

UNIVERSIDAD
DE MURCIA

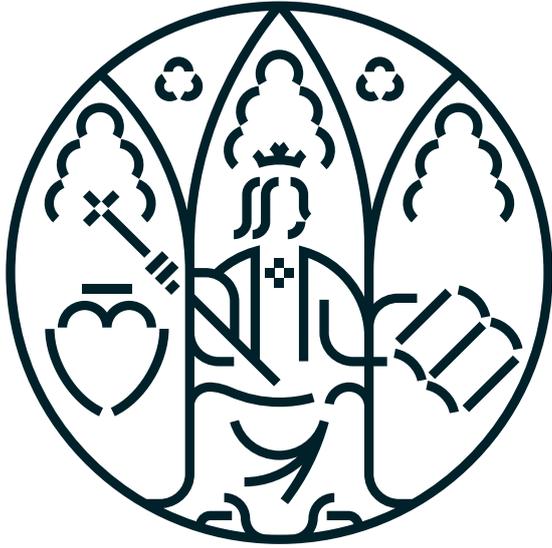
Escuela
de Doctorado

TESIS DOCTORAL

*Revisión Sistemática y Validación de un Set de
Indicadores para el Abordaje Integral del
Sobrepeso u Obesidad en Atención Primaria*

AUTOR/A Yeret Vera Rachón
DIRECTOR/ES Ana Myriam Seva Llor
 Laura Martínez Alarcón

2025



UNIVERSIDAD
DE MURCIA

Escuela
de Doctorado

TESIS DOCTORAL

*Revisión Sistemática y Validación de un Set de
Indicadores para el Abordaje Integral del
Sobrepeso u Obesidad en Atención Primaria*

AUTOR/A Yeret Vera Rachón
DIRECTOR/ES Ana Myriam Seva Llor
 Laura Martínez Alarcón

2025



DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD DE LA TESIS PRESENTADA PARA OBTENER EL TÍTULO DE DOCTOR/A

Aprobado por la Comisión General de Doctorado el 19 de octubre de 2022.

Yo, D^a. Yeret Vera Rachón, habiendo cursado el Programa de Doctorado en Ciencias de la Salud de la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Murcia (EIDUM), como autor/a de la tesis presentada para la obtención del título de Doctor/a titulada:

Revisión Sistemática y Validación de un Set de Indicadores para el Abordaje Integral del Sobrepeso u Obesidad en Atención Primaria

y dirigida por:

D^a.: Ana Myriam Seva Llor
D^a.: Laura Martínez Alarcón
D.:

DECLARO QUE:

La tesis es una obra original que no infringe los derechos de propiedad intelectual ni los derechos de propiedad industrial u otros, de acuerdo con el ordenamiento jurídico vigente, en particular, la Ley de Propiedad Intelectual (R.D. legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, modificado por la Ley 2/2019, de 1 de marzo, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia), en particular, las disposiciones referidas al derecho de cita, cuando se han utilizado sus resultados o publicaciones.

Del mismo modo, asumo ante la Universidad cualquier responsabilidad que pudiera derivarse de la autoría o falta de originalidad del contenido de la tesis presentada, en caso de plagio, de conformidad con el ordenamiento jurídico vigente.

Murcia, a 21 de marzo de 2025

(firma)

Información básica sobre protección de sus datos personales aportados:	
Responsable	Universidad de Murcia. Avenida teniente Flomesta, 5. Edificio de la Convalecencia. 30003; Murcia. Delegado de Protección de Datos: dpd@um.es
Legitimación	La Universidad de Murcia se encuentra legitimada para el tratamiento de sus datos por ser necesario para el cumplimiento de una obligación legal aplicable al responsable del tratamiento. art. 6.1.c) del Reglamento General de Protección de Datos
Finalidad	Gestionar su declaración de autoría y originalidad
Destinatarios	No se prevén comunicaciones de datos
Derechos	Los interesados pueden ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición, limitación del tratamiento, olvido y portabilidad a través del procedimiento establecido a tal efecto en el Registro Electrónico o mediante la presentación de la correspondiente solicitud en las Oficinas de Asistencia en Materia de Registro de la Universidad de Murcia

Esta DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD debe ser insertada en la primera página de la tesis presentada para la obtención del título de Doctor/a.

Código seguro de verificación: RUxFMqlH-y7J8BJt8-gc0ls1ue-7PosYhog

COPIA ELECTRÓNICA - Página 1 de 1

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento administrativo electrónico archivado por la Universidad de Murcia, según el artículo 27.3 c) de la Ley 39/2015, de 1 de octubre. Su autenticidad puede ser contrastada a través de la siguiente dirección: <https://sede.um.es/validador/>

Firmante: YERET VERA RACHÓN: Fecha-hora: 21/03/2025 11:27:01: Emisor del certificado: CN=ACCV RSA1 CLIENTE.2.5.4.97=VATES-A40573996-O=ISTEC LABURJASSOT IST=VALENCIA-C=ES





AUTORIZACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN DE LA TESIS POR LA COMISIÓN ACADÉMICA DE DOCTORADO DEL PROGRAMA EN CIENCIAS DE LA SALUD

D. Aníbal Nieto Díaz, Catedrático de Universidad del Área de Obstetricia y Ginecología y Presidente de la Comisión Académica del Programa de Doctorado en Ciencias de la Salud, **INFORMA:**

Que una vez evaluado, de conformidad con el procedimiento establecido en el artículo 35 del “Reglamento por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado de la Universidad Murcia”, el expediente completo de la tesis doctoral titulada “**Revisión Sistemática y Validación de un Set de Indicadores para el Abordaje Integral del Sobrepeso u Obesidad en Atención Primaria**”, realizada por D^a **Yeret Vera Rachón**, bajo la inmediata dirección y supervisión de D^a. Ana Myriam Seva Llor y D^a. Laura Martínez Alarcón, a la vista de los informes emitidos sobre la idoneidad de la tesis por las dos personas doctoras expertas en la materia designadas al efecto, y una vez atendidas, en su caso, sus recomendaciones por el/la doctorando/a, esta Comisión Académica, en sesión celebrada el día 21 de marzo de 2025, ha dado su autorización para su presentación ante la Comisión General de Doctorado.

En Murcia, a 21 de marzo de 2025

(firma)

Ejemplar para el/la Doctorando/a

(Notificar asimismo a Tutor/a y director/a, según art. 35.3 del Reglamento de Doctorado).

Mod. T40





UNIVERSIDAD
DE MURCIA

AUTORIZACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN DE TESIS DOCTORAL

D^a. Ana Myriam Seva Llor, Doctora de Universidad del Área de Enfermería en el Departamento de Enfermería, **AUTORIZA:**

La presentación de la Tesis Doctoral titulada “Revisión Sistemática y Validación de un Set de indicadores para el Abordaje Integral del Sobrepeso u Obesidad en Atención Primaria”, realizada por D^a. Yeret Vera Rachón, bajo mi inmediata dirección y supervisión, y que presenta para la obtención del grado de Doctor/a por la Universidad de Murcia.

En Murcia, 24 de febrero de 2025

(firma)



AUTORIZACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN DE TESIS DOCTORAL

D^a. Laura Martínez Alarcón, Profesora Titular de Universidad del Área de Ciencias de la Salud en el Departamento de Enfermería, **AUTORIZA:**

La presentación de la Tesis Doctoral titulada “Revisión Sistemática y Validación de un Set de indicadores para el Abordaje Integral del Sobrepeso u Obesidad en Atención Primaria”, realizada por D. Yeret Vera Rachón, bajo mi inmediata dirección y supervisión, y que presenta para la obtención del grado de Doctor/a por la Universidad de Murcia.

En Murcia, 24 de Febrero de 2025

Mod. T20

Código seguro de verificación: RUxFMlAx-YIpm4XXz-nvMC4ZeU-6VC9XkWa

COPIA ELECTRÓNICA - Página 1 de 1

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento administrativo electrónico archivado por la Universidad de Murcia, según el artículo 27.3 c) de la Ley 39/2015, de 1 de octubre. Su autenticidad puede ser contrastada a través de la siguiente dirección: <https://sede.um.es/validador/>



AGRADECIMIENTOS

Más allá de todas las montañas escarpadas, por encima de todas las sombras cabalga el sol y eternamente moran las estrellas.

- J.R.R. Tolkien.

Toda travesía tiene un punto de inicio, un por qué, un propósito que la impulsa y un sinfín de pasos pequeños y grandes, avances y retrocesos que nos enseñan a progresar con más fuerza. Con el tiempo, te llevan a tu destino. Esta tesis no es sólo el resultado de un esfuerzo individual, sino el reflejo de muchas mentes que, de una forma u otra, han dejado su huella en ella, permitiendo que este trabajo vea la luz: gracias de corazón.

A mis queridas directoras de tesis, cuya perseverancia, apoyo, paciencia, conocimiento y orientación, han iluminado en todo momento este camino. Gracias por saber orientarme, entenderme y ayudarme a encontrar respuestas. Gracias a ellas he podido amar este camino largo, incluso en sus momentos más desafiantes.

A todos los colaboradores de este estudio: el coordinador y Centro de Salud Santa María de Gracia, a los profesionales del grupo Delphi, a los sanitarios que participaron voluntariamente y con cariño en la encuesta, y a los revisores y comité, que han hecho posible con su esfuerzo y dedicación, que hoy pueda entregar este trabajo. Gracias por ser parte de esta travesía.

A aquellos profesores que marcaron cada etapa de mi formación: desde quienes me enseñaron a leer y escribir hasta quienes despertaron en mí la pasión por la filosofía, la ética, la literatura y las ciencias. A los que me guiaron en cada una de mis etapas de formación universitaria. Gracias por moldear mi curiosidad y mi forma de comprender el mundo. Cada paso dado, me ha traído hasta aquí.

A mi familia, pilar y refugio. Desde siempre me han recordado que “los estudios son como una carrera de fondo, donde el final es la meta. No es sólo el esfuerzo de un momento, sino el trabajo constante de cada día”. Gracias a vosotros, por enseñarme que el conocimiento es un viaje sin fin, por ayudarme en los momentos más difíciles y por vuestro amor incondicional. Sin vosotros, esto no hubiera sido posible.

A mi otra gran familia, que ha sido apoyo y aliento continuo. Gracias por formar parte de esta etapa también: sois una parte importante de esta pequeña, gran investigación. Vuestros consejos, apoyo y confianza en mí han sido un regalo irremplazable.

A mi pareja, compañero principal de este viaje, por compartir conmigo cada esfuerzo, las horas interminables de trabajo, por celebrar cada logro y apoyarme en cada obstáculo. Gracias por tu hombro, tu amor y fe en mí. Has sido un motor fundamental en este camino.

Hoy esta etapa llega a su fin, pero como dijo Tolkien y me animaron a incluir: *Mi labor ha concluido. Aquí, al fin, a la orilla del mar, llega el adiós a nuestra Compañía. No diré no lloréis pues no todas las lágrimas son amargas.* Este no es un destino final, sino el comienzo de nuevas historias por escribir.

Muchas gracias a todos.

Yeret

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Diagrama de Gantt	35
Tabla 2. Nivel de evidencia científica.....	40
Tabla 3. Calidad de la evidencia.....	41
Tabla 4. Tabla simplificada de indicadores obtenidos en la revisión bibliográfica	156
Tabla 5. Ficha del indicador	159
Tabla 6. Categoría de respuestas.....	52
Tabla 7. Indicador 20.1.1 Área I	68
Tabla 8. Indicador 20.3.1 Área I	68
Tabla 9. Indicadores 20.1.1 y 20.3.1 – Áreas I-IX Región de Murcia	69
Tabla 10. Búsqueda bibliográfica inicial.....	71
Tabla 11. Estrategia de búsqueda en PubMed	72
Tabla 12. Búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos.....	73
Tabla 13. Estrategia de búsqueda en Cochrane.....	74
Tabla 14. Estudios seleccionados. Resumen comparativo	76
Tabla 15. GPC – Resultados AGREE II.....	85
Tabla 16. AIRE – Puntuación total.....	86
Tabla 17. Indicadores seleccionados según tipo de indicador y puntuación.....	87
Tabla 18. AIRE – Ítems seleccionados	89
Tabla 19. AIRE – Ítems seleccionados con filtro de puntuación aplicado	90
Tabla 20. AIRE – Ítems seleccionados fase 3	92
Tabla 21. Tabla resumen de los indicadores seleccionados	93
Tabla 22. Experiencia en APS.....	94
Tabla 23. Respuestas de la segunda ronda.....	97
Tabla 24. Estadísticas descriptivas.....	99
Tabla 25. Tabla de frecuencias	102
Tabla 26. Prueba W de Kendall.....	104
Tabla 27. Prueba W de Kendal según relevancia, factibilidad y facilidad de medición (Indicadores 1-11) desglosado	105
Tabla 28. Pruebas de normalidad	160
Tabla 29. Estadísticos de prueba – Sexo	107
Tabla 30. Prueba de Mann-Whitney (Sexo).....	161
Tabla 31. Prueba de Mann-Whitney (Formación en Calidad).....	162
Tabla 32. Estadísticos de prueba – Formación en Calidad.....	109
Tabla 33. Estadísticos de prueba – Grupos generales de profesionales.....	110

Tabla 34. Prueba de Kruskal Wallis (Grupos generales de profesionales).....	163
Tabla 35. Estadísticos de prueba – Experiencia Profesional	112
Tabla 36. Prueba de Kruskal Wallis (Experiencia Profesional)	164
Tabla 37. Correlaciones no paramétricas – Rho de Spearman	113
Tabla 38. Tablas cruzadas: Sexo – Relevancia (Indicadores 1-11)	166
Tabla 39. Tablas cruzadas: Sexo – Factibilidad (Indicadores 1-11)	168
Tabla 40. Tablas cruzadas: Sexo – Facilidad de medición (Indicadores 1-11).....	170
Tabla 41. Tablas cruzadas: Formación en calidad – Relevancia (Indicadores 1-11).....	172
Tabla 42. Tablas cruzadas: Formación en calidad – Factibilidad (Indicadores 1-11)	174
Tabla 43. Tablas cruzadas: Formación en calidad – Facilidad de medición (Indicadores 1-11).....	176
Tabla 44. Resultados priorización Indicadores 1-11 según expertos.....	116
Tabla 45. Datos globales.....	116
Tabla 46. Datos globales según Grupo Profesional	117
Tabla 47. Datos globales – Indicadores 1-11	118
Tabla 48. Indicadores 1-11 según Grupo Profesional	119
Tabla 49. Grado de cumplimientos del set de indicadores propuesto	123
Tabla 50. Resultados del estudio de fiabilidad de los indicadores	124
Tabla 51. Grado de incumplimientos (tabla de frecuencias)	124

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Áreas de Salud Región de Murcia	34
Figura 2. Procedimiento de análisis de la fiabilidad de los indicadores.....	64
Figura 3. Diagrama de flujo PRISMA.....	75
Figura 4. Esquema de las categorías otorgadas a los indicadores.....	85
Figura 5. Preguntas sobre la percepción de los participantes del grupo Delphi.....	95
Figura 6. Mapa conceptual de ideas.....	96
Figura 7. Diagramas de caja y bigotes (boxplot) de la evaluación de indicadores en relevancia, factibilidad y facilidad de medición	101
Figura 8. Agrupación profesional por sexo	114
Figura 9. Respuestas de los participantes (mapa conceptual).....	121

ABREVIATURAS

AESAN: Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición

AG: Acuerdos de Gestión

AGREE II: Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation II

AHRQ: Agency for Healthcare Research and Quality

AIRE: Appraisal of Indicators through Research and Evaluation

AMM: Asociación Médica Mundial

APS: Atención Primaria de Salud

BDCAP: Base de Datos Clínicos de Atención Primaria

BIA: Bioimpedancia eléctrica

BVS: Biblioteca Virtual en Salud

CC: Circunferencia de la cintura

CETI: Comisión de Evaluación de Trabajos de Investigación

CIE: Clasificación Internacional de Enfermedades

DeCS: Descriptores en Ciencias de la Salud

DNI: Documento Nacional de Identidad

ECHI: European Core Health Indicators

EIR: Enfermero Interno Residente

ENT: Enfermedades No Transmisibles

EOSS: Edmonton Obesity Staging System

GIN: Guidelines International Network

GIRO: Guía de Intervención en Obesidad

GPC: Guía de Práctica Clínica

GRADE: Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation

HTA: Hipertensión Arterial

HUVA: Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca

IBECS: Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud

IMC: Índice de Masa Corporal

INE: Instituto Nacional de Estadística

INGESA: Instituto Nacional de Gestión Sanitaria

IQR: Rango Intercuartílico

JCAHO: Joint Commission on Accreditation of Health Care Organization

MeSH: Medical Subset Headings

MIR: Médico Interno Residente

NICE: National Institute for Health and Care Excellence

NZGG: New Zealand Guidelines Group

OCDE o OECD: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

OMS: Organización Mundial de la Salud

PAHO: Pan American Health Organization

PIN: Portal de Inteligencia de Negocio

PRISMA: Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses

PTE: Programa de Trabajo Europeo

SEEDO: Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad

SEEN: Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición

SENPE: Sociedad Española de Nutrición Clínica y Metabolismo

SIGN: Scottish Intercollegiate Guidelines Network

SMS: Servicio Murciano de Salud

SNS: Sistema Nacional de Salud

STROBE: Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology

UNICEF: United Nations International Children's Emergency Fund

WHO: World Health Organization

WHtR: Waist-to-height ratio

RESUMEN

Introducción: El sobrepeso y la obesidad han aumentado de forma preocupante, convirtiéndose en una tendencia creciente en los últimos años. Atención Primaria constituye la primera línea de actuación, por lo que es necesario conocer las herramientas disponibles para evaluar la calidad de su abordaje integral. Los indicadores de calidad constituyen una herramienta de cribado indispensable para ello.

Objetivo: El objetivo principal de la presente investigación consiste en identificar, evaluar y validar indicadores de calidad aplicables al manejo del sobrepeso y la obesidad en la población adulta atendida en Atención Primaria, analizando su relevancia, factibilidad y facilidad de medición en la práctica clínica; mediante los objetivos específicos de analizar el punto de partida de los indicadores existentes en la Región de Murcia, revisión sistemática de la literatura, evaluación de los indicadores mediante un proceso de valoración estructurado, validación mediante consenso de expertos y encuestas a profesionales sanitarios, además del pilotaje de un set de indicadores propuesto para evaluar su factibilidad, fiabilidad y su capacidad para medir la calidad en la práctica clínica.

Material y Métodos: Se llevó a cabo un estudio distribuido en cuatro fases bien diferenciadas, pero consecutivas. Fase 1: análisis del punto de partida de los indicadores en la Región de Murcia y revisión sistemática de la literatura. Fase 2: identificar los indicadores de calidad existentes, y evaluar la calidad de las guías de práctica clínica y las características metodológicas de los indicadores de calidad mediante sus listas de verificación correspondientes, a través de dos evaluadores. Fase 3: evaluación mediante grupo Delphi modificado, y valoración y priorización en base a opinión de expertos. Fase 4: revisión de los datos registrados en la historia clínica en un Centro de Salud en Murcia para evaluar los atributos de los indicadores seleccionados.

Resultados: Durante la revisión sistemática se identificaron 667 estudios, de los cuales 43 fueron seleccionados. De esos estudios se extrajeron 103 indicadores y finalmente se seleccionaron nueve indicadores para pilotarlos: un indicador general sobre obesidad, cuatro de intervención y tratamiento, y cuatro de diagnóstico y registro.

Conclusiones: Este estudio identificó, evaluó y validó nueve indicadores de calidad para el manejo integral de los pacientes con sobrepeso u obesidad en Atención Primaria en el Servicio Murciano de Salud. Los nueve indicadores finalmente aceptados reúnen las características para convertirse en válidos, fiables, factibles y que midan la calidad asistencial.

Palabras Clave: “sobrepeso”, “obesidad”, “Atención Primaria”, “indicadores de calidad de la Atención de Salud”.

ABSTRACT

Introduction: Overweight and obesity have increased worryingly, becoming a growing trend in recent years. Primary Care is the first line of action, so it is necessary to know the tools available to evaluate the quality of its comprehensive approach. Quality indicators are an indispensable screening tool for this.

Objective: The main objective of this research is to identify, evaluate and validate quality indicators applicable to the management of overweight and obesity in the adult population treated in Primary Care, analyzing their relevance, feasibility and ease of measurement in clinical practice; through the specific objectives of analysing the starting point of the existing indicators in the Region of Murcia, a systematic review of the literature, an evaluation of the indicators through a structured assessment process, and validation through an expert consensus and surveys of health professionals, in addition to the screening of a set of indicators proposed to evaluate its feasibility, reliability and their ability to measure quality in clinical practice.

Material and Methods: A study was carried out in four distinct but consecutive phases. Phase 1: analysis of the starting point of the indicators in the Region of Murcia and systematic review of the literature. Phase 2: identify existing quality indicators, and evaluate the quality of clinical practice guidelines and the methodological characteristics of quality indicators through their corresponding checklists, through two evaluators. Phase 3: evaluation by modified Delphi group, and assessment and prioritization based on expert opinion. Phase 4: review of the data recorded in the medical record in a Health Center in Murcia to evaluate the attributes of the selected indicators.

Results: During the systematic review, 667 studies were identified, of which 43 were selected. From these studies, 103 indicators were extracted and finally, nine indicators were selected for piloting: a general indicator on obesity, four on intervention and treatment, and four on diagnosis and registration.

Conclusions: This study identified, evaluated and validated nine quality indicators for the comprehensive management of overweight or obese patients in Primary Care in the Murcian Health Service. The nine indicators finally accepted meet the characteristics to become valid, reliable, feasible and that measure the quality of care.

Keywords: "overweight", "obesity", "Primary Care", "Health Care quality indicators".

AGRADECIMIENTOS	1
ÍNDICE DE TABLAS.....	3
ÍNDICE DE FIGURAS.....	5
ABREVIATURAS	6
RESUMEN.....	8
ABSTRACT	9
I. INTRODUCCIÓN	12
1. DEFINICIÓN DE SOBREPESO Y OBESIDAD.....	13
1.1. <i>Situación actual</i>	15
2. CALIDAD EN LOS SERVICIOS SANITARIOS	17
Calidad en Atención Primaria de Salud	19
2.1. <i>Indicadores de calidad</i>	21
2.1.1. Definición y tipos de indicadores.....	21
2.1.2. Atributos de un indicador de calidad.....	23
2.2. <i>Planteamiento del problema</i>	25
3. DIAGNÓSTICO, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE PACIENTES CON SOBREPESO U OBESIDAD EN LA REGIÓN DE MURCIA.....	27
II. JUSTIFICACIÓN	29
III. OBJETIVOS	31
IV. MATERIAL Y MÉTODOS.....	33
1. DISEÑO	34
2. ÁMBITO.....	34
3. TEMPORALIDAD	34
4. METODOLOGÍA	36
4.1. FASE 1. ESTADO ACTUAL Y REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	36
4.1.1. <i>Medición inicial de los indicadores en la Región de Murcia para Atención Primaria</i> 36	
4.1.2. <i>Revisión sistemática de indicadores de calidad para sobrepeso u obesidad</i>	37
4.1.2.1. Enfoque inicial y limitaciones	37
4.1.2.2. Ampliación del enfoque: Segunda búsqueda bibliográfica	38
4.1.3. <i>Población de estudio y muestra (Fase 1)</i>	41
4.1.4. <i>Criterios de inclusión y exclusión (Fase 1)</i>	42
4.1.5. <i>Evaluación de sesgos en la selección de estudios (Fase 1)</i>	42
4.1.6. <i>Análisis de los datos (Fase 1)</i>	44
4.2. FASE 2. EVALUACIÓN INICIAL DE LOS INDICADORES	45
4.2.1. <i>Revisión de indicadores existentes para el manejo del sobrepeso y la obesidad</i> ..	45
4.2.2. <i>Evaluación de las Guías de Práctica Clínica con AGREE II</i>	45
4.2.3. <i>Evaluación de la calidad metodológica para la selección y priorización de los indicadores mediante el instrumento AIRE</i>	46
4.2.4. <i>Población de estudio y muestra (Fase 2)</i>	48
4.2.5. <i>Criterios de inclusión y exclusión (Fase 2)</i>	48
4.2.6. <i>Posibles sesgos en la evaluación con AIRE Y AGREE II</i>	49
4.2.7. <i>Análisis de los datos (Fase 2)</i>	50
4.3. FASE 3. VALIDACIÓN Y CONSENSO DE LOS INDICADORES.....	50
4.3.1. <i>Evaluación de los indicadores mediante Grupo Delphi modificado</i>	52
4.3.2. <i>Valoración y priorización de los indicadores en base a opinión de expertos</i>	54
4.3.3. <i>Población de estudio y muestra (Fase 3)</i>	55

4.3.4.	<i>Criterios de inclusión y exclusión (Fase 3)</i>	56
4.3.5.	<i>Evaluación de sesgos (Fase 3)</i>	56
4.3.6.	<i>Análisis de los datos (Fase 3)</i>	57
4.4.	FASE 4. PILOTAJE DEL SET DE INDICADORES PROPUESTO	59
4.4.1.	<i>Población de estudio y muestra (Fase 4)</i>	60
4.4.2.	<i>Identificación y método de muestreo de las unidades de estudio</i>	60
4.4.3.	<i>Criterios de inclusión y exclusión (Fase 4)</i>	61
4.4.4.	<i>Selección de centros</i>	61
4.4.5.	<i>Diseño del formato de recogida y almacenamiento de datos</i>	61
4.4.6.	<i>Evaluación de sesgos (Fase 4)</i>	62
4.4.7.	<i>Análisis de los datos (Fase 4)</i>	63
5.	CONSIDERACIONES ÉTICAS	64
V. RESULTADOS		67
1.	RESULTADOS DE LA FASE 1	68
1.1.	<i>Revisión inicial de los indicadores en la Región de Murcia para Atención Primaria</i>	68
1.2.	<i>Primera búsqueda bibliográfica: estrategias y limitaciones</i>	70
1.3.	<i>Segunda búsqueda bibliográfica: refinamiento y hallazgos</i>	71
2.	RESULTADOS DE LA FASE 2	84
2.1.	<i>Resultados de la valoración con AGREE II</i>	84
2.2.	<i>Resultados de la valoración con AIRE</i>	85
3.	RESULTADOS DE LA FASE 3	94
3.1.	<i>Resultados del grupo Delphi modificado</i>	94
3.2.	<i>Valoración del interés de los indicadores por expertos</i>	97
3.2.1.	<i>Resultados de la valoración según la relevancia, factibilidad y facilidad de medición de los indicadores</i>	98
3.2.2.	<i>Distribución de frecuencias en la valoración de los indicadores según los expertos</i>	101
3.2.3.	<i>Análisis de concordancia entre expertos</i>	103
3.2.4.	<i>Valoración de los indicadores según sexo, formación en calidad, grupo y experiencia profesional</i>	106
3.2.5.	<i>Priorización de los indicadores según expertos</i>	115
3.2.6.	<i>Respuestas opcionales de la encuesta</i>	116
3.3.	<i>Readaptación lingüística final de los indicadores</i>	120
4.	RESULTADOS DE LA FASE 4	122
4.1.	<i>Resultados tras pilotaje del set de indicadores propuesto</i>	122
VI. DISCUSIÓN		126
	<i>RECOMENDACIONES PARA FUTURAS INVESTIGACIONES</i>	138
VII. CONCLUSIONES		139
VIII. BIBLIOGRAFÍA		142
ANEXO TABLAS		155
ANEXOS		178

I. INTRODUCCIÓN

“El comienzo es la parte más importante de la obra” - Platón

La salud ha sido, desde hace mucho tiempo, un pilar fundamental para el ser humano. Representa un equilibrio entre el bienestar mental, físico y social. A lo largo de la historia, se ha interpretado de muchas formas: como concepción mística, como un regalo fortuito de la naturaleza, como un derecho de la persona o como resultado de decisiones individuales y colectivas. Sin embargo, actualmente este concepto se enfrenta a nuevos desafíos, como son el entorno, el estilo de vida y los hábitos alimentarios, que han transformado las enfermedades y la visión que se tiene de las mismas (1, 2).

Entre estos desafíos se encuentra la obesidad, que surge como una de las grandes epidemias del siglo XXI, y está obligando a redefinir el ámbito de la salud pública y la sostenibilidad de los sistemas sanitarios. La obesidad es algo más que una simple acumulación de grasa, es y representa una visión conjunta del ser humano con su entorno, el cual, está influenciado por fenómenos como la globalización alimentaria, el sedentarismo aumentado y las desigualdades sociales. Hoy, la obesidad no solo amenaza con reducir la esperanza de vida, sino que también afecta a la sociedad, aumentando la carga de enfermedades crónicas y el coste de la atención sanitaria (3).

En este contexto, comprender qué es la obesidad, cómo se clasifica y cuáles son sus implicaciones es muy importante. Definirla no es solo cuestión meramente académica, sino un paso esencial para reconocer su impacto, para así poder establecer estrategias efectivas para su prevención y tratamiento.

1. Definición de sobrepeso y obesidad

El sobrepeso y la obesidad se caracteriza porque el individuo que la padece posee una *acumulación excesiva de grasa corporal, que puede ser perjudicial para la salud*. Esto aumenta, en consecuencia, el riesgo de padecer enfermedades crónicas como la diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares, Hipertensión Arterial (HTA) y ciertos tipos de cáncer (3).

La Clasificación Internacional de Enfermedades, en su 11ª edición (CIE-11), desarrollada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), describe la obesidad como "*enfermedad crónica multifactorial compleja*", donde ese exceso de grasa corporal provoca un deterioro del estado de salud de la persona, favoreciendo complicaciones y el desarrollo de comorbilidades a corto, medio y largo plazo, y una reducción de la esperanza de vida (4).

Como enfermedad compleja que es, presenta múltiples **factores etiológicos**: (5, 6):

- Genéticos.

- Ambientales: puede contribuir la dieta (una dieta ya sea tanto por exceso como por defecto puede repercutir en la calidad de los nutrientes ingeridos) y el estilo de vida sedentario, entre otros.
- Psicosociales: circunstancias como el estrés, la ansiedad o la depresión, por ejemplo, pueden llevar a malos hábitos alimentarios, con el consecuente aumento de peso.
- Metabólicos y Hormonales: Alteraciones en el metabolismo y desequilibrios hormonales (por ejemplo, el hipotiroidismo).

La OMS mantiene la clasificación de la obesidad utilizando el Índice de Masa Corporal (IMC), calculado dividiendo el peso de una persona, en kilogramos, por su altura, en metros, elevada al cuadrado (kg/m^2). Según la OMS, el IMC se clasifica en (5):

- Peso normal o normopeso: de 18.5 a 24.9 Kg/m^2
- Sobrepeso: de 25 a 29.9 Kg/m^2 . Algunos autores lo clasifican como *preobesidad*.
- Obesidad grado I: de 30 a 34.9 Kg/m^2
- Obesidad grado II: de 35 a 39.9 Kg/m^2
- Obesidad grado III (o mórbida): \geq a 40 Kg/m^2

La clasificación del sobrepeso y la obesidad ha evolucionado a lo largo del tiempo, debido a que el IMC, por sí solo como medición o diagnóstico es insuficiente, incorporando medidas complementarias a éste, tales como: medición del porcentaje de grasa corporal y la distribución de la grasa en el cuerpo. Aunque el IMC aún es considerado como medida para clasificar la situación ponderal del paciente, presenta ciertas limitaciones, pues no distingue entre masa grasa y masa muscular, además no es válido para ciertos grupos poblacionales (niños, ancianos, mujeres embarazadas, deportistas de alto rendimiento, etc.) (7).

Entre los sistemas de clasificación más utilizados se encuentra el propuesto por la *Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO)*, que distingue los distintos grados de obesidad en función de su severidad y las complicaciones metabólicas que lleva asociadas. A su vez, la Guía Española GIRO (Guía de Intervención en Obesidad) recomienda realizar un enfoque más integral para evaluar el impacto de la obesidad; y lo hace teniendo en cuenta no solo el peso corporal, sino también cuál es la composición corporal y el estado o funcionalidad del paciente. Esta evaluación se basa en el *Edmonton Obesity Staging System (EOSS)*, que clasifica la obesidad en estadios del 0 al 4, según la presencia y severidad de comorbilidades relacionadas (8).

Por ello, para su diagnóstico, se aconseja complementar con otras mediciones, como se ha indicado anteriormente. Por citar alguna de estas medidas, podemos emplear (5, 7):

- Circunferencia de la cintura (CC): como indicador de grasa abdominal. Valores superiores a 102 cm (en varones) y 88 cm (en mujeres) son asociados a mayor riesgo de enfermedades metabólicas.
- Índice cintura-altura (WHtR en inglés: *Waist-to-height ratio*): una relación entre ambas $> 0,5$ sugiere mayor riesgo. Este incremento de riesgo está asociado a mayores niveles de colesterol, triglicéridos, glucosa en sangre o HTA.
- Uso de la Bioimpedancia Eléctrica (BIA): principalmente a través de una báscula especializada, se puede conocer datos como el peso, distribución de grasa y masa muscular corporal, grasa visceral y porcentaje hídrico o edad metabólica. Es preciso que la báscula empleada, para una mayor fiabilidad del resultado, sea una báscula para profesionales sanitarios homologada.
- Evaluación clínica: identificando aquellas comorbilidades asociadas y realizando una valoración del impacto de la obesidad en la calidad de vida del paciente.

1.1. Situación actual

El sobrepeso y la obesidad han alcanzado proporciones de epidemia en todo el mundo, y su prevalencia continúa creciendo. Este aumento gradual se debe a múltiples factores, tales como cambios en los hábitos alimentarios, aumento del sedentarismo y la creciente urbanización, que ha reducido el nivel de actividad física que practica la población general (5, 9).

Es necesario un enfoque integral para abordar el desafío al que se enfrenta la salud pública a nivel global. Este desafío se presenta al constatar que la prevalencia mundial de la obesidad, según la OMS, en 2022, fue de aproximadamente 2.500 millones de adultos en todo el mundo con sobrepeso (43%), y de ellos, 890 millones eran obesos (16%). Comparado con los datos de 1990, se ha pasado de un 25% de sobrepeso a un 43%. Además, más de 390 millones de niños y adolescentes fueron diagnosticados de sobrepeso u obesidad en 2022, lo que presagia un incremento en el futuro de obesidad en la población adulta (5).

En España estas cifras datan del año 2020, donde el 55,8% de la población adulta española presentaba exceso de peso: un 37,1% era sobrepeso y un 18,7% obesidad (con un 4,9% de obesidad mórbida). Entre la población infantil y adolescente, uno de cada tres menores (2-17 años) tenía sobrepeso y uno de cada diez, obesidad (10).

La Región de Murcia también se ve afectada por estas tasas elevadas de obesidad. Cerca del 26% de los niños, de 2-14 años, y el 25% de los adolescentes, de 13-18 años, presentan sobrepeso u obesidad. En la población adulta, el 48% de los varones y el 41,8% de las mujeres presentan sobrepeso u obesidad. Los datos obtenidos en 2017 a través del Ministerio de Sanidad

ratifican a Murcia como una de las regiones con mayor obesidad infantil a nivel nacional (14,2% para niños de 2-17 años, frente al 10,3% que corresponde a la media nacional). Estos datos ponen de manifiesto dos situaciones encadenadas: la población infantil **será población adulta**, y ello conlleva la necesidad y la urgencia de implementar **estrategias de intervención efectivas** con el fin de frenar esta tendencia (11, 12).

El informe de UNICEF (*United Nations International Children's Emergency Fund*) Murcia, titulado “Los derechos de la infancia y la adolescencia en la Región de Murcia 2020”, confirma estas cifras: *aproximadamente 4 de cada 10 niños de entre 2 y 17 años presenta sobrepeso u obesidad (40%)*. Lo que representa “más de 11 puntos por encima de la media nacional”. Esto refuerza la idea ya mencionada: la necesidad de actuar sobre este problema de forma inminente (13).

La asistencia sanitaria en España ha evolucionado debido al desarrollo socioeconómico y las estrategias que se han ido implementando. Ello ha llevado al aumento del nivel y la esperanza de vida, buscando mejoras en la calidad de los servicios prestados y en los derechos de los pacientes que reciben la asistencia (14). El Consenso SEEDO, respecto a las cifras de obesidad en la población española, refleja el hecho de que hoy en día la obesidad “**sigue siendo una enfermedad infravalorada**” por la mayoría de la población (15).

Como estrategia de afrontamiento de este problema, en España en 2024, treinta y cinco sociedades científicas, incluyendo la *Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición* (SEEN), la *Sociedad Española de Nutrición Clínica y Metabolismo* (SENPE), Alianza para la Obesidad, etc., colaboraron en la elaboración de la *Guía GIRO*, con el fin de ofrecer recomendaciones basadas en la evidencia para el manejo integral de la obesidad (desde la prevención hasta el tratamiento), destacando de nuevo la ya conocida importancia del enfoque multidisciplinario para la obesidad. Esta guía está enfocada a profesionales de la salud, complemento de formación en grados y postgrados, pacientes y sus familiares, etc (8).

A nivel europeo, la OMS lleva varios años estableciendo metas específicas para la reducción de la obesidad, una de ellas se encuentra dentro del *Programa de Trabajo Europeo* (PTE) 2020-2025. Estas metas incluyen (16):

- Promover un estilo de vida más saludable, respaldando a los ministerios de salud con el fin de movilizar a los líderes políticos para tomar medidas de salud pública para reducir la carga de las Enfermedades No Transmisibles (ENT) como la obesidad.
- Políticas alimentarias para promover una buena alimentación.
- Favorecer que la sociedad realice actividad física y mantenga una alimentación saludable para luchar contra la obesidad.

A nivel nacional, el *Instituto Nacional de Estadística (INE)* puso en marcha “Indicadores de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible” para monitorizar los objetivos marcados en salud pública a nivel mundial y alcanzar las metas de la Agenda 2030. Para ello se establecen Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), donde la obesidad ha sido incluida en (17):

- *Objetivo 2: relacionado con el hambre, la seguridad alimentaria, mejora de la nutrición y promoción de una agricultura sostenible: se busca un enfoque en varias dimensiones. Refleja la tasa de obesidad de 2020 (53,6%) entre la población adulta, con el objetivo ODS 2 que consiste en establecer como meta “poner fin para 2030 a todas las formas de malnutrición” (como la obesidad) en todas las edades.*

A pesar de las iniciativas implementadas, la prevalencia de la obesidad sigue siendo elevada. Es esencial continuar profundizando en el conocimiento de esta enfermedad, desarrollando políticas efectivas, promoviendo entornos saludables y fomentando cambios en los estilos de vida para abordar este problema de salud pública de manera integral.

2. Calidad en los Servicios Sanitarios

La calidad en los servicios sanitarios es una parte esencial de los sistemas de salud, y tiene como finalidad garantizar que los servicios que se prestan sean accesibles para toda la población (en España el acceso a los servicios de salud es de carácter universal), seguros y eficaces. La OMS define calidad de la atención como el “grado en que se obtienen resultados de salud deseados” durante la prestación de los servicios de salud, por parte de los encargados de realizarlo (por ejemplo, los profesionales sanitarios), y que van dirigidos a las personas y la población (que son quienes perciben esos servicios), mediante prácticas basadas en la evidencia y una cobertura sanitaria universal (18).

Esta cobertura sanitaria universal, promovida por organismos internacionales como la OMS, la *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)* y el Banco Mundial, requiere que los servicios de salud sean accesibles, pero también de **alta calidad**. Para ello, se establece como meta para 2030 que todas las personas puedan acceder a servicios sanitarios esenciales de calidad (19).

Para evaluar y garantizar la calidad en los servicios sanitarios existen varias dimensiones, tales como (20, 21):

- *Efectividad: es el beneficio que se obtiene de una intervención sanitaria en situaciones reales de aplicación, garantizando, por tanto, mejoras en la salud de la población.*

- *Eficiencia: consiste en la relación entre los resultados obtenidos y los recursos empleados: se busca optimizar los recursos, al menor coste posible, alcanzando los objetivos propuestos.*
- *Satisfacción: es decir, la percepción de los pacientes respecto a la calidad científico-técnica recibida, trato, acceso a la información, atención prestada, etc.*
- *Adecuación: evalúa la relación que existe entre las necesidades reales de la población y los servicios que hay disponibles. Podemos detectar déficits en la salud.*
- *Accesibilidad: Hace referencia a la facilidad con la que los ciudadanos pueden acceder a los servicios sanitarios, es decir, obtener la asistencia que precisan. Ésta incluye situaciones que dificulten la atención, como barreras organizativas, geográficas o económicas.*
- *Calidad científico-técnica: se basa en la capacidad que tienen los profesionales sanitarios (competencia profesional) para aplicar de forma efectiva sus conocimientos, que han de ser científicos y lo más actuales posible.*
- *Otras dimensiones: equidad, aceptabilidad, continuidad asistencial, cobertura, transparencia (proporcionar información), legitimidad...es decir, todo aquello que permita un sistema sanitario eficiente y centrado en el paciente.*

En el ámbito de la gestión de calidad en salud, distinguimos tres enfoques principales: monitorización, ciclo de mejora y diseño de la calidad o planificación. Estas actividades, presentan diferencias entre ellas, según el punto de partida y los objetivos que se persigan, aunque son complementarias entre sí (22):

- *Los ciclos de mejora, parten de identificar una oportunidad de mejora o un problema de calidad y, tratan de resolverlo o aprovechar la oportunidad de mejora.*
- *La monitorización busca identificar aspectos relevantes en los servicios que se brindan y la construcción o selección de indicadores que han sido sometidos a ciclos de mejora; para ello, se ha de buscar oportunidades de mejora e identificar problemas de calidad.*
- *El diseño, se centra en planificar nuevos servicios, identificando parámetros y resultados deseados, además de las necesidades y las expectativas que demandan los usuarios para diseñar los procesos de atención con el objetivo de optimizar la atención sanitaria.*

La monitorización en salud puede tener distintos orígenes: adopción de indicadores representativos de los servicios sanitarios, evaluación de un nuevo diseño implementado para

prestar servicios o seguimiento de aspectos que han sido mejorados tras un ciclo de mejora. En todos estos casos, el principal objetivo es identificar problemas de calidad y oportunidades de mejora, para que los sistemas sanitarios puedan actuar en consecuencia y optimizar la atención que se ofrece al usuario (22).

En España, el Sistema Nacional de Salud (SNS) también se basa en estas dimensiones, y para monitorizar su funcionamiento, se han implementado indicadores clave (INCLASNS), aprobados por el Consejo Interterritorial del SNS, los cuales permiten evaluar el estado de salud de la población, el impacto de las políticas que se establecen en salud pública y la respuesta del sistema sanitario a estos indicadores.

Estos INCLASNS proporcionan una visión a nivel general de la salud en España. Su propósito es permitir la comparación de distintas dimensiones del sistema sanitario y de las distintas comunidades autónomas. Estos indicadores actualmente se estructuran en un modelo basado en el *European Core Health Indicators* (ECHI), adaptado al SNS y las prioridades estratégicas nacionales. A su vez, está inspirado en modelos internacionales como la OCDE, recomendaciones de la OMS y experiencias de países como Reino Unido, Holanda, Bélgica y Canadá (23).

Gracias al trabajo conjunto de todas estas organizaciones, profesiones y disciplinas con las que la salud pública trabaja, se consiguen resultados basados en la evidencia y la investigación; dando la posibilidad de que los servicios públicos, como prestadores del servicio, puedan responder y satisfacer la necesidad del usuario en base a unos estándares de calidad (24).

Calidad en Atención Primaria de Salud

La calidad en Atención Primaria de Salud (APS) es un concepto multidimensional que abarca diversas características esenciales para garantizar una atención efectiva, equitativa y accesible. Debe plantearse desde un enfoque biopsicosocial, asegurando que el sistema sanitario cuente con los recursos necesarios y que el profesional pueda desempeñar su trabajo. La APS se sostiene sobre dos pilares fundamentales: prevención de enfermedades y promoción de la salud. Estos pilares permiten estructurar el trabajo multidisciplinar orientado a conseguir el bienestar de la población (20, 21).

La APS es un pilar fundamental en la sanidad, siendo el primer nivel de contacto entre el paciente y el sistema sanitario. Desde la Declaración de Alma-Ata en 1978, la atención primaria ha sido reconocida como el *pilar de los sistemas sanitarios*. Ello fue renovado en la Declaración de Astana de 2019 (aprobada en la 72ª Asamblea Mundial de Salud, mediante la resolución WHA

72.2), donde los Estados Miembros reafirmaron la necesidad de fortalecer la atención primaria como estrategia clave para alcanzar los ODS en salud.

El enfoque de la atención primaria planteado para alcanzar los ODS busca maximizar la equidad en la distribución de la salud y bienestar, priorizando la prevención, el diagnóstico temprano y la gestión de enfermedades, atendiendo a las necesidades de las personas en todas las etapas: atención, prevención y promoción de la salud, tratamiento, rehabilitación y cuidados paliativos (25).

En este sentido, las Guías de Práctica Clínica (GPC) sirven para la estandarización de la atención en APS, proporcionando recomendaciones basadas en la evidencia científica para la práctica clínica. Son herramientas diseñadas para guiar a los profesionales en la toma de decisiones. Su aplicación permite garantizar la calidad y la seguridad en la atención, reducir la variabilidad en la práctica y mejorar la eficiencia en el uso de los recursos sanitarios disponibles. Además, facilitan la elaboración de estándares de calidad, disminución de la incertidumbre en la toma de decisiones y minimización de las dificultades para acceder a la literatura científica disponible.

No obstante, aunque las GPC constituyen una herramienta esencial para la APS, su aplicación debe ser flexible, permitiendo la adaptación a las necesidades individuales de cada paciente. La decisión final siempre recae en el profesional de salud, quien ha de considerar la evidencia disponible, las circunstancias y participación del paciente en el proceso de atención. (20, 26).

Para mejorar la calidad en APS, la OMS en su *“Marco de medición de la APS e indicadores: seguimiento de los sistemas de salud desde el punto de vista de la atención primaria”* (2023), ha identificado 14 principios estratégicos, interrelacionados entre sí, tanto básicos como operacionales, y que han de implementarse en los sistemas sanitarios (25):

- **Mecanismos estratégicos y básicos:**
 - *Liderazgo político y compromiso: la APS debe ser el centro de las iniciativas.*
 - *Gobernanza: establecer políticas y regulaciones que promuevan la eficiencia y calidad en la APS.*
 - *Financiación y recursos: financiación adecuada para APS y proporcionar un entorno que permita el acceso y proporcione servicios de calidad.*
 - *Participación de las comunidades y partes interesadas: para definición de los problemas y otorgar soluciones mediante diálogo.*
- **Mecanismos operacionales:**
 - *Modelos de atención: APS de calidad centrada en la persona.*
 - *Personal de APS: número de profesionales adecuado y variado.*

- *Infraestructura física: lugares seguros y accesibles, con transporte posible e instalaciones adecuadas.*
- *Medicamentos y otros productos sanitarios: asequibles, disponibles, seguros, efectivos...*
- *Colaboración con el sector privado: prestación de servicios de salud integrados.*
- *Sistemas de compra y pago: para poder reorientar los modelos de atención y centrarlos en APS.*
- *Tecnologías digitales para la salud: para mejorar la eficiencia, la eficacia y el acceso.*
- *Sistemas para mejorar la calidad de la atención: mejora continua del servicio gracias a los sistemas locales, subnacionales y nacionales.*
- *Investigaciones específicas para APS: fortalecer los sistemas enfocados en la APS mediante investigación, divulgación, estrategias eficaces...*
- *Seguimiento y evaluación: generando datos fiables y proporcionando información para mejorar adopción de decisiones por parte de los agentes locales, nacionales e internacionales.*

Saber si estas intervenciones alcanzan el objetivo esperado depende de la disponibilidad de indicadores adecuados que permitan monitorear la evolución de los pacientes y la efectividad de las estrategias implementadas (20).

2.1. Indicadores de calidad

2.1.1. Definición y tipos de indicadores

Un indicador es una herramienta que se emplea para sintetizar y medir la calidad de una actividad o proceso asistencial. En el ámbito de la salud se emplean buscando la monitorización sistemática de problemas o logros alcanzados, y facilitando la detección de áreas que sean susceptibles de mejora. En este sentido, los indicadores son usados como método de cribado o *screening*, y proporcionan datos objetivos que posteriormente pueden utilizarse para identificar problemas de calidad y verificar el mantenimiento de estándares tras procesos de optimización (22).

Siguiendo el modelo de **Avedis Donabedian**, clasificamos los indicadores en función de la dimensión de la calidad que están evaluando (27, 28):

- *Indicadores de estructura:* *se refieren a las condiciones en las que se desarrolla o los recursos disponibles para la atención sanitaria (infraestructura, equipamiento,*

personal sanitario y organización de los servicios). Algunos ejemplos incluyen, disponibilidad de equipos médicos, número de médicos por paciente, acceso a tecnologías sanitarias, etc.

- Indicadores de proceso: evalúan las acciones llevadas a cabo en la provisión de servicios de salud (procedimientos preventivos, diagnósticos o terapéuticos). Un ejemplo es: el tiempo de espera para una consulta médica, la adherencia a las guías clínicas, el porcentaje de pacientes con seguimiento adecuado, etc.
- Indicadores de resultado: miden el impacto de la atención sanitaria en el estado de salud de la población (como cambios en el estado de salud, satisfacción del paciente y reducción de complicaciones), y para ello, reflejan la efectividad de las intervenciones. Por ejemplo, reducción de hospitalizaciones evitables, tasas de mortalidad, calidad de vida de los pacientes, etc.

Pero también pueden ser clasificados según la naturaleza de los datos que se recogen o según cómo son interpretados (22):

- Indicadores centinela: se activan ante un evento crítico y señalan la necesidad de una intervención inmediata.
- Indicadores de número absoluto: representan una contabilización de eventos y no tienen un denominador de referencia.
- Indicadores de proporción o porcentaje: expresan la frecuencia relativa de un fenómeno dentro de una población determinada.
- Indicadores de tasa: relacionan un porcentaje o proporción por unidad de tiempo.
- Indicadores de media: se basan en el promedio de datos cuantitativos.
- Indicadores de razón o ratio: expresan la relación existente entre dos variables distintas. No se incluye en el denominador, el numerador.
- Indicadores compuestos o índice (índice): resumen o agrupan varios indicadores específicos.

La elección e implementación de indicadores adecuados, facilita la toma de decisiones basada en la evidencia y contribuye a la mejora continua de la calidad asistencial. La correcta selección y utilización de indicadores de calidad es clave para garantizar una atención sanitaria accesible, segura y centrada en el paciente. Se busca promover la mejora continua y la eficiencia en el uso de los recursos disponibles.

Según la OMS, los indicadores son medidas cuantificables que reflejan aspectos claves del desempeño de los sistemas sanitarios y facilitan la toma de decisiones basadas en datos (29).

Se emplea el término indicador, diferenciándolo de otros términos como criterio, requisito, norma o estándar, según el motivo o razón principal del concepto de lo que se pretenda medir. Si lo que se pretende es un screening de calidad, se opta por el uso del término indicador, en lugar de criterio.

Un criterio de calidad permite evaluar el nivel alcanzado en un servicio o proceso, es decir, evalúa los niveles de calidad. Los indicadores, en cambio, sirven como herramienta de cribado para identificar posibles problemas de calidad y determinar si es necesario un análisis más detallado. Un indicador debe sintetizar múltiples aspectos en una métrica comprensible y útil para la toma de decisiones (22, 28).

2.1.2. Atributos de un indicador de calidad

Gracias a la definición de indicador comprendemos que un indicador resume la calidad de aquella actividad o problema que se desea monitorizar, además de ser un mecanismo que vigila que, tras un ciclo de mejora, se mantengan los niveles alcanzados tras su aplicación.

Para que un indicador sea un *buen indicador* para la evaluación y mejora de los servicios sanitarios, debe cumplir con ciertos criterios y asegurar su eficacia en lo que están destinados a monitorizar. Estos atributos incluyen (22, 28):

- **Validez:** *capacidad para medir exactamente lo que se pretende evaluar, evitando errores en su medición y sesgos. Podemos encontrar varios tipos:*
 - *Validez facial: el indicador debe tener un significado intuitivo para los profesionales de salud y no precisar explicaciones complejas.*
 - *Validez de contenido: el indicador ha de estar en línea con el concepto que se desea medir, es decir, debe incluir todos los elementos de lo que se pretende medir.*
 - *Validez de criterio: evalúa la relación del indicador con la referencia marcada como objetiva y aceptada como estándar, es decir, “que mida lo que ha de medir”. En el ámbito sanitario, esto implica que un indicador de proceso debería estar vinculado con un mejor resultado en salud.*

Además de válido, ha de ser **sensible y específico** (30):

- *Sensibilidad: capacidad del indicador para identificar todos los casos en los que existe un problema de calidad, evitando falsos negativos.*
- *Especificidad: determina la capacidad del indicador para detectar solo los casos que realmente presentan un problema, minimizando los falsos positivos.*

- **Fiabilidad:** debe ofrecer resultados que sean consistentes y reproducibles cuando vaya a ser aplicado por diferentes observadores o momentos. La fiabilidad se evalúa mediante estudios de concordancia entre evaluadores, utilizando herramientas estadísticas (como el índice kappa, por ejemplo), midiendo la coincidencia más allá del azar. Para garantizar una buena fiabilidad, es importante realizar previamente un pilotaje para así, después poder implementarlo definitivamente, debido a que posibilita la recogida de inconsistencias y se asegura una interpretación uniforme de los resultados.
Para no asignar cualquier valor a la medición, hay que tener en cuenta la norma de que “sin fiabilidad no hay validez”.
- **Utilidad:** el indicador debe proporcionar información relevante para la toma de decisiones en la gestión de calidad. Esto implica que los resultados obtenidos deben ser aplicables en la práctica, y que se puedan implementar acciones de mejora cuando se detecten problemas. Si un indicador no conlleva a estrategias de intervención efectivas, su utilidad es limitada.

Estos son los atributos más ampliamente aceptados, pero algunos informes incluyen también otros atributos como (30):

- *Mensurabilidad y factibilidad, entendida como disponibilidad de los datos necesarios para medir el indicador, ya que, si los datos no están disponibles o su cálculo es demasiado complejo, los objetivos conseguidos y avances no van a ser posibles de evaluar.*
- *Sostenibilidad: deben existir condiciones para que el indicador pueda ser estimado de forma continua, es decir, capacidad para retener y mantener los recursos en los lugares de medición del indicador; apoyado por políticas que respalden y faciliten su medición.*
- *Pocos: que sean los menos posibles.*

Para que un indicador se construya correctamente, se aconseja seguir los pasos según el esquema simplificado de la *Joint Commission on Accreditation of Health Care Organization* (JCAHO), que posteriormente fue desarrollado y actualizado por *Veterans Affairs Center for Practice Management and Outcomes Research* en un esquema de cuatro pasos (31):

- Selección de indicadores potenciales:
 - Valorar la evidencia científica: demuestra la importancia que tiene el indicador.

- Valorar la facilidad de medición y el número de casos problemáticos que distingue el indicador.
- Valorar y clasificar aquellos factores que pueden modificarse asociados a los casos problemáticos.
- Establecer pautas de diseño de herramientas de medición
- Pilotaje: Medir el indicador en grupos de *casos y controles* valorando la especificidad, la sensibilidad y su capacidad predictiva. También se ha de valorar la fiabilidad.
- Simular la aplicación del indicador en aquellos niveles e instituciones para los que ha sido diseñado. Es decir, se ha de valorar su utilidad y aplicabilidad real.

Estos atributos son cruciales para que el indicador funcione como un verdadero sistema de alerta en la monitorización de la calidad. Es decir, un indicador de calidad debe ser **válido, fiable, útil, factible de aplicar y relevante** para el contexto sanitario en el que se utilice. Una selección y uso correcto del indicador puede permitir una mejora de la calidad asistencial y optimizar la gestión de los recursos en los sistemas de salud.

2.2. Planteamiento del problema

Los indicadores de calidad son herramientas fundamentales diseñadas para la evaluación de la eficacia, equidad y eficiencia en los servicios de salud. En el contexto del manejo del sobrepeso y la obesidad, resulta crucial una correcta selección y aplicación para monitorizar y evaluar las intervenciones realizadas, además de optimizar la gestión clínica.

En España, el SNS (INCLASNS) es un marco de referencia y organiza la información en doce dominios y cuatro dimensiones, estas son:

- Salud
- Determinantes sociales de salud
- Sistema sanitario
- Contexto y políticas de salud

Dentro de este modelo, la *equidad* es el eje central que garantiza el acceso a los servicios de salud en igualdad de condiciones. Por otro lado, la eficiencia busca, teniendo en cuenta los recursos empleados, maximizar los resultados en salud (23).

Para garantizar la calidad, es necesario implementar sistemas de evaluación y monitorización que permitan realizar un seguimiento de que se llevan a cabo y cuál es su

impacto en la salud de la población. Para ello, durante la resolución WHA 72.2 de la Asamblea Mundial de la Salud, los indicadores han sido clasificados en tres grupos:

- *Indicadores de nivel 1: pueden ser empleados en la mayoría de los contextos sanitarios, al igual que su recopilación y supervisión.*
- *Indicadores de nivel 2: son deseables, pero a diferencia de los de nivel 1, su implementación puede no ser factible en todos los entornos, ya sea por limitaciones metodológicas como de infraestructura.*
- *Indicadores mundiales: representan un subconjunto de indicadores del nivel 1, son considerados esenciales para la evaluación a nivel general y para la presentación de informes ante la Asamblea Mundial de la Salud.*

La obesidad se encuentra clasificada dentro de los “determinantes de salud y factores de riesgo”, específicamente en el apartado 2.2.2 de los ODS (resolución WHA 66.10) (25).

El modelo INCLASNS también reconoce que el estilo de vida influye en la salud de la población, clasificándolo como un factor clave de la obesidad. En este marco, actualmente la prevalencia de obesidad infantil se ha establecido como indicador esencial, mientras que la obesidad en población mayor de 18 años se ha incluido, pero no como prioritaria.

Para la recopilación de datos, uno de los sistemas empleados es la *Base de Datos Clínicos de Atención Primaria* (BDCAP). Se trata de una plataforma que recoge la información clínica sobre la atención prestada en este nivel asistencial, a través de recolección de datos de las historias clínicas, por ejemplo, de la población atendida en atención primaria del SNS. Con ello se obtiene información con fines estadísticos y de investigación; cuenta con el consenso de todas las Comunidades Autónomas y del *Instituto Nacional de Gestión Sanitaria* (INGESA) (23).

La realización de un screening de indicadores existentes permitirá identificar cuáles de ellos son más efectivos para la monitorización de la obesidad y evaluar la calidad del abordaje de esta condición dentro de la práctica sanitaria. A través del uso de estos indicadores, es posible establecer estrategias más efectivas en la prevención y tratamiento en atención primaria, garantizando una mejor optimización de los recursos existentes y calidad asistencial.

3. Diagnóstico, evaluación y seguimiento de pacientes con sobrepeso u obesidad en la Región de Murcia

La región de Murcia está constituida por nueve áreas de salud, cada una de ellas con un hospital de referencia y diversos Centros de Salud desde los que se desarrolla la atención primaria. Teniendo en cuenta que existen tres modalidades de atención sanitaria, la atención primaria corresponde al primer nivel. El servicio que se proporciona respeta la normativa aplicada dentro del SNS de España (32).

La *ley 2/1990, de 5 de abril, de Creación del Servicio de Salud de la Región de Murcia*, nace con la intención de organizar el sistema sanitario público de la región, respetando el ejercicio de las competencias que el *Estatuto de Autonomía de la Región de Murcia* establece en materia de sanidad e higiene. En su *artículo 3* se pueden apreciar las funciones que ha de ejercer el servicio de salud de la Región de Murcia. Por citar algunos ejemplos relevantes: adoptar acciones para incrementar la educación sanitaria (elemento primordial para mejorar la salud individual y comunitaria), fomentar la atención primaria (promoción, prevención, rehabilitación, acciones curativas...), fomentar la investigación científica respecto a “problemas de salud”, etc (33).

Desde la instauración de la ley y el primer Plan de Salud, se tiene como resultado la separación de la autoridad sanitaria, pasando a ser manejada por la Consejería de Salud, y la provisión de servicios por parte del Servicio Murciano de Salud (SMS) (34).

Según el *Plan de Salud de la Región de Murcia 2010-2015*, la Comunidad Autónoma presenta una de las tasas más elevadas de obesidad en adultos de España, superando en cuatro puntos la media nacional. Las cifras de sobrepeso también reflejan una afectación de casi el 45% en varones y del 30% en mujeres. Para ello, se mostró en el documento objetivos estratégicos para reducir su prevalencia en la población adulta por debajo del 15% y 35% respectivamente, para el año 2015 (35).

La *Ley 4/1994, de 16 de julio, de Salud de la Región de Murcia*, en su artículo 32 (Dirección por objetivos) establece un marco normativo y de gestión para la atención sanitaria en la región, donde incluye la necesidad de garantizar la evaluación de diferentes indicadores de calidad y la supervisión de los resultados a nivel asistencial y económico (34, 36).

A través de los Acuerdos de Gestión (AG), cada una de las gerencias de área y la Gerencia del SMS, se compromete habilitar una herramienta que permita vincular la gestión de la actividad de los profesionales, recursos materiales, tecnológicos y económicos, y poder lograr objetivos y resultados. El ejercicio 2023-2024 tendrá carácter bienal, aunque la evaluación de cada ejercicio seguirá siendo anual.

Los AG tienen como objetivo mejorar la accesibilidad a los servicios de salud, optimizar la calidad asistencial y fomentar la eficiencia en los procesos sanitarios. Para ello, se utilizan indicadores que deben ser válidos, fiables y medibles, con el fin de evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos estratégicos del SMS.

Sin embargo, en la evaluación del AG 2023-2024, no se han identificado indicadores específicos centrados en la obesidad en adultos, lo que sugiere que no han sido priorizados en esta ocasión. Aunque el acuerdo aborda la mejora de la atención primaria, la gestión hospitalaria y la prevención de enfermedades, la ausencia de medidas específicas para manejar la obesidad impide una monitorización efectiva de esta problemática de salud pública en adultos (36).

II. JUSTIFICACIÓN

“Un viaje de mil millas comienza con un solo paso” Lao Tsé

El sobrepeso y la obesidad han alcanzado elevados niveles de prevalencia a nivel mundial, constituyendo una de las principales amenazas para la salud pública en el siglo XXI. En España, y específicamente en la Región de Murcia, las tasas de obesidad han experimentado un crecimiento significativo, reflejando la necesidad urgente de desarrollar estrategias de intervención efectivas. Sin embargo, a pesar de la influencia que tiene esta enfermedad en la morbimortalidad, el abordaje de la misma en el ámbito de la atención primaria aún presenta deficiencias en cuanto a su monitorización, diagnóstico y seguimiento (5, 9, 11-13).

La APS es el pilar fundamental del SNS, siendo el primer nivel de contacto entre el paciente y el sistema sanitario. Forma parte de la prevención, diagnóstico, seguimiento y tratamiento de enfermedades crónicas, como la obesidad, siendo esencial para poder reducir su impacto en la salud de la población y en la mejora de la sostenibilidad del sistema sanitario. Por lo tanto, los indicadores de calidad específicos para la obesidad en atención primaria sirven para evaluar de manera efectiva la magnitud del problema, el impacto que tienen las intervenciones y la eficacia de los modelos de atención que se aplican (20, 25).

En este contexto, la justificación de este estudio radica en la necesidad de realizar un cribado de las herramientas de medición existentes que permitan evaluar la calidad de la atención proporcionada a pacientes con obesidad, y así garantizar una asistencia adecuada basada en la evidencia científica.

Además, esta investigación es relevante en la Región de Murcia en el SMS, donde, a pesar de la elevada prevalencia de obesidad en la población, los AG 2023-2024 no contemplan indicadores específicos para su seguimiento en adultos. También, data como último Plan de Salud disponible el del año 2010, donde ya fueron identificados como objetivos y prioridad sanitaria la necesidad de reducir las cifras de sobrepeso u obesidad en la Comunidad Autónoma, debido al crecimiento de su incidencia. Esta omisión y falta de actualización pone en evidencia la inexistencia de un sistema de evaluación estructurado para la obesidad en la APS, lo que refuerza la necesidad de este estudio (35, 36).

En conclusión, para poder contribuir a la mejora de la calidad asistencial es vital conocer la situación actual de las estrategias de intervención basadas en la evidencia para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de esta enfermedad en APS, teniendo en cuenta que actualmente se han marcado como objetivos de salud pública nacionales e internacionales la disminución de su prevalencia.

III. OBJETIVOS

“No estudiamos para saber más, sino para ignorar menos” – Sor Juana Inés de la Cruz

Objetivo general:

Identificar, evaluar y validar indicadores de calidad aplicables al manejo del sobrepeso y la obesidad en población adulta atendida en Atención Primaria, analizando su relevancia, factibilidad y facilidad de medición en la práctica clínica.

Objetivos específicos:

- Analizar el punto de partida de los indicadores de calidad existentes para el manejo del sobrepeso y la obesidad en Atención Primaria de la Región de Murcia.
- Realizar una revisión sistemática de la literatura para identificar indicadores de calidad empleados en la evaluación del sobrepeso y la obesidad en Atención Primaria.
- Validar el conjunto de indicadores de calidad extraídos a partir del consenso de expertos y la percepción de profesionales sanitarios sobre su relevancia, factibilidad y facilidad de medición.
- Evaluar la fiabilidad, relevancia y aplicabilidad de los indicadores identificados y su capacidad para medir la calidad en la práctica clínica de Atención Primaria.

IV. MATERIAL Y MÉTODOS

“No podemos resolver problemas con el mismo pensamiento que los creó” – Albert Einstein

1. Diseño

Este trabajo se desarrolla en cuatro grandes bloques metodológicos combinando cuatro diseños distintos para conseguir los objetivos propuestos.

2. Ámbito

El presente estudio tiene lugar en la Región de Murcia (España), en el ámbito de la atención primaria del SMS, organismo que forma parte del SNS. La Región de Murcia se divide en nueve áreas de salud (**Figura 1**) (32):



Figura 1. Áreas de Salud Región de Murcia

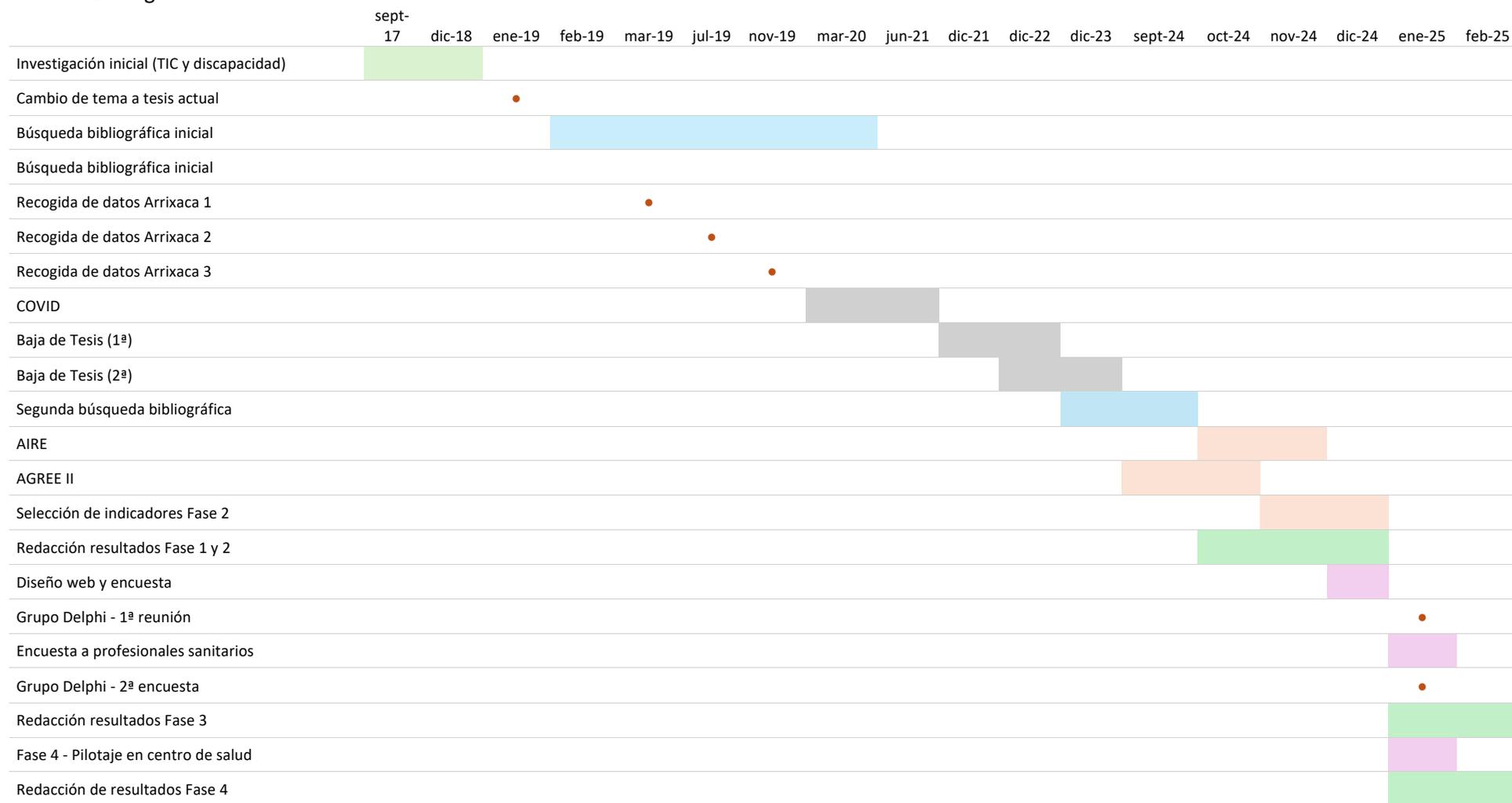
Nota. Fuente: MurciaSalud. Gerencias de Áreas de Salud. Murcia. Disponible en: <https://www.murciasalud.es/seccion.php?idsec=46>

3. Temporalidad

El desarrollo de la investigación comenzó en septiembre de 2017 con un estudio preliminar sobre el *uso de las TIC en la evaluación nutricional de personas con discapacidad* (**Tabla 1**), el cual se llevó a cabo hasta diciembre de 2018. En enero de 2019, se llegó al acuerdo de cambiar el enfoque del estudio.

Entre 2019 y 2021, se realizó la primera fase de búsqueda bibliográfica y se llevaron a cabo reuniones en el hospital Universitario Virgen de la Arrixaca (HUVA) para la obtención de datos iniciales. Sin embargo, la pandemia de Covid-19 afectó la continuidad del trabajo entre marzo de 2020 y junio de 2021. Posteriormente, se solicitaron dos periodos de baja de la investigación entre diciembre de 2021-2023.

Tabla 1. Diagrama de Gantt



Nota. Elaboración propia

En diciembre de 2023 se retomó el trabajo con una nueva búsqueda bibliográfica hasta septiembre de 2024. La evaluación de indicadores utilizando las herramientas AIRE (*Appraisal of Indicators through Research and Evaluation*) y AGREE II (*Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation II*), seguida de la selección y análisis de indicadores para la Fase 2 tuvo lugar entre septiembre y diciembre de 2024. Durante este período (diciembre de 2024) también se diseñó la plataforma web y la encuesta para validación de expertos.

En enero de 2025, se realizó la primera reunión del Grupo Delphi y la aplicación de encuestas a profesionales sanitarios durante 15 días. La segunda ronda de la encuesta se llevó a cabo el 24 de enero de 2025, seguida de la Fase 4, en la que se realizó el pilotaje del set de indicadores en un centro de salud entre el 27 y 31 de enero de 2025. Finalmente, la redacción de los resultados de las fases 3 y 4 se fue realizando de forma conjunta a la recogida de resultados, con la finalización del análisis de datos el 20 de febrero de 2025.

4. Metodología

La investigación se centra en la identificación y selección de un set de indicadores de calidad para el abordaje del sobrepeso y la obesidad en la población adulta que acude a atención primaria.

Cada una de las fases del estudio presenta una metodología encadenada y específica, que ha sido adaptada a cada etapa del proceso de investigación que se ha realizado.

4.1. Fase 1. Estado actual y revisión bibliográfica

4.1.1. Medición inicial de los indicadores en la Región de Murcia para Atención Primaria

Como primer paso metodológico, en 2019 se realizó una recopilación de los indicadores de calidad existentes en la base de datos de atención primaria (Áreas I-IX de salud) relacionados con el sobrepeso y la obesidad en la población adulta. Estos indicadores, registrados en la cartera de servicios bajo el apartado “Atención al adulto: colesterol y obesidad”, fueron los siguientes:

- 20.1.1. Mayores de 14 años con diagnóstico de obesidad
- 20.3.1. Obesos con IMC menor que 30 en la última revisión.

Para su análisis, los datos fueron extraídos del Área I de salud del programa *PIN (Portal de Inteligencia de Negocio)* del SMS y organizados según los datos obtenidos de todas las áreas de salud de la Región de Murcia.

4.1.2. Revisión sistemática de indicadores de calidad para sobrepeso u obesidad

4.1.2.1. Enfoque inicial y limitaciones

Se realizó una primera búsqueda bibliográfica entre 2019-2021, con el objetivo de identificar estudios relevantes sobre indicadores de calidad en el abordaje del sobrepeso y la obesidad en atención primaria. Para ello, se consultaron diferentes bases de datos científicas y plataformas de guías clínicas reconocidas. Las principales fuentes consultadas fueron: OMS, *PubMed*, *Nutrición Hospitalaria*, *GuíaSalud* y *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE).

Se seleccionó *PubMed* por ser uno de los motores de búsqueda de datos de libre acceso más importantes de la literatura biomédica y por poder emplear un lenguaje controlado, facilitando la búsqueda. Además, se incluyó *Nutrición Hospitalaria* por ser una de las revistas que incluye literatura científica en el campo de la nutrición.

Para la búsqueda se emplearon estrategias específicas, utilizando descriptores en DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud): “obesidad”, “hipernutrición”, “sobrepeso”, “atención primaria de salud”, “calidad de la atención de salud”, “calidad, acceso y evaluación de la atención de salud”, “gestión de la calidad”, “indicadores de calidad de la atención de salud”. Se emplearon a su vez, descriptores en MeSH (Medical Subset Headings): “obesity”, “overnutrition”, “overweight”, “primary health care”, “quality of health care”, “health care quality, access and evaluation”, “quality management” y “quality indicators, health care”. No produciéndose resultados en la búsqueda en la mayoría de ellos, por lo que se incluyeron nuevas palabras más genéricas en la búsqueda (37).

Se formularon diferentes combinaciones de palabras clave y se utilizaron operadores booleanos AND, OR y NOT, para optimizar la búsqueda. Las cadenas de búsqueda empleadas para realizar la búsqueda en las bases de datos seleccionadas fueron:

- “Obesity”, “Obese”, “Overweight”, “Obesidad”, “Sobrepeso”, “BMI”, “Body Mass Index”, “IMC”, “Índice de Masa Corporal”.
AND
- “Quality Indicator”, “Quality”, “Quality measure”, “Indicator”, “Measure”, “Health indicator”, “Quality indicator healthcare”, “indicadores de obesidad”, “indicadores”.
AND
- Adult.

La gestión de las referencias bibliográficas se llevó a cabo mediante el gestor bibliográfico *Zotero 5.0.95*, para facilitar la organización, almacenamiento y exportación de referencias para su posterior análisis (38).

Dado que esta búsqueda inicial no permitió obtener un número suficiente de estudios relevantes, se consideró necesario ampliar la estrategia y realizar una segunda búsqueda bibliográfica, incluyendo bases de datos y fuentes especializadas en evaluación de calidad en salud.

4.1.2.2. Ampliación del enfoque: Segunda búsqueda bibliográfica

En 2024 se llevó a cabo una segunda búsqueda bibliográfica exhaustiva, con el objetivo de identificar indicadores de calidad para el manejo del sobrepeso y la obesidad en atención primaria. Esta estrategia se diseñó abarcando diversas fuentes de información, tales como: bases de datos científicas [*PubMed, EMBASE, Biblioteca Virtual en Salud (BVS), Cochrane, Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud (IBECS), CuidenPlus*], bases de datos de indicadores de calidad y agencias de salud [*Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), OECD, The Joint Commission, MEASURE, Ministerio de Sanidad*], organismos internacionales de salud y políticas sanitarias [*World Health Organization (WHO), Pan American Health Organization (PAHO-OMS), Comisión Europea*], GPC [*NICE, Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), New Zealand Guidelines Group (NZGG), Guidelines International Network (GIN)*], sociedades científicas [*SEEN, Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN)*] y motores de búsqueda académica y literatura gris (*Google Scholar, búsqueda manual en sitios web relevantes*).

Se adaptaron los términos de búsqueda y los filtros a cada plataforma. Se combinaron descriptores DeCS y MeSH, con palabras clave específicas según cada base de datos y se aplicaron operadores booleanos (AND, OR, NOT) para optimizar los resultados. Por ejemplo: (“Obesity” OR “Overweight”) AND (“Quality Indicator” OR “Quality Measure”) AND (“Primary Health Care”) (37).

- DeCS: “sobrepeso”, “obesidad”, “Atención Primaria de Salud”, “indicadores de calidad de la Atención de Salud”. Términos adicionales relacionados: “indicadores clínicos”, “medición de la calidad de la atención de salud”, “Atención Primaria”, “índice de masa corporal”.
- MeSH: “overweight”, “obesity”, “Primary Health Care”, “quality indicators, Health Care”. Términos adicionales relacionados: “clinical indicators”, “quality measurement”, “Primary Care”, “body mass index”.

Se aplicaron filtros para mejorar la precisión de los resultados en ciertas bases de datos, ajustándolos a sus características específicas. En *PubMed*, se aplicaron filtros para estudios en humanos, en inglés/español, con accesos a texto completo y en el rango de edad de 19-64 años. En *EMBASE*, los criterios incluyeron estudios en inglés/español, con población mayor de 18 años y publicados en los últimos 5 años. Para *IBECs*, se siguieron las recomendaciones de búsqueda de la propia plataforma, mientras que en *Cochrane*, se aplicó orden de búsqueda y relación.

En las búsquedas bibliográficas restantes se evitó el uso de filtros restrictivos para no perder información relevante. Además, se realizó una exploración manual en bases de datos como *SIGN*, *NZGG*, *OECD*, *MEASURE*, *Ministerio de Sanidad*, *PAHO-OMS*, *Comisión Europea* y *AESAN*, sin aplicar filtros adicionales.

Los resultados de esta segunda búsqueda bibliográfica fueron gestionados mediante *Zotero 6.0.37*, y posteriormente importados a *Rayyan** para la selección de estudios por dos revisores independientes (38, 39).

*Rayyan**: herramienta específica para revisiones sistemáticas que permite realizar cribados en doble ciego, ocultando las decisiones de los revisores para evitar sesgos durante la selección. Esta plataforma facilita, a su vez, la resolución de discrepancias mediante un sistema de etiquetado y comentarios entre los evaluadores.

Características metodológicas

Para estructurar la búsqueda bibliográfica y seleccionar los estudios más relevantes para la revisión sistemática, se utilizó la estrategia PICO, formada por (40):

- P (población): Pacientes adultos (≥ 18 años) con sobrepeso u obesidad en el ámbito de la Atención Primaria.
- I (intervención): Uso de indicadores de calidad en la atención y manejo del sobrepeso y la obesidad.
- C (comparación). No se ha definido una intervención comparativa específica, ya que el objetivo principal es identificar y analizar los indicadores existentes en la literatura.
- O (outcome/resultados): identificación y análisis de los indicadores de calidad empleados en Atención Primaria.

La pregunta final formulada para la búsqueda fue: **¿Cuáles son los indicadores de calidad utilizados en la evaluación del manejo del sobrepeso y la obesidad en Atención Primaria?**

Para la lectura crítica de los artículos científicos, existen una serie de listados muy específicos para la evaluación de la calidad de la literatura científica. En este estudio se aplicó la metodología PRISMA 2020 (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta*

Analyses) con el objetivo de estructurar y reportar la revisión sistemática de manera rigurosa y transparente (diagrama de flujo PRISMA 2020). Esta declaración proporcionó un conjunto de directrices que permiten mejorar la organización, la presentación y la replicabilidad de los estudios de síntesis de la literatura (41).

El proceso de selección de estudios se estructuró en las siguientes fases:

- 1- Identificación: recuperación de registros en bases de datos.
- 2- Cribado: eliminación de duplicados y selección de títulos y resúmenes.
- 3- Evaluación de elegibilidad: Revisión de textos completos y aplicación de criterios de inclusión y de exclusión.
- 4- Inclusión: estudios finales que han sido seleccionados para el análisis.

Para la evaluación de la bibliografía seleccionada se utilizaron herramientas específicas según el tipo de estudio: para las revisiones sistemáticas y metaanálisis se ha de emplear PRISMA (no empleado en este caso tras no obtener ningún estudio de revisión sistemática o metaanálisis en la búsqueda bibliográfica realizada para los indicadores); para los estudios de tipo observacional (de casos y controles, de cohortes y transversales) de lectura crítica para los ítems de calidad, se utilizó la iniciativa STROBE (*Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology*) (**Anexo I**); y, para evaluar las GPC, se empleó AGREE II (**Anexo II**) (41-43).

Para evaluar el nivel de evidencia científica se utilizó la escala de la AHRQ (**Tabla 2**), y para la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación se empleó *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation* (GRADE). De esta forma, se realizó una evaluación completa y estructurada de los hallazgos, combinando el análisis metodológico con una valoración crítica de la solidez de los resultados (44, 45).

Tabla 2. Nivel de evidencia científica

Ia	La evidencia científica procede a partir de metaanálisis de ensayos clínicos controlados y aleatorizados.
Ib	La evidencia científica procede de al menos un ensayo clínico controlado y aleatorizado.
IIa	La evidencia científica procede de al menos un estudio prospectivo controlado, bien diseñado y sin aleatorizar.
IIb	La evidencia científica procede de al menos un estudio casi experimental, bien diseñado.
III	La evidencia científica procede de estudios descriptivos no experimentales, bien diseñados como estudios comparativos, de correlación o de casos y controles.
IV	La evidencia científica procede de documentos u opiniones de expertos y/o experiencias clínicas de autoridades de prestigio.

Nota. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). *Clinical Guidelines and Recommendations* [Internet]. Rockville, MD; 2018 [citado 2024 dic 10]. <https://www.ahrq.gov/prevention/guidelines/index.html#methodology>

El sistema GRADE clasifica la calidad de la evidencia en los siguientes niveles (**Tabla 3**):

Tabla 3. *Calidad de la evidencia*

A	Alta. Existe gran confianza en que el efecto estimado es muy cercano al efecto real.
B	Moderada. Existe confianza moderada en la estimación del efecto (pueden existir algunas dudas).
C	Baja. Se tiene poca confianza en la estimación del efecto.
D	Muy baja. Existe incertidumbre significativa en la estimación del efecto.

Nota. Kirmayr M, Quilodrán C, Valente B, Loezar C, Garegnani L, Ariel-Franco JV. Metodología GRADE, parte 1: cómo evaluar la certeza de la evidencia [Internet]. Medwave 2021 [citado 2024 dic 10];21(02):e8109. Doi: [10.5867/medwave.2021.02.8109](https://doi.org/10.5867/medwave.2021.02.8109)

Proceso de extracción de datos

La extracción de datos de aquellos artículos seleccionados se realizó mediante un formulario propio que contenía los siguientes ítems:

- Título resumido (se indica en superíndice fuente bibliográfica al que pertenece)
- Autor/es y/o Revista
- Año de publicación
- País de realización
- Idioma
- Objetivo
- Tipo de estudio
- Población estudiada
- Selección de la muestra
- Método de obtención de datos
- Herramienta de evaluación y puntuación obtenida
- Nivel de evidencia
- Calidad metodológica

4.1.3. Población de estudio y muestra (Fase 1)

La población de estudio en esta fase estuvo formada por artículos científicos, GPC y documentos técnicos que abordaron la evaluación y aplicación de indicadores de calidad en el manejo del sobrepeso y la obesidad en atención primaria.

La selección de la muestra se realizó en diferentes etapas empleando al final el programa Rayyan, con la participación de dos evaluadores independientes a *doble ciego*. Inicialmente, se

identificaron todas las referencias extraídas, posteriormente se llevó a cabo un proceso de cribado basado en los criterios de inclusión y exclusión previamente definidos (39).

Los estudios seleccionados fueron aquellos que proporcionaron información clara y estructurada sobre indicadores de calidad específicos para la atención del sobrepeso y la obesidad en el ámbito de la atención primaria.

4.1.4. Criterios de inclusión y exclusión (Fase 1)

Criterios de inclusión:

- Artículos y documentos que describan indicadores de calidad para el manejo del sobrepeso y la obesidad.
- Estudios enfocados en población adulta (≥ 18 años).
- Estudios centrados en atención primaria o con indicadores aplicables en este ámbito.
- Estudios que presenten una metodología clara sobre la construcción o evaluación de los indicadores.
- Artículos publicados en español o inglés.
- Artículos de acceso libre y texto completo o disponibles a través de la institución/universidad.

Criterios de exclusión:

- Estudios que mencionen la obesidad o el sobrepeso sin describir indicadores específicos.
- Artículos a los que no sea posible acceder al contenido completo o no sean de libre acceso.
- Idiomas distintos al inglés o español.
- Población fuera del rango de edad establecida.

4.1.5. Evaluación de sesgos en la selección de estudios (Fase 1)

La evaluación del riesgo de sesgo en la revisión sistemática es un aspecto clave para garantizar la validez de los resultados obtenidos. Para minimizar el impacto de los posibles sesgos que podían presentarse, se implementaron estrategias metodológicas en cada fase del proceso de búsqueda y selección.

Para reducir el riesgo al **sesgo de selección**, se diseñó una estrategia de búsqueda estructurada que abarcó distintas bases de datos (bases de datos científicas, bases de datos de indicadores de calidad, organismos internacionales, GPC, literatura gris, etc.). Esta amplitud de búsqueda permitió reducir el riesgo de excluir estudios relevantes. Al mismo tiempo, se emplearon descriptores DeCS y MeSH, combinados con operadores booleanos adaptados a cada base de datos. En aquellos casos en los que la plataforma no permitía el uso de estos descriptores, se optó por estrategias de búsqueda manual utilizando palabras clave como, por ejemplo, “obesidad” o “indicadores” (es decir, si era una página exclusivamente de indicadores, directamente se buscaba el término de “obesidad”). De esta forma, se asegura que la búsqueda pueda ser replicable (37, 46).

Además, se empleó la plataforma *Rayyan*, con dos evaluadores independientes que realizaron la selección mediante un sistema de doble ciego. Gracias a emplear este procedimiento se minimizó la subjetividad y se redujo el riesgo de exclusión arbitraria de estudios relevantes. En los casos de discrepancia, los evaluadores discutieron cada caso hasta alcanzar consenso y, si era necesario, se contó con la intervención de un tercer revisor (39).

Para evitar el **sesgo de publicación**, respecto a la inclusión principal de estudios cuyos resultados son positivos, ya que éstos tienen mayor probabilidad de ser publicados en revistas científicas indexadas, se incluyeron tanto estudios publicados en fuentes de literatura gris, documentos técnicos, informes gubernamentales y estudios de agencias internacionales, disponibles en fuentes como *Google Scholar*, NICE, AHRQ, la Comisión Europea y The Joint Commission, entre otras. Esta estrategia permitió captar información relevante que, de otro modo, podría haber quedado excluida del análisis.

En el caso del **sesgo de información**, se priorizó la inclusión de estudios con acceso al texto completo, para obtener la información completa del artículo. Sin embargo, al realizar este filtro, se podían quedar excluidos artículos relevantes, por lo que en esos casos se contactó a los autores para solicitarlo. En las situaciones en los que se obtuvo el artículo y éste cumplía con los criterios metodológicos del estudio, fueron incluidos.

Otras consideraciones que se tuvieron en cuenta en la búsqueda fue no limitarla a artículos exclusivamente en español, **sesgo de idioma**, sino que se amplió a estudios en inglés, con el fin de evitar una visión parcial basada en la producción científica de un solo idioma.

En cuanto a la **calidad de los estudios originales**, se establecieron criterios de inclusión y exclusión claros, seleccionando estudios que fueran comparables. Para mantener la coherencia en el análisis, también se empleó una plantilla elaborada para comparar los estudios seleccionados, registrando la información clave. Asimismo, los artículos fueron evaluados con

herramientas específicas para valorar su calidad metodológica y evitar la inclusión de investigaciones con deficiencias en su diseño o ejecución.

Finalmente, para proporcionar una perspectiva amplia sobre la evolución de los indicadores de calidad en obesidad y sobrepeso, se estableció un rango temporal de búsqueda amplio, no realizando filtro por años en la mayoría de las búsquedas realizadas. Esto permitió analizar tanto estudios recientes como publicaciones previas con relevancia metodológica (46, 47).

Gracias a estas estrategias, se redujo significativamente el impacto de los sesgos en la revisión sistemática, mejorando la fiabilidad y validez de los resultados obtenidos.

4.1.6. Análisis de los datos (Fase 1)

El análisis de los datos en esta fase se centró en la selección y evaluación de los estudios incluidos en la revisión sistemática. Para ello, se utilizó un enfoque basado en la gestión y clasificación de referencias mediante *Zotero 6.0.37* y el software *Rayyan*, permitiendo el cribado de los documentos en varias etapas (38, 39):

1. **Importación y organización de las referencias:** La bibliografía obtenida en la búsqueda fueron almacenadas en Zotero y exportadas a *Rayyan* para facilitar el cribado por parte de los revisores.
2. **Eliminación de duplicados:** Se realizó una depuración inicial eliminando aquellos artículos duplicados, reduciendo así la redundancia.
3. **Cribado por título y resumen:** Se aplicó una primera fase de selección basada en la revisión de títulos y resúmenes, descartando aquellos estudios que no cumplían con los criterios de inclusión.
4. **Evaluación del texto completo:** Los artículos seleccionados en la fase anterior fueron revisados en su totalidad para verificar su idoneidad. Se excluyeron aquellos estudios que no proporcionaban información suficiente sobre indicadores de calidad o que no se enfocaban en el sobrepeso u obesidad.
5. **Resolución de conflictos:** La selección final se realizó de manera independiente por dos evaluadores bajo un sistema de doble ciego en *Rayyan* ("Blind ON" activado). En caso de discrepancia entre los revisores, se discutieron las diferencias y se resolvieron por consenso. Si persistían las diferencias de criterio, se recurrió a un tercer evaluador.

Los estudios finalmente incluidos en esta fase constituyeron la base documental sobre la cual se desarrolló la evaluación de los indicadores de calidad en la Fase 2.

4.2. Fase 2. Evaluación inicial de los indicadores

4.2.1. Revisión de indicadores existentes para el manejo del sobrepeso y la obesidad

En esta fase, se realizó una recopilación de los indicadores identificados en la revisión bibliográfica de la Fase 1 (**Tabla 4 - Anexo Tablas**).

Cada indicador fue documentado en una ficha estandarizada elaborada para este estudio. La **ficha de indicador** se diseñó considerando las referencias bibliográficas empleadas y adaptaciones propias para incluir información relevante (**Tabla 5 – Anexo Tablas**). Se incluyó información como la definición del indicador, tipo de indicador, fundamento (justificación), la población de aplicación, la metodología de cálculo, fuente, la calidad metodológica del indicador y un apartado para observaciones/aclaraciones y excepciones (22, 48-50).

Para categorizar los indicadores analizados en la ficha del indicador, específicamente en la sección “Tipo de indicador”, se adoptó la **clasificación de Donabedian**: estructura, proceso y resultado (27, 51).

Asimismo, en esta investigación se optó por emplear el término “indicador”, pues buscamos herramientas de monitorización que permita detectar posibles problemas de calidad o evaluar el desempeño global de un sistema de salud. El uso del término *indicador* responde a la necesidad de contar con una herramienta de cribado o screening, para la medición y análisis posterior de problemas o la situación en la calidad asistencial (22).

4.2.2. Evaluación de las Guías de Práctica Clínica con AGREE II

La GPC identificada en la Fase 1 fue sometida a una evaluación de calidad metodológica mediante el instrumento AGREE II, una herramienta de 23 ítems internacionalmente validada que permite valorar la rigurosidad en la elaboración de guías clínicas, además de 2 ítems de puntuación global (**Anexo II**). Este instrumento, evalúa aspectos clave del desarrollo de una GPC utilizando seis dominios principales (43):

- Alcance y Objetivos
- Participación de los implicados
- Rigor en la elaboración
- Claridad de la presentación
- Aplicabilidad
- Independencia editorial

Cada dominio fue puntuado en una escala de 1-7, con una puntuación total estandarizada para cada dominio, donde 1 representa “total desacuerdo” (en esta puntuación se incluye respuesta tipo “No aplicable” o ausencia de información) y 7 “total acuerdo” con el cumplimiento de los criterios establecidos por AGREE II. Posteriormente, las puntuaciones se estandarizan en una tabla en Excel para cada dominio, realizando los cálculos conforme las directrices de la guía (43).

$$\text{Puntuación del dominio} = \frac{\text{Puntuación obtenida} - \text{Puntuación mínima posible}}{\text{Puntuación máxima posible} - \text{Puntuación mínima posible}} = \%$$

Puntuación máxima posible: valor máximo x nº de ítems del dominio x nº de evaluadores.

Puntuación mínima posible: valor mínimo x nº de ítems del dominio x nº de evaluadores.

La evaluación fue realizada por dos revisores de forma independiente.

4.2.3. Evaluación de la calidad metodológica para la selección y priorización de los indicadores mediante el instrumento AIRE

Para la selección y priorización de los indicadores, se utilizó el instrumento AIRE 2007. Este enfoque permite evaluar la calidad y pertinencia de los indicadores en base a 20 ítems organizados en cuatro dominios principales (**Anexo III**): 1- propósito, relevancia y contexto organizativo; 2- participación de las partes interesadas; 3- evidencia científica; y 4- formulación y uso adicional del indicador (52).

Cada ítem fue puntuado en una escala de 1-4, donde:

- 4: Estoy totalmente de acuerdo: seguro se ha cumplido el criterio.
- 3-2: De acuerdo/en desacuerdo: no es seguro si se ha cumplido el criterio. Dependiendo de la medida en que se crea que se ha cumplido el criterio, se otorga la puntuación conforme a:
 - 3: De acuerdo en algo.
 - 2: En desacuerdo.
- 1: Totalmente en desacuerdo: seguro que el criterio no se ha cumplido o no se haya información disponible.

La evaluación fue realizada de manera independiente por dos evaluadores.

Posteriormente, las puntuaciones se estandarizan en una tabla en Excel para cada dominio, realizando los cálculos conforme las directrices de la guía (52):

$$\text{Puntuación del dominio} = \frac{\text{Puntuación total} - \text{Puntuación mínima posible}}{\text{Puntuación máxima posible} - \text{Puntuación mínima posible}} = \%$$

Puntuación máxima posible: valor máximo x nº de ítems x nº de evaluadores.

Puntuación mínima posible: valor mínimo x nº de ítems x nº de evaluadores.

Proceso de selección:

El proceso de selección de los indicadores se desarrolló en **tres etapas** consecutivas para garantizar la calidad, relevancia y aplicabilidad de los indicadores seleccionados.

Primera etapa:

Los indicadores se clasificaron en un archivo Excel y posteriormente fueron ordenados de forma descendente según la puntuación global obtenida, calculada como el total de las puntuaciones otorgadas por los dos evaluadores, dividido entre 2 (máximo de 80 puntos). Se incluyeron únicamente aquellos indicadores que alcanzaron una puntuación superior al 65% de la puntuación máxima posible (es decir, al menos 52 puntos de un total de 80). Este criterio se realiza para seleccionar aquellos indicadores con puntuaciones más altas y que tuviesen una base sólida en términos de calidad general y relevancia. Además, los indicadores fueron clasificados en distintas categorías.

Segunda etapa:

Se realizó un análisis más detallado considerando criterios adicionales específicos para refinar la selección. Estos criterios específicos fueron en base a los ítems del instrumento AIRE, siendo los siguientes (52):

- Ítem 8: El indicador ha sido aprobado formalmente.
- Ítem 12: El numerador y el denominador se describen en detalle.
- Ítem 15: El indicador mide lo que está destinado a medir (validez).
- Ítem 16: El indicador mide con precisión y consistencia (fiabilidad)
- Ítem 18: El indicador ha sido pilotado en la práctica

Cada ítem tiene un máximo de 8 puntos posibles, calculados como la suma de las evaluaciones independientes realizadas por dos evaluadores (cada evaluador otorga un máximo de 4 puntos). La puntuación mínima considerada para cada uno de estos ítems fue de más de 6 puntos, excepto para el ítem 18, que fue aceptado con una puntuación mínima de 5 puntos. Los indicadores con puntuaciones inferiores al mínimo establecido no fueron seleccionados en esta fase, asegurando así que solo se incluyeran los indicadores con el mayor potencial para cumplir los objetivos del proyecto.

Tercera etapa:

En la última etapa, se tomaron decisiones específicas a criterio del investigador. Esta fase estuvo orientada a la eliminación de indicadores redundantes, priorizando el orden de puntuación y ampliando la puntuación permitida de los ítems utilizados en la segunda etapa. La puntuación mínima considerada para todos los ítems clave fue de 5 puntos en esta ocasión. Como resultado final, se muestran los once indicadores seleccionados.

4.2.4. Población de estudio y muestra (Fase 2)

Para la aplicación de los instrumentos AIRE y AGREE II, la población de estudio estuvo conformada por los 103 indicadores extraídos de la bibliografía identificada en la Fase 1. Se consideraron tanto indicadores utilizados en estudios científicos como aquellos reportados en fuentes institucionales de organismos nacionales e internacionales.

4.2.5. Criterios de inclusión y exclusión (Fase 2)

Criterios de inclusión:

- Indicadores obtenidos de estudios observacionales, revisiones sistemáticas, bases de datos de indicadores, informes técnicos y GPC.
- Indicadores relacionados con la evaluación de la calidad en la atención del sobrepeso y la obesidad.
- Indicadores con disponibilidad de definición metodológica clara y criterios de evaluación estructurados.

Criterios de exclusión:

- Indicadores duplicados o con contenido redundante.

- Indicadores que no alcanzaron los umbrales mínimos establecidos en la evaluación AIRE y AGREE II (para la selección final de los indicadores que van a validarse posteriormente en la Fase 3).

4.2.6. Posibles sesgos en la evaluación con AIRE Y AGREE II

Durante la evaluación de los indicadores mediante el instrumento AIRE, se identificaron posibles fuentes de sesgo que podrían afectar al proceso. Es importante tener en cuenta que la fase 2 es el siguiente proceso que se realizó tras la aplicación de los criterios metodológicos establecidos en la fase 1, por lo que, se garantiza que todos los indicadores analizados provienen de bibliografía de acceso completo y con una descripción adecuada. Todos los indicadores que se obtuvieron en dicha fase, son analizados con los instrumentos AIRE y AGREE (para analizar previamente la calidad metodológica de la GPC). Por ello, en esta fase, analizamos los posibles riesgo de sesgos siguientes:

El **sesgo de interpretación**, por variabilidad en la percepción de los evaluadores al calificar los indicadores (ya sea de forma consciente o inconsciente, pueda favorecer unos indicadores por encima de otros). Para minimizar este riesgo, se llevó a cabo un proceso de evaluación independiente en el que cada evaluador asignó sus calificaciones de manera autónoma, sin interacción con el otro. Dado que las herramientas AIRE y AGREE II requieren al menos dos evaluadores para garantizar la fiabilidad de los resultados, se respetó este procedimiento. La puntuación final de cada indicador fue obtenida a través del cálculo indicado por las herramientas, que integran las calificaciones otorgadas por los evaluadores y generan un resultado consolidado. Esta metodología permitió garantizar la objetividad del proceso respetando la independencia de los juicios emitidos por cada evaluador (43, 47, 52).

El **sesgo de reporte** fue considerado como un posible riesgo a evitar, para ello se realizaron varios pasos. En primer lugar, el objetivo de esta fase fue realizar una evaluación de los indicadores disponibles. Todos los estudios que fueron encontrados en la fase bibliográfica fueron incluidos en el análisis. A su vez, al aplicar herramientas estandarizadas y puntuaciones basadas en los criterios marcados por las mismas, se obtuvo una puntuación global de cada uno de los indicadores y se pudo organizar los indicadores por orden descendente de puntuación obtenida según demostraban mayor solidez metodológica y aplicabilidad en el contexto de la atención al sobrepeso y la obesidad. Ningún indicador fue descartado según conveniencia, ya que se realizó una priorización en base a la metodología establecida (53).

En conjunto, el uso de las herramientas empleadas en esta fase permitió minimizar la influencia de estos posibles sesgos en la evaluación de los indicadores.

4.2.7. Análisis de los datos (Fase 2)

El análisis de los datos se realizó en varias etapas, como se ha indicado anteriormente:

- 1- Cálculo de puntuaciones individuales para cada indicador según AIRE. En el caso de las GPC previamente son valoradas con AGREE II.
- 2- Comparación de puntuaciones entre los dos evaluadores y realización de cálculos en hoja de Excel.
- 3- Clasificación de los indicadores según la puntuación final obtenida y aplicando los filtros establecidos.
- 4- Agrupación de los indicadores seleccionados en categorías según su propósito y puntuación máxima $\geq 65\%$.
- 5- Eliminación de indicadores redundantes, priorización del orden de puntuación y selección definitiva de indicadores a someter a la Fase 3, siguiendo la metodología descrita previamente.

Los resultados de esta evaluación permitieron identificar los indicadores con mayor calidad metodológica y relevancia, redactados y adaptados a la ficha de indicador elaborada para su análisis en la siguiente fase del estudio (**Anexo IV**).

4.3. Fase 3. Validación y consenso de los indicadores

En esta fase se llevó a cabo el proceso de validación y consenso de los indicadores seleccionados en la *Fase 2* mediante la aplicación del **método Delphi modificado** y la consulta a profesionales sanitarios mediante **encuesta**. El objetivo fue establecer un conjunto definitivo de indicadores preguntando respecto a su relevancia, factibilidad y facilidad de medición, así como evaluar su utilidad en el contexto clínico (54, 55). Para ello, se crearon dos herramientas previamente:

Para el acceso a la información y la participación de los profesionales, se diseñó una **plataforma web** de acceso restringido (mediante contraseña), disponible solo para quienes habían recibido el código de acceso (**Anexo V**). Esta medida garantizó la confidencialidad del proceso y permitió el acceso exclusivo de los profesionales sanitarios. La web contaba con un menú estructurado que incluía las siguientes secciones: inicio, listado de indicadores, acceso a la encuesta y opción de cierre de sesión. Además, se habilitó un correo electrónico específico para el envío de consultas o sugerencias relacionadas con los indicadores, la encuesta o la página web.

El apartado de indicadores de la página web presentaba una ficha detallada de cada uno de los once indicadores seleccionados en la fase previa. Cada ficha contenía su descripción, ficha

del indicador, criterios de evaluación y fuente bibliográfica de obtención. Esta estructura permitía a los participantes revisar en profundidad la información antes de completar la encuesta.

La **encuesta** diseñada, permitía la evaluación individual de cada indicador mediante tres preguntas obligatorias y una cuarta opcional. A su vez, incluyó una última pregunta final (opcional) de priorización. Cada participante debía valorar los indicadores según su relevancia en la evaluación del manejo del sobrepeso y la obesidad en atención primaria, su factibilidad de implementación en la práctica clínica y la facilidad de medición. Estas tres dimensiones fueron evaluadas mediante una escala Likert de cinco opciones, que iban desde “nada relevante/nada factible/no medible” hasta “extremadamente relevante/extremadamente factible/extremadamente fácil de medir”. Además, se incluyó una pregunta abierta opcional para que los participantes pudieran aportar observaciones o sugerencias adicionales en cada indicador.

La escala Likert de cinco opciones es ampliamente utilizada en investigación sanitaria por su capacidad de medir actitudes, percepciones y juicios expertos de manera objetiva y estandarizada (56).

La encuesta se envió tras la reunión inicial con el grupo Delphi modificado, lo que facilitó la incorporación de una nueva pregunta de priorización de los indicadores, en la que se pedía a los participantes que ordenaran los once indicadores en función de su importancia percibida. Esta pregunta de carácter opcional permitió recoger información valiosa sobre la percepción de los expertos respecto a la jerarquización de los indicadores (54, 55).

Para garantizar la anonimización de los datos, el registro en la plataforma y en la encuesta se realizó a través de la generación de un código único para cada participante. Este código, era autogenerado por cada participante para evitar la introducción de datos personales. Se construyó a partir de una combinación de caracteres basados en la primera letra del nombre, la última letra de cada apellido, dos dígitos del año de nacimiento y la letra final del Documento Nacional de Identidad (DNI). Este método aseguró el cumplimiento de las normativas de protección de datos y la confidencialidad de las respuestas (57-59).

Adicionalmente, los participantes registraron su perfil profesional, especificando su especialidad y su experiencia en calidad asistencial, así como su nivel de experiencia profesional en atención primaria. También se incluyó una opción para manifestar su interés en formar parte del Comité de Expertos, con la posibilidad de participar en futuras reuniones para continuar con el desarrollo y validación de los indicadores.

4.3.1. Evaluación de los indicadores mediante Grupo Delphi modificado

Para la validación y consenso de los indicadores, se empleó el método Delphi modificado, un procedimiento estructurado de consulta a expertos que permite alcanzar consenso sobre temas específicos mediante interacción en tiempo real combinada con procesos individuales de valoración. Este enfoque facilitó la recopilación de opiniones especializadas en un entorno controlado, y permitiendo valoraciones individuales y grupales que se iban resumiendo inmediatamente (54, 55).

El proceso se llevó a cabo en **dos rondas**. La primera ronda se realizó mediante videoconferencia, a través de la plataforma Zoom, con una duración de una hora (60, 61). Inicialmente, los participantes se presentaron y expusieron su experiencia en el manejo del sobrepeso y la obesidad en atención primaria. A continuación, se les planteó preguntas orientadas a evaluar su conocimiento y percepción sobre la existencia de protocolos definidos para la atención de estos pacientes y el uso de indicadores específicos en el seguimiento clínico:

- 1- ¿Consideran que existe un protocolo o conducta clara sobre qué hacer, cómo actuar o si es necesario derivar al paciente?
- 2- ¿Saben si se realiza un seguimiento o se utilizan indicadores específicos para registrar casos de sobrepeso u obesidad?

Para la valoración de estas cuestiones, se utilizó una escala ordinal de evaluación categórica (**Tabla 6**):

Tabla 6. Categoría de respuestas

1	Sí, está claramente definido/establecido
2	Sí, pero no siempre se aplica o es consistente
3	Sí, pero está desactualizado
4	No, no existe un protocolo definido o seguimiento establecido
5	No estoy seguro/a

Nota. Elaboración propia

Posteriormente, se realizó una exposición breve sobre los once indicadores seleccionados en la fase previa, detallando sus características. Los participantes, quienes habían tenido acceso previo a esta información a través de una página web creada específicamente para el estudio (**Anexo V**), además de un documento en formato “PDF” con la lista completa de indicadores. En la propia encuesta también se encontraban descritos de manera resumida al inicio de la pregunta de cada indicador.

Durante la discusión estructurada, los indicadores fueron organizados en bloques temáticos, según fueran de estructura, proceso o resultado. Se asignó un tiempo de análisis de entre 3-5 minutos por bloque. En este espacio, se solicitaron valoraciones en relación con los siguientes aspectos:

- 1- ¿Qué opinan sobre los indicadores de este grupo?
- 2- ¿Cuáles consideran más aplicables en la práctica clínica?
- 3- ¿Creen que alguno de ellos es redundante o menos relevante en la práctica clínica?

Se promovió el debate con el objetivo de identificar oportunidades de mejora. Las principales ideas y reflexiones generadas en la discusión fueron sistematizadas y representadas en un mapa conceptual.

Tras este análisis cualitativo, cada experto completó una hoja de priorización donde jerarquizó los indicadores del 1 al 11 según su importancia. Los resultados fueron recopilados y analizados, y resultó interesante, por lo que se decide incluir esta pregunta de forma opcional al final de la encuesta a los profesionales sanitarios.

Para concluir la sesión, se abrió un breve espacio de discusión para alcanzar un consenso final. De forma resumida, se resume la sesión realizada en cuatro fases:

1. Presentación inicial (5-10 min)
 - a. Introducción de los participantes.
 - b. Explicación del propósito del estudio y objetivos.
 - c. Primeras preguntas.
2. Discusión estructurada (30 min)
 - a. Los indicadores fueron agrupados en bloques temáticos.
 - b. Se dedicaron 3-5 minutos a la discusión de cada bloque, abordando fortalezas y debilidades de los indicadores según los criterios de evaluación.
 - c. Se fomentó el debate entre los expertos para aclarar dudas y discutir la aplicabilidad de cada indicador en la práctica clínica.
3. Priorización individual (15 min)
 - a. Se explica la hoja de priorización, clasificando los 11 indicadores según su importancia de 1 a 11.
4. Resultados y consenso final (5 min)

Para la ejecución de esta primera parte, se empleó diversos materiales, entre los que se incluyen la página web diseñada para la consulta de los indicadores, un documento PDF con la enumeración completa de los mismos, una presentación tipo *PowerPoint* durante la

videoconferencia, hoja de priorización, un cronómetro para la gestión del tiempo y un registro de notas para anotar observaciones y comentarios emitidos por los expertos.

Posteriormente, se llevó a cabo la segunda ronda, que tuvo lugar después de la recolección de datos mediante encuestas a profesionales sanitarios. En esta fase, los mismos expertos de la primera ronda, fueron informados de los resultados obtenidos en la encuesta y expresaron su grado de acuerdo o desacuerdo, mediante encuesta, facilitando así la validación final del conjunto de indicadores.

4.3.2. Valoración y priorización de los indicadores en base a opinión de expertos

Para complementar el proceso de validación que se había realizado mediante el método Delphi modificado, se llevó a cabo una valoración de los indicadores según la percepción de los expertos participantes (profesionales sanitarios). Esta fase se realizó mediante una encuesta a través del formulario de *Google Forms* o Formularios de Google, que permitió obtener información detallada sobre la valoración individual de cada indicador en función de su relevancia, factibilidad de implementación y facilidad de medición en el contexto de atención primaria (62).

El uso de la encuesta permitió recoger datos de manera flexible, favoreciendo la participación de los profesionales sanitarios sin interferir con sus horarios de trabajo, lo que mejoró la tasa de respuesta y permitió que los encuestados revisaran la documentación con detalle antes de emitir una valoración (teniendo la posibilidad de reflexionar la respuesta).

Para cada uno de los once indicadores seleccionados, los participantes respondieron las siguientes preguntas de evaluación:

1. ¿Considera que este indicador es **relevante** para evaluar el manejo del sobrepeso y la obesidad en Atención Primaria?
(Escala de 1 a 5, donde 1 indica "Nada relevante" y 5 "Extremadamente relevante")
 - 1) Nada relevante: no cumple el criterio en absoluto.
 - 2) Poco relevante: cumple el criterio de manera limitada.
 - 3) Relevante: cumple el criterio, pero con algunas reservas.
 - 4) Muy relevante: cumple el criterio de forma notable.
 - 5) Extremadamente relevante: cumple el criterio completamente.
2. ¿Cree que este indicador puede ser implementado de forma **factible** en la práctica clínica habitual, con recursos razonables y sostenibles en el tiempo dentro del contexto de Atención Primaria?
(Escala de 1 a 5, donde 1 indica "Nada factible" y 5 "Extremadamente factible")

- 1) Nada factible
 - 2) Poco factible
 - 3) Factible
 - 4) Muy factible
 - 5) Extremadamente factible
3. ¿Qué tan **fácil** considera que sería **medir** este indicador en el contexto de Atención Primaria?
- (Escala de 1 a 5, donde 1 indica "No medible" y 5 "Extremadamente fácil de medir")*
- 1) No medible
 - 2) Poco medible
 - 3) Medible
 - 4) Muy fácil de medir
 - 5) Extremadamente fácil de medir

Adicionalmente, se incluyó una cuarta pregunta opcional de texto libre para recoger observaciones: ¿Qué considera relevante **añadir, modificar o tener en cuenta** sobre este indicador? Los comentarios obtenidos permitieron identificar opiniones de los indicadores, barreras potenciales acerca de su implementación y sugerencias de mejora en su formulación.

4.3.3. Población de estudio y muestra (Fase 3)

El estudio estuvo dirigido a profesionales sanitarios vinculados al ámbito de la atención primaria. Dado que los pacientes con sobrepeso u obesidad son atendidos de manera habitual en este nivel asistencial, y que la formación académica de los profesionales sanitarios incluye el estudio de su abordaje, se consideró pertinente la participación de diferentes perfiles profesionales. Los perfiles consultados incluyeron médicos de familia, médicos internos residentes (MIR) de medicina familiar, enfermeros de atención familiar y comunitaria, enfermeros internos residentes (EIR) de la especialidad familiar y comunitaria, enfermeros generalistas y nutricionistas. La inclusión de nutricionistas, aunque no formen parte del equipo asistencial en atención primaria, se realizó debido a su papel fundamental en el manejo dietético del sobrepeso y la obesidad. Asimismo, se permitió que otros profesionales sanitarios pudieran completar la encuesta en caso de estar implicados en la atención de estos pacientes, siempre que especificaran su especialidad. Sin embargo, la encuesta está centrada en la visión de los profesionales vinculados a la atención primaria, incluyendo a aquellos enfermeros sin

especialización EIR (enfermeros generalistas), ya que también forman parte del equipo laboral que atiende a estos pacientes en atención primaria.

La muestra se seleccionó mediante muestreo no probabilístico, ya que fue realizado por profesionales sanitarios que hacían voluntariamente la encuesta, pero no hubo una selección previa de los participantes que la rellenaban. Los participantes del grupo Delphi modificado también desearon participar en la encuesta. La participación fue voluntaria y anónima, asegurando que las valoraciones recogieran la diversidad de perspectivas dentro de la práctica clínica (63).

Dado que el objetivo del estudio fue la validación y priorización de indicadores mediante la opinión de expertos en atención primaria, se priorizó la obtención de sus respuestas sobre el tamaño muestral. La diversidad de perfiles que participaron proporcionó una visión integral de las opiniones, priorización y valoración de los indicadores planteados.

4.3.4. Criterios de inclusión y exclusión (Fase 3)

Criterios de inclusión:

- Profesionales sanitarios vinculados a la atención primaria.
- Profesionales con formación sanitaria que pudieran aportar una visión relevante sobre el manejo del sobrepeso y la obesidad o estuvieran formados en calidad.
- Disponibilidad para completar la encuesta en línea de forma anónima.
- Aceptación voluntaria de participar en el estudio.

Criterios de exclusión:

- Profesionales que no completaran la encuesta de forma íntegra.
- Participantes que no generaran correctamente su código único de usuario.
- Doble participación en la encuesta.

4.3.5. Evaluación de sesgos (Fase 3)

Se realiza una fase de validación y priorización de indicadores, para ello, y con el objetivo de garantizar la fiabilidad de los datos, se identificó posibles sesgos metodológicos y se implementaron estrategias para minimizarlos:

Posible **sesgo de autoselección**, debido a que se podría haber favorecido la participación de profesionales que tenían mayor interés en la evaluación de indicadores de calidad para el manejo integral de pacientes con sobrepeso u obesidad (ya que la encuesta fue voluntaria), lo

que limitaría la heterogeneidad de la muestra. Para reducir el impacto de este sesgo, se incluyeron distintos perfiles profesionales dentro de la atención primaria, además de profesionales con formación en calidad y nutricionistas. Se intentó asegurar una muestra diversa y representativa del contexto clínico en el que los indicadores van a ser aplicados (64)

Para controlar el posible **sesgo de respuesta**, la encuesta era realizada y rellenada de forma anónima. Esto permitió que los participantes pudieran remitir su valoración sin sentirse condicionados. Además, la encuesta fue diseñada para ser accesible en cualquier momento a través de una plataforma web, evitando la presión de responder en un tiempo determinado y facilitando la reflexión individual (65).

En el caso del **sesgo de discapacidad social**, fue previsto reducirlo empleando una escala Likert de cinco valores, que permite captar variaciones en la percepción de los encuestados, evitando así o analizando aquellas respuestas que fuesen extremas. Además, se incluyó una pregunta abierta opcional, en la que los participantes podían expresar libremente sus comentarios y preocupaciones sin limitaciones estructurales (66).

También existía el riesgo de que los participantes no dispusieran de información suficiente sobre los indicadores antes de emitir su valoración (**sesgo de información**). Para evitar que la única información que tuvieran fuese la que el encuestador puso en el formulario, se diseñó una página web con acceso a la documentación completa de los indicadores. Esta estrategia permitió que los participantes revisaran los indicadores con antelación, no solo con la ficha del indicador, sino facilitando la fuente bibliográfica de la que se obtuvo el indicador, y pudieran resolver cualquier duda antes de completar la encuesta, asegurando respuestas informadas (67).

Por último, en el caso de la pregunta abierta para cada indicador, para evitar el **sesgo de interpretación** se adoptó un sistema de categorización para poder analizar las respuestas abiertas, asegurando una interpretación objetiva y basada en patrones recurrentes (64).

Si bien en cualquier proceso de validación con participación de expertos pueden surgir sesgos, la implementación de estas estrategias procuró reducir su impacto, asegurando que los resultados obtenidos reflejen una evaluación fundamentada y representativa de los indicadores.

4.3.6. Análisis de los datos (Fase 3)

El análisis de los datos obtenidos en la Fase 3 tuvo como objetivo evaluar la percepción de los expertos sobre los indicadores seleccionados en cuanto a la relevancia, factibilidad y facilidad de medición. Para ello, se empleó el software *SPSS v.28* y *Microsoft Excel* para gestionar y procesar los datos (68).

Tratamiento de los datos y análisis descriptivo

Se realizó un análisis descriptivo para resumir y organizar los datos y conocer la distribución de las respuestas. Se calcularon medidas de (69):

- Tendencia central: media, mediana y moda.
- Dispersión: desviación estándar, intervalo de confianza del 95% y rango intercuartílico (IQR).

Se llevaron a cabo tablas de contingencia para conocer la relación entre variables, aplicando la prueba Chi-cuadrado y T de Student, considerando un nivel de significación $p < 0,05$ e intervalo de confianza del 95%.

Dado que la valoración de los indicadores se realizó mediante una escala Likert de cinco opciones, se estudió cuántas veces se repitió cada respuesta, con el objetivo de detectar tendencias o patrones comunes en las valoraciones de los expertos.

A continuación se realizó el análisis inferencial (pruebas paramétricas y no paramétricas, las relaciones entre variables, etc.).

Análisis de concordancia entre expertos

Para evaluar el nivel de acuerdo entre los participantes en la priorización de los indicadores, se utilizó la prueba W de Kendall. Esta prueba mide la consistencia en las respuestas de los evaluadores. Su coeficiente varía entre 0 y 1, donde valores cercanos a 1 indican alta concordancia y valores próximos a 0 reflejan baja concordancia.

Además, para determinar la significación estadística del nivel de concordancia, se realizó la prueba de Chi-cuadrado. De esta manera, se analizó si las respuestas presentaban diferencias significativas en comparación con lo esperado por azar (70).

Pruebas estadísticas para la comparación entre grupos

Debido a que los datos no presentaron una distribución normal ($p < 0,05$ en las pruebas de Kolmogórov-Smirnov y Shapiro-Wilk), se emplearon pruebas no paramétricas para comparar diferencias entre grupos (70):

- Prueba de Mann-Whitney U: utilizada para analizar diferencias entre dos grupos independientes (por ejemplo, sexo y formación en calidad).
- Prueba de Kruskal-Wallis: aplicada para comparar la valoración de los indicadores según grupo profesional (médicos, enfermeros y nutricionistas) y años de experiencia profesional.
- Correlación de Spearman: utilizada para evaluar la relación entre la experiencia profesional y la percepción de los indicadores.

Priorización de indicadores

Los participantes realizaron una priorización de los 11 indicadores evaluados, asignándoles una puntuación acumulativa. A partir de estas valoraciones, se generó una clasificación de los indicadores con base en la puntuación total obtenida.

Análisis cualitativo de respuestas abiertas

Las respuestas abiertas de la encuesta fueron analizadas mediante análisis de contenido, categorizando los comentarios en (71):

- Factores que influyen en la aplicabilidad del indicador.
- Limitaciones del indicador.
- Propuestas de mejora.
- Percepción general sobre los indicadores.

Manejo de valores atípicos y análisis robusto de datos

Para evaluar la dispersión de los datos y detectar valores atípicos, se emplearon diagramas de caja y bigotes (boxplots) en las dimensiones de relevancia, factibilidad y facilidad de medición. Dado que los datos no seguían una distribución normal, se utilizaron medidas robustas de tendencia central, como la mediana y el IQR, en lugar de la media aritmética, minimizando la influencia de valores extremos.

Los boxplots evidenciaron variabilidad en la percepción de los expertos y permitieron identificar valores atípicos, especialmente en factibilidad y facilidad de medición. Estos valores fueron considerados en el análisis sin ser eliminados, asegurando una interpretación más precisa de la dispersión de las respuestas.

En conjunto, la aplicación de estos procedimientos metodológicos para el análisis de los datos obtenidos en la Fase 3, buscó la obtención del mayor número de información posible respecto a los indicadores, y que reflejara de manera objetiva la percepción de los expertos.

4.4. Fase 4. Pilotaje del set de indicadores propuesto

La Fase 4 tuvo como objetivo evaluar la aplicabilidad de los indicadores validados en la Fase 3 en la práctica clínica habitual, mediante la revisión de historias clínicas electrónicas en un centro de salud de Murcia. Se analizó la **factibilidad** de la medición de los indicadores propuestos, la **fiabilidad** interobservador y la capacidad de **identificar problemas** de calidad (cumplimiento e incumplimiento) de los datos requeridos por los indicadores.

4.4.1. Población de estudio y muestra (Fase 4)

La población de estudio incluyó pacientes adultos (18-79 años) con diagnóstico de sobrepeso u obesidad atendidos en el Centro de Salud Santa María de Gracia.

El tamaño muestral se estableció en **60 historias clínicas**, seleccionadas mediante muestreo aleatorio estratificado proporcional.

La recolección de datos se llevó a cabo entre el 27 y 31 de enero de 2025, tras la aprobación del Comité de Ética (**Anexo VI**).

4.4.2. Identificación y método de muestreo de las unidades de estudio

Las unidades de estudio fueron historias clínicas electrónicas (OMI-AP) de pacientes con diagnóstico de sobrepeso u obesidad ($IMC \geq 25 \text{ Kg/m}^2$). Para garantizar una muestra representativa, se utilizó un **muestreo aleatorio estratificado proporcional**, asegurando la distribución equitativa de los registros entre los profesionales médicos del centro de salud (8 médicos), según su cupo de pacientes asignados (63).

Proceso de selección de las historias clínicas:

1. Identificación de pacientes con diagnóstico/episodio activo de sobrepeso u obesidad.
2. Estratificación por cupo médico, garantizando una distribución equitativa de los registros entre los profesionales participantes.
3. Selección aleatoria dentro de cada estrato, utilizando un generador de números aleatorios.

Se contempló, a su vez, el mecanismo de sustitución de datos: si una historia clínica no estaba disponible tras la asignación aleatoria, se seleccionó la siguiente en la lista dentro del mismo estrato, asegurando la equidad en la distribución de la muestra.

El tamaño muestral se estableció en 60 historias clínicas, revisadas por dos evaluadores. La selección de este número se realizó con base en criterios de factibilidad y accesibilidad de los datos, garantizando un tamaño muestral manejable (50-60 casos) y representativo dentro del centro de salud, que garantice la fiabilidad del estudio (72).

4.4.3. Criterios de inclusión y exclusión (Fase 4)

Criterios de inclusión:

- Pacientes adultos (18-79 años) atendidos en el Centro de Salud Santa María de Gracia (Murcia).
- Diagnóstico de sobrepeso u obesidad ($IMC \geq 25 \text{ Kg/m}^2$)
- Historias clínicas con registro o episodio abierto de sobrepeso u obesidad.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con historias clínicas sin registro o episodio abierto de sobrepeso u obesidad.
- Pacientes fuera del rango de edad establecido en el estudio.
- Historias clínicas no localizadas tras la asignación aleatoria.

4.4.4. Selección de centros

El estudio se llevó a cabo en el Centro de Salud Santa María de Gracia (Área VI – Murcia) (32). Este centro fue seleccionado por criterios de accesibilidad, viabilidad del pilotaje y disponibilidad de datos clínicos.

4.4.5. Diseño del formato de recogida y almacenamiento de datos

Para la recopilación de datos, se diseñó una tabla estructurada con las variables del estudio, permitiendo un análisis homogéneo de la información recogida. El formato elaborado para la recogida de datos se encuentra en el **Anexo VII**.

Variables incluidas en el formato de recogida de datos:

- Datos demográficos: edad (18-79) y sexo (varón/mujer).
- Datos clínicos: peso, altura, IMC, última visita registrada dentro del registro de sobrepeso u obesidad, número total de visitas registradas en el episodio, nivel de actividad física, visitas para asesoramiento nutricional, derivación a programas de control de peso, factores de riesgo asociados, medicación y observaciones.
- Cumplimiento del indicador: 1 = Cumple / 2 = No cumple.

Los datos fueron seleccionados y anonimizados por el personal autorizado del centro de salud, evitando cualquier posibilidad de reidentificación de los pacientes por parte del equipo

investigador. La tabla de correspondencia entre códigos únicos y datos identificativos queda bajo custodia del personal autorizado del centro de salud (73).

Método de Disociación de los datos Identificativos

Para garantizar el anonimato y proteger la privacidad de los pacientes, se estableció el siguiente procedimiento (73):

1. Disociación inicial de datos identificativos:
 - a. Los profesionales del centro de salud seleccionarán a los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión, atendidos en el centro de salud.
 - b. Estos datos serán anonimizados antes de su entrega, asignando un código único para cada paciente. Por ejemplo:
 - a. M1001 (médico 1, paciente 1).
 - b. M2001 (médico 2, paciente 1).
 - c. La base de datos incluirá las variables indicadas anteriormente.

Cada evaluador realizó la revisión de forma independiente y los datos fueron posteriormente comparados.

4.4.6. Evaluación de sesgos (Fase 4)

Para garantizar la validez de los resultados, se identificaron y minimizaron posibles fuentes de sesgo metodológico (53, 64):

Reducción del **sesgo de selección**. El uso de muestreo aleatorio estratificado permitió reducir el riesgo de que la muestra no fuera representativa de la población atendida en el centro de salud. No obstante, la evaluación se limitó a un único centro, por lo que los resultados pueden no ser generalizables a otros entornos de atención primaria.

Reducción del **sesgo de información**. El estudio tuvo como propósito analizar la situación actual de los indicadores seleccionados en un centro de salud evaluando en qué medida la información requerida por estos indicadores se encuentra registrada en la historia clínica electrónica (OMI-AP). Dado que los datos fueron obtenidos de registros clínicos preexistentes, la calidad de la información dependió de la precisión y cumplimentación del registro médico. Por ello, se evaluó el porcentaje de cumplimiento de cada indicador, identificando aquellos con registros ausentes o incompletos.

4.4.7. Análisis de los datos (Fase 4)

El análisis de los datos en la Fase 4 se centró en determinar la aplicabilidad de los indicadores validados previamente, mediante la revisión de historias clínicas dentro del programa OMI-AP de un centro de salud de Murcia. Se evaluó si los datos requeridos por cada indicador están registrados actualmente en la documentación clínica del centro de salud y en qué medida es viable su implementación en la práctica clínica habitual.

Factibilidad de la medición de los indicadores propuestos (mediante la identificación de barreras en la documentación clínica):

Para cada indicador, se identificaron los elementos específicos que lo componen (por ejemplo, si un indicador requiere registrar IMC, circunferencia de cintura y nivel de actividad física) y se evaluó qué proporción de historias clínicas contenían cada uno de estos datos.

Fiabilidad interobservador:

La revisión de historias clínicas fue realizada por dos evaluadores independientes. En caso de discrepancias (por ejemplo, imposibilidad de recogida de datos o resultados dispares), se discutió hasta alcanzar un consenso. Para determinar el nivel de acuerdo en la clasificación de cumplimiento, se calculó el índice de Kappa de Cohen empleando las categorías propuestas por *Landis y Koch*, asegurando la fiabilidad del proceso de doble evaluación. Se calculó el intervalo de confianza con una confianza del 95%, y un valor de z asignado de 1,96 en todas las fórmulas (70, 74).

Para ello, seguimos el procedimiento para el análisis de fiabilidad de los indicadores (**Figura 2**).

Capacidad de identificar problemas de calidad (Cálculo del porcentaje de cumplimiento/incumplimiento de los indicadores):

Cada indicador fue analizado como una variable dicotómica en Excel, asignando (68, 70):

- 1 = Cumple.
- 2 = No cumple.

Para cada indicador, se calcularon frecuencias absolutas y relativas, obteniendo el porcentaje de cumplimiento en la muestra de historias clínicas revisadas (72).

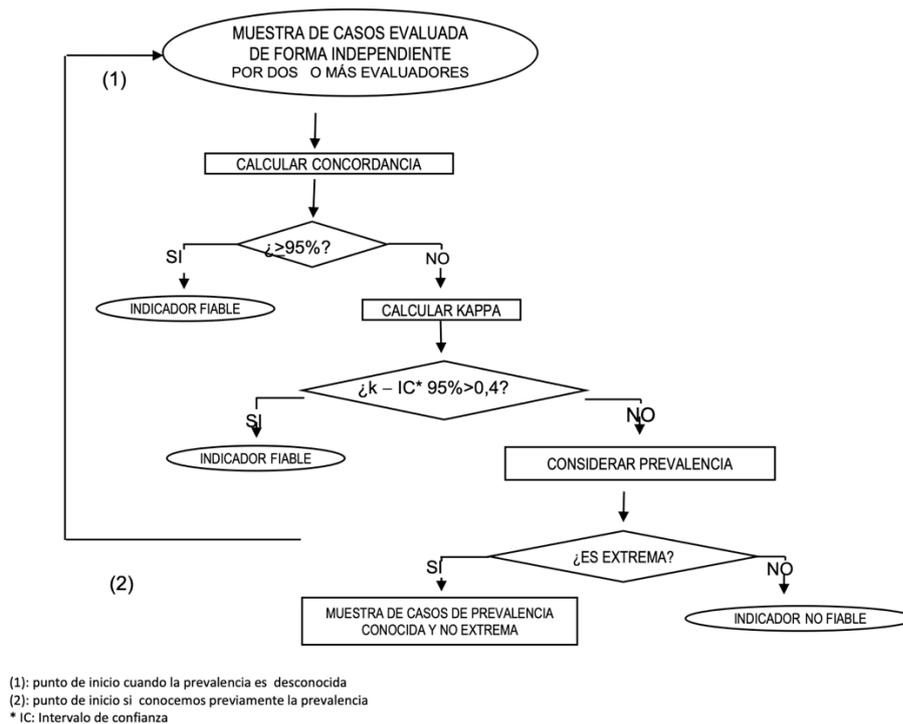


Figura 2. Procedimiento de análisis de la fiabilidad de los indicadores.

Nota. Fuente: Saturno PJ, Santiago MC, Anton JJ: Análisis de la fiabilidad de criterios. Manual del Máster en Gestión de la Calidad en los Servicios de Salud. Módulo 3: Actividades básicas para la mejora continua: Métodos y herramientas para la realización de ciclos de mejora. Unidad Temática 13 1ª Ed. Universidad de Murcia, 2008. ISBN: 978-84-8371-754-7. Depósito legal: MU-1655-2008.

5. Consideraciones éticas

Este estudio se ha desarrollado en cumplimiento de los principios éticos de la investigación en seres humanos, respetando la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (AMM) sobre principios éticos para la investigación médica con seres humanos. Además, se han aplicado las normas nacionales y europeas vigentes en materia de protección de datos y privacidad, garantizando la confidencialidad de la información y la seguridad de los datos personales utilizados (75).

Cumplimiento de la normativa vigente en materia de investigación

Dado que el estudio incluye tanto la recopilación de información a través de encuestas a profesionales sanitarios como el análisis de historias clínicas electrónicas en un centro de salud, se han aplicado distintos procedimientos para el tratamiento adecuado de los datos, respetando la legislación vigente:

- Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016 (Reglamento General de Protección de Datos, RGPD) (58).
- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD) (57).
- Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación Biomédica, que regula los principios éticos y legales en la investigación en salud (59).

Estos marcos legales garantizaron que la recogida y el tratamiento de los datos personales se hayan realizado bajo los principios de legalidad, lealtad y transparencia, limitación de la finalidad y minimización de datos, asegurando la confidencialidad y anonimización de la información (73).

Autorización del Comité de Ética

La recopilación de datos retrospectivos de historias clínicas electrónicas en el centro de salud se realizó tras la aprobación de la Comisión de Evaluación de Trabajos de Investigación (CETI) del Área VI-Vega Media del Segura del SMS, cumpliendo con los requisitos establecidos para estudios con datos retrospectivos (76). Se obtuvo la autorización para acceder a los registros clínicos anonimizados y realizar el análisis de los indicadores en la práctica clínica habitual (**Anexo VI**).

Confidencialidad y anonimización de los datos

Se tomaron medidas estrictas de protección de la privacidad y confidencialidad de los datos durante todo el estudio. Se aplicó un método de disociación de datos identificativos, mediante el cual los registros clínicos fueron anonimizados. Se asignó un código único a cada paciente, garantizando que la identidad de los individuos no pudiera ser reidentificada. La correspondencia entre los códigos y los datos identificativos se mantuvo bajo custodia del personal autorizado del centro de salud (73, 77).

Para los datos obtenidos en las encuestas a profesionales sanitarios, la participación fue voluntaria y anónima, asegurando que ninguna información permitiera la identificación de los encuestados. La recogida de datos a través de la página web del estudio cumplió con los protocolos de privacidad digital, almacenando la información en un entorno seguro con acceso restringido.

Consentimiento informado y principios éticos en la participación

Para los datos recopilados en las encuestas, se garantizó que todos los participantes recibieran información completa y veraz sobre el estudio, incluyendo los objetivos, procedimientos y uso de los datos recopilados. Antes de participar, los encuestados aceptaron su participación de forma libre e informada, sin recibir ninguna compensación económica o incentivo.

En el caso del análisis de historias clínicas retrospectivas, al no haber contacto directo con los pacientes y no requerirse intervención alguna sobre ellos, no se solicitó consentimiento informado individual, siguiendo las excepciones establecidas en la legislación vigente para estudios con datos anonimizados de uso secundario en investigación (57).

V. RESULTADOS

“La paciencia y la perseverancia tienen un efecto mágico ante el cual las dificultades desaparecen y los obstáculos se desvanecen” – John Quincy Adams

1. Resultados de la Fase 1

1.1. Revisión inicial de los indicadores en la Región de Murcia para Atención Primaria

La primera recogida de datos se realizó en la Arrixaca (Área I) y fueron extraídos del programa PIN del SMS abarcando los años 2018-2019. El objetivo de recolección de estos datos se basó en observar la situación actual de los **dos indicadores disponibles** para sobrepeso u obesidad en la cartera de servicios del SMS, sirviendo como primer acercamiento exploratorio para la investigación:

- 20.1.1. Mayores de 14 años con diagnóstico de obesidad (**Tabla 7**)
- 20.3.1. Obesos con IMC menor que 30 en la última revisión (**Tabla 8**)

Tabla 7: Indicador 20.1.1 Área I.

20.1.1 Mayores de 14 años con diagnóstico de obesidad

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2018	8,69%	8,75%	8,76%	8,78%	8,81%	8,80%	8,82%	8,83%	8,81%	8,85%	8,85%	8,85%
2019	8,84%	8,88%	8,92%	8,96%	8,98%	---	---	---	---	9,07%	9,07%	9,14%

Fuente. Extracción digital PIN Arrixaca (Área I)

Tabla 8: Indicador 20.3.1 Área I.

20.3.1 Obesos con IMC menor que 30 en la última revisión

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2018	5,27%	2,65%	2,62%	2,70%	2,75%	2,82%	2,84%	2,89%	2,90%	2,93%	2,87%	2,68%
2019	2,71%	2,77%	2,78%	2,72%	2,71%	---	---	---	---	2,79%	2,81%	2,79%

Fuente. Extracción digital PIN Arrixaca (Área I)

Los resultados obtenidos para ambos indicadores poseen porcentajes de registro del indicador del 8,69% al 9,14% para el indicador 20.1.1; y porcentajes del 2,62% al 5,27% para el indicador 20.3.1.

Los indicadores recogidos de las nueve áreas del SMS (Área I-Área IX) durante el año 2019, mostraron los siguientes resultados (**Tabla 9**). El análisis preliminar de los mismos evidenció para el indicador 20.1.1, los siguientes rangos de porcentajes (de valores mínimos a valores máximos) registrados:

- Área I. Murcia Oeste: 6,42% - 9,07%
- Área II. Cartagena: 6,19% - 12,13%
- Área III. Lorca: 0% - 7,53%
- Área IV. Noroeste: 4,64% - 8,49%

Tabla 9: Indicadores 20.1.1 y 20.3.1- Áreas I-IX Región de Murcia.

ATENCIÓN AL ADULTO: COLESTEROL Y OBESIDAD

		Área I - Murcia Oeste	Área II - Cartagena	Área III - Lorca	Área IV - Noroeste	Área V - Altiplano	Área VI - Vega Media del Segura	Área VII - Murcia Este	Área VIII - Mar Menor	Área IX - Vega Alta del Segura
ene-19	20.1.1	8,84%	11,90%	7,31%	8,24%	8,84%	9,05%	8,97%	10,46%	7,76%
	20.3.1	2,71%	3,43%	2,05%	2,61%	5,24%	2,97%	3,19%	2,65%	1,51%
feb-19	20.1.1	8,88%	11,97%	7,38%	8,28%	8,81%	9,11%	9,01%	10,48%	7,82%
	20.3.1	2,77%	3,44%	2,04%	2,54%	5,52%	2,99%	3,16%	2,64%	1,50%
mar-19	20.1.1	8,92%	12,04%	7,44%	8,32%	8,93%	9,14%	9,09%	10,58%	7,95%
	20.3.1	2,78%	3,37%	1,96%	2,56%	5,30%	2,92%	3,09%	2,62%	1,58%
abr-19	20.1.1	8,96%	12,08%	7,50%	8,35%	8,96%	9,19%	9,13%	10,62%	7,97%
	20.3.1	2,72%	3,40%	1,90%	2,52%	5,57%	2,86%	3,16%	2,71%	1,49%
may-19	20.1.1	8,98%	12,06%	7,50%	8,37%	8,97%	9,15%	9,15%	10,56%	8,06%
	20.3.1	2,71%	3,42%	2,01%	2,57%	5,86%	2,93%	3,22%	2,93%	1,66%
jun-19					No datos					
jul-19					No datos					
ago-19					No datos					
sept-19					No datos					
oct-19	20.1.1	9,07%	12,05%	7,53%	8,49%	8,90%	9,18%	9,28%	10,59%	8,33%
	20.3.1	2,79%	3,63%	2,28%	2,32%	5,86%	3,14%	3,26%	3,41%	1,68%
nov-19	20.1.1	9,07%	12,13%	7,49%	8,36%	8,87%	9,17%	9,26%	10,44%	8,43%
	20.3.1	2,81%	3,53%	2,07%	2,30%	5,56%	3,01%	3,26%	3,35%	1,65%
dic-19	20.1.1	6,42%	6,19%	0,00%	4,64%	7,28%	4,43%	0,00%	3,75%	6,69%
	20.3.1	0,83%	0,00%	---	6,90%	1,49%	1,22%	---	13,04%	0,78%

Fuente. Extracción digital PIN Arrixaca (Área I)

Leyenda:

- Valor máximo
- Valor mínimo

- Área V. Altiplano: 7,28% – 8,97%
- Área VI. Vega Media del Segura: 4,43% - 9,19%
- Área VII. Murcia Este: 0% - 9,28%
- Área VIII. Mar Menor: 3,75% - 10,62%
- Área IX. Vega Alta del Segura: 6,69% - 8,43%

Para el indicador 20.3.1, se obtuvo los siguientes rangos de porcentajes (de valores mínimos a valores máximos) registrados:

- Área I. Murcia Oeste: 0,83% - 2,81%
- Área II. Cartagena: 0% - 3,63%
- Área III. Lorca: 1,9% - 2,28%
- Área IV. Noroeste: 2,3% - 6,9%
- Área V. Altiplano: 1,49% – 5,86%
- Área VI. Vega Media del Segura: 1,22% - 3,14%
- Área VII. Murcia Este: 3,09% - 3,26%
- Área VIII. Mar Menor: 2,62% - 13,04%
- Área IX. Vega Alta del Segura: 0,78% - 8,43%

Desde un punto de vista global, el indicador 20.1.1 presenta como valor inferior un 0% y como valor superior un 12,13% de registro. En cambio, para el indicador 20.3.1, el valor inferior corresponde a un 0% y el valor superior a un 13,04% (valor distante en un 4,61% respecto al próximo valor superior de 8,43%).

En términos generales, los valores obtenidos reflejaron porcentajes inferiores al 13% de registro en las distintas áreas de la Región de Murcia para ambos indicadores.

1.2. Primera búsqueda bibliográfica: estrategias y limitaciones

La búsqueda bibliográfica inicial (2019-2021), se realizó empleando distintas bases de datos científicas como PubMed, GuíaSalud y NICE. Se obtuvo un número de estudios relevantes limitado.

En la base de datos de PubMed, de 106 artículos inicialmente recuperados, solo 7 fueron considerados relevantes tras una primera lectura, y de estos, únicamente 4 cumplieron con los criterios de inclusión. En GuíaSalud, NICE y otras fuentes de guías clínicas, la información relevante fue escasa o inexistente.

De los 10 artículos inicialmente seleccionados, solo uno contuvo información acerca de indicadores de obesidad. Las estrategias de búsqueda específicas para aquellas bases de datos de las que se obtuvo alguna búsqueda relevante se recogen en la **Tabla 10**.

Tabla 10. *Búsqueda bibliográfica inicial*

Base de datos	Estrategia de búsqueda	Resultados sin filtros	Resultados con filtros aplicados	Resultados relevantes
GuíaSalud	- "Obesidad" AND "Atención Primaria"	0		0
	- "Obesidad"	1	No aplicados	1
	- "Sobrepeso"	0		0
	- "Obesity"	0		0
	- "Atención Primaria"	13		0
NICE	- "Obesity" AND "Primary Health Care"	139	"Guidance": 46	5
PubMed	- "Adult obesity" AND "Guideline"	1919	Últimos 5 años: 636	2
	- "Adult obesity" AND "Guideline" AND "Primary Care"	106	No aplicados	2
<i>Nutrición hospitalaria</i>	"Indicadores de Calidad"	6	No aplicados	0

Nota. Elaboración propia.

1.3. Segunda búsqueda bibliográfica: refinamiento y hallazgos

A partir de los resultados limitados de la primera fase, se realizó una segunda búsqueda bibliográfica en 2024 con una estrategia más exhaustiva y estructurada. Se incluyeron bases de datos científicas (PubMed, EMBASE, BVS, Cochrane, IBECs, CuidenPlus), agencias de salud (AHRQ, OECD, The Joint Commission, MEASURE, Ministerio de Sanidad) y organismos internacionales (OMS, OPS, Comisión Europea). Además, se amplió la búsqueda a literatura gris mediante Google Scholar y revisión manual en fuentes relevantes.

La estrategia de búsqueda empleada para esta segunda parte, se puede observar en la **Tabla 11** (estrategia de búsqueda en PubMed), **Tabla 12** (estrategia empleada en las distintas bases de datos) y **Tabla 13** (estrategia de búsqueda empleada en Cochrane).

Tabla 11. Estrategia de búsqueda en PubMed

Search 1	#3 AND (#4 OR #5) AND (#6 OR #7) AND (#8)	62
	Filters applied	18
Search 2	#3 AND (#4 OR #5) AND (#6 OR #7)	242
	Filters applied	58
Search 3	#3 AND (#4 OR #5 OR #6 OR #7) AND (#8)	171
	Filters applied	43
Search 4	(#1 OR #2) AND #3 AND ((#4 OR #5 OR #6 OR #7) AND (#8))	71
	Filters applied	16
Search 5	(#1 OR #2) AND #3 AND (#4 OR #5 OR #6 OR #7)	213
	Filters applied	42
Search 6	#3 AND (#4 OR #5 OR #6 OR #7)	567
	Filters applied	137
#1	systematic[sb] OR Review[ptyp]	3,488,736
#2	set[Title/Abstract] OR group[Title/Abstract] OR kit[Title/Abstract] OR assortment[Title/Abstract] OR collection[Title/Abstract] OR inventory[Title/Abstract] OR repository[Title/Abstract] OR battery[Title/Abstract]	4,225,613
#3	"quality indicators, health care"[MeSH Terms] OR ("quality"[All Fields] AND "indicators"[All Fields] AND "health"[All Fields] AND "care"[All Fields]) OR "health care quality indicators"[All Fields] OR ("healthcare"[All Fields] AND "quality"[All Fields] AND "indicator"[All Fields]) OR "healthcare quality indicator"[All Fields]	42,893
#4	"Obesity"[MeSH Terms] OR "Overweight"[MeSH Terms]	284,140
#5	"Obesity Management"[MeSH Terms]	35,778
#6	"obeses"[All Fields] OR "obesity"[MeSH Terms] OR "obesity"[All Fields] OR "obese"[All Fields] OR "obesities"[All Fields] OR "obesity's"[All Fields] OR "Adult obesity"[All Fields]	481,413
#7	"overweight"[MeSH Terms] OR "overweight"[All Fields] OR "overweighted"[All Fields] OR "overweightness"[All Fields] OR "overweights"[All Fields]	320,203
#8	"primary health care"[MeSH Terms] OR ("primary"[All Fields] AND "health"[All Fields] AND "care"[All Fields]) OR "primary health care"[All Fields] OR ("primary"[All Fields] AND "healthcare"[All Fields]) OR "primary healthcare"[All Fields]	531,626
TOTAL SEARCH (FILTERS APPLIED)		314

Filtros aplicados: Texto completo libre, Humanos, Inglés, Español, Adulto: 19+ años, Adulto joven: 19-24 años, Adulto: 19-44 años, Mediana edad: 45-64 años.

Nota. Elaboración propia

Tabla 12. Búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos

	AHRQ	The Joint Commission	NICE	GIN	EMBASE	BVS
1º Cadena de Búsqueda	"Obesity"	"Obesity"	"Obesity"	"Obesity" AND "Quality Indicator"	"Obesity" AND "Health care quality"	"Indicadores de Calidad de la atención de salud" AND "Sobrepeso" AND "Atención Primaria de salud"
Resultados sin Filtros	2	8	17	10	63	2
Resultados si aplicamos Filtros	-	-	-	-	11	-
2º Cadena de Búsqueda	"Obesity" AND "Indicator"	"Obese"	"Obese"	-	-	"Indicadores de Calidad de la atención de salud" AND "Obesidad" AND "Atención Primaria de salud"
Resultados sin Filtros	1	8	2	-	-	4
Resultados si aplicamos Filtros	-	-	-	-	-	-
3º Cadena de Búsqueda	"Obesity" AND "Primary care"	"Overweight"	"Overweight"	-	-	"Quality indicators, Health care" AND "Overweight" AND "Primary health care"
Resultados sin Filtros	30	0	6	-	-	5
Resultados si aplicamos Filtros	-	-	-	-	-	-
4º Cadena de Búsqueda	"Obesity" AND "Quality indicator"	-	"Weight management"	-	-	"Quality indicators, Health care" AND "Obesity" AND "Primary health care"
Resultados sin Filtros	0	-	6	-	-	11
Resultados si aplicamos Filtros	-	-	-	-	-	-
Total	33	16	31	10	11	22

IBECS "Indicadores de Calidad de la Atención de Salud" or "INDICADOR de salud" or "INDICADORES basicos de salud" or "INDICADOREs de calidad" or "INDICADOREs de calidad de la atencion de salud" or "INDICADOREs de calidad de vida" or "INDICADOREs de calidad en la asistencia sanitaria" or "INDICADOREs de gestion" or "INDICADOREs de los servicios de salud" or "INDICADOREs de resultados" or "INDICADOREs de salud" [Descriptor de asunto] and ("OBESIDAD" or "gestion de la OBESIDAD" or "manejo de la OBESIDAD" or "sistemas de gestion de la OBESIDAD" or "sistemas para el manejo de la OBESIDAD" or "sistemas para manejo de la OBESIDAD" or "tratamiento de la OBESIDAD") or "SOBREPESO" [Descriptor de asunto]. **Total: 12**

CuidenPlus "Quality Indicators, Health Care" AND "Obesity" AND "Primary Health Care" [cla="Sobrepeso"] and [cla="Calidad de la atención de salud"] "Quality Indicators, Health Care" AND "Obesity" "Indicadores de Calidad de la Atención de Salud" AND "sobrepeso" AND "Atención Primaria de Salud" "Quality Indicators, Health Care" AND "Overweight" AND "Primary Health Care" "Indicadores de Calidad de la Atención de Salud" AND "obesidad" AND "Atención Primaria de Salud" "Quality Indicators, Health Care" AND "Overweight" "Health Care Quality" AND "Obesity" AND "Primary Health Care" [cla="Obesidad"] and [cla="Calidad de la atención de salud"] **Total: 0** (en todas las cadenas de búsqueda)

Filtros aplicados en EMBASE: English, Spanish; Adult, Young adult, middle aged; 2019-2024.

Nota. Elaboración propia.

Tabla 13. Estrategia de búsqueda en Cochrane

	Resultados
#1 MeSH descriptor: [Quality of Health Care] this term only	1288
#2 MeSH descriptor: [Overweight] this term only	7669
#3 MeSH descriptor: [Obesity] this term only	17298
#4 MeSH descriptor: [Primary Health Care] this term only	6551
#5 #1 AND (#2 OR #3)	4
#6 #1 AND (#2 OR #3) AND #4	0

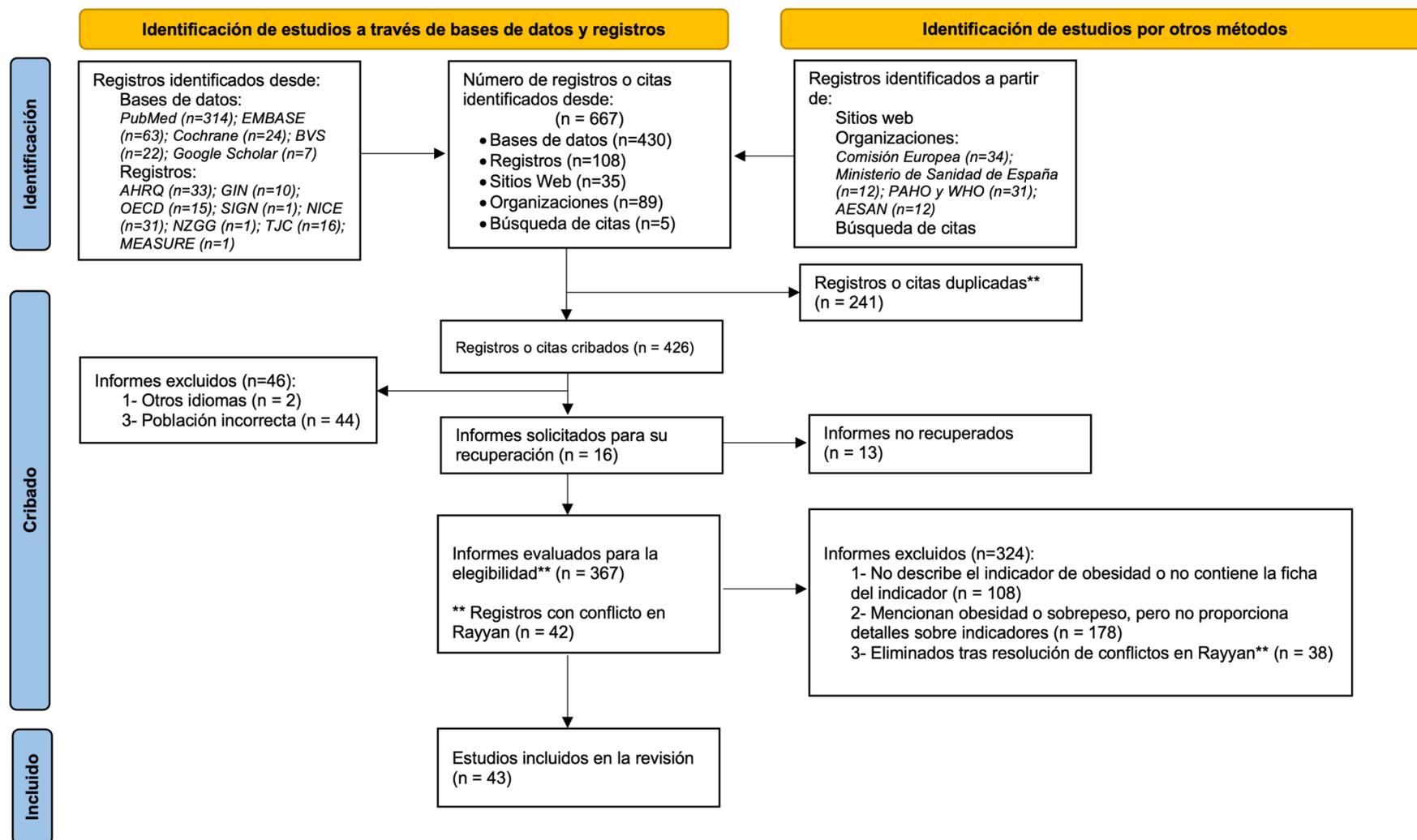
Nota. Elaboración propia

Como resultado de esta búsqueda ampliada, se identificaron 667 estudios. Tras eliminar duplicados (n=426) y evaluar la elegibilidad mediante cribado de título y resumen (n=367), se descartaron 46 estudios que no cumplían los criterios de inclusión. Se procedió con la lectura completa de 367 artículos, de los cuales 324 fueron excluidos por falta de información específica sobre indicadores de calidad en obesidad (n = 286) y tras resolución de conflictos entre los dos evaluadores (n = 38). Finalmente, 43 estudios fueron seleccionados para análisis detallado.

Los artículos elegidos abarcaban una variedad de metodologías y enfoques, incluyendo estudios observacionales, revisiones narrativas, GPC, bases de datos de indicadores, e informes técnicos y estadísticos. Se evidenció un mayor número de estudios provenientes de agencias gubernamentales y organizaciones internacionales, en comparación con la literatura científica tradicional.

El diagrama de flujo PRISMA 2020 resume el proceso de selección de los estudios analizados en esta fase (**Figura 3**) y la **Tabla 14** muestra el resumen comparativo de los estudios incluidos (41).

Figura 3. Diagrama de Flujo obtenido de la Declaración PRISMA 2020.



*A pesar de haber utilizado Rayyan como herramienta de gestión de referencias, la selección y/o eliminación de los artículos no se realizó de forma automática en ningún momento. Todo el proceso fue llevado a cabo manualmente por dos evaluadores.

Nota. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021; 372: n71. doi: 10.1136/bmj.n71.

Tabla 14. Estudios seleccionados. Resumen comparativo.

	Autor/ Revista	País/ Idioma/ Año	Tipo de estudio	Población estudiada	Objetivos	Selección de la muestra	MOD	Herramienta de evaluación	Puntuación	NE	CE
1	AHRQ (78)	EE.UU. Inglés 2024	Informe técnico de evaluación de indicadores de calidad en salud pública	Población general de EE.UU.	Proporcionar un informe anual sobre la calidad y disparidades en la atención sanitaria en EE. UU, identificando indicadores clave.	Reporte de salud pública	Análisis de bases de datos nacionales, encuestas poblacionales y registros clínicos electrónicos	-	-	IV	A
2	Martirosyan L et al. (79) <i>BMC Health Serv Res</i>	Países Bajos 2010 Inglés	Estudio observacional comparativo	Población atendida en AP	Examinar diferentes métodos para definir poblaciones objetivo para el desarrollo de indicadores de calidad.	Datos de registros médicos electrónicos de múltiples centros de salud en los Países Bajos	Análisis retrospectivo de registros médicos y bases de datos clínicas	STROBE	18/22	III	B
3	Brown RL et al (80) <i>Am J Med Qual</i>	EE.UU. 2016 Inglés	Revisión narrativa	Pacientes en AP	Evaluar medidas de calidad en detección e intervención conductual en AP.	Selección por criterios de inclusión	Análisis de literatura previa	-	-	IV	B
4	Hopkins J et al (81) <i>Can Fam Physician</i>	Canadá 2010 Inglés	Estudio observacional	Pacientes adultos de una clínica en Canadá.	Evaluar la factibilidad y utilidad de la recopilación de 9 indicadores de calidad previamente descritos para prevención de enfermedades CV en AP.	Selección aleatoria	Encuestas y registros médicos electrónicos	STROBE	17/22	III	B
5	OECD (82)	Internacional 2024 Inglés	Informe de datos estadísticos	Población general de los países miembros de la OECD	Proporcionar información sobre el suministro y consumo de alimentos en los países de la OECD, incluyendo estadísticas sobre obesidad y hábitos alimentarios.	Datos recopilados de bases de datos gubernamentales y agencias de salud nacionales e internacionales	Análisis de datos secundarios provenientes de sistemas de monitoreo de salud pública, encuestas nacionales de consumo alimentario y bases de datos de salud de la OECD	-	-	IV	B
6	OECD (83)	Internacional 2024 Inglés	Informe de datos estadísticos	Población general de los países miembros de la OECD	Proporcionar estadísticas de salud a nivel regional dentro de los países de la OECD, incluyendo indicadores como obesidad, hábitos alimentarios, factores de riesgo y acceso a la atención sanitaria.	Datos recopilados a partir de sistemas nacionales de monitoreo de salud, encuestas de salud pública y registros administrativos.	Uso de bases de datos oficiales de los gobiernos de los países miembros y de organismos internacionales de salud pública.	-	-	IV	B
7	OECD (84)	Internacional 2024 Inglés	Informe de datos estadísticos	Población general de las regiones incluidas en los países miembros de la OECD	Presentar estadísticas y análisis sobre factores de riesgo para la salud en diferentes regiones de los países miembros de la OECD, incluyendo tabaquismo, obesidad, consumo de alcohol y enfermedades crónicas.	Datos de registros administrativos y encuestas de salud pública y monitoreo epidemiológico de los sistemas sanitarios nacionales.	Análisis de datos secundarios a partir de informes de salud pública nacionales y bases de datos oficiales de los países miembros.	-	-	IV	B

	Autor/ Revista	País/ Idioma/ Año	Tipo de estudio	Población estudiada	Objetivos	Selección de la muestra	MOD	Herramienta de Evaluación	Puntuación	NE	CE
8	OECD (85)	Internacional 2024 Inglés	Informe de datos estadísticos	Población general de las regiones incluidas en los países miembros de la OEC	Proporcionar datos estadísticos actualizados sobre la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los países miembros de la OEC.	Datos de encuestas nacionales de salud, sistemas de vigilancia epidemiológica y registros administrativos de los sistemas sanitarios nacionales	Análisis de datos secundarios extraídos de fuentes gubernamentales y organizaciones internacionales de salud pública. Uso de medidas antropométricas.	-	-	IV	B
9	OECD (86)	Internacional 2024 Inglés	Informe de datos estadísticos	Población general de las regiones incluidas en los países miembros de la OEC	Presentar datos estadísticos sobre la distribución del peso corporal en la población de los países miembros de la OEC, con énfasis en la prevalencia de sobrepeso y obesidad.	Datos obtenidos de encuestas nacionales de salud, registros clínicos y estudios epidemiológicos de cada país miembro.	Análisis de datos secundarios extraídos de fuentes gubernamentales, agencias de salud pública y organismos internacionales. Uso de medidas antropométricas.	-	-	IV	B
10	OECD (87)	Internacional 2023 Inglés	Informe de datos estadísticos y políticas de salud	Población general de las regiones incluidas en los países miembros de la OEC. Profesionales y sistemas de salud involucrados en la evaluación de calidad asistencia.	Evaluar indicadores de salud de la OEC. Evaluar tendencias en salud pública, acceso a servicios de salud, calidad de la atención médica y determinantes sociales de la salud.	Datos extraídos de registros nacionales de salud, encuestas gubernamentales y bases de datos de agencias sanitarias internacionales.	Comparación de indicadores de salud. Análisis secundario de datos provenientes de fuentes oficiales.	-	-	IV	B
11	European Commission (88)	Unión Europea 2019 Inglés	Base de datos de indicadores de salud pública	Población general europea	Análisis del IMC en la población europea. Análisis de tendencias en sobrepeso y obesidad mediante el uso de indicadores de salud estandarizados.	Información recopilada a través de encuestas nacionales de salud, registros administrativos y datos de organismos europeos.	Recopilación de información de estudios epidemiológicos y bases de datos nacionales. Integración en el sistema de ECHI.	-	-	IV	B
12	European Commission (89)	Unión Europea 2021 Inglés	Base de datos de indicadores de salud pública	Población europea	Proporcionar datos comparativos sobre el consumo de frutas en los países de la UE. Evaluar hábitos alimentarios y su impacto en la salud pública mediante indicadores de salud.	Información recopilada a través de encuestas nacionales de salud, registros administrativos y datos de organismos europeos.	Recopilación de información de estudios epidemiológicos y bases de datos nacionales. Integración en el sistema de ECHI.	-	-	IV	B
13	European Commission (90)	Unión Europea 2021 Inglés	Base de datos de indicadores de salud pública	Población europea	Proporcionar datos comparativos sobre el consumo de verduras en los países de la UE. Evaluar hábitos alimentarios y su impacto en la salud pública mediante indicadores de salud.	Información recopilada a través de encuestas nacionales de salud, registros administrativos y datos de organismos europeos.	Recopilación de información de estudios epidemiológicos y bases de datos nacionales. Integración en el sistema de ECHI.	-	-	IV	B

	Autor/ Revista	País/ Idioma/ Año	Tipo de estudio	Población estudiada	Objetivos	Selección de la muestra	MOD	Herramienta de Evaluación	Puntuación	NE	CE
14	European Commission (91)	Unión Europea 2022 Inglés	Base de datos de indicadores de salud pública	Población europea	Desarrollar y mantener un conjunto de indicadores de salud comparables a nivel europeo. Apoyar la formulación de políticas de salud basadas en la evidencia en los estados miembros de la UE. Facilitar la monitorización y evaluación de la salud pública y los sistemas de salud en Europa.	Datos obtenidos a partir de registros nacionales, encuestas de salud pública y bases de datos oficiales de organismos europeos y nacionales.	Integración de información de múltiples fuentes como Eurostat, la OMS y estudios epidemiológicos nacionales. Análisis de tendencias de salud mediante indicadores comparables a nivel europeo.	-	-	IV	B
15	European Commission (92)	Unión Europea 2018 Inglés	Informe técnico (Estudios basados en políticas de salud y análisis de datos poblacionales)	Población europea	Medir el acceso a la atención sanitaria: analizar las desigualdades en el acceso a la atención sanitaria en los Estados miembros de la UE, desarrollar indicadores para medir la equidad en la atención médica, proponer estrategias para mejorar el acceso a la salud en la UE.	Análisis de datos secundarios de fuentes oficiales como Eurostat, encuestas de salud pública, registros administrativos y estudios epidemiológicos previos.	Integración de información de múltiples fuentes nacionales y europeas. Evaluación de barreras en el acceso sanitario mediante encuestas de percepción y estudios estadísticos.	-	-	IV	B
16	European Commission (93)	Unión Europea 2012 Inglés	Informe técnico (Estudios basados en políticas de salud y análisis de datos poblacionales)	Población europea	Presentar un panorama del estado de salud de la población en Europa. Comparar indicadores clave de salud entre los países de la UE. Evaluar el desempeño de los sistemas de salud en términos de acceso, calidad y eficiencia.	Datos secundarios recopilados de bases como Eurostat, OCDE, OMS y registros nacionales de salud.	Análisis de indicadores de salud a partir de estadísticas oficiales y estudios previos. Comparación de tendencias a lo largo del tiempo en aspectos clave como obesidad, enfermedades crónicas y atención primaria.	-	-	IV	B
17	European Commission (94)	Unión Europea 2010 Inglés	Informe técnico (Estudios basados en políticas de salud y análisis de datos poblacionales)	Población europea	Proporcionar un análisis comparativo del estado de salud en los países de la UE. Evaluar el desempeño de los sistemas sanitarios en términos de acceso, calidad y eficiencia. Examinar tendencias en salud pública y factores de riesgo como obesidad y enfermedades crónicas.	Datos secundarios recopilados de bases como Eurostat, OCDE, OMS y registros nacionales de salud.	Análisis de indicadores de salud a partir de estadísticas oficiales y estudios previos. Comparación de tendencias en salud entre los países miembros.	-	-	IV	B
18	Ruiz OA et al (95) <i>Int J Equity Health</i>	México 2024 Inglés	Estudio observacional transversal	Mujeres embarazadas y niños atendidos en AP en México	Evaluar la calidad del cuidado nutricional en atención primaria. Identificar deficiencias.	Datos obtenidos de registros clínicos y encuestas a profesionales de salud y pacientes.	Encuestas a profesionales sanitarios y madres sobre el servicio. Revisión de historias clínicas y evaluación de indicadores.	STROBE	18/22	III	B

	Autor/ Revista	País/ Idioma/ Año	Tipo de estudio	Población estudiada	Objetivos	Selección de la muestra	MOD	Herramienta de Evaluación	Puntuación	NE	CE
19	AESAN (96) Ministerio de Consumo	España 2021 Español	Informe técnico/ político (documento de evaluación de políticas públicas)	Personas mayores de 4 años con exposición a la publicidad de alimentos y bebidas	Evaluar el cumplimiento del Código PAOS en la publicidad de alimentos y bebidas en España.	Se analizaron anuncios de empresas adheridas al Código PAOS, evaluando la adecuación de la publicidad a los criterios de la normativa en televisión, radio e internet.	Revisión de contenido de anuncios en distintos medios audiovisuales, con base en indicadores de exposición y cumplimiento normativo.	-	-	IV	C
20	AESAN (97) Ministerio de Consumo	España 2023 Español	Informe técnico/ político (documento de evaluación de políticas públicas y vigilancia nutricional)	Basado en datos poblacionales generales	Proporcionar indicadores de calidad en seguridad alimentaria y nutrición	No aplica directamente. Informe que recopila indicadores de distintas fuentes institucionales.	Revisión de datos secundarios de organismos nacionales e internacionales, informes gubernamentales y bases de datos científicas.	-	-	IV	C
21	Ministerio de sanidad (98)	España 2011 Español	Informe técnico/ político (documento de evaluación de políticas públicas)	Población general	Establecer un conjunto mínimo de indicadores para evaluar la efectividad de la Estrategia NAOS (Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad).	No aplica directamente. Se basa en datos de encuestas nacionales, estudios de vigilancia epidemiológica e informes de organismos oficiales.	Recopilación de datos secundarios provenientes de estudios nacionales e internacionales sobre alimentación, actividad física y obesidad.	-	-	IV	C
22	Servizo Galego de Saúde (99) (SERGAS)	España 2023 Gallego/ español	Informe técnico/ Epidemiológico	Población gallega	Ofrecer información sobre nutrición, actividad física y estado ponderal en Galicia, con el fin de mejorar la salud de la población y prevenir la obesidad.	Datos recopilados de estudios poblacionales previos y registros sanitarios.	Datos de encuestas de salud, sistemas de vigilancia epidemiológica y registros clínicos sobre nutrición y actividad física.	-	-	IV	C
23	Ministerio de sanidad (100)	España 2010 Español	Informe técnico	Población general en España	Proporcionar indicadores clave del SNS	No aplica (se basa en datos oficiales y registros administrativos)	Reunión de coordinadores de calidad de hospitales y atención primaria para consensuar indicadores de efectividad clínica.	-	-	IV	A
24	SECA (101)	España 2015 Español	Informe técnico	No aplica (enfoque en sistemas de salud)	Definir una lista consensuada de indicadores válidos y fiables para comparar la efectividad clínica entre diferentes hospitales y centros de salud del SNS.	No aplica	Comparación de indicadores de efectividad clínica	-	-	IV	A
25	Sist. Salud de Aragón (102)	España 2013 Español	Informe técnico/ documento normativo	Pacientes atendidos en AP en Aragón	Desarrollar un sistema de información y evaluación basado en indicadores clínicos para la gestión de los Servicios de AP en Aragón.	No aplica. Documento técnico basado en indicadores administrativos y clínicos.	Extracción de datos administrativos y clínicos de los registros del Sistema de Información de AP (SIAP) en Aragón.	-	-	IV	A

	Autor/ Revista	País/ Idioma/ Año	Tipo de estudio	Población estudiada	Objetivos	Selección de la muestra	MOD	Herramienta de Evaluación	Puntuación	NE	CE
26	Ministerio de sanidad (103)	España 2024 Español	Informe estadístico/ Sistema de información	Población general en España	Proporcionar una visión detallada y actualizada de los principales indicadores de salud y desempeño SNS en España, facilitando el análisis y la comparación a nivel nacional y autonómico.	No aplica. Se utilizan datos poblacionales completos obtenidos de diversas fuentes oficiales.	Recolección y consolidación de datos provenientes de múltiples fuentes oficiales, incluyendo encuestas nacionales de salud, registros administrativos, estadísticas vitales y sistemas de información sanitaria. Los datos se integran y presentan a través de una plataforma interactiva en línea.	-	-	IV	A
27	Ministerio de sanidad (104)	España 2024 Español	Base de datos estadística/ Sistema de información sanitaria	Población española	Recopilar, estructurar y presentar los principales indicadores de salud del SNS en un formato de archivo Excel, facilitando su análisis y comparación para la toma de decisiones en políticas sanitarias.	No aplica. Se utilizan datos poblacionales obtenidos de diversas fuentes oficiales.	Recolección y sistematización de datos provenientes de encuestas nacionales de salud, registros administrativos y estadísticas vitales.	-	-	IV	A
28	Ministerio de sanidad (105)	España 2023 Español	Informe técnico/ Documento de estrategia sanitaria	Usuarios del SNS en España, incluyendo profesionales sanitarios y gestores del sistema de AP	Analizar la situación actual de la atención primaria en España y proponer estrategias de mejora para adaptar el sistema sanitario a las necesidades de la población, optimizando recursos y garantizando la calidad asistencial.	No aplica. Se utilizan datos poblacionales y encuestas a profesionales y pacientes.	Análisis de indicadores de salud, encuestas nacionales, datos administrativos y revisión de estrategias previas de AP.	-	-	IV	B
29	NICE (106)	Reino Unido 2022 Inglés	Informe técnico/ indicador de calidad en salud	Población adulta con obesidad	Establecer un indicador de calidad que mida el registro de obesidad en la población atendida en el sistema de salud del Reino Unido.	No aplica (análisis de datos administrativos y registros clínicos).	Información extraída de registros clínicos electrónicos y sistemas de salud pública.	-	-	IV	A
30	NICE (107)	Reino Unido 2022 Inglés	Informe técnico (basado en guías clínicas y datos administrativos de salud)	Población adulta con sobrepeso	Implementar un indicador de calidad para medir el registro de sobrepeso en la población atendida en el sistema de salud del Reino Unido.	No aplica (datos administrativos y registros clínicos).	Información extraída de registros clínicos electrónicos y sistemas de salud pública.	-	-	IV	A
31	NICE (108)	Reino Unido 2020 Inglés	Informe técnico (basado en guías clínicas y datos administrativos de salud)	Pacientes con obesidad e hipertensión/diabetes	Evaluar la eficacia de los programas de manejo del peso en pacientes con obesidad e hipertensión/diabetes.	No aplica (uso de datos administrativos de referencia de pacientes a programas de manejo del peso).	Datos administrativos de derivaciones médicas y registros clínicos del sistema de salud.	-	-	IV	A

	Autor/ Revista	País/ Idioma/ Año	Tipo de estudio	Población estudiada	Objetivos	Selección de la muestra	MOD	Herramienta de Evaluación	Puntuación	NE	CE
32	NICE (109)	Reino Unido 2022 Inglés	Informe técnico (basado en guías clínicas)	Población con obesidad	Evaluar la calidad del proceso de referencia de pacientes con obesidad a programas de manejo del peso.	No aplica (uso de datos administrativos sobre derivaciones a programas de control de peso).	Análisis de registros clínicos y datos administrativos del sistema de salud.	-	-	IV	A
33	NICE (110)	Reino Unido 2015 Inglés	Informe técnico (basado en guías clínicas y datos administrativos de salud)	Pacientes con obesidad y enfermedades crónicas (diabetes, hipertensión, enfermedad coronaria, EPOC, etc.)	Evaluar la tasa de registro del IMC en pacientes con enfermedades crónicas y su impacto en la gestión del peso a largo plazo.	No aplica (análisis de datos administrativos y registros clínicos).	Análisis de registros clínicos electrónicos y datos administrativos del sistema de salud.	-	-	IV	A
34	OMS (111)	Internacional 2024 Inglés	Informe técnico basado en análisis de datos poblacionales	Población adulta mundial	Proporcionar estimaciones oficiales de la prevalencia de obesidad en adultos a nivel mundial	Datos recopilados de sistemas de salud nacionales: Compilación de datos de 2,416 estudios poblacionales representativos, abarcando 128.9 millones de participantes de 194 países.	Análisis de datos recopilados de estudios poblacionales y registros nacionales de salud, ajustados y estandarizados por edad para garantizar la comparabilidad entre países y regiones.	-	-	IV	A
35	WHO (112)	Región del Pacífico Occidental 2021 Inglés	Informe técnico basado en encuestas nacionales y revisión de políticas de salud pública	Sistemas de salud nacionales de países del Pacífico Occidental	Evaluar el progreso en la prevención y control de ENT, incluyendo obesidad	Encuestas enviadas a ministerios de salud y organismos gubernamentales de países de la Región del Pacífico Occidental.	Encuestas estructuradas enviadas a los ministerios de salud de los países, con preguntas sobre políticas nacionales, estrategias y capacidades para abordar las ENT. Datos autoinformados.	-	-	IV	B
36	WHO (113)	Internacional Actualización periódica Inglés	Base de datos de indicadores de salud pública	Población adulta mundial	Proporcionar estimaciones estandarizadas por edad de la prevalencia del sobrepeso (IMC \geq 25) en adultos a nivel mundial, basadas en datos nacionales de vigilancia y encuestas poblacionales.	Datos recopilados de sistemas nacionales de vigilancia de salud y encuestas de salud representativas de cada país.	Análisis de datos de encuestas nacionales sobre salud y nutrición. Modelos estadísticos para la estandarización de los datos a nivel global.	-	-	IV	B
37	OMS (114)	Internacional 2017 Español/ Inglés	Informe técnico y directrices de salud pública	Población general (países miembros de la OMS)	Proporcionar directrices operacionales para el seguimiento de los avances en nutrición y evaluar el progreso de los países en el cumplimiento de las metas de nutrición de la OMS para 2025.	Análisis de indicadores nutricionales basados en datos reportados por los países a la OMS.	Análisis de datos de vigilancia nutricional de cada país. Evaluación de políticas nacionales de nutrición. Datos de encuestas poblacionales sobre nutrición y salud.	-	-	IV	B

Autor/ Revista	País/ Idioma/ Año	Tipo de estudio	Población estudiada	Objetivos	Selección de la muestra	MOD	Herramienta de Evaluación	Puntuación	NE	CE	
38	WHO (115)	Internacional Actualización periódica Inglés	Informe técnico y base de datos epidemiológica	Población general	Proporcionar datos y metodologías sobre el IMC para evaluar el estado nutricional de la población a nivel global.	Datos extraídos de sistemas nacionales de vigilancia nutricional y encuestas poblacionales de salud.	Análisis de datos epidemiológicos globales. Revisión de registros de salud nacionales. Encuestas de salud nacionales y estudios poblacionales.	-	-	IV	A
39	Ciemins E et al. (116) <i>Popul Health Manag</i>	EE.UU. 2021 Inglés	Revisión narrativa	Adultos con obesidad	Evaluar medidas de calidad en la atención de adultos con obesidad	No aplica (no se realizó un estudio empírico con participantes específicos).	Análisis de la literatura sobre medidas de calidad en la atención de obesidad. Opinión de expertos basada en evidencia existente.	-	-	IV	B
40	NQF (117)	EE.UU. 2019 Inglés	Informe técnico (desarrollo y validación de indicadores de calidad)	Población adulta con obesidad o sobrepeso atendidos en servicios de salud ambulatorios en EE.UU.	Evaluar y establecer medidas de calidad para el manejo de la obesidad en pacientes adultos, basadas en diagnósticos, cambios de peso, tratamientos basados en la evidencia y calidad de vida.	Pacientes con sobrepeso u obesidad registrados en sistemas de salud, salvo criterios de exclusión.	Análisis de registros administrativos, historiales clínicos electrónicos (EHR) y encuestas de calidad de vida relacionadas con obesidad.	-	-	IV	B
41	Sampsel S et al. (118) <i>Am J Manag Care</i>	EE.UU. 2021 Inglés	Estudio observacional retrospectivo	Pacientes adultos (18-79 años) con al menos una consulta ambulatoria en EE.UU. entre julio de 2017 y junio de 2018.	Evaluar la solidez metodológica y el rendimiento de tres medidas de calidad en obesidad para mejorar la atención a pacientes con obesidad.	Recopilación de datos de cuatro grupos clínicos. Base de datos longitudinal de 21 organizaciones de salud con aproximadamente 6 millones de pacientes.	Datos clínicos y administrativos recopilados retrospectivamente de registros electrónicos de salud (EHR) y bases de datos de atención médica.	STROBE	12/22	III	B
42	CMS (119)	EE.UU. 2024 Inglés	Informe técnico (Medida de calidad electrónica clínica (eCQM))	Pacientes de 18 años o más atendidos en entornos clínicos ambulatorios.	Establecer una medida de calidad que evalúe el porcentaje de pacientes adultos con IMC documentado, y que tengan un plan de seguimiento documentado si el IMC está fuera de los parámetros normales.	Todos los pacientes adultos con al menos un encuentro elegible durante el período de medición.	Revisión de registros médicos electrónicos para documentar el IMC y los planes de seguimiento asociados.	-	-	IV	A
43	Organización Panamericana de Salud (120)	América Latina y el Caribe 2009 Español	Guía de Práctica Clínica (GPC)	Pacientes con obesidad en América Latina y el Caribe	Establecer lineamientos para el manejo integral de la obesidad en el sistema de salud	Basada en evidencia científica de estudios previos, consensos de expertos y políticas de salud pública.	Revisión de literatura, estudios clínicos y directrices internacionales.	AGREE II		IV	B

MOD: Método de Obtención de Datos; **NE:** Nivel de Evidencia; **CE:** Calidad de la Evidencia según GRADE; **AHRQ:** Agency for Healthcare Research and Quality; **ECHI:** Sistema de indicadores de Salud de la Comisión Europea; **AP:** Atención Primaria; **CV:** Enfermedad Cardiovascular; **UE:** Unión Europea; **SNS:** Sistema Nacional de Salud.

Nota. Elaboración propia.

De los artículos analizados, en cuanto al tipo de estudio, se identificaron diversas metodologías, clasificadas en (121, 122):

- Estudios observacionales (n = 4): incluyen investigaciones transversales y retrospectivas que analizan indicadores de calidad en obesidad.
- Revisiones narrativas (n = 2): se centraron en análisis cualitativo y descriptivo de literatura previa y opinión de expertos.
- GPC (n = 1).
- Bases de datos de indicadores de salud pública (n = 6): incluyen sistemas de recopilación de información epidemiológica y bases de datos internacionales que mencionan indicadores específicos sobre obesidad.
- Informes técnicos y estadísticos (n = 30): publicaciones de organismos gubernamentales e internacionales que incluyen informes estadísticos, evaluación de políticas de salud y desarrollo de medidas de calidad para la obesidad.

La procedencia geográfica de los estudios fue diversa, con una mayor representación de Europa (n = 23), incluyendo 10 fuentes procedentes de España. Le siguieron organismos internacionales (n = 10) y Estados Unidos (n = 6). Además, se identificaron estudios provenientes de América Latina (n = 2), Canadá (n = 1) y la región del Pacífico Occidental (n = 1).

En cuanto al nivel de evidencia, la mayoría de los estudios fueron clasificados dentro del nivel IV según la escala de la AHRQ (n = 39), al tratarse de informes técnicos, recopilación de datos administrativos o consenso de expertos. Los estudios observacionales fueron clasificados como nivel III (n = 4). La evaluación de la calidad metodológica mediante GRADE mostró que la mayoría de los estudios tenían calidad moderada o baja, con solo un pequeño porcentaje de estudios con alta calidad metodológica.

Resolución de conflictos en la selección de estudios

Durante el proceso de selección de estudios en la plataforma Rayyan, se identificaron 42 discrepancias entre los evaluadores, las cuales fueron resueltas mediante discusión y consenso. Una de las principales diferencias surgió en la interpretación de la población objetivo. En algunos casos, un evaluador consideró que el estudio no cumplía con los criterios de inclusión debido a la aparente discrepancia en la población analizada, mientras que el otro evaluador, tras un análisis más detallado, determinó que sí era pertinente. Un ejemplo de esto fue un estudio cuya fuente principal se enfocaba en jóvenes y adolescentes; sin embargo, el análisis de la publicidad alimentaria incluía población mayor de cinco años, sin excluir a los adultos, lo que justificó su inclusión. Un caso similar se presentó en un estudio centrado en mujeres embarazadas y niños,

en el que se identificaron indicadores específicos aplicables a la población adulta (mujeres embarazadas) y profesionales de salud, lo que permitió su incorporación en la revisión.

Otra diferencia en la evaluación de los estudios estuvo relacionada con el nivel de detalle en la descripción de los indicadores de calidad. Algunos estudios los mencionaban de manera superficial, sin proporcionar una metodología clara para su desarrollo y aplicación. Esto generó diferencias en la decisión de inclusión, ya que un evaluador consideró que la mera mención del indicador justificaba la selección del estudio, mientras que el otro evaluador argumentó que, sin una metodología bien definida, la información era insuficiente. Finalmente, se decidió excluir aquellos estudios que mencionaban indicadores sin una descripción estructurada de su desarrollo y aplicación.

También se presentaron discrepancias en la disponibilidad de información adicional. En ciertos casos, un evaluador localizó tablas de indicadores en anexos o documentos suplementarios publicados fuera del artículo principal, mientras que el otro evaluador, al no encontrar dicha información en el texto original, había descartado inicialmente el estudio. Este hallazgo llevó a un reanálisis del contenido y a la reconsideración de la inclusión de dos estudios que, de otra manera, habrían sido excluidos.

Finalmente, tras la revisión de estas discrepancias, se decidió la inclusión de 4 de esos estudios y se descartaron 38 estudios.

2. Resultados de la Fase 2

2.1. Resultados de la valoración con AGREE II

La GPC identificada en la Fase 1 fue sometida a una evaluación mediante el instrumento AGREE II realizada por dos evaluadores de forma independiente (43). Los resultados obtenidos se presentan en la **Tabla 15**.

Los resultados que se han obtenido para cada uno de los dominios del instrumento AGREE II, fueron distribuidos en los dominios “claridad de presentación” e “independencia editorial”, 83% y 75% respectivamente, mientras que “rigor en la elaboración” fue el dominio con menor porcentaje (26%).

La evaluación global obtenida de la GPC es de 4 puntos sobre 7. Los observadores reflejaron en las notas finales la “imposibilidad de localización de información complementaria en los anexos relacionada con la metodología utilizada”.

El resto de los dominios, obtuvieron una valoración comprendida entre el 50 y 58%, reflejando una evaluación “acuerdo medio” en el cumplimiento en cada uno de ellos.

Tabla 15. GPC – Resultados AGREE II

	1- Alcance y objetivo	2- Participación de los implicados	3- Rigor en la elaboración	4- Claridad de presentación	5- Aplicabilidad	6- Independencia editorial
GAIPO (120)	58%	53%	26%	83%	50%	75%
	Evaluación Global de la Guía					4

Nota. Elaboración propia.

2.2. Resultados de la valoración con AIRE

Durante la recopilación de los indicadores identificados en la revisión bibliográfica de la Fase 1, se obtuvieron un total de 103 indicadores, de los cuales 83 fueron extraídos de los estudios y documentos analizados previamente y 20 provenientes de la única GPC identificada en la Fase 1.

Se incluyeron únicamente aquellos indicadores que alcanzaron una puntuación superior al 65% de la puntuación máxima posible (es decir, al menos 52 puntos de un total de 80). El número de indicadores obtenidos al aplicar este filtro es de 25 indicadores cuya puntuación total/80 va desde 52-60 puntos totales, ordenados por puntuación descendente (**Tabla 16**).

Posteriormente, al clasificarlos son distribuidos de acuerdo con las siguientes categorías (**Figura 4**):

Indicadores	Indicadores generales sobre obesidad	2
	Indicadores para intervención y tratamiento	5
	Indicadores de diagnóstico y registro	7
	Indicadores de hábitos y estilo de vida	6
	Indicadores de prevalencia poblacional	5

Figura 4. Esquema de las categorías otorgadas a los indicadores
Nota. Elaboración propia.

Tabla 16. AIRE – Puntuación total

Indicador Nº	1. Propósito, relevancia y contexto organizativo					Puntuación estandarizada	2. Participación de las partes interesadas			Puntuación estandarizada	3. Evidencia científica			Puntuación estandarizada	4. Evidencia, formulación y uso adicionales										Puntuación estandarizada	Eval. Global Indicador	Puntuación TOTAL/80
	1	2	3	4	5		6	7	8		9	10	11		12	13	14	15	16	17	18	19	20				
3	6	6	7	6	6	10,00 %	7	6	6	16,67 %	4	6	4	33,33 %	6	7	6	6	6	6	5	7	7	55,56 %	3	60	
5	6	6	7	6	6	10,00 %	7	6	6	16,67 %	4	6	4	33,33 %	6	7	6	6	6	6	5	7	7	55,56 %	3	60	
4	6	6	7	6	6	10,00 %	7	6	6	16,67 %	4	5	4	16,67 %	6	7	6	6	6	6	5	7	7	55,56 %	3	60	
58	6	6	5	6	6	90,00 %	6	5	6	83,33 %	6	5	6	83,33 %	7	6	6	6	6	6	6	6	6	5,56 %	3	59	
1	6	6	7	6	6	10,00 %	7	6	6	16,67 %	4	4	3	83,33 %	6	7	6	6	6	6	5	7	7	55,56 %	3	59	
2	6	6	7	6	6	10,00 %	7	6	6	16,67 %	4	4	3	83,33 %	6	7	6	6	6	6	5	7	7	55,56 %	3	59	
60	6	6	5	6	6	90,00 %	6	5	6	83,33 %	6	6	5	83,33 %	6	6	5	6	6	6	6	6	5	88,89 %	3	58	
21	6	5	4	5	6	60,00 %	5	6	6	83,33 %	5	6	4	50,00 %	6	7	5	6	6	6	6	6	5	47,22 %	3	56	
22	6	5	4	5	6	60,00 %	5	6	6	83,33 %	5	6	4	50,00 %	6	7	5	6	6	6	6	6	5	47,22 %	3	56	
80	6	5	4	6	6	70,00 %	6	4	6	66,67 %	6	6	5	83,33 %	6	6	4	6	6	5	6	6	6	83,33 %	3	56	
54	6	6	5	6	6	90,00 %	5	4	5	33,33 %	5	6	3	66,67 %	7	6	4	6	6	6	5	6	6	44,44 %	3	55	
62	6	6	5	6	7	50,00 %	5	5	5	50,00 %	5	5	5	50,00 %	6	6	4	6	6	6	4	6	5	72,22 %	3	55	
59	6	5	6	6	6	90,00 %	5	4	6	50,00 %	5	5	6	66,67 %	4	5	5	6	6	6	4	6	6	66,67 %	3	54	
81	6	5	4	6	6	70,00 %	6	4	6	66,67 %	6	6	5	83,33 %	6	6	2	6	5	5	5	6	6	80,56 %	3	54	
61	6	6	6	5	6	90,00 %	4	4	6	33,33 %	6	5	4	50,00 %	6	6	5	6	6	5	5	5	5	72,22 %	3	54	
82	6	5	4	6	6	70,00 %	6	4	6	66,67 %	4	6	5	50,00 %	6	6	4	6	6	5	5	6	5	72,22 %	3	54	
23	6	5	4	5	6	60,00 %	4	4	5	16,67 %	5	6	4	50,00 %	6	7	4	6	6	6	5	6	5	41,67 %	3	53	
42	6	6	4	6	4	60,00 %	5	4	4	16,67 %	5	6	4	50,00 %	6	6	6	6	5	5	6	6	5	83,33 %	3	53	
44	6	5	6	5	5	70,00 %	5	4	5	33,33 %	6	6	3	75,00 %	7	6	5	6	5	5	5	5	5	36,11 %	3	53	
45	6	5	6	5	5	70,00 %	5	4	5	33,33 %	6	6	3	75,00 %	7	6	5	6	5	5	5	5	5	36,11 %	3	53	
46	6	5	6	5	5	70,00 %	5	4	5	33,33 %	6	6	3	75,00 %	7	6	5	6	5	5	5	5	5	36,11 %	3	53	
48	6	5	6	5	5	70,00 %	5	4	5	33,33 %	6	6	3	75,00 %	7	6	5	6	5	5	5	5	5	36,11 %	3	53	
83	6	6	3	5	6	80,00 %	4	4	5	16,67 %	6	6	4	66,67 %	6	6	3	6	6	5	6	6	6	88,89 %	3	53	
47	6	5	6	5	5	70,00 %	5	4	5	33,33 %	6	6	3	75,00 %	7	6	5	6	5	5	5	5	4	33,33 %	3	52	
49	6	5	6	5	5	70,00 %	5	4	5	33,33 %	6	6	3	75,00 %	7	6	5	6	4	5	5	5	5	33,33 %	3	52	

Nota. Elaboración propia

Esta clasificación se realiza exclusivamente con la intención de obtener una visión general de los indicadores con puntuaciones superiores al 65% de la puntuación máxima posible (Tabla 17).

Tabla 17. Indicadores seleccionados según tipo de indicador y puntuación

Nº Indicador	Nombre del indicador	Puntuación Total/80
1. Indicadores Generales sobre Obesidad		
3	Adultos con obesidad	60
4	Adultos mayores de 20 años con obesidad	60
2. Indicadores de intervención y tratamiento		
5	Adultos de 18 años o más con obesidad que tuvieron una visita al consultorio del médico para asesoramiento o educación relacionada con la dieta o la nutrición	60
60	Control de peso: derivación a programas de control de peso para la obesidad (hipertensión coexistente o diabetes)	58
81	Cambio de peso con el tiempo	54
61	Control de peso: referencia a programas de control de peso para la obesidad	54
82	Tratamiento basado en la evidencia para la obesidad	54
3. Indicadores de diagnóstico y registro		
58	Control de peso: registro de obesidad	59
1	Adultos mayores de 20 años con obesidad a los que un médico o profesional de la salud les había dicho que tenían sobrepeso	59
21	Índice de masa corporal	56
80	Documentación del diagnóstico de obesidad	56
62	Control de peso: registro de IMC (afecciones a largo plazo)	55
59	Control de peso: registro de sobrepeso	54
83	Atención preventiva y detección: Detección y plan de seguimiento del índice de masa corporal (IMC)	53
4. Indicadores de hábitos y estilo de vida		
2	Adultos con obesidad que no realizan media hora o más de actividad física moderada o vigorosa al menos cinco veces a la semana	59
22	Consumo de frutas	56
23	Consumo de verduras	53
48	Prevalencia de consumo diario de verdura en adultos	53
47	Prevalencia de consumo diario de fruta en adultos	52
49	Prevalencia de inactividad física en adultos	52
5. Indicadores de prevalencia poblacional		
54	Prevalencia de obesidad en población adulta (18 y más años)	55
42	Prevalencia de sobrepeso en adultos	53
44	Prevalencia de sobrepeso en mujeres de 18 a 44 años	53
45	Prevalencia de obesidad en mujeres de 18 a 44 años	53
46	Prevalencia de obesidad antes del embarazo	53

Nota. Elaboración propia.

Gracias a la visualización general de los indicadores con mayores puntuaciones, durante la segunda etapa se consideraron criterios adicionales más específicos para refinar la selección (**Tabla 18**). De esta forma, se obtiene:

- Ítem 8: aprobación formal del indicador:
 - Puntuación total > 6 puntos: n = 14.
 - Puntuación total < 6 puntos: n = 11, de los cuales solo uno de ellos obtuvo una puntuación de 4 puntos.
- Ítem 12: descripción detallada del numerador y denominador:
 - Puntuación > 6 puntos: n = 24
 - Puntuación de 4 puntos: n = 1
- Ítem 15: validez del indicador:
 - Puntuación > 6 puntos: n = 25
- Ítem 16: fiabilidad del indicador:
 - Puntuación > 6 puntos: n = 17
 - Puntuación < 6 puntos: n = 8, de los cuales solo uno de ellos obtuvo una puntuación de 4 puntos.
- Ítem 18: pilotaje en la práctica del indicador:
 - Puntuación 6 puntos: n = 7
 - Puntuación 5 puntos: n = 16
 - Solo dos de ellos obtuvieron una puntuación < 5 puntos.

Como resultado de este proceso, se identificaron doce indicadores (**Tabla 19**) que podían cumplir con los criterios de esta fase. Todos los indicadores obtenidos poseen una puntuación superior a 6 puntos en los ítems elegidos, salvo el ítem 18 que fue admitido con una puntuación mínima de 5 puntos.

Tabla 18. AIRE – Ítems seleccionados

Indicador Nº	1. Propósito, relevancia y contexto organizativo					Puntuación estandarizada	2. Participación de las partes interesadas			Puntuación estandarizada	3. Evidencia científica			Puntuación estandarizada	4. Evidencia, formulación y uso adicionales							Puntuación estandarizada	Eval. Global Indicador	Puntuación TOTAL/80		
	1	2	3	4	5		6	7	8		9	10	11		12	13	14	15	16	17	18				19	20
3	6	6	7	6	6	10,00 %	7	6	6	16,67 %	4	6	4	33,33 %	6	7	6	6	6	6	5	7	7	55,56 %	3	60
5	6	6	7	6	6	10,00 %	7	6	6	16,67 %	4	6	4	33,33 %	6	7	6	6	6	6	5	7	7	55,56 %	3	60
4	6	6	7	6	6	10,00 %	7	6	6	16,67 %	4	5	4	16,67 %	6	7	6	6	6	6	5	7	7	55,56 %	3	60
58	6	6	5	6	6	90,00 %	6	5	6	83,33 %	6	5	6	83,33 %	7	6	6	6	6	6	6	6	6	5,56 %	3	59
1	6	6	7	6	6	10,00 %	7	6	6	16,67 %	4	4	3	83,33 %	6	7	6	6	6	6	5	7	7	55,56 %	3	59
2	6	6	7	6	6	10,00 %	7	6	6	16,67 %	4	4	3	83,33 %	6	7	6	6	6	6	5	7	7	55,56 %	3	59
60	6	6	5	6	6	90,00 %	6	5	6	83,33 %	6	6	5	83,33 %	6	6	5	6	6	6	6	6	5	88,89 %	3	58
21	6	5	4	5	6	60,00 %	5	6	6	83,33 %	5	6	4	50,00 %	6	7	5	6	6	6	6	6	5	47,22 %	3	56
22	6	5	4	5	6	60,00 %	5	6	6	83,33 %	5	6	4	50,00 %	6	7	5	6	6	6	6	6	5	47,22 %	3	56
80	6	5	4	6	6	70,00 %	6	4	6	66,67 %	6	6	5	83,33 %	6	6	4	6	6	5	6	6	6	83,33 %	3	56
54	6	6	5	6	6	90,00 %	5	4	5	33,33 %	5	6	3	66,67 %	7	6	4	6	6	6	5	6	6	44,44 %	3	55
62	6	6	5	6	7	50,00 %	5	5	5	50,00 %	5	5	5	50,00 %	6	6	4	6	6	6	4	6	5	72,22 %	3	55
59	6	5	6	6	6	90,00 %	5	4	6	50,00 %	5	5	6	66,67 %	4	5	5	6	6	6	4	6	6	66,67 %	3	54
81	6	5	4	6	6	70,00 %	6	4	6	66,67 %	6	6	5	83,33 %	6	6	2	6	5	5	5	6	6	80,56 %	3	54
61	6	6	6	5	6	90,00 %	4	4	6	33,33 %	6	5	4	50,00 %	6	6	5	6	6	5	5	5	5	72,22 %	3	54
82	6	5	4	6	6	70,00 %	6	4	6	66,67 %	4	6	5	50,00 %	6	6	4	6	6	5	5	6	5	72,22 %	3	54
23	6	5	4	5	6	60,00 %	4	4	5	16,67 %	5	6	4	50,00 %	6	7	4	6	6	6	5	6	5	41,67 %	3	53
42	6	6	4	6	4	60,00 %	5	4	4	16,67 %	5	6	4	50,00 %	6	6	6	6	5	5	6	6	5	83,33 %	3	53
44	6	5	6	5	5	70,00 %	5	4	5	33,33 %	6	6	3	75,00 %	7	6	5	6	5	5	5	5	5	36,11 %	3	53
45	6	5	6	5	5	70,00 %	5	4	5	33,33 %	6	6	3	75,00 %	7	6	5	6	5	5	5	5	5	36,11 %	3	53
46	6	5	6	5	5	70,00 %	5	4	5	33,33 %	6	6	3	75,00 %	7	6	5	6	5	5	5	5	5	36,11 %	3	53
48	6	5	6	5	5	70,00 %	5	4	5	33,33 %	6	6	3	75,00 %	7	6	5	6	5	5	5	5	5	36,11 %	3	53
83	6	6	3	5	6	80,00 %	4	4	5	16,67 %	6	6	4	66,67 %	6	6	3	6	6	5	6	6	6	88,89 %	3	53
47	6	5	6	5	5	70,00 %	5	4	5	33,33 %	6	6	3	75,00 %	7	6	5	6	5	5	5	5	4	33,33 %	3	52
49	6	5	6	5	5	70,00 %	5	4	5	33,33 %	6	6	3	75,00 %	7	6	5	6	4	5	5	5	5	33,33 %	3	52

Nota. Elaboración propia

Tabla 19. AIRE – Ítems seleccionados con filtro de puntuación aplicado

Indicador Nº	1. Propósito, relevancia y contexto organizativo					Puntuación estandarizada	2. Participación de las partes interesadas			Puntuación estandarizada	3. Evidencia científica			Puntuación estandarizada	4. Evidencia, formulación y uso adicionales								Puntuación estandarizada	Eval. Global Indicador	Puntuación TOTAL/80	
	1	2	3	4	5		6	7	8		9	10	11		12	13	14	15	16	17	18	19				20
3	6	6	7	6	6	10,00 %	7	6	6	16,67 %	4	6	4	33,33 %	6	7	6	6	6	6	5	7	7	55,56 %	3	60
5	6	6	7	6	6	10,00 %	7	6	6	16,67 %	4	6	4	33,33 %	6	7	6	6	6	6	5	7	7	55,56 %	3	60
4	6	6	7	6	6	10,00 %	7	6	6	16,67 %	4	5	4	16,67 %	6	7	6	6	6	6	5	7	7	55,56 %	3	60
58	6	6	5	6	6	90,00 %	6	5	6	83,33 %	6	5	6	83,33 %	7	6	6	6	6	6	6	6	6	5,56 %	3	59
1	6	6	7	6	6	10,00 %	7	6	6	16,67 %	4	4	3	83,33 %	6	7	6	6	6	6	5	7	7	55,56 %	3	59
2	6	6	7	6	6	10,00 %	7	6	6	16,67 %	4	4	3	83,33 %	6	7	6	6	6	6	5	7	7	55,56 %	3	59
60	6	6	5	6	6	90,00 %	6	5	6	83,33 %	6	6	5	83,33 %	6	6	5	6	6	6	6	6	5	88,89 %	3	58
21	6	5	4	5	6	60,00 %	5	6	6	83,33 %	5	6	4	50,00 %	6	7	5	6	6	6	6	6	5	47,22 %	3	56
22	6	5	4	5	6	60,00 %	5	6	6	83,33 %	5	6	4	50,00 %	6	7	5	6	6	6	6	6	5	47,22 %	3	56
80	6	5	4	6	6	70,00 %	6	4	6	66,67 %	6	6	5	83,33 %	6	6	4	6	6	5	6	6	6	83,33 %	3	56
61	6	6	6	5	6	90,00 %	4	4	6	33,33 %	6	5	4	50,00 %	6	6	5	6	6	5	5	5	5	72,22 %	3	54
82	6	5	4	6	6	70,00 %	6	4	6	66,67 %	4	6	5	50,00 %	6	6	4	6	6	5	5	6	5	72,22 %	3	54

Nota. Elaboración propia

Sin embargo, al analizar los indicadores que saldrían seleccionados y observar la ficha del indicador de cada uno de ellos, se decidió una nueva toma de decisiones específicas a criterio del investigador: se eliminaron los indicadores considerados redundantes, se priorizó el orden de puntuación y se amplió la puntuación permitida de los filtros utilizados en la etapa de selección anterior. La puntuación mínima considerada para todos los ítems clave fue de 5 puntos en esta ocasión (**Tabla 20**). En base a estos criterios, se tomaron las siguientes decisiones:

- Exclusión de los indicadores 4 y 1: Los indicadores 4 (*Adultos mayores de 20 años con obesidad*) y 1 (*Adultos mayores de 20 años con obesidad a los que un médico les había dicho que tenían sobrepeso*) fueron excluidos por redundancia conceptual con respecto a otros indicadores seleccionados. El Indicador 1 se consideró específico de diagnósticos clínicos que ya estaban representados por indicadores de registro y documentación más completos, como el Indicador 80.
- Rechazo del Indicador 54 (*Prevalencia de obesidad en población adulta (18 y más años)*): El Indicador 54 fue descartado debido a redundancia, ya que su propósito ya estaba cubierto por el Indicador 21 (*Índice de Masa Corporal*), lo que lo hacía menos útil para aportar información nueva al análisis.
- Selección del Indicador 62 (*Control de peso: registro de IMC (afecciones a largo plazo)*), siguiente en la lista según los criterios mencionados anteriormente, por su capacidad para proporcionar información específica y práctica sobre el registro de IMC en pacientes con afecciones a largo plazo. Este indicador evalúa el porcentaje de pacientes con enfermedades crónicas (como enfermedad coronaria, diabetes, hipertensión, entre otras) que han tenido un IMC registrado en los últimos 12 meses. Al medir procesos directamente vinculados a mejoras en los resultados clínicos, el Indicador 62 ofrecía un enfoque más detallado y alineado con la calidad de la atención en salud.

Mención especial: No inclusión del Indicador 46 (*Prevalencia de obesidad antes del embarazo*): aun siendo un indicador que destacaba por su importancia en el ámbito de la salud maternal, se descartó debido a varios factores que limitan su relevancia y aplicabilidad en el presente análisis. En primer lugar, no alcanzó el puntaje mínimo requerido en los ítems clave de evaluación, como el Ítem 8, 16 y 17; además, su puntuación total de 53 puntos, aunque superaba el umbral del 65% de la puntuación máxima posible, existían otros indicadores con más puntuación total. Sin embargo, su relevancia podría ser considerada en estudios futuros más focalizados en esta población específica.

Tabla 20. AIRE – Ítems seleccionados fase 3

Indicador Nº	1. Propósito, relevancia y contexto organizativo					Puntuación estandarizada	2. Participación de las partes interesadas			Puntuación estandarizada	3. Evidencia científica			Puntuación estandarizada	4. Evidencia, formulación y uso adicionales							Puntuación estandarizada	Eval. Global Indicador	Puntuación TOTAL/80		
	1	2	3	4	5		6	7	8		9	10	11		12	13	14	15	16	17	18				19	20
3	6	6	7	6	6	10,00 %	7	6	6	16,67 %	4	6	4	33,33 %	6	7	6	6	6	6	5	7	7	55,56 %	3	60
5	6	6	7	6	6	10,00 %	7	6	6	16,67 %	4	6	4	33,33 %	6	7	6	6	6	6	5	7	7	55,56 %	3	60
4	6	6	7	6	6	10,00 %	7	6	6	16,67 %	4	5	4	16,67 %	6	7	6	6	6	6	5	7	7	55,56 %	3	60
58	6	6	5	6	6	90,00 %	6	5	6	83,33 %	6	5	6	83,33 %	7	6	6	6	6	6	6	6	6	5,56 %	3	59
1	6	6	7	6	6	10,00 %	7	6	6	16,67 %	4	4	3	83,33 %	6	7	6	6	6	6	5	7	7	55,56 %	3	59
2	6	6	7	6	6	10,00 %	7	6	6	16,67 %	4	4	3	83,33 %	6	7	6	6	6	6	5	7	7	55,56 %	3	59
60	6	6	5	6	6	90,00 %	6	5	6	83,33 %	6	6	5	83,33 %	6	6	5	6	6	6	6	6	5	88,89 %	3	58
21	6	5	4	5	6	60,00 %	5	6	6	83,33 %	5	6	4	50,00 %	6	7	5	6	6	6	6	6	5	47,22 %	3	56
22	6	5	4	5	6	60,00 %	5	6	6	83,33 %	5	6	4	50,00 %	6	7	5	6	6	6	6	6	5	47,22 %	3	56
80	6	5	4	6	6	70,00 %	6	4	6	66,67 %	6	6	5	83,33 %	6	6	4	6	6	5	6	6	6	83,33 %	3	56
54	6	6	5	6	6	90,00 %	5	4	5	33,33 %	5	6	3	66,67 %	7	6	4	6	6	6	5	6	6	44,44 %	3	55
62	6	6	5	6	7	50,00 %	5	5	5	50,00 %	5	5	5	50,00 %	6	6	4	6	6	6	4	6	5	72,22 %	3	55
61	6	6	6	5	6	90,00 %	4	4	6	33,33 %	6	5	4	50,00 %	6	6	5	6	6	5	5	5	5	72,22 %	3	54
82	6	5	4	6	6	70,00 %	6	4	6	66,67 %	4	6	5	50,00 %	6	6	4	6	6	5	5	6	5	72,22 %	3	54

Nota. Elaboración propia

Como resultado de este proceso, fueron seleccionados **once indicadores** que cumplieron con los criterios de evaluación establecidos (**Tabla 21**). Los indicadores seleccionados provienen de fuentes bibliográficas reconocidas internacionalmente, como la AHRQ, ECHI, y NICE, entre otras.

Tabla 21. Tabla resumen de los Indicadores seleccionados.

Código	Nº Indicador	Nombre del indicador	Tipo de indicador	Fuente bibliográfica	Puntuación Total/80
01	2	Adultos con obesidad que no realizan media hora o más de actividad física moderada o vigorosa al menos cinco veces a la semana	Resultado	AHRQ	59
02	3	Adultos con obesidad	Resultado	AHRQ	60
03	5	Adultos de 18 años o más con obesidad que tuvieron una visita al consultorio del médico para asesoramiento o educación relacionada con la dieta o la nutrición	Proceso	AHRQ	60
04	21	Índice de masa corporal	Resultado	ECHI EU	56
05	22	Consumo de frutas	Proceso	ECHI EU	56
06	58	Control de peso: registro de obesidad	Proceso	NICE	59
07	60	Control de peso: derivación a programas de control de peso para la obesidad (hipertensión coexistente o diabetes)	Proceso	NICE	58
08	61	Control de peso: referencia a programas de control de peso para la obesidad	Proceso	NICE	54
09	62	Control de peso: registro de IMC (afecciones a largo plazo)	Proceso	NICE	55
10	80	Documentación del diagnóstico de obesidad	Proceso	Ciemins et al., NQF, Am J Manag Care	56
11	82	Tratamiento basado en la evidencia para la obesidad	Proceso	NQF, Am J Manag Care	54

Nota. Elaboración propia

Estos indicadores cumplían con todos los criterios establecidos y poseían una puntuación total mínima de 54 puntos, asegurando un 67,5% de cumplimiento de los criterios metodológicos que se habían establecido.

Los indicadores con mayor puntuación en AIRE fueron el indicador 3 (*Adultos con obesidad*) y 5 (*Adultos de 18 años o más con obesidad que tuvieron una visita al consultorio del médico para asesoramiento o educación relacionada con la dieta o la nutrición*), seguidos por el indicador 2 (*Adultos con obesidad que no realizan media hora o más de actividad física moderada o vigorosa al menos cinco veces a la semana*) y 58 (*Control de peso: registro de obesidad*) con 59 puntos en total.

3. Resultados de la Fase 3

3.1. Resultados del grupo Delphi modificado

Para la validación y consenso de los indicadores, se empleó el método Delphi modificado. El proceso se llevó a cabo en dos rondas, cuyos resultados se detallan a continuación (54, 55, 61).

Primera ronda

Para el análisis del grupo Delphi modificado, realizamos en primer lugar, un observación de las respuestas obtenidas en las dos primeras preguntas planteadas para conocer su percepción acerca de la atención de los pacientes con sobrepeso u obesidad en atención primaria:

Para las preguntas planteadas: *¿consideran que existe un protocolo o conducta clara sobre qué hacer, cómo actuar o si es necesario derivar al paciente? y, ¿saben si se realiza un seguimiento o se utilizan indicadores específicos para registrar casos de sobrepeso u obesidad?*, se obtuvieron las siguientes respuestas (**Tabla 22**):

Tabla 22. Experiencia en APS

	Protocolo claro	Seguimiento/Indicadores
Participante 1	4	4
Participante 2	1	4
Participante 3	3	4
Participante 4	2	2
Participante 5	4	2

Nota. Elaboración propia.

De los cinco participantes, se obtuvieron dos respuestas para la primera pregunta (*¿consideran que existe un protocolo o conducta clara sobre qué hacer, cómo actuar o si es necesario derivar al paciente?*) indicando “no, no existe un protocolo definido o seguimiento establecido”. Los demás participantes tienen percepciones variadas en cuanto a la clasificación, proporcionando valores de 1 (sí, está claramente definido/establecido), 2 (sí, pero no siempre se aplica o es consistente) y 3 (sí, pero está desactualizado).

Para la segunda pregunta (*¿saben si se realiza un seguimiento o se utilizan indicadores específicos para registrar casos de sobrepeso u obesidad?*), en cambio, se obtuvo dos grupos de respuestas; por un lado, tres participantes refirieron “no, no existe un protocolo definido o seguimiento establecido”, y por otro lado, dos participantes respondieron “sí, pero no siempre se aplica o es consistente”.

Se puede apreciar las respuestas otorgadas por cada participante en la siguiente gráfica (Figura 5).

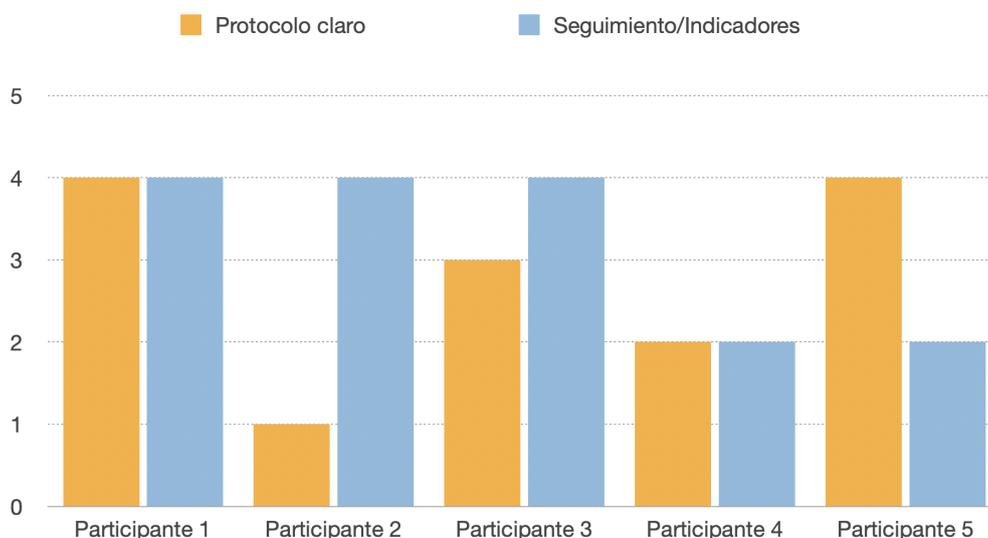


Figura 5. Preguntas sobre la percepción de los participantes del grupo Delphi

Nota. Elaboración propia.

A continuación, se realizó una exposición breve sobre los once indicadores seleccionados en la fase previa, detallando sus características. Durante el debate se produjo un análisis cualitativo de los participantes acerca de los indicadores, y se realizó una representación de las frases descriptivas más empleadas. Se obtuvo el siguiente mapa conceptual de las ideas mencionadas (Figura 6).

La idea más comentada consistió en “todos los indicadores son valorados positivamente, ninguno es rechazado”. Los participantes plantearon 2 ideas respecto a priorización del listado de indicadores y la “creación de un nuevo grupo en atención especializada para formación de enfermeras de atención primaria, respecto a pacientes que han sido sometidos a cirugía bariátrica”.

Por otro lado, plantearon otras tres ideas en las que se reflejan que algunos participantes “no conocen que se planteen actualmente indicadores relacionados con sobrepeso u obesidad”, la recomendación de “redactar el indicador 1 de forma positiva” y de “incluir indicadores que tengan en cuenta el estilo de vida, hábitos y factores psicológicos”.

MAPA CONCEPTUAL

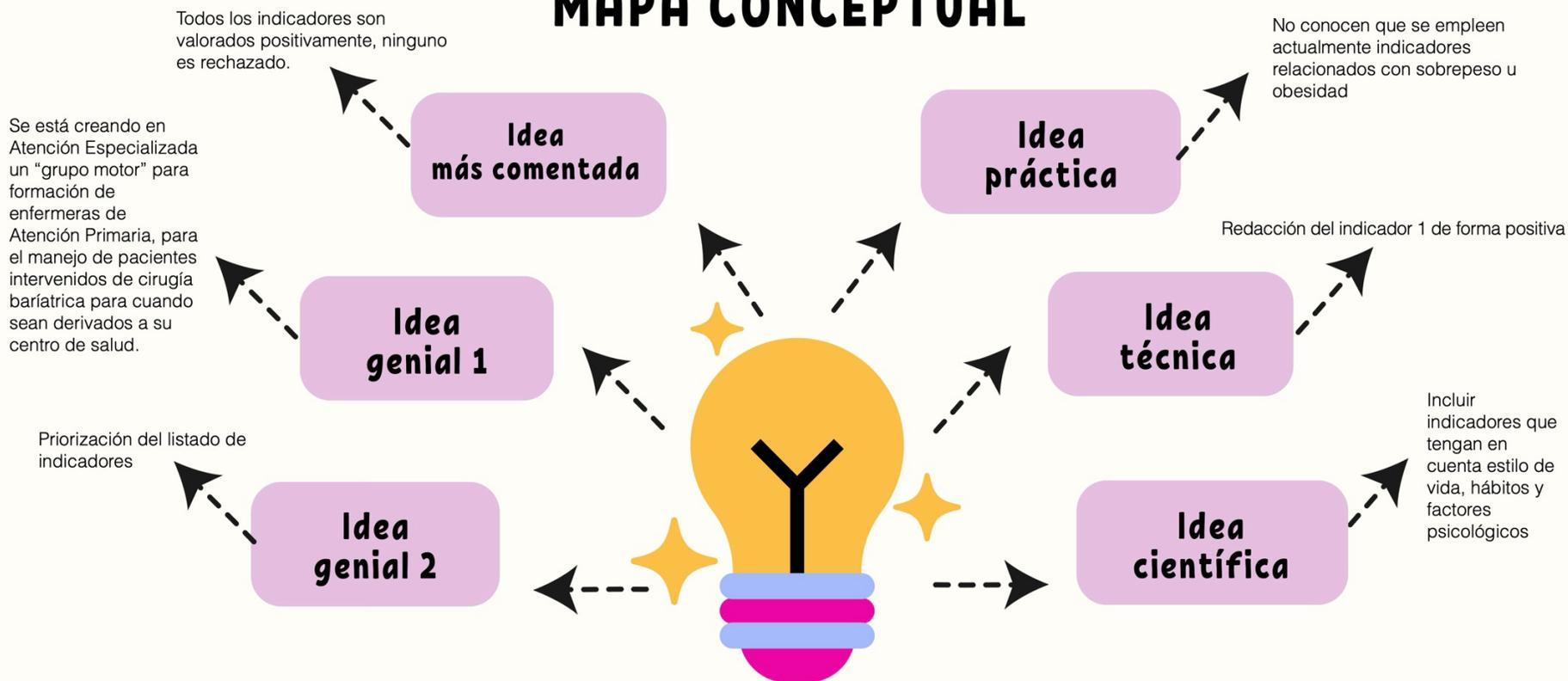


Figura 6. Mapa conceptual de ideas
Nota. Elaboración propia.

Segunda ronda

La segunda ronda fue llevada a cabo tras la recolección de los datos obtenidos de las encuestas realizadas a los profesionales sanitarios. Los expertos fueron informados de los resultados obtenidos en la misma, y se planteó la posibilidad de eliminar los indicadores 1 y 5, debido a que su registro electrónico no está incluido en OMI (su inclusión depende de que el profesional lo redacte voluntariamente durante la entrevista al paciente en el apartado de “observaciones”). Para toda esta información, se planteó la pregunta “¿estáis de acuerdo con esta selección?”, obteniendo las siguientes respuestas (**Tabla 23**):

Tabla 23. Respuestas de la segunda ronda

	Sí/No
Participante 1	Sí
Participante 2	Sí
Participante 3	Sí
Participante 4	Sí
Participante 5	Sí

Nota. Elaboración propia.

Todos los participantes realizaron una respuesta afirmativa acerca de la cuestión planteada, y se tuvo en cuenta para el pilotaje final de los indicadores.

3.2. Valoración del interés de los indicadores por expertos

Para evaluar la percepción de los expertos en relación con la aplicabilidad de los indicadores de calidad en el manejo del sobrepeso y la obesidad en atención primaria, se llevó a cabo una encuesta en la que se valoraron 11 indicadores en tres dimensiones: relevancia, factibilidad y facilidad de medición. Los datos fueron obtenidos a partir de una muestra de **42 profesionales sanitarios** de atención primaria que respondieron voluntariamente a la encuesta. La valoración se realizó mediante una escala Likert de 1 a 5, donde valores más altos indicaban una percepción más favorable del indicador en cada una de las dimensiones evaluadas (56, 63, 71). El procesamiento de datos incluyó 42 casos válidos sin valores perdidos en los análisis.

Además de esta valoración, se incluyó una pregunta de respuesta abierta para que los participantes pudieran aportar información adicional respecto al indicador que estaban evaluando. También se añadió una pregunta en la que los expertos ordenaron los indicadores

según su preferencia proporcionando así una priorización basada en su criterio. Estos procedimientos han sido detallados previamente en el apartado metodología.

3.2.1. Resultados de la valoración según la relevancia, factibilidad y facilidad de medición de los indicadores

El presente apartado expone los resultados obtenidos en la evaluación de los 11 indicadores de calidad desde un punto de vista global: se presentan los valores obtenidos para cada dimensión (relevancia, factibilidad y facilidad de medición) (**Tabla 24**) (69).

Los resultados muestran una tendencia general hacia valoraciones favorables en las tres dimensiones evaluadas, con medianas entre 3 y 5 en la mayoría de los indicadores. En general, la mayoría de los indicadores tienen una mediana de 4. La moda (respuesta más frecuente), también presenta valores de 4 o 5 en casi todos los indicadores.

El análisis del IQR muestra que la mayoría de los indicadores tienen un IQR de 2,00. Algunos indicadores presentan un IQR más bajo. En relevancia, los indicadores con menor IQR fueron los indicadores 1 y 2; en factibilidad, los indicadores 4, 8, 1 y 2; y en facilidad de medición, los indicadores 3, 4 y 8.

A nivel general, el indicador 4 mostró mayor consenso entre las respuestas de los encuestados, y aquel con mayor dispersión en las respuestas fue el indicador 3 de la dimensión relevancia (IQR = 2,25).

Los indicadores con mayor consenso entre los expertos (menor dispersión en las respuestas) fueron el indicador 4 y 8 en factibilidad y facilidad de medición. En cambio, los indicadores con mayor variabilidad en las respuestas, fueron el indicador 3 en relevancia, 6 en factibilidad, y el indicador 1 y 11 en facilidad de medición.

Para complementar el análisis, se calcularon las medias de los indicadores como **uso exploratorio** para observar tendencias generales. La mayoría de los indicadores presentaron medias superiores a 3,5. No obstante, el indicador 3 obtuvo la menor puntuación en facilidad de medición con una media de 3,45. Entre los indicadores mejor valorados, destacó el indicador 4, que obtuvo la media más alta en factibilidad (M = 4,33) y facilidad de medición (M = 4,31).

Debido a la naturaleza ordinal de los datos, la interpretación de los resultados se basa principalmente en la mediana e IQR, sin asumir intervalos equidistantes entre categorías de la escala Likert.

Tabla 24. Estadísticos Descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Rango	Media	95% IC para la media		Desv. estándar	Mediana	Varianza	Moda	Percentil 25	Percentil 75	IQR
						Límite inferior	Límite superior							
Relevancia														
Indicador 1	42	2	5	3	3,57	3,29	3,85	0,887	3,50	0,787	3	3,00	4,00	1,00
Indicador 2	42	2	5	3	3,62	3,30	3,94	1,035	4,00	1,071	4	3,00	4,25	1,25
Indicador 3	42	1	5	4	3,67	3,29	4,05	1,223	4,00	1,496	5	2,75	5,00	2,25
Indicador 4	42	1	5	4	3,83	3,47	4,20	1,167	4,00	1,362	5	3,00	5,00	2,00
Indicador 5	42	2	5	3	3,62	3,30	3,93	1,011	3,00	1,022	3	3,00	5,00	2,00
Indicador 6	42	2	5	3	3,74	3,41	4,06	1,037	4,00	1,076	3	3,00	5,00	2,00
Indicador 7	42	2	5	3	4,02	3,71	4,34	1,000	4,00	0,999	5	3,00	5,00	2,00
Indicador 8	42	2	5	3	3,71	3,40	4,03	1,019	4,00	1,038	4	3,00	5,00	2,00
Indicador 9	42	2	5	3	4,00	3,69	4,31	0,988	4,00	0,976	5	3,00	5,00	2,00
Indicador 10	42	2	5	3	4,02	3,73	4,32	0,950	4,00	0,902	5	3,00	5,00	2,00
Indicador 11	42	1	5	4	3,93	3,58	4,28	1,113	4,00	1,239	5	3,00	5,00	2,00
Factibilidad														
Indicador 1	42	1	5	4	3,52	3,17	3,88	1,131	4,00	1,280	4	3,00	4,25	1,25
Indicador 2	42	1	5	4	3,60	3,26	3,93	1,061	4,00	1,125	3	3,00	4,25	1,25
Indicador 3	42	1	5	4	3,71	3,37	4,06	1,111	4,00	1,233	4	3,00	5,00	2,00
Indicador 4	42	2	5	3	4,33	4,04	4,62	0,928	5,00	0,862	5	4,00	5,00	1,00
Indicador 5	42	2	5	3	3,93	3,61	4,25	1,022	4,00	1,044	5	3,00	5,00	2,00
Indicador 6	42	1	5	4	3,79	3,44	4,13	1,116	4,00	1,246	3 ^a	3,00	5,00	2,00
Indicador 7	42	1	5	4	3,57	3,21	3,93	1,151	4,00	1,324	4	3,00	5,00	2,00
Indicador 8	42	2	5	3	3,76	3,47	4,05	0,932	4,00	0,869	4	3,00	4,00	1,00

	N	Mínimo	Máximo	Rango	Media	95% IC para la media		Desv. estándar	Mediana	Varianza	Moda	Percentil 25	Percentil 75	IQR
						Límite inferior	Límite superior							
Indicador 9	42	2	5	3	3,86	3,54	4,17	1,002	4,00	1,003	5	3,00	5,00	2,00
Indicador 10	42	2	5	3	4,00	3,68	4,32	1,036	4,00	1,073	5	3,00	5,00	2,00
Indicador 11	42	1	5	4	3,74	3,39	4,08	1,106	4,00	1,222	5	3,00	5,00	2,00

Facilidad de medición

Indicador 1	42	1	5	4	3,62	3,28	3,96	1,103	4,00	1,217	3 ^a	3,00	5,00	2,00
Indicador 2	42	1	5	4	3,64	3,29	3,99	1,122	4,00	1,260	4	3,00	5,00	2,00
Indicador 3	42	1	5	4	3,45	3,12	3,78	1,064	3,00	1,132	3	3,00	4,00	1,00
Indicador 4	42	2	5	3	4,31	4,01	4,61	0,975	5,00	0,951	5	4,00	5,00	1,00
Indicador 5	42	1	5	4	3,86	3,52	4,19	1,072	4,00	1,150	5	3,00	5,00	2,00
Indicador 6	42	2	5	3	3,86	3,53	4,18	1,049	4,00	1,101	5	3,00	5,00	2,00
Indicador 7	42	2	5	3	3,67	3,35	3,99	1,028	4,00	1,057	3	3,00	5,00	2,00
Indicador 8	42	2	5	3	3,57	3,27	3,87	0,966	4,00	0,934	4	3,00	4,00	1,00
Indicador 9	42	2	5	3	3,71	3,37	4,06	1,111	4,00	1,233	5	3,00	5,00	2,00
Indicador 10	42	2	5	3	3,98	3,67	4,28	0,975	4,00	0,951	5	3,00	5,00	2,00
Indicador 11	42	1	5	4	3,74	3,41	4,06	1,037	4,00	1,076	3 ^a	3,00	5,00	2,00
N válido (por lista)	42													

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

N Válido	42
N Perdidos	0

Leyenda:

- Valor mínimo
- Valor máximo

Nota. Elaboración propia.

Para complementar el análisis de la dispersión en las respuestas, se elaboró un boxplot (**Figura 7**). Este diagrama permitió visualizar la distribución de los datos, identificar valores atípicos y evaluar la homogeneidad de las respuestas entre los expertos.

Los resultados reflejaron, como se ha indicado anteriormente, una tendencia general hacia puntuaciones elevadas, con medianas que oscilaban entre 3 y 5 en la mayoría de los indicadores.

Sin embargo, se identificaron valores atípicos en algunos indicadores, especialmente en la dimensión de factibilidad y facilidad de medición. En particular, los indicadores 1 y 5 en factibilidad y el indicador 3 en facilidad de medición, presentaban valores extremos por debajo del percentil 25 (70).

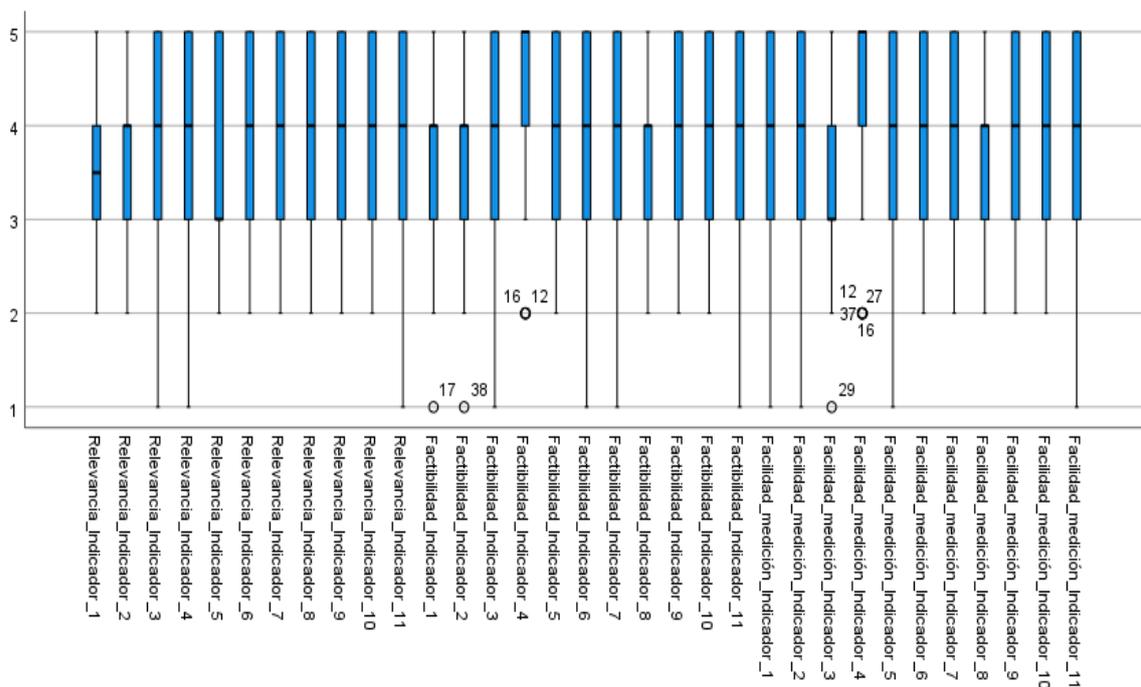


Figura 7. Diagramas de caja y bigotes (boxplot) de la evaluación de indicadores en relevancia, factibilidad y facilidad de medición.
Nota. Elaboración propia.

3.2.2. Distribución de frecuencias en la valoración de los indicadores según los expertos

Los resultados obtenidos en relevancia (**Tabla 25**), mostraban una alta concentración de respuestas en las categorías "Muy relevante" y "Extremadamente relevante". En particular, el indicador 7 obtuvo una valoración "extremadamente relevante" por un 42,9% de los

Tabla 25. Tabla de Frecuencias

Relevancia	Indicador 1		Indicador 2		Indicador 3		Indicador 4		Indicador 5		Indicador 6		Indicador 7		Indicador 8		Indicador 9		Indicador 10		Indicador 11	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Nada relevante					1	2,4%	1	2,4%													1	2,4%
Poco relevante	4	9,5%	7	16,7%	9	21,4%	7	16,7%	5	11,9%	5	11,9%	3	7,1%	6	14,3%	4	9,5%	3	7,1%	4	9,5%
Relevante	17	40,5%	12	28,6%	7	16,7%	5	11,9%	17	40,5%	14	33,3%	11	26,2%	11	26,2%	8	19,0%	9	21,4%	9	21,4%
Muy relevante	14	33,3%	13	31,0%	11	26,2%	14	33,3%	9	21,4%	10	23,8%	10	23,8%	14	33,3%	14	33,3%	14	33,3%	11	26,2%
Extremadamente relevante	7	16,7%	10	23,8%	14	33,3%	15	35,7%	11	26,2%	13	31,0%	18	42,9%	11	26,2%	16	38,1%	16	38,1%	17	40,5%
Total	42	100,0%	42	100,0%	42	100,0%																
Factibilidad	N	%	N	%	N	%																
Nada factible	1	2,4%	1	2,4%	1	2,4%					1	2,4%	1	2,4%							1	2,4%
Poco factible	8	19,0%	5	11,9%	7	16,7%	3	7,1%	4	9,5%	3	7,1%	8	19,0%	5	11,9%	4	9,5%	4	9,5%	5	11,9%
Factible	11	26,2%	14	33,3%	6	14,3%	4	9,5%	11	26,2%	16	38,1%	10	23,8%	9	21,4%	12	28,6%	10	23,8%	11	26,2%
Muy factible	12	28,6%	12	28,6%	17	40,5%	11	26,2%	11	26,2%	6	14,3%	12	28,6%	19	45,2%	12	28,6%	10	23,8%	12	28,6%
Extremadamente factible	10	23,8%	10	23,8%	11	26,2%	24	57,1%	16	38,1%	16	38,1%	11	26,2%	9	21,4%	14	33,3%	18	42,9%	13	31,0%
Total	42	100,0%	42	100,0%	42	100,0%																
Facilidad de Medición	N	%	N	%	N	%																
No medible	1	2,4%	1	2,4%	1	2,4%			1	2,4%											2	4,8%
Poco medible	6	14,3%	7	16,7%	6	14,3%	4	9,5%	3	7,1%	4	9,5%	6	14,3%	7	16,7%	7	16,7%	3	7,1%	1	2,4%
Medible	12	28,6%	9	21,4%	17	40,5%	3	7,1%	12	28,6%	14	33,3%	13	31,0%	11	26,2%	12	28,6%	11	26,2%	14	33,3%
Muy fácil de medir	12	28,6%	14	33,3%	9	21,4%	11	26,2%	11	26,2%	8	19,0%	12	28,6%	17	40,5%	9	21,4%	12	28,6%	14	33,3%
Extremadamente fácil de medir	11	26,2%	11	26,2%	9	21,4%	24	57,1%	15	35,7%	16	38,1%	11	26,2%	7	16,7%	14	33,3%	16	38,1%	11	26,2%
Total	42	100,0%	42	100,0%	42	100,0%																

Nota. Elaboración propia

encuestados, seguido del indicador 11 (40,5%) y los indicadores 9 y 10 (ambos con un 38,1%). Por otro lado, los indicadores 3, 4 y 11 presentaban respuestas en la categoría “Nada relevante” (2,4% en cada caso). Estos indicadores también registraban su mayor concentración de respuestas en “Extremadamente relevante” (33,3%, 35,7% y 40,5% respectivamente).

En cuanto a la factibilidad (**Tabla 25**), el indicador 4 destacó con un 57,1% de los encuestados valorándolo como "Extremadamente factible", seguido del indicador 10 (42,9%) y el indicador 5 y 6 (ambos con un 38,1%).

En contraste, los indicadores 1, 2, 3, 6, 7 y 11 presentaban respuestas en la categoría “Nada factible” (2,4% en cada caso). Sin embargo, solo el indicador 2 tuvo su mayor concentración de respuestas en “Factible” (33,3%), mientras que el indicador 6 presentó una distribución equitativa entre “Factible” y “Extremadamente factible” (38,1%). Los indicadores 1, 3 y 7 fueron valorados mayoritariamente como “Muy factible” (28,6%, 40,5% y 28,6% respectivamente), y el indicador 11 fue calificado en un 31% como “Extremadamente factible”.

Respecto a la facilidad de medición (**Tabla 25**), el indicador 4 se posicionó nuevamente como el mejor valorado, con un 57,1% de los encuestados calificándolo como "Extremadamente fácil de medir". Otros indicadores con una valoración alta incluyeron los indicadores 10 y 6 (ambos con 38,1%).

En cuanto a los indicadores valorados como “No medible”, se encontraban los indicadores 1, 2, 3, 5 (todos con un 2,4%), mientras que el indicador 11 registró un 4,8% en esta categoría. Sin embargo, algunos de estos indicadores también presentaron valores altos en otras categorías. En particular, los indicadores 1 y 11 tuvieron su mayor proporción de respuestas en “Medible” y “Muy fácil de medir” (28,6% y 33,3% respectivamente en ambas categorías). Además, los indicadores 2, 3 y 5 mostraban mayor variabilidad en la percepción de su facilidad de medición, siendo mayoría para el indicador 2 en la categoría “Muy fácil de medir” (33,3%), “Medible” (40,5%) para el indicador 3 y “Extremadamente fácil de medir” (35,7%) para el indicador 5. Así mismo, los indicadores 2 (19,1%), 1, 3, 8 y 9 (16,7% cada uno) presentaron una proporción relevante en las categorías de menor valoración.

Los resultados mostraron diferencias en la distribución de respuestas según la dimensión evaluada.

3.2.3. Análisis de concordancia entre expertos

La prueba W de Kendall (**Tabla 26 y 27**), se empleó para analizar el grado de concordancia entre los expertos en la valoración de los indicadores en las tres dimensiones evaluadas. Además, se evaluó si el nivel de concordancia observado es estadísticamente significativo, gracias al estadístico Chi-cuadrado (χ^2), acompañado del p-valor (Sig.) (70).

Tabla 26. Prueba W de Kendall

Rango promedio	Facilidad	Factibilidad	Facilidad de medición
Indicador 1	14,48	13,62	15,11
Indicador 2	15,39	15,68	15,40
Indicador 3	16,21	16,15	13,63
Indicador 4	18,37	22,88	22,58
Indicador 5	14,80	18,35	17,64
Indicador 6	16,50	17,50	17,73
Indicador 7	19,61	15,21	15,71
Indicador 8	15,87	15,85	14,19
Indicador 9	19,55	17,89	16,35
Indicador 10	19,37	18,93	18,95
Indicador 11	18,54	16,12	16,85

Estadísticos de prueba

N	42
W de Kendall ^a	0,075
Chi-cuadrado	100,181
gl	32
Sig. asin.	0,000

a. Coeficiente de concordancia de Kendall

Nota. Elaboración propia

En el análisis global (**Tabla 26**), se obtuvo un coeficiente $W = 0,075$, con una prueba estadísticamente significativa ($p < 0,001$), con un valor de $\chi^2 = 100,181$.

En la dimensión de relevancia (**Tabla 27**), se obtuvo el menor nivel de concordancia, con un coeficiente de $W = 0,054$. La prueba resultó estadísticamente significativa ($p = 0,012$), con un valor de $\chi^2 = 22,657$.

Por otro lado, la factibilidad de implementación mostró un coeficiente $W = 0,089$ (**Tabla 27**). La prueba resultó estadísticamente significativa ($p < 0,001$), con un valor de $\chi^2 = 37,484$.

Para finalizar, en facilidad de medición (**Tabla 27**), el coeficiente $W = 0,090$ es muy similar al obtenido en factibilidad. La prueba es estadísticamente significativa ($p < 0,001$), con un valor de $\chi^2 = 37,862$.

En general, los resultados tuvieron valores de W inferiores a 0,1 en todas las dimensiones evaluadas, pero con prueba W de Kendall estadísticamente significativa.

Tabla 27. Prueba W de Kendall según relevancia, factibilidad y facilidad de medición (Indicadores 1-11) desglosado

<i>Prueba W de Kendall - Relevancia (Indicadores 1-11)</i>		<i>Prueba W de Kendall - Factibilidad (Indicadores 1-11)</i>		<i>Prueba W de Kendall - Facilidad de medición (Indicadores 1-11)</i>	
Rangos		Rangos		Rangos	
	Rango promedio		Rango promedio		Rango promedio
Relevancia_Indicador_1	5,23	Factibilidad_Indicador_1	4,77	Facilidad_medición_Indicador_1	5,51
Relevancia_Indicador_2	5,45	Factibilidad_Indicador_2	5,61	Facilidad_medición_Indicador_2	5,54
Relevancia_Indicador_3	5,63	Factibilidad_Indicador_3	5,69	Facilidad_medición_Indicador_3	5,01
Relevancia_Indicador_4	6,48	Factibilidad_Indicador_4	7,96	Facilidad_medición_Indicador_4	7,90
Relevancia_Indicador_5	5,18	Factibilidad_Indicador_5	6,36	Facilidad_medición_Indicador_5	6,26
Relevancia_Indicador_6	5,77	Factibilidad_Indicador_6	6,14	Facilidad_medición_Indicador_6	6,35
Relevancia_Indicador_7	6,83	Factibilidad_Indicador_7	5,35	Facilidad_medición_Indicador_7	5,56
Relevancia_Indicador_8	5,57	Factibilidad_Indicador_8	5,57	Facilidad_medición_Indicador_8	5,13
Relevancia_Indicador_9	6,74	Factibilidad_Indicador_9	6,24	Facilidad_medición_Indicador_9	5,90
Relevancia_Indicador_10	6,69	Factibilidad_Indicador_10	6,63	Facilidad_medición_Indicador_10	6,76
Relevancia_Indicador_11	6,43	Factibilidad_Indicador_11	5,68	Facilidad_medición_Indicador_11	6,07
Estadísticos de prueba		Estadísticos de prueba		Estadísticos de prueba	
N	42	N	42	N	42
W de Kendall ^a	0,054	W de Kendall ^a	0,089	W de Kendall ^a	0,090
Chi-cuadrado	22,657	Chi-cuadrado	37,484	Chi-cuadrado	37,862
gl	10	gl	10	gl	10
Sig. asin.	0,012	Sig. asin.	0,000	Sig. asin.	0,000

a. Coeficiente de concordancia de Kendall

Nota. Elaboración propia.

3.2.4. Valoración de los indicadores según sexo, formación en calidad, grupo y experiencia profesional

El presente apartado buscó determinar si variables como el sexo, formación en calidad, el grupo profesional (compuesto por médicos, enfermeros y nutricionistas) y la experiencia profesional influyen en la percepción de los indicadores evaluados. Para ello, se realizaron comparaciones utilizando pruebas estadísticas no paramétricas, dado que los datos no siguen una distribución normal. En particular, se empleó la prueba de Mann-Whitney U para comparar diferencias en variables dicotómicas (sexo y formación en calidad) y la prueba de Kruskal-Wallis para aquellas con tres o más categorías (grupo y experiencia profesional). Adicionalmente, se utilizó la correlación de Spearman para evaluar la relación entre la experiencia profesional y la valoración de los indicadores (70).

Las pruebas de normalidad aplicadas indicaron que los datos no siguen una distribución normal (**Tabla 28 – Anexo Tablas**). Estos datos se observaron en todos los indicadores y dimensiones evaluadas: $p < 0,05$ en ambas pruebas (Kolmogórov-Smirnov y Shapiro-Wilk).

Análisis según Sexo

La comparación entre hombres y mujeres mediante la prueba Mann-Whitney U (**Tabla 29**), no mostró diferencias estadísticamente significativas en la percepción de los indicadores en ninguna de las dimensiones analizadas ($p > 0,05$ en todos los casos). Los valores más bajos de significación corresponden al indicador 6 ($p = 0,223$) en relevancia, 7 ($p = 0,244$) en factibilidad y 3 ($p = 0,211$) en facilidad de medición, aunque sin alcanzar niveles de significación estadística.

Se realizó un análisis de los rangos promedio, disponible en la **Tabla 30 (Anexo Tablas)**. Los resultados obtenidos indican en relevancia, que los indicadores con mayor diferencia en el rango promedio entre hombres y mujeres fueron el indicador 3 (suma de rangos en varones = 286,50 y en mujeres = 616,50) y el indicador 6 (suma de rangos en varones = 367,00 y en mujeres = 536,00), sin que estas diferencias fueran significativas ($p = 0,327$ y $p = 0,223$, respectivamente). De manera similar, en factibilidad, el mayor contraste se observó en el indicador 7 ($p = 0,244$), mientras que, en facilidad de medición, el indicador 3 ($p = 0,211$) presentó la mayor diferencia.

En todos los casos, los valores de significación permanecieron por encima del umbral de 0,05.

Análisis según Formación en Calidad

Los resultados de la **Tabla 31 (Anexo Tablas)**, reflejaron en la dimensión de **relevancia**, mayores diferencias en los rangos promedio de ambos grupos en los indicadores 4 (sí = 15,82;

Tabla 29. Estadísticos de prueba – Sexo

Estadísticos de prueba ^a	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3	Indicador 4	Indicador 5	Indicador 6	Indicador 7	Indicador 8	Indicador 9	Indicador 10	Indicador 11
Relevancia											
U de Mann-Whitney	200,500	195,500	166,500	195,000	195,000	158,000	201,000	180,500	201,500	168,000	200,000
W de Wilcoxon	578,500	573,500	286,500	573,000	573,000	536,000	579,000	300,500	321,500	546,000	578,000
Z	-0,056	-0,191	-0,979	-0,206	-0,207	-1,219	-0,042	-0,601	-0,028	-0,956	-0,069
Sig. asin. (bilateral)	0,956	0,849	0,327	0,837	0,836	0,223	0,967	0,548	0,978	0,339	0,945
Factibilidad											
U de Mann-Whitney	188,500	197,000	200,500	200,000	184,000	200,500	159,500	170,000	177,500	185,500	195,000
W de Wilcoxon	308,500	317,000	320,500	320,000	562,000	320,500	279,500	290,000	297,500	563,500	573,000
Z	-0,379	-0,150	-0,055	-0,074	-0,510	-0,056	-1,165	-0,906	-0,686	-0,472	-0,204
Sig. asin. (bilateral)	0,704	0,881	0,956	0,941	0,610	0,956	0,244	0,365	0,493	0,637	0,838
Facilidad de medición											
U de Mann-Whitney	197,500	199,500	157,000	190,500	175,500	195,500	190,500	195,000	195,500	190,500	192,000
W de Wilcoxon	317,500	319,500	277,000	310,500	295,500	315,500	310,500	573,000	315,500	310,500	312,000
Z	-0,136	-0,082	-1,251	-0,353	-0,742	-0,194	-0,327	-0,207	-0,191	-0,331	-0,289
Sig. asin. (bilateral)	0,892	0,935	0,211	0,724	0,458	0,846	0,743	0,836	0,849	0,740	0,772

a. Variable de agrupación: Sexo

Nota. Elaboración propia.

no = 24,34), 7 (sí = 15,75; no = 24,38) y 9 (sí = 16,07; no = 24,21). El análisis de U de Mann-Whitney y p-valor (**Tabla 32**), mostró diferencias estadísticamente significativas en indicadores 4 ($p = 0,033$), 7 ($p = 0,030$) y 9 ($p = 0,043$).

En la dimensión de **factibilidad**, los indicadores 8 (sí = 17,5; no = 23,5) y 7 (sí = 17,64; no = 23,43) también presentaron diferencias notables en los rangos promedio, sin embargo, ninguna de estas diferencias fue estadísticamente significativa ($p > 0,05$ para todos los indicadores en esta dimensión).

En la **facilidad de medición**, el indicador 11 (sí = 20,89; no = 21,80) mostró una tendencia casi opuesta, habiendo una diferencia menor entre los participantes con o sin formación en calidad. Al igual que en factibilidad, los indicadores evaluados en esta dimensión no alcanzaron diferencias estadísticamente significativas ($p > 0,05$ en todos los casos).

Análisis según Grupos Generales de Profesionales

La comparación entre médicos, enfermeros y nutricionistas se realizó mediante la prueba de Kruskal-Wallis (**Tabla 33**), debido a la ausencia de normalidad en los datos (70). Los resultados mostraron diferencias en la valoración de los indicadores en las tres dimensiones analizadas.

En la dimensión de relevancia, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los indicadores 3 ($p = 0,005$), 5 ($p = 0,005$), 8 ($p = 0,010$) y 9 ($p = 0,018$). En la mayoría de los casos (**Tabla 34 – Anexo Tablas**), los nutricionistas presentaron los rangos promedio más altos (Rango promedio de 35,5, 28,4, 29,5 y 28,5 respectivamente). Sin embargo, los enfermeros otorgaron puntuaciones más altas en los indicadores 1 (Rango promedio = 25,43) y 7 (Rango promedio = 26,03).

En cuanto a la factibilidad, los indicadores con diferencias significativas fueron los indicadores 1 ($p = 0,016$), 2 ($p = 0,042$), 3 ($p = 0,005$), 5 ($p = 0,003$), 6 ($p = 0,039$), 7 ($p = 0,002$), 8 ($p = 0,008$) y 9 ($p = 0,002$). Los nutricionistas obtuvieron los rangos promedio más altos en la mayoría de los casos, salvo en los indicadores 5 (Rango promedio = 28,53), 8 (Rango promedio = 28,20) y 10 (Rango promedio = 24,77), cuya valoración fue mayor en el grupo de enfermeros. En el caso del indicador 4, la diferencia entre enfermeros y nutricionistas fue menor (Rango promedio enfermeros = 23,93; Rango promedio nutricionistas = 23,50).

En la dimensión de **facilidad de medición**, se identificaron diferencias significativas en los indicadores 1 ($p = 0,041$), 2 ($p = 0,032$), 3 ($p = 0,007$), 5 ($p = 0,001$), 7 ($p = 0,013$), 8 ($p = 0,007$) y 9 ($p = 0,016$). Los enfermeros son el grupo profesional que otorgaron las valoraciones más altas en facilidad de medición en varios casos: indicadores 4 (Rango promedio = 25,13), 5 (Rango

Tabla 32. Estadísticos de prueba – Formación en Calidad.

Estadísticos de prueba^a	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3	Indicador 4	Indicador 5	Indicador 6	Indicador 7	Indicador 8	Indicador 9	Indicador 10	Indicador 11
Relevancia											
U de Mann-Whitney	144,000	141,000	151,500	116,500	130,000	160,500	115,500	133,000	120,000	195,500	156,500
W de Wilcoxon	249,000	246,000	256,500	221,500	235,000	265,500	220,500	238,000	225,000	601,500	261,500
Z	-1,469	-1,522	-1,231	-2,222	-1,851	-0,988	-2,277	-1,748	-2,137	-0,014	-1,108
Sig. asin. (bilateral)	0,142	0,128	0,219	0,026	0,064	0,323	0,023	0,080	0,033	0,989	0,268
Significación exacta [2*(sig. unilateral)]	,171 ^b	,147 ^b	,238 ^b	,033 ^b	,080 ^b	,348 ^b	,030 ^b	,096 ^b	,043 ^b	,989 ^b	,296 ^b
Factibilidad											
U de Mann-Whitney	176,000	170,000	154,000	145,000	169,500	183,000	142,000	140,000	150,000	184,000	171,000
W de Wilcoxon	281,000	275,000	259,000	250,000	274,500	288,000	247,000	245,000	255,000	289,000	276,000
Z	-0,551	-0,721	-1,176	-1,526	-0,742	-0,368	-1,487	-1,587	-1,282	-0,339	-0,692
Sig. asin. (bilateral)	0,582	0,471	0,240	0,127	0,458	0,713	0,137	0,113	0,200	0,735	0,489
Significación exacta [2*(sig. unilateral)]	,607 ^b	,501 ^b	,272 ^b	,180 ^b	,484 ^b	,742 ^b	,155 ^b	,140 ^b	,228 ^b	,762 ^b	,518 ^b
Facilidad de medición											
U de Mann-Whitney	154,500	167,500	134,000	147,000	159,500	176,000	161,000	163,000	154,000	176,000	187,500
W de Wilcoxon	259,500	272,500	239,000	252,000	264,500	281,000	266,000	268,000	259,000	281,000	292,500
Z	-1,146	-0,788	-1,733	-1,467	-1,019	-0,562	-0,970	-0,925	-1,165	-0,561	-0,238
Sig. asin. (bilateral)	0,252	0,431	0,083	0,142	0,308	0,574	0,332	0,355	0,244	0,575	0,812
Significación exacta [2*(sig. unilateral)]	,272 ^b	,452 ^b	,101 ^b	,198 ^b	,334 ^b	,607 ^b	,362 ^b	,390 ^b	,272 ^b	,607 ^b	,823 ^b

a. Variable de agrupación: Formación en Calidad

b. No corregido para empates.

Nota. Elaboración propia.

Tabla 33. Estadísticos de prueba – Grupos generales de profesionales

<i>Estadísticos de prueba</i> ^{a,b}	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3	Indicador 4	Indicador 5	Indicador 6	Indicador 7	Indicador 8	Indicador 9	Indicador 10	Indicador 11
Relevancia											
H de Kruskal-Wallis	2,870	3,346	10,620	0,349	10,803	1,192	5,710	9,168	8,057	2,952	5,672
gl	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Sig. asin.	0,238	0,188	0,005	0,840	0,005	0,551	0,058	0,010	0,018	0,229	0,059
Factibilidad											
H de Kruskal-Wallis	8,295	6,323	10,797	1,732	11,924	6,471	12,149	9,631	12,128	1,942	3,555
gl	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Sig. asin.	0,016	0,042	0,005	0,421	0,003	0,039	0,002	0,008	0,002	0,379	0,169
Facilidad de medición											
H de Kruskal-Wallis	6,408	6,911	9,890	3,404	15,139	5,690	8,673	9,938	8,255	2,591	3,430
gl	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Sig. asin.	0,041	0,032	0,007	0,182	0,001	0,058	0,013	0,007	0,016	0,274	0,180

a. Prueba de Kruskal Wallis

b. Variable de agrupación: Grupos generales de profesionales

Nota. Elaboración propia.

promedio = 29,40), 7 (Rango promedio = 26,97), 8 (Rango promedio = 27,73) y 10 (Rango promedio = 25,37).

Análisis según Experiencia Profesional

Los resultados obtenidos a través de la prueba de Kruskal-Wallis (**Tabla 35**), reflejaron que no existen diferencias estadísticamente significativas en la valoración de los indicadores ($p > 0,05$ en todos los casos).

En la dimensión de **relevancia**, ningún indicador mostró diferencias estadísticamente significativas. Los valores de H de Kruskal-Wallis oscilaron entre 0,282 y 4,985, con niveles de significación superiores a 0,05 en todos los casos.

Los valores de rango promedio mostraron que (**Tabla 36 – Anexo Tablas**), en relevancia los profesionales con más de 10 años de experiencia presentaban los rangos más bajos, especialmente en los indicadores 11 (Rango promedio = 16,59), 10 (17,27) y 6 (19,41). Sin embargo, en el indicador 9 (23,23), los profesionales de más de 10 años otorgaron la valoración más alta, mientras que en el indicador 10 (23,39), los profesionales de 3 a 10 años de experiencia fueron quienes lo percibieron más favorablemente.

En la dimensión de **factibilidad**, no se hallaron diferencias significativas en la mayoría de los indicadores ($p > 0,05$) y valores de H de Kruskal-Wallis que oscilaban entre 0,055 y 6,136. Sin embargo, el indicador 2 presentó un valor marginalmente significativo ($p = 0,105$).

En esta dimensión, los rangos promedio más altos se observaron en los grupos con menos de 3 años de experiencia, destacando los indicadores 8 (Rango promedio = 38,00), 11 (36,00) y 1 (37,50). Sin embargo, en el indicador 7, los profesionales con más de 10 años otorgaron un rango promedio mayor (24,00). Por otro lado, el indicador 3 recibió valoraciones similares entre todos los profesionales, independientemente de sus años de experiencia.

En la dimensión de **facilidad de medición**, únicamente el indicador 4 mostró una tendencia cercana a la significación estadística ($p = 0,101$), sin alcanzarla. En esta dimensión, los valores de H de Kruskal-Wallis oscilaron entre 0,441 y 6,240.

Los profesionales con menos de 3 años asignaron puntuaciones más altas en la mayoría de los indicadores, mientras que aquellos con más de 10 años presentaban los valores más bajos en los indicadores 4 (Rango promedio = 15,55) y 10 (14,86). Sin embargo, en los indicadores 7 (22,06) y 11 (28,67), los profesionales con 3 a 10 años de experiencia otorgaron una valoración promedio mayor en comparación con los demás grupos. En contraste, en el indicador 9, los profesionales con más de 10 años quienes asignaron el rango promedio más alto (22,4).

Tabla 35. Estadísticos de prueba – Experiencia Profesional

<i>Estadísticos de prueba^{a,b}</i>	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3	Indicador 4	Indicador 5	Indicador 6	Indicador 7	Indicador 8	Indicador 9	Indicador 10	Indicador 11
Relevancia											
H de Kruskal-Wallis	2,683	3,172	2,688	3,412	0,282	2,043	1,344	4,985	0,451	2,212	4,531
gl	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Sig. asin.	0,443	0,366	0,442	0,332	0,963	0,564	0,719	0,173	0,929	0,530	0,210
Factibilidad											
H de Kruskal-Wallis	2,076	6,136	0,561	4,311	1,433	2,167	2,342	4,432	0,055	5,085	4,297
gl	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Sig. asin.	0,557	0,105	0,905	0,230	0,698	0,539	0,505	0,218	0,997	0,166	0,231
Facilidad de medición											
H de Kruskal-Wallis	2,058	0,441	0,947	6,240	1,821	2,403	0,599	2,531	0,534	5,841	1,453
gl	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Sig. asin.	0,560	0,932	0,814	0,101	0,610	0,493	0,897	0,470	0,911	0,120	0,693

a. Prueba de Kruskal Wallis

b. Variable de agrupación: Experiencia Profesional

Nota. Elaboración propia.

Tabla 37. Correlaciones no paramétricas – Rho de Spearman

Experiencia Profesional			
Rho de Spearman	Coefficiente de correlación	Sig. (bilateral)	N
Relevancia_Indicador_1	0,009	0,957	42
Relevancia_Indicador_2	-0,223	0,155	42
Relevancia_Indicador_3	-0,114	0,473	42
Relevancia_Indicador_4	0,008	0,961	42
Relevancia_Indicador_5	-0,054	0,733	42
Relevancia_Indicador_6	-0,162	0,305	42
Relevancia_Indicador_7	-0,110	0,488	42
Relevancia_Indicador_8	-0,188	0,233	42
Relevancia_Indicador_9	0,104	0,513	42
Relevancia_Indicador_10	-0,164	0,299	42
Relevancia_Indicador_11	-,320*	0,039	42
Factibilidad_Indicador_1	-0,093	0,559	42
Factibilidad_Indicador_2	-0,049	0,757	42
Factibilidad_Indicador_3	0,044	0,780	42
Factibilidad_Indicador_4	-,306*	0,049	42
Factibilidad_Indicador_5	-0,086	0,586	42
Factibilidad_Indicador_6	-0,133	0,399	42
Factibilidad_Indicador_7	0,154	0,330	42
Factibilidad_Indicador_8	-0,287	0,066	42
Factibilidad_Indicador_9	0,001	0,995	42
Factibilidad_Indicador_10	-,339*	0,028	42
Factibilidad_Indicador_11	-,306*	0,049	42
Facilidad_medición_Indicador_1	-0,075	0,638	42
Facilidad_medición_Indicador_2	-0,011	0,945	42
Facilidad_medición_Indicador_3	0,074	0,640	42
Facilidad_medición_Indicador_4	-,387*	0,011	42
Facilidad_medición_Indicador_5	-0,155	0,326	42
Facilidad_medición_Indicador_6	-0,200	0,203	42
Facilidad_medición_Indicador_7	0,014	0,928	42
Facilidad_medición_Indicador_8	-0,006	0,972	42
Facilidad_medición_Indicador_9	0,070	0,661	42
Facilidad_medición_Indicador_10	-,365*	0,018	42
Facilidad_medición_Indicador_11	-0,149	0,345	42

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

**.. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota. Elaboración propia.

Por otro lado, los coeficientes de correlación de Spearman (**Tabla 37**) reflejaron una asociación débil entre la experiencia profesional y la valoración de los indicadores. No obstante, algunos indicadores mostraron correlaciones significativas.

En **relevancia**, se observó una correlación negativa significativa para el indicador 11 ($r = -0,320$, $p = 0,039$). En **factibilidad**, se encontró correlaciones negativas significativas en los indicadores 4 ($r = -0,306$, $p = 0,049$), 10 ($r = -0,339$, $p = 0,028$) y 11 ($r = -0,306$, $p = 0,049$). Por último, en **facilidad de medición**, el único indicador con una correlación negativa significativa fue el indicador 4 ($r = -0,387$, $p = 0,011$), seguido del indicador 10 ($r = -0,365$, $p = 0,018$).

Los resultados obtenidos tras la prueba de Kruskal-Wallis no detectaron diferencias significativas entre los grupos de experiencia profesional en la valoración de los indicadores. En cambio, el análisis de correlación de Spearman sí encontró diferencias significativas en algunos casos.

Análisis de asociación entre variables individuales y la valoración de los indicadores

La distribución de los grupos profesionales según sexo en la encuesta presentó que los varones se concentraban mayoritariamente en el grupo de médicos ($n = 12$), con solo 2 en el grupo de enfermeros y 1 en nutricionistas. En contraste, las mujeres estaban distribuidas mayoritariamente entre los grupos, con 10 médicas, 13 enfermeras y 4 nutricionistas (**Figura 8**).

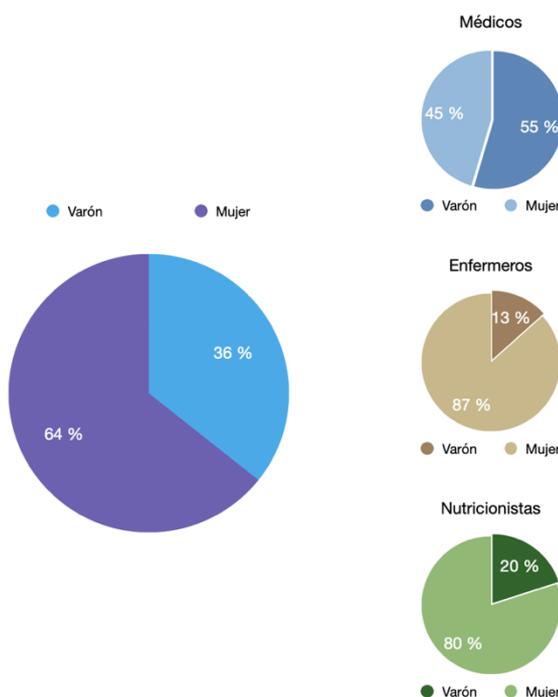


Figura 8. Agrupación profesional por sexo
Nota. Elaboración propia.

El análisis de las tablas cruzadas entre sexo y la valoración de los indicadores en las dimensiones de relevancia, factibilidad y facilidad de medición mostró una distribución relativamente homogénea en la mayoría de los casos. Para evaluar la existencia de asociaciones significativas entre el sexo y la valoración de los indicadores, se aplicó la prueba de Chi-cuadrado de Pearson.

Los resultados indicaron que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las dimensiones de relevancia y factibilidad ($p > 0,05$ en todos los casos) (**Tabla 38 y 39 – Anexo Tablas**). En la dimensión facilidad de medición (**Tabla 40 – Anexo Tablas**), los resultados no mostraron diferencias significativas en la mayoría de los indicadores ($p > 0,05$). No obstante, en el indicador 6 ($p = 0,043$) se encontró una asociación estadísticamente significativa.

Aunque la mayoría de los valores de p se encontraron por encima del umbral de significación de 0,05, algunos resultados como el indicador 2 en facilidad de medición estuvo próximo a este límite ($p = 0,055$), aunque no fue estadísticamente significativo en sentido estricto.

En cuanto al análisis de las tablas cruzadas entre la formación de calidad y la valoración de los indicadores, se mostraron algunas diferencias en la percepción de los participantes con y sin formación en calidad. Aunque en la mayoría de los indicadores no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p > 0,05$), la prueba Chi-cuadrado de Pearson indicó que asociaciones estadísticamente significativas en los indicadores 7 ($p = 0,037$) y 8 ($p = 0,046$) dentro de la dimensión relevancia (**Tabla 41 – Anexo Tablas**), indicador 8 ($p = 0,008$) en la dimensión factibilidad (**Tabla 42 – Anexo Tablas**) e indicador 6 ($p = 0,030$) en la dimensión facilidad de medición (**Tabla 43 – Anexo Tablas**).

Por otro lado, en el indicador 6 de la dimensión relevancia, aunque se encontraba también por encima del umbral de significación de 0,05, estaba próximo a este límite ($p = 0,056$).

3.2.5. Priorización de los indicadores según expertos

En la fase final de la encuesta, se pidió a los expertos que priorizaran los 11 indicadores evaluados asignándoles una puntuación acumulativa. A partir de estas valoraciones, se generó una clasificación final basada en el puntaje total obtenido por cada uno de los indicadores (**Tabla 44**).

Los resultados mostraron que el indicador 2 obtuvo la mayor puntuación total (267), seguido del indicador 1 (262) y el indicador 4 (243). En el extremo opuesto, los indicadores con menor puntuación fueron el indicador 10 (169) y el indicador 8 (186).

Adicionalmente, se realizó un análisis excluyendo los casos en los que los participantes no priorizaron todos los indicadores. En este análisis, la clasificación general se mantuvo con ligeras variaciones en las puntuaciones: el indicador 1 se posicionó en primer lugar (235), seguido del indicador 2 (223) y el indicador 4 (200). Del mismo modo, los indicadores menos priorizados continuaron siendo el indicador 8 (158) y el indicador 10 (164).

Tabla 44. Resultados priorización Indicadores 1-11 según los expertos

Priorización		Priorización - sin no completos	
	Puntuación		Puntuación
Indicador 2	267	Indicador 1	235
Indicador 1	262	Indicador 2	223
Indicador 4	243	Indicador 4	200
Indicador 3	237	Indicador 3	197
Indicador 11	201	Indicador 9	182
Indicador 9	198	Indicador 7	175
Indicador 7	196	Indicador 11	173
Indicador 6	197	Indicador 6	170
Indicador 5	187	Indicador 5	165
Indicador 8	186	Indicador 10	164
Indicador 10	169	Indicador 8	158

Nota. Elaboración propia.

3.2.6. Respuestas opcionales de la encuesta

El cálculo de las respuestas opcionales de la encuesta se realizó dividiendo en tres los grupos profesionales participantes (enfermeros, médicos y nutricionistas) y se categorizó la información en cuatro áreas principales (**Anexo VIII**): factores que influyen en la aplicabilidad, limitaciones del indicador, propuestas de mejora y percepción general.

En términos globales (**Tabla 45**), la categoría con mayor frecuencia de menciones fue "Factores que influyen en la aplicabilidad" (36,92%), seguida de "Propuestas de mejora" (29,23%). En menor medida, se identificaron "Limitaciones del indicador" (18,46%) y "Percepción general" (15,38%).

Tabla 45. Datos globales

Categoría	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
1 Factores que influyen en la aplicabilidad	24	36,92%
2 Limitaciones del indicador	12	18,46%
3 Propuestas de mejora	19	29,23%
4 Percepción general	10	15,38%
Total	65	100,00%

Nota. Elaboración propia.

Al analizar los resultados globales por grupo profesional (**Tabla 46**), se encontró que los **enfermeros** presentaron una distribución similar a la general, con mayor énfasis en los factores que influyen en la aplicabilidad (36,11%) y las propuestas de mejora (27,78%). Los **médicos**, por su parte, destacaron aún más los factores que influyen en la aplicabilidad (43,48%), seguidos de las demás categorías: propuestas de mejora (21,74%), limitaciones del indicador y percepción general (ambas con 17,39%). En el caso de los **nutricionistas**, el número de respuestas fue bajo (6 respuestas), siendo la mayoría de ellas propuestas de mejora (66,67%). Las menciones a aplicabilidad y limitaciones del indicador que realizaron fueron escasas (16,67% cada una).

Tabla 46. Datos globales según Grupo profesional

Categoría	Enfermeros		Médicos		Nutricionistas	
	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
1 Factores que influyen en la aplicabilidad	13	36,11%	10	43,48%	1	16,67%
2 Limitaciones del indicador	7	19,44%	4	17,39%	1	16,67%
3 Propuestas de mejora	10	27,78%	5	21,74%	4	66,67%
4 Percepción general	6	16,67%	4	17,39%	0	0,00%
Total	36	100,00%	23	100,00%	6	100,00%

Nota. Elaboración propia.

En cuanto a la distribución de las respuestas por indicador (**Tabla 47**), se observó que el Indicador 1 fue el que abarcó la mayor diversidad de categorías, destacándose la categoría "Propuestas de mejora", que recibió el mayor porcentaje de menciones (26,32%, con 5 respuestas). Le siguió el indicador 3, con 9 respuestas en total, donde la categoría "factores que influyen en la aplicabilidad" fue la más comentada (16,67%, con 4 respuestas). En tercer lugar, el indicador 2 acumuló 7 respuestas, siendo "propuestas de mejora" la categoría más mencionada (15,79%, con 3 respuestas).

Destaca en la categoría de "factores que influyen en la aplicabilidad" el indicador 1 y 3 (ambos con 16,67%). Por otro lado, en "limitaciones del indicador" se concentraron en el indicador 1, 4 y 8 (16,67% en todos ellos). En la categoría "propuestas de mejora" destaca el indicador 1 (26,32%), 2 y 3 (15,79% en ambos). Finalmente, en "percepción general", los indicadores 1, 2 y 4 recibieron el mayor número de menciones (20,00%).

Tabla 47. Datos globales – Indicadores 1-11

	Factores que influyen en la aplicabilidad		Limitaciones del indicador		Propuestas de mejora		Percepción general	
	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Indicador 1	4	16,67%	2	16,67%	5	26,32%	2	20,00%
Indicador 2	1	4,17%	1	8,33%	3	15,79%	2	20,00%
Indicador 3	4	16,67%	1	8,33%	3	15,79%	1	10,00%
Indicador 4	2	8,33%	2	16,67%	0	0,00%	2	20,00%
Indicador 5	2	8,33%	1	8,33%	1	5,26%	0	0,00%
Indicador 6	2	8,33%	1	8,33%	1	5,26%	1	10,00%
Indicador 7	2	8,33%	0	0,00%	1	5,26%	1	10,00%
Indicador 8	2	8,33%	2	16,67%	0	0,00%	0	0,00%
Indicador 9	1	4,17%	0	0,00%	1	5,26%	0	0,00%
Indicador 10	2	8,33%	1	8,33%	2	10,53%	0	0,00%
Indicador 11	2	8,33%	1	8,33%	2	10,53%	1	10,00%
Total	24	100,00%	12	100,00%	19	100,00%	10	100,00%

Nota. Elaboración propia.

Al desglosar por grupo profesional (**Tabla 48**), los **enfermeros** identificaron más barreras en los Indicadores 1, 3 y 4 en términos de aplicabilidad. Sus respuestas incluyeron: “valorar la zona residencial del paciente, su situación económica y contexto familiar-cultural” (Indicador 1). También mencionaron dificultades en el registro clínico: “En la ficha del indicador a la hora de implementarlo recomiendo tener en cuenta la forma de entrada de datos en las historias clínicas de atención primaria” (Indicador 3). Además, señalaron limitaciones metodológicas en el Indicador 8: “Cuando se derivan a algún programa, es difícil ver si siguen asistiendo, o que vuelvan a nuestra consulta para ver evolución” (Indicador 8).

Los **médicos** enfatizaron la aplicabilidad en los Indicadores 1 y 7: “Siempre falta tiempo en la consulta para hacer una pregunta más, pero se puede hacer” (Indicador 1), “La falta de inversión por parte del SNS” (Indicador 7). También manifestaron dudas sobre la utilidad de algunos indicadores, como en el caso del indicador 2: “No creo que este indicador sea útil” (Indicador 2).

En el caso de los **nutricionistas**, el número de respuestas fue de 6 respuestas en total. La mayoría de sus aportes se centraron en “propuestas de mejora”, representando el 66,67% del total, con menciones en los indicadores 1 (2 propuestas), 2 y 10 (1 respuesta cada uno). Entre sus sugerencias, resaltaron la importancia de reformular la recolección de datos en un sentido positivo: “Escogería el dato en positivo, es decir, quién lo realiza” (Indicador 1). En contraste, las menciones a “factores que influyen en la aplicabilidad” y “limitaciones del indicador” fueron significativamente menores (16,67% cada una), correspondiendo al indicador 3 y al indicador

10, respectivamente. Un ejemplo de limitación fue “La gente no tiene conocimiento exacto de su historia ponderal y/o miente” (Indicador 10).

Tabla 48. Indicadores 1-11 según Grupo Profesional

ENFERMEROS	Factores que influyen en la aplicabilidad		Limitaciones del indicador		Propuestas de mejora		Percepción general	
	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Indicador 1	2	15,38%	1	14,29%	0	0,00%	2	33,33%
Indicador 2	1	7,69%	1	14,29%	1	10,00%	1	16,67%
Indicador 3	2	15,38%	0	0,00%	2	20,00%	0	0,00%
Indicador 4	2	15,38%	1	14,29%	0	0,00%	1	16,67%
Indicador 5	1	7,69%	0	0,00%	1	10,00%	0	0,00%
Indicador 6	1	7,69%	1	14,29%	1	10,00%	0	0,00%
Indicador 7	0	0,00%	0	0,00%	1	10,00%	1	16,67%
Indicador 8	1	7,69%	2	28,57%	0	0,00%	0	0,00%
Indicador 9	1	7,69%	0	0,00%	1	10,00%	0	0,00%
Indicador 10	1	7,69%	0	0,00%	1	10,00%	0	0,00%
Indicador 11	1	7,69%	1	14,29%	2	20,00%	1	16,67%
Total	13	100,00%	7	100,00%	10	100,00%	6	100,00%
MÉDICOS								
Indicador 1	2	20,00%	1	25,00%	3	60,00%	0	0,00%
Indicador 2	0	0,00%	0	0,00%	1	20,00%	1	25,00%
Indicador 3	1	10,00%	1	25,00%	1	20,00%	1	25,00%
Indicador 4	0	0,00%	1	25,00%	0	0,00%	1	25,00%
Indicador 5	1	10,00%	1	25,00%	0	0,00%	0	0,00%
Indicador 6	1	10,00%	0	0,00%	0	0,00%	1	25,00%
Indicador 7	2	20,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Indicador 8	1	10,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Indicador 9	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Indicador 10	1	10,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Indicador 11	1	10,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Total	10	100,00%	4	100,00%	5	100,00%	4	100,00%
NUTRICIONISTAS								
Indicador 1	0	0,00%	0	0,00%	2	50,00%	0	0,00%
Indicador 2	0	0,00%	0	0,00%	1	25,00%	0	0,00%
Indicador 3	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Indicador 4	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Indicador 5	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Indicador 6	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Indicador 7	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Indicador 8	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Indicador 9	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Indicador 10	0	0,00%	1	100,00%	1	25,00%	0	0,00%
Indicador 11	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Total	1	100,00%	1	100,00%	4	100,00%	0	0,00%

Nota. Elaboración propia.

Para facilitar la visualización de las respuestas (**Figura 9**), se elaboró un mapa conceptual que organiza las respuestas obtenidas según los diferentes indicadores evaluados y los grupos profesionales participantes. Este esquema permitió identificar de manera clara las principales categorías emergentes, resaltando las relaciones entre respuestas similares entre grupos profesionales y con conexiones que reflejan coincidencias en sus percepciones y sugerencias.

3.3. Readaptación lingüística final de los indicadores

En la encuesta realizada a los profesionales sanitarios, se recopilaron sugerencias en la pregunta de texto libre formulada. A continuación se presenta los comentarios obtenidos para cada indicador:

- Indicador 1: Adultos con obesidad que no realizan media hora o más de actividad física moderada o vigorosa al menos cinco veces a la semana:
 - Eliminación de población estadounidense.
 - Definir con precisión qué se considera actividad física moderada o vigorosa.
 - Definir la temporalidad de cumplimiento de la realización de la actividad física.
- Indicador 2: Adultos con obesidad:
 - Eliminación de población estadounidense.
 - Inclusión del porcentaje de grasa.
- Indicador 3: Adultos de 18 años o más con obesidad que tuvieron una visita al consultorio del médico para asesoramiento o educación relacionada con la dieta o la nutrición:
 - Tener en cuenta el registro español y las codificaciones de nuestro país.
 - Registrar el peso y la altura en todas las consultas.
 - Definir un proceso de educación para la salud específico para un registro más adecuado.
- Indicador 4: Índice de masa corporal:
 - Incluir otra medición junto con el IMC para la distinción entre masa muscular o masa grasa.
- Indicador 5: Consumo de frutas:
 - Reformular el indicador como uno de resultado.
- Indicador 6: Control de peso: registro de obesidad:
 - Unificar el criterio de IMC > 30 sin clasificación por etnias.
- Indicador 7: Control de peso: derivación a programas de control de peso para la obesidad (hipertensión coexistente o diabetes):

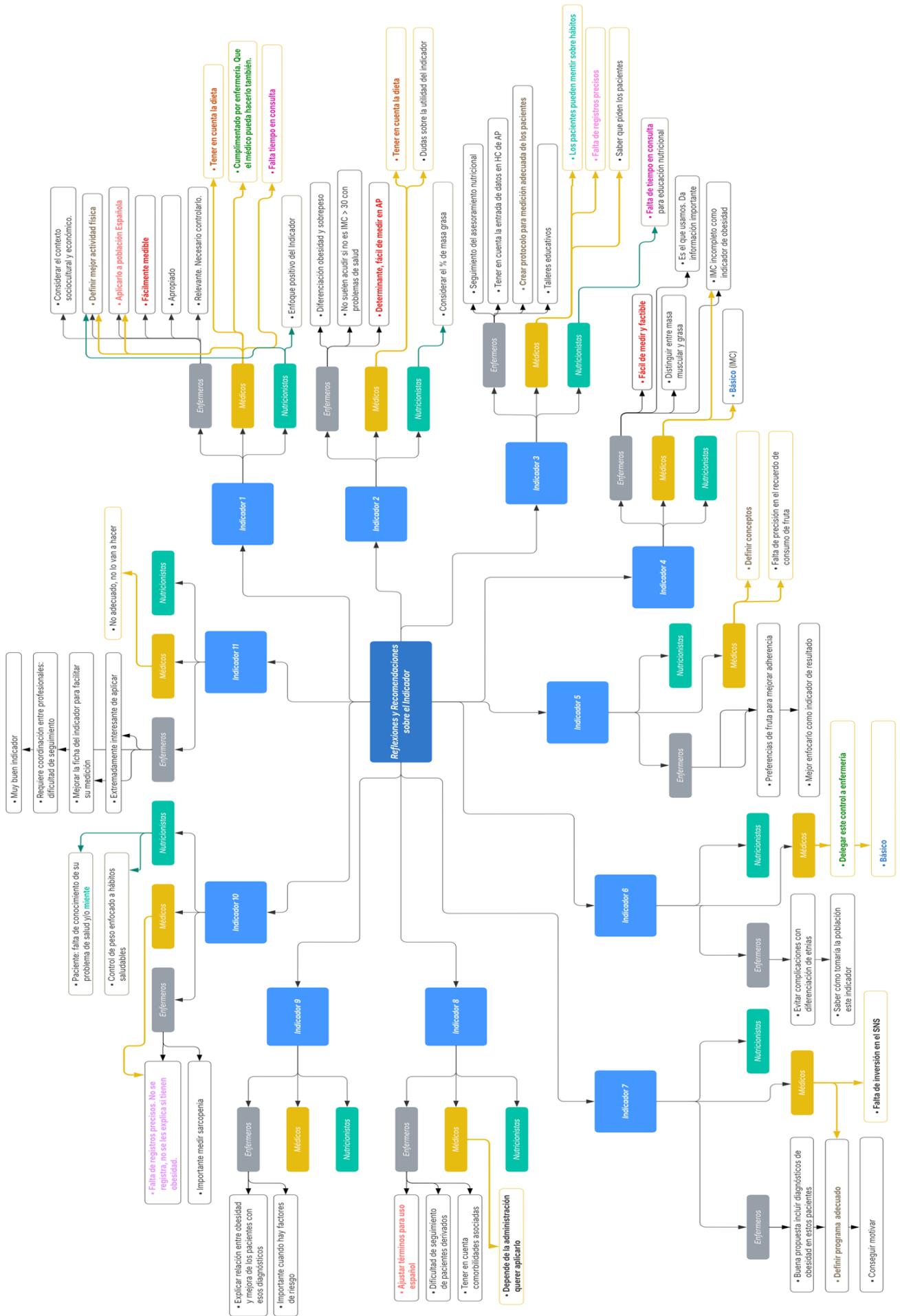


Figura 9. Respuestas de los participantes (mapa conceptual)
 Nota. Elaboración propia

- Definir programa de control de peso.
- Mejora del registro del indicador en el programa empleado.
- Indicador 8: Control de peso: referencia a programas de control de peso para la obesidad:
 - Ajustar el indicador al contexto español.
 - Facilitar la trazabilidad de los pacientes derivados a control de peso con el programa.
- Indicador 9: Control de peso: registro de IMC (afecciones a largo plazo):
 - Codificar el indicador en CIE-10 o CIAP-2.
- Indicador 10: Documentación del diagnóstico de obesidad:
 - Incluir el registro de peso, altura y diagnóstico de los pacientes con obesidad.
 - Registro de las variaciones de peso del paciente.
- Indicador 11: Tratamiento basado en la evidencia para la obesidad:
 - Especificar los medicamentos prescritos y las interconsultas realizadas.
 - Simplificar el indicador en varios distintos pero complementarios.

4. Resultados de la Fase 4

4.1. Resultados tras pilotaje del set de indicadores propuesto

Se seleccionó una muestra aleatoria de pacientes que acudían al Centro de Salud Santa María de Gracia de la Región de Murcia con diagnóstico o episodio abierto de sobrepeso u obesidad a través de la revisión de la historia clínica del programa OMI-AP.

El marco muestral consistió en 60 historias clínicas seleccionadas mediante un procedimiento **aleatorio estratificado proporcional** (63). Mediante su revisión dentro del programa OMI-AP se evaluó si los datos son recogidos en el programa, observando el registro electrónico disponible (**Anexo IX**).

Los evaluadores reportaron dificultades durante la medición, tales como:

- No hay un registro de peso diferenciado para mujeres embarazadas.
- Indicador 1: el programa OMI indica el nivel de ejercicio físico, pero no la frecuencia de realización del mismo.
- Indicador 5: el programa OMI no permite el registro de la frecuencia de consumo de frutas.
- No registro de etnia. Se emplea $IMC \geq 30$ para obesidad.

- No existe un registro donde indique si son remitidos o no. Se revisa el registro de interconsultas realizadas y documentación de los especialistas.

Una vez se realizó la aleatorización de la muestra, se representó en la **Tabla 49** los datos correspondientes al número de cumplimientos de cada uno de los indicadores y su correspondiente estimación puntual (expresada en porcentaje) junto con el intervalo de confianza (con una confianza del 95%, por lo que el valor de z asignado es de 1,96 en todas las fórmulas) (74).

Tabla 49. *Grado de cumplimientos del set de indicadores propuesto*

Monitorización: Pilotaje del set de indicadores propuesto

Casos evaluados (n): 60

<u>Indicador</u>	<u>% C ± IC95%(a)</u>
1. Adultos con obesidad que no realizan media hora o más de actividad física moderada o vigorosa al menos cinco veces a la semana	0 ± (0,00)
2. Adultos con obesidad	53 ± (0,13)
3. Adultos de 18 años o más con obesidad que tuvieron una visita al consultorio del médico para asesoramiento o educación relacionada con la dieta o la nutrición	28 ± (0,11)
4. Índice de masa corporal	50 ± (0,13)
5. Consumo de frutas	0 ± (0,00)
6. Control de peso: registro de obesidad	9 ± (0,07)
7. Control de peso: derivación a programas de control de peso para la obesidad (hipertensión coexistente o diabetes)	6 ± (0,06)
8. Control de peso: referencia a programas de control de peso para la obesidad	3 ± (0,05)
9. Control de peso: registro de IMC (afecciones a largo plazo)	8 ± (0,07)
10. Documentación del diagnóstico de obesidad	53 ± (0,13)
11. Tratamiento basado en la evidencia para la obesidad	38 ± (0,12)

Fuente. Elaboración propia.

Los indicadores obtenidos con mayor porcentaje de cumplimiento sugirieron mayor factibilidad, siendo éstos: indicador 2 (*adultos con obesidad*), 4 (*Índice de Masa Corporal*) y 10 (*Documentación del diagnóstico de obesidad*).

En cambio, los resultados con baja factibilidad fueron el indicador 1 y 5, que presentaron 0% de cumplimiento.

Una vez se evaluó la factibilidad de los indicadores respecto a si los datos existen o están disponibles en la historia clínica, se midió la fiabilidad. Para medirla se calculó el índice kappa, el de concordancia observada y la prevalencia estimada (media de la proporción de cumplimientos de ambos evaluadores) de cada uno de ellos (**Tabla 50**) (72, 74).

Se obtuvieron en todos los casos una concordancia $\geq 95\%$, indicando fiabilidad del indicador.

Tabla 50. Resultados del estudio de fiabilidad de los indicadores

Indicador Nº	Concordancia	Índice kappa	Prevalencia
1	100%	0,00	0,000
2	95%	0,90	0,530
3	95%	0,87	0,280
4	100%	1,00	0,500
5	100%	0,00	0,000
6	98%	0,90	0,090
7	98%	0,85	0,060
8	100%	1,00	0,030
9	100%	1,00	0,080
10	95%	0,90	0,530
11	100%	1,00	0,380

Fuente. Elaboración propia.

Por último, se realizó el cálculo del grado de incumplimientos para detectar deficiencias en la calidad del registro o de la atención. En la **Tabla 51**, se muestran los resultados obtenidos, clasificándolos en orden decreciente según el número de incumplimientos. Para el cálculo de la frecuencia relativa, se dividió la frecuencia absoluta de incumplimientos del indicador entre el total de incumplimientos hallados en la muestra (sumando los incumplimientos de todos los indicadores). Para el cálculo de la frecuencia acumulada, se sumó el porcentaje relativo de incumplimientos de cada indicador al de los incumplimientos que suponen todos los que están antes de éste en la tabla (72).

Tabla 51. Grado de incumplimientos (tabla de frecuencias)

	Nº Incumplimientos (Frecuencia Absoluta)	% (Frecuencia relativa)	Frecuencia Acumulada
Indicador 1	60	11,7	12
Indicador 5	60	11,7	23
Indicador 8	58	11,3	35
Indicador 7	57	11,0	46
Indicador 9	56	10,9	57
Indicador 6	55	10,6	67
Indicador 3	44	8,6	76
Indicador 11	37	7,2	83
Indicador 4	30	5,8	89
Indicador 10	29	5,6	94
Indicador 2	29	5,6	100
TOTAL	224	100	

Fuente. Elaboración propia.

Los resultados obtenidos respecto a los indicadores que tuvieron mayor número de incumplimientos fueron: Indicador 1 (*Adultos con obesidad que no realizan media hora o más de actividad física moderada o vigorosa al menos cinco veces a la semana*), 5 (*Consumo de frutas*), 8 (*Control de peso: referencia a programas de control de peso para la obesidad*), 7 [*Control de peso: derivación a programas de control de peso para la obesidad (hipertensión coexistente o diabetes)*], 9 [*Control de peso: registro de IMC (afecciones a largo plazo)*] y 6 (*Control de peso: registro de obesidad*).

En cambio, los indicadores con mejor cumplimiento fueron el Indicador 2 (*Adultos con obesidad*), 10 (*Documentación del diagnóstico de obesidad*) y 4 (*Índice de masa corporal*). Aún así, representaban cerca del 50% de cumplimiento.

VI. DISCUSIÓN

“El descubrimiento es la esencia misma de la explicación” – Reichenbach

El sobrepeso y la obesidad son dos de los principales problemas que enfrenta la salud pública a nivel mundial en la actualidad. España presenta cifras en aumento tanto en la población adulta como en la población infantil. La Región de Murcia presenta una de las tasas más elevadas de obesidad en nuestro país (10-12). Y estas cifras van en aumento. Pero, a pesar de estas circunstancias, ¿existe o se realiza alguna estrategia para el diagnóstico, tratamiento o seguimiento de los pacientes con sobrepeso u obesidad en atención primaria? ¿Son estas estrategias efectivas?

Para ello, lo primero que se ha de realizar es proporcionar una manera de medir el diagnóstico, tratamiento y estado actual de los pacientes con sobrepeso u obesidad en atención primaria. Si esa medición existe, ¿los indicadores existentes permiten una evaluación adecuada de la calidad asistencial en atención primaria? Para responder a esta cuestión, es necesario analizar qué indicadores existen actualmente y cómo son empleados en la práctica clínica.

Tras el planteamiento del problema, se decide emplear indicadores como herramienta de cribado y monitorización, para identificar cuáles son utilizados para estos pacientes, gracias a la capacidad que poseen para identificar problemas de calidad, en lugar de limitarse únicamente a la evaluación de los criterios específicos (22, 28).

En este aspecto, nuestro estudio ha permitido dar un paso adelante en la evaluación de la calidad asistencial para el abordaje del sobrepeso y la obesidad en atención primaria. A lo largo del proceso metodológico realizado, se han identificado y validado 11 indicadores, destacando el *IMC* y la *documentación del diagnóstico de obesidad* como los indicadores más estables y con mayor factibilidad en su aplicación clínica. Los resultados obtenidos mostraron una percepción globalmente favorable de los indicadores, con medianas en torno a 4 en la mayoría de los casos y una alta fiabilidad en la medición durante el pilotaje (con una concordancia $\geq 95\%$). Se identificaron limitaciones en algunos indicadores, como el *registro del nivel de actividad física* y el *consumo de frutas*, debido a dificultades en la recogida de su documentación en la historia clínica, lo que puede emplearse para la mejora de este registro en el programa OMI-AP. También se observó diferencias en la percepción de los indicadores según el grupo profesional. Estos son relevantes, ya que los resultados refuerzan la importancia de optimizar la aplicabilidad de los indicadores y mejora de los sistemas de registro en la práctica asistencial. Además, estos hallazgos ponen de manifiesto la necesidad de diseñar intervenciones eficaces y adaptadas a los profesionales sanitarios que las van a utilizar.

Por ello, se decide realizar un exhaustivo proceso metodológico y obtención de resultados, estructurado en cuatro fases. La presente discusión aborda los principales hallazgos del estudio y sus implicaciones en la práctica asistencial.

Fase 1. Estado actual y revisión bibliográfica

Como observación previa del registro de los indicadores presentes en la Región de Murcia en APS se observó que los indicadores existentes en el SMS sobre obesidad eran únicamente dos, empleados para diagnóstico de obesidad y sobrepeso: “mayores de 14 años con diagnóstico de obesidad” y “obesos con IMC menor que 30 en la última revisión”. Ambos indicadores, tras visualización de los datos extraídos del programa PIN, mostraron porcentajes de medición inferiores al 13%, lo que sugiere un posible registro y/o seguimiento escaso de pacientes con sobrepeso u obesidad en los centros de salud, siendo además, un dato generalizado en todos los centros de salud de las nueve áreas de salud de la Región de Murcia. Estos registros nos sirvieron para dar un paso más en el planteamiento del problema o cuestión inicial de la presente investigación.

Para ello, se decide realizar una búsqueda bibliográfica (2019-2021), en la que los resultados obtenidos fueron escasos: de 808 artículos recuperados inicialmente, tras una primera lectura, solo 10 fueron considerados. Tras la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión, y lectura detallada, solo un artículo abordaba la medición de indicadores de calidad en obesidad. Estos resultados coinciden con los obtenidos por **Zvenyach y Pickering** (2017), quienes afirman, tras una búsqueda realizada en el periodo de octubre de 2016 a enero de 2017 en varias bases de datos de calidad y sociedades científicas, ser “*los primeros en realizar una revisión del panorama de los indicadores de calidad específicos para la obesidad*” (123).

Ante la interrupción en la realización de la investigación debido a inconvenientes ajenos, pasó un tiempo determinado, por lo que fue un requisito imprescindible realizar de nuevo la búsqueda bibliográfica (2024), esta vez más exhaustiva y amplia, agotando el mayor número de fuentes posibles, para conocer el estado actual del tema. Como resultado, en esta ocasión, de 667 estudios analizados con dos observadores independientes, se obtuvieron en el proceso final 43 estudios que incluían información relevante sobre indicadores de calidad para el sobrepeso u obesidad. Muchos de ellos provenían de organismos internacionales de calidad y bases de datos, en lugar de revistas científicas, lo que sugiere que los avances en este campo han estado más vinculados a iniciativas gubernamentales y políticas de salud pública; lo que concuerda con las políticas promovidas para impulsar la APS, objetivos y metas planteadas para la reducción del sobrepeso y la obesidad en la población y las nuevas guías que se están realizando para el abordaje del paciente con sobrepeso u obesidad, ante las estadísticas de prevalencia aumentadas de la población (8, 17, 25).

La situación actual refuerza la necesidad de abordar estrategias efectivas para el manejo de la obesidad en todas sus dimensiones. Según un estudio de *The Lancet* de reciente publicación,

“Global, regional, and national prevalence of adult overweight and obesity, 1990-2021, with forecast to 2050”, si las tendencias actuales continúan, se estima que para el año 2050 más de la mitad de la población adulta mundial tendrán sobrepeso u obesidad. Estas cifras evidencian que sin medidas inmediatas, el impacto en salud pública y en los sistemas sanitarios será crítico. En este sentido, la simple identificación del problema no es suficiente, sino que requiere de medidas de actuación sostenibles en el tiempo (124).

Fase 2. Evaluación inicial de los indicadores

Por lo tanto, se avanzó a la segunda fase de la investigación, en la que se realiza una evaluación de los 103 indicadores hallados en la búsqueda bibliográfica previa, empleando los instrumentos AGREE II y AIRE, con dos evaluadores independientes (43, 52).

La única GPC identificada en la bibliografía fue sometida a evaluación mediante el instrumento AGREE II (43). Los resultados destacaron en “claridad de presentación” (83%) e “independencia editorial” (75%), sugiriendo que la guía proporciona recomendaciones específicas, distintas opciones para el manejo de la enfermedad, recomendaciones identificables, menciona información acerca de financiación y posibles conflictos de intereses (36). Sin embargo, el dominio “rigor en la elaboración” obtuvo una puntuación baja (26%), lo que evidenció para ambos evaluadores deficiencias en la metodología justificable quizá por encontrarse en formato *anexo* externo a la guía, pero no fue posible su localización. Por ello, y a pesar de acuerdo medio en los dominios restantes (50-58%), obtuvo una puntuación final de 4 puntos sobre 7, lo que indica, que si bien es un documento útil, presentaba falta de información metodológica.

En cuanto al proceso de selección de indicadores a través del instrumento AIRE, se analizaron los 103 indicadores seleccionados para su evaluación. En un primer filtro realizado se alcanzó una puntuación superior al 65% (52 puntos sobre 80) en 25 indicadores. Teniendo en cuenta varios ítems del instrumento, tales como, aprobación formal del indicador, descripción detallada del numerador y denominador, validez, fiabilidad del indicador y que fuese previamente pilotado, fueron eliminados 13 indicadores (52). Quedaron seleccionados 12 indicadores, que aunque aparentemente podrían ser considerados, tras la lectura de los mismos, se observó: que existían indicadores con un significado o cálculo similar y que esos indicadores podían ser representados por otros ya incluidos, que eran más completos no aportando información nueva al análisis.

Finalmente son seleccionados, por tanto, once indicadores, que aseguraban un cumplimiento del 67,5% de los criterios metodológicos empleados. Los indicadores con mayor puntuación AIRE consistieron en indicadores de proceso y resultado, que abordaban el control

de peso o registro de obesidad, recibir asesoramiento o educación relacionada con la dieta o la nutrición y control de la realización de actividad física moderada.

Estos indicadores, permiten elegir indicadores aprobados, con una descripción detallada, válidos y fiables y que ya han sido pilotados; es decir, reflejan aspectos clave y pueden ser empleados en la gestión del sobrepeso y la obesidad (diagnóstico, documentación de la historia clínica, asesoramiento nutricional, derivación a programas de control de peso...). Podrían contribuir a una mejor monitorización y seguimiento de estos pacientes. Pero, ¿los expertos y profesionales de APS estarían de acuerdo con estos resultados?

Fase 3. Validación y consenso de los indicadores

Debido a ello, se avanza a la fase 3 de la investigación: validación y consenso de los indicadores. Esta fase evalúa la percepción de expertos a través de un grupo Delphi modificado, realizado en dos rondas, y una encuesta estructurada.

A través del grupo Delphi se obtuvo una valoración positiva de los indicadores propuestos. De la reunión se obtuvo aprobación de todos los indicadores, siendo vistos positivamente, y se proporcionaron ideas que animaban a la continuación de la investigación. Dos ideas señaladas, referían el desconocimiento de la aplicación actual de indicadores relacionados con el sobrepeso o la obesidad, coincidiendo con el hecho de que en los últimos AG de la Región de Murcia para 2023-2024 no se contemplen indicadores específicos para el seguimiento de la obesidad en adultos (34); e incluir indicadores que tengan en cuenta el estilo de vida, hábitos y factores psicológicos, que coincide con el enfoque que se reafirma en la guía GIRO 2024, en la que se recomienda la necesidad de un enfoque integral de la obesidad incluyendo la composición corporal y la funcionalidad del paciente, además de “impulsar la inclusión de indicadores válidos para medir la obesidad no basados únicamente en el IMC” (8).

Una vez considerados los indicadores propuestos por el grupo Delphi, se decidió realizar una encuesta para evaluar la percepción de los expertos de los once indicadores respecto a tres dimensiones: relevancia, factibilidad y facilidad de medición. Estos criterios han sido empleados en distintos estudios para evaluar si dicho indicador se puede medir, porque si no lo hace no cumple como instrumento de medición. *Martin-Folguera T, et al*, en su publicación sobre “Análisis de la relevancia y factibilidad de indicadores de calidad en las unidades de nutrición” refieren que la evaluación de la calidad en salud requiere elegir indicadores “acorde a los resultados que queramos medir”, priorizando aquellos que permitan “obtener información relevante”. Coincide con este trabajo el uso de la valoración de la relevancia y factibilidad, entendida como qué posibilidad tienen de poder introducirse en la práctica y manejo; y añaden la descripción de que debe “facilitar y agilizar la toma de decisiones y estar adecuado a cada

centro”, que es similar a la intención de “factibilidad y facilidad de medición” de nuestra investigación (125).

En la percepción global de los indicadores, los resultados mostraron una valoración favorable en las tres dimensiones con medianas entre 3 y 5, con al menos el 50% de los encuestados valorándolos con un valor igual o superior a 4 en la mayoría de los indicadores. La moda, predominantemente de 4 o 5, refuerza esta tendencia positiva. Sin embargo, se evidencia diferencias en la percepción entre los profesionales sanitarios.

El **indicador 4** (*Índice de masa corporal*) fue el que obtuvo mayor consenso global, con valores altos de mediana y menor dispersión en todas las dimensiones. Esto indica que los expertos lo consideran una medida relevante y aplicable en la práctica clínica, lo que es comprensible debido a que es un indicador ampliamente reconocido que lleva mucho tiempo instaurado y dispone de herramientas en el centro de salud que facilitan su medición. En contraste, el **indicador 3** (*Adultos de 18 años o más con obesidad que tuvieron una visita al consultorio del médico para asesoramiento o educación relacionada con la dieta o la nutrición*), en la dimensión relevancia, presentó la mayor variabilidad en las respuestas (IQR = 2,25), lo que sugiere opiniones divididas respecto a su importancia. Esto puede estar relacionado con diferencias en su interpretación por parte de los encuestados o con la visión percibida del mismo para la práctica clínica (por ejemplo, barreras en su implementación, limitaciones respecto al tiempo disponible en consulta o diferencias en los registros clínicos).

Para complementar el análisis, se calcularon las medias de los indicadores como uso exploratorio para observar tendencias generales. La mayoría obtuvieron medias superiores a 3,5. Y también se evidencia diferencias en la percepción. Los indicadores mejor valorados corresponden al **indicador 4** (*Índice de masa corporal*), en cuanto a factibilidad y facilidad de medición, y **10** (*Documentación del diagnóstico de obesidad*). En cambio, los indicadores con menor puntuación a nivel global fueron el **indicador 1** (*Adultos con obesidad que no realizan media hora o más de actividad física moderada o vigorosa al menos cinco veces a la semana*), **2** (*Adultos con obesidad*) y **3** (*Adultos de 18 años o más con obesidad que tuvieron una visita al consultorio del médico para asesoramiento o educación relacionada con la dieta o la nutrición*). Volviendo a destacar que sus medias son superiores a 3,5 (por lo que no han sido descartados, pero generan dudas sobre su aplicabilidad).

El uso de la media en escalas Likert ha sido objeto de debate en la literatura estadística, ya que son consideradas escalas ordinales en su formulación original. En cambio, estudios como los de *Carifio y Perla* (2008) han demostrado que cuando son empleadas con múltiples ítems que miden una misma dimensión y son de 5 o más puntos, los datos pueden aproximarse a un nivel de intervalo, permitiendo el uso de datos estadísticos paramétricos como media o

desviación estándar, añadiendo como fin perseguido “obtener análisis más potentes y beneficiarse de la comprensión más rica, matizada y potente que producen los análisis estadísticos”. *Norman* (2010), en cambio, destaca el uso de métodos paramétricos incluso cuando las suposiciones de normalidad no se cumplen estrictamente, indicando “los métodos paramétricos se pueden utilizar sin preocuparse por obtener la respuesta incorrecta” (126, 127). Aún así, la interpretación de los resultados se basa principalmente en la mediana e IQR, empleando la media como un cálculo complementario y obtener una visión más completa de los datos.

A continuación, con la intención de valorar las diferencias existentes entre la distribución de las respuestas de los indicadores según las tres dimensiones evaluadas se calculó la distribución de las frecuencias. La mayoría de los indicadores fueron encontrados relevantes, por lo que los expertos pueden encontrarlos importantes para el abordaje del sobrepeso u obesidad según los datos obtenidos. Destaca nuevamente el indicador 4 y 10 con valoraciones como extremadamente factibles y fáciles de medir. También se confirma que los indicadores 1 y 3 presentaron mayor variabilidad en las respuestas, que pueden provocar cierto debate.

Por lo tanto, a nivel general, los resultados confirman que el **indicador 4** es el más estable en todas las dimensiones, mostrando coherencia y consenso; y el que presenta mayor variabilidad es el **indicador 3**, por lo que los expertos tienen opiniones muy diversas respecto a su relevancia, factibilidad y facilidad de medición. La detección de valores atípicos en indicadores como el 1, 5 y 3 refuerza esa necesidad de mejorar el diseño y aplicabilidad en la práctica clínica de estos indicadores.

Para finalizar, se obtiene el nivel de concordancia total entre los evaluadores, con la intención de conocer si el patrón de respuestas en la encuesta es o no aleatorio, y si se percibe cierta estructura en la percepción de los evaluadores, mediante la prueba de W de Kendall. Se obtuvo un bajo nivel de concordancia global ($W = 0,075$) pero con resultados estadísticamente significativos ($p < 0,001$), por lo que aunque el consenso es bajo, el patrón de respuestas no se ha realizado de forma aleatoria. En los resultados de nuestra encuesta los expertos tienden a coincidir más en qué indicadores son factibles y fáciles de medir, que los que son relevantes.

Una vez analizada la percepción global de los indicadores, se continuó con el análisis de las categorías incluidas en la encuesta para observar si influían en la valoración de los indicadores, tales como: sexo, formación en calidad, grupo profesional y experiencia profesional. Los resultados muestran que si bien algunos análisis fueron estadísticamente significativos, en general la percepción de los indicadores fue homogénea en las distintas dimensiones:

- **Sexo:** En los datos analizados no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres en cuanto a la valoración de los indicadores. A

nivel promedio hubo algunas diferencias, por ejemplo, algunos hombres dieron puntuaciones más bajas en el indicador 3 y 6 en relevancia, sin que llegaran a ser lo suficientemente grandes como para ser significativas. Por lo que según los resultados, la valoración de la relevancia, factibilidad y facilidad de medición de los indicadores es homogénea entre hombres y mujeres, esto sugiere que la percepción de los indicadores parece ser independiente del género a la hora de valorar estas dimensiones en la muestra analizada.

- Formación en calidad: los profesionales sin formación en calidad otorgaron a nivel general puntuaciones más altas, siendo estadísticamente significativas en la dimensión relevancia para los indicadores 4, 7, 9. En cambio, no lo fueron para la dimensión factibilidad y facilidad de medición para aquellos indicadores que presentaron puntuaciones más altas. Por lo tanto, según nuestros resultados, la formación en calidad puede ser un factor que influya en la percepción de la relevancia de algunos indicadores, y los profesionales que no la poseen, tienden a valorar con puntuaciones más altas los indicadores, aunque solo fue estadísticamente significativo en la dimensión relevancia.
- Grupo profesional (médicos, enfermeros y nutricionistas): se observaron diferencias en la valoración de los indicadores según el grupo profesional, con resultados estadísticamente significativos en algunos indicadores. Los nutricionistas otorgaron valores más altos en todas las dimensiones, especialmente en relevancia y factibilidad. Los enfermeros, en cambio, fueron los siguientes en cuanto a valoración, pero valoran más alto en la dimensión facilidad de medición. Esto puede tener su significado en que los nutricionistas no forman parte del equipo de atención primaria del centro de salud, por lo que su facilidad de medición puede ser desconocida. En cambio, los enfermeros, valoraron positivamente tanto en factibilidad como en facilidad de medición indicadores como el 5, 8 y 10. En contraposición, los médicos fueron el grupo profesional que más bajo evaluaban en todas las dimensiones, sugiriendo percibir menos relevantes, factibles y fáciles de medir los indicadores. Siendo muy interesante estos resultados, puesto que puede haber diferencias en cuanto a la aplicabilidad de los indicadores según el grupo profesional.

El hecho de que los profesionales en nutrición valoren más alto la relevancia y la factibilidad, concuerda con su perfil, ya que son profesionales especializados en el manejo de la obesidad. En el caso de los médicos, puede reflejar un enfoque clínico más generalista, valorando los indicadores desde un punto de vista distinto al resto de profesionales. Estos hallazgos coinciden con los referidos por *Morgan-Bathke M, et al* (2023), donde se menciona el papel clave en la gestión de la obesidad de los

nutricionistas, siendo su contribución “esencial” en el tratamiento del sobrepeso u obesidad (128).

- Experiencia profesional: en los datos analizados no se encontraron diferencias estadísticamente significativas para la prueba de Kruskal-Wallis entre los grupos según la experiencia profesional en todos los indicadores y dimensiones. Sin embargo, el análisis de correlación de Spearman sí lo hizo en algunos casos, aunque estas asociaciones fueron débiles: en relevancia para el indicador 11 se observó que a mayor experiencia profesional, menor valoración recibía; y en el resto de las dimensiones, los profesionales con más experiencia también valoraban con puntuaciones más bajas los indicadores en cuanto a factibilidad y facilidad de medición. Por lo tanto, aunque no existían diferencias drásticas, los profesionales con más experiencia tienden a valorar algunos indicadores como menos factibles o fáciles de medir. Esta circunstancia puede ser por varios motivos como, por ejemplo, una posible resistencia a cambios en la práctica clínica, o una visión más realista de la misma, dependiendo del enfoque que se desee otorgar.

Según un estudio de *Ramos-Pino JM, et al (2021)*, existe una carencia en formación específica en obesidad y sobrepeso por parte de los profesionales de atención primaria. Realizaron una encuesta a profesionales, centrándose en el grupo de enfermería, obteniendo estos hallazgos acerca de la formación, y un uso muy bajo de las GPC. En su caso, la variable que mostró más asociaciones significativas fue la “edad del profesional”, aunque ellos no analizaron profesionales con formación en calidad, como fue el caso de nuestro estudio. También, en nuestro caso, se analizaron distintos perfiles profesionales, no centrándonos únicamente en un grupo profesional. Cuando asociaron ambas variables de su estudio, llegaron a la conclusión que “quizá los años de experiencia clínica son los que promueven el uso de protocolos estandarizados” (129).

A continuación, como parte de la encuesta se decidió realizar una pregunta opcional en la que los expertos debían priorizar los once indicadores valorándolos de mayor a menor. Los indicadores mejor valorados durante la priorización fueron el indicador 1, 2 y 4, coincidiendo en gran medida con aquellos que fueron percibidos como relevantes y factibles en los análisis estadísticos; aunque fue el indicador 4 el que previamente destacó por su estabilidad global en las tres dimensiones.

Por el contrario, los indicadores que menor valoración tuvieron en la priorización fueron el indicador 5, 8 y 10. El indicador 8 y 10 a nivel estadístico habían demostrado mayor estabilidad y menor variabilidad en las respuestas de los análisis previos, con valoraciones favorables, por

lo que esta valoración actual puede deberse a varios motivos, entre los que se encuentra: ser la última pregunta de la encuesta (agotamiento del encuestado), ser una valoración que se realiza únicamente con el título del indicador y no con su descripción y significado (formato de la pregunta), posible percepción de su aplicabilidad práctica (algunos indicadores más generales pueden haber sido considerados menos prioritarios en esta fase, en comparación con otros que fueron vistos como más específicos u operativos).

Por último, en la encuesta de la fase 3, se realizó una pregunta en cada indicador que permitía una respuesta abierta. Para su análisis se categorizó las respuestas en cuatro áreas, en base a aplicabilidad, limitaciones del indicador, propuestas de mejora y percepción general (71).

Las respuestas en este sentido iban encaminadas principalmente a factores que influyen en la aplicabilidad (36,92%), seguida de propuestas de mejora (29,23%). Para la aplicabilidad, los indicadores más mencionados fueron el indicador 1 y 3. Para propuestas de mejora, en cambio, los indicadores más mencionados fueron el indicador 1, 2 y 3. Las otras categorías, limitaciones del indicador y percepción general, recibieron valoraciones mayores en los indicadores: 1, 4, 5 (limitaciones del indicador) y 1, 2, 4 (percepción general). Los profesionales sanitarios que enfatizaron más sobre la aplicabilidad y limitaciones en los indicadores fueron los médicos y los enfermeros. En cambio, dentro del grupo de los nutricionistas, cuando realizaron alguna propuesta, fue en cuanto a mejoras.

Los indicadores 1, 3 y 4, que fueron indicadores que generaron mayor variabilidad en las respuestas en los análisis estadísticos, también han sido los que han recibido más comentarios en las respuestas abiertas por parte, sobre todo, de los enfermeros. Los médicos en cambio, enfatizaron la falta de tiempo en la consulta, para el indicador 1, y la falta de inversión, para el indicador 7, por ejemplo. Enfocándose más en otros puntos de vista diferentes a los otros grupos profesionales.

Algunos indicadores, como aspecto positivo, como el indicador 10, recibieron pocas menciones en las respuestas abiertas. Si atendemos a los resultados estadísticos, esta falta de respuestas podría verse como que es percibido como un indicador que generaría menos debate como está diseñado; en cambio, si atendemos a la priorización, el indicador por sí solo, sin su descripción metodológica, no resultó prioritario, por lo que la ausencia de respuestas podría ser por la percepción que tengan de él.

Entonces, una vez analizados todas las fases previas de la presente investigación, ¿se podría recomendar eliminar algún indicador que tenga baja valoración en todos los ámbitos? ¿Son todos los indicadores presentes aplicables al centro de salud según los materiales disponibles?

Por ello, la segunda ronda del grupo Delphi fue esencial para consultar a los expertos acerca de su pensamiento respecto a los resultados de la encuesta, además de comunicar la barrera

tecnológica del programa OMI que no recoge la información completa de dos indicadores (el indicador 1 y el indicador 5). La respuesta afirmativa a la propuesta permitió la valoración de la última fase: pilotaje del set de indicadores propuesto.

Fase 4. Pilotaje del set de indicadores propuesto

Se midieron los once indicadores propuestos inicialmente, con la intención de no descartar previamente ningún indicador sin agotar todos los procesos metodológicos. En la medición realizada de 60 historias clínicas, se consideró factible la medición de todos los indicadores excepto el indicador 1 y 5. Los evaluadores reportaron dificultades durante la medición, tales como:

- No hay un registro de peso diferenciado para mujeres embarazadas. Los registros de peso no están diferenciados, por lo que sólo puedes descartar esos registros mirando la fecha anotada de embarazo. Esto dificulta su medición por aquellos indicadores que excluyen mujeres embarazadas como población.
- Respecto al indicador 1: el programa OMI indica el nivel de ejercicio físico, pero no la frecuencia de realización del mismo. Los escasos registros existentes fueron indicados en “comentarios”, escritos por el entrevistador. Esto confirma la imposibilidad de su medición actualmente según está diseñado el programa, precisando una mejora de su registro.
- Lo mismo ocurre con el indicador 5, el programa OMI no permite el registro de la frecuencia de consumo de frutas, por lo que, no es posible su registro adecuado.
- En nuestro país no registramos etnia. Por lo que, como bien indicaron muchos profesionales en la encuesta, esto no podemos incluirlo en los indicadores. Tomamos el registro con IMC > 30 para obesidad como está estipulado para nuestro país.
- No existe un registro donde indique si son remitidos o no, para poder averiguar este dato se tuvo que buscar en el registro de interconsultas realizadas y buscando documentación de los especialistas donde especificaba *remitidos por*. Esto puede provocar que el indicador no se pueda medir correctamente o halla fallos en la recolección de los datos obtenidos.
- Se observaron muchos casos con episodios de obesidad abiertos, pero sin actualización. En este sentido, se confirma percepciones comentadas por los profesionales sanitarios respecto algunos indicadores, además de los resultados obtenidos posteriormente en cuanto a los incumplimientos en el registro de nuestra investigación (tanto en su evaluación inicial como en el pilotaje realizado).

Para comprobar la fiabilidad interobservador de los indicadores medidos, se calculó el índice Kappa, la concordancia observada y la prevalencia estimada, obteniendo una concordancia en todos los casos >95%, lo que indica alta fiabilidad en los indicadores medidos (74). Esto refuerza la validez del set de indicadores, aunque las limitaciones en su registro dentro del programa pueden afectar a su implementación en la práctica clínica.

Los indicadores con mayor número de incumplimientos, consistieron en el indicador 1 (Adultos con obesidad que no realizan media hora o más de actividad física moderada o vigorosa al menos cinco veces a la semana), 5 (Consumo de frutas), 8 (Control de peso: referencia a programas de control de peso para la obesidad), 7 (Control de peso: derivación a programas de control de peso para la obesidad (hipertensión coexistente o diabetes), 9 (Control de peso: registro de IMC (afecciones a largo plazo) y 6 (Control de peso: registro de obesidad). Estos resultados obtenidos nos indica problemas en su documentación en la historia clínica. Actuar sobre la recolección de la información de estos indicadores sería necesario en caso de usarlos.

En cambio, los indicadores con mejor cumplimiento, fueron el indicador 2 (Adultos con obesidad), 10 (Documentación del diagnóstico de obesidad) y 4 (Índice de masa corporal). Aunque estos indicadores tienen mejor cumplimiento, siguen teniendo un registro insuficiente (aproximadamente del 50%), por lo que siguen teniendo un margen de mejora.

Estos resultados, aunque no son generalizables al realizarse en un único centro de salud, pueden servir para una comprobación previa de los indicadores seleccionados.

Los hallazgos obtenidos en nuestro estudio coinciden con los obtenidos en el estudio llevado a cabo por *Alianza por la Obesidad* (2023), en el que realizaron un estudio con 120 participantes, observando que el 69% de los mismos fueron diagnosticados con obesidad. En sus resultados, el 42% recibió el diagnóstico en consultas específicas por su peso (el 74% fueron endocrinólogos y el 48% nutricionistas). En cambio, el 27% lo obtuvo de forma secundaria, es decir, tras ser diagnosticados de otras patologías. El tiempo hasta que fueron diagnosticados varió, pero al comparar entre profesionales de atención primaria y especialistas, los resultados fueron de un 36% de pacientes diagnosticados por médicos de atención primaria y un 45% por endocrinólogos. Sin embargo, más de la mitad de los pacientes (54%) reportó dificultades en el proceso de diagnóstico: falta de información por parte de los profesionales (84%), dificultad para localizar expertos en obesidad (51%) y largos tiempos de espera (49%). A su vez, la percepción de la coordinación entre profesionales fue negativa: 54% calificada como muy deficiente, frente al 9% como buena (130).

Estos hallazgos refuerzan los resultados de nuestra investigación, en la que se evidencia deficiencias en el registro y seguimiento de la obesidad en el centro de salud pilotado. Las barreras tecnológicas, la dificultad de documentación adecuada del sobrepeso u obesidad, los

resultados obtenidos en la encuesta, la percepción reflejada por los profesionales de salud respecto a las barreras durante la práctica clínica, etc., sugieren que las deficiencias aportadas por el estudio de *Alianza Obesidad*, no solo afectan a la percepción de los pacientes, sino que también reflejan problemas estructurales del sistema sanitario. Esto refuerza la necesidad de optimizar sistemas de abordaje integral de pacientes con sobrepeso u obesidad en atención primaria, con el fin de mejorar la calidad asistencial y garantizar una intervención más efectiva.

RECOMENDACIONES PARA FUTURAS INVESTIGACIONES

“No todo final es una despedida, sino el inicio de una nueva historia” – Autor desconocido

El set de indicadores propuesto para el manejo del sobrepeso u obesidad en APS puede servir como base para futuras investigaciones y nuevas mediciones de calidad. Los resultados obtenidos tras el pilotaje en un único centro de salud de la Región de Murcia pueden variar dependiendo del centro o sistema de salud en el que se realice, por lo que estos datos no serían generalizables, aunque sí útiles. Aún así, la herramienta OMI es igual en todos los centros de salud de la Región de Murcia, por lo que podría valorarse en este entorno, pero variaría en otra comunidad o país.

Una posible línea de investigación futura sería estudiar una posible adaptación del programa OMI para incluir indicadores que han sido descartados por no poder ser sus datos registrados y, por lo tanto, extrapolables. Pues abriría la puerta a nuevos indicadores relevantes para atención primaria, que facilitarían el desempeño de sus funciones de los profesionales implicados en el manejo y seguimiento de estos pacientes.

En este set de indicadores seleccionado incluye principalmente indicadores para la obesidad, pero sería recomendable adaptarlo e incluir pacientes con un IMC menor, es decir, con sobrepeso. El indicador podría ser adaptado a ambos casos, reformulando el rango de IMC de la valoración.

Esta tesis abre las puertas a futuras investigaciones, ya que representa un primer paso en la monitorización. A partir de los resultados obtenidos, se abre la posibilidad de realizar nuevas y distintas mediciones, establecer ciclos de mejora y diseños de calidad que permitan determinar y conocer las necesidades y expectativas tanto de los pacientes como de los profesionales implicados, con herramientas que les ayuden a ofrecer un servicio óptimo y de calidad.

VII. CONCLUSIONES

“Llegar juntos es el principio. Mantenerse juntos es el progreso. Trabajar juntos es el éxito” – Henry Ford

Podemos extraer las siguientes conclusiones respecto a la investigación realizada:

- A través de un proceso estructurado en cuatro fases, se ha logrado identificar, evaluar y validar un total de nueve indicadores de calidad aplicables al abordaje integral del sobrepeso y la obesidad en Atención Primaria, centrándose en su validez, fiabilidad, factibilidad, utilidad y relevancia para medir la calidad asistencial.
- El análisis inicial de los indicadores de la cartera de servicios de la Región de Murcia reveló la existencia de dos únicos indicadores para el sobrepeso u obesidad en el SMS. La extracción de los datos reflejó porcentajes bajos de registro (< 13%) en las nueve áreas de salud.
- La búsqueda bibliográfica inicial (2019-2021) apenas obtuvo resultados sobre indicadores de calidad para sobrepeso u obesidad en Atención Primaria, identificando un único artículo.
- La segunda búsqueda bibliográfica (2024) consistió en una revisión sistemática completa que permitió seleccionar 43 artículos que provenían principalmente de fuentes de organismos internacionales y bases de datos de calidad.
- Para evaluar la calidad metodológica de la GPC obtenida se empleó el instrumento AGREE II, obteniendo una puntuación moderada. Para evaluar los 103 indicadores seleccionados se empleó el instrumento AIRE. Como resultado final, fueron seleccionados 11 indicadores con un 67,5% de cumplimiento de los criterios establecidos.
- Durante la fase de validación y consenso de los indicadores se realizó un grupo Delphi modificado a dos rondas. La metodología Delphi ha permitido corroborar la percepción positiva de los indicadores mostrados. La encuesta realizada a profesionales sanitarios ha permitido obtener resultados respecto a la relevancia, factibilidad y facilidad de medición de los indicadores y su diferenciación según categorías como sexo, formación en calidad, grupo profesional y experiencia profesional.
- El indicador 4 destacó como el más estable, con menor dispersión en todas las dimensiones, mientras que el indicador 3 presentó la mayor variabilidad en cuanto a su relevancia. Los expertos coincidieron más en la factibilidad y facilidad de la medición que acerca de la relevancia de los indicadores. No se observaron diferencias significativas según sexo o experiencia profesional.
- El presente estudio permitió la evaluación de la factibilidad, fiabilidad y capacidad de identificar problemas de calidad de los indicadores seleccionados en la práctica clínica de Atención Primaria, a través del pilotaje de un set de indicadores en el

Centro de Salud Santa María de Gracia de Murcia. Dos de los indicadores con mayor incumplimiento y menor factibilidad fueron el indicador 1 (Adultos con obesidad que no realizan media hora o más de actividad física moderada o vigorosa al menos cinco veces a la semana) y 5 (Consumo de frutas). Por otro lado, los indicadores con alta factibilidad y fiabilidad, aunque inferior al 50%, fueron los indicadores 2 (Adultos con obesidad), 10 (Documentación del diagnóstico de obesidad) y 4 (Índice de masa corporal).

- Los resultados de este estudio subrayan la necesidad de mejorar o adaptar los sistemas de registro clínico (OMI AP) para mejorar la recolección de los datos necesarios para el abordaje del sobrepeso u obesidad.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Gómez-Mengelberg E. Un recorrido histórico del concepto de salud y calidad de vida a través de los documentos de la OMS. TOG (A Coruña) [Internet]. 2009 [citado 2024 ene 10]; 6(9):10. Disponible en: <https://www.revistatog.com/num9/pdfs/original2.pdf>
2. Goberna-Tricas J. La enfermedad a lo largo de la historia. Index Enferm. 2004; 13(47):49-53. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962004000300011
3. González-Sarmiento E. La epidemia de obesidad. Un reto del siglo XXI. An Real Acad Med Cir Vall. 2017;54:101-114. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/44514/La-epidemia-de-obesidad.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Organización Mundial de la Salud. Clasificación Internacional de Enfermedades, 11ª Revisión (CIE-11). Ginebra: OMS; 2022. Disponible en: https://icd.who.int/es/docs/GuiaReferencia_CIE_11_Feb2023.pdf
5. Organización Mundial de la Salud (OMS). Obesidad y sobrepeso [Internet]. Ginebra: OMS; 2024 mar [citado 2024 dic 26]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/obesity-and-overweight>
6. Quintero Y, Bastardo G, Angarita C, Rivas Cordova JG, Suarez CI, Uzcategui A. El estudio de la obesidad desde diversas disciplinas. Múltiples enfoques una misma visión. Rev Venez Endocrinol Metab. 2020; 18(3):95-106. Disponible en: <https://ve.scielo.org/pdf/rvdem/v18n3/1690-3110-rvdem-18-03-95.pdf>
7. Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO). Consenso SEEDO 2016 [Internet]. Barcelona: SEEDO; 2016 [citado 2023 dic 26]. Disponible en: <https://www.seedo.es/images/ConsensoSEEDO2016.pdf>
8. Lecube A, Azriel S, Barreiro E, Blay G, Carretero J, Ciudin A, et al. Guía Española GIRO: guía española del manejo integral y multidisciplinar de la obesidad en personas adultas. 2ª edición [Internet]. Barcelona: SEEDO; 2024 [citado 2025 ene 15]. Disponible en: <https://www.seedo.es/index.php/guia-giro>
9. Irazusta Astiazaran A. Alimentación de estudiantes universitarios (Nutrition of university students). Osasunaz. 2007;8:7-18.
10. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN). Prevalencia de obesidad. Estudio ENE-COVID [Internet]. Madrid: AESAN; 2023 [citado 2024 dic 20]. Disponible en: https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/nutricion/subseccion/prevalencia_obesidad.htm
11. Servicio Murciano de Salud. Programa de Atención al Niño y al Adolescente (PANA) [Internet]. Murcia: Consejería de Salud. 2024 [citado 2024 jun 10]. Disponible en: <https://www.murciasalud.es/programa-pana>

12. Ministerio de Sanidad. Porcentaje de personas con obesidad, por sexo según comunidad autónoma [Internet]. Madrid: Gobierno de España. 2020 [citado 2024 oct 10]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/sanidadDatos/tablas/tabla10.htm>
13. UNICEF Comité Murcia. Los derechos de la infancia y la adolescencia en la Región de Murcia 2020. Agenda 2030. [Internet]. Murcia: UNICEF Comité Murcia; 2020 Feb [citado 2024 dic 10]. Disponible en: <https://www.unicef.es/publicacion/los-derechos-de-la-infancia-y-la-adolescencia-en-la-region-de-murcia-2020>
14. Gaminde Inda I. La interacción en el sistema sanitario: médicos y pacientes. Informe SESPAS 2002. Sevilla: SESPAS; 2002.
15. Lecube A, Monereo S, Rubio MA, Martínez-de-Icaya P, Marti A, Salvador J, et al. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la obesidad. Posicionamiento de la Sociedad Española para el estudio de la obesidad de 2016. *Endocrinol Diabetes Nutr.* 2017;64:15-22.
16. Organización Mundial de la Salud. Oficina Regional para Europa. Programa de Trabajo Europeo, 2020-2025: unidad de acción para mejorar la salud. Ginebra: OMS; 2021. Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/343077>
17. Instituto Nacional de Estadística (INE). Indicadores de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible [Internet]. Madrid: INE; 2024 [citado 2024 dic 10]. Disponible en: https://www.ine.es/ods/publicacion_ods_2024.pdf
18. Organización Mundial de la Salud (OMS). Calidad de la atención. Ginebra: OMS. 2020. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/quality-of-care#tab=tab_1
19. Organización Mundial de la Salud (OMS). Servicios sanitarios de calidad [Internet]. Ginebra: OMS. 2020 [citado 2024 mar 10]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/quality-health-services>
20. Villalba RD. Calidad en la atención primaria de salud. *Enferm Glob.* 2007;(10). Disponible en: <https://doi.org/10.6018/eglobal.6.1.199>
21. Ramírez Puerta DN, Casado Pérez P, Ricote Belinchón M, Zarco Rodríguez JV. La calidad vista desde atención primaria. *SEMERGEN.* 2001;27:250-256. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-pdf-S1138359301739561>
22. Saturno PJ. Métodos y herramientas para la monitorización de la calidad en servicios de salud. Cuernavaca (México): Instituto Nacional de Salud Pública; 2015. Disponible en: https://www.insp.mx/images/stories/Produccion/pdf/160509_Manual_Monitorizacion_6Nov.pdf
23. Ministerio de Sanidad. Indicadores clave del Sistema Nacional de Salud (INCLASNS). Madrid: Ministerio de Sanidad; 2023. Disponible en: https://inclasns.sanidad.gob.es/doc/Metodologia_INCLASNS_V2.pdf?v=2.2

24. Guix Oliver J. Calidad en salud pública. Gac Sanit. 2005;19(4):325-32. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/gs/2005.v19n4/325-332/es>
25. Organización Mundial de la Salud (OMS), Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Marco de medición de la atención primaria de salud e indicadores: seguimiento de los sistemas de salud desde el punto de vista de la atención primaria. Ginebra: OMS y UNICEF; 2023. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/373544/9789240075702-spa.pdf>
26. Guerra de Hoyos JA, Rivas Aguayo D, Ruiz-Canela Cáceres J. Instrumentos para el desarrollo y uso de las guías de práctica clínica basadas en la evidencia. Evid Pediatr. 2008;4:87. Disponible en: <https://evidenciasenpediatria.es/files/41-10758-RUTA/Instrumentos%20para%20el%20desarrollo%20y%20uso%20de%20.pdf>
27. Silberman M, Granados Cosme JA, Delgado Campos I, López Ortega V. Calidad de la atención en salud: el modelo de Avedis Donabedian. En: López S, Vértiz J, Jarillo E, Garrido F, Villa B, editores. El Sistema Integral de Calidad en Salud. Una mirada crítica. México: Instituto Nacional de Salud Pública. 2015; p. 23-34. Disponible en: https://www.insp.mx/images/stories/Produccion/pdf/150707_SiCalidad.pdf
28. Pérez García MC. Diseño de un set de indicadores de calidad para la gestión de los medicamentos en las unidades de hospitalización [Tesis Doctoral]. Murcia: Universidad de Murcia; 2017.
29. Murray CJL, Frenk J. Un marco para evaluar el desempeño de los sistemas de salud. Boletín de la Organización Mundial de la Salud. 2000;78(6):717-731. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/58011/Bull-of-WHO-2000-3-p149-162-spa.pdf?sequence=1>
30. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Indicadores de salud: aspectos conceptuales y operativos. Washington, D.C: OPS; 2018. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49058/9789275320051_spa.pdf?sequence=5&isAllowed=y
31. Adaptado de: Hofer TP, Bernstein SJ, Hayward Ra, De Monner S: Validating Quality Indicators for Hospital Care. Jt Comm J Qual Improv. 1997;23(9):455-467.
32. MurciaSalud. Gerencias de Áreas de Salud. Murcia. [s.f.]. Disponible en: <https://www.murciasalud.es/seccion.php?idsec=46>
33. Ley 2/1990, de 5 de abril, de creación del Servicio de Salud de la Región de Murcia [Internet]. Boletín Oficial de la Región de Murcia. 1990;(96):2291-98 [citado 2024 Nov 15]. Disponible en https://www.murciasalud.es/documents/197507/5204905/Ley+2_1990%2C+de+5+de+abr

- [il%2C+de+creación+del+Servicio+de+Salud+de+la+Región+de+Murcia.pdf/055621b6-8263-5ec5-0902-83c5565dc1f8?version=1.1&t=1684237283724](https://www.murciasalud.es/documents/20124/055621b6-8263-5ec5-0902-83c5565dc1f8?version=1.1&t=1684237283724)
34. Servicio Murciano de Salud (SMS). Acuerdo de gestión 2023-2024 Área VI - Vega Media. Murcia; 2023. Disponible en: [https://www.murciasalud.es/documents/20124/5143800/Acuerdo de Gestion 2023-2024 Area VI.pdf/9b750482-fe4e-aa40-f870-49d91316e818?t=1683201469110](https://www.murciasalud.es/documents/20124/5143800/Acuerdo+de+Gestion+2023-2024+Area+VI.pdf/9b750482-fe4e-aa40-f870-49d91316e818?t=1683201469110)
 35. Murciasalud. Plan de salud de la Región de Murcia 2010-2015. Documento completo. Murcia: Consejería de Sanidad y Consumo; 2010. Disponible en: <https://www.murciasalud.es/web/planificacion/planes-de-salud>
 36. Servicio Murciano de Salud (SMS). Acuerdo de gestión 2023-2024. Murcia; 2023. Disponible en: [https://www.murciasalud.es/documents/20124/5207658/Acuerdo de Gestion 2023-2024-Resumen Ejecutivo Areas+de+Salud.pdf/f609c012-53c1-1f04-474c-ee7c41c300f9?t=1684309662266](https://www.murciasalud.es/documents/20124/5207658/Acuerdo+de+Gestion+2023-2024-Resumen+Ejecutivo+Areas+de+Salud.pdf/f609c012-53c1-1f04-474c-ee7c41c300f9?t=1684309662266)
 37. Biblioteca Virtual en Salud (BVS). DeCS/MeSH Descriptores en Ciencias de la Salud. 2024. Disponible en: <https://decs.bvsalud.org/es/sobre-decs/>
 38. Zotero. Your personal research assistant. Disponible en: <https://www.zotero.org>
 39. Rayyan. Faster systematic literature reviews. Disponible en: <https://www.rayyan.ai>
 40. Elsevier. Formulando preguntas para la práctica clínica (PICO). Elsevier Connect. 2021 nov 24. Disponible en: <https://www.elsevier.com/es-es/connect/tipos-de-pregunta-para-la-practica-clinica-pico>
 41. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. Rev Esp Cardiol. 2021;74(9):790-799
 42. Von-Elm E, Douglas GA, Matthias E, Stuart JP, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. Declaración de la Iniciativa STROBE (Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology): directrices para la comunicación de estudios observacionales. [Internet]. Gac Sanit. 2008 [citado 2024 Sep 15]; 22(2):144-50. Disponible en: [https://www.strobe-statement.org/fileadmin/Strobe/uploads/translations/STROBE short Spanish.pdf](https://www.strobe-statement.org/fileadmin/Strobe/uploads/translations/STROBE+short+Spanish.pdf)
 43. AGREE Next Steps Consortium. El Instrumento AGREE II Versión electrónica [Internet]. 2009 [citado 2024 sep 15]. Disponible en: <http://www.guiasalud.es>
 44. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). Clinical Guidelines and Recommendations [Internet]. Rockville, MD; 2018 [citado 2024 dic 10]. <https://www.ahrq.gov/prevention/guidelines/index.html#methodology>
 45. Kirmayr M, Quilodrán C, Valente B, Loezar C, Garegnani L, Ariel-Franco JV. Metodología GRADE, parte 1: cómo evaluar la certeza de la evidencia [Internet]. Medwave. 2021;21(02):e8109. [citado 2024 dic 10]. Doi: [10.5867/medwave.2021.02.8109](https://doi.org/10.5867/medwave.2021.02.8109)

46. Manterola C, Astudillo P, Arias E, Claros N. Revisiones sistemáticas de la literatura: qué se debe saber acerca de ellas [Internet]. *Cir Esp*. 2013;91(3):149-155. [citado 2024 Nov 1]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-revisiones-sistematicas-literatura-que-se-S0009739X11003307>
47. Beltrán OA. Revisiones sistemáticas [Internet]. *Rev Colomb Gastroenterol*. 2005;20(1):60-9. [citado 2024 Nov 1]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcg/v20n1/v20n1a09.pdf>
48. Saturno-Hernández PJ. Formato estandarizado para el desarrollo de indicadores de calidad de la atención. 2017. Disponible en: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.5135887.v1>
49. Saturno-Hernández PJ, Martínez-Nicolás I, Poblano-Verástegui O, Vértiz-Ramírez J de J, Suárez-Ortiz C, Magaña-Izquierdo M, et al. Implementación de indicadores de calidad de la atención en hospitales de tercer nivel en México: un estudio piloto. *Salud Publica Mex*. 2017;59(3):1- 9. Disponible en: <https://doi.org/10.21149/8228>
50. Soria-Aledo V, Angel-Garcia D, Martinez-Nicolas I, Rebas Cladera P, Cabezali Sanchez R, Pereira García LF. Desarrollo y estudio piloto de un conjunto esencial de indicadores para los servicios de cirugía general. *Cir Esp*. 2016;94(9):502-10. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2016.06.009>
51. Villa-Velásquez J, Araya AX, Reynaldos-Grandón K, Rivera-Rojas F, Valencia-Contrera M. Evaluación del modelo de calidad de Donabedian en base a los criterios de Chinn y Kramer. *Horiz Enferm*. 2023;34(2):203-215.
52. Koning J, Burgers J, Klazinga N. Appraisal of Indicators through Research and Evaluation (AIRE). 2007 [citado 29 Sep 2024].
53. Zurita-Cruz JN, Villasis-Keever MA. Principales sesgos en la investigación clínica. *Rev alerg Mex*. 2021;68(4):291-299. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/ram/v68n4/2448-9190-ram-68-04-291.pdf>
54. Carreño-Jaimes M. El método Delphi: cuando dos cabezas piensan más que una en el desarrollo de guías de práctica clínica. *Rev colom psiquiatr*. 2009;38(1):185-193. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v38n1/v38n1a13.pdf>
55. Cabero-Almenara J, Infante-Moro A. Empleo del método Delphi y su empleo en la investigación en comunicación y educación. *EDUTEC*. 2014;(48):1-16.
56. Matas A. Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. *Rev Electron Investig Educ*. 2018;20(1):38-47. Disponible en: <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.1.1347>
57. España. Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD). 2018 dic 6;(294):119788-119857. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/lo/2018/12/05/3>.

58. Unión Europea. Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales (Reglamento General de Protección de Datos, RGPD). 2016 may 4. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32016R0679>.
59. España. Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación Biomédica. 2007 jul 4;(159):1-45. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/l/2007/07/03/14/con>.
60. Zoom. Aplicación Zoom Workplace [Internet]. Disponible en: <https://www.zoom.com/es>
61. McMillan SS, King M, Tully MP. How to use the nominal group and Delphi techniques. *Int J Clin Pharm*. 2016;38(3):655-662. doi: [10.1007/s11096-016-0257-x](https://doi.org/10.1007/s11096-016-0257-x)
62. Google Forms. Formularios online para obtener estadísticas rápidamente [Internet]. Disponible en: <https://workspace.google.com/intl/es/products/forms/>
63. Pimienta-Lastra R. Encuestas probabilísticas vs. no probabilísticas. *Política y Cultura* [Internet]. 2000;(13):263-276. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26701313>
64. Manterola C, Otzen T. Los sesgos en investigación clínica. *Int J Morphol*. 2015;33(3):1156-1164. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022015000300056>
65. Bethlehem J. Selection bias in web surveys. *Int Stat Rev*. 2010;78(2):161-88. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1751-5823.2010.00112.x>
66. Nederhof AJ. Methods of coping with social desirability bias: A review. *Eur J Soc Psychol*. 1985;15(3):263-80. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/ejsp.2420150303>
67. Althubaiti A. Information bias in health research: Definition, pitfalls, and adjustment methods. *J Multidiscip Healthc*. 2016;9:211-7. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/JMDH.S104807>
68. IBM Corp. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 28.0. Armonk, NY: IBM Corp. 2021.
69. Faraldo P, Pateiro B. Estadística y metodología de la investigación [Internet]. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela (USC). 2012; p.1-15. Disponible en: http://eio.usc.es/eipc1/BASE/BASEMASTER/FORMULARIOS-PHP-DPTO/MATERIALES/Mat_G2021103104_EstadisticaTema1.pdf
70. IBM. Documentación de IBM SPSS Statistics – Early Access: Características principales [Internet]. 2021. Disponible en: <https://www.ibm.com/docs/es/spss-statistics/beta?topic=edition-core-features>
71. González-del Pozo R, García-Lapresta JL. Tratamiento ordinal de las escalas cualitativas utilizadas por el Centro de Investigaciones Sociológicas. *Rev Met Cuant*. 2019;(28):124-142. Disponible en: <https://doi.org/10.46661/revmetodoscuanteconempresa.3788>

72. Saturno PJ, Santiago MC, Anton JJ: Análisis de la fiabilidad de criterios. Manual del Máster en Gestión de la Calidad en los Servicios de Salud. Módulo 3: Actividades básicas para la mejora continua: Métodos y herramientas para la realización de ciclos de mejora. Unidad Temática 13 1ª Ed. Universidad de Murcia, 2008. ISBN: 978-84-8371-754-7. Depósito legal: MU-1655-2008.
73. Molina-Micol MA, Sánchez-Almarcha S. Guía para la elaboración de un plan de gestión de datos de investigación. Murcia: Universidad de Murcia. 2025 feb. Disponible en: <https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/128764/15/Guía%20para%20la%20elaboración%20de%20un%20PGD%202025.pdf>
74. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. Biometrics. 1977;33:159-174.
75. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki – Principios éticos para la investigación médica en seres humanos. 2013. Disponible en: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki/>
76. MurciaSalud. Comités éticos de investigación clínica autorizados en la Región de Murcia [Internet]. [s.f.]. Disponible en: <https://www.murciasalud.es/pagina.php?id=513732&idsec=1458>
77. Agencia Española de Protección de datos. Orientaciones y garantías en los procedimientos de anonimización de datos personales [Internet]. 2016. Disponible en: <https://www.aepd.es/guias/guia-orientaciones-procedimientos-anonimizacion.pdf>
78. Agency for Healthcare Research and Quality. 2023 National Healthcare Quality and Disparities Report [Internet]. Rockville, MD: AHRQ; 2024 may [citado 2024 sep 20]. Disponible en: <https://www.ahrq.gov/research/findings/nhqrdr/nhqrdr23/index.html>.
79. Martirosyan L, Arah OA, Haaijer-Ruskamp FM, Braspenning J, Denig P. Methods to identify the target population: implications for prescribing quality indicators. BMC Health Serv Res. 2010;10:137. Disponible en: [10.1186/1472-6963-10-137](https://doi.org/10.1186/1472-6963-10-137).
80. Brown RL, Smith MA. Population-Level Quality Measures for Behavioral Screening and Intervention. Am J Med Qual. 2016;31(4):323-330. Disponible en: [10.1177/1062860615577131](https://doi.org/10.1177/1062860615577131).
81. Hopkins J, Agarwal G, Dolovich L. Quality indicators for the prevention of cardiovascular disease in primary care. Can Fam Physician. 2010;56(7):e255-e262. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2922828/>.
82. OECD. Food supply and consumption [Internet]. 2024 [citado 2024 nov 19]. Disponible en: <https://data-explorer.oecd.org/>.
83. OECD. Health statistics - Regions [Internet]. 2024 [citado 2024 nov 19]. Disponible en: <https://data-explorer.oecd.org/>.

84. OECD. Health risks -Regions [Internet]. 2024 [citado 2024 Nov 19]. Disponible en: <https://data-explorer.oecd.org/>.
85. OECD. Overweight or Obese Population [Internet]. 2024 [citado 2024 nov 19]. Disponible en: <https://www.oecd.org/en/data/indicators/overweight-or-obese-population.html>.
86. OECD. Body weight [Internet]. 2024 [citado 2024 nov 19]. Disponible en: <https://data-explorer.oecd.org/>.
87. OECD. Health at a Glance 2023: OECD Indicators [Internet]. Paris: OECD Publishing; 2023 [citado 2024 feb 19]. Disponible en: <https://doi.org/10.1787/7a7afb35-en>.
88. European Commission. ECHI Data Tool-Body mass index [Internet]. 2019 nov [citado 2024 feb 19]. Disponible en: <https://webgate.ec.europa.eu/dyna/echi/?indlist=42>.
89. European Commission. ECHI Data Tool Consumption of fruit [Internet]. 2021 mar [citado 2024 feb 19]. Disponible en: <https://webgate.ec.europa.eu/dyna/echi/?indlist=49>.
90. European Commission. ECHI Data Tool Consumption of vegetables. 2021 mar [citado 2024 feb 19]. Disponible en: <https://webgate.ec.europa.eu/dyna/echi/?indlist=50>.
91. European Commission. ECHI - European Core Health Indicators [Internet]. 2022 may [citado 2024 feb 19]. Disponible en: https://health.ec.europa.eu/indicators-and-data/european-core-health-indicators-echi/echi-european-core-health-indicators_en.
92. European Commission. Towards a Fairer and More Effective Measurement of Access to Healthcare across the EU [Internet]. 2018 nov [citado 2024 mar 19]. Disponible en: https://health.ec.europa.eu/publications/towards-fairer-and-more-effective-measurement-access-healthcare-across-eu_en.
93. European Commission. Health at a Glance: Europe 2012 [Internet]. 2012 nov [citado 2024 mar 20]. Disponible en: https://health.ec.europa.eu/publications/health-glance-europe-2012_en.
94. European Commission. Health at a Glance: Europe 2010 [Internet]. 2010 dic [citado 2024 mar 19]. Disponible en: https://health.ec.europa.eu/publications/health-glance-europe-2010_en.
95. Ruiz OA, Ancira-Moreno M, Omaña-Guzmán I, et al. Low quality of maternal and child nutritional care at the primary care in Mexico: an urgent call to action for policymakers and stakeholders. *Int J Equity Health*. 2024;23:35. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12939-024-02129-z>.
96. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN). Indicadores de evaluación y seguimiento del Código PAOS [Internet]. Madrid: Ministerio de Consumo; 2021 [citado 2024 mar 20]. Disponible en: [https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/observatorio/indicadores/I23_Publicidad_alimentacion_bebidas_\(PAB\).pdf](https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/observatorio/indicadores/I23_Publicidad_alimentacion_bebidas_(PAB).pdf).

97. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN). Indicadores [Internet]. Madrid: Ministerio de Consumo; 2023 [citado 2024 abr 10]. Disponible en: <https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/nutricion/subseccion/indicadores.htm>.
98. Ministerio de Sanidad. Evaluación y seguimiento de la Estrategia NAOS: conjunto mínimo de indicadores [Internet]. Madrid: Ministerio de Consumo; 2011 [citado 2024 abr 10]. Disponible en: https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/observatorio/11_2011.pdf.
99. Servicio Gallego de Salud (SERGAS). Indicadores: Nutrición, actividad física y estatus ponderal [Internet]. Consellería de Sanidad. (s.f.) [citado 2024 oct 05]. Disponible en: https://www.sergas.es/Saude-publica/Documents/4857/SVEC-G_Fichas_Indicadores_Nutricion_ES.pdf
100. Ministerio de Sanidad. Indicadores clave del Sistema Nacional de Salud: fichas técnicas. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social; 2010. 52 p.
101. Sociedad Española de Calidad Asistencial (SECA). La calidad de la atención sanitaria. Indicadores de efectividad clínica [Internet]. 2015 feb 14 [citado 2024 feb 05]. Disponible en: <https://calidadasistencial.es/la-calidad-de-la-atencion-sanitaria-indicadores-de-efectividad-clinica/>.
102. Sistema de Atención Primaria del Sistema de Salud de Aragón. Adenda al Anexo I de la Orden de 22 de septiembre de 2008, del Departamento de Salud y Consumo, por la que se regula el Sistema de Información y Evaluación de los Servicios de Atención Primaria del Sistema de Salud de Aragón, de sus centros y unidades clínicas: indicadores clínicos. Zaragoza: Departamento de Salud y Consumo; 2013 mar. 52 p.
103. Ministerio de Sanidad. Indicadores clave del Sistema Nacional de Salud [Internet]. 2024 [citado 2024 nov 30] Disponible en: <https://inclasns.sanidad.gob.es/report/national/>.
104. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Indicadores clave del Sistema Nacional de Salud [archivo Excel]. [s.f.] [citado 2024 nov 29]. Disponible en: <https://inclasns.sanidad.gob.es/>.
105. Ministerio de Sanidad. Adaptación de la Atención Primaria a las necesidades actuales de la población española [Internet]. 2023 abr [citado 2024 may 23]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/calidadAsistencial/estrategias/atencionPrimaria/docs/Adapting_PC_Spain_Informe_Final_ES_vf.pdf
106. NICE. Weight Management: Obesity Register [Internet]. 2022 sep 7 [citado 2024 may 10]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/indicators/ind238-weight-management-obesity-register>.

107. NICE. Weight Management: Overweight Register [Internet]. 2022 sep [citado 2024 may 13]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/indicators/ind237-weight-management-overweight-register>.
108. NICE. Weight Management: Referral to Weight Management Programmes for Obesity (Co-Existing Hypertension or Diabetes) [Internet]. 2020 sep 16 [citado 2024 may 13]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/indicators/ind221-weight-management-referral-to-weight-management-programmes-for-obesity-co-existing-hypertension-or-diabetes>.
109. NICE. Weight Management: Referral to Weight Management Programmes for Obesity [Internet]. 2022 sep [citado 2024 may 13]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/indicators/ind220-weight-management-referral-to-weight-management-programmes-for-obesity>.
110. NICE. Weight Management: BMI Recording (Long-Term Conditions) [Internet]. 2015 ago 3 [citado 2024 may 13]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/indicators/ind151-weight-management-bmi-recording-long-term-conditions>.
111. Organización Mundial de la Salud. Prevalencia estandarizada por edad de obesidad entre adultos (18+ años) [Internet]. 2024 feb 29 [citado 2024 oct 10]. Disponible en: <https://data.who.int/es/indicators/i/C6262EC/BEFA58B>.
112. World Health Organization. Progress on the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases in the Western Pacific Region: Country Capacity Survey 2019 [Internet]. 2021 abr 8 [citado 2024 may 20]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789290619260>.
113. World Health Organization. Prevalence of Overweight among Adults, BMI \geq 25 (Age-Standardized Estimate) (%). 2024. Disponible en: [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/prevalence-of-overweight-among-adults-bmi--25-\(age-standardized-estimate\)-\(-\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/prevalence-of-overweight-among-adults-bmi--25-(age-standardized-estimate)-(-)).
114. Organización Mundial de la Salud. Marco global de vigilancia en nutrición: directrices operacionales para el seguimiento de los progresos hacia el logro de las metas para 2025 [Internet]. 2017 dic 20 [citado 2024 may 10]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241513609>.
115. World Health Organization. Body Mass Index (BMI). (s.f.). Disponible en: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/topic-details/GHO/body-mass-index>.
116. Ciemins E, Joshi V, Horn D, Nadglowski J, Ramasamy A, y Cuddeback J. Measuring What Matters: Beyond Quality Performance Measures in Caring for Adults with Obesity. *Popul Health Manag*. 2021;24(4):482-91. Disponible en: <https://doi.org/10.1089/pop.2020.0109>.
117. National Quality Forum. Obesity Measures [Internet]. 2019 jun [citado 2024 jun 10]. Disponible en: https://www.qualityforum.org/Obesity_Measures.aspx

118. Sampsel S, Whiton K, Donckels E, et al. Assessing opportunities to advance quality measures in adult obesity. *Am J Manag Care*. 2021;27(12):562-567. Disponible en: <https://www.ajmc.com/view/assessing-opportunities-to-advance-quality-measures-in-adult-obesity>
119. Centers for Medicare & Medicaid Services. Preventive care and screening: body mass index (BMI) screening and follow-up plan [Internet]. 2024 sep 23 [citado 2024 oct 20]. Disponible en: https://ecqi.healthit.gov/ecqm/ec/2023/cms0069v11?qt-tabs_measure=measure-information
120. Organización Panamericana de la Salud. Guía para la atención integral de las personas con obesidad. Impresora Pacífico [Internet]. 2009 [citado 2024 Abr 05]. Disponible en: https://extranet.who.int/ncdccc/Data/PAN_D1bic_Guia%20Atención%20Integral%20Personas%20Obesidad.pdf
121. Ministerio de ciencia, innovación y universidades. Tipología de estudios clínicos. España. 2020 jun 16. Disponible en: <https://www.conprueba.es/tipologia-de-estudios-clinicos>
122. Manterola C, Quiroz G, Salazar P, García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Rev Med Clin Condes*. 2019;30(1):36-49. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-metodologia-tipos-disenos-estudio-mas-S0716864019300057>
123. Zvenyach T, Pickering K. Health care quality: measuring obesity in performance frameworks. *Obesity*. 2017;25:1305-12. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/oby.21884>
124. GBD 2021 Adult BMI Collaborators. Global, regional, and national prevalence of adult overweight and obesity, 1990-2021, with forecast to 2050: a forecasting study for the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet*. 2025; 405:813-38. Doi: [10.1016/S0140-6736\(25\)00355-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(25)00355-1)
125. Martin-Folguera T, Álvarez-Hernández J, Burgos-Peláez R, Celaya-Pérez S, Calvo-Hernández MV, García de Lorenzo A, et al. Análisis de la relevancia y factibilidad de indicadores de calidad en las unidades de nutrición. *Nutr Hosp*. 2012;27(1):198-204. Disponible en: https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v27n1/24_original_13.pdf
126. Carifio J, Perla R. Resolving the 50-year debate around using and misusing Likert scales. *Med Edu*. 2008;42:1150-52. Doi: [10.1111/j.1365-2923.2008.03172.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2008.03172.x)
127. Norman G. Likert scales, levels of measurement and the “laws” of statistics. *Adv in Health Sci Edu*. 2010;15:625-32. Doi: [10.1007/s10459-010-9222-y](https://doi.org/10.1007/s10459-010-9222-y)
128. Morgan-Bathke M, Raynor HA, Domel-Baxter S, Halliday TM, Lynch A, Malik N, et al. Medical nutrition therapy interventions provided by dietitians for adult overweight and obesity management: an academy of nutrition and dietetics evidence-based practice

guideline. J Acad Nutr Diet. 2023;123(3):520-45. Disponible en:
<https://doi.org/10.1016/j.jand.2022.11.014>

129. Ramos-Pino JM, Carballeira-Abella M. Obesidad y sobrepeso: conceptualización e intervención desde la enfermería en España. Rev Ene Enf. 2021;15(2):1197. Disponible en:
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2021000200008

130. Alianza por la Obesidad (AO). Situación sanitaria y social de las personas con obesidad en España. 1 ed. 2023. Disponible en:
<https://www.seedo.es/images/site/Informe%20obesidad.pdf>

ANEXO TABLAS

Tabla 4. *Tabla simplificada de indicadores obtenidos en la revisión bibliográfica*

Bibliografía Nº	Nº de Indicador otorgado	Descripción (Resumida)
	1	Adultos mayores de 20 años con obesidad a los que un médico o profesional de la salud les había dicho que tenían sobrepeso
	2	Adultos con obesidad que no realizan media hora o más de actividad física moderada o vigorosa al menos cinco veces a la semana
	3	Adultos con obesidad
	4	Adultos mayores de 20 años con obesidad
	5	Adultos de 18 años o más con obesidad que tuvieron una visita al consultorio del médico para asesoramiento o educación relacionada con la dieta o la nutrición
	6	Adultos que necesitaban ver a un médico pero no pudieron debido al coste en el último año
	7	Adultos tratados en un centro de salud apoyado por HRSA que recibieron pruebas de detección de peso y seguimiento
	8	Pacientes con T2DM con IMC ≥ 25
	9	Pacientes con IMC documentado y, si el paciente tiene sobrepeso, se documenta un plan de seguimiento
	10	Pacientes con documentación de IMC durante la visita o en el año anterior
	11	El IMC se documenta al menos una vez en un período de 2 años
	12	Porcentaje de pacientes que tenían peso y altura o circunferencia de cintura registradas en sus registros
	13	Proporción de la población que consume frutas a diario
	14	Proporción de la población que consume verduras a diario
	15	Tasa de obesidad
	16	Población con sobrepeso u obesidad
	16.1	Proporción de población que tiene sobrepeso
	16.2	Proporción de población que es obesa
	16.3	Proporción de población que tiene sobrepeso u obesidad
	17	Consumo de verduras: Consumo diario de verduras entre la población de 15 años o más
	18	Consumo de frutas y verduras: Consumo diario de cinco o más porciones de frutas y verduras entre adultos
	19	Actividad física: Pasar al menos 150 minutos a la semana en actividad física
	20	Obesidad: población con índice de masa corporal (IMC) ≥ 30 (% de población de más de 15 años)
	21	Índice de masa corporal
	22	Consumo de frutas
	23	Consumo de verduras
	24	Profesionales de enfermería
	25	Gastos en atención médica
	26	Equidad de acceso a los servicios de atención médica
	27	Habilidades técnicas de los médicos de cabecera
	28	Sobrepeso y obesidad entre los adultos
	29	Consumo de frutas y verduras entre adultos
	30	Estrategias de control de peso
	31	Porcentaje de publicidad de alimentación y bebidas (PAB)
	32	Prevalencia de exceso de peso en adultos
	33	Porcentaje de personas con acceso a iniciativas de promoción de actividad física en el centro de trabajo

Bibliografía Nº	Nº de Indicador otorgado	Descripción (Resumida)
	34	Porcentaje de personas con 15 años o más años que pasean para mantener o mejorar su forma física
	35	Porcentaje de personas con 15 años o más años que practican alguna actividad físico-deportiva
	36	Prevalencia de sedentarismo en el tiempo libre en adultos
	37	Porcentaje de adultos que consumen fruta o verdura a diario
	38	Porcentaje de adultos que cumplen las recomendaciones de consumo diario de frutas y verduras
	39	Porcentaje de personas con acceso a iniciativas de promoción de una alimentación saludable en el centro de trabajo
	40	Porcentaje de personas a las que se da consejo mínimo en AP sobre alimentación saludable
	41	Porcentaje de profesionales sanitarios que han participado en cursos acreditados sobre alimentación saludable
	42	Prevalencia de sobrepeso en adultos
	43	Prevalencia de obesidad en adultos
	44	Prevalencia de sobrepeso en mujeres de 18 a 44 años
	45	Prevalencia de obesidad en mujeres de 18 a 44 años
	46	Prevalencia de obesidad antes del embarazo
	47	Prevalencia de consumo diario de fruta en adultos
	48	Prevalencia de consumo diario de verdura en adultos
	49	Prevalencia de inactividad física en adultos
	50	Seguimiento de pacientes con obesidad: consejo sobre dieta y ejercicio físico
	51	Medición de peso en pacientes obesos
	52	Seguimiento de pacientes con obesidad: reducción de peso
	53	Prevalencia de obesidad diagnosticada
	54	Prevalencia de obesidad en población adulta (18 y más años)
	55	Prevalencia de sedentarismo en la población adulta
	56	Consumo diario de frutas y/o verduras en adultos
	57	Obesidad (Porcentaje de adultos de 18 y más años con IMC mayor o igual a 30 kg/m ²)
	58	Control de peso: Registro de obesidad
	59	Control de peso: Registro de sobrepeso
	60	Control de peso: derivación a programas de control de peso para la obesidad (hipertensión coexistente o diabetes)
	61	Control de peso: referencia a programas de control de peso para la obesidad
	62	Control de peso: registro del IMC (afecciones a largo plazo)
	63	Prevalencia estandarizada por edad de obesidad entre adultos (18+ años)
	64	El Estado miembro tiene una encuesta STEPS o una encuesta exhaustiva de examen de salud cada cinco años
	65	Prevalencia de sobrepeso entre adultos, IMC \geq 25 (estimación estandarizada por edad) (%)
	66	Sobrepeso u obesidad en mujeres de 18 años o más
	67	Profesionales capacitados en nutrición
	68	Prevalencia de sobrepeso entre adultos, IMC \geq 25 (estimación estandarizada por edad) (%)
	69	Prevalencia de sobrepeso entre adultos, IMC \geq 25 (estimación cruda) (%)
	70	Prevalencia de obesidad entre adultos, IMC \geq 30 (estimación estandarizada por edad) (%)
	71	Prevalencia de obesidad entre adultos, IMC \geq 30 (estimación cruda) (%)
	72	Prevalencia de sobrepeso/obesidad en la atención primaria en toda la organización
	73	Prevalencia de sobrepeso/obesidad en clínicas dirigidas a la colaboración

Bibliografía Nº	Nº de Indicador otorgado	Descripción (Resumida)
	74	Complicación diagnosticada relacionada con la obesidad por paciente
	75	Evaluación de complicaciones relacionadas con la obesidad
	76	Número de encuestas de medición de resultados (PROM) reportadas por el paciente completadas
	77	Cambio en la medida de resultados reportados por el paciente
	78	Porcentaje de cambio de peso en un período de 15 meses
	79	Receta de medicamentos contra la obesidad (AOM)
	80	Documentación del diagnóstico de obesidad
	81	Cambio de peso con el tiempo
	82	Tratamiento basado en la evidencia para la obesidad
	83	Atención preventiva y detección: Detección y plan de seguimiento del índice de masa corporal (IMC)
	84	Porcentaje de pacientes nuevos con diagnóstico de obesidad (incidencia)
	85	Porcentaje total de pacientes diagnosticados con obesidad (nuevos y viejos) (prevalencia)
	86	Porcentaje de embarazadas con diagnóstico de obesidad
	87	Porcentaje de obesos referidos a salud bucal
	88	Porcentaje de obesos referidos a enfermería
	89	Porcentaje de obesos referidos a trabajo social
	90	Porcentaje de obesos referidos a salud mental
	91	Porcentaje de obesos referidos a nutrición
	92	Porcentaje de obesos referidos a endocrinología
	93	Porcentaje de obesos atendidos por endocrinología
	94	Porcentaje de obesos atendidos con tres o más controles de glucemia
	95	Porcentaje de obesos atendidos con tres o más controles de presión arterial
	96	Porcentaje de obesos atendidos con tres o más controles de salud realizados por médico, enfermera o nutricionista
	97	Porcentaje de obesos que recibieron acciones educativas en la consulta
	98	Porcentaje de obesos atendidos con exámenes de laboratorio mínimos indicados según guía
	99	Porcentaje de obesos en control con el último valor de presión arterial normal
	100	Porcentaje de obesos en control con el último valor de glucemia normal
	101	Porcentaje de obesos en control con diagnóstico de hipertensión arterial
	102	Porcentaje de obesos en control con diagnóstico de diabetes mellitus
	103	Porcentaje de obesos en control que disminuyeron como mínimo 10% de peso en los primeros seis meses

Nota. Elaboración propia.

Tabla 5. Ficha del Indicador

Indicador N°
Grupo:
Área
<i>Sub-área</i>
Nombre del Indicador
<i>Código/ID</i>
Definición
Tipo de indicador
Fundamento (justificación)
Población a la que se aplica
Cálculo/Fórmula
- <i>Numerador</i>
- <i>Denominador</i>
- <i>Tipo de estadística</i>
Fuente(s) de datos
- <i>Periodo de medición (última actualización)</i>
- <i>Ámbito/Contexto</i>
- <i>Referencias bibliográficas de la fuente</i>
Nivel de evidencia y fuerza de recomendación
Observaciones/Aclaraciones
Excepciones
Más información
Anexo Bibliografía*

Nota. Fuente bibliográfica empleada (22, 48-50) y elaboración propia.

Tabla 28. Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Relevancia_Indicador_1	0,240	42	0,000	0,873	42	0,000
Relevancia_Indicador_2	0,191	42	0,001	0,875	42	0,000
Relevancia_Indicador_3	0,203	42	0,000	0,857	42	0,000
Relevancia_Indicador_4	0,247	42	0,000	0,838	42	0,000
Relevancia_Indicador_5	0,254	42	0,000	0,855	42	0,000
Relevancia_Indicador_6	0,214	42	0,000	0,856	42	0,000
Relevancia_Indicador_7	0,264	42	0,000	0,819	42	0,000
Relevancia_Indicador_8	0,206	42	0,000	0,871	42	0,000
Relevancia_Indicador_9	0,225	42	0,000	0,834	42	0,000
Relevancia_Indicador_10	0,229	42	0,000	0,837	42	0,000
Relevancia_Indicador_11	0,237	42	0,000	0,841	42	0,000
Factibilidad_Indicador_1	0,187	42	0,001	0,895	42	0,001
Factibilidad_Indicador_2	0,189	42	0,001	0,896	42	0,001
Factibilidad_Indicador_3	0,268	42	0,000	0,862	42	0,000
Factibilidad_Indicador_4	0,335	42	0,000	0,723	42	0,000
Factibilidad_Indicador_5	0,234	42	0,000	0,839	42	0,000
Factibilidad_Indicador_6	0,243	42	0,000	0,834	42	0,000
Factibilidad_Indicador_7	0,193	42	0,000	0,888	42	0,001
Factibilidad_Indicador_8	0,267	42	0,000	0,862	42	0,000
Factibilidad_Indicador_9	0,206	42	0,000	0,855	42	0,000
Factibilidad_Indicador_10	0,261	42	0,000	0,819	42	0,000
Factibilidad_Indicador_11	0,189	42	0,001	0,879	42	0,000
Facilidad_medición_Indicador_1	0,183	42	0,001	0,892	42	0,001
Facilidad_medición_Indicador_2	0,220	42	0,000	0,885	42	0,001
Facilidad_medición_Indicador_3	0,236	42	0,000	0,891	42	0,001
Facilidad_medición_Indicador_4	0,332	42	0,000	0,712	42	0,000
Facilidad_medición_Indicador_5	0,214	42	0,000	0,859	42	0,000
Facilidad_medición_Indicador_6	0,243	42	0,000	0,829	42	0,000
Facilidad_medición_Indicador_7	0,194	42	0,000	0,871	42	0,000
Facilidad_medición_Indicador_8	0,243	42	0,000	0,875	42	0,000
Facilidad_medición_Indicador_9	0,210	42	0,000	0,848	42	0,000
Facilidad_medición_Indicador_10	0,234	42	0,000	0,839	42	0,000
Facilidad_medición_Indicador_11	0,195	42	0,000	0,861	42	0,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota. Elaboración propia.

Tabla 30. Prueba de Mann-Whitney (Sexo).

Rangos	Relevancia				Factibilidad			Facilidad de medición		
	Sexo	N	Rango promedio	Suma de rangos	N	Rango promedio	Suma de rangos	N	Rango promedio	Suma de rangos
Indicador 1	Varón	15	21,63	324,50	15	20,57	308,50	15	21,17	317,50
	Mujer	27	21,43	578,50	27	22,02	594,50	27	21,69	585,50
	Total	42			42			42		
Indicador 2	Varón	15	21,97	329,50	15	21,13	317,00	15	21,30	319,50
	Mujer	27	21,24	573,50	27	21,70	586,00	27	21,61	583,50
	Total	42			42			42		
Indicador 3	Varón	15	19,10	286,50	15	21,37	320,50	15	18,47	277,00
	Mujer	27	22,83	616,50	27	21,57	582,50	27	23,19	626,00
	Total	42			42			42		
Indicador 4	Varón	15	22,00	330,00	15	21,33	320,00	15	20,70	310,50
	Mujer	27	21,22	573,00	27	21,59	583,00	27	21,94	592,50
	Total	42			42			42		
Indicador 5	Varón	15	22,00	330,00	15	22,73	341,00	15	19,70	295,50
	Mujer	27	21,22	573,00	27	20,81	562,00	27	22,50	607,50
	Total	42			42			42		
Indicador 6	Varón	15	24,47	367,00	15	21,37	320,50	15	21,03	315,50
	Mujer	27	19,85	536,00	27	21,57	582,50	27	21,76	587,50
	Total	42			42			42		
Indicador 7	Varón	15	21,60	324,00	15	18,63	279,50	15	20,70	310,50
	Mujer	27	21,44	579,00	27	23,09	623,50	27	21,94	592,50
	Total	42			42			42		
Indicador 8	Varón	15	20,03	300,50	15	19,33	290,00	15	22,00	330,00
	Mujer	27	22,31	602,50	27	22,70	613,00	27	21,22	573,00
	Total	42			42			42		
Indicador 9	Varón	15	21,43	321,50	15	19,83	297,50	15	21,03	315,50
	Mujer	27	21,54	581,50	27	22,43	605,50	27	21,76	587,50
	Total	42			42			42		
Indicador 10	Varón	15	23,80	357,00	15	22,63	339,50	15	20,70	310,50
	Mujer	27	20,22	546,00	27	20,87	563,50	27	21,94	592,50
	Total	42			42			42		
Indicador 11	Varón	15	21,67	325,00	15	22,00	330,00	15	20,80	312,00
	Mujer	27	21,41	578,00	27	21,22	573,00	27	21,89	591,00
	Total	42			42			42		

Nota. Elaboración propia.

Tabla 31. Prueba de Mann-Whitney (Formación en Calidad)

Rangos	Formación en Calidad	Relevancia			Factibilidad			Facilidad de medición		
		N	Rango promedio	Suma de rangos	N	Rango promedio	Suma de rangos	N	Rango promedio	Suma de rangos
Indicador 1	Sí	14	17,79	249,00	14	20,07	281,00	14	18,54	259,50
	No	28	23,36	654,00	28	22,21	622,00	28	22,98	643,50
	Total	42			42			42		
Indicador 2	Sí	14	17,57	246,00	14	19,64	275,00	14	19,46	272,50
	No	28	23,46	657,00	28	22,43	628,00	28	22,52	630,50
	Total	42			42			42		
Indicador 3	Sí	14	18,32	256,50	14	18,50	259,00	14	17,07	239,00
	No	28	23,09	646,50	28	23,00	644,00	28	23,71	664,00
	Total	42			42			42		
Indicador 4	Sí	14	15,82	221,50	14	17,86	250,00	14	18,00	252,00
	No	28	24,34	681,50	28	23,32	653,00	28	23,25	651,00
	Total	42			42			42		
Indicador 5	Sí	14	16,79	235,00	14	19,61	274,50	14	18,89	264,50
	No	28	23,86	668,00	28	22,45	628,50	28	22,80	638,50
	Total	42			42			42		
Indicador 6	Sí	14	18,96	265,50	14	20,57	288,00	14	20,07	281,00
	No	28	22,77	637,50	28	21,96	615,00	28	22,21	622,00
	Total	42			42			42		
Indicador 7	Sí	14	15,75	220,50	14	17,64	247,00	14	19,00	266,00
	No	28	24,38	682,50	28	23,43	656,00	28	22,75	637,00
	Total	42			42			42		
Indicador 8	Sí	14	17,00	238,00	14	17,50	245,00	14	19,14	268,00
	No	28	23,75	665,00	28	23,50	658,00	28	22,68	635,00
	Total	42			42			42		
Indicador 9	Sí	14	16,07	225,00	14	18,21	255,00	14	18,50	259,00
	No	28	24,21	678,00	28	23,14	648,00	28	23,00	644,00
	Total	42			42			42		
Indicador 10	Sí	14	21,54	301,50	14	20,64	289,00	14	20,07	281,00
	No	28	21,48	601,50	28	21,93	614,00	28	22,21	622,00
	Total	42			42			42		
Indicador 11	Sí	14	18,68	261,50	14	19,71	276,00	14	20,89	292,50
	No	28	22,91	641,50	28	22,39	627,00	28	21,80	610,50
	Total	42			42			42		

Nota. Elaboración propia.

Tabla 34. Prueba de Kruskal Wallis (Grupos generales de profesionales)

Rangos	Grupos generales de profesionales	Relevancia		Factibilidad		Facilidad de medición	
		N	Rango promedio	N	Rango promedio	N	Rango promedio
Indicador 1	Médicos	22	18,86	22	16,50	22	17,36
	Enfermeros	15	25,43	15	26,47	15	24,70
	Nutricionistas	5	21,30	5	28,60	5	30,10
	Total	42		42		42	
Indicador 2	Médicos	22	18,59	22	17,50	22	17,57
	Enfermeros	15	23,57	15	24,37	15	23,77
	Nutricionistas	5	28,10	5	30,50	5	32,00
	Total	42		42		42	
Indicador 3	Médicos	22	16,98	22	16,57	22	17,00
	Enfermeros	15	23,47	15	24,50	15	23,80
	Nutricionistas	5	35,50	5	34,20	5	34,40
	Total	42		42		42	
Indicador 4	Médicos	22	21,16	22	19,39	22	18,57
	Enfermeros	15	21,03	15	23,93	15	25,13
	Nutricionistas	5	24,40	5	23,50	5	23,50
	Total	42		42		42	
Indicador 5	Médicos	22	15,86	22	15,59	22	14,82
	Enfermeros	15	27,47	15	28,53	15	29,40
	Nutricionistas	5	28,40	5	26,40	5	27,20
	Total	42		42		42	
Indicador 6	Médicos	22	20,34	22	18,11	22	18,50
	Enfermeros	15	21,47	15	22,87	15	22,37
	Nutricionistas	5	26,70	5	32,30	5	32,10
	Total	42		42		42	
Indicador 7	Médicos	22	17,43	22	15,45	22	16,39
	Enfermeros	15	26,03	15	27,47	15	26,97
	Nutricionistas	5	25,80	5	30,20	5	27,60
	Total	42		42		42	
Indicador 8	Médicos	22	16,32	22	16,36	22	16,09
	Enfermeros	15	26,43	15	28,20	15	27,73
	Nutricionistas	5	29,50	5	24,00	5	26,60
	Total	42		42		42	
Indicador 9	Médicos	22	16,68	22	15,55	22	16,77
	Enfermeros	15	26,23	15	27,30	15	25,30
	Nutricionistas	5	28,50	5	30,30	5	30,90
	Total	42		42		42	
Indicador 10	Médicos	22	19,39	22	19,36	22	19,18
	Enfermeros	15	22,03	15	24,77	15	25,37
	Nutricionistas	5	29,20	5	21,10	5	20,10
	Total	42		42		42	
Indicador 11	Médicos	22	18,09	22	18,25	22	18,39
	Enfermeros	15	23,27	15	24,70	15	24,33
	Nutricionistas	5	31,20	5	26,20	5	26,70
	Total	42		42		42	

Nota. Elaboración propia.

Tabla 36. Prueba de Kruskal Wallis (Experiencia Profesional)

Rangos	Experiencia Profesional	Relevancia		Factibilidad		Facilidad de medición	
		N	Rango promedio	N	Rango promedio	N	Rango promedio
Indicador 1	Sin experiencia (0 años)	1	39,00	1	37,50	1	37,00
	Menos de 3 años	3	18,17	3	19,33	3	18,33
	3-10 años	27	20,85	27	21,72	27	21,78
	Más de 10 años	11	22,41	11	20,09	11	20,27
	Total	42		42		42	
Indicador 2	Sin experiencia (0 años)	1	37,50	1	37,50	1	24,50
	Menos de 3 años	3	22,50	3	9,33	3	18,00
	3-10 años	27	22,37	27	23,28	27	22,09
	Más de 10 años	11	17,64	11	19,00	11	20,73
	Total	42		42		42	
Indicador 3	Sin experiencia (0 años)	1	35,50	1	23,00	1	29,00
	Menos de 3 años	3	28,33	3	23,83	3	19,50
	3-10 años	27	20,28	27	20,50	27	20,65
	Más de 10 años	11	21,36	11	23,18	11	23,45
	Total	42		42		42	
Indicador 4	Sin experiencia (0 años)	1	35,00	1	30,50	1	30,50
	Menos de 3 años	3	12,17	3	30,50	3	30,50
	3-10 años	27	22,33	27	21,85	27	22,59
	Más de 10 años	11	20,77	11	17,36	11	15,55
	Total	42		42		42	
Indicador 5	Sin experiencia (0 años)	1	27,00	1	34,50	1	35,00
	Menos de 3 años	3	22,67	3	23,83	3	24,33
	3-10 años	27	21,41	27	20,96	27	21,50
	Más de 10 años	11	20,91	11	21,00	11	19,50
	Total	42		42		42	
Indicador 6	Sin experiencia (0 años)	1	36,00	1	34,50	1	34,50
	Menos de 3 años	3	24,33	3	27,17	3	26,83
	3-10 años	27	21,50	27	20,74	27	21,46
	Más de 10 años	11	19,41	11	20,64	11	18,95
	Total	42		42		42	

Rangos	Experiencia Profesional	Relevancia		Factibilidad		Facilidad de medición	
		N	Rango promedio	N	Rango promedio	N	Rango promedio
Indicador 7	Sin experiencia (0 años)	1	33,50	1	5,50	1	13,00
	Menos de 3 años	3	24,17	3	21,83	3	21,00
	3-10 años	27	21,19	27	21,04	27	22,06
	Más de 10 años	11	20,45	11	24,00	11	21,05
	Total	42		42		42	
Indicador 8	Sin experiencia (0 años)	1	37,00	1	38,00	1	39,00
	Menos de 3 años	3	32,83	3	28,67	3	18,67
	3-10 años	27	20,00	27	21,67	27	20,89
	Más de 10 años	11	20,68	11	17,64	11	22,18
	Total	42		42		42	
Indicador 9	Sin experiencia (0 años)	1	19,50	1	22,50	1	13,50
	Menos de 3 años	3	18,83	3	20,17	3	21,17
	3-10 años	27	21,17	27	21,69	27	21,44
	Más de 10 años	11	23,23	11	21,32	11	22,45
	Total	42		42		42	
Indicador 10	Sin experiencia (0 años)	1	19,50	1	33,50	1	34,50
	Menos de 3 años	3	20,67	3	25,50	3	26,00
	3-10 años	27	23,39	27	23,13	27	23,22
	Más de 10 años	11	17,27	11	15,32	11	14,86
	Total	42		42		42	
Indicador 11	Sin experiencia (0 años)	1	34,00	1	36,00	1	24,50
	Menos de 3 años	3	29,33	3	27,67	3	28,67
	3-10 años	27	22,17	27	22,26	27	21,31
	Más de 10 años	11	16,59	11	16,64	11	19,73
	Total	42		42		42	

Nota. Elaboración propia

Tabla 38. Tablas cruzadas: Sexo – Relevancia (Indicadores 1-11)

Relevancia	Indicador 1			Indicador 2			Indicador 3			Indicador 4			Indicador 5			Indicador 6		
	Sexo			Sexo			Sexo			Sexo			Sexo			Sexo		
	Varón	Mujer	Total															
Nada relevante							0	1	1	0	1	1						
Poco relevante	0	4	4	2	5	7	3	6	9	2	5	7	1	4	5	1	4	5
Relevante	8	9	17	5	7	12	5	2	7	2	3	5	7	10	17	4	10	14
Muy relevante	5	9	14	4	9	13	4	7	11	6	8	14	3	6	9	4	6	10
Extremadamente relevante	2	5	7	4	6	10	3	11	14	5	10	15	4	7	11	6	7	13
Total	15	27	42	15	27	42	15	27	42	15	27	42	15	27	42	15	27	42

	Indicador 1			Indicador 2			Indicador 3			Indicador 4			Indicador 5			Indicador 6		
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,331 ^a	3	0,343	,559 ^a	3	0,906	5,713 ^a	4	0,222	1,099 ^a	4	0,894	,783 ^a	3	0,854	1,546 ^a	3	0,672
Razón de verosimilitud	4,614	3	0,202	0,563	3	0,905	5,946	4	0,203	1,425	4	0,84	0,831	3	0,842	1,587	3	0,662
Asociación lineal por lineal	0,024	1	0,876	0,049	1	0,824	0,624	1	0,43	0,171	1	0,679	0,052	1	0,82	1,487	1	0,223
N de casos válidos	42			42			42			42			42			42		

a. 4 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,43.

a. 5 casillas (62,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,50.

a. 6 casillas (60,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,36.

a. 6 casillas (60,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,36.

a. 4 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,79.

a. 4 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,79.

Relevancia	Indicador 7			Indicador 8			Indicador 9			Indicador 10			Indicador 11		
	Sexo			Sexo			Sexo			Sexo			Sexo		
	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total
Nada relevante													0	1	1
Poco relevante	0	3	3	2	4	6	1	3	4	1	2	3	2	2	4
Relevante	5	6	11	6	5	11	4	4	8	2	7	9	4	5	9
Muy relevante	4	6	10	3	11	14	4	10	14	5	9	14	2	9	11
Extremadamente relevante	6	12	18	4	7	11	6	10	16	7	9	16	7	10	17
Total	15	27	42	15	27	42	15	27	42	15	27	42	15	27	42

	Indicador 7			Indicador 8			Indicador 9			Indicador 10			Indicador 11		
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)												
Chi-cuadrado de Pearson	2,246 ^a	3	0,523	2,960 ^a	3	0,398	1,244 ^a	3	0,742	1,171 ^a	3	0,760	2,904 ^a	4	0,574
Razón de verosimilitud	3,215	3	0,360	2,982	3	0,394	1,237	3	0,744	1,215	3	0,750	3,371	4	0,498
Asociación lineal por lineal	0,043	1	0,836	0,294	1	0,588	0,000	1	1,000	0,803	1	0,370	0,000	1	0,984
N de casos válidos	42			42			42			42			42		

a. 4 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,07.

a. 4 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,14.

a. 3 casillas (37,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,43.

a. 3 casillas (37,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,07.

a. 6 casillas (60,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,36.

Nota. Elaboración propia.

Tabla 39. Tablas cruzadas: Sexo – Factibilidad (Indicadores 1-11)

Factibilidad	Indicador 1			Indicador 2			Indicador 3			Indicador 4			Indicador 5			Indicador 6		
	Sexo		Total															
	Varón	Mujer		Varón	Mujer		Varón	Mujer		Varón	Mujer		Varón	Mujer		Varón	Mujer	
Nada factible	0	1	1	0	1	1	0	1	1							1	0	1
Poco factible	2	6	8	1	4	5	1	6	7	0	3	3	0	4	4	1	2	3
Factible	6	5	11	7	7	14	3	3	6	2	2	4	5	6	11	4	12	16
Muy factible	5	7	12	4	8	12	9	8	17	5	6	11	4	7	11	4	2	6
Extremadamente factible	2	8	10	3	7	10	2	9	11	8	16	24	6	10	16	5	11	16
Total	15	27	42	15	27	42	15	27	42	15	27	42	15	27	42	15	27	42

	Indicador 1		Significación asintótica (bilateral)	Indicador 2		Significación asintótica (bilateral)	Indicador 3		Significación asintótica (bilateral)	Indicador 4		Significación asintótica (bilateral)	Indicador 5		Significación asintótica (bilateral)	Indicador 6		Significación asintótica (bilateral)
	Valor	gl		Valor	gl		Valor	gl		Valor	gl		Valor	gl		Valor	gl	
	Chi-cuadrado de Pearson	3,915 ^a	4	0,418	2,510 ^a	4	0,643	6,159 ^a	4	0,188	2,536 ^a	3	0,469	2,701 ^a	3	0,440	5,250 ^a	4
Razón de verosimilitud	4,283	4	0,369	2,842	4	0,585	6,749	4	0,150	3,491	3	0,322	3,999	3	0,262	5,421	4	0,247
Asociación lineal por lineal	0,060	1	0,807	0,000	1	0,983	0,139	1	0,709	0,120	1	0,729	0,426	1	0,514	0,051	1	0,821
N de casos válidos	42			42			42			42			42			42		

a. 6 casillas (60,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,36.

a. 6 casillas (60,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,36.

a. 7 casillas (70,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,36.

a. 5 casillas (62,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,07.

a. 4 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,43.

a. 6 casillas (60,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,36.

Factibilidad	Indicador 7			Indicador 8			Indicador 9			Indicador 10			Indicador 11		
	Sexo		Total	Sexo		Total	Sexo		Total	Sexo		Total	Sexo		Total
Varón	Mujer	Varón		Mujer	Varón		Mujer	Varón		Mujer	Varón		Mujer	Varón	
Nada factible	1	0	1										0	1	1
Poco factible	4	4	8	2	3	5	1	3	4	1	3	4	2	3	5
Factible	3	7	10	4	5	9	6	6	12	2	8	10	4	7	11
Muy factible	4	8	12	7	12	19	4	8	12	6	4	10	4	8	12
Extremadamente factible	3	8	11	2	7	9	4	10	14	6	12	18	5	8	13
Total	15	27	42	15	27	42	15	27	42	15	27	42	15	27	42

	Indicador 7			Indicador 8			Indicador 9			Indicador 10			Indicador 11		
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)									
Chi-cuadrado de Pearson	3,024 ^a	4	0,554	1,063 ^a	3	0,786	1,607 ^a	3	0,658	3,889 ^a	3	0,274	,670 ^a	4	0,955
Razón de verosimilitud	3,273	4	0,513	1,109	3	0,775	1,585	3	0,663	3,866	3	0,276	0,997	4	0,910
Asociación lineal por lineal	1,637	1	0,201	0,704	1	0,401	0,356	1	0,550	0,387	1	0,534	0,073	1	0,787
N de casos válidos	42			42			42			42			42		

a. 6 casillas (60,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,36.

a. 4 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,79.

a. 4 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,43.

a. 4 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,43.

a. 7 casillas (70,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,36.

Nota. Elaboración propia.

Tabla 40. Tablas cruzadas: Sexo – Facilidad de medición (Indicadores 1-11)

Facilidad de medición	Indicador 1			Indicador 2			Indicador 3			Indicador 4			Indicador 5			Indicador 6		
	Sexo			Sexo			Sexo			Sexo			Sexo			Sexo		
	Varón	Mujer	Total															
No medible	1	0	1	1	0	1	0	1	1				0	1	1			
Poco medible	3	3	6	2	5	7	4	2	6	1	3	4	1	2	3	3	1	4
Medible	1	11	12	2	7	9	6	11	17	2	1	3	7	5	12	2	12	14
Muy fácil de medir	7	5	12	7	7	14	3	6	9	4	7	11	2	9	11	5	3	8
Extremadamente fácil de medir	3	8	11	3	8	11	2	7	9	8	16	24	5	10	15	5	11	16
Total	15	27	42	15	27	42	15	27	42	15	27	42	15	27	42	15	27	42

	Indicador 1			Indicador 2			Indicador 3			Indicador 4			Indicador 5			Indicador 6		
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)															
Chi-cuadrado de Pearson	9,267 ^a	4	0,055	4,255 ^a	4	0,373	3,796 ^a	4	0,434	1,513 ^a	3	0,679	4,747 ^a	4	0,314	8,128 ^a	3	0,043
Razón de verosimilitud	10,354	4	0,035	4,538	4	0,338	4,043	4	0,400	1,457	3	0,692	5,101	4	0,277	8,306	3	0,040
Asociación lineal por lineal	0,141	1	0,707	0,034	1	0,854	1,313	1	0,252	0,045	1	0,832	0,311	1	0,577	0,069	1	0,793
N de casos válidos	42			42			42			42			42			42		

a. 7 casillas (70,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,36.

a. 6 casillas (60,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,36.

a. 6 casillas (60,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,36.

a. 5 casillas (62,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,07.

a. 6 casillas (60,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,36.

a. 3 casillas (37,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,43.

Facilidad de medición	Indicador 7			Indicador 8			Indicador 9			Indicador 10			Indicador 11		
	Sexo			Sexo			Sexo			Sexo			Sexo		
	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total
No medible													0	2	2
Poco medible	2	4	6	3	4	7	3	4	7	1	2	3	1	0	1
Medible	5	8	13	3	8	11	4	8	12	3	8	11	6	8	14
Muy fácil de medir	5	7	12	6	11	17	3	6	9	7	5	12	4	10	14
Extremadamente fácil de medir	3	8	11	3	4	7	5	9	14	4	12	16	4	7	11
Total	15	27	42	15	27	42	15	27	42	15	27	42	15	27	42

	Indicador 7			Indicador 8			Indicador 9			Indicador 10			Indicador 11		
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,584 ^a	3	0,900	,654 ^a	3	0,884	,207 ^a	3	0,976	3,823 ^a	3	0,281	3,535 ^a	4	0,473
Razón de verosimilitud	0,595	3	0,898	0,661	3	0,882	0,204	3	0,977	3,742	3	0,291	4,454	4	0,348
Asociación lineal por lineal	0,098	1	0,754	0,020	1	0,886	0,043	1	0,836	0,045	1	0,832	0,000	1	0,982
N de casos válidos	42			42			42			42			42		

a. 5 casillas (62,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,14.

a. 5 casillas (62,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,50.

a. 4 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,50.

a. 4 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,07.

a. 5 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,36.

Nota. Elaboración propia.

Tabla 41. Tablas cruzadas: Formación en calidad – Relevancia (Indicadores 1-11)

Relevancia	Indicador 1			Indicador 2			Indicador 3			Indicador 4			Indicador 5			Indicador 6		
	Formación en Calidad			Formación en Calidad			Formación en Calidad			Formación en Calidad			Formación en Calidad			Formación en Calidad		
	Sí	No	Total															
Nada relevante							0	1	1	1	0	1						
Poco relevante	2	2	4	3	4	7	5	4	9	3	4	7	3	2	5	3	2	5
Relevante	7	10	17	6	6	12	2	5	7	3	2	5	7	10	17	3	11	14
Muy relevante	4	10	14	3	10	13	4	7	11	5	9	14	2	7	9	6	4	10
Extremadamente relevante	1	6	7	2	8	10	3	11	14	2	13	15	2	9	11	2	11	13
Total	14	28	42	14	28	42	14	28	42	14	28	42	14	28	42	14	28	42

	Indicador 1			Indicador 2			Indicador 3			Indicador 4			Indicador 5			Indicador 6		
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)															
Chi-cuadrado de Pearson	2,256 ^a	3	0,521	3,201 ^a	3	0,362	3,510 ^a	4	0,476	6,621 ^a	4	0,157	3,707 ^a	3	0,295	7,577 ^a	3	0,056
Razón de verosimilitud	2,394	3	0,495	3,218	3	0,359	3,757	4	0,440	7,147	4	0,128	3,736	3	0,291	7,566	3	0,056
Asociación lineal por lineal	2,177	1	0,140	2,179	1	0,140	1,345	1	0,246	4,625	1	0,032	3,366	1	0,067	1,106	1	0,293
N de casos válidos	42			42			42			42			42			42		

a. 5 casillas (62,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,33.

a. 5 casillas (62,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,33.

a. 7 casillas (70,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,33.

a. 7 casillas (70,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,33.

a. 4 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,67.

a. 5 casillas (62,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,67.

Relevancia	Indicador 7			Indicador 8			Indicador 9			Indicador 10			Indicador 11		
	Formación en Calidad			Formación en Calidad			Formación en Calidad			Formación en Calidad			Formación en Calidad		
	Sí	No	Total												
Nada relevante													1	0	1
Poco relevante	3	0	3	5	1	6	2	2	4	2	1	3	3	1	4
Relevante	4	7	11	3	8	11	4	4	8	1	8	9	2	7	9
Muy relevante	4	6	10	3	11	14	6	8	14	6	8	14	3	8	11
Extremadamente relevante	3	15	18	3	8	11	2	14	16	5	11	16	5	12	17
Total	14	28	42	14	28	42	14	28	42	14	28	42	14	28	42

	Indicador 7			Indicador 8			Indicador 9			Indicador 10			Indicador 11		
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)												
Chi-cuadrado de Pearson	8,495 ^a	3	0,037	8,006 ^a	3	0,046	5,196 ^a	3	0,158	4,103 ^a	3	0,251	5,924 ^a	4	0,205
Razón de verosimilitud	9,366	3	0,025	7,730	3	0,052	5,654	3	0,130	4,373	3	0,224	5,946	4	0,203
Asociación lineal por lineal	5,765	1	0,016	3,715	1	0,054	3,954	1	0,047	0,013	1	0,909	2,162	1	0,141
N de casos válidos	42			42			42			42			42		

a. 4 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,00.

a. 5 casillas (62,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,00.

a. 4 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,33.

a. 4 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,00.

a. 6 casillas (60,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,33.

Nota. Elaboración propia.

Tabla 42. Tablas cruzadas: Formación en calidad – Factibilidad (Indicadores 1-11)

Factibilidad	Indicador 1			Indicador 2			Indicador 3			Indicador 4			Indicador 5			Indicador 6		
	Formación en Calidad			Formación en Calidad			Formación en Calidad			Formación en Calidad			Formación en Calidad			Formación en Calidad		
	Sí	No	Total															
Nada factible	1	0	1	0	1	1	0	1	1							0	1	1
Poco factible	3	5	8	4	1	5	3	4	7	2	1	3	1	3	4	2	1	3
Factible	3	8	11	3	11	14	2	4	6	2	2	4	5	6	11	4	12	16
Muy factible	4	8	12	4	8	12	8	9	17	4	7	11	4	7	11	4	2	6
Extremadamente factible	3	7	10	3	7	10	1	10	11	6	18	24	4	12	16	4	12	16
Total	14	28	42	14	28	42	14	28	42	14	28	42	14	28	42	14	28	42

	Indicador 1			Indicador 2			Indicador 3			Indicador 4			Indicador 5			Indicador 6		
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)															
Chi-cuadrado de Pearson	2,294 ^a	4	0,682	6,343 ^a	4	0,175	5,136 ^a	4	0,274	2,795 ^a	3	0,424	1,398 ^a	3	0,706	6,000 ^a	4	0,199
Razón de verosimilitud	2,498	4	0,645	6,421	4	0,170	6,058	4	0,195	2,690	3	0,442	1,395	3	0,707	6,020	4	0,198
Asociación lineal por lineal	0,456	1	0,500	0,519	1	0,471	0,782	1	0,377	2,708	1	0,100	0,411	1	0,522	0,086	1	0,769
N de casos válidos	42			42			42			42			42			42		

a. 6 casillas (60,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,33.

a. 7 casillas (70,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,33.

a. 7 casillas (70,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,33.

a. 5 casillas (62,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,00.

a. 4 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,33.

a. 6 casillas (60,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,33.

Factibilidad	Indicador 7			Indicador 8			Indicador 9			Indicador 10			Indicador 11		
	Formación en Calidad			Formación en Calidad			Formación en Calidad			Formación en Calidad			Formación en Calidad		
	Sí	No	Total												
Nada factible	0	1	1										1	0	1
Poco factible	5	3	8	5	0	5	2	2	4	2	2	4	3	2	5
Factible	3	7	10	2	7	9	6	6	12	2	8	10	3	8	11
Muy factible	4	8	12	4	15	19	2	10	12	5	5	10	2	10	12
Extremadamente factible	2	9	11	3	6	9	4	10	14	5	13	18	5	8	13
Total	14	28	42	14	28	42	14	28	42	14	28	42	14	28	42

	Indicador 7			Indicador 8			Indicador 9			Indicador 10			Indicador 11		
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,749 ^a	4	0,314	11,789 ^a	3	0,008	3,643 ^a	3	0,303	2,800 ^a	3	0,423	5,436 ^a	4	0,245
Razón de verosimilitud	4,957	4	0,292	12,918	3	0,005	3,721	3	0,293	2,781	3	0,427	5,709	4	0,222
Asociación lineal por lineal	2,023	1	0,155	3,960	1	0,047	1,708	1	0,191	0,100	1	0,752	0,974	1	0,324
N de casos válidos	42			42			42			42			42		

a. 6 casillas (60,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,33.

a. 4 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,67.

a. 5 casillas (62,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,33.

a. 4 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,33.

a. 7 casillas (70,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,33.

Nota. Elaboración propia.

Tabla 43. Tablas cruzadas: Formación en calidad – Facilidad de medición (Indicadores 1-11)

Facilidad de medición	Indicador 1			Indicador 2			Indicador 3			Indicador 4			Indicador 5			Indicador 6		
	Formación en Calidad			Formación en Calidad			Formación en Calidad			Formación en Calidad			Formación en Calidad			Formación en Calidad		
	Sí	No	Total															
No medible	0	1	1	0	1	1	0	1	1				0	1	1			
Poco medible	4	2	6	5	2	7	4	2	6	2	2	4	2	1	3	3	1	4
Medible	4	8	12	2	7	9	6	11	17	2	1	3	5	7	12	2	12	14
Muy fácil de medir	3	9	12	3	11	14	3	6	9	4	7	11	3	8	11	5	3	8
Extremadamente fácil de medir	3	8	11	4	7	11	1	8	9	6	18	24	4	11	15	4	12	16
Total	14	28	42	14	28	42	14	28	42	14	28	42	14	28	42	14	28	42

	Indicador 1			Indicador 2			Indicador 3			Indicador 4			Indicador 5			Indicador 6		
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)															
Chi-cuadrado de Pearson	4,057 ^a	4	0,398	6,510 ^a	4	0,164	5,529 ^a	4	0,237	2,795 ^a	3	0,424	2,857 ^a	4	0,582	8,973 ^a	3	0,030
Razón de verosimilitud	4,166	4	0,384	6,588	4	0,159	6,018	4	0,198	2,690	3	0,442	3,059	4	0,548	8,906	3	0,031
Asociación lineal por lineal	1,183	1	0,277	0,766	1	0,382	2,693	1	0,101	2,116	1	0,146	0,839	1	0,360	0,389	1	0,533
N de casos válidos	42			42			42			42			42			42		

a. 7 casillas (70,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,33. a. 7 casillas (70,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,33. a. 6 casillas (60,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,33. a. 5 casillas (62,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,00. a. 6 casillas (60,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,33. a. 4 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,33.

Facilidad de medición	Indicador 7			Indicador 8			Indicador 9			Indicador 10			Indicador 11		
	Formación en Calidad			Formación en Calidad			Formación en Calidad			Formación en Calidad			Formación en Calidad		
	Sí	No	Total												
No medible													1	1	2
Poco medible	4	2	6	4	3	7	3	4	7	1	2	3	1	0	1
Medible	3	10	13	3	8	11	6	6	12	5	6	11	4	10	14
Muy fácil de medir	4	8	12	5	12	17	1	8	9	3	9	12	4	10	14
Extremadamente fácil de medir	3	8	11	2	5	7	4	10	14	5	11	16	4	7	11
Total	14	28	42	14	28	42	14	28	42	14	28	42	14	28	42

	Indicador 7			Indicador 8			Indicador 9			Indicador 10			Indicador 11		
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)												
Chi-cuadrado de Pearson	3,797 ^a	3	0,284	2,157 ^a	3	0,541	3,929 ^a	3	0,269	1,134 ^a	3	0,769	2,581 ^a	4	0,630
Razón de verosimilitud	3,616	3	0,306	2,043	3	0,564	4,240	3	0,237	1,119	3	0,772	2,771	4	0,597
Asociación lineal por lineal	1,126	1	0,289	1,033	1	0,310	1,390	1	0,238	0,313	1	0,576	0,177	1	0,674
N de casos válidos	42			42			42			42			42		

a. 5 casillas (62,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,00. a. 5 casillas (62,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,33. a. 5 casillas (62,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,33. a. 4 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,00. a. 7 casillas (70,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,33.

Nota. Elaboración propia.

ANEXOS

Anexo I. Iniciativa STROBE

Declaración STROBE: lista de puntos esenciales que deben describirse en la publicación de estudios observacionales.

Título y resumen	Punto	Recomendación
	1	(a) Indique, en el título o en el resumen, el diseño del estudio con un término habitual (b) Proporcione en el resumen una sinopsis informativa y equilibrada de lo que se ha hecho y lo que se ha encontrado
Introducción		
Contexto/fundamentos	2	Explique las razones y el fundamento científicos de la investigación que se comunica
Objetivos	3	Indique los objetivos específicos, incluida cualquier hipótesis preespecificada
Métodos		
Diseño del estudio	4	Presente al principio del documento los elementos clave del diseño del estudio
Contexto	5	Describa el marco, los lugares y las fechas relevantes, incluido los períodos de reclutamiento, exposición, seguimiento y recogida de datos
Participantes	6	(a) Estudios de cohortes: proporcione los criterios de elegibilidad, así como las fuentes y el método de selección de los participantes. Especifique los métodos de seguimiento Estudios de casos y controles: proporcione los criterios de elegibilidad, así como las fuentes y el proceso diagnóstico de los casos y el de selección de los controles. Proporcione las razones para la elección de casos y controles Estudios transversales: proporcione los criterios de elegibilidad y las fuentes y métodos de selección de los participantes (b) Estudios de cohortes: en los estudios apareados, proporcione los criterios para la formación de parejas y el número de participantes con y sin exposición Estudios de casos y controles: en los estudios apareados, proporcione los criterios para la formación de las parejas y el número de controles por cada caso
VARIABLES	7	Defina claramente todas las variables: de respuesta, exposiciones, predictoras, confusoras y modificadoras del efecto.
Fuentes de datos/medidas	8*	Si procede, proporcione los criterios diagnósticos Para cada variable de interés, proporcione las fuentes de datos y los detalles de los métodos de valoración (medida). Si hubiera más de un grupo, especifique la comparabilidad de los procesos de medida
Sesgos	9	Especifique todas las medidas adoptadas para afrontar fuentes potenciales de sesgo
Tamaño muestral	10	Explique cómo se determinó el tamaño muestral
VARIABLES CUANTITATIVAS	11	Explique cómo se trataron las variables cuantitativas en el análisis. Si procede, explique qué grupos se definieron y por qué
MÉTODOS ESTADÍSTICOS	12	(a) Especifique todos los métodos estadísticos, incluidos los empleados para controlar los factores de confusión (b) Especifique todos los métodos utilizados para analizar subgrupos e interacciones (c) Explique el tratamiento de los datos ausentes (missing data) (d) Estudio de cohortes: si procede, explique cómo se afrontan las pérdidas en el seguimiento Estudios de casos y controles: si procede, explique cómo se aparearon casos y controles Estudios transversales: si procede, especifique cómo se tiene en cuenta en el análisis la estrategia de muestreo (e) Describa los análisis de sensibilidad
Resultados		
Participantes	13*	(a) Describa el número de participantes en cada fase del estudio; por ejemplo: cifras de los participantes potencialmente elegibles, los analizados para ser incluidos, los confirmados elegibles, los incluidos en el estudio, los que tuvieron un seguimiento completo y los analizados (b) Describa las razones de la pérdida de participantes en cada fase (c) Considere el uso de un diagrama de flujo

Datos descriptivos	14*	(a) Describa las características de los participantes en el estudio (p. ej., demográficas, clínicas, sociales) y la información sobre las exposiciones y los posibles factores de confusión (b) Indique el número de participantes con datos ausentes en cada variable de interés (c) Estudios de cohortes: resuma el período de seguimiento (p. ej., promedio y total)
Datos de las variables de resultado	15*	Estudios de cohortes: describa el número de eventos resultado, o bien proporcione medidas resumen a lo largo del tiempo Estudios de casos y controles: describa el número de participantes en cada categoría de exposición, o bien proporcione medidas resumen de exposición Estudios transversales: describa el número de eventos resultado, o bien proporcione medidas resumen
Resultados principales	16	(a) Proporcione estimaciones no ajustadas y, si procede, ajustadas por factores de confusión, así como su precisión (p. ej., intervalos de confianza del 95%). Especifique los factores de confusión por los que se ajusta y las razones para incluirlos (b) Si categoriza variables continuas, describa los límites de los intervalos (c) Si fuera pertinente, valore acompañar las estimaciones del riesgo relativo con estimaciones del riesgo absoluto para un período de tiempo relevante
Otros análisis	17	Describa otros análisis efectuados (de subgrupos, interacciones o sensibilidad)
Discusión		
Resultados clave	18	Resuma los resultados principales de los objetivos del estudio
Limitaciones	19	Discuta las limitaciones del estudio, teniendo en cuenta posibles fuentes de sesgo o de imprecisión. Razone tanto sobre la dirección como sobre la magnitud de cualquier posible sesgo
Interpretación	20	Proporcione una interpretación global prudente de los resultados considerando objetivos, limitaciones, multiplicidad de análisis, resultados de estudios similares y otras pruebas empíricas relevantes
Generabilidad	21	Discuta la posibilidad de generalizar los resultados (validez externa)
Otra información		
Financiación	22	Especifique la financiación y el papel de los patrocinadores del estudio y, si procede, del estudio previo en el que se basa el presente artículo

Nota: Se ha publicado un artículo que explica y detalla la elaboración de cada punto de la lista, y se ofrece el contexto metodológico y ejemplos reales de comunicación transparente¹⁸⁻²⁰. La lista de puntos STROBE se debe utilizar preferiblemente junto con ese artículo (gratuito en las páginas web de las revistas PLoS Medicine [<http://www.plosmedicine.org/>], Annals of Internal Medicine [<http://www.annals.org/>] y Epidemiology [<http://www.epidem.com/>]). En la página web de STROBE (<http://www.strobe-statement.org>) aparecen las diferentes versiones de la lista correspondiente a los estudios de cohortes, a los estudios de casos y controles y a los estudios transversales.

*Proporcione esta información por separado para casos y controles en los estudios con diseño de casos y controles. Si procede, también de los grupos con y sin exposición en los estudios de cohortes y en los transversales.

Fuente: Von Elm E, Douglas G. A, Matthias E, Stuart J.P, Gøtzsche P.C, Vandembroucke J.P. Declaración de la Iniciativa STROBE (Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology): directrices para la comunicación de estudios observacionales. [Internet]. Gac Sanit. 2008 [citado 2024 dic 15]; 22(2):144-50. Disponible en: https://www.strobe-statement.org/fileadmin/Strobe/uploads/translations/STROBE_short_Spanish.pdf

Anexo II. AGREE II

Domino	Ítems
Dominio 1. Alcance y objetivo	<ol style="list-style-type: none">1. El (los) objetivos generales de la guía están específicamente descritos2. El (los) aspectos de salud cubiertos por la guía están específicamente descritos3. La población (pacientes, público, etc.) a la cual se pretende aplicar la guía está específicamente descrita
Dominio 2. Participación de los implicados	<ol style="list-style-type: none">4. El grupo que desarrolla la guía incluye individuos de todos los grupos profesionales relevantes5. Se han tenido en cuenta los puntos de vista y preferencias de la población diana (pacientes, público, etc.)6. Los usuarios diana de la guía están claramente definidos
Dominio 3. Rigor en la elaboración	<ol style="list-style-type: none">7. Se han utilizado métodos sistemáticos para la búsqueda de la evidencia8. Los criterios para seleccionar la evidencia se describen con claridad9. Las fortalezas y limitaciones del conjunto de la evidencia están claramente descritas10. Los métodos utilizados para formular las recomendaciones están claramente descritos11. Al formular las recomendaciones han sido considerados los beneficios en salud, los efectos secundarios y los riesgos12. Hay una relación explícita entre cada una de las recomendaciones y las evidencias en las que se basan13. La guía ha sido revisada por expertos externos antes de su publicación14. Se incluye un procedimiento para actualizar la guía
Dominio 4. Claridad de presentación	<ol style="list-style-type: none">15. Las recomendaciones son específicas y no son ambiguas16. Las distintas opciones para el manejo de la enfermedad o condición de salud se presentan claramente17. Las recomendaciones clave son fácilmente identificables
Dominio 5. Aplicabilidad	<ol style="list-style-type: none">18. La guía describe factores facilitadores y barreras para su aplicación19. La guía proporciona consejo y/o herramientas sobre cómo las recomendaciones pueden ser llevadas a la práctica20. Se han considerado las posibles implicaciones de la aplicación de las recomendaciones sobre los recursos21. La guía ofrece criterios para monitorización y/o auditoría
Dominio 6. Independencia editorial	<ol style="list-style-type: none">22. Los puntos de vista de la entidad financiadora no han influido en el contenido de la guía23. Se han registrado y abordado los conflictos de intereses de los miembros del grupo elaborador de la guía
Evaluación global de la guía	

Nota. AGREE Next Steps Consortium. El Instrumento AGREE II Versión electrónica [Internet]. 2009 [citado 2024 sep 15]. Disponible en: <http://www.guiasalud.es>

Anexo III. AIRE

Domino	Ítems
Dominio 1. Propósito, relevancia y contexto organizativo	<ol style="list-style-type: none">1. El propósito del indicador se describe claramente2. Los criterios para seleccionar el tema del indicador se describen en detalle3. El contexto organizativo del indicador se describe en detalle4. El domino de calidad al que se dirige el indicador se describe en detalle5. El proceso de atención médica cubierto por el indicador se describe y define en detalle
Dominio 2. Participación de las partes interesadas	<ol style="list-style-type: none">6. El grupo que desarrolla el indicador incluye a individuos de todos los grupos profesionales relevantes7. Teniendo en cuenta el propósito del indicador, todas las partes interesadas relevantes han estado involucradas en alguna etapa del proceso de desarrollo8. El indicador ha sido aprobado formalmente
Dominio 3. Evidencia científica	<ol style="list-style-type: none">9. Se utilizaron métodos sistemáticos para buscar evidencia científica10. El indicador se basa en recomendaciones de guías basadas en la evidencia o en estudios publicados en revistas científicas revisadas por pares11. La evidencia de apoyo ha sido evaluada críticamente
Dominio 4. Evidencia, formulación y uso adicionales	<ol style="list-style-type: none">12. El numerador y el denominador se describen en detalle13. La población objetivo de pacientes del indicador está claramente definida14. Se ha considerado y descrito una estrategia para el ajuste de riesgos15. El indicador mide lo que está destinado a medir (validez)16. El indicador mide con precisión y consistencia (fiabilidad)17. El indicador tiene suficiente poder discriminatorio18. El indicador ha sido pilotado en la práctica19. Se han considerado los esfuerzos necesarios para la recopilación de datos20. Se proporcionan instrucciones específicas para presentar e interpretar los resultados del indicador

Nota. Fuente: Koning J, Burgers J, Klazinga N. Appraisal of Indicators through Research and Evaluation (AIRE). 2007 [citado 2024 sep 29].

Anexo IV. Indicadores seleccionados adaptados a la ficha del indicador

Indicador 2	
Grupo:	-
Área	Vida saludable
<i>Sub-área</i>	Modificación del estilo de vida
Nombre del Indicador	Adultos con obesidad que no realizan media hora o más de actividad física moderada o vigorosa al menos cinco veces a la semana
<i>Código/ID</i>	70201053
Definición	-
Tipo de indicador	-
Fundamento (justificación)	-
Población a la que se aplica	Estado de discapacidad, edad, educación, situación laboral, etnia, género, ingresos familiares, seguro de salud, estado de salud percibido, idioma hablado en casa, Medicaid/CHIP, raza, lugar de residencia y nacimiento en EE. UU.
Cálculo/Fórmula	
- <i>Numerador</i>	Subconjunto del denominador que no pasó media hora o más en actividad física moderada o vigorosa al menos cinco veces a la semana
- <i>Denominador</i>	Población civil no institucionalizada estadounidense de 18 años o más con un índice de masa corporal (IMC) de 30 o más, excluyendo a las mujeres embarazadas
- <i>Tipo de estadística</i>	Porcentaje
Fuente(s) de datos	Agencia de Investigación y Calidad de la Salud (AHRQ), Centro de Financiación, Acceso y Tendencias de Costos (CFACT), Encuesta del Panel de Gastos Médicos (MEPS)
- <i>Periodo de medición (última actualización)</i>	2011 a 2016, 2018, y 2020
- <i>Ámbito/Contexto</i>	Representación geográfica: Nacional
- <i>Referencias bibliográficas de la fuente</i>	-
Nivel de evidencia y fuerza de recomendación	-
Observaciones/Aclaraciones	El índice de masa corporal se basa en la altura y el peso reportados. Desde el rediseño de la encuesta MEPS de 2018, los datos de masa corporal se recopilan solo en años pares. Las estimaciones se ajustan por edad a la población estándar de EE. UU. del año 2000 utilizando tres grupos de edad: 18-44, 45-64 y mayores de 65 años.
Excepciones	-
Más información	-
Anexo Bibliografía*	78

Grupo:	-
Área	Vida saludable
<i>Sub-área</i>	Modificación del estilo de vida
Nombre del Indicador	Adultos con obesidad
<i>Código/ID</i>	70201091
Definición	-
Tipo de indicador	-
Fundamento (justificación)	-
Población a la que se aplica	Estado de discapacidad, edad, educación, situación laboral, etnia, género, ingresos familiares, seguro de salud, estado de salud percibido, idioma hablado en casa, Medicaid/CHIP, raza, lugar de residencia y nacimiento en EE. UU.
Cálculo/Fórmula	
- <i>Numerador</i>	Adultos con un índice de masa corporal (IMC) de 30 o más, excluyendo las mujeres embarazadas
- <i>Denominador</i>	Población civil estadounidense no institucionalizada de 18 años o más
- <i>Tipo de estadística</i>	Porcentaje
Fuente(s) de datos	Agencia de Investigación y Calidad de la Salud (AHRQ), Centro de Financiación, Acceso y Tendencias de Costos (CFACT), Encuesta del Panel de Gastos Médicos (MEPS)
- <i>Periodo de medición (última actualización)</i>	2002 a 2016, 2018, y 2020
- <i>Ámbito/Contexto</i>	Representación geográfica: Nacional
- <i>Referencias bibliográficas de la fuente</i>	-
Nivel de evidencia y fuerza de recomendación	-
Observaciones/Aclaraciones	Desde el rediseño de MEPS de 2018, los datos máximos del cuerpo solo están disponibles en años pares
Excepciones	-
Más información	-
Anexo Bibliografía*	78

Indicador 5

Grupo:	-
Área	Vida saludable
<i>Sub-área</i>	Modificación del estilo de vida
Nombre del Indicador	Adultos de 18 años o más con obesidad que tuvieron una visita al consultorio del médico para asesoramiento o educación relacionada con la dieta o la nutrición
<i>Código/ID</i>	70201111
Definición	-
Tipo de indicador	-
Fundamento (justificación)	-
Población a la que se aplica	Edad, sexo, raza, etnia, ubicación geográfica del consultorio médico
Cálculo/Fórmula	
- <i>Numerador</i>	Visitas al consultorio médico de adultos con obesidad para asesoramiento o educación relacionada con la dieta o la nutrición
- <i>Denominador</i>	Visitas al consultorio médico por parte de adultos mayores de 18 años con un índice de masa corporal mayor o igual a 30 kilogramos por metro cuadrado basado en la documentación en el registro médico de obesidad, independientemente del diagnóstico para la visita actual
- <i>Tipo de estadística</i>	Porcentaje
Fuente(s) de datos	Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), Centro Nacional de Estadísticas de Salud (NCHS), Encuesta Nacional de Atención Médica Ambulatoria (NAMCS)
- <i>Periodo de medición (última actualización)</i>	Datos agrupados para 2005-2007, 2008-2010, 2011-2013, 2014-2016, 2016+2018 y 2018-2019
- <i>Ámbito/Contexto</i>	Representación geográfica: Nacional
- <i>Referencias bibliográficas de la fuente</i>	-
Nivel de evidencia y fuerza de recomendación	-
Observaciones/Aclaraciones	<p>Los adultos con un índice de masa corporal mayor o igual a 30 kilogramos por metro cuadrado se consideran obesos. La presencia de obesidad se basó en la documentación en el registro médico de obesidad, independientemente del diagnóstico para la visita actual.</p> <p>Debido a las mejoras en la metodología, las estimaciones de NAMCS 2018-2019 podrían no ser directamente comparables con las estimaciones de años anteriores de NAMCS.</p> <p>Las estimaciones se calcularon utilizando NAMCS de 2016 y 2018 porque los datos de 2017 no están disponibles. Debido a las mejoras en la metodología, las estimaciones del NAMCS de 2018 podrían no ser directamente comparables con las estimaciones de años anteriores de NAMCS.</p> <p>Faltaban porcentajes no ponderados de datos de visitas para la raza: 2005-2007 (20,2%), 2008-2010 (19,7%), 2011-2013 (24,4%), 2014-2016 (20,5%), 2016+2018 (21,2%) y 2018-2019 (17,2%). Debido a las mejoras en la metodología, las estimaciones de NAMCS 2018-2019 podrían no ser directamente comparables con las estimaciones de años anteriores de NAMCS.</p>
Excepciones	-
Más información	Para más información, consulte: https://ftp.cdc.gov/pub/Health Statistics/NCHS/Dataset Documentation/NAMCS/doc2018-508.pdf
Anexo Bibliografía*	78

Indicador 21

Grupo:	-
Área	Determinantes de la salud
<i>Sub-área</i>	-
Nombre del Indicador	Índice de masa corporal
<i>Código/ID</i>	DHIND022
Definición	Proporción de personas adultas (18+) que son obesas, es decir, cuyo índice de masa corporal (IMC) es ≥ 30 kg/m ² .
Tipo de indicador	-
Fundamento (justificación)	-
Población a la que se aplica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ País ▪ Año del calendario ▪ Sexo ▪ Grupo de edad (18-64, 65+) ▪ Estatus socioeconómico (nivel educativo. ISCED 3 grupos agregados: 0-2; 3+4; 5+6)
Cálculo/Fórmula	El índice de masa corporal (IMC), o índice de quetelet, se define como el peso corporal del individuo (en kilogramos) dividido por el cuadrado de su altura (en metros). Peso y altura derivados de las preguntas de la Encuesta Europea de Entrevistas de Salud (EHIS) BMI01: ¿Cuánto mides? (Cm), e BMI02: ¿Cuánto pesas sin ropa ni zapatos? (Kg). Los datos de EHIS no estarán estandarizados por edad.
- Numerador	-
- Denominador	-
- Tipo de estadística	-
Fuente(s) de datos	
- Período de medición (última actualización)	EHIS se llevará a cabo una vez cada 5 años. La primera ola tuvo lugar en 2007/2010 (con algunas excepciones en 2006) y la segunda ola está prevista para 2014.
- Ámbito/Contexto	-
- Referencias bibliográficas de la fuente	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuestionario estándar EHIS (versión de 11/2006, utilizada en la primera ola) ▪ Metodología EHIS 2007-2008: Información de CIRCA ▪ Reglamento (CE) no 1338/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, relativo a las estadísticas comunitarias sobre salud pública y seguridad en el trabajo ▪ Encuesta Europea de Exámenes de Salud (EHES) ▪ Recomendaciones del Grupo de Trabajo Internacional sobre la Obesidad sobre los puntos de corte para la obesidad infantil ▪ Indicadores del Comité de Protección Social, salud y atención a largo plazo ▪ Indicadores de desarrollo sostenible, salud pública ▪ Desarrollo sostenible en la Unión Europea ▪ Informe de seguimiento de 2009 de la estrategia de desarrollo sostenible de la UE (incluida la lista de indicadores e indicadores que se desarrollarán) ▪ Proyecto Indicadores de Salud en las Regiones Europeas (ISARE)
Nivel de evidencia y fuerza de recomendación	-

Observaciones/Aclaraciones	<p>Tipo de datos preferido: Ahora: HIS En el futuro: HES Fuente preferida: Eurostat (EHIS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Este indicador también es uno de los indicadores de salud y atención a largo plazo del Comité de Protección Social. Las "personas con sobrepeso" figuran como un indicador que se desarrollará para el conjunto de indicadores de desarrollo sostenible. • Según los planes actuales, Eurostat probablemente no estandarizará los datos de EHIS por edad. Sin embargo, por razones de comparabilidad, ECHIM preferiría datos estandarizados por edad. • Los datos sobre el IMC derivados del HIS están sujetos a algunos sesgos; en general, las personas (muy) delgadas tienden a sobreestimar su peso, mientras que las personas con sobrepeso (muy) tienden a subestimar su peso. Los datos derivados de HES serán más precisos y, por lo tanto, preferibles. Sin embargo, actualmente faltan datos comparables de HES a nivel europeo. En 2010 comenzó un EHES piloto que abarcaba 14 países. Cuando el EHES se implemente completamente en la mayoría de los Estados miembros de la UE, ECHIM cambiará a utilizar el EHES como fuente de datos preferida para el indicador de IMC. • Para los niños, el IMC se calcula de la misma manera que para los adultos, pero se compara con los valores típicos de otros niños de la misma edad. Se están utilizando diferentes puntos de corte (por ejemplo, percentil 85, percentil 95) en las encuestas nacionales. El Grupo de Trabajo Internacional sobre la Obesidad (IOTF) ha recomendado el uso de puntos de corte en comparaciones internacionales de la obesidad infantil. • Un IMC entre 18,5 y 25 se considera normal. El sobrepeso generalmente se define como tener un IMC de ≥ 25 y menor de 30. Las personas con un IMC de ≥ 30 se consideran obesas. • La definición y el cálculo anteriores se basan en la primera versión del cuestionario EHIS, utilizado en la primera ola EHIS (2007/2010). El cuestionario EHIS será revisado, por lo que las adaptaciones a la pregunta EHIS subyacente a este indicador pueden ocurrir en la segunda ola (planeada para 2014). • La base jurídica del EHIS es el Reglamento (CE) no 1338/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre estadísticas comunitarias sobre salud pública y seguridad en el trabajo. Esta es una regulación general. Los actos de aplicación específicos definirán los detalles de las estadísticas que los Estados miembros tienen que entregar a Eurostat. Se espera que en 2014 entre en vigor una ley de aplicación sobre el EHIS.
Excepciones	-
Más información	-
Anexo Bibliografía*	88

Este indicador permite clasificarse de la siguiente forma:

- DHIND022010 - Proporción de personas adultas (18+) que son obesas, es decir, cuyo índice de masa corporal (IMC) es ≥ 30 kg/m²
- DHIND022011 - Proporción de hombres adultos (18+) que son obesos, es decir, cuyo índice de masa corporal (IMC) es ≥ 30 kg/m²
- DHIND022012 - Proporción de mujeres adultas (18+) que son obesas, es decir, cuyo índice de masa corporal (IMC) es ≥ 30 kg/m²
- DHIND022050 - Proporción de personas adultas (18+) con bajo nivel de educación que son obesas, es decir, cuyo índice de masa corporal (IMC) es ≥ 30 kg/m²
- DHIND022060 - Proporción de personas adultas (18+) con nivel de educación media que son obesas, es decir, cuyo índice de masa corporal (IMC) es ≥ 30 kg/m²
- DHIND022070 - Proporción de personas adultas (18+) con un alto nivel de educación que son obesas, es decir, cuyo índice de masa corporal (IMC) es ≥ 30 kg/m²
- DHIND022071 - Proporción de personas adultas de 18 a 64 años que son obesas, es decir, cuyo índice de masa corporal (IMC) es ≥ 30 kg/m²

Grupo:	-
Área	Determinantes de la salud
<i>Sub-área</i>	-
Nombre del Indicador	Consumo de frutas
<i>Código/ID</i>	DHIND029
Definición	Proporción de personas que informan comer frutas (excluyendo zumo) al menos una vez al día.
Tipo de indicador	-
Fundamento (justificación)	-
Población a la que se aplica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Año del calendario ▪ País ▪ Sexo ▪ Grupo de edad (15-24; 25-64; 65+) ▪ Estatus socioeconómico (nivel educativo. ISCED 3 grupos agregados: 0-2; 3+4; 5+6)
Cálculo/Fórmula	<p>Porcentaje de personas que informan comer frutas (excluyendo el zumo) al menos una vez al día, derivado de la pregunta EHIS FV.1. ¿Con qué frecuencia comes frutas (excluyendo el zumo)? 1. Dos veces o más al día / 2. Una vez al día / 3. Menos de una vez al día, pero al menos 4 veces a la semana / 4. Menos de 4 veces a la semana, pero al menos una vez a la semana / 5. Menos de una vez a la semana / 6. Nunca (se debe agregar la respuesta a las categorías 1 y 2 para el cálculo de este indicador). Los datos de EHIS no estarán estandarizados por edad.</p> <p>- Numerador -</p> <p>- Denominador -</p> <p>- Tipo de estadística -</p>
Fuente(s) de datos	-
- Período de medición (última actualización)	EHIS se llevará a cabo una vez cada 5 años. La primera ola tuvo lugar en 2007/2010 (con algunas excepciones en 2006) y la segunda ola está prevista para 2014.
- Ámbito/Contexto	-
- Referencias bibliográficas de la fuente	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuestionario estándar EHIS (versión de 11/2006, utilizada en la primera ola) ▪ Metodología EHIS 2007-2008: Información de CIRCA ▪ Reglamento (CE) no 1338/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, relativo a las estadísticas comunitarias sobre salud pública y seguridad en el trabajo
Nivel de evidencia y fuerza de recomendación	-
Observaciones/Aclaraciones	<p>Tipo de datos preferido: HIS</p> <p>Fuente preferida: Eurostat (EHIS)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Según los planes actuales, Eurostat probablemente no estandarizará los datos de EHIS por edad. Sin embargo, por razones de comparabilidad, ECHIM preferiría datos estandarizados por edad. ▪ La definición y el cálculo anteriores se basan en la primera versión del cuestionario EHIS, utilizado en la primera ola EHIS (2007/2010). El cuestionario EHIS será revisado, por lo que las adaptaciones a la pregunta EHIS subyacente a este indicador pueden ocurrir en la segunda ola (planeada para 2014). ▪ La base jurídica del EHIS es el Reglamento (CE) no 1338/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre estadísticas comunitarias sobre salud pública y seguridad en el trabajo. Esta es una regulación general. Los actos de aplicación específicos definirán los detalles de las estadísticas que los Estados miembros tienen que entregar a Eurostat. Se espera que en 2014 entre en vigor una ley de aplicación sobre el EHIS.
Excepciones	-
Más información	Trabajo por hacer: Monitorear los desarrollos de EHIS/Eurostat
Anexo Bibliografía*	89

Este indicador permite clasificarse de la siguiente forma:

- DHIND029010 - Proporción (%) de personas (adultos) que informan comer frutas (excluyendo zumo) al menos una vez al día
- DHIND029011 - Proporción (%) de hombres (adultos) que reportan comer frutas (excluyendo zumo) al menos una vez al día
- DHIND029012 - Proporción (%) de mujeres (adultas) que reportan comer frutas (excluyendo jugo) al menos una vez al día
- DHIND029020 - Proporción (%) de personas que informan comer frutas (excluyendo el zumo) al menos una vez al día, para el grupo de edad de 15 a 24 años
- DHIND029040 - Proporción (%) de personas que informan comer frutas (excluyendo zumo) al menos una vez al día, para el grupo de edad de 25 a 64 años
- DHIND029050 - Proporción (%) de personas (adultos) con bajo nivel educativo que informan comer frutas (excluyendo zumo) al menos una vez al día
- DHIND029060 - Proporción (%) de personas (adultos) con un nivel de educación medio que comen frutas (excluyendo el zumo) al menos una vez al día
- DHIND029070 - Proporción (%) de personas (adultos) con un nivel de educación superior que informan de comer frutas (excluyendo el zumo) al menos una vez al día

Grupo:	-
Área	Indicador de práctica general adecuado para su uso en el Marco de Calidad y Resultados.
<i>Sub-área</i>	-
Nombre del Indicador	Control de peso: registro de obesidad
<i>Código/ID</i>	IND238
Definición	-
Tipo de indicador	-
Fundamento (justificación)	<p>Este indicador establece un registro de personas obesas con el objetivo de aumentar la identificación y facilitar la intervención posterior.</p> <p>La guía de NICE sobre la obesidad recomienda el uso del IMC como una estimación práctica de la adiposidad en adultos. Registrar la circunferencia de la cintura también puede ser útil además del IMC en personas con un IMC de menos de 35 kg/m².</p> <p>La obesidad y la mala dieta están relacionadas con la diabetes tipo 2, la presión arterial alta, el colesterol alto y el aumento del riesgo de enfermedades respiratorias, musculoesqueléticas y hepáticas. Las personas obesas también tienen un mayor riesgo de padecer ciertos cánceres, incluyendo tener tres veces más probabilidades de desarrollar cáncer de colon.</p> <p>Usar el umbral más bajo de 27,5 kg/m² o más a menos que la etnia se registre específicamente como blanca ayudará a garantizar que las personas no se excluyan del registro de manera inapropiada porque la etnia no se registró.</p>
Población a la que se aplica	Este indicador cubre el establecimiento y mantenimiento de un registro de pacientes de 18 años o más con un IMC de 27,5 kg/m ² o más (o 30 kg/m ² o más si la etnia se registra como blanca) en los 12 meses anteriores.
Cálculo/Fórmula	-
- Numerador	-
- Denominador	-
- Tipo de estadística	-
Fuente(s) de datos	Obesidad: identificación, evaluación y manejo. Guía NICE CG189 (2014, actualizada en 2022), recomendaciones 1.2.4, 1.2.7 y 1.2.8
- Período de medición (última actualización)	Septiembre de 2022. Siguiendo revisión: Agosto de 2025
- Ámbito/Contexto	El indicador sería apropiado a nivel de práctica general individual. Para ser clasificado como adecuado para su uso en QOF, debe haber una población mínima promedio de más de 20 pacientes por práctica. Los datos de QOF para 2020/21 indican que alrededor de 540 pacientes son registrados como obesos cada año en una práctica promedio con 10.000 pacientes (usando estadísticas de población de ONS).
- Referencias bibliográficas de la fuente	https://www.nice.org.uk/indicators/ind238
Nivel de evidencia y fuerza de recomendación	-
Observaciones/Aclaraciones	Mide los resultados que reflejan la calidad de la atención o los procesos vinculados por la evidencia a la mejora de los resultados. Este indicador se publicó previamente como NM222.
Excepciones	Niños menores de 18 años.
Más información	Este indicador se revisará utilizando los criterios de evaluación en el apéndice B de la guía de proceso de indicadores NICE cuando llegue a su fecha de revisión o se actualice la orientación subyacente.
Anexo Bibliografía*	106

Grupo:	-
Área	-
<i>Sub-área</i>	-
Nombre del Indicador	Control de peso: derivación a programas de control de peso para la obesidad (hipertensión coexistente o diabetes)
<i>Código/ID</i>	IND221
Definición	-
Tipo de indicador	-
Fundamento (justificación)	Este indicador tiene como objetivo aumentar la proporción de pacientes con hipertensión o diabetes referidos a programas de control de peso digitales y no digitales por la práctica general cuando han sido identificados como obesos en función de su medición del IMC. Los pacientes con hipertensión o diabetes pueden experimentar beneficios adicionales de alcanzar y mantener un peso saludable, y los pacientes deben recibir una oferta específica de apoyo.
Población a la que se aplica	Este indicador cubre el porcentaje de pacientes con hipertensión o diabetes y un IMC de 27,5 kg/m ² o más (o 30 kg/m ² o más si la etnia se registra como blanca) en los 12 meses anteriores que han sido remitidos a un programa de control de peso dentro de los 90 días posteriores al registro del IMC. Mide los resultados que reflejan la calidad de la atención o los procesos vinculados por la evidencia a la mejora de los resultados.
Cálculo/Fórmula	Numerador dividido por el denominador, multiplicado por 100.
- Numerador	El número de pacientes en el denominador cuyas notas registran una derivación a un programa de control de peso dentro de los 90 días posteriores al registro de su IMC.
- Denominador	El número de pacientes con hipertensión o diabetes y un registro de IMC de 27,5 kg/m ² o más (o 30 kg/m ² o más si la etnia se registra como blanca) en los 12 meses anteriores.
- Tipo de estadística	-
Fuente(s) de datos	Control de peso: servicios de estilo de vida para adultos con sobrepeso u obesidad. Guía NICE PH53 (2014), recomendaciones 6 y 7 Obesidad: identificación, evaluación y manejo. Guía NICE CG189 (2022), recomendaciones 1.1.2, 1.2.1, 1.2.8, 1.2.9, 1.2.14, 1.2.15, 1.2.16, 1.3.1, 1.3.4, 1.3.6 y 1.4.4
- Periodo de medición (última actualización)	16 de septiembre de 2020 (Septiembre de 2022). Siguiete revisión: Septiembre de 2026.
- Ámbito/Contexto	Pacientes remitidos a servicios de control de peso.
- Referencias bibliográficas de la fuente	https://www.nice.org.uk/indicators/ind221
Nivel de evidencia y fuerza de recomendación	-
Observaciones/Aclaraciones	El indicador sería apropiado para evaluar el rendimiento a nivel de práctica general individual. Este indicador se publicó previamente como NM203.
Excepciones	Exclusiones: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pacientes menores de 18 años. ▪ Pacientes que actualmente asisten a los servicios de control de peso.
Más información	Este indicador se revisará utilizando los criterios de evaluación en Apéndice B de la guía del proceso de indicadores NICE cuando llega a su fecha de revisión o se actualiza la guía subyacente.
Anexo Bibliografía*	108

Grupo:	-
Área	-
Sub-área	-
Nombre del Indicador	Control de peso: referencia a programas de control de peso para la obesidad
Código/ID	IND220
Definición	-
Tipo de indicador	Indicador de práctica general adecuado para su uso en el Marco de Calidad y Resultados.
Fundamento (justificación)	Este indicador tiene como objetivo aumentar la proporción de pacientes ofrecidos a la derivación a programas digitales y no digitales de control de peso por parte de la práctica general cuando han sido identificados como obesos en función de su medición del IMC. Algunos grupos de población, como las personas con antecedentes de BAME, tienen mayores riesgos de ciertas afecciones, como la diabetes tipo 2, con un IMC más bajo.
Población a la que se aplica	Este indicador cubre el porcentaje de pacientes con un IMC de 27,5 kg/m ² o más (o 30 kg/m ² o más si se registra la etnia blanca) en los 12 meses anteriores a los que se les ha ofrecido derivación a un programa de control de peso dentro de los 90 días posteriores al registro del IMC. Mide los resultados que reflejan la calidad de la atención o los procesos vinculados por la evidencia a la mejora de los resultados.
Cálculo/Fórmula	Numerador dividido por el denominador, multiplicado por 100.
- Numerador	El número de pacientes en el denominador cuyas notas registran una oferta de derivación a un programa de control de peso dentro de los 90 días posteriores al registro de su IMC.
- Denominador	El número de pacientes con un registro de IMC de 27,5 kg/m ² o más (o 30 kg/m ² o más si la etnia se registra como blanca) en los 12 meses anteriores.
- Tipo de estadística	-
Fuente(s) de datos	Control de peso: servicios de estilo de vida para adultos con sobrepeso u obesidad. Guía NICE PH53 (2014), recomendaciones 6 y 7 Obesidad: identificación, evaluación y manejo. Guía NICE CG189 (2022), recomendaciones 1.1.2, 1.2.1, 1.2.8, 1.2.9, 1.2.14, 1.3.1, 1.3.4, 1.3.3.6 y 1.4.4
- Periodo de medición (última actualización)	16 de septiembre de 2020 (Septiembre de 2022). Siguiete revisión: Septiembre de 2026.
- Ámbito/Contexto	Los pacientes ofrecieron derivaciones o referidos a servicios de control de peso.
- Referencias bibliográficas de la fuente	https://www.nice.org.uk/indicators/ind220
Nivel de evidencia y fuerza de recomendación	-
Observaciones/Aclaraciones	El indicador sería apropiado para evaluar el rendimiento a nivel de práctica general individual. Este indicador se publicó previamente como NM202.
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pacientes menores de 18 años. ▪ Pacientes con una referencia previa a un programa de control de peso en los 24 meses anteriores al final del periodo de informe. ▪ Pacientes que actualmente asisten a los servicios de control de peso.
Más información	Este indicador se revisará utilizando los criterios de evaluación en Apéndice B de la guía del proceso de indicadores NICE cuando llega a su fecha de revisión o se actualiza la guía subyacente.
Anexo Bibliografía*	109

Grupo:	-
Área	-
<i>Sub-área</i>	-
Nombre del Indicador	Control de peso: registro de IMC (afecciones a largo plazo)
<i>Código/ID</i>	IND151
Definición	-
Tipo de indicador	Indicador de práctica general adecuado para su uso en el Marco de Calidad y Resultados.
Fundamento (justificación)	<p>El propósito de este indicador es apoyar el monitoreo regular del peso en personas con afecciones a largo plazo para identificar el aumento de peso y la pérdida de peso.</p> <p>La guía de NICE sobre obesidad identifica las consultas para el manejo de afecciones a largo plazo como una oportunidad para registrar el IMC de una persona. Además, recomienda que el IMC se considere una estimación práctica de la adiposidad en adultos. Registrar la circunferencia de la cintura también puede ser útil en personas con un IMC de menos de 35 kg/m2.</p>
Población a la que se aplica	<p>Este indicador cubre el porcentaje de pacientes con enfermedad coronaria, accidente cerebrovascular o AIT, diabetes, hipertensión, enfermedad arterial periférica, insuficiencia cardíaca, EPOC, asma y/o artritis reumatoide que han tenido un IMC registrado en los 12 meses anteriores.</p> <p>Mide los resultados que reflejan la calidad de la atención o los procesos vinculados por la evidencia a la mejora de los resultados.</p>
Cálculo/Fórmula	Numerador dividido por el denominador, multiplicado por 100.
- Numerador	El número de pacientes en el denominador que han tenido un IMC registrado en los 12 meses anteriores.
- Denominador	El número de pacientes con enfermedad coronaria, accidente cerebrovascular o AIT, diabetes, hipertensión, enfermedad arterial periférica, insuficiencia cardíaca, EPOC, asma y/o artritis reumatoide.
- Tipo de estadística	-
Fuente(s) de datos	Obesidad: identificación, evaluación y manejo. Guía NICE CG189 (2022), recomendaciones 1.2.4, 1.2.7 y 1.2.8
- Periodo de medición (última actualización)	03 de agosto de 2015 (Septiembre de 2022). Siguiendo revisión: Octubre de 2023.
- Ámbito/Contexto	El indicador sería apropiado para evaluar el rendimiento a nivel de práctica general individual.
- Referencias bibliográficas de la fuente	https://www.nice.org.uk/indicators/ind151
Nivel de evidencia y fuerza de recomendación	-
Observaciones/Aclaraciones	Este indicador se publicó previamente como NM121.
Excepciones	Personas menores de 18 años.
Más información	Este indicador se revisará utilizando los criterios de evaluación en <u>Apéndice B de la guía de proceso de los indicadores NICE</u> cuando llega a su fecha de revisión o se actualiza la guía subyacente.
Anexo Bibliografía*	110

Grupo:	-
Área	-
Sub-área	-
Nombre del Indicador	Documentación del diagnóstico de obesidad
Código/ID	-
Definición	<p>Porcentaje de pacientes con $IMC \geq 30$ que tienen documentado un diagnóstico de obesidad.</p> <p>Porcentaje de personas de 18 a 79 años con una documentación de $IMC \geq 30$ que recibieron un diagnóstico de obesidad en cualquier momento durante el período del informe. El diagnóstico puede ser documentado por cualquier proveedor y puede estar en una reclamación o en la lista de problemas del paciente.</p>
Tipo de indicador	Proceso
Fundamento (justificación)	La obesidad está poco diagnosticada a pesar de los aumentos en la detección del IMC. Menos de un tercio de las visitas de atención primaria de adultos con obesidad dan como resultado un diagnóstico documentado. Los pacientes que son negros, hispanos/latinos o asiáticos tienen menos probabilidades de tener un diagnóstico de obesidad, a pesar de que no hay diferencia en la documentación del IMC. ⁴ Un diagnóstico de obesidad motiva la pérdida de peso ⁵ y predice el asesoramiento del proveedor. ^{6,7}
Población a la que se aplica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 18-79 años, a partir del 1 de julio de 2017 ▪ 1 o más visitas o encuentros ambulatorios durante el período del informe ▪ Personas excluidas que tuvieron un diagnóstico de embarazo en cualquier lista de reclamos o problemas durante el período de presentación de informes, tuvieron cuidados paliativos u hospitalización durante el período de informes, o murieron antes del final del período de informes.
Cálculo/Fórmula	
- Numerador*	Número de personas que recibieron un diagnóstico de obesidad en cualquier momento durante el período del informe. El diagnóstico puede ser documentado por cualquier proveedor y puede estar en una reclamación o en la lista de problemas del paciente.
- Denominador*	Individuos, de 18 a 79 años, a partir del primer día del período de informe, con 1 o más visitas ambulatorias durante el período de informe, que tuvieron un $IMC \geq 30$ en cualquier momento durante el período de informe.
- Tipo de estadística	-
Fuente(s) de datos	Claims, EHR, Lista de problemas
- Período de medición (última actualización)	Período del informe: 01/07/2017-30/06/2018 Esta medida se informará trimestralmente.
- Ámbito/Contexto	Sistema de salud
- Referencias bibliográficas de la fuente	<p>4. Baer HJ, Karson AS, Soukup JR (2013). Documentation and Diagnosis of Overweight and Obesity in Electronic Health Records of adult Primary Care Patients. <i>JAMA</i> 173(17): 1648-1652.</p> <p>5. Robertson, et al., (2014). Systematic reviews of and integrated report on the quantitative, qualitative and economic evidence base for the management of obesity in men. <i>Health Technol Assess</i> 18(35):v-vi, xxiii-xxix, 1-424.</p> <p>6. Fitzpatrick SL & Stevens VJ (2017). Adult obesity management in primary care, 2008-2013. <i>Preventive Medicine</i> 99: 128-133.</p>

7. Bleich, Picket-Blakely, & Cooper (2011). Physician practice patterns of obesity diagnosis and weight-related counseling. *Patient Education and Counseling*. 82(1):123-9. doi: 10.1016/j.pec.2010.02.018. Epub 2010 Mar 19.

Nivel de evidencia y fuerza de recomendación	-
Observaciones/Aclaraciones	Tasas de medición preliminar: 10 - 32% de los pacientes con un IMC documentado ≥ 30 recibieron un diagnóstico de obesidad. Fuente de datos: Datos desidentificados a nivel de paciente de cuatro (4) sitios piloto que participaron en el AMGA Obesity Care Model Collaborative. Es posible que se requieran pruebas de aceptabilidad científica adicionales en todas las medidas.
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Embarazo/parto: 59000-59076; 59100-59160; 59200; 59300-59350; 59400-59430; 59510-59525; 59610-59622; 59812-59857; 59866-59899; Códigos ICD-10-CM: O00-09A ▪ Hospicio/cuidados paliativos: Z51.5; 99377-99378; G0182; Q5001-Q5010; S0255, S0271, S9126; T2042-T2046
Más información	<p>Buscando la opinión pública:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La medida no requiere que la documentación y el diagnóstico del IMC se produzcan el mismo día, ni por el mismo proveedor. Como se especificó, ¿es este un estándar razonable de atención para promover el diagnóstico de la obesidad? ▪ ¿Hay algún tipo de proveedor/especialidad que no deba ser responsable de documentar un diagnóstico de obesidad? ▪ El denominador solo incluye a las personas con un IMC documentado ≥ 30; ¿hay preocupaciones de validez con respecto a esta especificación? <p>Resumen del sitio piloto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los sitios incluían sistemas de salud pequeños y grandes que representaban diversas regiones geográficas y poblaciones de pacientes ▪ Reclamaciones recibidas y datos clínicos de más de 600.000 pacientes únicos que representan más de 7,2 millones de encuentros
Anexo Bibliografía*	116-18

Numerador*:

- E66.01: obesidad mórbida (grave) debido al exceso de calorías
- E66.09: obesidad inducida por drogas
- E66.2: obesidad mórbida (grave) con hipoventilación alveolar
- E66.8: otra obesidad
- E66.9: obesidad, no especificado

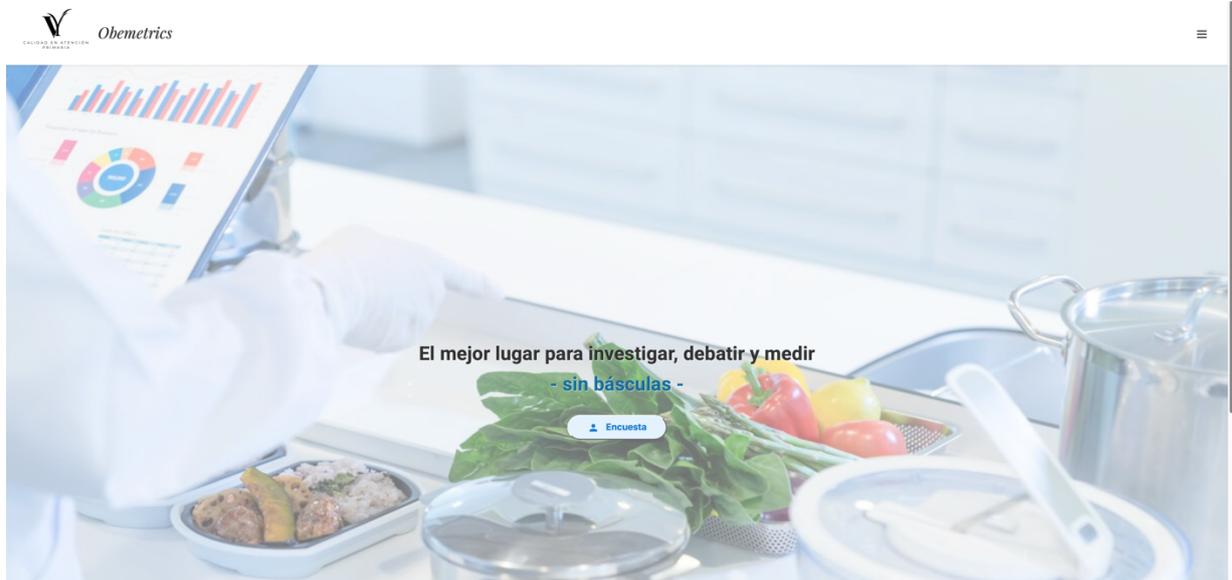
Denominador*:

- 99201-99205, 99211-99215: visita a la oficina de evaluación y gestión
- 99241-99245: evaluación y consulta de la oficina de gestión
- 99381-99387, 99391-99397: evaluación y visita preventiva de gestión
- 99401-99404: medicina preventiva: visita de asesoramiento individual
- 99411-99412: medicina preventiva: visita de asesoramiento grupal
- 99420, 99429: otros servicios de medicina preventiva
- G0402: examen físico preventivo inicial (visita ("Bienvenido a Medicare"))
- G0438, G0439: Visita anual de bienestar de Medicare
- G0463: visita a la clínica ambulatoria hospitalaria para la evaluación y gestión de un paciente
- T1015: visita a la clínica/encuentro, todo incluido

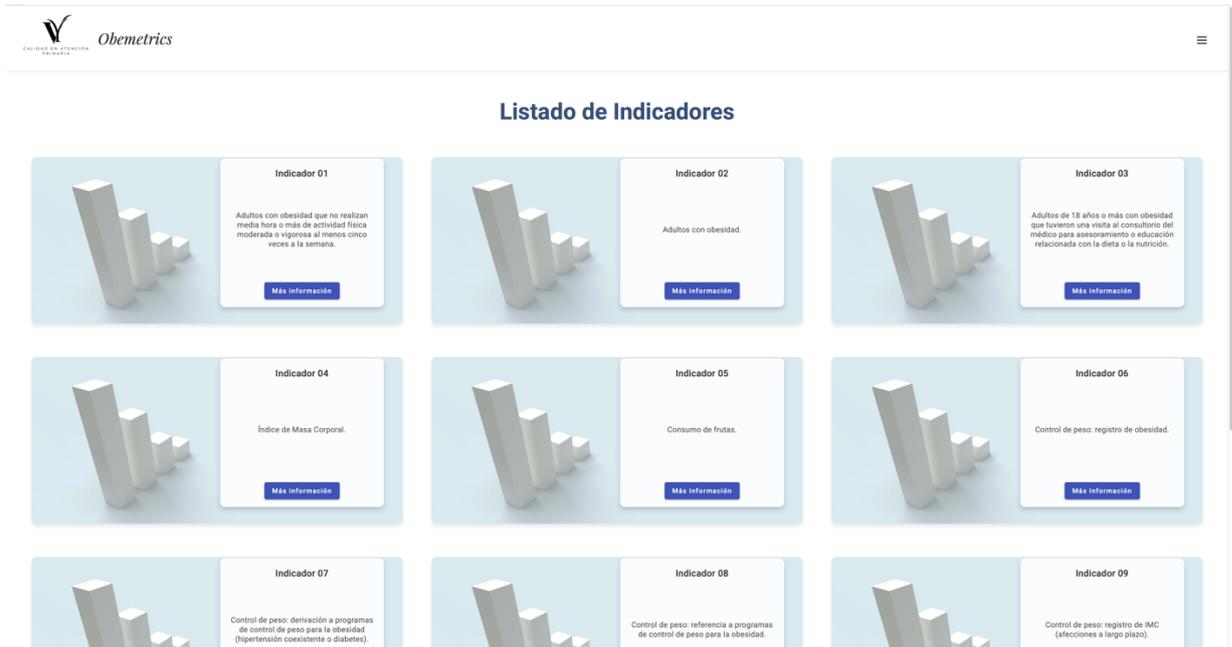
Grupo:	-
Área	-
Sub-área	-
Nombre del Indicador	Tratamiento basado en la evidencia para la obesidad
Código/ID	-
Definición	Porcentaje de pacientes de 19 a 79 años con IMC ≥ 25 a los que se les recetó un medicamento contra la obesidad o se les remitió a un régimen de tratamiento basado en la evidencia para la obesidad, incluyendo asesoramiento nutricional, asesoramiento de ejercicio, terapia conductual intensiva o cirugía bariátrica de pérdida de peso.
Tipo de indicador	Proceso
Fundamento (justificación)	A pesar de su prevalencia, la obesidad sigue siendo poco tratada. Las directrices clínicas recomiendan que los pacientes identificados con sobrepeso u obesidad (es decir, IMC ≥ 25) deben recibir un tratamiento basado en la evidencia que podría incluir: terapia conductual, asesoramiento nutricional y asesoramiento para el ejercicio; los pacientes con obesidad (IMC ≥ 30) deben ser considerados para la medicación contra la obesidad; los pacientes con obesidad de clase II o superior (IMC ≥ 35) deben ser considerados para la cirugía bariátrica.
Población a la que se aplica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 18-79 años, a partir del 1 de julio de 2017 ▪ 1 o más visitas o encuentros ambulatorios durante el período del informe ▪ Personas excluidas que tuvieron un diagnóstico de embarazo en cualquier lista de reclamos o problemas durante el período de presentación de informes, tuvieron cuidados paliativos u hospitalización durante el período de informes, o murieron antes del final del período de informes.
Cálculo/Fórmula	
- Numerador	Número de personas con documentación de cualquier tratamiento durante el período del informe, incluyendo... asesoramiento nutricional, asesoramiento de ejercicio, terapia conductual intensiva, medicación contra la obesidad, cirugía bariátrica
- Denominador	Individuos, de 18 a 79 años, a partir del primer día del período de informe, con 1 o más visitas ambulatorias durante el período de informe, que tenían un IMC inicial ≥ 25 .
- Tipo de estadística	-
Fuente(s) de datos	Claims, EHR
- Período de medición (última actualización)	Período del informe: 01/07/2017-30/06/2018
- Ámbito/Contexto	Sistema de salud
- Referencias bibliográficas de la fuente	-
Nivel de evidencia y fuerza de recomendación	-
Observaciones/Aclaraciones	Tasas de medición preliminar: Hubo poca evidencia de nutrición (0,6-2,3%) o asesoramiento de ejercicio (<1%), terapia conductual intensiva (<1%) o cirugía bariátrica (<1%). Los datos de medicamentos fueron los más sólidos (al 5 %). Es posible que se requieran pruebas de aceptabilidad científica adicionales en todas las medidas.
Excepciones	-
Más información	<p>Buscando la opinión pública:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Hay otras formas de medir el tratamiento de la obesidad? ▪ ¿Es importante entender la metodología de tratamiento relacionada con la pérdida de peso? ▪ ¿Es importante responsabilizar a los proveedores por proporcionar algún tratamiento para la reducción de peso? ▪ ¿Esta medida sería más fuerte si solo incluyera a pacientes con factores de riesgo identificados (por ejemplo, hipertensión, apnea del sueño)? <p>Resumen del sitio piloto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los sitios incluían sistemas de salud pequeños y grandes que representaban diversas regiones geográficas y poblaciones de pacientes ▪ Reclamaciones recibidas y datos clínicos de más de 600.000 pacientes únicos que representan más de 7,2 millones de encuentros
Anexo Bibliografía*	117, 118

Anexo V. Capturas de imagen de la página web creada

Página principal - Portada



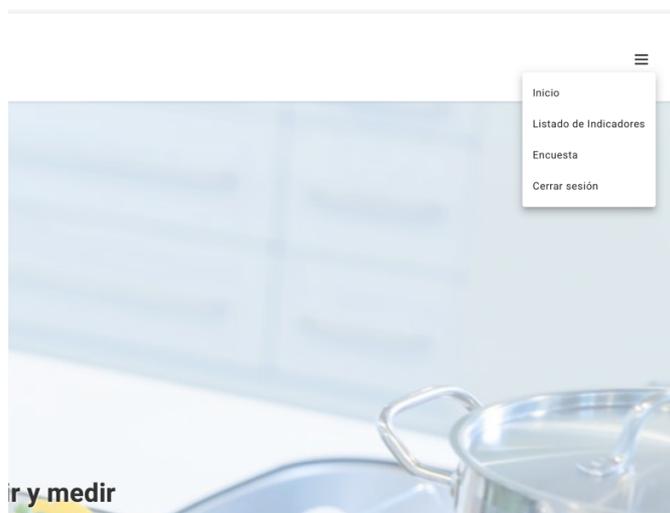
Página Menú con el listado de indicadores



Aspecto visual de la interfaz del indicador

The screenshot shows a web interface for 'Indicador 01'. At the top, there is a 3D bar chart with four bars of decreasing height. Below the chart, the title 'Indicador 01' is displayed in a dark grey box. The main content area is divided into sections: 'Descripción' (Description) with the text 'Adultos con obesidad que no realizan media hora o más de actividad física moderada o vigorosa al menos cinco veces a la semana.', 'Tipo de Indicador' (Indicator Type) with 'Indicador de Resultado.', and 'Detalles' (Details) with information from the '2023 National Healthcare Quality and Disparities Report' and a description of the indicator's criteria. At the bottom, there are navigation buttons: 'Bibliografía 1', 'Ficha Indicador', 'Documentos', 'Anterior', 'Listado de Indicadores', and 'Siguiente'. The footer contains the text 'Proyecto de Investigación de Tesis Doctoral - Murcia, España' and the contact email 'Contacto: obemetrics@gmail.com'.

Menú web



Nota. Elaboración propia

Anexo VI. Autorización Comité Ético Área VI



AUTORIZACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

COMISIÓN DE EVALUACIÓN DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (CETI)
ÁREA VI-VEGA MEDIA DEL SEGURA DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD

INFORMA: Que se ha solicitado la autorización para realizar un estudio de investigación en el Hospital General Universitario J.M. Morales Meseguer por parte del Investigador Principal de **D^{ra}. YERET VERA RACHÓN. Grado Enfermería (UMU). Estudiante Doctorado en Ciencias de la Salud (UMU). Tutor Área VI: D. Armando SANTO GONZÁLEZ. Coordinador del Centro de Salud de "Santa M^a de Gracia", y Tutor Académico: D^{ra}. Ana Myriam Seva Llor (UMU).** El título de estudio es: **"Validación de un set de Indicadores de Calidad Asistencial en el Manejo del Paciente con sobrepeso u obesidad en Atención Primaria"**. Código-CETI: 02/25

Una vez revisada la documentación enviada, se comprueba que se cumplen los siguientes requisitos:

- El protocolo de estudio cuenta con el rigor metodológico adecuado a los objetivos de la investigación.
- Se garantiza la confidencialidad de los datos y custodia de la información. Firma cláusula de confidencialidad.
- Se garantiza la idoneidad de la información al paciente, verificando la hoja de información al paciente y su autorización para participar en el estudio.

Por todo lo anteriormente expuesto **informo que el estudio es viable en todos sus términos**. Y para que conste, a los efectos oportunos, se expide este informe que **autoriza a realizar dicha investigación**.

En Murcia a 21 de enero de 2025

Fdo. : Graciela Valero Navarro
Presidente Comisión Evaluación
Trabajos de Investigación Área VI
(Firmado Electrónicamente)

VºBº
Andrés Carrillo González
Director Gerente Área VI
(Firmado Electrónicamente)

VALERO NAVARRO, GRACIELA 24/01/2025 16:23:30 CARRILLO GONZALEZ, ANDRES 21/01/2025 13:38:37
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.d) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-77a72711-deab-55be-a15e-005056934e7



Anexo VII. Formato empleado para la recogida de datos en el Centro de Salud

Código	Cumple	Sexo	Edad (18- 79 años)	Peso (Kg)	Altura (m)	IMC	Fecha de registro IMC	CC	AF 1/2 h al menos 5 días/semana	Registro de obesidad (12 meses)	Nº visitas asesoramiento/nutrición En OMI	Derivación a programa de control peso (90 días)	Tipo de programa de derivación	Informa de consumo de frutas	Frecuencia consumo	Asesoramiento ejercicio o terapia conducta
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
...																
60																

Código	Medicación para la obesidad	Cirugía bariátrica	HTA	DM	DLP	Enf. Cardíaca	EPOC/Asma	Artritis reumatoide	EXCUSIONES: Embarazo, Cuidados Paliativos, Hospitalización, Muerte
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
...									
60									

Nota. Elaboración propia

Anexo VIII. Respuestas opcionales de la encuesta (Indicador 1-11)

Indicador 1 – Respuestas

Enfermeros:

1. Contexto sociocultural, recursos económicos, vivienda, etc. Valorar zona residencial del paciente, su situación económica, contexto familiar-cultural.
2. Si deja esa actividad únicamente en manos de las personas que padecen la enfermedad es menos factible que la realicen a que se haga de forma conjunta dirigida por un centro de salud.
3. En relación a la ficha del indicador:
 - a. No termino de entender que el denominador refiera a la población estadounidense y hablemos de aplicabilidad en atención primaria en el contexto español.
 - b. No está definido qué se considera actividad física moderada o vigorosa con exactitud.
 - c. No está definido si es suficiente con que el paciente refiera haber cumplido la recomendación únicamente la última semana, durante el último mes o varios meses.
 - d. No está referenciado la evidencia científica de la recomendación: "media hora o más de actividad física moderada o vigorosa al menos cinco veces a la semana".
 - e. Por lo demás el indicador es fácilmente medible y responde a la pregunta de si la intervención de salud en la consulta logra o no que el paciente cumpla esa recomendación.
4. Me parece que es apropiado tal y como está redactado.
5. Sería muy relevante, pero tendría que ser muy controlado.

Médicos:

1. Delimitar muy bien qué se considera actividad física vigorosa y/o intensa.
2. Dieta.
3. Eliminar lo de población estadounidense.
4. Hay que tener en cuenta la alimentación.
5. Que lo rellene enfermería, pero el médico pueda hacerlo también.
6. Siempre falta tiempo en la consulta para hacer una pregunta más, pero se puede hacer.

Nutricionistas:

1. Escogería el dato en positivo, es decir, quién lo realiza.
2. Definir bien qué es la actividad física.

Indicador 2 – Respuestas

Enfermeros:

1. Se basa en estadounidenses mayores de edad, debería basarse en grupos de personas indistintamente de la edad debido a que hay menores de edad con obesidad y sobrepeso.
2. En las definiciones veo muy acertado centrarnos en el problema: obesidad IMC > 30 y dejar el rango IMC 25-30 de sobrepeso.
3. Solo acuden a atención primaria personas con algún problema médico. Si su índice de masa corporal es igual o mayor de 30, pero no presentan patología o problema de salud, no suelen acudir a atención primaria.
4. Es muy determinante, fácil de medir y con opciones en atención primaria para prevención y manejo.

Médicos:

1. Dieta.
2. No creo que este indicador sea útil.

Nutricionistas:

1. Saber el % también de masa grasa.

Indicador 3 - Respuestas

Enfermeros:

1. Valoración del seguimiento sobre el cumplimiento del asesoramiento nutricional y dietético.
2. En la ficha del indicador a la hora de implementarlo recomiendo tener en cuenta la forma de entrada de datos en las historias clínicas de Atención Primaria. En nuestro contexto español usamos las codificaciones CIAP-2 en los programas OMI de AP. En este caso:
 - a. El CIAP-2 para obesidad es el T82 (denominador: pacientes que consulten por cualquier motivo que tengan un proceso T82 en su historia clínica; o: si todos los pacientes han tenido una medida de peso y talla, IMC >30 independientemente de que el clínico haya creado el proceso T82)
 - b. El CIAP-2 para el consejo nutricional es un genérico: -45 Observación/EPS/consejo/dieta

- c. Habría que valorar crear un proceso de educación para la salud específico que todos los clínicos supiesen y se comprometiesen a emplear de forma adecuada para tener una medicación adecuada. Esto puede complicar el proceso.
3. Realización de talleres de educación nutricional.
4. Al ser población tan joven la implicación creo que sería menor.

Médicos:

1. El problema fundamental es que el paciente tiene a mentir en este tipo de hábitos.
2. Poco relevante, no le veo utilidad.
3. No se registra el peso y altura de todos los pacientes y no tiene por qué estar actualizado.
4. Importante saber que tanto piden los pacientes consejo médico.

Nutricionistas:

1. Valorar que no hay tiempo en consulta médica para explicar hábitos de alimentación saludable.

Indicador 4 – Respuestas

Enfermeros:

1. Es fácil de medir y muy factible, pero está demostrado que el IMC no es lo único que define el sobrepeso u obesidad.
2. No realiza distinción entre masa muscular o masa grasa.
3. La constitución física del paciente.
4. Es con el que nos manejamos continuamente y nos da importante información.

Médicos:

1. El IMC es algo incompleto debido a que gente con peso elevado por masa muscular, también sale elevado. Es demasiado genérico.
2. Básico el IMC.

Nutricionistas:

0 respuestas.

Indicador 5 - Respuestas

Enfermeros:

1. Indagar sobre las preferencias de fruta del paciente para realizar el asesoramiento nutricional de manera más individualizada para mejorar el cumplimiento por parte del paciente.

2. Hay suficiente evidencia que justifica que los pacientes que toman fruta disminuyen su peso en el tiempo respecto a los que no toman. Creo que estaría mejor enfocado como un indicador de resultado, el aumento del consumo de fruta es un objetivo en sí mismo independientemente del IMC. Un indicador de proceso a este respecto sería el número de veces que se recomienda fruta en la consulta, o se da un mensaje de salud en consulta o en el contexto comunitario, etc.

Médicos:

1. La gente cree que lo come y por un día que no lo coman, ya te lo altera.
2. Los pacientes no recuerdan o no son precisos.

Nutricionistas:

0 respuestas.

Indicador 6 - Respuestas

Enfermeros:

1. Incluiría también a menores de edad.
2. La ficha del indicador no especifica el denominador. Creo que es mejor mantener un criterio único de IMC >30 para obesidad para asimilarlo al resto de indicadores propuestos ya que diferenciar las etnias, aunque sea más correcto sólo complica las mediciones.
3. No sé cómo tomaría la población este indicativo sintiéndose etiquetado.

Médicos:

1. Que lo haga enfermería y el médico puede rellenarlo si quiere. Estos controles los debería hacer enfermería.
2. Básico.

Nutricionistas:

0 respuestas.

Indicador 7 - Respuestas

Enfermeros:

1. Es buena propuesta de mejora que los pacientes diagnosticados de HTA o DM2 se incluya la valoración para diagnóstico de obesidad y derivación a programa de control de peso. Definir programa de control de peso.
2. Es la forma de conseguir motivar.

Médicos:

1. La falta de inversión por parte del SNS.

2. Faltan los programas adecuados.

Nutricionistas:

0 respuestas.

Indicador 8 - Respuestas

Enfermeros:

1. Definir en los mismos términos que CIAP2 el proceso T82 para obesidad en el indicador para contexto español.
2. Cuando se derivan a algún programa, es difícil ver si siguen asistiendo, o que vuelvan a nuestra consulta para ver evolución.
3. Las comorbilidades asociadas.

Médicos:

1. Este tipo de medidas serían muy aplicables si a la administración le interesaran.

Nutricionistas:

0 respuestas.

Indicador 9 - Respuestas

Enfermeros:

1. Definir por codificación CIE10 o CIAP2. Como indicador el hecho de registrar qué pacientes con dichos diagnósticos también tiene el diagnóstico de obesidad no impresiona que contribuya a mejorar su estado de salud. Desconozco la bibliografía. (3)
2. En caso de factores de riesgo aún es mejor la implantación.

Médicos:

0 respuestas.

Nutricionistas:

0 respuestas.

Indicador 10 - Respuestas

Enfermeros:

1. El objetivo del indicador es comprobar si los pacientes con IMC >30 han sido correctamente diagnosticados de obesidad. Sospechamos que muchos pacientes con IMC >30 nunca han sido interrogados por peso y altura, diagnosticados de obesidad ni se les ha explicado (tabú en consultas de AP).
2. Importante medir sarcopenia.

Médicos:

1. No siempre se abre episodio, además el peso va variando y al menos en Aragón pueden ver los títulos de los episodios que se les abren.

Nutricionistas:

1. El control de peso lo orientaría al control de hábitos en primera instancia.
2. La gente no tiene conocimiento exacto de su historia ponderal y/o miente.

Indicador 11 - Respuestas

Enfermeros:

1. Este indicador sería extremadamente interesante de aplicar, haciendo hincapié en la primera parte. Desde mi punto de vista y modesta opinión, tanto una persona con sobrepeso u obesidad grado I serían candidatas para terapia y asesoramiento nutricional. En un grado superior se podría plantear la medicación y con un grado 3 en adelante, proponer cirugía si lo anterior no ha tenido éxito y explicando riesgos y consecuencias de la misma.
2. Mejorar la ficha del indicador especificando qué medicamentos se han prescrito, interconsulta realizada a cirugía general, interconsulta a otros profesionales para seguimiento de recomendaciones nutricionales y de ejercicio, prescripción de ejercicio, etc. que facilite la medición del indicador.
 - a. Quizá sería interesante un indicador de proceso más simple cómo: pacientes con IMC >30 a los que se les ha prescrito X medicamentos (de un listado de medicamentos indicados para el tratamiento de la obesidad). Otro indicador de proceso como: pacientes con IMC >35 a los que su MAP ha hecho interconsulta con cirugía general para valoración de cirugía bariátrica.
3. Hay que implicar a muchos profesionales y eso dificulta los seguimientos y continuidad.
4. La cirugía Bariátrica va asociada a comorbilidades.
5. Muy buen indicador.

Médicos:

1. Mandarlo está muy bien, otra cosa es que lo hagan. Influyen muchos aspectos, no considero un adecuado indicador.

Nutricionistas:

0 respuestas.

Anexo IX. Registro electrónico OMI-AP

Valoración obesidad

ANAMNESIS | CLASIFICACION | PLAN TERAPEUTICO | SMS - CARTERA DE SERVICIOS V2.0

EDAD INICIO: EVOLUCION:

ANTECEDENTES FAMILIARES

Enf. CV.: Sí No (N - 7/10/2009) Dislipemia: Sí No (N - 7/10/2009) HTA: Sí No (5 - 7/10/2009)

Diabetes: Sí No (N - 7/10/2009) Obesidad: Sí No (5 - 7/10/2009)

ANTECEDENTES PERSONALES

Diabetes: Sí No (N - 7/10/2009) Dislipemia: Sí No (N - 7/10/2009)

Enf. CV.: Sí No (N - 7/10/2009) HTA: Sí No (N - 7/10/2009)

ENFERMEDADES ASOCIADAS

C. Isquémica	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No (N - 7/10/2009)	Apnea del sueño	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No (N - 7/10/2009)
Alts. osteoarticulares	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No (N - 7/10/2009)	Afectaciones cutáneas	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No (N - 7/10/2009)
Hiperuricemia y gota	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No (N - 7/10/2009)	Trastornos psicológicos	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No (N - 7/10/2009)
Enfermedades digestivas	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No (N - 7/10/2009)	Tumores malignos	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No (N - 7/10/2009)
Insuficiencia respiratoria	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No (N - 7/10/2009)		

COMENTARIOS:

Nivel ejercicio físico: (2 Ligera - 7/10/2009)

Conducta alimentaria: (Inadecuada - 7/10/2009) Entorno relacionado con la alimentación:

Nivel ejercicio físico: (2 Ligera - 7/10/2009)

Conducta alimentaria: (Inadecuada - 7/10/2009) Entorno relacionado con la alimentación:

Nivel ejercicio físico: (2 Ligera - 7/10/2009)

Conducta alimentaria: (Inadecuada - 7/10/2009) Entorno relacionado con la alimentación:

ANAMNESIS | CLASIFICACION | PLAN TERAPEUTICO | SMS - CARTERA DE SERVICIOS V2.0

Inclusión: Persona NO inmobilizada Sí No

CLASIFICACIÓN

IMC: (32.016 - 8/08/2024)

Según valor del IMC: (OBESIDAD GRADO II: - 7/10/2009)

Perímetro cintura: (108 - 8/08/2024)

Según Perímetro cintura (hombres):

Según Perímetro cintura (mujeres):

ANAMNESIS | CLASIFICACION | PLAN TERAPEUTICO | SMS - CARTERA DE SERVICIOS V2.0

Inclusión: Persona NO inmobilizada Sí No

CLASIFICACIÓN

IMC (32.016 - 8/08/2024)

Según valor del IMC (OBESIDAD GRADO II: - 7/10/2009)

Según Perímetro cintura (hombres) (108 - 8/08/2024)

Según Perímetro cintura (mujeres)

- SOBREPESO GRADO 2: IMC 27 - 29,9
- OBESIDAD GRADO I: IMC 30 - 34,9
- OBESIDAD GRADO II: IMC 35 - 39,9
- OBESIDAD GRADO III: IMC 40 - 49,9
- OBESIDAD EXTREMA: IMC >= 50

Perímetro cintura: (108 - 8/08/2024)

Según Perímetro cintura (hombres)

Según Perímetro cintura (mujeres)

- PC < 94 cm
- PC 94-102 cm
- PC > 102 cm

ANAMNESIS | CLASIFICACION | PLAN TERAPEUTICO | SMS - CARTERA DE SERVICIOS V2.0

TRATAMIENTO:

TIPO DE DIETA: DOC. MODELOS INTERCAMBIO

DOC. CONTENIDO CALÓRICO ALIMENTOS

CONSEJO EJERCICIO FÍSICO: Sí No (1 - 18/01/2010) DOC. EJERCICIO FÍSICO

OBJETIVO FINAL DE PESO (74 - 7/10/2009)

Seguimiento obesidad

CONTROLES | SMS - CARTERA DE SERVICIOS V2.0

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO: Sí No

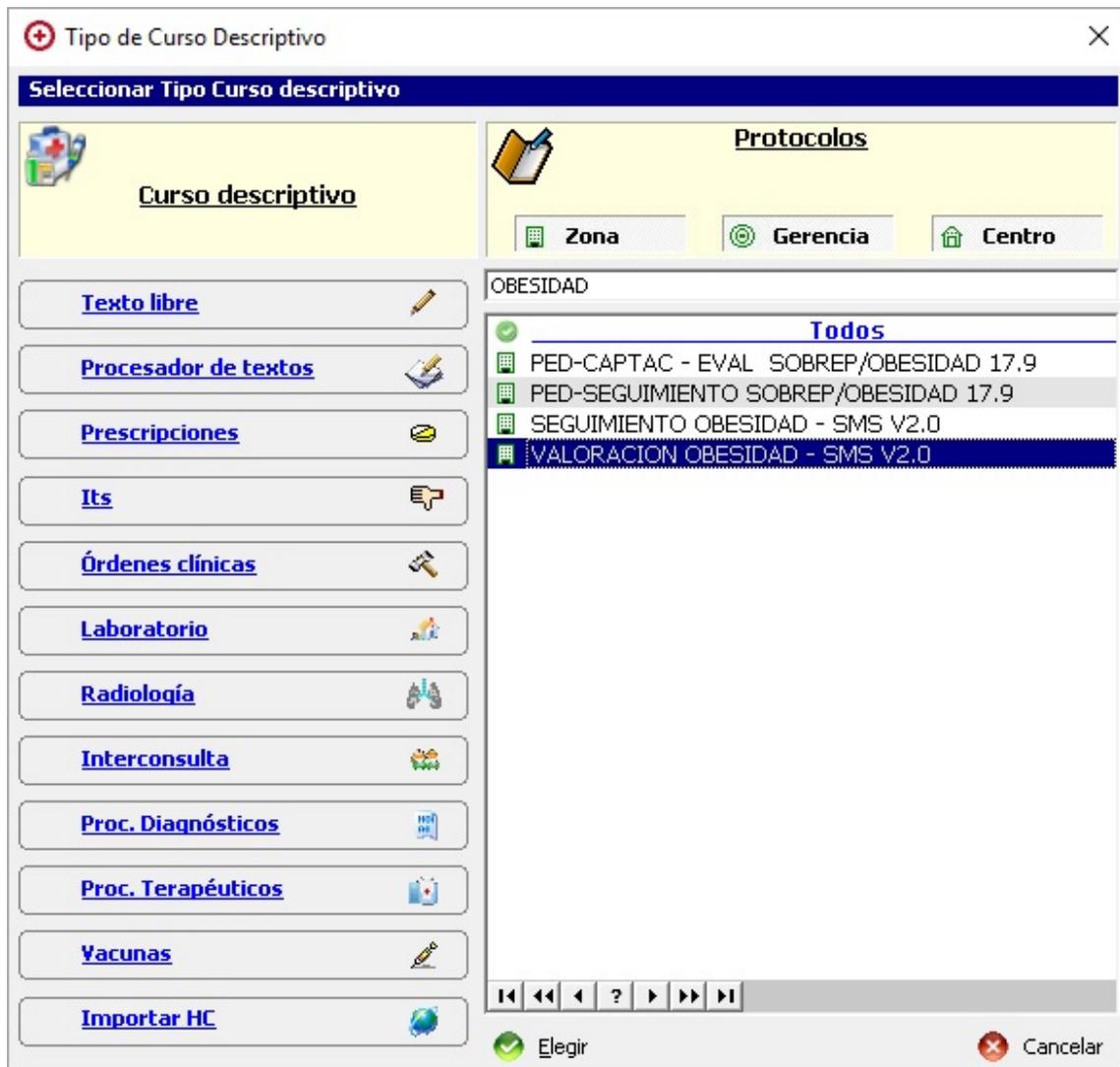
OBJETIVO INTERMEDIO DE PESO

CONSEJO DIETÉTICO: Sí No (1 - 18/01/2010)

CONSEJO DE EJERCICIO: Sí No (1 - 18/01/2010)

COMENTARIO

Curso descriptivo disponible



Nota: Programa OMI-AP