



UNIVERSIDAD DE MURCIA
FACULTAD DE MEDICINA

Prevalencia y Estudio Casos-Controles:
Factores de Riesgo Cardiovascular y
Trastorno Mental Grave en Atención Primaria

D^a Clara Gómez García

2017

UNIVERSIDAD DE MURCIA

FACULTAD DE MEDICINA



TESIS DOCTORAL:

**PREVALENCIA Y ESTUDIO CASOS-
CONTROLES:
FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR Y
TRASTORNO MENTAL GRAVE EN ATENCIÓN
PRIMARIA**

REALIZADA POR:

CLARA GÓMEZ GARCÍA

DIRECTORES:

DRA. ISABEL MARÍA HIDALGO GARCÍA

DR. ENRIQUE AGUINAGA ONTOSO

Murcia, Junio de 2017

*A mi abuela Gabriela,
Por esa conexión que siempre hemos tenido
y seguimos teniendo,
por tus cuentos y tus refranes,
por ser para mí un ejemplo de fortaleza
y enseñarme a hacer que en la balanza de la vida
siempre pese más lo bueno.
Como solías decirme de niña y no tan niña...
Te quiero mucho, de verdad y para toda la vida.*

AGRADECIMIENTOS

A mi entender, el objetivo primordial de la medicina es la prevención y promoción de la salud. Es la ciencia y el arte de conseguir que las personas, en ausencia de enfermedad invalidante, se responsabilicen de su propio bienestar, sin delegar esta vital tarea en ningún otro individuo. Algo que parece a priori tan trivial, es el mayor reto al que nos enfrentamos los médicos cada día, principalmente en el ámbito de la atención primaria.

Por todo esto, quisiera dedicar este trabajo, a todos aquellos que han compartido tan altruistamente conmigo, su ciencia y arte durante años.

A mi familia, a los que debo todo lo que soy.

A mi padre, por ser mi paradigma como médico y como persona. Creo que fue mi admiración hacia ti más que la verdadera vocación, lo que me impulsó a adentrarme en el fascinante mundo de la medicina y que hoy en día me hace tan feliz.

A mi madre, por sembrar en mí ese punto de sensibilidad, que aunque muchas veces juega en mi contra, me enriquece como persona y también como médico.

A mi hermano, por enseñarme siempre a ver la vida desde otro punto de vista y hacerme sentir tan orgullosa de ser tu hermana.

A mi pareja, Julio, por compartirlo todo conmigo y llenar mi vida. Gracias por tu cariño y tu apoyo incondicional.

A mis amigas, por los momentos vividos y los que quedan por vivir. A todos los docentes que han intervenido en mi formación, en especial, a mi tutor durante la residencia, Pedro Avellaneda y a mis directores de tesis: Isabel Hidalgo, por dedicarme todo tu esfuerzo y tu tiempo, y transmitirme tu pasión por la medicina; y Enrique Aguinaga, por tus consejos y atención. También, a mis compañeros sanitarios por todo su apoyo y por hacerme ver la

importancia y satisfacción del trabajo en equipo. Y, por último, aunque no menos importante, a los pacientes; quienes constituyen sin duda, el motor para seguir trabajando día a día, y mi mayor fuente de aprendizaje pasada, presente y futura.

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE FIGURAS.....	5
-------------------------------	----------

ÍNDICE DE TABLAS	7
-------------------------------	----------

ACRÓNIMOS.....	9
-----------------------	----------

RESUMEN	11
----------------------	-----------

1. INTRODUCCIÓN	17
------------------------------	-----------

1.1. ANTECEDENTES.....	17
-------------------------------	-----------

1.2. REVISIÓN DEL TEMA	20
-------------------------------------	-----------

1.2.1. RIESGO CARDIOVASCULAR EN POBLACIÓN GENERAL	20
---	----

1.2.1.1. FRCV modificables y recomendaciones de cribado	21
---	----

1.2.1.2. Concepto, cálculo y estratificación.....	30
---	----

1.2.2. TRASTORNO MENTAL GRAVE	35
-------------------------------------	----

1.2.2.1. Esquizofrenia	36
------------------------------	----

1.2.2.1.1. Epidemiología.....	36
-------------------------------	----

1.2.2.1.2. Síntomas	37
---------------------------	----

1.2.2.1.3. Curso clínico.....	38
-------------------------------	----

1.2.2.1.4. Tipos	39
------------------------	----

1.2.2.1.5. Tratamiento	40
------------------------------	----

1.2.2.2. Trastorno bipolar.....	40
---------------------------------	----

1.2.2.2.1. Epidemiología.....	40
-------------------------------	----

1.2.2.2.2. Curso clínico.....	41
-------------------------------	----

1.2.2.2.3. Tipos y síntomas	41
-----------------------------------	----

1.2.2.2.4. Tratamiento	41
------------------------------	----

1.2.3. MORTALIDAD EN TMG.....	42
-------------------------------	----

1.2.3.1. Factores de riesgo	43
-----------------------------------	----

1.2.3.1.1. Inherentes a la enfermedad mental.....	43
---	----

1.2.3.1.2. Hábitos de vida insaludables y patología dual	44
--	----

1.2.3.1.3. Fármacos antipsicóticos.....	45
---	----

1.2.3.1.4. Barreras de acceso al sistema sanitario.....	47
---	----

1.2.4. RIESGO CARDIOVASCULAR EN TMG	48
---	----

1.2.4.1. Factores de riesgo	48
-----------------------------------	----

1.2.4.2. Recomendaciones para el cribado y seguimiento	50
--	----

1.3. OBJETIVOS.....	54
----------------------------	-----------

2. MATERIAL Y MÉTODO.....	57
----------------------------------	-----------

2.1. MATERIAL Y MÉTODO DEL ESTUDIO DE PREVALENCIA	57
--	-----------

2.1.1. PACIENTES.....	57
-----------------------	----

2.1.1.1. Ámbito de estudio	57
2.1.1.2. Diseño del estudio	59
2.1.1.3. Población de estudio	59
2.1.2. MÉTODO	59
2.1.2.1. Fuente de datos.....	59
2.1.2.2. Descripción del protocolo de recogida de datos	60
2.1.2.3. Periodo de recogida de datos.....	60
2.1.2.4. Prevalencias a calcular.....	60
2.2. MATERIAL Y MÉTODO DEL ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES.....	61
2.2.1. PACIENTES	61
2.2.1.1. Ámbito de estudio	61
2.2.1.2. Diseño del estudio	62
2.2.1.3. Población de estudio	62
2.2.2. MÉTODO	62
2.2.2.1. Descripción de caso y control.....	62
2.2.2.2. Fuente de datos.....	64
2.2.2.3. Descripción del protocolo de recogida de datos	64
2.2.2.4. Periodo de recogida de datos.....	65
2.2.2.5. Variables, definición, medida y registro	65
2.2.3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	71
2.3. ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA	71
2.4. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	75
<u>3. RESULTADOS</u>	<u>79</u>
3.1 RESULTADOS DEL ESTUDIO DE PREVALENCIA.....	79
3.1.1. PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN	79
3.1.2. PREVALENCIA DE HIPERCOLESTEROLEMIA.....	81
3.1.3. PREVALENCIA DE DIABETES	82
3.1.4. PREVALENCIA DE TABAQUISMO	83
3.1.5. PREVALENCIA DE OBESIDAD.....	84
3.1.6. PREVALENCIA DE CÁLCULO DE RCV	85
3.2. ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES	86
3.2.1. DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN.....	86
3.2.2. RESULTADOS DATOS DEMOGRÁFICOS.....	87
3.2.3. RESULTADOS DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR	95
3.2.4. RESULTADOS DE LOS TRATAMIENTOS	111
<u>4. DISCUSIÓN</u>	<u>119</u>
4.1 DISCUSIÓN AL MATERIAL Y MÉTODO	119
4.1.1. ESTUDIO DE PREVALENCIA.....	119
4.1.2. ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES	120
4.2. DISCUSIÓN SOBRE LOS RESULTADOS	122
4.2.1. ESTUDIO DE PREVALENCIA.....	122
4.2.2. ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES	124

4.2.2.1. Datos demográficos.....	124
4.2.2.2 Discusión de los tratamientos.....	126
4.2.2.2. Discusión sobre los FRCV.....	127
4.3. APLICABILIDAD.....	131
4.4. LIMITACIONES.....	132
<u>5. CONCLUSIONES.....</u>	<u>135</u>
<u>BIBLIOGRAFÍA.....</u>	<u>141</u>
<u>ANEXO.....</u>	<u>161</u>

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. PREVALENCIA DE HTA EN POBLACIÓN CATALANA (ESTUDIO HCI)	24
FIGURA 2. PREVALENCIA DE DISLIPEMIA EN POBLACIÓN CATALANA (ESTUDIO HCI)	26
FIGURA 3. PREVALENCIA DE DIABETES EN POBLACIÓN CATALANA (ESTUDIO HCI)	28
FIGURA 4. TABLA SCORE PARA PAÍSES DE BAJO RIESGO QUE USA COLESTEROL TOTAL	32
FIGURA 5. TABLA SCORE PARA PAÍSES DE BAJO RIESGO QUE USA RAZON COLESTEROL TOTAL/HDLC	33
FIGURA 6. PREVALENCIA DE ESQUIZOFRENIA EN POBLACIÓN CATALANA. SEPARADO POR SEXOS	37
FIGURA 7. RIESGO CARDIOVASCULAR EN LA PATOLOGÍA PSICÓTICA, MORTALIDAD ASOCIADA Y PAPEL DE LOS FÁRMACOS ANTIPSICÓTICOS EN SU EXPLICACIÓN	47
FIGURA 8. ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DE SMS. DELIMITACIÓN POR ÁREAS	58
FIGURA 9. MAPA DEL ÁREA DE ATENCIÓN SANITARIA DEL CS VISTALEGRE-LA FLOTA	59
FIGURA 10. PIRÁMIDE POBLACIONAL DE LAS ZONAS DE SALUD CUBIERTAS POR EL CENTRO DE SALUD VISTALEGRE-LA FLOTA	61
FIGURA 11. DIAGRAMA DE FLUJO DE SELECCIÓN DE LOS ARTÍCULOS INCLUIDOS EN LA PRIMERA BÚSQUEDA	73
FIGURA 12. DIAGRAMA DE FLUJO DE SELECCIÓN DE LOS ARTÍCULOS INCLUIDOS EN LA SEGUNDA BÚSQUEDA	75
FIGURA 13. PREVALENCIA DE HTA EN EL SMS, ÁREA VI Y CENTRO DE SALUD VISTALEGRE EN 2016. DATOS SEPARADOS POR SEXO	80
FIGURA 14. PREVALENCIA DE HIPERCOLESTEROLEMIA EN EL SMS, ÁREA VI Y CENTRO DE SALUD VISTALEGRE EN 2016. DATOS SEPARADOS POR SEXO	81
FIGURA 15. PREVALENCIA DE DIABETES EN EL SMS, ÁREA VI Y CENTRO DE SALUD VISTALEGRE EN 2016. DATOS SEPARADOS POR SEXO	82
FIGURA 16. PREVALENCIA DE TABAQUISMO EN EL SMS, ÁREA VI Y CENTRO DE SALUD VISTALEGRE EN 2016. DATOS SEPARADOS POR SEXO	83
FIGURA 17. PREVALENCIA DE OBESIDAD EN EL SMS, ÁREA VI Y CENTRO DE SALUD VISTALEGRE EN 2016. DATOS SEPARADOS POR SEXO	84
FIGURA 18. PREVALENCIA DE DETECCIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN EL SMS, ÁREA VI Y CENTRO DE SALUD VISTALEGRE EN 2016. DATOS SEPARADOS POR SEXO	86
FIGURA 19. POBLACIÓN ADULTA DEL CENTRO DE SALUD DE VISTALEGRE-LA FLOTA DIVIDIDA EN RANGOS DE EDAD DECENALES. DATOS SEPARADOS POR SEXO	87
FIGURA 20. PROPORCIÓN DE ESQUIZOFRENIA Y TRASTORNO BIPOLAR ENTRE LOS CASOS	89

FIGURA 21. DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS Y LOS CONTROLES POR RANGOS DE EDAD DECENALES	90
FIGURA 22. EDAD MEDIA DE LOS CASOS SEPARADA POR SEXO	91
FIGURA 23. PROPORCIÓN DE HOMBRES Y MUJERES EN LOS CASOS.....	92
FIGURA 24. FRECUENCIA DE HOMBRES Y MUJERES EN LOS CASOS SEGÚN CIAP	92
FIGURA 25. DISTRIBUCIÓN POR CUPOS DE LOS CASOS Y LOS CONTROLES	93
FIGURA 26. DISTRIBUCIÓN DEL APORTE DE CASOS Y CONTROLES DE LOS CUPOS DOCENTES Y NO DOCENTES.....	94
FIGURA 27. DISTRIBUCIÓN POR FRECUENCIAS DE LOS DISTINTOS TIPOS DE COPAGO EN CASOS Y CONTROLES.....	95
FIGURA 28. PROPORCIÓN DE REGISTRO DE CADA UNA DE LAS RECOMENDACIONES	97
FIGURA 29. DISTRIBUCIÓN DE TABAQUISMO EN CASOS Y CONTROLES	98
FIGURA 30. PROPORCIÓN DE CUMPLIMIENTO Y REGISTRO DE TENSIÓN ARTERIAL EN CASOS Y CONTROLES	101
FIGURA 31. DISTRIBUCIÓN DE LOS DISTINTOS NIVELES DE RCV SEGÚN SCORE EN CASOS Y CONTROLES	105
FIGURA 32. REGISTRO DE GLUCEMIA BASAL Y CUMPLIMIENTO DE PAPPS PARA DIABETES EN CASOS Y CONTROLES.....	106
FIGURA 33. PROPORCIÓN DE DIAGNÓSTICO DE DIABETES EN CASOS Y CONTROLES	107
FIGURA 34. PROPORCIÓN DE PRESCRIPCIÓN DE ANTIPSICÓTICOS EN ESQUIZOFRENIA Y T. BIPOLAR	112
FIGURA 35. PROPORCIÓN DE PRESCRIPCIÓN DE CADA GRUPO DE ANTIPSICÓTICO.....	113

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. RESUMEN DE PREVALENCIAS DE FRCV MODIFICABLES EN EL TOTAL DE LA POBLACIÓN EN ESPAÑA	22
TABLA 2. RECOMENDACIONES PREVENTIVAS CARDIOVASCULARES DEL PAPPS	22
TABLA 3. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE PREDIABETES Y DIABETES	27
TABLA 4. ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO CARDIOVASCULAR	34
TABLA 5. RECOMENDACIONES DE LA APA PARA LA MONITORIZACIÓN METABÓLICA DE LOS PACIENTES QUE INICIAN TRATAMIENTO CON ANTIPSICÓTICOS, BASADAS EN LA ADA (APA-ADA 2004, ACTUALIZADA EN 2010)	52
TABLA 6. PREVALENCIA DE HIPERTENSOS (%) DIAGNOSTICADOS EN ÁREA VI, CENTRO DE SALUD DE VISTALEGRE-LA FLOTA Y SMS. DATOS SEPARADOS POR SEXO	80
TABLA 7. PREVALENCIA DE HIPERCOLESTEROLEMIA (%) DIAGNOSTICADA EN ÁREA VI, CENTRO DE SALUD DE VISTALEGRE-LA FLOTA Y SMS. DATOS SEPARADOS POR SEXO	81
TABLA 8. PREVALENCIA DE DIABETES EN ÁREA VI, CENTRO DE SALUD DE VISTALEGRE-LA FLOTA Y SMS. DATOS SEPARADOS POR SEXO	82
TABLA 9. PREVALENCIA DE TABAQUISMO EN ÁREA VI, CENTRO DE SALUD DE VISTALEGRE-LA FLOTA Y SMS. DATOS SEPARADOS POR SEXO ..	83
TABLA 10. PREVALENCIA DE OBESIDAD EN ÁREA VI, CENTRO DE SALUD DE VISTALEGRE-LA FLOTA Y SMS. DATOS SEPARADOS POR SEXO	84
TABLA 11. PREVALENCIA DE RCV CALCULADO EN ÁREA VI, CENTRO DE SALUD DE VISTALEGRE-LA FLOTA Y SMS. DATOS SEPARADOS POR SEXO	86
TABLA 12. DISTRIBUCIÓN DE CASOS Y CONTROLES. SEPARACIÓN POR DE LOS CASOS POR CIAP	88
TABLA 13. APORTACIÓN DE PACIENTES DE CUPO DOCENTE Y NO DOCENTE PARA CASOS Y CONTROLES	93
TABLA 14. DISTRIBUCIÓN DE COPAGO REPRESENTADO POR TSI EN CASOS Y CONTROLES	95
TABLA 15. REGISTRO DE TABAQUISMO Y CONSUMO EN CASOS Y CONTROLES	98
TABLA 16. CUMPLIMIENTO DE PAPPS PARA TABAQUISMO EN CASOS Y CONTROLES	99
TABLA 17. REGISTRO PARA TA EN CASOS Y CONTROLES	99
TABLA 18. CUMPLIMIENTO PAPPS PARA TA EN CASOS Y CONTROLES..	100
TABLA 19. CUMPLIMIENTO DE PAPPS PARA EL COLESTEROL TOTAL EN CASOS Y CONTROLES	102
TABLA 20. REGISTRO DE LDL EN CASOS Y CONTROLES	102
TABLA 21. CUMPLIMIENTO Y NIVEL DE SCORE EN LOS CASOS	103
TABLA 22. CUMPLIMIENTO Y NIVEL DE SCORE EN LOS CONTROLES	104
TABLA 23. REGISTRO DE GLUCEMIA BASAL EN CASOS Y CONTROLES	106

TABLA 24. CUMPLIMIENTO DE PAPPS PARA DIABETES EN CASOS Y CONTROLES	106
TABLA 25. REGISTRO DE PESO EN CASOS Y CONTROLES.....	108
TABLA 26. CUMPLIMIENTO DE PAPPS PARA EL PESO EN CASOS Y CONTROLES	108
TABLA 27. REGISTRO DE TALLA EN CASOS Y CONTROLES	109
TABLA 28. REGISTRO DE IMC EN CASOS Y CONTROLES	109
TABLA 29. RESUMEN DE OR CLÁLICA DE CADA FACTOR DE RIESGO	110
TABLA 30. RESUMEN DE OR PAREADA DE CADA FACTOR DE RIESGO.....	111
TABLA 31. TRATAMIENTO CON DIFERENTES TIPOS DE ANTIPSICÓTICO ...	113
TABLA 32. PROPORCIÓN DE PRESCRIPCIÓN DE BENZODIACEPINAS EN CASOS Y CONTROLES.....	114
TABLA 33. PROPORCIÓN DE PRESCRIPCIÓN DE EUTIMIZANTES EN ESQUIZOFRENIA Y T. BIPOLAR	114
TABLA 34. PROPORCIÓN DE PRESCRIPCIÓN DE ANTIDEPRESIVOS EN CASOS Y CONTROLES	115
TABLA 35. PROPORCIÓN DE PRESCRIPCIÓN DE ANTIDEPRESIVOS EN ESQUIZOFRENIA Y T. BIPOLAR	115

ACRÓNIMOS

ADA	Asociación Americana de Diabetes
AP	Atención Primaria
APA	Asociación Americana de Psiquiatría
APG	Antipsicóticos de Primera Generación
ASG	Antipsicóticos de Segunda Generación
CEIC	Comité de Ética en Investigación Clínica
CEIPC	Comité Español Interdisciplinario para la Prevención Cardiovascular
CIAP	Clasificación Internacional de Atención Primaria
CIAS	Código de Identificación Autonómica Sanitaria
CIE	Clasificación Internacional de Enfermedades
CS	Centro de Salud
DGPs	Datos Generales del Paciente
DLP	Dislipemia
DM	Diabetes Mellitus
ECV	Enfermedad Cardiovascular
FR	Factor de Riesgo
FRCV	Factores de Riesgo Cardiovascular
GPC	Guía de Práctica Clínica
HbA1c	Hemoglobina Glicosilada
HCE	Historia Clínica Electrónica
HDL	High Density Lipoproteins
HTA	Hipertensión Arterial
IL-6	Interleucina- 6
IMC	Índice de Masa Corporal
IRPF	Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas
LDL	Low Density Lipoproteins
Mesh	Tesaura de Medline
MF	Médico de Familia
N	Frecuencia Absoluta
OMS	Organización Mundial de la Salud
ORc	Odds Ratio Clásica
ORp	Odds Ratio Pareada
PA	Presión Arterial
PAPPS	Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud
PC	Perímetro de la cintura

PCR	Proteína C Reactiva
PIN	Portal de Inteligencia de Negocio
RDL	Real Decreto Ley
SCORE	Systematic Coronary Risk Estimation
semFYC	Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria
SM	Salud Mental
SMS	Servicio Murciano de Salud
TAD	Tensión Arterial Diastólica
TAS	Tensión Arterial Sistólica
TMG	Trastorno Mental Grave
ZBS	Zona Básica de Salud

RESUMEN

Las enfermedades mentales son un problema frecuente que ocasiona en el paciente que la padece y en su entorno un alto grado de sufrimiento. Hablamos de trastorno mental grave cuando la desestructuración es tan prolongada y severa que genera un importante grado de discapacidad. Como paradigmas del trastorno mental grave, se encuentran la esquizofrenia y el trastorno bipolar. La primera con una prevalencia del 0,5 al 1%, se caracteriza por el predominio de síntomas positivos y negativos, y un curso crónico con un importante deterioro cognitivo asociado. El trastorno bipolar, con una prevalencia del 1 al 5%, se caracteriza por la alternancia de episodios de exaltación, con periodos depresivos, siendo una de las enfermedades mentales que causa mayor grado de discapacidad.

En la actualidad, mientras que en la población general la esperanza de vida está aumentando y están disminuyendo las tasas de mortalidad de origen cardiovascular; en las personas con trastorno mental grave está ocurriendo todo lo contrario. Éstas presentan tasas de mortalidad principalmente de origen cardiovascular 2 ó 3 veces mayores al resto de población general, que se traducen en un acortamiento de la esperanza de vida de entre un 20 a un 25%. Esta mayor mortalidad tiene un origen multifactorial, donde los principales factores relacionados son: los hábitos de vida insaludables frecuentes en este sector de la población; y, los efectos secundarios de los antipsicóticos. Además, según la OMS, más del 50% de estos pacientes no recibe la atención adecuada.

La atención de los pacientes con trastorno mental grave suele estar centralizada en las unidades de salud mental, donde se suele tratar la patología psiquiátrica, dejando a un lado la salud física y por tanto, el control de las enfermedades cardiovasculares, las cuales son la principal causa de mortalidad de estos pacientes, y quedando el

paciente al mismo tiempo fuera del circuito preventivo de atención primaria.

Existen pocos estudios que evalúen si la atención que este tipo de pacientes reciben en el servicio de atención primaria, principalmente con respecto al control cardiovascular, es apropiada y similar a la que recibe el resto de población general.

El objetivo principal de esta tesis es comparar si las actividades de cribado de enfermedades cardiovasculares que se llevan a cabo en el servicio de atención primaria se aplican igual en pacientes con trastorno mental grave y en el resto de población exenta de enfermedad mental de la misma edad y sexo.

Para alcanzar este objetivo se realiza primero un estudio de prevalencia en personas ≥ 18 años, descriptivo y transversal que nos sirve de referencia para conocer la prevalencia de los principales factores cardiovasculares (hipertensión, dislipemia, diabetes, obesidad, tabaquismo y riesgo cardiovascular calculado) en la Región de Murcia, área VI, centro de salud Vistalegre-La Flota.

En segundo lugar, se realiza un estudio de casos y controles, analítico, retrospectivo, apareado 1:1 por edad y sexo, que nos sirve para analizar si existen diferencias significativas. Los casos son todos los pacientes ≥ 18 años con diagnóstico de esquizofrenia o trastorno bipolar, codificados en el programa informático usado en atención primaria OMI-AP como P72 y P73, respectivamente. El emplazamiento de este estudio es el centro de salud Vistalegre-La Flota. Se registran variables cualitativas y cuantitativas sobre factores demográficos, de control cardiovascular y referentes al tratamiento de estos pacientes. Utilizando estas variables realizamos en primer lugar un análisis univariante, utilizando frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas y medidas de tendencia central; y de dispersión para las cuantitativas. Para la relación entre las variables

cuantitativas se utiliza *la t de Student*. El análisis de la asociación entre variables cualitativas se realiza mediante la Odds Ratio clásica y la Odds Ratio pareada mediante el programa OpenEpi versión 2.2, y se realizan regresiones logísticas binarias condicionadas con el programa logXact de Cytel Studio versión 11, 2015.

Las conclusiones más significativas que se pueden extraer de los resultados del estudio de prevalencia son: las prevalencias de hipertensión, dislipemia, diabetes, obesidad, tabaquismo y cálculo de riesgo cardiovascular calculadas en la Región de Murcia presentan unos valores muy inferiores comparadas con prevalencias de otras comunidades incluidas en el sistema público de salud y a nivel nacional; y, al compararnos con el resto de población española, la prevalencia a nivel nacional de diabetes mellitus es similar a la murciana. Sin embargo, la prevalencia en España de hipertensión y tabaquismo es el doble, y la de dislipemia y obesidad es de tres a cuatro veces mayor que la calculada en la Región de Murcia.

Y, por último, las conclusiones extraídas del análisis realizado para el estudio de casos y controles son: el cribado de diabetes, tabaco, hipertensión y cálculo de riesgo cardiovascular en pacientes con trastorno mental grave comparado con los sujetos controles no es superior ni inferior; en pacientes con trastorno mental grave existe una mayor prevalencia de diabetes que en la población general, y es mayor a la prevalencia calculada en el centro de salud, área VI y servicio murciano de salud; el cribado del peso, talla e índice de masa corporal es inferior y peor en pacientes con trastorno mental grave que en población general de la misma edad y sexo, habiendo una asociación significativa; en los pacientes con trastorno mental grave la atención al registro del índice de masa corporal para conocer el grado de obesidad se mide menos veces que en sus controles de la misma edad y sexo; y finalmente, el hecho de que las medidas analíticas no muestren diferencias en casos y controles, pero sí

existan diferencias en aquellas medidas que requieren la actuación directa del profesional (pesar, medir, tomar la tensión arterial), puede significar que no le estamos prestando la atención adecuada y suficiente a los pacientes con trastorno mental grave en las consultas de atención primaria, al menos, en lo que al control de los factores de riesgo cardiovascular se refiere.

Palabras Clave: Trastorno mental grave; psicosis; esquizofrenia; trastorno bipolar; factores de riesgo cardiovascular; hipertensión arterial; dislipemia; diabetes mellitus; tabaquismo; obesidad; riesgo cardiovascular; enfermedad cardiovascular; fármacos antipsicóticos; hábitos insaludables; mortalidad; atención primaria.

INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

El trastorno mental es una enfermedad de gran alcance por dos razones principales: el gran padecimiento que genera y su alta prevalencia. Sólo en España, en torno al 9% de la población sufre un trastorno mental, sin contar con los trastornos originados por el consumo de tóxicos¹. Esta cifra puede llegar a alcanzar hasta el 25% de la población a nivel mundial².

Hablamos de Trastorno Mental Grave (TMG) cuando la desestructuración de la vida del sujeto que lo padece se torna tan seria y permanente que dificulta, e incluso, puede llegar a imposibilitar su actividad diaria normal. Como sinónimo de dicho término a veces se utiliza el de *psicosis*, pero en realidad la definición de TMG es mucho más amplia.

Según estudios relacionados publicados en literatura³, encontramos que la definición de TMG engloba tanto a los trastornos psicóticos como a otras patologías, aunque generalmente todos estos autores coinciden en la inclusión de dos enfermedades mentales paradigmáticas de gravedad: la esquizofrenia y el trastorno bipolar.

La esquizofrenia es la forma de psicosis más característica y la patología psiquiátrica de mayor gravedad. Su incidencia anual es de 1 por cada 10.000 habitantes y su prevalencia oscila del 0,4 al 1% en la población española^{4,5,6}. Se caracteriza por la mezcla de síntomas positivos y negativos, siendo los más característicos las ideas delirantes y las alucinaciones, aunque pueden existir otros como la agitación, la retracción social y el aplanamiento afectivo. Suele iniciarse en la adolescencia, predominar en varones y tener una evolución crónica donde las recaídas son muy frecuentes,

asociado generalmente a un grado de deterioro cognitivo significativo y retracción socio-laboral⁷.

El trastorno bipolar, también llamado psicosis maniaco-depresiva, se caracteriza por la alternancia de fases de exaltación con periodos depresivos en mayor o menor grado con tendencia a la cronicidad. Se inicia generalmente a una edad más tardía que la esquizofrenia, en torno a los 30 años. Su prevalencia es del 1-5% según las fuentes⁸. Afecta de forma similar a hombres y mujeres en las formas más graves (trastorno bipolar I) y predomina en mujeres en las formas más leves (trastorno bipolar tipo II). A diferencia de la esquizofrenia, más que a un claro deterioro cognitivo, se asocia a altas tasas de deterioro funcional y elevado gasto sanitario, encontrándose entre las 10 primeras causas de discapacidad global y mortalidad prematura, y presentando incluso, mayores tasas de morbilidad por causas físicas que la esquizofrenia⁹.

En la actualidad, existen altas tasas de morbilidad y mortalidad asociadas a las personas con TMG, debido tanto a causas accidentales como naturales. Las principales causas de muerte natural son las enfermedades de origen cardiovascular. En los pacientes con TMG, las tasas de mortalidad y de sufrir alguna enfermedad cardiovascular pueden llegar a ser hasta dos o tres veces mayor respecto a las del resto de la población, lo que supone un descenso de la esperanza de vida entorno a un 20%¹⁰. Este aumento se ha relacionado con múltiples factores, vinculados a la propia enfermedad mental, su tratamiento (antipsicóticos), hábitos de vida insaludables y, probablemente, a un acceso desigual al sistema sanitario, entre otros¹¹.

Además, las tasas de muerte no natural en estos pacientes son anormalmente altas (sólo el 80% de los pacientes con TMG muere por causas naturales, frente al 97% que presenta el resto de

población), atribuidas principalmente a accidentes y suicidio, que tienden a ocurrir con mayor frecuencia en personas más jóvenes¹².

La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que más del 50% de los pacientes con TMG no están recibiendo una atención apropiada, y que además estas personas son menos proclives a solicitar asistencia sanitaria que el resto de la población¹³. Existen escasos estudios que aborden la atención al cuidado de la salud física de estos pacientes, y esto puede llegar a traducirse en una atención estigmatizada, discriminatoria y, por ello, insuficiente¹¹. Existe, por tanto, una necesidad creciente de ofrecer un tratamiento integral a los pacientes con TMG, cuya apuesta más eficaz parece ser la instauración de un modelo de cuidado compartido entre los servicios de Atención Primaria (AP) y la Salud Mental (SM)^{14,15,16,17}.

Revisando la literatura no encontramos estudios que valoren la atención que reciben los pacientes con TMG desde el primer eslabón de la asistencia sanitaria, es decir, desde la consulta de AP, y que midan si dicha atención es diferente a la que se le presta al resto de población, de manera que se pueda explicar, al menos parcialmente, la mayor tasa de morbilidad y mortalidad existente en las personas con patología psiquiátrica grave.

Por ello en esta tesis se realiza un estudio que permita conocer la atención que recibe el paciente con TMG desde AP, y buscar posibles diferencias con la población general. Con ese objetivo, el presente estudio se centra en un tema claramente definido que es intentar confirmar la existencia de un efecto perjudicial y discriminatorio sobre el paciente con TMG, traducido en un peor registro en la Historia Clínica Electrónica (HCE) OMI-AP¹⁸, una detección más baja de los Factores de Riesgo Cardiovascular (FRCV), y un peor control de dichos factores desde AP respecto al

que se lleva a cabo en este mismo ámbito en la población general con la misma edad, sexo y zona de salud.

Si este hecho se constata, sería necesario llevar a cabo una mejora de la relación y comunicación entre los servicios de AP y SM. A través de la elaboración y puesta en marcha de consensos y/o protocolos bien definidos para el seguimiento de estos pacientes, permitiendo así, una intervención activa y multidisciplinar para el cuidado de la salud mental y física del paciente de manera integral, con el objetivo de reducir la tasa de morbilidad y mortalidad que se registra en estos pacientes.

Dicho todo esto, en esta tesis doctoral se realiza un estudio de prevalencia de FRCV en población general, y un estudio de casos y controles para analizar si la atención que reciben los pacientes con TMG es similar a la del resto de la población.

1.2.Revisión del tema

1.2.1. Riesgo cardiovascular en población general

Como define Ivanova¹⁹, un Factor de Riesgo (FR) es toda circunstancia, signo biológico o hábito adquirido que aumenta la probabilidad de padecer una enfermedad concreta y que, por tanto, se presentará con mayor frecuencia en los pacientes que posean dicha enfermedad. Esta autora describe que las principales características de un FR son: su relación independiente y cuantitativa con la enfermedad; la existencia de un mecanismo causal que explique dicha asociación; y, finalmente, que al reducir o eliminar el factor, se produzca una regresión del proceso y de sus consecuencias clínicas.

Extrapolando esta definición a la patología cardiovascular, esta autora afirma que la enfermedad cardiovascular tiene un origen

multifactorial y, que por tanto, se debería considerar un determinado FR dentro del contexto clínico de otros factores. De este modo, expone una clasificación de los principales FRCV dividiéndolos en:

- No modificables: edad, sexo y antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular precoz.
- Modificables: Hipertensión Arterial (HTA), Dislipemia (DLP), Diabetes Mellitus (DM) y tabaquismo.

El carácter dinámico de estos últimos posibilita una actuación sobre ellos para su mejora. En el siguiente apartado se describe con mayor detalle los FRCV modificables y las recomendaciones de cribado.

1.2.1.1. FRCV modificables y recomendaciones de cribado

La HTA, DLP, DM y el tabaquismo son los principales FRCV, provocando mortalidad vascular y total²⁰.

En España, a nivel de AP, se siguen las recomendaciones de cribado y de actuación sobre estos FRCV basadas en evidencias. Éstas son realizadas por el grupo de prevención cardiovascular del Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud (PAPPS)^{20,21,22,23} de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC), que a su vez recogen las realizadas por otros servicios de salud. El PAPPS actualiza estas recomendaciones cada dos años, que se validan basándose en la clasificación de la US Preventive Service Task Force²².

Por su importancia en el presente estudio, a continuación se describen con más detalles dichos factores, profundizando en los criterios que los definen y en datos de prevalencia para el conjunto de la población mediante la aportación de resultados a nivel

nacional basados en datos del PAPPS (Tabla 1). Además, se incluyen datos sobre HTA, DLP y DM de un estudio reciente realizado por García-Gil et al. en la Comunidad Autónoma de Cataluña denominado HCl⁶.

Tabla 1. Resumen de prevalencias de FRCV modificables en el total de la población en España

FRCV	HTA	DLP	DM	Tabaquismo	Sobrepeso	Obesidad
Prevalencia (%)	33,1	50,3	6,9	23,6	39,4	22,9

FRCV: factores de riesgo cardiovascular; DLP: dislipemia; DM: diabetes mellitus

Fuente: elaboración propia a partir de *Maiques A, Brotons C, Villar F, Navarro J, Lobos-Bejarano JM, Ortega R, et al. Recomendaciones preventivas cardiovasculares. PAPPS 2012. Aten Primaria. 2012;44 Supl 1:3-15.*

Por último, además, por cada FRCV se describen las recomendaciones preventivas cardiovasculares pautadas por el PAPPS para su cribado (ver Tabla 2).

Tabla 2. Recomendaciones preventivas cardiovasculares del PAPPS

Factores	Prueba inicial de cribado	Periodicidad
HTA	Toma de PA en consulta	Cada 3-5 años, entre los 18-39 años y sin FR para HTA y anual en >40 años o con FR para HTA
DLP	Perfil lipídico en analítica	Cada 4 años en >18 años
OBESIDAD	IMC, PC	Recomendado de forma general sin periodicidad establecida
DM	Glucemia basal en analítica	Cada 4 años en >18 años
Tabaco	Preguntar directamente en la consulta	En cada visita en >10 años No volver a interrogar a >25 años que nunca han fumado

RCV	Cálculo en consulta	Calcular a todos los > 40 años sin ECV o que no tengan RCV muy alto
------------	---------------------	---

PAPPS: programa de actividades preventivas para la promoción de la salud; HTA: hipertensión arterial; DLP: dislipemia; IMC: índice de masa corporal; PC: perímetro de la cintura; DM: diabetes mellitus; RCV: riesgo cardiovascular; PA: presión arterial; TT^o: tratamiento; GB: glucemia basal; ECV: enfermedad cardiovascular

Fuente: elaboración propia a partir de:

Maiques A, Brotons C, Banegas JR, Martín E, Lobos J, Villar F, et al. Recomendaciones Preventivas Cardiovasculares. PAPPS 2016. Aten Primaria. 2016; 48(Supl 1): 4-26.

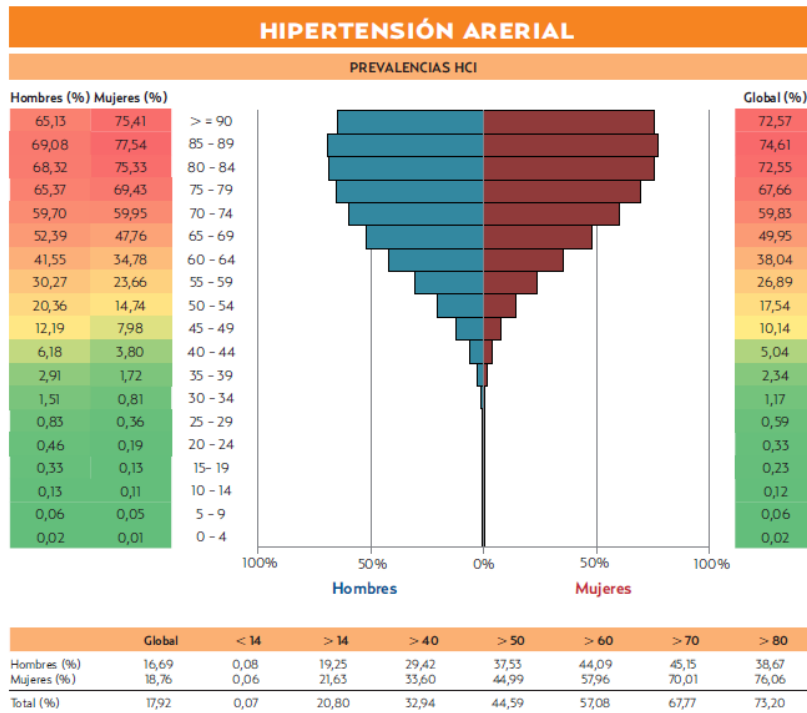
Maiques A, Brotons C, Villar F, Navarro J, Lobos-Bejarano JM, Ortega R, et al. Recomendaciones preventivas cardiovasculares. PAPPS 2012. Aten Primaria. 2012; 44 Supl 1:3-15

a. Hipertensión arterial

Según el PAPPS 2016²⁰, la HTA viene dada por unas cifras de Presión Arterial (PA) sistólica/diastólica $\geq 140/90$ mmHg obtenidas de forma protocolizada en la clínica, o por recibir tratamiento antihipertensivo. En España, la prevalencia de la HTA en la población general adulta es del 33,1% (38,5% hombres, 27,8% mujeres).

Según los resultados del estudio realizado en Cataluña, existe una importante discrepancia en las tasas de prevalencia de HTA entre la población española en general y la catalana en particular. Este estudio especifica porcentajes de prevalencias según grupos de edad. De este modo, las tasas en personas mayores de 14 años son del 20,8%, en mayores de 40 años del 32%, y a partir de los 70 años la prevalencia se sitúa entre el 60 y 70%⁶. Además, detallan que un Médico de Familia (MF) tiene registrados en su historia clínica entre 311 y 416 pacientes con esta patología, apareciendo de 18 a 45 casos nuevos cada año. Sin embargo, según los datos aportados sobre la población española, no realizan una subdivisión similar por grupos de edad, y las cifras para mayores de 18 años se sitúan en torno al 35%, aunque para

mayores de 60 años los resultados son más similares, pudiendo alcanzar una prevalencia de HTA en torno al 60% (Figura 1).



Fuente: *García-Gil, M, Hermosilla E, Prieto-Alhambra E, Fina F, Rosell M, Ramos R et al. "Construction and Validation of a Scoring System for the Selection of High-Quality Data in a Spanish Population Primary Care Database (SIDIAP)." Informatics in Primary Care. 2011;19 (3): 135-45.*

Figura 1. Prevalencia de HTA en población catalana (estudio HCl)

Cribado de HTA:

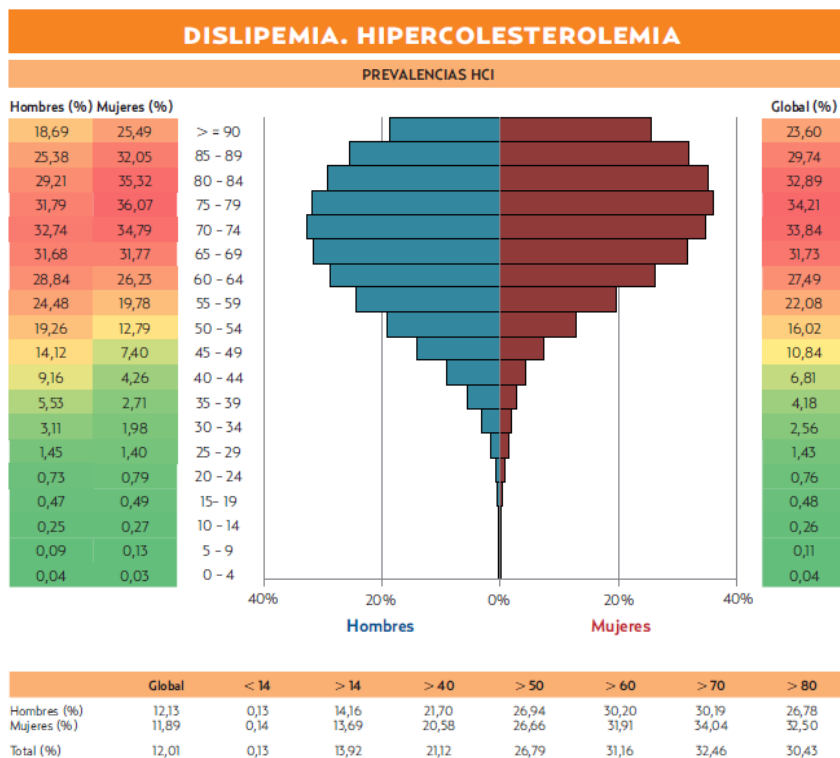
La prueba diagnóstica recomendada para el cribado de la HTA es la PA tomada en la clínica (grado de recomendación A)²⁰, cuya periodicidad sería: cada 3-5 años en adultos de 18-39 años con PA normal (<130/85 mmHg) y sin FR para desarrollar HTA (exceso de peso, afroamericanos, PA entre 130-139/85-89 mmHg); o, anual en personas > 40 años o con factores de riesgo para desarrollar HTA (grado de recomendación A).

b. Dislipemia

Se considera diagnóstico de hipercolesterolemia cifras de colesterol total > 200 mg/dl, o bien tener un tratamiento farmacológico hipolipemiente. Además, el colesterol unido a proteínas de alta densidad (HDL) se considera factor protector con cifras > 50 mg/dl, y actuaría como FR por debajo de los 45 mg/dl.

Los mismos registros españoles definen la hipercolesterolemia como el FR de mayor prevalencia, afectando al 50,3% de la población adulta española (48,4% hombres, 52,1% mujeres). Además, encontramos que un 26% de la población tiene unos niveles de riesgo de HDL por debajo de los 50 mg/dl considerados de riesgo²⁰.

Sin embargo, los porcentajes en la población catalana vuelven a ser dispares, mostrando una prevalencia de hipercolesterolemia en mayores de 14 años bastante más bajas, en torno al 13,9%. No obstante, estas cifras aumentan con la edad hasta situarse en el 32,5% en los pacientes mayores de 70 años (Figura 2).



Fuente: *García-Gil, M, Herosilla E, Prieto-Alhambra E, Fina F, Rosell M, Ramos R et al. "Construction and Validation of a Scoring System for the Selection of High-Quality Data in a Spanish Population Primary Care Database (SIDIAP)." Informatics in Primary Care. 2011;19 (3): 135-45.*

Figura 2. Prevalencia de dislipemia en población catalana (estudio HCI)

Cribado de dislipemia:

Según la última actualización del PAPPS, la prueba recomendada para el cribado de la DLP es la determinación del colesterol total dada su relación con la mortalidad cardiovascular (grado de recomendación A), aunque no hay evidencia suficiente para definir un rango de edad y una periodicidad determinados para realizar dicha medición, por lo que se ha considerado que lo más razonable es incluirlo en cualquier analítica de sangre solicitada al paciente a partir de los 18 años con una periodicidad mínima de 4 años (grado de recomendación A).

c. Diabetes Mellitus

La DM se considera uno de los principales FRCV debido tanto a que su sola presencia duplica dicho riesgo, y a que actúa como un FR independiente asociado con una importante mortalidad prematura por diversas causas, como son las enfermedades infecciosas, algunos cánceres y trastornos degenerativos, entre otras. Incluso la prediabetes, definida como glucemia basal alterada (glucemia en ayunas 110-125 mg/dl) e intolerancia a la glucosa (glucemia 140-200 mg/dl tras sobrecarga oral de glucosa con 75 g), se asocia con modestos incrementos en el riesgo de Enfermedad Cardiovascular (ECV). La prediabetes y la diabetes se diagnostican mediante la medición de la glucemia basal en ayunas, la medición tras dos horas de sobrecarga oral de glucosa y los valores de hemoglobina glicosilada (HbA1c) (Tabla 3).

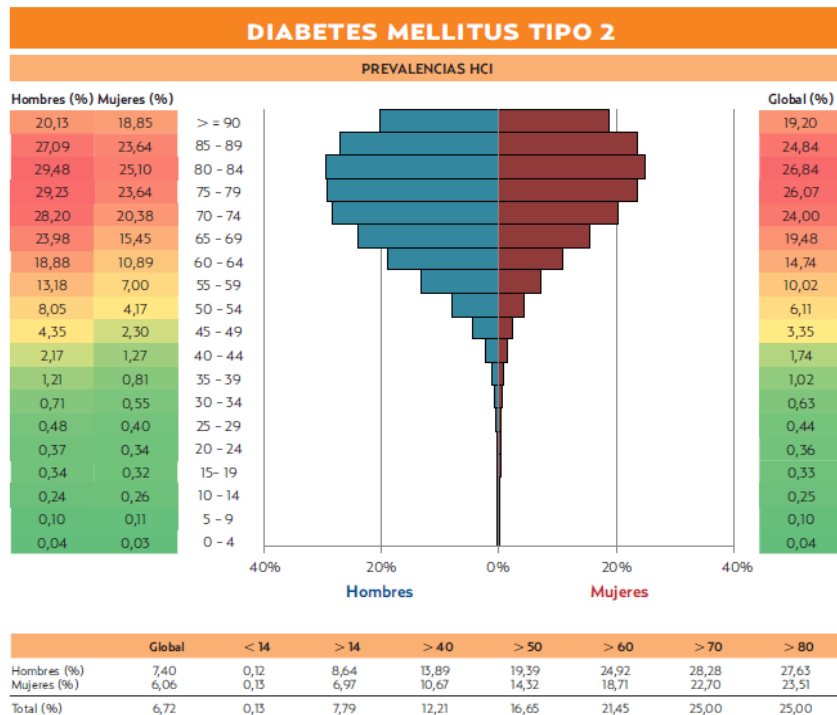
Tabla 3. Criterios diagnósticos de prediabetes y diabetes

Criterios diagnósticos	GB (mg/dl)	SOG-2h (mg/dl)	HbA1c (%)	Glucemia al azar
PREDIABETES	100-125	140-199	5,7-6,4	Nc
DIABETES	≥ 126	≥ 200	≥ 6,5	≥ 200

GB: glucemia basal en ayunas; SOG-2h: medición a las 2 horas tras sobrecarga oral de glucosa con 75 mg; HbA1c: hemoglobina glicosilada A1c; nc: no considerado

Fuente: *Maiques A, Brotons C, Banegas JR, Martín E, Lobos J, Villar F, et al. Recomendaciones Preventivas Cardiovasculares. PAPPs 2016. Aten Primaria. 2016;48(Supl 1): 4-26.*

Los hallazgos del estudio de García-Gil et al.⁶, recogen un porcentaje similar de prevalencia de diabetes en torno al 7,8% en mayores de 14 años (Figura 3).



Fuente: *García-Gil, M, Hermosilla E, Prieto-Alhambra E, Fina F, Rosell M, Ramos R et al. "Construction and Validation of a Scoring System for the Selection of High-Quality Data in a Spanish Population Primary Care Database (SIDIAP)." Informatics in Primary Care". 2011;19 (3): 135-45.*

Figura 3. Prevalencia de diabetes en población catalana (estudio HCI)

Criterios para el cribado de diabetes:

La prueba recomendada para el cribado es la medición de la glucemia basal (Grado de recomendación A). Sin embargo, no existe suficiente evidencia para recomendar la realización de cribado en población sana, pero la glucemia suele añadirse en el contexto de la detección o seguimiento de otros FRCV, y en personas con alto riesgo de padecer diabetes (antecedentes familiares de primer grado, obesidad, HTA, dislipemia, diabetes gestacional, glucemia basal alterada o tolerancia alterada a la glucosa), con una periodicidad mínima de cada 4 años a partir de los 40 años.

d. Tabaquismo

Según el PAPPS 2016 sobre estilos de vida²³, el hábito tabáquico es la primera causa de enfermedad, invalidez y muerte evitable en España, ya que se asocia a más de 25 problemas de salud vinculados con altas tasas de mortalidad, como son el cáncer, la enfermedad cardiovascular, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica e, incluso, complicaciones del embarazo

La prevalencia global de tabaquismo en España en 2012 fue del 23,6%, provocando 60.456 muertes. Por otro lado, el 15,23% de las muertes acontecidas en España en ese mismo año se debieron al tabaco.

Cribado de tabaquismo:

La prueba recomendada para el cribado es la entrevista personal realizada en consulta. Se recomienda preguntar por el consumo de tabaco en cada visita a las personas mayores de 10 años y registrarlo en la historia clínica (grado de recomendación A) con una periodicidad mínima de una vez cada dos años. No es necesario volver a interrogar a las personas mayores de 25 años de las que se tenga constancia en su HCE que nunca han fumado.

e. Obesidad

En la actualidad, el sobrepeso y la obesidad, especialmente la abdominal, son uno de los problemas sanitarios más importantes en los países desarrollados, por su prevalencia, el coste sanitario que generan y su participación en la morbimortalidad. Vienen definidos por el Índice de Masa Corporal (IMC), resultante de dividir el peso en kilogramos entre la talla en metros al cuadrado, considerando sobrepeso a un $25 \geq \text{IMC} < 30$, y obesidad cuando

IMC > 30. La prevalencia de sobrepeso y obesidad en España alcanza un 39,4% y un 22,9%, respectivamente.

Cribado de Obesidad:

Las pruebas de cribado recomendadas son el IMC y el perímetro abdominal (se considera obesidad abdominal un perímetro > 102 cm en hombres y > 88 cm en mujeres) (grado de recomendación A). Aunque no existe evidencia suficiente de que la reducción de peso o perímetro abdominal disminuya el riesgo de mortalidad cardiovascular o total, sí que se ha demostrado que reduce los FRCV. Por lo que se recomienda el cribado poblacional de la obesidad en población general, aunque sin una periodicidad establecida (grado de recomendación B).

Por último, se recomienda el cálculo del RCV en consulta a todos los mayores de 40 años sin enfermedad cardiovascular establecida o que no tengan RCV previo conocido muy alto. Sobre el concepto de RCV y los métodos utilizados para su cálculo y estratificación, tratará el siguiente apartado.

1.2.1.2. Concepto, cálculo y estratificación

El riesgo cardiovascular expresa la probabilidad de presentación de enfermedad o muerte por dicho origen en un determinado periodo de tiempo que generalmente son 5 ó 10 años, partiendo de una situación de ausencia de enfermedad de esta naturaleza. Para poder representar de manera gráfica y estratificar dicha probabilidad, se elaboran las llamadas tablas o escalas de riesgo cardiovascular²⁰.

En la actualidad, estas tablas son consideradas una herramienta asistencial básica por estar incluidas en las Guías de Práctica

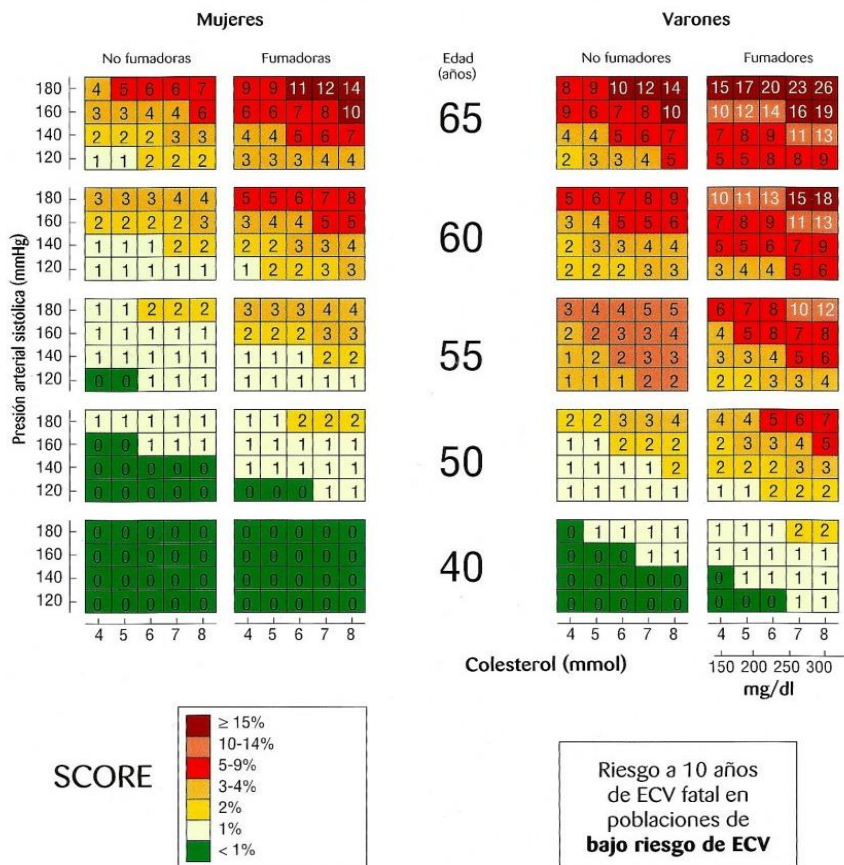
Clínica (GPC) sobre FRCV, y ser utilizadas para estratificar a los pacientes en función de su riesgo, fijar los criterios para el tratamiento farmacológico o establecer los objetivos de control²⁰.

Su principal utilidad es la prevención y, por tanto, donde más sentido tiene aplicarlas es en la población que no ha sufrido una ECV, porque de lo contrario, ya tendrían un riesgo alto.

Hoy en día, existen diferentes tablas y no parece que se disponga de criterios objetivos para recomendar una u otra. Por ello, conocer qué tabla es la más apropiada para el cálculo del RCV en AP, no es una pregunta de fácil respuesta, ya que de lo contrario no existirían tantos métodos para dicho cálculo. No obstante, a pesar de que la tabla perfecta no existe, es necesario que todos hablemos el mismo idioma. Por esta razón, tanto el PAPPS, como el Comité Español Interdisciplinario para la Prevención Cardiovascular (CEIPC)²⁴, recomiendan la utilización de la tabla del proyecto Systematic Coronary Risk Estimation (SCORE) para países de bajo riesgo (Bélgica, Luxemburgo, Suiza, Italia, Grecia, Francia, Portugal y España) que mide el riesgo en 10 años de fallecimiento por un evento cardiovascular según los siguientes FR: edad, sexo, tabaquismo, cifras de Tensión Arterial Sistólica (TAS) y cifras de colesterol total²¹.

La tabla SCORE para países de bajo riesgo es la que presenta un uso más extendido hoy en día, tanto para el tratamiento de la HTA como de la DLP, y es la recomendada por el Ministerio de Sanidad y Consumo, y por la Guía Europea de Prevención Cardiovascular en la Práctica Clínica. De esta tabla existen hoy en día dos versiones, una que utiliza la cifra del colesterol total para el cálculo (Figura 4) y otra que utiliza la razón de colesterol total/HDL (Figura 5).

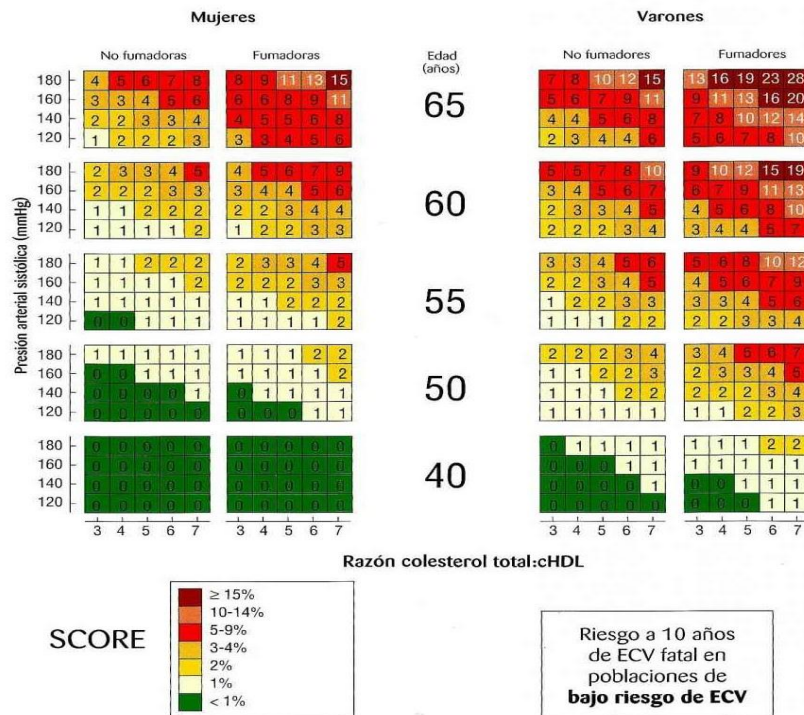
Recientemente se ha publicado una calibración de la tabla SCORE para España, cuyo uso no precisa disponer de las cifras de HDL²⁴.



SCORE: Systematic coronary risk estimation; ECV: enfermedad cardiovascular

Fuente: *Maiques A, Brotons C, Villar F, Martín E, Banegas JR, Navarro J, et al. Recomendaciones preventivas cardiovasculares. PAPPs 2014. Aten Primaria.2014; 46 (Supl 4):3-15.*

Figura 4. Tabla SCORE para países de bajo riesgo que usa colesterol total



SCORE: Systematic coronary risk estimation; ECV: enfermedad cardiovascular

Fuente: CONTELMEDI [Internet]. Zamora: Romero; [actualizado 15 Feb 2017; citado 29 May 2017]. Disponible en: <http://www.tumedicoaltelefono.es/enfermedad-cardiovascular-tabla-score-2/>

Figura 5. Tabla SCORE para países de bajo riesgo que usa razón colesterol total/HDLc

Un aspecto primordial de las tablas de riesgo es el uso que se haga de ellas a la hora de dirigir una actuación preventiva o instaurar un tratamiento para un determinado FR, ya que mientras que unas guías clínicas las utilizan de apoyo como información complementaria, otras las consideran el elemento esencial en el que basar la toma de decisiones. Por ello, parece que en la actualidad la manera más razonable de estratificar el RCV es teniendo en cuenta, además de los resultados de las tablas, la presencia de determinadas características clínicas y/o elevaciones marcadas de algún FR, estableciendo así cuatro niveles (Tabla 4), donde los pacientes con un riesgo “Muy alto” serían aquellos que ya presentan alguna ECV; con riesgo “Alto”, se encontrarían los que presentan una elevación acusada de algún FRCV, o que

presenten un RCV alto calculado con las tablas de riesgo, o que sufran diabetes; posteriormente, con un riesgo “Moderado” se situarían aquellos que presenten elevaciones menos marcadas de algún FRCV; y, finalmente, con “Bajo” riesgo resultarían aquellos que no presenten ningún FRCV²⁰.

Tabla 4. Estratificación del riesgo cardiovascular

Bajo	Sin FRCV
Moderado	Presentan tabaquismo o algún factor de riesgo con una elevación menos intensa y un RCV <5% según las tablas.
Alto	Elevación acusada de un FR: LDLc ≥ 190 mg/dl
	PA ≥180/110 mmHg.
	RCV ≥ 5 según las tablas
Muy alto	Presencia de DM-1 y 2
	Enfermedad coronaria, enfermedad arterial periférica o enfermedad cerebrovascular arterioesclerótica (ictus o AIT)

FRCV: factores de riesgo cardiovascular; RCV: riesgo cardiovascular; LDLc: colesterol asociado a lipoproteínas de baja densidad; PA: presión arterial; DM: diabetes mellitus; AIT: accidente isquémico transitorio.

Fuente: *Maiques A, Brotons C, Banegas JR, Martín E, Lobos J, Villar F, et al. Recomendaciones Preventivas Cardiovasculares. PAPPs 2016. Aten Primaria. 2016;48(Supl 1): 4-26.*

Finalmente, además de estas consideraciones, se han descrito multitud de condiciones que podrían aumentar el RCV, como son: antecedentes familiares de ECV, obesidad o fases previas al diagnóstico de cada uno de los FRCV, entre otros. Los cuales, sería muy importante tener en cuenta a la hora de calcular el RCV, ya que, de lo contrario, las cifras estimadas serían inferiores a las reales²⁰.

Probablemente existan otros muchos de estos condicionantes todavía no identificados, que podrían estar incrementando el RCV, elevando así la vulnerabilidad e incluso la mortalidad de los

sectores poblacionales a los que afecten. En este sentido, el TMG se comienza a postular como uno de estos nuevos FRCV, sobre el cual se hablará a continuación.

1.2.2. Trastorno Mental Grave

El término TMG engloba a un conjunto heterogéneo de enfermedades mentales cuya gravedad radica en su prolongada duración (> 2 años o deterioro progresivo en los últimos 6 meses) y el grado de discapacidad - de moderada a severa - que originan tanto en el propio paciente (principalmente en el funcionamiento personal, social, y laboral) como en sus familias³. En el ámbito personal, estas personas tienen mayor vulnerabilidad al estrés y ciertas carencias para afrontar las actividades cotidianas. En lo social, suelen presentar una pérdida de apoyo, debido a que tienden, frecuentemente, al aislamiento con dificultades para interaccionar con los demás. En el aspecto laboral, estos sujetos presentan mayores dificultades para acceder y mantenerse en un puesto de trabajo.

En la clasificación del TMG aparecen los trastornos psicóticos. La psicosis a su vez engloba otras patologías entre las que destacan las dos enfermedades mentales por excelencia y paradigmáticas de gravedad: la esquizofrenia y el trastorno bipolar, en las que se centra el presente estudio³.

Como definen Bernardo et al²⁵, según las investigaciones de los últimos años, los trastornos mentales graves tienen un origen muy heterogéneo. Dichos autores afirman que existe un fuerte componente genético, con una alta capacidad de heredarse de en torno al 80%, que determina un mayor riesgo de presentación de enfermedad psiquiátrica cuanto mayor es la proporción de genes compartidos con el antecesor afectado, y esa carga genética está

modulada por la actuación de diversos factores ambientales. Estos autores afirman que la interacción gen-ambiente, puede alterar las vías dopaminérgicas y las funciones cognitivas, empeorando así la psicopatología.

Artigue et al²⁶, profundizan más en el estudio de los factores ambientales, denominando a estos estresores “factores de riesgo” para el desarrollo de TMG, elevando especialmente el riesgo los que aparecen en el periodo perinatal y los primeros meses de vida. El hecho de que muchos de estos FR ambientales sean comunes a diferentes trastornos mentales, lleva a que estos últimos autores propongan el abordaje de dichos factores como una estrategia potencialmente útil a nivel de prevención.

1.2.2.1. Esquizofrenia

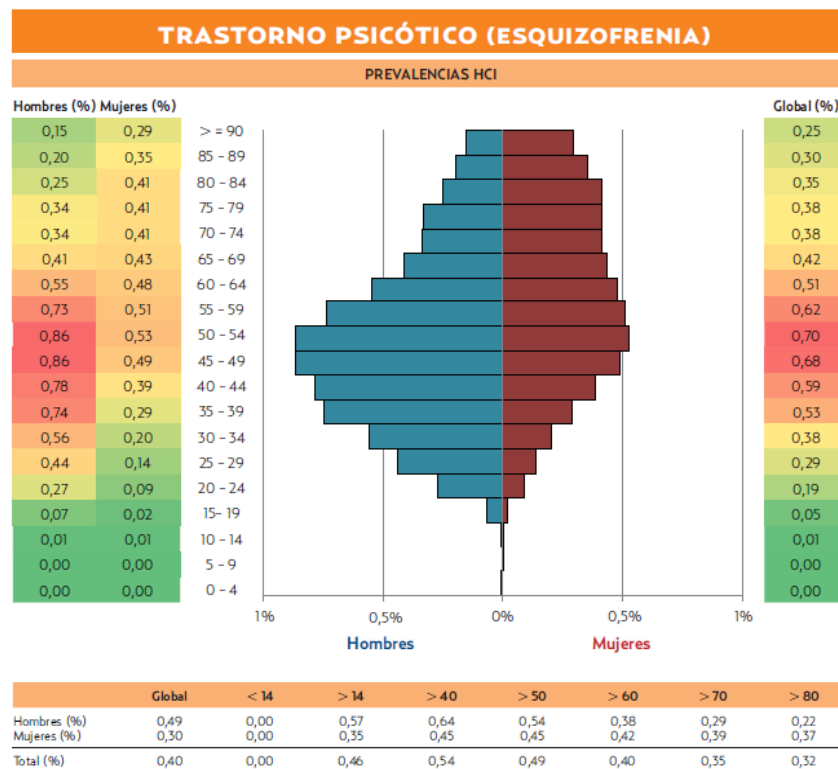
La esquizofrenia es la enfermedad mental más grave y más característica, la cual origina graves deterioros cognitivos y, en pacientes jóvenes, comportamientos similares a los asociados con las demencias en ancianos, por lo que también es conocida como "demencia precoz"²⁷.

1.2.2.1.1. Epidemiología

Como se mencionó en los antecedentes de la tesis, la incidencia anual de la esquizofrenia es de 1 por cada 10.000 habitantes y su prevalencia oscila del 0,4 al 1% en la población española^{5,6,7,27}.

La edad de aparición está comprendida entre los 15 y los 45 años, aunque suele comenzar al final de la adolescencia, predominando en hombres. De forma más inusual pueden aparecer casos en la infancia, que suelen enmascarse con problemas escolares o mal comportamiento¹⁸.

Los resultados del trabajo realizado por García-Gil et al en población catalana⁶, muestran el predominio en hombres de esta patología, su instauración en jóvenes y una prevalencia del 0,4%, (Figura 6).



Fuente: García-Gil, M, Hermosilla E, Prieto-Alhambra E, Fina F, Rosell M, Ramos R et al. "Construction and Validation of a Scoring System for the Selection of High-Quality Data in a Spanish Population Primary Care Database (SIDIAP)." *Informatics in Primary Care*. 2011;19 (3): 135-45.

Figura 6. Prevalencia de esquizofrenia en población catalana. Separado por sexos

1.2.2.1.2. Síntomas

La sintomatología de la esquizofrenia se caracteriza por una distorsión de los pensamientos y sentimientos, con aparición de síntomas positivos y negativos.

Los síntomas positivos son aquellas manifestaciones que el paciente hace o experimenta y que no suelen existir en personas sanas, entre los que destacan:

- Alucinaciones: son engaños de los sentidos, percepciones interiores sin un estímulo externo. Pueden ser de tipo auditivas, táctiles, visuales, gustativas y olfativas.
- Delirios: son creencias erróneas que el paciente vive con una profunda convicción a pesar de que la realidad demuestra lo contrario. Pueden ser: de persecución, de culpa, de grandeza, religiosos y somáticos, entre otros.
- Trastornos del pensamiento: perdido el control sobre sus pensamientos con ideas de robo o imposición de los mismos por otras personas o agentes extraños.
- Otros: inquietud, agitación, insomnio, etc.

Por el contrario, los síntomas negativos son aquellas cosas que el paciente deja de hacer y que los individuos sanos pueden realizar cotidianamente, entre los que destacan: pobreza afectiva y del pensamiento, abulia o apatía, anhedonia o insociabilidad y déficits de atención.

1.2.2.1.3. Curso clínico

Suele tener un curso clínico crónico con recaídas o brotes frecuentes que generan un deterioro progresivo y en los que se suceden diferentes fases:

- Fase prodrómica: aparecen síntomas inespecíficos como dificultad para dormir, disfrutar de las cosas, concentrarse, etc.

- Fase activa: son los llamados brotes o crisis en los que predominan los síntomas positivos y cuya duración es variable dependiendo de la persona.
- Fase residual: no la sufren todos los enfermos, predominan los síntomas negativos y el deterioro personal, social y laboral es grave.

En la evolución de los pacientes con esquizofrenia se habla de la teoría de los tres tercios, ya que un tercio de los pacientes se recupera, un tercio sigue teniendo ciertas limitaciones después de un brote y un tercio presenta un curso grave de la enfermedad y no pueden vivir de forma autónoma²⁷.

1.2.2.1.4. Tipos

Se describen diferentes tipos de esquizofrenia según predominen unos síntomas u otros, aunque con frecuencia se presentan cuadros mixtos y a veces éstos pueden variar a lo largo del tiempo. Los tipos son:

- **Esquizofrenia paranoide:** se caracteriza por el predominio de ideas delirantes y alucinaciones, sobre todo auditivas. Es la más frecuente, suele iniciarse entre los 20 y 30 años y es la que mejor evoluciona a pesar de la aparatosidad del cuadro.
- **Esquizofrenia catatónica:** predomina el trastorno del movimiento o movimientos motores. A pesar de tener la conciencia despierta, el enfermo no reacciona a los intentos de entrar en contacto con él. El pronóstico para este tipo de esquizofrenia suele ser malo.
- **Esquizofrenia desorganizada o hebefrénica:** predomina un afecto absurdo, no apropiado (se suelen reír cuando se les da una mala noticia), las conductas suelen ser infantiles y existe una

desinhibición en los sentimientos. El pronóstico suele ser desfavorable, debido a la personalidad inmadura del enfermo.

- **Esquizofrenia indiferenciada:** es un tipo de esquizofrenia en la cual no predomina un síntoma concreto para el diagnóstico, es como la mezcla de los anteriores.

- **Esquizofrenia residual:** este tipo aparece tras un episodio anterior, en la que los síntomas negativos son más evidentes. No se manifiesta en todos los enfermos.

1.2.2.1.5. Tratamiento

El tratamiento de la esquizofrenia se basa fundamentalmente en fármacos llamados antipsicóticos, pero es necesario que el enfermo reciba un tratamiento psicosocial (psicológico, ocupacional y social) de forma complementaria.

1.2.2.2. Trastorno bipolar

También conocido como psicosis maniaco-depresiva, es uno de los trastornos mentales más comunes, severos y persistentes que se describe como una alteración del estado del ánimo que se caracteriza por la alternancia de episodios de exaltación (manía o hipomanía) con fases depresivas, de tal manera que la persona afectada oscila entre la alegría y la tristeza de forma mucho más extrema que los sujetos exentos de dicha patología.

1.2.2.2.1. Epidemiología

Su prevalencia es del 1-5%^{7,8,28}. A diferencia de la esquizofrenia, el trastorno bipolar comienza a una edad algo más tardía, entre el final de la adolescencia y el inicio de la edad adulta.

1.2.2.2.2. Curso clínico

Es una condición permanente a lo largo de la vida caracterizada por recaídas frecuentes, que generan un importante grado de discapacidad y mortalidad prematura asociada a altas tasas de suicidio (hasta 10-20 veces mayor que en la población general)⁸.

1.2.2.2.3. Tipos y síntomas

- **Trastorno bipolar tipo I.** Es la forma más grave. Afecta de forma similar a hombres y mujeres y se caracteriza por la alternancia de episodios de manía con depresión.

- **Trastorno bipolar tipo II.** Es una forma más leve con predominio en mujeres. En esta forma, los episodios depresivos se alternan con cuadros de hipomanía, que a diferencia de la manía, no provocan alteraciones sociales ni ocupacionales y carecen de rasgos psicóticos. Los episodios de hipomanía pueden confundirse simplemente con etapas de mayor alegría y rendimiento, por lo que este trastorno puede pasar desapercibido, dificultándose su diagnóstico.

- **Ciclotimia.** Este tipo implica la presencia o historial de numerosos episodios de hipomanía, intercalados con episodios depresivos que no cumplen completamente los criterios para que existan episodios de depresión mayor²⁸.

1.2.2.2.4. Tratamiento

El objetivo del tratamiento es eliminar las crisis. El pilar del tratamiento son los estabilizadores del ánimo, principalmente el litio y antiepilépticos (*valproato, carbamazepina, oscarbazepina, lamotrigina y topiramato*). Asociados al tratamiento estabilizador y

principalmente durante los episodios de crisis, suelen usarse los antipsicóticos (predominantemente los de segunda generación) y los antidepresivos²⁸.

1.2.3. Mortalidad en TMG

Es un hecho ampliamente constatado^{4,5,8} que los pacientes con patología psiquiátrica grave presentan mayores tasas de morbilidad física y una mortalidad 2-3 veces superior al resto de población exenta de esta enfermedad. Esto se traduce en una reducción en la esperanza de vida de unos 15 a 20 años en mujeres y hombres respectivamente¹¹, representando en el caso específico de la esquizofrenia, un descenso aproximado del 20% al comparar con población general 61 vs 76 años, en hombres 57 vs 72 años, y en mujeres: 65 vs 80. Por ello, se las ha definido como enfermedades que “acortan la vida”¹¹.

Al contrario de lo que se tendería a pensar, las causas no naturales como accidentes o suicidios sólo justifican en torno al 20% de la mortalidad¹⁰. Por lo que el aumento en las tasas de mortalidad en personas con TMG se debe en un 80% a causas naturales, entre las que destacan considerablemente las ECV²⁹ y metabólicas relacionadas con un aumento del RCV.

Además, también se han descrito mayores tasas de prevalencia de enfermedades respiratorias, neoplásicas^{30,31,32} infecciosas y neurológicas (ICTUS^{33,34}), aunque los resultados de los estudios con respecto a estas últimas enfermedades no siempre establecen una clara asociación con el TMG^{5,8}.

1.2.3.1. Factores de riesgo

Las altas tasas de mortalidad que presentan los pacientes con TMG debidas principalmente a enfermedades de origen cardiovascular y metabólico, se deben a la influencia de diferentes factores de riesgo⁴, entre los que destacan los descritos a continuación.

1.2.3.1.1. Inherentes a la enfermedad mental

Según dicen Bernardo et al²⁵, la enfermedad psicótica se asocia con la aparición de anormalidades cardiovasculares y metabólicas, que al parecer, se originan antes incluso de comenzar tratamiento con fármacos antipsicóticos.

Las alteraciones destacadas por determinados autores⁴ son:

- Del perfil glucémico (tolerancia anormal a la glucosa, glucemia basal alterada o diabetes mellitus).
- Incremento de la grasa visceral.
- Alteraciones en el gen de la enzima convertidora de angiotensina.
- Aumento niveles plasmáticos de factores inmunológicos y bioquímicos como: cortisol (por estimulación del eje hipotálamo-hipófiso-adrenal), la homocisteína, la Proteína C Reactiva (PCR) y la Interleucina -6 (IL-6).

Estos autores describen un mayor riesgo de muerte súbita de origen cardiaco, e incluso una aceleración de los procesos relacionados con el envejecimiento, lo que da lugar a un acortamiento en la esperanza de vida. Es por ello, que el propio TMG se tiende a considerar como una condición que aumenta el RCV de forma independiente, es decir, no explicado por los efectos

secundarios de los tratamientos ni por otros factores, pudiendo así alterar la validez de las tablas de RCV (SCORE) diseñadas para la población general. Esto se debería a que el cálculo de RCV estimado a través de dichas tablas sería inferior al real en pacientes con TMG, al no tener en cuenta la proporción de riesgo que se ve aumentado por la propia patología psiquiátrica³⁵.

1.2.3.1.2. Hábitos de vida insaludables y patología dual

Entre los hábitos de estos pacientes predominan las dietas ricas en grasas principalmente de origen saturado y pobres en fibra, junto a una tendencia al sedentarismo y escasa motivación para la realización de ejercicio físico. De la misma manera que los factores anteriores, estas alteraciones en el estilo de vida también parecen estar presentes incluso antes de la instauración de la enfermedad mental⁴.

Además, se observa una mayor tendencia al consumo de tóxicos, drogas legales e ilegales, dando lugar a lo que se denomina hoy en día patología dual. Esta patología se define como la coincidencia en un mismo sujeto de una enfermedad mental, que suele ser grave y un trastorno por consumo de tóxicos. Esta asociación aparece en el 25% al 50% de los enfermos mentales. En el caso de los pacientes con esquizofrenia puede llegar al 80%, ya que son los más propensos al consumo de tóxicos, y de los pacientes con trastorno bipolar aproximadamente el 60% la padecerán³⁶.

La patología mental más predominante en la patología dual es la esquizofrenia, seguida de la psicosis esquizofreniforme, el trastorno depresivo mayor, el trastorno bipolar y el trastorno de personalidad.

Las sustancias más consumidas entre los pacientes con patología dual son nicotina, alcohol, cannabis, cocaína, opiáceos y otros, aunque lo más común es el policonsumo³⁶.

1.2.3.1.3. Fármacos antipsicóticos

Desde su introducción en los años 50 hasta la actualidad, los antipsicóticos constituyen la piedra angular en el tratamiento del TMG. Son un grupo farmacológico muy heterogéneo, pero con una característica en común, su actividad antidopaminérgica a través del bloqueo de los receptores D2 de la dopamina a nivel central^{37,38,39}. Existen dos tipos de antipsicóticos:

- Antipsicóticos de Primera Generación (APG) o típicos:
 - Presentan una actividad dopaminérgica predominante, por lo que son eficaces para el control de síntomas positivos, pero poca eficacia en el control de síntomas negativos con un mayor riesgo de efectos secundarios extrapiramidales e hiperprolactinemia.
 - Se pueden clasificar por su potencia: baja potencia (clorpromazina, tioridazina) y de alta potencia (haloperidol, flufenazina, trifluoperazina,), entre otros muchos⁴⁰.
- Antipsicóticos de Segunda Generación (ASG) o atípicos:
 - Tienen actividad dopaminérgica y serotoninérgica, lo que explica sus menores efectos secundarios extrapiramidales e hiperprolactinemia (aunque risperidona presenta un riesgo similar a APG⁴¹) y un mejor control de síntomas negativos. Por dichos motivos, se observó un ostentoso aumento de su utilización en población infanto-juvenil a finales del siglo XX⁴². Sin embargo, este grupo se asocia a importantes efectos secundarios cardiovasculares y metabólicos, obesidad^{43,44,45} (por aumento del apetito y disminución de la señal de saciedad), DM^{46,47,48} (por

aumento de la resistencia a la insulina, disminución de la secreción de ésta y aumento de peso), DLP.

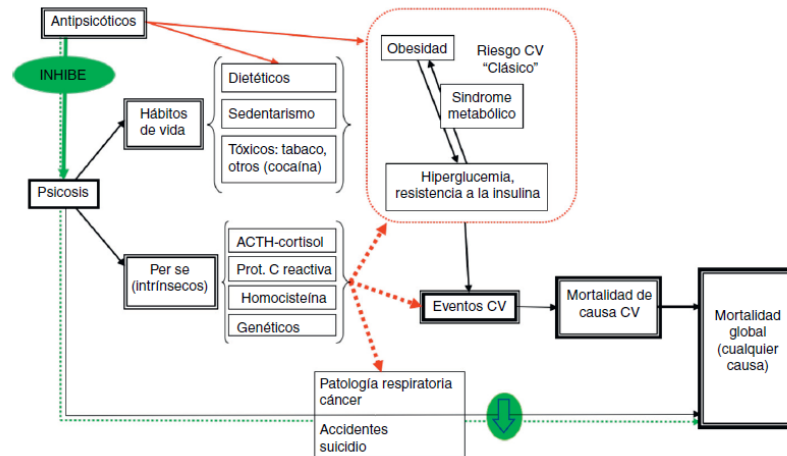
- Según el RCV asociado, los ASG se pueden clasificar en^{49,50}:
 - Alto: clozapina y olanzapina
 - Medio: quetiapina, risperidona, paliperidona, asenapina
 - Bajo: ziprasidona y aripiprazol.

Por otro lado, ambos grupos de antipsicóticos antagonizan de diferente forma receptores anticolinérgicos muscarínicos, histaminérgicos y adrenérgicos, que se relacionan con sedación, somnolencia, efectos cardiovasculares e hipotensión ortostática⁵¹, entre otros.

Efectos secundarios menos frecuentes, pero sumamente importantes por su potencial gravedad, son: efecto proarrítmico (alargamiento del QT con riesgo de arritmias fatales y de muerte súbita⁵²); síndrome neuroléptico maligno; y, agranulocitosis (efecto secundario típico de clozapina pero de uso justificado en esquizofrenia refractaria)^{53,54}.

Entre todos estos factores, se postulan el tabaco y los efectos secundarios de los fármacos como los responsables del principal aumento de mortalidad, ya que incrementan el riesgo cardiovascular y en definitiva la instauración de enfermedad cardiovascular, ya bien definida como la primera causa de mortalidad en estas personas¹².

Sin embargo, existen estudios⁵⁵ que sugieren que los fármacos al controlar la patología psicótica podrían disminuir los factores propios de ésta que contribuyen al aumento del riesgo cardiovascular, actuando así como un factor protector, disminuyendo la mortalidad global y no quedando del todo claro su papel en la mortalidad cardiovascular (Figura 7).



CV: cardiovascular; ACTH: hormona adrecorticotropa; Prot.: proteína

Fuente: Castillo M, Fàbregas M, Bergè D, Goday A, Vallès JA. Psicosis, Riesgo Cardiovascular y Mortalidad Asociada: ¿Vamos por el buen Camino?. *Clin Invest Arterioscl.* 2014;26(1):23-32.

Figura 7. Riesgo cardiovascular en la patología psicótica, mortalidad asociada y papel de los fármacos antipsicóticos en su explicación

1.2.3.1.4. Barreras de acceso al sistema sanitario

Existen estudios^{56,57,58} que confirman que los pacientes con TMG presentan tasas de asistencia al médico de AP similares e incluso mayores que la población general. Sin embargo, según otros trabajos^{59,60}, las personas con patología psiquiátrica suelen recibir un diagnóstico y tratamiento insuficiente para sus problemas físicos. Por ejemplo, se describen bajas tasas de tratamiento para la HTA, DLP, DM y tabaquismo en pacientes con esquizofrenia⁶¹. En esta línea, encontramos que un 60-65% de los pacientes con TMG, no recibe una atención apropiada, a pesar de que los tratamientos eficaces para dichos problemas existen².

Por otro lado, diferentes estudios^{62,63} concluyen que en pacientes con TMG, los factores que condicionan una baja adherencia al tratamiento antipsicótico, derivan también en un bajo cumplimiento terapéutico de FRCV.

Estos hechos, sumados a los efectos secundarios de los tratamientos antipsicóticos, se traducen en unas tasas cada vez mayores de visitas a urgencias (especialmente incrementadas en pacientes de 65 años o mayores), y ascenso del número de hospitalizaciones, que suelen ser más prolongadas y por patologías potencialmente evitables^{64,65,66}. Así, hay diversos estudios^{14,15,16,17} que apuestan por un modelo de cuidado compartido entre los servicios de AP y SM.

Finalmente, dada la diversidad de factores implicados en la alta mortalidad de pacientes con TMG y su compleja interrelación, el inicio de estas enfermedades debería ser considerado no sólo un problema psiquiátrico, sino también un problema físico, que afecta al cerebro y a la mayoría de órganos y sistemas⁶⁷. El TMG debería ser considerado una causa de multimorbilidad⁶⁸, definido como la confluencia de dos o más patologías crónicas en la misma persona, cuyos efectos sobre la salud no son sumatorios sino que se potencian. Todo esto nos lleva a plantearnos la necesidad de una adaptación de las tablas de RCV para un eficaz abordaje cardiovascular en estos pacientes⁴.

1.2.4. Riesgo cardiovascular en TMG

1.2.4.1. Factores de riesgo

Los FRCV tienden a coexistir en el mismo individuo de manera más extendida que la esperada por el azar para cada uno de dichos factores por separado. Este hallazgo dio lugar al desarrollo del concepto de síndrome metabólico, cuya definición más extendida se determina por la presencia de tres de los siguientes cinco criterios⁶⁹:

1. Perímetro de la Cintura (PC) > 102 cm en hombres y 88 cm mujeres;
2. Cifra de triglicéridos > 150 mg/dl;
3. Presión arterial > 130/85 mmHg;
4. Glucemia en ayunas > 110 mg/dl, y
5. HDL <40 mg/dl en varones o <50 mg/dl en mujeres.

En la actualidad hay una tendencia a no usar este concepto. Sin embargo, identifica personas con múltiples FRCV subsidiarias de tratamiento intensivo⁷⁰.

Diversos estudios afirman que el impacto de los FRCV modificables “clásicos” (HTA, DM, DLP y tabaquismo) está aumentado en la patología mental grave y dicho aumento es similar al del síndrome metabólico⁴, aunque los resultados son muy variables de unos estudios a otros. En esta línea, diferentes estudios sobre ECV concluyen^{71,72,73} que:

- En pacientes con trastorno bipolar existe una frecuencia aumentada de hipertensión (predominando en hombres) con respecto a población general y también es mayor que en pacientes con esquizofrenia^{8,71}.
- Las tasas de prevalencia de DM-2 son de 2 a 5 veces mayores en pacientes con esquizofrenia, y 2-3 veces mayores en trastorno bipolar (en torno al 8-17%) en comparación con población general.
- Además, para esquizofrenia se describe un aumento de prevalencia de 5 veces para DLP y 1,5 a 2 veces para obesidad.

Asimismo, según otros trabajos^{74,75,76,77}, las personas diabéticas con TMG presentan mayores tasas de asistencia a urgencias, mayor riesgo de complicaciones agudas de la diabetes y mayor riesgo de mortalidad que aquellos sin patología psiquiátrica o que presentan sendas condiciones de forma aislada.

En cuanto al tabaquismo, es uno de los principales FR evitables íntimamente relacionado con el desarrollo de enfermedades respiratorias y cardiovasculares, que son las principales causantes de las altas tasas de morbimortalidad existentes en pacientes con TMG. El hábito tabáquico multiplica por 5 el riesgo de muerte. Los pacientes con TMG presentan consumos 2-4 veces superiores⁷⁸ y mayor en pacientes con esquizofrenia que en trastorno bipolar, con una prevalencia del 64% y 44% en países desarrollados, y 54,4% y 51,5% en España, respectivamente⁷⁹.

Hace décadas que se ha relacionado el hábito tabáquico con las enfermedades mentales y en particular con la esquizofrenia (un tercio de los pacientes fuma más de 30 cigarrillos al día). Estudios recientes concluyen que las causas de la asociación entre esquizofrenia y tabaquismo son complejas y no pueden ser explicadas solamente por factores relacionados con la enfermedad mental o su tratamiento⁸⁰. Además, si las diferencias con trastorno bipolar se confirman y no son explicadas por el uso de otras sustancias, podrían deberse a variaciones cerebrales, fisiopatológicas y genéticas⁸¹.

Por último, Foguet et al⁸² determinan los principales FRCV y el RCV en pacientes con TMG, encontrando que el tabaquismo y la DLP fueron los más prevalentes con un 40,1% y un 56,2%, respectivamente, seguidos de la HTA y obesidad, ambas con un 37,9% y, finalmente, la DM con un 11,1%. Además, el RCV calculado según SCORE fue alto en un 4,6% de los casos.

1.2.4.2. Recomendaciones para el cribado y seguimiento

El desarrollo de unas guías de actuación para médicos de atención primaria que reflejen claramente las responsabilidades de éstos con respecto a la salud física de los pacientes con TMG,

facilitaría el cambio necesario en el manejo de este sector de la población y contribuiría a la mejora de su salud física⁸³.

Hoy en día, se han desarrollado diferentes guías procedentes de diversos países con este objetivo y con sugerencias de control similares^{43,84}. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos por crear unas recomendaciones consensuadas y de fácil uso, éstas no han sido incluidas todavía de forma apropiada y unánime en la práctica clínica diaria.

De entre todas ellas, las guías de la Asociación Americana de Psiquiatría (APA) basadas en los criterios de la Asociación Americana de Diabetes (ADA) publicadas en 2004 y actualizadas en 2010, son probablemente las más extendidas en multitud de publicaciones debido a su amplia representación médica e incluir un calendario de recomendaciones sencillas y de gran utilidad⁸⁵.

En base a estas guías, antes de iniciar tratamiento psiquiátrico en pacientes con TMG, debe de realizarse un cribado inicial para detectar aquellos pacientes con mayor riesgo de desarrollar síndrome metabólico, y se debe elegir un antipsicótico adecuado en función del riesgo⁷⁵.

De este modo, en una visita inicial deberíamos:

1. recoger información del paciente sobre antecedentes personales y familiares sobre patología cardiovascular, DM o relacionadas y hábito tabáquico⁸⁶,
2. realizar medidas antropométricas: IMC, peso y Perímetro de la Cintura (PC),
3. medir la presión arterial,
4. realizar una analítica con valores de glucosa y lípidos.

El peso y el perímetro de la cintura se reevaluará a las 4, 8 y 12 semanas y posteriormente cada 3 meses. Además, a las 12 semanas se valorarán el peso, la PA, la glucemia y los valores de

triglicéridos y colesterol. Más tarde, esta evaluación se realizará anualmente⁸⁷ (Tabla 5).

Tabla 5. Recomendaciones de la APA para la monitorización metabólica de los pacientes que inician tratamiento con antipsicóticos, basadas en la ADA (APA-ADA 2004, actualizada en 2010)

	Inicial	4 semanas	8 semanas	12 semanas	Cada 3 meses	Anual
Antecedentes*	X			X		X
Peso y PC	X	X	X	X	X	X
PA	X			X		X
Glucemia	X			X		X
Perfil lipídico	X			X		X

*Antecedentes personales y familiares de obesidad, diabetes, hipertensión y enfermedad cardiovascular; APA: American Psychiatric Association; ADA: American Diabetes Association; PC: Perímetro de la Cintura; PA: presión arterial;

Fuente: Serpsiquiatrahoy.blogspot.com.es [internet]. Barcelona: Israel Álvarez [actualizado 4 Feb 2014; citado 30 May 2017]. Disponible en: <http://serpsiquiatrahoy.blogspot.com.es/2014/02/la-obesidad-como-enfermedad-la.html>

Tras la actualización de estas guías en 2010, se incluye la HbA1c como test diagnóstico para DM de mayor fiabilidad en TMG que los niveles de glucemia basal, ya que a diferencia de éstos, no precisa del ayuno, que en multitud de ocasiones es tan difícil de asegurar en estos pacientes; y el control lipídico pasa a ser anual en lugar de cada 5 años⁸⁸.

Estas recomendaciones se basan en dos aspectos fundamentales: en que la mayor duración de la enfermedad y el aumento del PC son los factores que predicen un mayor riesgo de desarrollo de alteraciones metabólicas; y, en que el primer año tras el inicio del tratamiento antipsicótico es un periodo crítico para la aparición de RCV, por lo que constituye un estadio único e ideal para la aplicación de medidas de prevención y reducción de dicho

riesgo, disminuyendo así las altas tasas de mortalidad cardiovascular prematura⁸⁹.

El aumento de peso es especialmente importante tenerlo en cuenta a la hora de instaurar un tratamiento en pacientes adolescentes, ya que los cambios visibles en su aspecto físico generan un riesgo aumentado de aparición de dificultades de adaptación social y de falta de cumplimiento terapéutico e incluso de su suspensión; que a su vez, es el principal FR de recurrencias, mayores tasas de reingresos, hospitalizaciones más prolongadas y una recuperación más lenta de los síntomas psicóticos⁹⁰.

En primer lugar, es necesario informar al paciente y a la familia sobre la necesidad de realizar cambios en el estilo de vida, seguir una dieta equilibrada (destacando como paradigma la dieta mediterránea en diversos estudios^{91,92}), evitar el consumo de tabaco y hacer ejercicio físico, dado que se ha comprobado que son medidas efectivas por sí solas para evitar la ganancia ponderal⁹³. Además, según datos de un estudio cualitativo⁹⁴, el tabaquismo se asocia a un consumo excesivo de cafeína y azúcar.

En segundo lugar, en los pacientes que durante el seguimiento presenten alteraciones metabólicas, nos plantearíamos el inicio de medidas específicas para el tratamiento de cada una de ellas entre las que se encuentran las farmacológicas⁷⁵.

En tercer lugar, en aquellos pacientes con más riesgo o con alteraciones metabólicas más importantes puede ser necesario plantear un cambio de tratamiento antipsicótico por otro con un perfil metabólico más seguro⁷⁵.

Al iniciar cambios en el estilo de vida, un estudio cualitativo⁹⁵ concluye que los pacientes con TMG se enfrentan a las mismas barreras que el resto de la población, principalmente en lo que a pérdida de peso se refiere y/o planteamiento de excusas para evitar la realización de ejercicio físico. Pero es especialmente

necesario que estos cambios se mantengan en el tiempo y tener en cuenta otros FRCV independientes para promover y establecer una clara mejora en la salud física⁹⁶.

Con respecto al tratamiento farmacológico, la estrategia más efectiva para prevenir la ganancia ponderal, es elegir el tratamiento antipsicótico que permita un control funcional del paciente con el menor riesgo metabólico; y en pacientes con aumento de peso establecido se debe valorar cambiar el fármaco antipsicótico por otro con mejor perfil⁷⁵.

1.3. Objetivos

Una vez planteados los antecedentes y la revisión del tema, pasamos a continuación a enumerar los objetivos de la presente tesis doctoral:

1. Medir la prevalencia de enfermedades que aumentan el RCV (HTA, DLP, obesidad, DM, tabaquismo) y la prevalencia de cálculo de dicho RCV en población general del Servicio Murciano de Salud (SMS), área VI y de la Zona Básica de Salud (ZBS) de Vistalegre-La flota.
2. Medir la proporción de pacientes con diagnóstico codificado de TMG en la ZBS de Vistalegre-La flota.
3. Comparar la atención al cribado de los FRCV que reciben los pacientes con TMG con el resto de población general de su misma edad y sexo, midiendo el grado de realización y registro de actividades preventivas.
4. Determinar el grado de influencia de cada FRCV en los casos de TMG que originan la diferencia en el cribado.
5. Conocer el tipo de antipsicótico más prescrito en nuestra zona.

MATERIAL Y MÉTODO

2. MATERIAL Y MÉTODO

2.1. Material y método del estudio de prevalencia

Para conseguir los objetivos de este estudio hemos trabajado con pacientes de AP adscritos a la sanidad pública, con un diseño realizado para el mismo y con material adquirido para este fin.

2.1.1. Pacientes

2.1.1.1. *Ámbito de estudio*

El estudio se realiza en el SMS, en el área VI y en el Centro de Salud (CS) de Vistalegre-La Flota.

El SMS es el *organismo* encargado del sistema de prestaciones sanitarias públicas en la *Comunidad Autónoma de Murcia* perteneciente al *Sistema Nacional de Salud*. En su organización territorial se divide en nueve áreas bien delimitadas. Una de estas áreas, la VI (Vega Media del Segura), es el segundo ámbito de este estudio (Figura 8).



Fuente: Murciasalud.es [Internet], El portal sanitario de la región de Murcia. [citado 27 May 2017] Disponible en: http://www.murciasalud.es/salud_mental.php?a=buscador

Figura 8. Organización territorial de SMS. Delimitación por áreas

El tercer ámbito de estudio es el CS urbano de Vistalegre-La Flota, integrado en el área VI. Este CS atiende a la población que reside en dos ZBS, pero funcionalmente se gestiona como una sola, por lo que podemos hablar indistintamente de CS y ZBS refiriéndonos a la misma población. Sin embargo, en ella existen sectores de características socio-económicas dispares: la Flota con una población de clase media-alta; Vistalegre, barrio antiguo obrero y de población inmigrante, y Santiago-Zaraiche, que es una zona con un núcleo de población dedicado a la agricultura, de población mayor y rodeada de un sector que está en expansión (Figura 9).

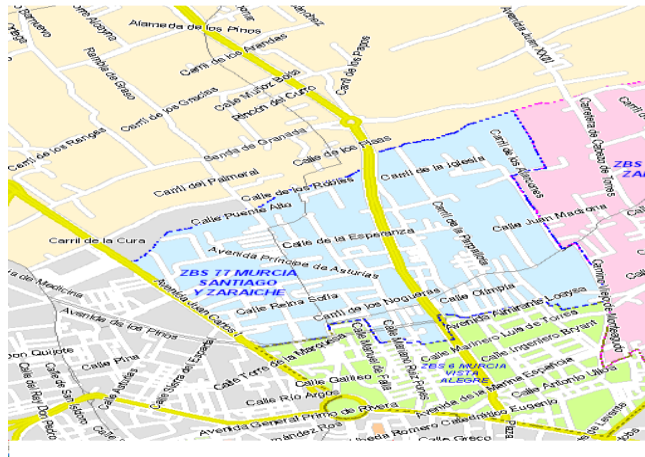


Figura 9. Mapa del área de atención sanitaria del CS Vistalegre-La Flota

2.1.1.2. Diseño del estudio

Para realizar el estudio de prevalencia, utilizamos un estudio epidemiológico, descriptivo y transversal.

2.1.1.3. Población de estudio

La población estudiada son todos los sujetos ≥ 18 años, con cobertura sanitaria del SMS: 1.127.749 (hombres: 560.535, mujeres: 567.214); del Área VI: 212.694 (hombres: 104.364, mujeres: 108.330); y, del CS urbano de Vistalegre-La Flota (perteneciente a dicho área): 24.728 (hombres: 11.453, mujeres: 13.275).

2.1.2. Método

2.1.2.1. Fuente de datos

Como fuente de información se tomó el Portal de Inteligencia de Negocio (PIN) del SMS. Se trata de una plataforma para el diseño e implantación de un punto único de información corporativa, del que

podimos recabar datos demográficos y relacionados con la actividad asistencial en AP.

2.1.2.2. Descripción del protocolo de recogida de datos

Tras acceder al PIN con clave autorizada, recopilamos cifras de prevalencia para los distintos FRCV del conjunto de población mayor de 18 años atendida en el SMS, de forma global y disgregada por sexos. Además, se calcularon las mismas prevalencias para la misma población atendida en el Área VI y en la ZBS urbana de Vistalegre-La Flota, recogiendo datos de frecuencia de registro en historia clínica OMI-AP de los distintos FRCV y dividiendo por el total de población del SMS, área VI y la ZBS en cada caso. Finalmente, se va registrando dicha información en base de datos Excel.

2.1.2.3. Periodo de recogida de datos

La recopilación de los datos para el cálculo de las prevalencias se realizó durante el mes de febrero de 2016.

2.1.2.4. Prevalencias a calcular

Se calculan las prevalencias de los siguientes factores:

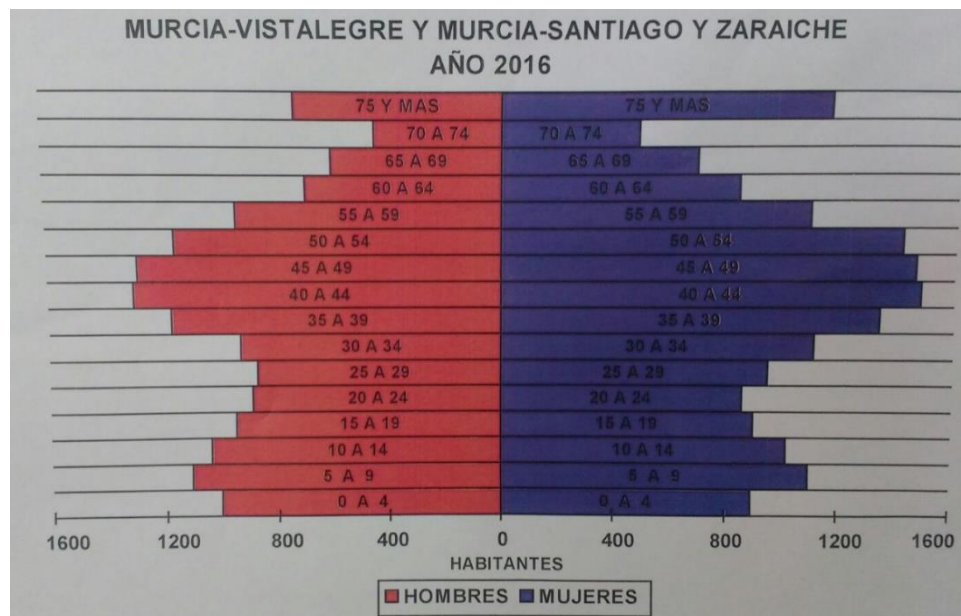
- Hipertensión arterial
- Hipercolesterolemia
- Diabetes Mellitus
- Tabaquismo
- Obesidad
- Detección de RCV.

2.2. Material y método del estudio de casos y controles

2.2.1. Pacientes

2.2.1.1. Ámbito de estudio

El estudio se realiza en el CS Vistalegre-La Flota de Murcia. Centro urbano que como se ha explicado anteriormente atiende 2 zonas básicas de salud con una pirámide poblacional que se muestra en la Figura 10.



Fuente: elaboración propia

Figura 10. Pirámide poblacional de las zonas de salud cubiertas por el centro de salud Vistalegre-La Flota

2.2.1.2. Diseño del estudio

Por ser considerado el más adecuado para la comparación de variables entre pacientes con TMG y la población general, el tipo de diseño que se realiza es un estudio epidemiológico, no experimental, analítico y observacional, de casos y controles, retrospectivo, apareado 1:1 (caso:control) por edad y sexo.

2.2.1.3. Población de estudio

La población de estudio son todos los pacientes ≥ 18 años atendidos en la ZBS urbana: 24.728 (hombres:11.453, mujeres:13.275) de Vistalegre-La flota del área VI del SMS por los 14 MF que trabajan en dicha zona.

2.2.2. Método

2.2.2.1. Descripción de caso y control

Caso:

Todo paciente ≥ 18 años con TMG: sujeto que en su historia clínica electrónica OMI-AP conste el diagnóstico de la Clasificación Internacional de Atención Primaria (CIAP)⁹⁷ P72 o P73, y esté en seguimiento y/o reciba tratamiento en atención primaria (CS Vistalegre-La Flota) por alguno de los 14 MF, durante el periodo de recogida de datos (2 de febrero-4 abril 2016):

- **CIAP P72.** Definición: trastorno psiquiátrico caracterizado por distorsiones fundamentales y típicas de la percepción, del pensamiento y de las emociones y que corresponde a todos los tipos de esquizofrenia y paranoia. Tiene una equivalencia en la Clasificación

Internacional de Enfermedades (CIE-10)⁹⁸ con patologías que aparecen en su capítulo V referido a trastornos mentales y del comportamiento (codificadas desde el F00 al F99), como son: F20 (esquizofrenia), F21 (trastorno esquizotípico), F22 (trastorno delirante), F24 (trastorno de ideas delirantes inducidas), F25 (trastorno esquizoafectivo), F28 (otros trastornos psicóticos no orgánicos), F29 (psicosis no orgánica sin especificar). Excluye: F23, que son los trastornos psicóticos agudos y transitorios.

- **CIAP P73.** Definición: Síndrome psiquiátrico caracterizado por la alteración del humor-afectividad, por lo general en el sentido de la depresión con/sin ansiedad, o en el de la euforia. Tiene también una equivalencia en la CIE-10⁹⁷, capítulo V de trastornos mentales y del comportamiento, y de ellos los trastornos del humor, entre los que encontramos: F30 (episodio maniaco), F30.0 (hipomanía), F31 (trastorno bipolar), F34.0 (ciclotimia). Excluye: F32 (episodio depresivo leve y moderado), F33 (episodio depresivo recurrente), F34.1 (distimia).

Criterios de exclusión de los casos: duplicidades y errores de diagnóstico, pacientes sin tratamiento en los 15 años de historia clínica electrónica, historias clínicas en el archivo histórico y pacientes con adscripción temporal 3 meses (desplazados) al centro de salud.

Control:

Todo sujeto adscrito a la ZBS de Vistalegre-La Flota ≥ 18 años y que no padezca un TMG: no presente los códigos CIAP P72 o P73. Cada control es elegido de forma aleatoria, entre los que tengan la misma edad (fecha de nacimiento) y sexo para cada caso, y en número igual a éstos (un control para cada caso). Los criterios de exclusión son los mismos que los de los casos. En caso de exclusión de un control, se

sustituye por otro del mismo grupo de edad y sexo elegido igualmente de forma aleatoria.

2.2.2.2. Fuente de datos

Las variables estudiadas se recogieron de la historia clínica informatizada de cada paciente que se encuentra en soporte informático en el programa utilizado en atención primaria OMI-AP. El programa ofrece la posibilidad de extraer listados de todos los pacientes que presentan un mismo código CIAP, siempre que, evidentemente esté codificado adecuadamente y registrado en su historia.

2.2.2.3. Descripción del protocolo de recogida de datos

En primer lugar, se extrajo un listado anónimo de todos los casos existentes en el CS de Vistalegre-La Flota que incluía los códigos CIAP P72 y P73, el número de historia clínica de cada paciente, su sexo, su fecha de nacimiento y el cupo al que pertenecía. Cuyo resultado fue la obtención de un listado de 213 y otro de 244 pacientes respectivamente. Tras la depuración de sendos listados conforme a los criterios de exclusión de los casos, resultaron 138 sujetos, el total de pacientes diagnosticados de TMG y atendidos en CS al inicio del presente estudio.

El número de HCE de cada paciente nos permitió entrar en ésta, donde se recogieron los registros para las distintas variables. Los datos demográficos se obtuvieron de la ficha del paciente; la información referente a los FRCV (datos antropométricos, analíticas registradas y actividades preventivas recomendadas) se extrajo de los Datos Generales del Paciente (DGPs). Se registró del RCV ya grabado previamente (SCORE para poblaciones de bajo RCV con la calculadora

instalada en el programa que utiliza las variables disponibles para el cálculo); y, finalmente, el tratamiento de cada sujeto se recogió del módulo de prescripción. Se revisó el texto libre de cada caso por si existía información sobre cualquier episodio que pudiera ser de utilidad. Finalmente, de cada paciente se fue realizando registro de toda la información anterior en base de datos Excel.

2.2.2.4. Periodo de recogida de datos

Para los casos, el periodo de recogida de datos se llevó a cabo del 2 de febrero al 4 de abril de 2016, y posteriormente, del 11 de abril al 10 de mayo de 2016 se realizó para los controles.

2.2.2.5. Variables, definición, medida y registro

Con los datos recogidos se definieron variables demográficas, de control de los principales FRCV, y las correspondientes al tratamiento de cada paciente, las cuales se describen a continuación.

1. Variables demográficas:

- Casos y controles

Variable cualitativa dicotómica

- CIAP:

La variable CIAP, es una variable cualitativa de casos que se divide en 2 categorías: P72 y P73.

- Edad:

Variable cuantitativa continua, expresada en años decimales.

- Rango de edad:

Desde 20 años hasta mayores de 70 años por grupos decenales, resultando 6 grupos

- Género:

Variable cualitativa dicotómica: hombre o mujer.

- CIAS (Código de Identificación Autonómica Sanitaria):

Código de identificación de cupo médico. Variable cualitativa nominal. Toma 14 valores diferentes equivalentes a los 14 cupos con los que se realiza el estudio.

- Docencia del cupo médico:

Variable cualitativa dicotómica de cupo docente y no docente

- Copago:

Se basada en el Real Decreto-Ley (RDL) 16/2012 de copago farmacéutico que permite la clasificación de los usuarios del sistema público de salud en función de su nivel de ingresos, de la declaración del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF) y de su situación laboral. Se trata de una variable cualitativa ordinal, en la que diferenciamos 5 categorías a las que se les asigna un código llamado TSI que consiste en un número del 001 al 005 según un orden creciente de aportación:

- TSI 001: Aportación del 0%
 - Pensiones no contributivas
 - Renta de integración social
 - Parados sin subsidio de desempleo
 - Síndrome tóxico y discapacidades contempladas
- TSI 002: Pensionistas pagan un 10%

Los pensionistas tienen un tope mensual según la renta:

- Para rentas inferiores a 18.000€, límite mensual de 8,14€
- Para rentas de entre 18.000 y 100.000€, límite de 18,32€
- Para rentas superiores a 100.000€, límite mensual 61,08€

- TSI 003: 40% de aportación

Activos con rentas inferiores a 18.000€

- TSI 004: 50% de aportación

Activos con rentas de entre 18.000 y 100.000€

- TSI 005: 60% de aportación

Activos con rentas superiores a 100.000€

2. *Variables de control de los FRCV:*

Se mide si existe registro en la historia clínica (sí/no), su valor cuantitativo (en el caso de que esté registrado) y si dicho registro se realiza de la manera y periodicidad adecuadas. De este modo, para definir el intervalo de tiempo con el que hay que tomar las variables y establecer los objetivos para la evaluación de las mismas, seguimos el PAPPS 2016²³. Así, hablaremos de que la variable registrada cumple o no el PAPPS si la periodicidad con la que se anota en su HCE de OMI-AP sigue las recomendaciones de dicho programa (Tabla 2).

- Tabaquismo:

Variable cualitativa. Consideramos 3 categorías: por un lado, que no exista registro de tabaquismo en la HCE del paciente; y, por otro lado, entre los que sí aparece registro, se establece una categoría para los que queda reflejado que fuman y otra para los que consta que no fuman.

Material y método

- No registro
- Fumador
- No fumador

- Cumplimiento de PAPPs en tabaquismo:

Variable cualitativa dicotómica: si o no cumple las recomendaciones de cribado PAPPs sobre tabaquismo.

- Registro de cifras de TA:

Variable cualitativa nominal. Se divide en 3 categorías:

- No existe registro
- Periodicidad del registro ≤ 2 años
- Periodicidad del registro > 2 años

- Cumplimiento del PAPPs para TA

Variable cualitativa dicotómica: si o no cumple las recomendaciones de cribado PAPPs sobre TA.

- Cifras de Tensión Arterial Sistólica (TAS)

Variable cuantitativa discreta expresada en mmHg.

- Cifras de Tensión Arterial Diastólica (TAD)

Variable cuantitativa discreta expresada en mmHg.

- Registro de cifras de colesterol total:

Variable cualitativa nominal. Se divide en 3 categorías:

- No existe registro
- Periodicidad del registro ≤ 4 años
- Periodicidad del registro > 4 años

- Cumplimiento del PAPPs para dislipemia

Variable cualitativa dicotómica: si o no cumple las recomendaciones de cribado PAPPS sobre dislipemia.

- Colesterol total:

Variable cuantitativa discreta expresada en mg/dl

- Colesterol unido a Lipoproteínas de Baja Densidad (LDL):

Variable cuantitativa discreta expresada en mg/dl

- RCV calculado mediante la tabla SCORE

Variable cualitativa ordinal: toma 5 valores. Su cálculo lo realiza de forma automática el programa OMI-AP, pero para ello es necesario que conste en la historia clínica registro de tabaquismo, TAS y colesterol total. La edad y el sexo los registra el sistema informático por defecto. Ahora bien, el programa no tiene en cuenta si los factores registrados cumplen el PAPPS, por lo que cuando falta algún factor o no cumple el PAPPS, se ha desestimado su cálculo; creando para ambos casos una categoría de la variable en la que asumimos que el cálculo no es posible. Para el resto de intervalos se establecen otras 4 categorías según el riesgo correspondiente en %.

- Bajo riesgo: 0 %
- Moderado: 1-4%
- Alto: $\geq 5\%$
- No es posible su cálculo

- Cumplimiento PAPPS para RCV:

Variable cualitativa dicotómica: si o no cumple las recomendaciones de cribado PAPPS sobre el cálculo del RCV.

- Registro de glucemia basal:

Variable cualitativa nominal. Se divide en 3 categorías:

- No existe registro
- Periodicidad de registro ≤ 4 años
- Periodicidad de registro > 4 años.

- Cumplimiento de PAPPs para diabetes

Variable cualitativa dicotómica: si o no cumple las recomendaciones de cribado PAPPs sobre diabetes

- Cifras de última glucemia basal en mg/dl

Variable cuantitativa continua

- Registro de hemoglobina glicosilada (HbA_{1c})

Variable cualitativa dicotómica: sí o no.

- Peso:

Variable cuantitativa continua expresada en kilogramos (Kg).

- Talla:

Variable cuantitativa continua expresada en metros (m).

- IMC:

Variable cuantitativa continua, expresada en %, y calculada dividiendo el peso (en Kg) entre la talla (en metros) al cuadrado.

3. *Variables relacionadas con los tratamientos:*

- Tipo(s) de tratamiento psiquiátrico(s): principio activo del fármaco según

- Tratamiento(s) cardiovasculares: nombre del fármaco por principio activo

2.2.3. Análisis estadístico

Se realizó en primer lugar un análisis univariante, utilizando frecuencias absolutas (N) y relativas (%) para las variables cualitativas, medidas de tendencia central y de dispersión para las cuantitativas. Para la relación entre las variables cuantitativas se utiliza la *t de Student*. El análisis de la asociación entre variables cualitativas se realizará mediante Odds Ratio clásica (ORc) y la Odds Ratio pareada (ORp) mediante el programa OpenEpi versión 2.2.1⁹⁹, y se realizarán regresiones logísticas binarias condicionadas con el programa logXact de Cytel Studio versión 11, 2015¹⁰⁰.

El nivel de significación estadística se establecerá para valores de $p < 0,05$.

2.3. Estrategias de búsqueda

La bibliografía utilizada en este trabajo se obtuvo principalmente a través de una búsqueda electrónica en el portal PubMed, por el que accedemos de forma libre a la base de datos de MEDLINE, entre otras. En primer lugar, se pensó en los términos más relevantes para la definición de este estudio (factores de riesgo cardiovascular, trastorno mental grave y atención primaria), y al mismo tiempo, para aumentar la eficacia de la estrategia de búsqueda se fue comprobando si dichos términos o sinónimos de éstos, se encontraban en el tesoro de MEDLINE (Mesh) como descriptores, al que accedemos desde la pantalla principal de PubMed, haciendo click en el apartado "*More resources*". Tras realizar esto, se obtuvieron las palabras clave: "*general practice*", "*general practitioners*", "*primary health care*", "*cardiovascular diseases*"; y los descriptores Mesh: "*risk factors*", "*hypertension*", "*hyperlipidemias*", "*diabetes mellitus*", "*smoking*",

“obesity”, “schizophrenia spectrum and other psychotic disorders” y “bipolar disorder”.

Finalmente, elaboramos conjuntos o paquetes de búsqueda para introducirlos en la barra de PubMed destinada a esta finalidad. Para ello, interrelacionamos los términos anteriores mediante conectores de dos tipos: de unión (OR, “o”), que aumentan la amplitud del registro incluyendo todos los artículos que presenten cualquiera de los términos que une este conector; y de intersección (AND, “y”) que aumentan la especificidad de la búsqueda, ya que el resultado serán todos los artículos o trabajos que incluyan al mismo tiempo todos los términos unidos por dicho conector. De este modo, en la barra de búsqueda de PubMed introducimos:

- Un primer conjunto, con fecha de 21 de abril de 2017:

```
(General Practice OR General Practitioners OR  
Primary Health Care OR Physicians, Primary Care))  
AND (((((((("Cardiovascular Diseases"[Mesh] AND  
"Risk Factors"[Mesh])) OR "Hypertension"[Mesh]) OR  
"Hyperlipidemias"[Mesh]) OR "Diabetes  
Mellitus"[Mesh]) OR "Smoking"[Mesh]) OR  
"Obesity"[Mesh])) AND (("Schizophrenia Spectrum and  
Other Psychotic Disorders"[Mesh]) OR "Bipolar  
Disorder"[Mesh]))
```

Cuyo resultado fue la obtención de 139 artículos. De éstos, tras leer título y resumen, se desestimaron 71. Fueron leídos los 68 restantes, de los que se pudo conseguir el texto completo mediante acceso directo a través de PubMed o mediante búsqueda en la sección de bibliografía del portal de internet de Murciasalud a través del número de

identificación PMID o solicitud del artículo con fines de investigación. Tras su lectura, se desestimaron 21, por no ofrecer el suficiente interés para este trabajo; quedando finalmente un total de 47 artículos (ver Figura 11).

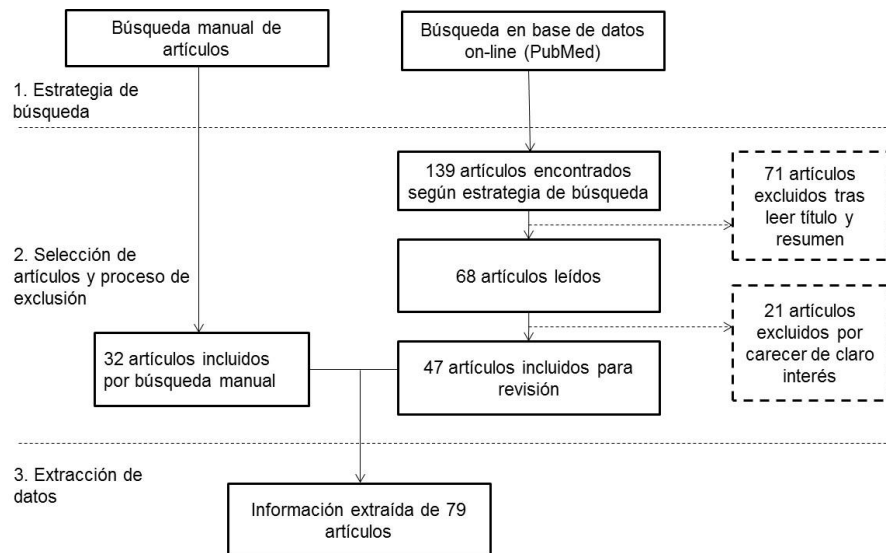


Figura 11. Diagrama de flujo de selección de los artículos incluidos en la primera búsqueda

- En la misma fecha, se realizó una segunda búsqueda más amplia, despreciando las palabras clave “general practice”, “general practitioners” y “primary health care”; y se conservó el resto de estructura del conjunto, que se incorporó en la barra de búsqueda de PubMed:

```

("Cardiovascular Diseases"[Mesh] AND "Risk Factors"[Mesh]) OR "Hypertension"[Mesh] OR "Hyperlipidemias"[Mesh] OR "Diabetes Mellitus"[Mesh] OR "Smoking"[Mesh] OR "Obesity"[Mesh]) AND ("Schizophrenia Spectrum and
  
```

```
Other Psychotic Disorders"[Mesh]) OR "Bipolar  
Disorder"[Mesh])
```

Cuyo resultado fue la obtención de 3511 artículos. Dada la extensión de los resultados, posteriormente, el 23 de abril de 2017, se decidió limitar la misma búsqueda a un periodo de tiempo equivalente a los 5 últimos años, resultando así un total de 739 artículos, de los cuales tras leer título y resumen se seleccionaron 45, ya que la mayoría de los no seleccionados en esta segunda búsqueda que se consideraron de interés para este trabajo, aparecieron y ya habían sido adquiridos en la primera búsqueda más reducida. Y finalmente tras la lectura de esos 45 artículos, se incluyeron para revisión 20 de ellos. Sumando un total de 99 artículos.

Los trabajos obtenidos tras la búsqueda en PubMed, son descargados al gestor de referencias bibliográficas ZOTERO, que permite la recopilación y selección de dichos documentos y su correcta citación bibliográfica, entre otras muchas opciones.

Además de todo esto, se buscan trabajos considerados de interés que aparecen en las referencias bibliográficas de los documentos ya leídos (búsqueda en racimos). En resumen, de esta búsqueda manual fuera de PubMed, se obtuvieron 32 documentos (ver Figura 12).

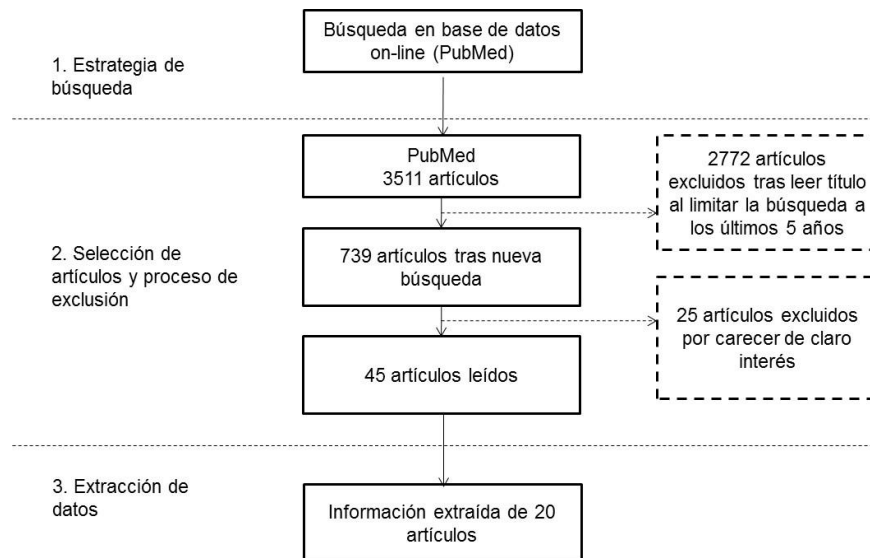


Figura 12. Diagrama de flujo de selección de los artículos incluidos en la segunda búsqueda

2.4. Consideraciones éticas

Este estudio no supone una modificación/influencia sobre la actividad clínica habitual y para su realización cuenta con el dictamen favorable del Comité de Ética en Investigación Clínica (CEIC) del Hospital General Universitario José María Morales Meseguer en su reunión del día 27/01/2016 (Anexo 1).

Trabajar con números de historia clínica y códigos asegura la anonimización de los datos, de forma que la identidad del sujeto queda desligado de los datos de carácter personal.

Toda la información recogida, al igual que los datos socio-demográficos, es tratada de manera totalmente confidencial.

El tratamiento, la comunicación y la cesión de los datos de carácter personal de todos los sujetos participantes se ajustará a lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal, y en su reglamento de desarrollo.

RESULTADOS

Resultados

3. RESULTADOS

3.1 Resultados del estudio de prevalencia

El CS de Vistalegre-La Flota, de carácter urbano, está situado en Murcia y pertenece a la zona de salud del mismo nombre. La población a la que ofrece cobertura sanitaria: un total de 24.728 habitantes, entre los que existe un predominio de mujeres (13.275) frente a hombres (11.453). Pertenece al Área VI (Vega Media del Segura) del Servicio Murciano de Salud. Dicha área presenta a su vez un total de población adscrita a la sanidad pública de 212.694, donde 108.330 son mujeres y 104.364 son hombres. Siendo la población total con cobertura sanitaria en el SMS de 1.127.749 (567.214 mujeres y 560.535 hombres).

En este estudio se describe la prevalencia de diagnóstico de los factores de riesgo cardiovascular: hipertensión, hipercolesterolemia, diabetes, tabaquismo, obesidad y el grado de detección de riesgo cardiovascular para el total de población con cobertura sanitaria pública atendida en el centro de salud de Vistalegre- La Flota, el Área VI y SMS.

3.1.1. Prevalencia de hipertensión

De los 24.728 pacientes adscritos al centro de salud de Vistalegre-La Flota, presentaron diagnóstico de hipertensión un total de 4.018, siendo 2.082 mujeres y 1.936 hombres; calculándose una prevalencia de diagnóstico del 16,24%. Midiendo la misma variable en los sujetos del Área VI (212.694), obtuvimos un total de 42.042 pacientes, lo que supuso una prevalencia de diagnóstico del 19,77%; algo mayor a la que se halló en el centro de salud y similar a la de la población total con cobertura del SMS:

20,6%. De este modo, presentó diagnóstico de hipertensión en torno a una quinta parte de la población del SMS, con predominio en mujeres; seguida de la población del área con cifras muy similares. Si bien, en el centro de salud las cifras fueron notablemente más bajas y ligeramente superiores en hombres (Tabla 6 y Figura 13).

Tabla 6. Prevalencia de hipertensos (%) diagnosticados en Área VI, Centro de Salud de Vistalegre-La Flota y SMS. Datos separados por sexo

	SMS		ÁREA VI		CENTRO	
	N	%	N	%	N	%
Mujer	123.405	21,77	21.928	20,24	2.082	15,68
Hombre	108.911	19,43	20.114	19,27	1.936	16,90
Total	232.316	20,60	42.042	19,77	4.018	16,24

N.: frecuencias absolutas; SMS: servicio murciano de salud.

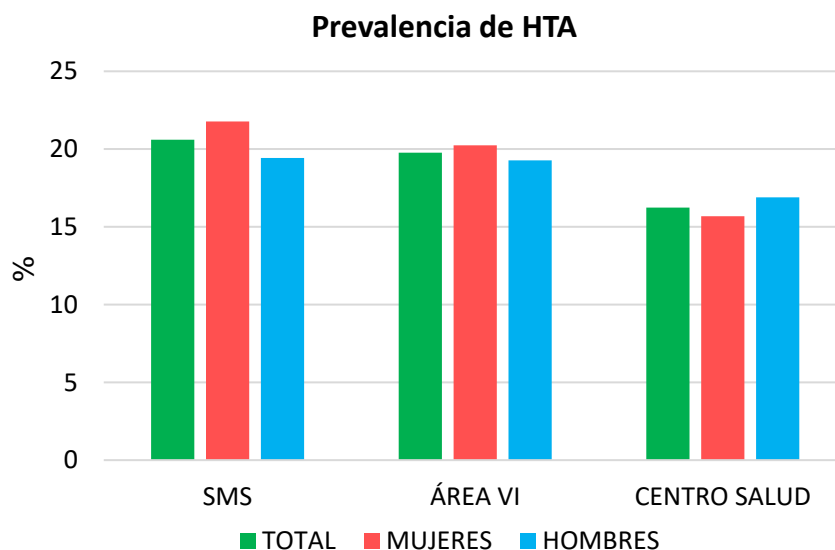


Figura 13. Prevalencia de HTA en el SMS, área VI y centro de salud Vistalegre en 2016. Datos separados por sexo.

3.1.2. Prevalencia de hipercolesterolemia

La población donde predominó este factor fue la del Área VI, afectando a casi una cuarta parte de ésta, seguida de la del SMS y con mayor prevalencia en mujeres en ambas poblaciones. De nuevo, las cifras más bajas de diagnóstico se calcularon en el centro de salud (16,93%) con ligera superioridad en hombres (Tabla 7 y Figura 14).

Tabla 7. Prevalencia de hipercolesterolemia (%) diagnosticada en Área VI, Centro de Salud de Vistalegre-La Flota y SMS. Datos separados por sexo

	SMS		AREA VI		CENTRO	
	N	%	N	%	N	%
Mujer	123.405	21,77	24.985	23,0	2.240	16,87
Hombre	108.911	19,43	22.495	21,55	1.948	17,0
Total	232.316	20,60	47.481	22,32	4.188	16,93

N.: frecuencias absolutas; SMS: servicio murciano de salud.

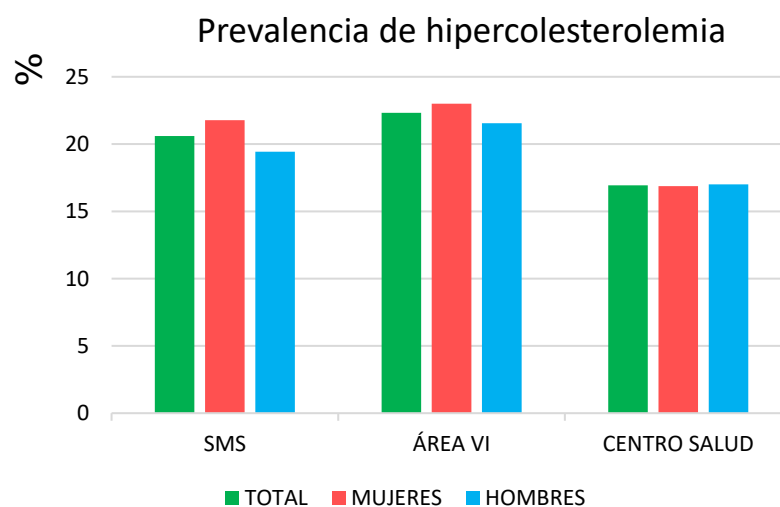


Figura 14. Prevalencia de Hipercolesterolemia en el SMS, área VI y centro de salud Vistalegre en 2016. Datos separados por sexo.

3.1.3. Prevalencia de diabetes

Con respecto a la prevalencia de diabetes diagnosticada, ocurrió algo similar que con el resto de factores. De manera que las cifras más bajas se hallaron en el centro de salud (6,28%). Por el contrario, las cifras más altas se registraron en el SMS (9,1%), seguidas de las del Área VI (8,15%). Existiendo, en este caso, un predominio masculino en las 3 poblaciones (Tabla 8 y Figura 15).

Tabla 8. Prevalencia de diabetes en Área VI, Centro de Salud de Vistalegre-La Flota y SMS. Datos separados por sexo

	SMS		AREA VI		CENTRO	
	N	%	N	%	N	%
Mujer	47.300	8,33	7.859	7,25	692	5,21
Hombre	55.325	9,87	9.467	9,07	861	7,51
Total	102.625	9,10	17.326	8,15	1.553	6,28

N: frecuencias absolutas; SMS: servicio murciano de salud

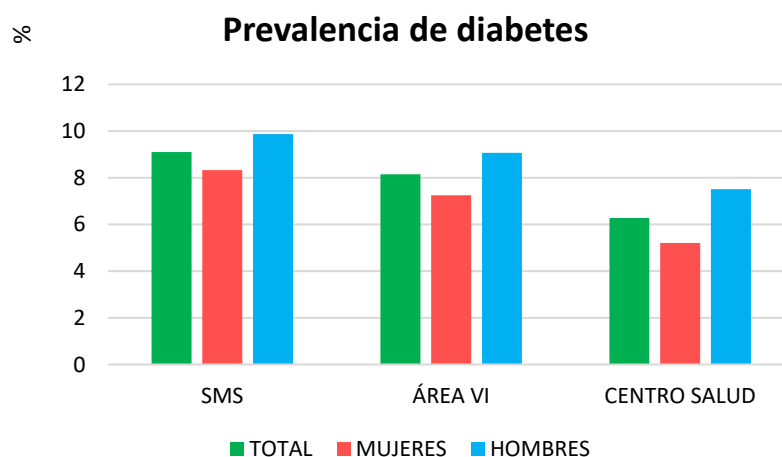


Figura 15. Prevalencia de diabetes en el SMS, área VI y centro de salud Vistalegre en 2016. Datos separados por sexo

3.1.4. Prevalencia de tabaquismo

La prevalencia de tabaquismo fue muy similar en las tres poblaciones estudiadas. Aunque a diferencia de lo que se observó en los factores anteriores, en esta ocasión se halló un ligero predominio diagnóstico en el centro de salud (6,74%), seguido del Área VI (6,6%) y finalmente del SMS (6,32%); con mayor preeminencia de hombres en los tres casos (Tabla 9 y Figura 16).

Tabla 9. Prevalencia de tabaquismo en Área VI, Centro de Salud de Vistalegre-La Flota y SMS. Datos separados por sexo

	SMS		AREA VI		CENTRO	
	N	%	N	%	N	%
Mujer	30.860	5,44	6.293	5,81	825	6,21
Hombre	40.414	7,21	7.744	7,42	843	7,36
Total	71.274	6,32	14.037	6,6	1.668	6,74

N.: frecuencias absolutas; SMS: servicio murciano de salud

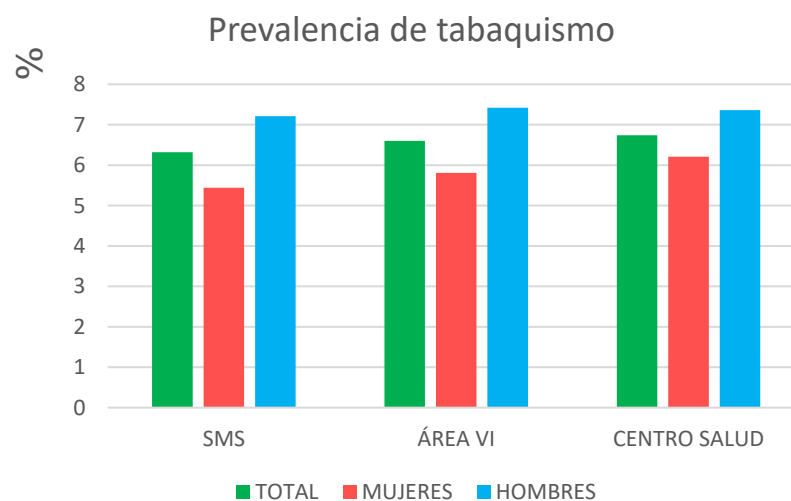


Figura 16. Prevalencia de tabaquismo en el SMS, área VI y centro de salud Vistalegre en 2016. Datos separados por sexo

3.1.5. Prevalencia de obesidad

Al evaluar los resultados que se obtuvieron sobre prevalencia de obesidad, encontramos que las cifras calculadas para el Área VI (8,6%) fueron similares a las registradas en el SMS (8,96%), y a su vez, sendas cifras superiores a las halladas para el centro de salud de Vistalegre-La Flota (5,84%) con un predominio en mujeres en todos los casos (Tabla 10 y Figura 17).

Tabla 10. Prevalencia de obesidad en Área VI, Centro de Salud de Vistalegre-La Flota y SMS. Datos separados por sexo

	SMS		AREA VI		CENTRO	
	N	%	N	%	N	%
Mujer	59.959	10,58	10.556	9,74	797	6,0
Hombre	41.087	7,33	7.746	7,42	647	5,65
Total	101.146	8,96	18.302	8,6	1.444	5,84

N.: frecuencias absolutas; SMS: servicio murciano de salud

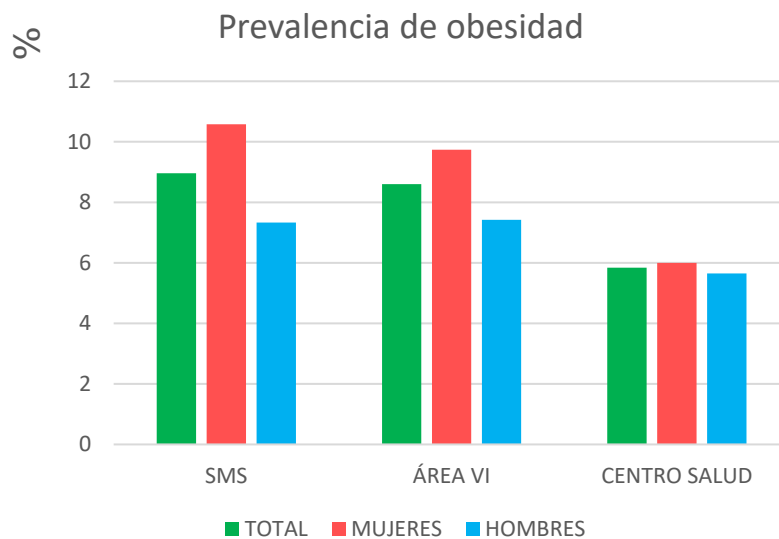


Figura 17. Prevalencia de obesidad en el SMS, área VI y centro de salud Vistalegre en 2016. Datos separados por sexo

3.1.6. Prevalencia de cálculo de RCV

El PIN nos ofrece una información más amplia sobre el de RCV de la que encontraríamos por el simple acceso a la historia clínica de cada paciente, ya que registra datos de cálculo de dicho riesgo tanto de los pacientes que lo tienen calculado por su médico y registrado en su historia; como de aquellos que no lo tienen, en los que el portal realiza el cálculo de forma automática, siempre y cuando tengan registro en algún momento, de los factores necesarios para dicho cálculo. Este sistema a su vez permite la notificación informatizada a los médicos de familia, de cada uno de los pacientes de su cupo que presentan un riesgo cardiovascular alto, con el objetivo de activar e iniciar en ellos el plan de actividades preventivas.

De este modo, los resultados fueron similares en las 3 poblaciones estudiadas, aunque con cierta tendencia a ser ligeramente inferior en el centro de salud con un 51% (57,83% mujeres, 43,22% hombres) partiendo de una población total de 12627 (1677 mujeres y 4950 hombres). En el Área VI, con 111864 sujetos (66756 mujeres y 46108 hombres) se calculó una prevalencia de detección del 52,59% (60,7% mujeres y 44,18% hombres) y en el SMS fue del 54,78% (63,65% mujeres y 45,83% hombres) (Tabla 11 y Figura 18).

Tabla 11. Prevalencia de RCV calculado en Área VI, Centro de Salud de Vistalegre-La Flota y SMS. Datos separados por sexo

	SMS		ÁREA VI		CENTRO	
	N	%	N	%	N	%
Mujer	360.888	63,65	6.756	60,7	7677	57,83
Hombre	256.893	45,83	46.108	44,18	4950	43,22
total	617.781	54,78	111.864	52,59	12.627	51,0

N.: frecuencias absolutas; SMS: servicio murciano de salud

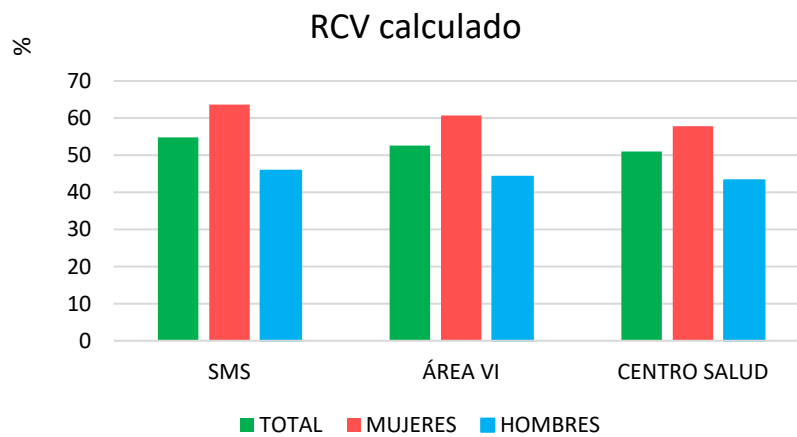


Figura 18. Prevalencia de detección de riesgo cardiovascular en el SMS, área VI y centro de salud Vistalegre en 2016. Datos separados por sexo

3.2. Estudio de casos y controles

3.2.1. Descripción de la población

La realización de este diseño se llevó a cabo en el centro de salud urbano de Vistalegre-La Flota, que como se expuso anteriormente, a la fecha de inicio de este estudio ofrecía cobertura sanitaria a un total de 24.728 sujetos ≥ 18 años, entre los que el número de mujeres era algo más de la mitad (53,7%). La distribución por rangos de edad decenales (excepto el primer rango

que solo tiene sujetos ≥ 18 y < 20 años) mostraba una mayor concentración de población entre los 30 y 60 años, máxima entre los 40-50 años con tendencia al descenso en número de sujetos hacia edades superiores e inferiores (Figura 19).

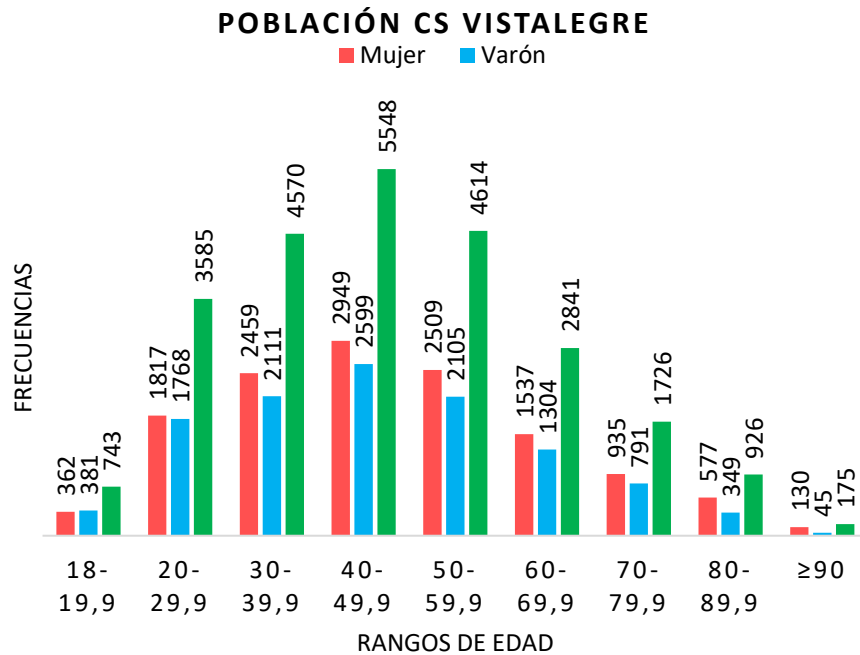


Figura 19. Población adulta del centro de salud de Vistalegre-La Flota dividida en rangos de edad decenales. Datos separados por sexo

3.2.2. Resultados datos demográficos

Proporción de casos y controles

Del total de pacientes ≥ 18 años del centro de salud, buscamos a través de OMI-AP, conforme a lo explicado en la sección de metodología, a todos aquellos pacientes diagnosticados al inicio de este estudio de TMG, identificando a un total de 138 casos. Y, por tanto, también contamos con el mismo número de controles,

emparejados para la misma edad y sexo a una proporción 1:1. Por lo que se comprobó que no existían diferencias significativas para edad y sexo en casos y controles.

Código CIAP de los casos

Al distribuir por diagnóstico los 138 casos localizamos que 92 de los sujetos presentaban esquizofrenia (código CIAP P72), cuya cifra supuso el doble de los diagnosticados de trastorno bipolar, N= 46, (código CIAP P73). De este modo, la proporción de pacientes con esquizofrenia fue un tercio con respecto al total de pacientes, caso y controles (Tabla 12) y de dos tercios de los casos (Figura 20).

Tabla 12. Distribución de casos y controles. Separación por de los casos por CIAP

		Frecuencia		Proporción	
Casos	Esquizofrenia	138	92	100	33,3
	T. Bipolar		46		16,7
Controles		138		50,0	
Total		276		100	

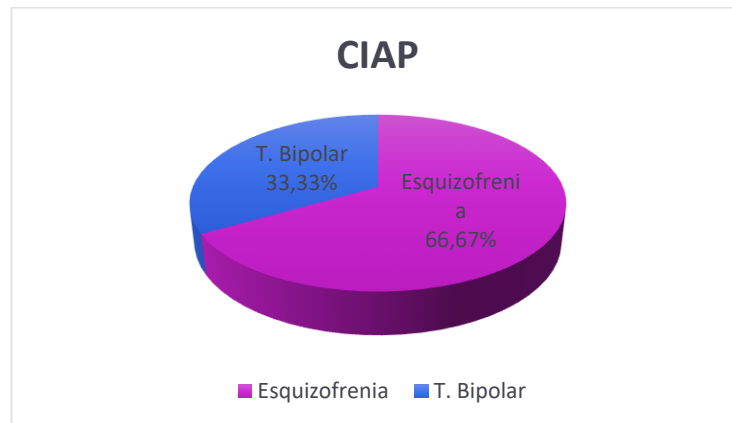


Figura 20. Proporción de esquizofrenia y trastorno bipolar entre los casos

Edad

Los rangos de edad de los casos se repartieron de manera similar a la población de estudio de la que proceden. De este modo distribuyendo a los sujetos en rangos de edad decenales desde 18 años hasta 70 años o más (sin límite superior), encontramos que la mayoría de estos sujetos presenta entre 30 y 60 años, con un ligero pico entre los 40 y 50 años y con tendencia a disminuir en número hacia edades mayores y menores. No existen diferencias significativas en la distribución entre los casos y controles al estar emparejados por edad y sexo, y la selección ha sido correcta (Figura 21).

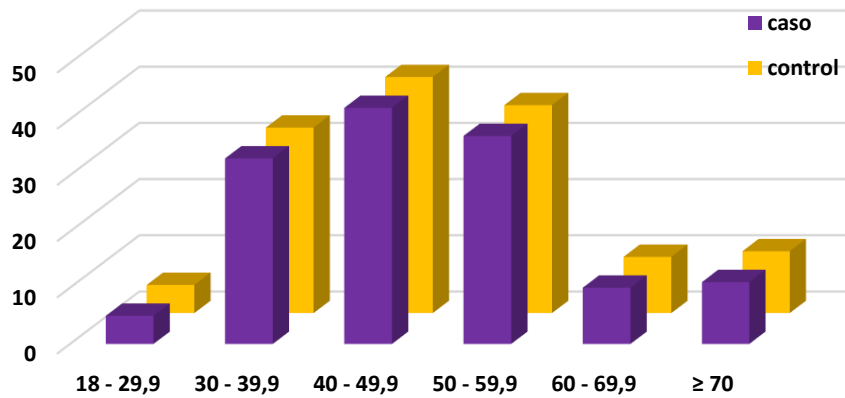


Figura 21. Distribución de los casos y los controles por rangos de edad decenales

La edad media de los casos fue de 49,01 (IC 95%: 46,86-51,15) años y algo inferior en los controles con 48,34 (IC 95%: 46,22-50,46) años. Aunque no se observaron diferencias estadísticamente significativas al estar emparejados por edad y sexo.

En los casos la edad media separada por CIAP fue diferente. Así los pacientes con esquizofrenia presentaron una edad media de 46,92 (IC 95%: 44,36-49,49) años, y los pacientes con trastorno bipolar una media de 53,16 (IC 95%: 49,44-56,87) años. Presentando una diferencia de 6,23 años, más alta en bipolares. Dicha diferencia fue significativa $p=0,006$, al comparar medias con t de Student.

Por otro lado, la edad media de los casos disgregada por sexos fue de 46,16 (IC 95%: 34,32-57,99) para los hombres e inferior a la registrada en las mujeres: 52,94 (IC 95%: 39,94-65,93). Y esa diferencia fue estadísticamente significativa al comparar las medias mediante t de Student ($p= 0,002$) (Figura 22).

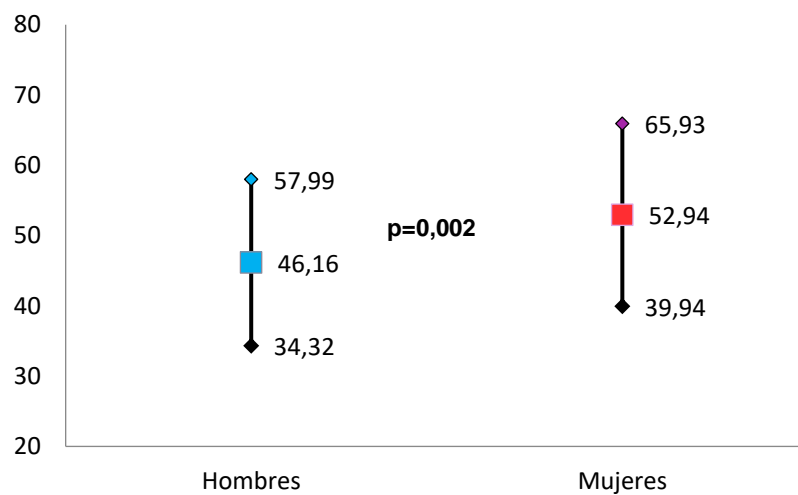


Figura 22. Edad media de los casos separada por sexo

Sexo

Se observó un predominio masculino con un 58% de hombres frente a un 42% de mujeres, que correspondió a un total de 80 hombres y 58 mujeres entre los 138 casos.

Al desglosar los 138 casos por CIAP y sexo, encontramos que de los 92 pacientes diagnosticados de esquizofrenia, 56 fueron hombres y 36 mujeres. Sin embargo, de los 46 sujetos con trastorno bipolar, hallamos 24 hombres y 22 mujeres. De este modo, el número total de esquizofrénicos fue mayor principalmente a expensas de los hombres, aunque las diferencias entre ambos

grupos no fueron estadísticamente significativas (Figura 23 y Figura 24).

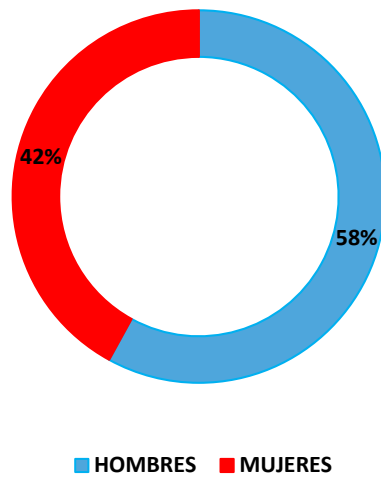


Figura 23. Proporción de hombres y mujeres en los casos

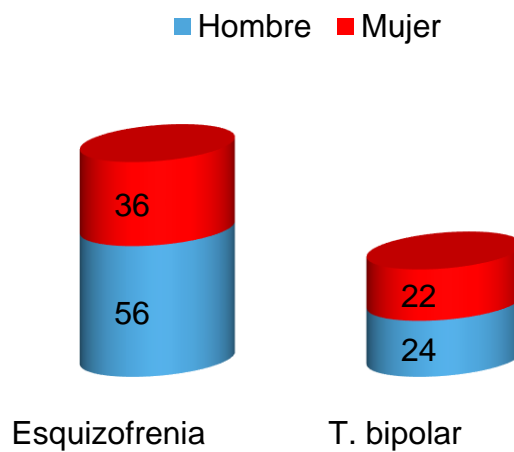


Figura 24. Frecuencia de hombres y mujeres en los casos según CIAP

CIAS

Todos los pacientes procedían de los 14 cupos de médicos de familia existentes en el centro de salud de Vistalegre sin diferencias

estadísticamente significativas entre ellos en la aportación de pacientes tanto en los casos como en los controles (Figura 25).

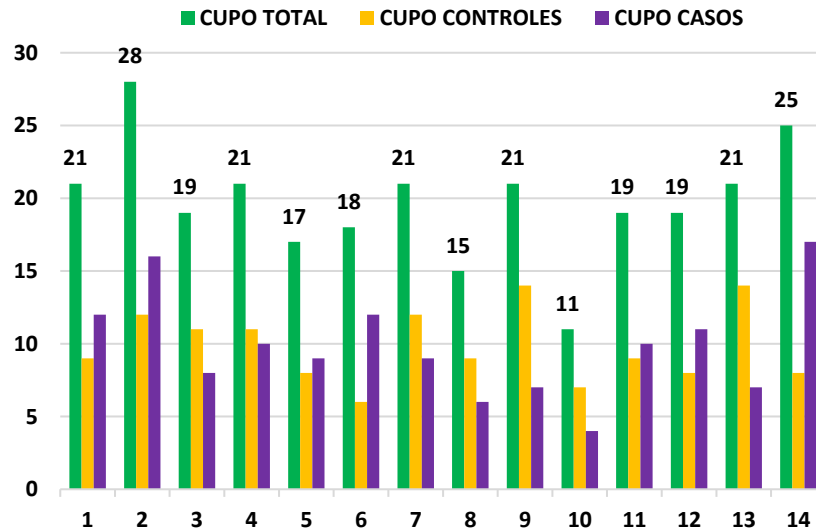


Figura 25. Distribución por cupos de los casos y los controles

Por ello, se decidió agrupar los cupos de médicos de familia (MF) según desempeñaran o no actividad docente. Dicha actividad se definió por ser tutor y presentar la responsabilidad de formar a un médico residente MF. Sin embargo, esta nueva agrupación tampoco generó diferencias estadísticamente significativas para los casos ni para los controles (Tabla 13 y Figura 26).

Tabla 13. Aportación de pacientes de cupo Docente y No docente para casos y controles

	DOCENCIA				Total	
	SI		NO			
	N	%	N	%	N	%
CASOS	72	26,08	66	23,91	138	50
CONTROLES	87	31,52	51	18,47	138	50
Total	159		117		276	100

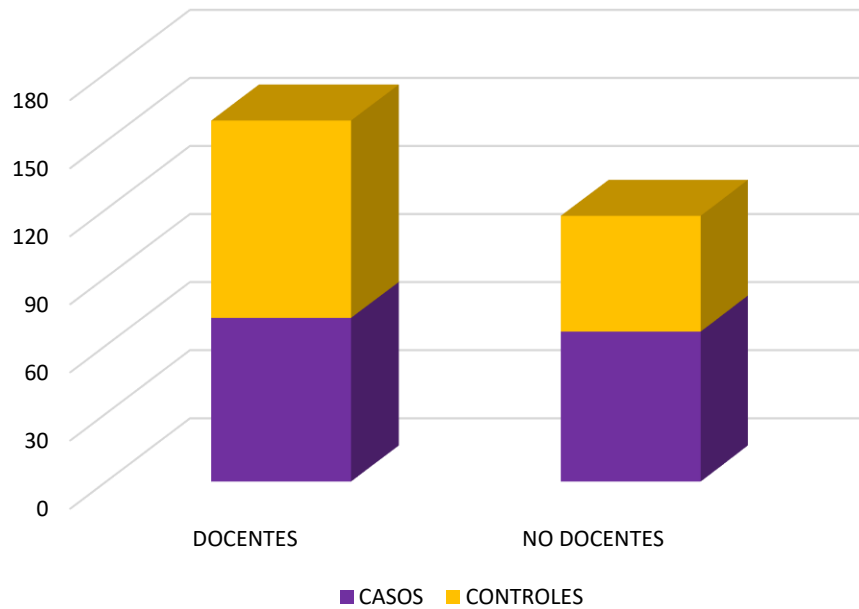


Figura 26. Distribución del aporte de casos y controles de los cupos docentes y no docentes.

Copago

Como se explicó en el apartado de metodología, los usuarios del sistema público de salud se pueden clasificar según el copago o proporción de aportación al precio del medicamento, denominado con las siglas TSI y que viene a su vez determinado según el nivel de renta de cada individuo. Según esto, se encontró una asociación en los casos con las rentas más bajas y situación de pensionista a edades más jóvenes (TSI 2) y, problemática social y pacientes sin ingresos (TSI 1). Sin embargo, los controles se asocian a rentas más altas, encontrándose la mayoría en situación de actividad laboral (TSI 3, 4 y 5). Y dicha asociación fue significativa al realizar el análisis mediante Ji cuadrado, con un nivel de significación $p < 0,001$ (Tabla 14). Por lo que al representar dicha situación gráficamente, existe una tendencia en los casos a desplazarse hacia TSI más bajos y en los controles hacia los más altos,

resultando en un claro predominio en la proporción de casos para el TSI 2 y de los controles para el TSI 4 (Figura 27).

Tabla 14. Distribución de copago representado por TSI en casos y controles

TSI (%aportación)	CASOS		CONTROLES	
	Frecuencias	%	Frecuencias	%
001 (0%)	17	12,3	3	2,2
002 (10%)	61	44,2	19	13,8
003 (40%)	47	34,1	62	44,9
004 (50%)	10	7,2	50	36,2
005 (60%)	3	2,2	4	2,9

TSI: tipo de copago. %: porcentaje

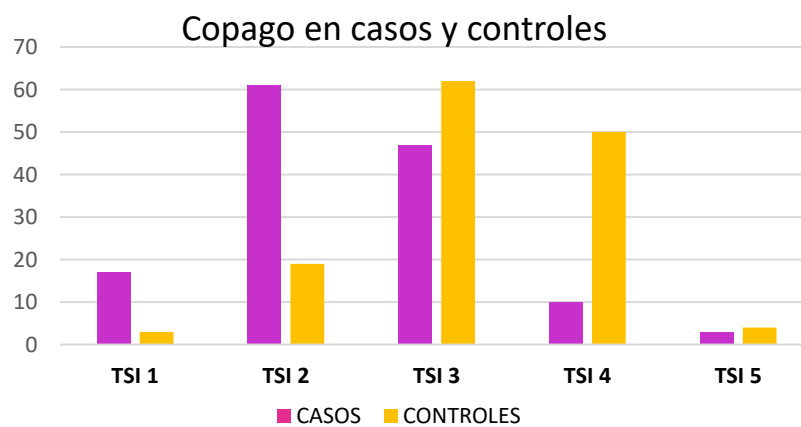


Figura 27. Distribución por frecuencias de los distintos tipos de copago en casos y controles.

3.2.3. Resultados de factores de riesgo cardiovascular

En este apartado valoramos los datos de registro de cada uno de los factores en la historia clínica de los pacientes y además de cumplimiento de las recomendaciones cardiovasculares sobre la

periodicidad de cribado para dichos factores determinadas por el PAPPS.

La recogida del registro de cada uno de los factores de riesgo que se decidieron estudiar ha resultado dificultosa por la gran variabilidad de los profesionales a la hora de cumplimentar la historia clínica electrónica (HCE). Algunos profesionales los tenían correctamente registrados en protocolos que mostraban la información fácilmente si estaba registrada, pero otros, cuando lo hacían, lo ponían en texto libre en distintos episodios y no solo en el de actividades preventivas; por lo tanto, había que navegar por toda la historia para recoger esa información. Por lo tanto, es de resaltar el escaso registro de cada una de las variables. A modo de resumen, se presentan todas las proporciones de registro de cada una de las variables (Figura 28).

Como podemos ver, las variables relacionadas con resultados analíticos son las que mayor registro tuvieron, así como la toma de TA que es una exploración ampliamente difundida. Sin embargo, otras como el peso y la talla, necesarias para calcular otras variables (IMC) no alcanzan al 40% en los controles, y en los casos al 50% de éstos. Y SCORE, que no llega al 25%, siendo la única variable en la que el registro de los controles es mayor que en los casos (Figura 28).

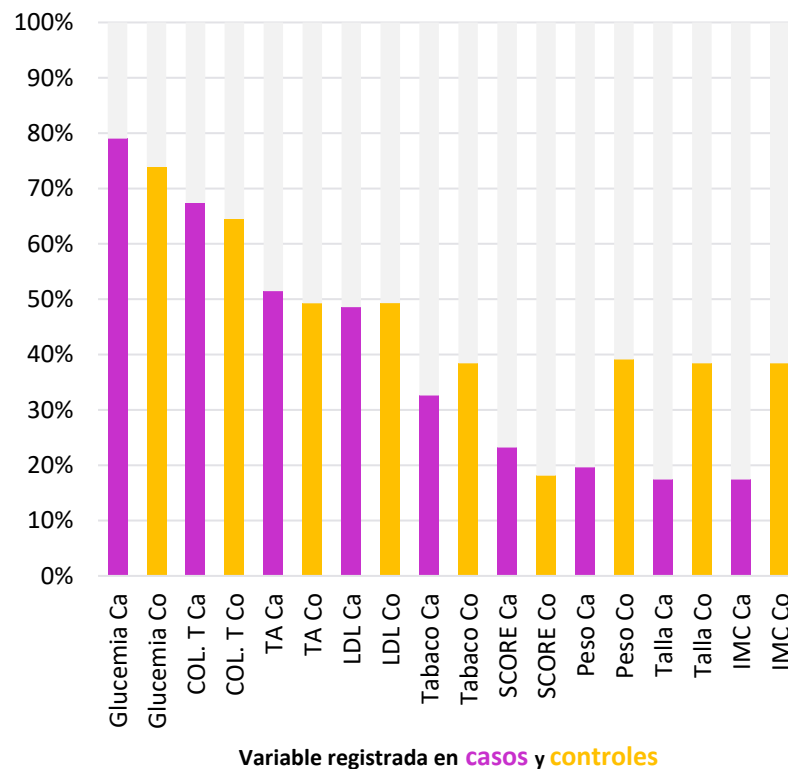


Figura 28. Proporción de registro de cada una de las recomendaciones

Tabaquismo

En los casos, se reconoció una ausencia de registro de esta variable en el 67,4% de estos pacientes. Y de entre los que sí se objetivó registro, existía un ligero predominio de no fumadores (18,1%) frente a fumadores (14,5%).

En los controles la ausencia de registro se anotó en el 61,6% de los sujetos, y de entre los que sí presentaron registro, existió un claro predominio de no fumadores (31,9%) frente a fumadores (6,5%).

Comparando todos estos datos, observamos que la mayoría de los pacientes de ambos grupos presentaron una ausencia de registro, con un mínimo predominio en los casos (67,4%) frente a

los controles (61,6%). Sin embargo, fue mayor el porcentaje de fumadores entre los casos (14,5%) y de no fumadores entre los controles (31,9%) (Tabla 15 y Figura 29).

Tabla 15. Registro de tabaquismo y consumo en casos y controles

Registro	CASOS		CONTROLES		
	N	%	N	%	
No	93	67,4	85	61,6	
Fuma	20	14,5	9	6,5	
Si	No	25	18,1	44	31,9
Fuma					
Total	138	100	138	100	

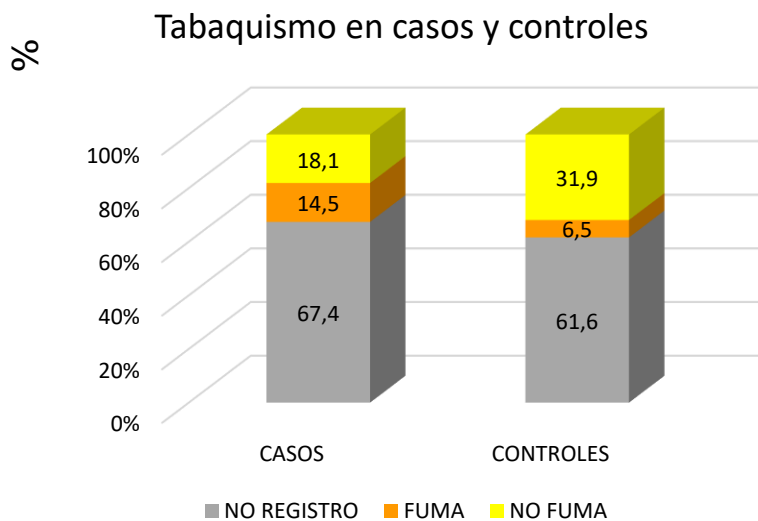


Figura 29. Distribución de tabaquismo en casos y controles

Del mismo modo, predominó una ausencia de cumplimiento del PAPPs en la mayoría de los casos y los controles, siendo correcto

dicho cumplimiento en el 32,6% de los casos y el 38,4% de los controles (Tabla 16).

Tabla 16. Cumplimiento de PAPPS para tabaquismo en casos y controles

Cumplimiento	CASOS		CONTROLES	
	N	%	N	%
Sí	45	32,6	53	38,4
No	93	67,4	85	61,6
Total	138	100	138	100

La OR de cumplimiento del PAPPS para cribado de tabaquismo entre los casos y controles no apareada fue de 0,77 (IC 95%: 0,47-1,27) no significativa.

Tensión arterial

En el análisis de este factor, tanto en los casos como en los controles se realiza el registro su registro en algo más de la mitad de los pacientes (Tabla 17). Siendo el comportamiento del médico el mismo en ambos grupos y sería el segundo en registro con respecto a los demás factores (Figura 28).

Tabla 17. Registro para TA en casos y controles

Registro	CASOS		CONTROLES	
	N	%	N	%
Si	71	51,4	72	52,2%
No	67	48,6	66	47,8
Total	138	100	138	100

Sin embargo, las cifras de cumplimiento del PAPPS fueron notablemente inferiores a las de registro, hallándose en algo más de la quinta parte de los casos y los controles.

Comparando la información recogida en casos y controles, vimos que los resultados fueron muy similares en cada grupo. En algo más de la mitad de los pacientes se registraron cifras de tensión arterial, y se cumplieron las normas que recomienda el PAPPS solo en aproximadamente la quinta parte del total de sujetos de cada grupo. Al calcular la OR de esta relación vimos que el riesgo de cumplir la recomendación PAPPS no estaba influenciado por el grupo al que pertenecía el paciente (Tabla 18 y Figura 20).

Tabla 18. Cumplimiento PAPPS para TA en casos y controles

Cumplimiento	CASOS		CONTROLES	
	N	%	N	%
Si	30	21,7	31	22,5
No	108	78,3	69	77,5
Total	138	100	138	100

OR= 0,96 (IC 95%: 0,54-1,69)

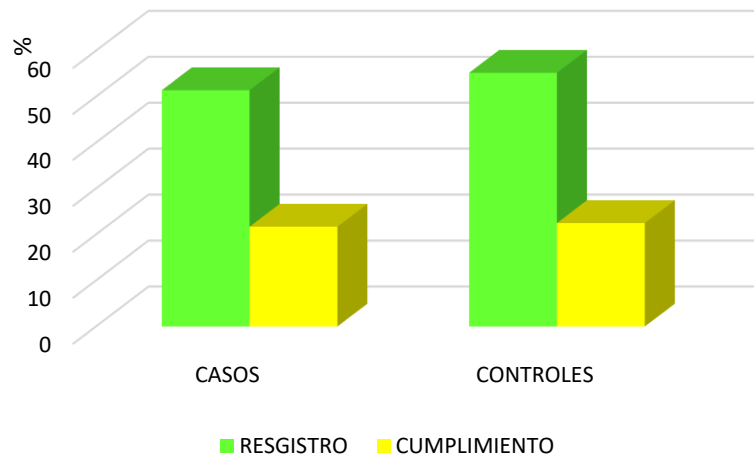


Figura 30. Proporción de cumplimiento y registro de tensión arterial en casos y controles

Con respecto a las cifras de tensión arterial calculadas, los casos presentaron una TA sistólica media de 125,94 (IC 95%: 122,09-129,79) mmHg y en los controles fue de 124,79 (IC 95%: 119,92-129,66) mmHg. La diferencia de medias de 1,15 mmHg no fue significativa. La TA diastólica media en los casos fue de 76,76 (IC 95%: 74,19-79,33) mmHg y en los controles fue de 75,93 (IC 95%: 73,13-78,73) mmHg. La diferencia de medias para la TA diastólica fue muy pequeña y no significativa.

Perfil lipídico

○ Colesterol total

En cuanto al parámetro analítico del colesterol total presentaron registro dos tercios del total: 93 de los casos (67,39%) y 89 de los controles (64,49%). Y la OR para cumplimiento fue de 1,14 (IC 95%: 0,69-1,87), para que un paciente tuviera solicitado una cifra

de colesterol entre los casos y los controles, por lo que no influía para su petición presentar TMG (Tabla 19).

Tabla 19. Cumplimiento de PAPPs para el colesterol total en casos y controles

	CASOS		CONTROLES	
	N	%	N	%
Cumplimiento				
Si	93	67,39	89	64,49
No	45	32,61	49	35,51
Total	138	100	138	100

OR= 1,14 (IC 95%: 0,69-1,87)

Los niveles medios de colesterol total para los casos fueron de 189,52 mg/dl (IC 95%: 181,35-197,68), ligeramente inferiores a los hallados en los controles con 199,22 mg/dl (IC 95%: 190,87-207,57). Aunque la diferencia de la cifra medias encontradas de 9,71 mg/dl entre ambos grupos, no fue estadísticamente significativa.

- Colesterol asociado a lipoproteínas de baja densidad (LDL)

Los niveles de LDL se registraron en torno al 50% en casos y controles (figura 24). Por lo que no se hallaron diferencias en cuanto al cumplimiento y registro de este parámetro en casos y controles (Tabla 20).

Tabla 20. Registro de LDL en casos y controles

Cumplimiento	CASOS		CONTROLES	
	N	%	N	%
Si	67	48,6	68	49,3
No	71	51,4	70	50,7
Total	138	100	138	100

Con respecto a las cifras de LDL, también fueron ligeramente inferiores en los casos con una media de 109,55 mg/dl (IC 95%: 98,90-120,21) en comparación con los controles, cuya cifra media fue de 112,15 mg/dl (IC 95%: 104,09-120,20). Aunque existía una diferencia entre las medias del LDL de 2,6 mg/dl no resultó estadísticamente significativa.

RCV calculado (SCORE)

Al valorar el registro del RCV calculado, a partir de ahora SCORE, para los casos, encontramos que en más del 75% no lo tienen ni calculado por falta de actualización de alguno de los elementos necesarios para dicho cálculo, es decir, fueron casos perdidos que incumplían la periodicidad determinada por el PAPPS para el registro del riesgo cardiovascular. Por tanto, en el 23,2% restante, el cálculo sí fue válido cumpliendo con las recomendaciones establecidas. Del total de estos casos en los que aparecía el cálculo de dicho riesgo, fue predominantemente de tipo moderado, en un 62,5% de los sujetos; bajo en el 34,4%; y alto en el 3,1%, una minoría de los casos (Tabla 21).

Tabla 21. Cumplimiento y nivel de SCORE en los casos

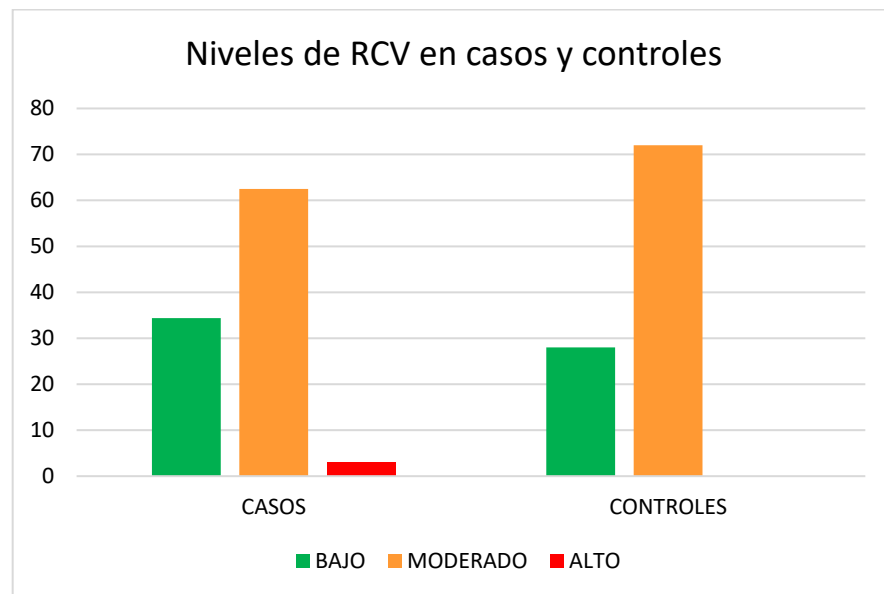
	Cumplimiento /Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
RCV	Bajo	11		34,4
	Moderado	20	23,2	62,5
	Alto	1		3,1
	Total	32		100,0
	No registro	106	76,8	
	Total	138	100,0	

En los controles, el número de casos perdidos o que incumplían el PAPPS representó el 81,9% del total. Por tanto, en el 18,1% restante, fue válido su cálculo cumpliendo las recomendaciones marcadas por dicho programa. Del total de éstos últimos, casi tres cuartas partes presentaron un riesgo moderado, ostentando el 28% restante un riesgo bajo (Tabla 22).

Tabla 22. Cumplimiento y nivel de SCORE en los controles

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
RCV	Bajo	7	28,0
	Moderado	18	72,0
	Total	25	100,0
No registro	113	81,9	
Total	138	100,0	

Comparando resultados de casos y controles observamos que el número de sujetos que cumplían y no cumplían el PAPPS fue similar, aunque la proporción de incumplimiento fue ligeramente mayor entre los controles. También en éstos últimos es mayor el porcentaje de pacientes con un riesgo cardiovascular moderado y menor los que presentan un riesgo bajo. Sin embargo, a diferencia de los casos, no aparecieron sujetos con riesgo cardiovascular alto entre los controles (Figura 31). La OR 1,36 (IC 95%: 0,75-2,47), aunque es favorable hacia los controles para no tener hecho SCORE no se observó significación.



RCV: riesgo cardiovascular; SCORE: Systematic Coronary Risk Evaluation

Figura 31. Distribución de los distintos niveles de RCV según SCORE en casos y controles

Perfil glucémico

En lo que respecta a las cifras de glucemia basal, los resultados fueron similares. Se constató registro de cifras de glucemia en 109 (79%) de los casos y 102 (73,9%) de los controles (Tabla 23 y Figura 32).

En lo referente a la aplicación del PAPPs de forma correcta, en torno a una quinta parte de los pacientes en ambos grupos, cumplimiento adecuado de dichas recomendaciones (Tabla 24 y Figura 32).

Tabla 23. Registro de glucemia basal en casos y controles

Registro	CASOS		CONTROLES	
	N	%	N	%
Si	109	79	102	73,9
No	29	21	36	26,1
Total	138	100	138	100

Tabla 24. Cumplimiento de PAPPS para diabetes en casos y controles

Cumplimiento	CASOS		CONTROLES	
	N	%	N	%
Si	29	21	24	17,4
No	109	79	114	82,6
Total	138	100	138	100

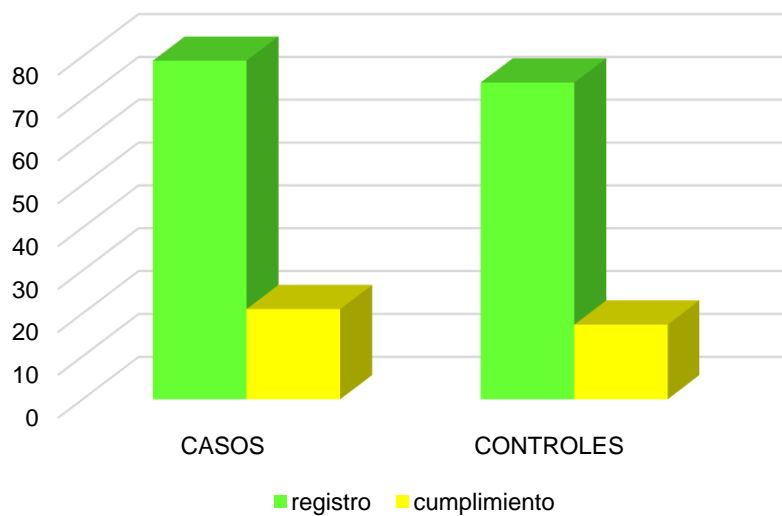


Figura 32. Registro de glucemia basal y cumplimiento de PAPPS para diabetes en casos y controles

La cifra de glucemia basal media, fue ligeramente superior en los casos con 98,512 mg/dl (IC 95%: 93,472-103,552) en comparación con los controles, en los que se calculó de

95,927mg/dl (IC 95%: 90,564-101,291). No obstante, la diferencia de medias de 2,58 mg/dl no fue significativa.

La proporción pacientes con diabetes duplicó su valor en los casos (13,8%) en correlación con los controles (6,5%) (Figura 33). Esta mayor proporción de diabetes en los casos fue significativa; Ji cuadrado, $p=0,046$. Además, la OR para esta diferencia es de 2,18 ($p<0,05$).

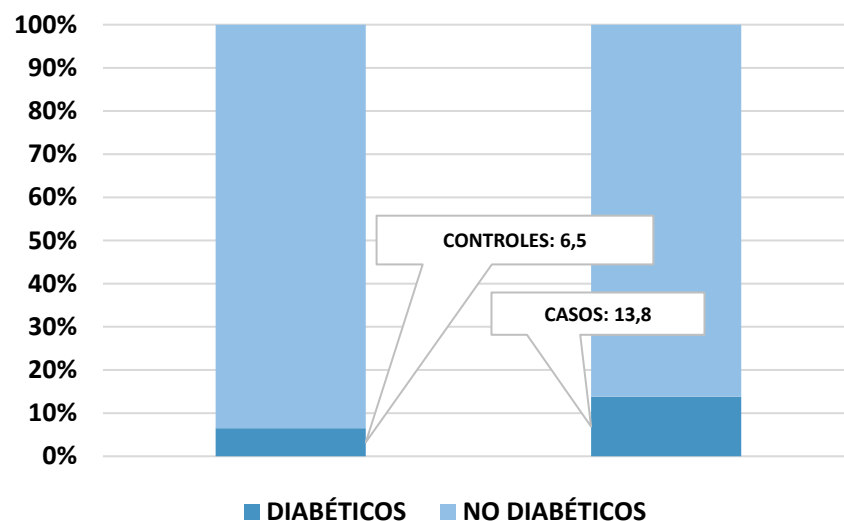


Figura 33. Proporción de diagnóstico de diabetes en casos y controles

La cifra media de hemoglobina glicosilada (HbA1c) fue similar en casos: 6,4% (IC 95%: 5,8-7) y controles: 6,6% (5,5-7,6). Por lo que la diferencia de medias de 0,2% no resultó significativa, implicando que no hay diferencias.

Peso

El registro del peso en la historia clínica de los sujetos según recomienda el PAPPS fue llamativamente bajo. Algo menos de la quinta parte de los casos lo tenían registrado, siendo para los controles el doble de estas cifras (Tabla 25). Por tanto, fue más

probable el incumplimiento del PAPPS en los casos que en los controles. OR de 0,37(IC 95%: 0,22-0,65) $p < 0,001$ (Tabla 26).

Tabla 25. Registro de peso en casos y controles

Registro	CASOS		CONTROLES	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
No	111	80,4	84	60,9
Si	27	19,6	54	39,1
Total	138	100	138	100

Tabla 26. Cumplimiento de PAPPS para el peso en casos y controles

Cumplimiento	CASOS		CONTROLES	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
No	111	80,4	84	60,9
Si	27	19,6	54	39,1
Total	138	100	138	100

La cifra media de peso en los casos fue ligeramente inferior a la calculada en los controles, con 75,9 (69,5-82,4) Kg frente a 78,02 (74,1- 81,9) Kg, respectivamente. Aunque la diferencia de medias de 2,12 Kg no se encontró significativa.

Talla

La proporción de registro de la talla en la historia clínica de los pacientes fue aproximadamente el doble en los controles que en los casos, con un 38,4% y 17,4%, respectivamente (Tabla 27). Sin embargo, ambos porcentajes son inferiores a los registrados para el peso, lo que quiso decir que los pacientes eran pesados pero no medidos, o al menos no existía constancia de dichas actividades en su historia clínica.

Tabla 27. Registro de talla en casos y controles

Registro	CASOS		CONTROLES	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
No	114	82,6	85	61,6
Si	24	17,4	53	38,4
Total	138	100	138	100

La altura media de los casos fue 1,63 m (IC 95%: 1,58-1,67) frente a 1,68 m (IC 95%: 1,65-1,70) en los controles. La diferencia de medias resultó significativa ($p=0,044$).

IMC

La proporción de su registro es igual al de la talla, 17,4% en los casos y 38,4% en los controles.

Presentaron: normopeso ($IMC < 25 \text{ Kg/m}^2$): 9 casos (6,5%) y 13 controles (9,4%), sobrepeso ($IMC \geq 25$ y < 30): 7 casos (5,1%) y 24 controles (17,4%), y obesidad ($IMC > 30$): 122 de los casos (88,4%) y 101 controles (73,2%). De este modo, se pudo hallar que la proporción de obesos entre los casos es mayor que en los controles con una OR de 0,36 (IC 95%: 0,18-0,68) $p < 0,001$ (Tabla 28).

Tabla 28. Registro de IMC en casos y controles

Registro	CASOS		CONTROLES	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
No	114	82,6	85	61,6
Si	24	17,4	53	38,4
Total	138	100	138	100

Sus valores medios fueron similares en casos y controles con 29,4 kg/m² (IC 95%: 26,5- 32,3) frente a 28 kg/m² (IC 95%: 26,6-29,4), respectivamente. No siendo significativa la diferencia de medias.

Magnitud de la asociación:

ORc, ORp y Regresiones logísticas binarias

En este estudio de casos y controles, se calculó la OR clásica para las diferentes variables de FRCV con el objetivo de poder conocer la posibilidad de presentación en los pacientes con TMG, los casos, frente al riesgo de que ocurra en los pacientes sin dicha patología, los controles (Tabla 29).

Tabla 29. Resumen de OR clásica de cada factor de riesgo

Factor	OR	Límite inferior	Límite superior	P
Tabaco	0,8	0,5	1,2	ns
TA	0,95	0,54	1,69	ns
SCORE	1,4	0,7	2,6	ns
Diabetes	2,18	1,1	4,3	<0,05
Peso	0,37	0,22	0,65	<0,001
Talla	2,95	2,69	5,22	0,00004
IMC	2,95	2,69	5,22	0,00004

RCV: riesgo cardiovascular; IMC: índice de masa corporal

Además, se hizo el cálculo de la ORp para las diferentes variables de factores de riesgo, comparando cada caso aparejado con su control y aumentando la precisión en la comparación, resultando significativas en este caso también para peso, talla e IMC (Tabla 30).

Tabla 30. Resumen de OR pareada de cada factor de riesgo

Factor	ORp	Límite inferior	Límite superior	p
Tabaco	0,8	0,5	1,2	ns
TA	0,95	0,54	1,69	ns
SCORE	1,4	0,7	2,6	ns
Peso	0,37	0,22	0,65	0,0004
Talla	0,32	0,17	0,59	0,0002
IMC	0,32	0,17	0,59	0,0002

RCV: riesgo cardiovascular; IMC: índice de masa corporal

Por último, se realizaron regresiones logísticas binarias condicionadas entre pares de casos y controles y las diferencias que fueron significativas, fueron:

- Peso (OR: =,42; IC95%: 0,25-0,71) p=0,0013
- Talla (OR: 0,36; IC95%: 0,21-0,644) p=0,0004
- IMC (OR:0,37; IC:95%: 0,21-0,644) p=0,0004

3.2.4. Resultados de los tratamientos

Antipsicóticos

Solo se registra su uso entre los casos (TMG). De los pacientes con diagnóstico de esquizofrenia, 84 (91,3%) llevan tratamiento con antipsicóticos. La proporción de pacientes con trastorno bipolar que tomaban dichos fármacos fue del 60,9% (Figura 34).

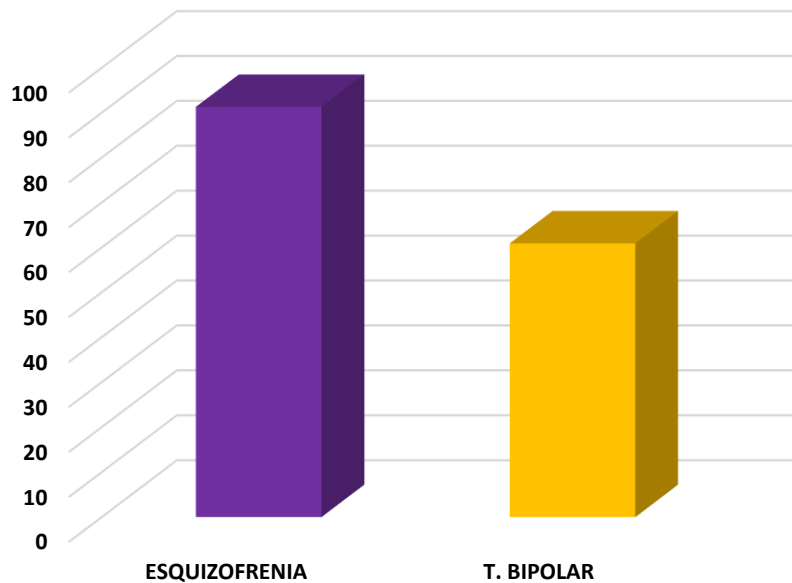


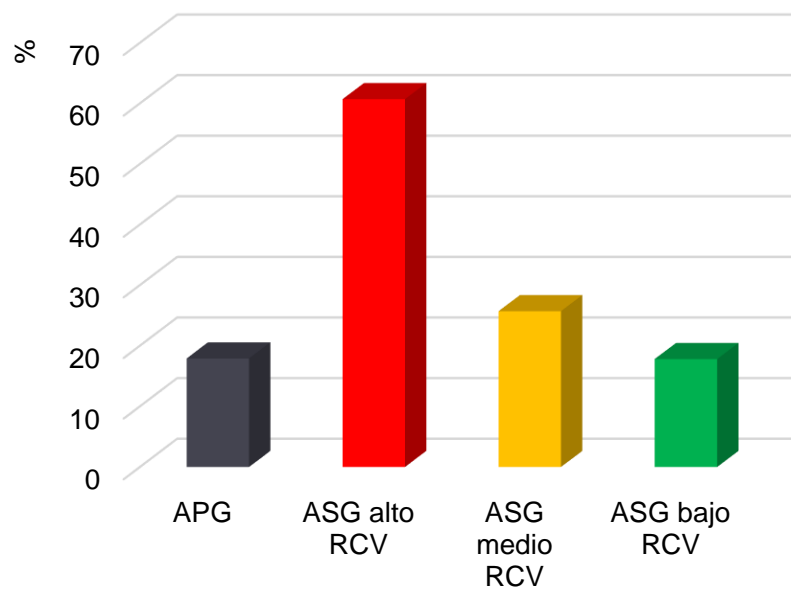
Figura 34. Proporción de prescripción de antipsicóticos en esquizofrenia y T. Bipolar

Tras registrar los diferentes tipos de antipsicóticos y combinaciones de antipsicóticos pautadas a cada paciente, fue llamativo el claro predominio de ASG asociados a alto riesgo cardiovascular entre sus prescripciones, en más del 60% de los pacientes. Sin embargo; menos de la quinta parte de los pacientes tenían prescrito un ASG asociado a RCV medio (15,2%) y bajo (17,9). Siendo una minoría los enfermos en tratamiento con un solo APG (6,2%) (Tabla 31 y Figura 35).

Tabla 31. Tratamiento con diferentes tipos de antipsicótico

Tipo	Nº de fármacos	N		%	
APG	solo	7		6,2	
ASG alto	1 solo	68	26	60,7	23,2
RCV	2 o más	17		15,2	
	Combinados (APG y/o ASG de RCV medio)	25		22,3	
ASG medio/RCV	solo	17		15,2	
Bajo	solo	20		17,9	

APG: antipsicótico de primera generación; ASG: antipsicótico de segunda generación; RCV: asociado a riesgo cardiovascular



APG: antipsicótico de primera generación; ASG: antipsicótico de segunda generación; RCV: asociado a riesgo cardiovascular

Figura 35. Proporción de prescripción de cada grupo de antipsicótico

Bezodiacepinas

Se objetivó este tipo de prescripción tanto en casos como en controles. De los casos, la mitad llevaba tratamiento con benzodiacepinas: 70 pacientes (50,7%); con cifras muy similares entre aquellos con esquizofrenia y trastorno bipolar. Sin embargo, entre los controles, solo 16 sujetos (11,6%) presentaron este tipo de prescripción (Tabla 32).

Tabla 32. Proporción de prescripción de benzodiacepinas en casos y controles

Benzodiacepinas	Casos		Controles	
Sí	70	50,7	16	11,6
No	68	49,3	122	88,4
Total	138	100	138	100

Eutimizantes

De este tipo de fármacos sólo se objetivó prescripción en los casos. De este modo, casi un tercio de los casos la llevaban. Y de ellos, 33 (71,7%) presentaban T. bipolar, y 12 (13%) esquizofrenia. Por tanto, existió una asociación significativa entre ser bipolar y llevar tratamiento con eutimizantes (Tabla 33).

Tabla 33. Proporción de prescripción de eutimizantes en esquizofrenia y T. Bipolar

Eutimizantes	Esquizofrenia		T. Bipolar		Total	
	N	%	N	%	N	%
Sí	12	13	33	71,7	45	32,6
No	80	87	13	28,3	93	67,4
Total	92	100	46	100	138	100

Antidepresivos

Es un grupo de fármacos de uso tanto en casos como en controles. Casi la mitad de los casos presentó registro de este tipo de fármacos en su historia clínica (48,6%). Sin embargo, de los controles, solo una minoría (5,8%) llevaba dicha prescripción (Tabla 34).

Tabla 34. Proporción de prescripción de antidepresivos en casos y controles

Antidepresivos	CASOS		CONTROLES	
SI	67	48,6	8	5,8
NO	71	51,4	130	94,2
Total	138	100	138	100

Casi un tercio de los pacientes diagnosticados de T. Bipolar tenían prescritos antidepresivos. Cifras claramente superiores a las halladas en pacientes esquizofrénicos (41,3%). Por lo que pudimos decir que existió una asociación significativa, entre llevar antidepresivos y presentar T. bipolar, Ji cuadrado: 9,04 (p= 0,0013) (Tabla 35).

Tabla 35. Proporción de prescripción de antidepresivos en esquizofrenia y T. Bipolar

Antidepresivos	Esquizofrenia		T. Bipolar		Total	
	N	%	N	%	N	%
Sí	38	41,3	29	63	67	48,5
No	54	58,7	17	37	71	51,2
Total	92	100	46	100	138	100

Resultados

DISCUSIÓN

4. DISCUSIÓN

4.1 Discusión al material y método

4.1.1. Estudio de prevalencia

En los prolegómenos del inicio de este estudio, la primera duda que surgió fue de dónde obtener los datos de la base poblacional con la que íbamos a trabajar. El SMS, no atiende a toda la población, solo a los individuos que tienen asegurada su cobertura y a los que se les emite un documento que es la tarjeta sanitaria. Por tanto, quedan fuera de los registros todas aquellas personas que tienen cobertura exclusiva en sistemas de salud privados. Por tanto, en principio, debe quedar claro que todos los datos se referirán a personas con cobertura sanitaria, que es muy cercano a la realidad, pero que alrededor de un 10% nunca se incluyen en trabajos donde los pacientes procedan del SMS.

El acceso a los datos de tarjeta sanitaria es muy complejo y a pesar de contar con la autorización del comité de ética de un área sanitaria para la realización de este estudio, costó mucho trabajo conseguir el dato real de número de tarjetas para todo el SMS, para el área VI del SMS y para la ZBS. Estos datos, eran necesarios para poder calcular la prevalencia de los diferentes FRCV que son motivos de este estudio.

El dato del número de pacientes con el diagnóstico del FRCV a estudiar, de la ZBS Vistalegre-La Flota, del área de salud VI y del SMS, se obtuvo del PIN, previa autorización para extraer esta información. Siempre respetando el anonimato, ya que en esa base de datos sólo se trabaja con códigos de patología,

nunca con reseñas que puedan identificar directamente a un paciente.

Finalmente, con los datos de tarjeta (población) y los obtenidos en el PIN. Se pudieron calcular las prevalencias para hipertensión, hipercolesterolemia, diabetes, tabaquismo, obesidad y cálculo de RCV.

4.1.2. Estudio de casos y controles

El mejor diseño para conocer cómo se está realizando una actividad "X" en unos determinados individuos perfectamente seleccionados que cumplan una característica común, es seleccionar a otro individuo que sea su pareja de estudio, similar en unas características determinadas prefijadas pero se diferencia en no tener la cualidad que motiva el estudio. Eso es un diseño de investigación caso- control. Esto se aplica en este trabajo con el objetivo de conocer cómo es la práctica clínica habitual de forma retrospectiva, sin influencia externa. Simplemente el estudio de los pacientes permite conocer cuál es la situación real y comparar déficits que pudieran aparecer.

Para la selección de los casos dentro de la ZBS con el diagnóstico de TMG, encontramos las siguientes barreras: en primer lugar, la dificultad para obtener listados del programa OMI-EST con los pacientes que cumplieran la característica del diagnóstico CIAP P72 y P73; en segundo lugar las complicaciones que se presentaron para depurar los listados ya que presentaban errores como duplicidades de pacientes, inclusión de pacientes que se habían cambiado de centro, etc. y para comprobar la mayoría de estos errores era preciso acceder de forma manual, a la historia de cada paciente.

Una vez depurados esos primeros listados y habiendo confirmado que cada número de historia clínica correspondía a un paciente que podía ser incluido en este estudio, los datos del servidor de la ZBS fueron llevados a un servidor central, lo que dio lugar a un cambio en el número de HCE, generando la necesidad posterior de solicitar a servicios centrales del SMS un listado de números de historia equivalentes. Además a este problema hay que sumar los correspondientes tiempos de demora que implicaba cada dificultad encontrada.

Tras depurar los segundos listados, ya se empezaron a recoger los casos que formaron parte de este estudio.

Cuando entramos dentro de las HCE nos encontramos con el escaso y mal entendido registro. La HCE cuenta con recursos para que la información no se pierda, pero son poco aprovechados por parte del personal sanitario usuario de la historia clínica, utilizando con frecuencia el texto libre para incluir información que luego se pierde, y en muchos casos la HCE pasa a convertirse en una historia clínica en papel a la antigua usanza, perdiendo así sus principales utilidades: docencia, comunicación entre profesionales, estudios epidemiológicos, importancia legal, etc.

Todos los estudios que utilizan la historia clínica electrónica para recoger datos retrospectivos, encuentran este problema. De forma inusual, en un estudio realizado en Córdoba sobre la evaluación de las actividades preventivas realizadas en AP en pacientes con TMG⁶⁰, recogen resultados sobre codificación de los diagnósticos de forma correcta en un 84%.

No obstante, lo habitual es que exista una gran variabilidad en la forma de registrar en la historia clínica. Encontrando historias de las que sólo existía el episodio con el CIAP que

estudiamos y prescripciones. Además, existe la posibilidad de realizar prescripciones propias de los CIAP de este estudio asociadas a episodios que no tengan nada que ver (actividades preventivas, lumbalgia, etc.). Todo ello puede explicar los bajos registros encontrados y la baja prevalencia de determinados parámetros.

4.2. Discusión sobre los resultados

4.2.1. Estudio de prevalencia

Por su importancia a nivel nacional como GPC, comparamos nuestros resultados con los recogidos en el documento de índole nacional sobre recomendaciones cardiovasculares^{20,22} y sobre el estilo de vida del grupo del PAPPS²³. Además, se considera oportuno incluir en la comparativa un estudio reciente realizado en Cataluña en AP, donde recogen FRCV similares a los analizados en el presente estudio.

De este modo, al confrontar los resultados propios con los de estos estudios encontramos que:

Para HTA, a nivel nacional los registros del grupo PAPPS sobre recomendaciones cardiovasculares²⁰, muestran cifras con una superioridad en torno al doble que la nuestra tanto en hombres como en mujeres.

Por otro lado, el estudio catalán⁶, calcula esta prevalencia según rangos de edad, siendo a partir de los 14 hasta los 40 años del 20,8%, similar de forma general a la calculada en este trabajo; y en mayores de 40 años del 32%, equivalente a los resultados nacionales.

Para hipercolesterolemia, los resultados de otros estudios son claramente dispares a los nuestros. El informe del PAPPS²⁰ muestra una prevalencia de hipercolesterolemia significativamente mayor en el total de la población española con un 50,3%, ligeramente mayor en mujeres. Sin embargo, el estudio catalán⁶, basándose en datos de HCE en AP, muestra una cifra del 32%, más aproximada a los resultados del presente trabajo, aunque éstos siguen siendo aproximadamente un 40% inferiores a los catalanes.

Con respecto a la prevalencia de diabetes, en los estudios nacionales²⁰, se hallan resultados del 6,9%, por primera vez similares a los recogidos en este trabajo en el CS e incluso algo inferiores a los hallados en el Área VI y SMS. Cifras intermedias muestra en este caso el estudio realizado en Cataluña⁶ con un 7,8% de prevalencia en mayores de 14 años.

Los resultados sobre tabaco llaman la atención por su marcada inferioridad al compararlos con los registrados a nivel nacional²³, ya que la prevalencia global de tabaquismo en España a fecha de 2012, fue del 23,62%, mientras que los resultados de este estudio no alcanzan ni la mitad de estas cifras.

Algo similar al tabaco ocurre con la prevalencia de obesidad. Al comparar los resultados de este estudio con datos de la población española²⁰, observamos que la prevalencia de obesidad a nivel nacional es de 2 a 4 veces superior, alcanzando el 22,9%. Sin embargo, la prevalencia en el SMS resultó ser inferior al 50% de ese valor.

De forma general, los resultados obtenidos sobre prevalencias de FRCV en la población del CS son inferiores a los del área y SMS. A su vez, en éstos últimos, estas cifras son inferiores a las halladas en otras regiones del sistema de salud público y a las nacionales, validadas e incluidas como

referencia en las GPC²⁰. Esto se podría justificar teniendo en cuenta que la población adscrita a la ZBS estudiada, es eminentemente joven, urbana y con un nivel socioeconómico medio-alto, por lo que se presume un mejor control de los FRCV. Por otro lado, las diferencias encontradas entre las 3 poblaciones de este estudio y las halladas al comparar con estudios nacionales, podrían explicarse por un marcado bajo registro en HCE de OMI-AP para los diferentes FRCV. Y aunque el cribado, diagnóstico y tratamiento de estos factores se llevara a cabo de forma correcta y similar al resto del país, a la hora de evaluar prevalencia y resultados, lo que “*no se registra en la HCE, no se hace*”.

4.2.2. Estudio de casos y controles

Se comparan los resultados obtenidos con estudios similares realizados con pacientes exclusivamente en AP^{4, 6, 55, 59, 60} en SM y AP⁶¹ y realizados exclusivamente en SM⁸².

4.2.2.1. Datos demográficos

El TMG en nuestro caso, lo componen fundamentalmente los pacientes esquizofrénicos, con una proporción 2:1 frente al trastorno bipolar igual que el (estudio catalán). La prevalencia que calculamos para esquizofrenia es de 0,37, muy similar a este otro estudio español realizado en Cataluña⁶, aunque en toda la literatura⁵, existe la cifra del 1% como la prevalencia habitual de la esquizofrenia. Este menor registro puede deberse a 3 motivos principales. El primero es la falta de registro en la HCE. El segundo motivo es que los pacientes con TMG son manejados mayoritariamente por profesionales de la SM en circuitos sanitarios

paralelos. Por último, en la HCE cuando hablamos de porcentajes en adultos incluimos personas de todas las edades, siendo los grupos de mayor edad los que podrían modificar las cifras de prevalencia. Ya que dado el actual envejecimiento de la población se observa que la proporción de personas mayores de 65 años es cada vez mayor, pero este aumento no sucede igual en las personas con TMG dada su mortalidad más precoz.

Todos los estudios en pacientes con esquizofrenia, coinciden en que la edad media^{55,59,60} de la mayoría de los pacientes se sitúa en torno a los 45-50 años, pero en trastorno bipolar la edad es mayor y en nuestro caso, esa diferencia de edad era significativa.

En cuanto al género^{55,59}, en la esquizofrenia, predominan los varones, desde el 51,1 al 63,3%, y nuestro resultado de 60,8%, está dentro de esta franja. En el trastorno bipolar, el estudio más relevante encontrado⁵⁵ sitúa la proporción de mujeres en el 56%, siendo nuestros resultados ligeramente inferiores al 50%. De forma excepcional, un estudio observacional transversal realizado en Córdoba⁶⁰ en AP muestra una proporción de hombres con TMG (esquizofrenia y trastorno bipolar) bastante alta, en torno al 70%. Esos resultados tan dispares pueden deberse a que la muestra con la que realizan el estudio es pequeña, tan sólo 59 pacientes. No se encuentran otros estudios que hablen de prevalencia de edad y género de pacientes con TMG en AP con los que comparar.

La ZBS de donde proceden los pacientes tiene docencia postgrado en MF y ninguna de las variables que hemos estudiado ha presentado diferencias al valorar si el MF tenía docencia o no. No se encuentran estudios similares que

evalúen la asociación entre capacidad docente del MF y atención al TMG.

Existe una medida indirecta de conocer el nivel socioeconómico de los pacientes que es la TSI, usado para el copago farmacéutico. Así, casi el 90% de nuestros pacientes con TMG son ya pensionistas o perceptores de ayuda social, y dentro de los que están trabajando, presentan el TSI de renta más baja; al contrario que los controles, que casi el 80% aún tiene actividad laboral y recibe retribuciones que le origina un copago de rentas bajas y medias. No se encontraron estudios con resultados similares.

4.2.2.2 *Discusión de los tratamientos*

En este estudio, en torno a un 20 % de los pacientes con TMG no lleva tratamiento antipsicótico, coincidiendo con un estudio transversal realizado en AP⁵⁹. Si llevan antipsicóticos, solo el 6% de nuestros pacientes lleva un antipsicótico típico, comparado con el 8% que presentan los pacientes un estudio transversal realizado en centros de AP⁸². En cuanto a los que llevan antipsicóticos que aumentan el RCV de forma importante, nuestros pacientes los llevan solos o en combinaciones en algo más del 60% de los casos. No hemos encontrado estudios realizados en AP que profundicen en el tipo de antipsicótico prescrito.

El 50% de nuestros pacientes usan benzodiazepinas y en el estudio de pacientes de SM lo usan en el 65% de los casos⁸².

En cuanto a la prescripción de eutimizantes, lo presentan en nuestro estudio el 32% de los pacientes con TMG y en el estudio realizado en el ámbito de SM lo llevan en el 26,3%⁸². En nuestro estudio, alcanza cifras en torno al 72% en pacientes bipolares. La marcada diferencia en la proporción de

prescripción de este tipo de fármacos hallada entre esquizofrenia y trastorno bipolar, no puede concluirse como significativa ya que es el resultado esperado y lógico al tratarse de un tipo de fármacos más específicos para el tratamiento de pacientes con patología bipolar.

Con respecto al uso de antidepresivos, existe en casi la mitad de los pacientes de este estudio, mientras que en SM⁸² lo presentan una mayor proporción (65%).

4.2.2.2. *Discusión sobre los FRCV*

A pesar de que hay pocos estudios que evalúen el grado de registro y cumplimiento de FRCV. Se encontraron estudios con los que comparar los resultados de este estudio, realizados en el ámbito de la AP (el estudio descriptivo sobre FRCV en TMG de Castillo et al⁵⁵ y el estudio retrospectivo realizado en Córdoba que evalúa registro de FRCV y cumplimiento de PAPPS⁶⁰) y en SM (estudio prospectiva realizado por Foguet et al⁸²).

Tabaco

El estudio realizado en Córdoba⁶⁰, muestra un registro de tabaquismo en torno al 50% de los casos y la proporción de fumadores alcanza el 35,6%. Sin embargo en este estudio la proporción de tabaquismo es menor, no llegando a alcanzar el tercio de los casos y la proporción de fumadores no llega a alcanzar la mitad de las cifras del estudio realizado en AP. El trabajo llevado a cabo en SM⁸² muestra una prevalencia de fumadores en torno al 40%, siendo todavía superiores al 50% en el trabajo realizado por Castillo et al⁵⁵.

Tensión arterial

Tenemos cifras comparables de cumplimiento PAPPs para HTA de 21,7% frente al estudio de Córdoba⁶⁰ del 32,2%. Nuestro registro de cifras llega al 51,4%, para ellos es del 40%. En cuanto a las cifras medias de TA, en este estudio se encuentran dentro de parámetros normales, 126/77 mmHg, similares a las del estudio realizado en SM⁸².

Colesterol

En este trabajo hay registro de cifras en más del 67% de los pacientes, superior al registro del estudio realizado en AP⁶⁰ que muestra un 57,6%.

La comparación de nuestras cifras medias colesterol total con respecto al trabajo de salud mental⁸² muestra resultados muy similares. La diferencia con respecto a este trabajo la encontramos en las cifras de LDL nuestros valores de son inferiores con 109,55 mg/dl frente a ellos con 130,1 mg/dl.

Cálculo del RCV

En nuestro estudio el RCV se realiza en el 23,2%. El estudio de Castillo et al⁵⁵, al igual que el nuestro, muestra un mayor registro de RCV en los casos que en los controles, aunque sus porcentajes de registro son mayores que los nuestros en ambos grupos con una diferencia en torno al 10%. Además, nos proporciona datos de nivel de RCV en su estudio y comparando el nivel bajo de riesgo, nuestra proporción es de la mitad que la suya, sin embargo para el nivel de riesgo medio, la proporción de pacientes de nuestro estudio con riesgo moderado es más del doble de la calculada por Castillo et al. Si bien, sus proporciones entre casos y controles son similares, al igual que las nuestras. Probablemente, nuestros resultados se deban a

que a los pacientes a los que se les calcula el riesgo es porque ya presuponemos que lo van a tener alto.

Por otro lado, en este punto podemos analizar las diferencias encontradas con respecto a registro de SCORE en las dos partes de esta tesis. El porcentaje de registro en el estudio de prevalencia es muy superior al hallado posteriormente en los pacientes con TMG. Se sospecha que la principal razón de esta diferencia es que los datos que ofrece el estudio de prevalencia se obtienen a través del PIN, que como se explicó anteriormente, ofrece datos del SCORE que calcula el MF en consulta y del que puede ser calculado a través de este portal siempre y cuando el paciente presente registro en su historia de los valores de variables necesarias para dicho cálculo. Por el contrario, en el estudio de casos y controles, sólo se pudo medir el SCORE calculado por el MF.

Glucemia

El valor de las cifras de glucemia basal media tanto en casos y controles y comparados con el estudio realizado en SM⁸² son prácticamente iguales, en rango normal. La proporción de diabéticos en el grupo de los casos fue del 13,8% y entre los controles del 6,5% (asociación significativa). Sin embargo, la prevalencia de diabetes que muestra el estudio de Castillo et al⁵⁵, es superior en los controles (9%) y ligeramente inferior en los casos (11,5%) al igual que el estudio realizado en SM en comparación con este estudio.

Peso

En comparación con el trabajo realizado en AP donde valoran niveles de registro en historia clínica y cumplimiento del PAPPS⁶⁰, el porcentaje de registro de peso de los casos es llamativamente bajo y similar al calculado en el presente

estudio. En cuanto a los valores de peso medio registrado, en esta tesis es similar en casos y controles, sin hallarse estudios parecidos realizados en el ámbito de la AP en pacientes con TMG que hagan referencia a dicho parámetro.

Talla

Al comparar de nuevo los resultados de registro con los del estudio que de Córdoba realizado en AP⁶⁰, en este caso, las cifras son dispares e inferiores en este estudio con menos de la quinta parte de registro, frente al suyo con casi un 60% del mismo. En cuanto a la talla media calculada en este estudio es algo menor en casos que en controles, siendo la diferencia significativa. No se encuentran estudios previos con los que comparar.

IMC

Los resultados obtenidos para registro de este factor son similares a los de la talla. Predominan los pacientes obesos en casi un 90% de los casos y dos tercios de los controles. La proporción de obesos entre los casos es mayor que en los controles con una asociación significativa. Sin embargo, en el estudio realizado por Foguet et al⁸², la proporción de registro es de casi el doble a la nuestra con una proporción de obesos más baja, en torno al 50%. Siendo todavía menor, en torno al 30%. en el estudio de Castillo et al⁵⁵.

Cuando se comparan los parámetros de los FRCV de los casos y controles de forma pareada no obtenemos diferencias significativas de comportamiento en los MF al atender a los pacientes con TMG comparado con los controles sin ese proceso. Las diferencias en la atención se encuentran en el registro de las variables peso y talla, que son las que van a dar lugar al IMC, que

se calcula más a los controles que a los casos con una significación de $p=0,0004$.

4.3. Aplicabilidad

La realización de este estudio permite:

- Poder obtener unos resultados más válidos para poder extender los resultados a otras áreas y zonas básicas de salud, así como a unidades especializadas de salud mental, con el fin de crear consensos y pautas concretas de actuación que aseguren el correcto control de los pacientes con trastorno mental grave.
- Sería conveniente disponer cada año de la información que recoge el PIN sobre las prevalencias de diferentes patologías en la Región de Murcia; del SMS y de las nueve áreas sanitarias, ya que aportarían datos reales para los investigadores que trabajen en procesos asistenciales. No como hasta el momento, que tenemos que utilizar datos procedentes de HCE que no sabemos hasta qué punto se desvían de la realidad.
- Debido al riesgo de aumento de patología cardiovascular que se asocia a la toma de antipsicóticos de mayor uso, se deberían proponer unas recomendaciones de evaluación inicial y seguimiento con una periodicidad según el parámetro, trimestral, semestral y anual de los diferentes factores: obesidad, glucemia y lípidos.
- Sería precisa una mayor coordinación entre los profesionales de AP y SM, ya que permitiría optimizar la atención ambulatoria del paciente con TMG que, por su vulnerabilidad, necesita una verdadera atención biopsicosocial.

4.4. Limitaciones

Las principales limitaciones de este estudio proceden de la dificultad para la recogida de información y de la propia naturaleza de cada estudio.

En lo referente al estudio de prevalencia, la primera dificultad fue el propio acceso al PIN, por ser un portal de uso restringido. Por otro lado, al tratarse de un estudio de prevalencia, transversal, no podemos evaluar el factor tiempo y puede haber un exceso de representación de factores o enfermedades con tendencia a la cronicidad como son las cardiovasculares (HTA, DM, DLP).

Con respecto al estudio de casos-controles, la principal barrera es su carácter retrospectivo, que obliga a buscar pacientes que presenten la enfermedad al inicio del estudio y trabajar con los datos ya recogidos en HCE de cada paciente. Las HCE aportan en multitud de ocasiones, una información escasa, incompleta y no homogénea, ya que dependen de la forma de trabajar de cada MF. Por otro lado, el término TMG utilizado en este estudio para la definición de caso, hace referencia esencialmente a esquizofrenia y trastorno bipolar. Sin embargo, otros trabajos incluyen además en la definición de TMG a la depresión mayor u otras formas de psicosis, lo que puede dar lugar a variabilidad en los resultados y limitar su reproductibilidad.

CONCLUSIONES

5. CONCLUSIONES

1. Las prevalencias de HTA, DM, DLP, obesidad, tabaquismo y cálculo de SCORE calculadas en la Región de Murcia presentan unos valores muy inferiores comparadas con prevalencias de otras comunidades incluidas en el sistema público de salud y a nivel nacional.

2. Al compararnos con el resto de población española, la prevalencia a nivel nacional de DM mellitus es similar a la murciana. Sin embargo, la prevalencia en España de HTA y tabaquismo es el doble, y la de DLP y obesidad es de tres a cuatro veces mayor que la calculada en la Región de Murcia.

3. Dejando al margen posibles factores demográficos, esta menor prevalencia podría explicarse por un registro y/o uso inadecuado de la HCE, ya que lo que no se registra adecuadamente, no cuenta como hecho para todos los efectos.

4. El cálculo del RCV es mayor en el estudio de prevalencia es mayor que en el caso-control, debido principalmente a que los datos obtenidos del PIN cuentan el cálculo realizado por el profesional y el que realiza el propio portal.

5. El TMG engloba a un conjunto de enfermedades que se caracterizan por su severidad, cronicidad y el grado de discapacidad de moderado a alto que generan, por lo que como confirman los resultados de este estudio, la mayoría de pacientes son pensionistas a edades más jóvenes que el resto de población general de la misma edad y sexo.

6. La prevalencia de pacientes con diagnóstico de TMG en la ZBS es del 0,56%, inferior a la registrada en otros estudios

poblacionales. Este menor registro se explica por tres razones principales: a un menor registro en HCE, a que la mayoría de pacientes con TMG son controlados en circuitos de SM paralelos a la AP; y por último, a que al incluir en el cálculo de la prevalencia a toda la población, incluimos también al grupo de >65 años donde la proporción de personas con TMG es menor debido por un lado a su mortalidad a edades más precoces y por otro, al aumento en la esperanza de vida del resto de población.

7. El cribado de DM, tabaco, HTA y SCORE en TMG comparado con los sujetos controles no es superior ni inferior.

8. En los pacientes con TMG existe una mayor prevalencia de DM que en la población general, y es mayor a la prevalencia del CS, área VI y SMS.

9. El cribado del peso, talla e IMC es inferior y peor en pacientes con TMG que con sujetos exentos de TMG de la misma edad y sexo, habiendo una asociación significativa.

10. En los pacientes con TMG la atención al registro del IMC para conocer el grado de obesidad se mide menos veces que en sus controles de la misma edad y sexo.

11. El hecho de que las medidas analíticas no muestren diferencias en casos y controles, pero sí existan diferencias en aquellas medidas que requieren la actuación directa del profesional (pesar, medir, tomar la TA), puede significar que no le estamos prestando la atención adecuada y suficiente a los pacientes con TMG en las consultas de AP, al menos, en lo que al control de FRCV se refiere.

12. Los antipsicóticos más prescritos son los de segunda generación asociados a alto RCV.

13. La falta de coordinación entre distintos niveles asistenciales, especialmente AP y SM, es la principal barrera que perpetúa las carencias en el tratamiento de los pacientes con TMG.

Conclusiones

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

¹ Guíasalud.es [internet]. Guía de práctica clínica de intervenciones psicosociales en el trastorno mental grave. [Actualizado Enero 2010; citado 20 Abril 2017]. Disponible en <http://www.guiasalud.es/egpc/tmg/completa/documentos/apartado01/introduccion.pdf>

² Buitrago F, Ciurana R, Chocrón L, Fernández MC, García J, Montón C, et al. Recomendaciones para la Prevención de los Trastornos de la Salud Mental en Atención Primaria. PAPPS 2016. Aten Primaria. 2016;48(Supl 1): 77-97.

³ Bordas Reig R. Actividades de Prevención y Promoción de la Salud en los Pacientes con Trastorno Mental Severo. FMC. 2016;23(7):377-8.

⁴ Castillo M, Fàbregas M, Bergè D, Goday A, Vallès JA. Psicosis, Riesgo Cardiovascular y Mortalidad Asociada: ¿Vamos por el buen Camino?. Clin Invest Arterioscl. 2014;26(1):23-32

⁵ Saiz J, Bobes J, Vallejo J, Giner J, García-Portilla MP. Consenso Sobre la Salud Física del Paciente con Esquizofrenia de las Sociedades Españolas de Psiquiatría y de Psiquiatría biológica. Actas Esp Psiquiatr 2008;36(5):251-264.

⁶ García-Gil, M, Hermosilla E, Prieto-Alhambra E, Fina F, Rosell M, Ramos R et al. "Construction and Validation of a Scoring System for the Selection of High-Quality Data in a

Spanish Population Primary Care Database (SIDIAP).” *Informatics in Primary Care* . 2011;19 (3): 135–45.

⁷ Sede web [internet]. Consultadrvallejo.com. Barcelona. [actualizado 9 May 2017; citado 26 May 2017]. Disponible en: <http://www.consultadrvallejo.com>.

⁸ Bobes J, Saiz J, Montes JM, Mostaza J, Rico F, Vieta E. Consenso Español de Salud Física del Paciente con Trastorno Bipolar. *Rev Psiquitr Salud Ment (Barc)*. 2008;1:26-37.

⁹ Soreca I, Kupfer DJ. Cardiovascular risk in bipolar disorder: beyond medication effects and lifestyle factors. *Rev Bras Psiquiatr*. marzo de 2014;36(1):100.

¹⁰ Speyer H, Nørgaard HCB, Hjorthøj C, Madsen TA, Drivsholm S, Pisinger C, et al. Protocol for CHANGE: a randomized clinical trial assessing lifestyle coaching plus care coordination versus care coordination alone versus treatment as usual to reduce risks of cardiovascular disease in adults with schizophrenia and abdominal obesity. *BMC Psychiatry*. 23 de mayo de 2015;15:119.

¹¹ Shiers D, Bradshaw T, Campion J. Health inequalities and psychosis: time for action. *Br J Psychiatry*. 2015; 207:471-473 doi:10.1192/bjp.bp.114.152595.

¹² Thornicroft G. Physical health disparities and mental illness: the scandal of premature mortality. *Br J Psychiatry*. 2011;199:441-442.

¹³ OMS [Internet]. Esquizofrenia. Organización Mundial de la Salud [Citado 27 mayo 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs397/es/>

¹⁴ Pirraglia PA, Rowland E, Wu W-C, Friedmann PD, O'Toole TP, Cohen LB, et al. Benefits of a primary care clinic co-located and integrated in a mental health setting for veterans with serious mental illness. *Prev Chronic Dis.* 2012;9:E51.

¹⁵ Crawford MJ, Jayakumar S, Lemmey SJ, Zalewska K, Patel MX, Cooper SJ, et al. Assessment and treatment of physical health problems among people with schizophrenia: national cross-sectional study. *Br J Psychiatry.* Diciembre de 2014;205(6):473-7.

¹⁶ Pitman AL, Osborn DPJ, Wright CA, Nazareth I, King MB. Cardiovascular screening of people with severe mental illness in England: views of service users and providers. *Psychiatr Serv.* noviembre de 2011;62(11):1338-45.

¹⁷ Kilbourne AM, Goodrich D, Miklowitz DJ, Austin K, Post EP, Bauer MS. Characteristics of patients with bipolar disorder managed in VA primary care or specialty mental health care settings. *Psychiatr Serv.* mayo de 2010;61(5):500-7.

¹⁸ OMI-AP. [Internet]. [Citado 26 mayo 2017]. Disponible en: <http://www.stacks.es/software-atencion-primaria>

¹⁹ Ivanova R. Tesis doctoral. Factores de riesgo cardiovascular y tratamiento hipolipemiante en la enfermedad cerebrovascular, cardiaca y periférica. Editorial de la universidad de Granada. D.L: Gr. 393-2007. ISBN: 978-84-338-4254-1. [citado 29 May 2017]. Disponible en:

<http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/1438/1/16595464.pdf>

²⁰ Maiques A, Brotons C, Banegas JR, Martín E, Lobos J, Villar F, et al. Recomendaciones Preventivas Cardiovasculares. PAPPS 2016. Aten Primaria. 2016;48(Supl 1): 4-26.

²¹ Maiques A, Brotons C, Villar F, Martín E, Banegas JR, Navarro J, et al. Recomendaciones preventivas cardiovasculares. PAPPS 2014. Aten Primaria.2014; 46 (Supl 4):3-15.

²² Maiques A, Brotons C, Villar F, Navarro J, Lobos-Bejarano JM, Ortega R, et al. Recomendaciones preventivas cardiovasculares. PAPPS 2012. Aten Primaria. 2012;44 Supl 1:3-15.

²³ Córdoba R, Camarelles F, Muñoz E, Gómez JM, Ramírez JI, San José J, et al. Recomendaciones sobre el Estilo de Vida. PAPPS 2016. Aten Primaria. 2016;48(Supl 1): 27-38

²⁴ Gonzalez AI, Obaya JC. ¿Qué tabla es más adecuada para el cálculo del riesgo coronario en atención primaria?.JANO. 2009:1744.

²⁵ Bernardo M, Bioque M, Parellada M, Saiz Ruiz J, Cuesta MJ, Llerena A, et al. Criterios de valoración clínicos y de

funcionamiento en un Estudio de interacción Gen-Ambiente en Primeros episodios psicóticos. *Rev Psiquiatr Salud Mental (Barc.)* 2013;6(1):4-16.

²⁶ Artigue J, Tizón JL. Una Revisión sobre los Factores de Riesgo en la Infancia para la Esquizofrenia y los Trastornos Mentales Graves del Adulto. *Aten Primaria.* 2014;46(7):336-356.

²⁷ Moreno E. Esquizofrenia. *Psicología on line* [internet]. 2014. [citado el 2 May 2017]. Disponible en: <http://www.psicologiaonline.com/colaboradores/esther/esquizofrenia1/index.shtml>

²⁸ Colaboradores de Wikipedia. *Trastorno bipolar* [internet]. Wikipedia, La enciclopedia libre, 2017.[citado: 24 May 2017]. Disponible en: https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Trastorno_bipolar&oldid=99385711.

²⁹ Wu S-I, Chen S-C, Liu S-I, Sun F-J, Juang JJM, Lee H-C, et al. Relative Risk of Acute Myocardial Infarction in People with Schizophrenia and Bipolar Disorder: A Population-Based Cohort Study. *PLoS ONE.* 2015;10(8):e0134763.

³⁰ Barak Y, Achiron A, Mandel M, Mirecki I, Aizenberg D. Reduced Cancer Incidence among Patients with Schizophrenia. *Cancer* 2005;104:2817-21.

³¹ Seeman MV. Preventing breast cancer in women with schizophrenia. *Acta Psychiatr Scand.* febrero de 2011;123(2):107-17.

³² Lin G-M, Chen Y-J, Kuo D-J, Jaiteh LES, Wu Y-C, Lo T-S, et al. Cancer Incidence in Patients with Schizophrenia or Bipolar Disorder: A Nationwide Population-Based Study in Taiwan, 1997-2009. *Schizophrenia bulletin* 2013;39(2):407-416.

³³ Li M, Fan Y-L, Tang Z-Y, Cheng X-S. Schizophrenia and risk of stroke: a meta-analysis of cohort studies. *Int J Cardiol.* 15 de mayo de 2014;173(3):588-90.

³⁴ Wu H-C, Chou FH-C, Tsai K-Y, Su C-Y, Shen S-P, Chung T-C. The incidence and relative risk of stroke among patients with bipolar disorder: a seven-year follow-up study. *PLoS ONE.* 2013;8(8):e73037.

³⁵ McLean G, Martin JL, Martin DJ, Guthrie B, Mercer SW, Smith DJ. Standard cardiovascular disease risk algorithms underestimate the risk of cardiovascular disease in schizophrenia: evidence from a national primary care database. *Schizophr Res.* octubre de 2014;159(1):176-81.

³⁶ Torrijas M, Palomino, A. Patología dual y enfermería. Revisión bibliográfica. *Revista de patología dual.* 2017; 4(1): 1-9. [citado 30 May 2017]. Disponible en: http://www.patologiadual.es/profesional_revista.html

³⁷ Institutodepsicofarmacologia.com [internet]. Reino Unido. Flavio Guzmán. [citado 27 de May 2017]. Disponible en <http://psicofarmacologia.com/categoria/antipsicoticos>

³⁸ Es.slideshare.net [internet]. España: Camilo Corchuelo; Publicado 28 Sept 2012 [citado 27 May 2017]. Disponible en: <http://slideshare.net/camilocorchuelo/dopamina>.

³⁹ Bligoo.com [internet]. Neurociencia para todos. Esquizofrenia. España. [citado 27 May 2017]. Disponible en: <http://neurocienciaparatodos.bligoo.com/esquizofrenia>

⁴⁰ Cerejuelo J, García S. Antipsicóticos típicos. Antipsicóticos atípicos. FMC. 2007;14(10):637-47

⁴¹ Marder SR, Essock SM, Miller AL, Buchanan RW, Casey DE, Davis JM, et al. Physical health monitoring of patients with schizophrenia. Am J Psychiatry. agosto de 2004;161(8):1334-49.

⁴² Fraguas D, Merchán J, Arango C. Características diferenciales de eficacia y tolerabilidad de los antipsicóticos de segunda generación en el tratamiento e trastornos psicóticos en niños y adolescentes. Rev Psiquiatr Salud Ment (Barc.) 2010;3(4):152-167.

⁴³ Oviedo GF, Gómez Restrepo C, Bohórquez Peñaranda A, García valencia J, Jaramillo LE, Tamayo N et al. Evaluación y seguimiento metabólico del paciente con diagnóstico de esquizofrenia. Rev Colomb Psiquiat. 2015;44(4):220-229.

⁴⁴ Ames D, Carr-Lopez SM, Gutierrez MA, Pierre JM, Rosen JA, Shakib S, et al. Detecting and Managing Adverse Effects of Antipsychotic Medications: Current State of Play. Psychiatr Clin North Am. 2016;39(2):275-311.

⁴⁵ Aguilar E, Coronas R, Caixàs A. Síndrome metabólico en pacientes esquizofrénicos con tratamiento antipsicótico. *Med Clin (Barc)*. 2012;139 (12):542-546.

⁴⁶ Muench J, Carey M. Diabetes mellitus associated with atypical antipsychotic medications: new case report and review of the literature. *J Am Board Fam Pract*. agosto de 2001;14(4):278-82.

⁴⁷ Koro CE, Fedder DO, L'Italien GJ, Weiss SS, Magder LS, Kreyenbuhl J, et al. Assessment of independent effect of olanzapine and risperidone on risk of diabetes among patients with schizophrenia: population based nested case-control study. *BMJ*. 3 de agosto de 2002;325(7358):243.

⁴⁸ Lipscombe LL, Austin PC, Alessi-Severini S, Blackburn DF, Blais L, Bresee L, et al. Atypical antipsychotics and hyperglycemic emergencies: multicentre, retrospective cohort study of administrative data. *Schizophr Res*. abril de 2014;154(1-3):54-60.

⁴⁹ Koro CE, Fedder DO, L'Italien GJ, Weiss S, Magder LS, Kreyenbuhl J, et al. An assessment of the independent effects of olanzapine and risperidone exposure on the risk of hyperlipidemia in schizophrenic patients. *Arch Gen Psychiatry*. noviembre de 2002;59(11):1021-6.

⁵⁰ Citrome L, Holt RIG, Walker DJ, Hoffmann VP. Weight gain and changes in metabolic variables following olanzapine treatment in schizophrenia and bipolar disorder. *Clin Drug Investig*. 2011;31(7):455-82.

⁵¹ Gómez AE. Esquizofrenia. Manejo Farmacológico. OFFARM. 2007;26:6

⁵² Straus SMJM, Bleumink GS, Dieleman JP, van der Lei J, 't Jong GW, Kingma JH, et al. Antipsychotics and the risk of sudden cardiac death. Arch Intern Med. 28 de junio de 2004;164(12):1293-7.

⁵³ Stroup TS. La Necesidad de Determinar la Mejor Alternativa para Personas con Esquizofrenia que No Responden al Tratamiento. Rev Psiquiatr Salud Ment (Barc.). 2013;6(1):1-3.

⁵⁴ Stroup TS, Gerhard T, Crystal S, Huang C, Olfson M. Comparative Effectiveness of Clozapine and Standard Antipsychotic Treatment in Adults With Schizophrenia. Am J Psychiatry. 1 de febrero de 2016;173(2):166-73.

⁵⁵ Castillo M, Fàbregas M, Bergè Baquero D, Foguet Boreu Q, Fernández San Martín MI, Goday Arno A. Schizophrenia, Antipsychotic drugs and Cardiovascular Risk: Descriptive study in Primary care. European Psychiatry 2015. 30: 535-541.

⁵⁶ Bresee LC, Majumdar SR, Patten SB, Johnson JA. Prevalence of cardiovascular risk factors and disease in people with schizophrenia: a population-based study. Schizophr Res. marzo de 2010;117(1):75-82.

⁵⁷ Hetlevik Ø, Solheim M, Gjesdal S. Use of GP services by patients with schizophrenia: a national cross-sectional register-based study. BMC Health Serv Res. 18 de febrero de 2015;15:66.

⁵⁸ Oud MJT, Schuling J, Groenier KH, Verhaak PFM, Slooff CJ, Dekker JH, et al. Care provided by general practitioners to patients with psychotic disorders: a cohort study. *BMC Fam Pract.* 25 de noviembre de 2010;11:92.

⁵⁹ Smith DJ, Langan J, McLean G, Guthrie B, Mercer SW. Schizophrenia is associated with excess multiple physical-health comorbidities but low levels of recorded cardiovascular disease in primary care: cross-sectional study. *BMJ Open* 2013;3: e002808. doi:10.1136/ bmjopen-2013-002808

⁶⁰ Programa de formación de residentes 2010/2011. Fundación Castilla del Pino. [internet]. Evaluación de las actividades preventivas realizadas desde atención primaria sobre personas con trastorno mental grave que viven en la comunidad. Hospital universitario Reina Sofía de Córdoba. 2011. Programa de formación de residentes. [Citado el 20 May 2017]. Disponible en: <http://www.uco.es/informacion/webs/fundacioncastilla/actividades/formacion-residentes/formacion-residentes-historico/79-formacion-2010-2011>

⁶¹ Viñas L, Fernández MI, Martín LM. Efectividad de un proyecto de colaboración entre Atención primaria y Salud mental para mejorar el registro de factores de riesgo Cardiovascular en pacientes con psicosis. *Aten Primaria.* 2013;45(6):307-314.

⁶² Hansen RA, Maciejewski M, Yu-Isenberg K, Farley JF. Adherence to antipsychotics and cardiometabolic medication:

association with health care utilization and costs. *Psychiatr Serv.* 1 de septiembre de 2012;63(9):920-8.

⁶³ Martin DJ, Ul-Haq Z, Nicholl BI, Cullen B, Evans J, Gill JMR, et al. Cardiometabolic disease and features of depression and bipolar disorder: population-based, cross-sectional study. *Br J Psychiatry.* abril de 2016;208(4):343-51.

⁶⁴ Moore R, DeJoseph D, Simmons BB. Managing patients on antipsychotics: your domain, too. *J Fam Pract.* marzo de 2014;63(3):142-9.

⁶⁵ Hendrie HC, Lindgren D, Hay DP, Lane KA, Gao S, Purnell C, et al. Comorbidity profile and healthcare utilization in elderly patients with serious mental illnesses. *Am J Geriatr Psychiatry.* diciembre de 2013;21(12):1267-76.

⁶⁶ Cahoon EK, McGinty EE, Ford DE, Daumit GL. Schizophrenia and potentially preventable hospitalizations in the United States: a retrospective cross-sectional study. *BMC Psychiatry.* 25 de enero de 2013;13:37.

⁶⁷ Martín L, Barbadillo L, Galdeano A, Alonso M, Querejeta I. Tras 6 meses de tratamiento antipsicótico: ¿mejoría de la salud mental a costa de la salud física?. *Rev Psiquiatr Salud Ment (Barc.).* 2013;6(1):26-32.

⁶⁸ Behan C, Doyle R, Masterson S, Shiers D, Clarke M. A double-edged sword: review of the interplay between physical health and mental health. *Ir J Med Sci.* marzo de 2015;184(1):107-12.

⁶⁹ Rodriguez-Artalejo F, Baca E, Esmatjes E, Merino-Torres JF, Monereo S, Moreno B, et al. Valoración y Control del Riesgo Metabólico y Cardiovascular en los Pacientes con Esquizofrenia. *Med Clin (Barc)*.2006;127(14):542-8

⁷⁰ Heald A. Physical health in schizophrenia: a challenge for antipsychotic therapy. *Eur Psychiatry*. junio de 2010;25 Suppl 2:S6-11.

⁷¹ Chien I-C, Lin C-H, Chou Y-J, Chou P. Risk of hypertension in patients with bipolar disorder in Taiwan: a population-based study. *Compr Psychiatry*. agosto de 2013;54(6):687-93.

⁷² Suvisaari J, Keinänen J, Eskelinen S, Mantere O. Diabetes and Schizophrenia. *Curr Diab Rep*. febrero de 2016;16(2):16.

⁷³ Garcia-Rizo C, Kirkpatrick B, Fernandez-Egea E, Oliveira C, Meseguer A, Grande I, et al. «Is bipolar disorder an endocrine condition?» Glucose abnormalities in bipolar disorder. *Acta Psychiatr Scand*. enero de 2014;129(1):73-4.

⁷⁴ Shim RS, Druss BG, Zhang S, Kim G, Oderinde A, Shoyinka S, et al. Emergency department utilization among Medicaid beneficiaries with schizophrenia and diabetes: the consequences of increasing medical complexity. *Schizophr Res*. febrero de 2014;152(2-3):490-7.

⁷⁵ Becker T, Hux J. Risk of acute complications of diabetes among people with schizophrenia in Ontario, Canada. *Diabetes Care*. febrero de 2011;34(2):398-402.

⁷⁶ Vinogradova Y, Coupland C, Hippisley-Cox J, Whyte S, Penny C. Effects of severe mental illness on survival of people with diabetes. *Br J Psychiatry*. octubre de 2010;197(4):272-7.

⁷⁷ Blixen CE, Kanuch S, Perzynski AT, Thomas C, Dawson NV, Sajatovic M. Barriers to Self-management of Serious Mental Illness and Diabetes. *Am J Health Behav*. marzo de 2016;40(2):194-204.

⁷⁸ Lambert TJR, Newcomer JW. Are the cardiometabolic complications of schizophrenia still neglected? Barriers to care. *Med J Aust*. 16 de febrero de 2009;190(4 Suppl):S39-42.

⁷⁹ Garcia-Portilla MP, Garcia-Alvarez L, Saiz PA, Diaz-Mesa E, Galvan G, Sarramea F, et al. Effectiveness of a multi-component Smoking Cessation Support Programme (McSCSP) for patients with severe mental disorders: study design. *Int J Environ Res Public Health*. 24 de diciembre de 2013;11(1):373-89.

⁸⁰ Kendler KS, Lönn SL, Sundquist J, Sundquist K. Smoking and schizophrenia in population cohorts of swedish womwn and men: A prospective Co-relative control study. *Am J Psyachiatry*. 2015. 172:11

⁸¹ Jackson JG, Diaz FJ, Lopez L, de Leon J. A combined analysis of worldwide studies demonstrates an association between bipolar disorder and tobacco smoking behaviors in adults. *Bipolar Disord*. septiembre de 2015;17(6):575-97.

⁸² Foguet Q, Roura P, Bullón A, Mauri C, Gordo N, Cecilia R. Factores de riesgo cardiovascular, riesgo cardiovascular y calidad de vida en pacientes con trastorno mental severo. *Aten Primaria*. 2013;45(3):141-148.

⁸³ Oud MJT, Meyboom-de Jong B. Somatic diseases in patients with schizophrenia in general practice: their prevalence and health care. *BMC Fam Pract*. 9 de mayo de 2009;10:32.

⁸⁴ Baller JB, McGinty EE, Azrin ST, Juliano-Bult D, Daumit GL. Scening for cardiovascular risk factors in adults with serious mental illnes: a review of the evidence.

⁸⁵ Cohn TA, Sernyak MJ. Metabolic monitoring for patients treated with antipsychotic medications. *Can J Psychiatry* 2006;51:492-501.

⁸⁶Holt RIG. The prevention of diabetes and cardiovascular disease in people with schizophrenia. *Acta Psychiatr Scand*. 2015;132: 86-96.

⁸⁷Serpsiquiatrahoy.blogspot.com.es [internet]. Barcelona: Israel Álvarez [actualizado 4 Feb 2014; citado 30 May 2017]. Disponible en: <http://serpsiquiatrahoy.blogspot.com.es/2014/02/la-obesidad-como-enfermedad-la.html>

⁸⁸ Cohn T. Metabolic monitoring for patients on antipsychotic medications. *Psychiatric Times* [internet]. 2013 [citado 30 May 2017]. Disponible en: <http://www.psychiatrictimes.com/metabolic->

[disorders/metabolic-monitoring-patients-antipsychotic-medications/page/0/3](#)

⁸⁹ Srihari VH, Phutane VH, Ozkan B, Chwastiak L, Ratliff JC, Woods SW, et al. Cardiovascular mortality in schizophrenia: defining a critical period for prevention. *Schizophr Res.* mayo de 2013;146(1-3):64-8.

⁹⁰ Fraguas D, Llorente C, Rapado-Castro M, Parellada M, Moreno D, Ruiz-Sancho A, et al. Actitud respecto a la Medicación Antipsicótica como Factor Predictivo de la Suspensión del Tratamiento Antipsicótico en el Periodo inicial de la Psicosis de Inicio Temprano. *Rev Psiquiatr Salud Ment (Barc).* 2008;1:10-17.

⁹¹ Sicras-Mainar A, Blanca-Tamayo M, Rejas-Gutiérrez J, Navarro-Artieda R. Metabolic syndrome in outpatients receiving antipsychotic therapy in routine clinical practice: a cross-sectional assessment of a primary health care database. *Eur Psychiatry.* marzo de 2008;23(2):100-8.

⁹² Manu P, Dima L, Shulman M, Vancampfort D, De Hert M, Correll CU. Weight gain and obesity in schizophrenia: epidemiology, pathobiology, and management. *Acta Psychiatr Scand.* agosto de 2015;132(2):97-108.

⁹³ Attux C, Martini LC, Elkis H, Tamai S, Freirias A, Camargo M das GM, et al. A 6-month randomized controlled trial to test the efficacy of a lifestyle intervention for weight gain management in schizophrenia. *BMC Psychiatry.* 18 de febrero de 2013;13:60.

⁹⁴ Thompson L, Pennay A, Zimmermann A, Cox M, Lubman DI. «Clozapine makes me quite drowsy, so when I wake up in the morning those first cups of coffee are really handy»: an exploratory qualitative study of excessive caffeine consumption among individuals with schizophrenia. BMC Psychiatry. 16 de abril de 2014;14:116.

⁹⁵ Yarborough BJH, Stumbo SP, Yarboroug MT, Young TJ, Green CA. Improving lifestyle interventions for people with serious mental illnesses: Qualitative results from the STRIDE study. Psychiatr Rehabil J. 2016;39(1): 33-41.

⁹⁶ Bonfioli E, Berti L, Goss C, Muraro F, Burti L. Health promotion lifestyle interventions for weight management in psychosis: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. BMC Psychiatry. 12 de julio de 2012;12:78.

⁹⁷Gervás J. Clasificación internacional de atención primaria. [internet]. 2ª Edición. Barcelona (España): Editorial Masson; 1999. [Actualizado 9 Agosto 2016; Citado 29 Mayo 2017]. Disponible en: https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Especial:Citar&page=Clasificaci%C3%B3n_Internacional_de_Atenci%C3%B3n_Pr imaria&id=92838567

⁹⁸ Colaboradores de Wikipedia. Clasificación internacional de enfermedades, CIE-10. [internet]. Wikipedia, La enciclopedia libre; 2003 [Actualizado 6 May 2017; citado 29 May 2017]. Disponible en <<https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=CIE-10&oldid=98911086>

⁹⁹ Dean AG, Sullivan KM, Soe MM. OpenEpi: Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health, Versión 3.01. [actualizado 6 Abr 2013; citado 20 May 2015]. Disponible en: www.OpenEpi.com

¹⁰⁰ Cytel [internet]. Exact inference for logistic regresión: logXact vesion 11. [citado 20 May 2015]. Disponible en: <http://www.cytel.com/software/logxact>

ANEXO

27 de Enero de 2016

CEIC Hospital General Universitario José María Morales Meseguer

Dra. María Dolores Nájera Pérez
Presidenta del CEIC Hospital General Universitario José María Morales Meseguer

CERTIFICA

1º. Que el CEIC Hospital General Universitario José María Morales Meseguer en su reunión del día 27/01/2016, acta ORDINARIA ha evaluado la propuesta del promotor referida al estudio:

Título: Proyecto de Investigación: "Estudio de los factores de riesgo cardiovascular en pacientes con trastorno mental grave en Atención primaria. Diferencias con la población general".

Código Interno: EST: 48/15

Promotor: Investigador Principal

Versión Protocolo Evaluada: V.2. Enero 2016

Fecha Entrada de Aclaraciones: 20 de enero de 2016.

Investigador Principal: Dra. Clara GÓMEZ GARCÍA, Médico de Familia del CS Vistalegre-La Flota, H.G.U. "Morales Meseguer", Área de Salud VI.

1º. Considera que:

- Se respetan los principios éticos básicos.

2º. Tras valorar las Aclaraciones se emite Informe Favorable.

3º. Por lo que este CEIC emite un **DICTAMEN FAVORABLE**.

Lo que firmo en Murcia, a 27 de enero de 2016

Dra. María Dolores Nájera Pérez
Presidenta del CEIC Hospital General Universitario José María Morales Meseguer

