



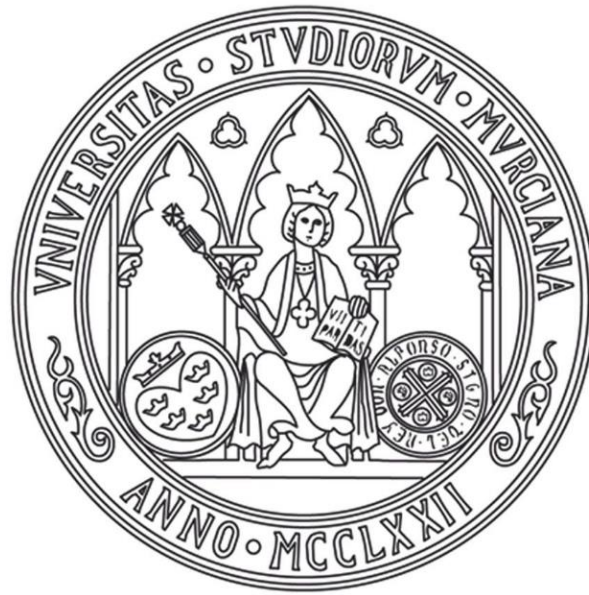
UNIVERSIDAD DE MURCIA

ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO TESIS DOCTORAL

**Incidentes Ligados a la Asistencia en Urgencias
Pediátricas**

DOLORES BETETA FERNÁNDEZ

2022



UNIVERSIDAD DE MURCIA

ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO

TESIS DOCTORAL

Incidentes Ligados a la Asistencia en Urgencias
Pediátricas

DOLORES BETETA FERNÁNDEZ

Directores:

Ana Miriam Seva Llor

Julian Alcaraz Martínez

Laura Martínez Alarcón



DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD DE LA TESIS PRESENTADA PARA OBTENER EL TÍTULO DE DOCTOR Aprobado por la Comisión General de Doctorado el 19-10-2022

D./Dña. DOLORES BETETA FERNANDEZ

doctorando del Programa de Doctorado en

CIENCIAS DE LA SALUD

de la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad Murcia, como autor/a de la tesis presentada para la obtención del título de Doctor y titulada:

INCIDENTES LIGADOS A LA ASISTENCIA EN URGENCIAS PEDIÁTRICAS

y dirigida por,

D./Dña. Ana Miriam Seva LLor

D./Dña. Julián Alcaráz Martínez

D./Dña. Laura Martínez Alarcón

DECLARO QUE:

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

Si la tesis hubiera sido autorizada como tesis por compendio de publicaciones o incluyese 1 o 2 publicaciones (como prevé el artículo 29.8 del reglamento), declarar que cuenta con:

- La aceptación por escrito de los coautores de las publicaciones de que el doctorando las presente como parte de la tesis.
En su caso, la renuncia por escrito de los coautores no doctores de dichos trabajos a presentarlos como parte de otras tesis doctorales en la Universidad de Murcia o en cualquier otra universidad.

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

En Murcia, a 26 de noviembre de 2022

Fdo.:

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

Vertical text on the left margin: BSE2113MURCIA7_00010103... La información contenida en este documento es de carácter informativo y no constituye un consentimiento ni una autorización para la explotación económica de los contenidos de la misma. Se prohíbe expresamente su uso para fines distintos a los que se indican en el presente documento. Para más información, consulte el sitio web de la Universidad de Murcia: www.um.es



Table with 2 columns: Field (Responsable, Legitimación, Finalidad, Destinatarios, Derechos) and Content (Universidad de Murcia, Avenida teniente Flomesta, S. Edificio de la Convalecencia. 30003; Murcia. Delegado de Protección de Datos: djd@um.es, La Universidad de Murcia se encuentra legitimada para el tratamiento de sus datos por ser necesario para el cumplimiento de una obligación legal aplicable al responsable del tratamiento. art. 6.1.c) del Reglamento General de Protección de Datos, Gestionar su declaración de autoría y originalidad, No se prevén comunicaciones de datos, Los interesados pueden ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición, limitación del tratamiento, olvido y portabilidad a través del procedimiento establecido a tal efecto en el Registro Electrónico o mediante la presentación de la correspondiente solicitud en las Oficinas de Asistencia en Materia de Registro de la Universidad de Murcia)



UNIVERSIDAD DE
MURCIA

D^a. ANA MYRIAM SEVA LLOR, Doctora de Universidad del Área de ENFERMERÍA en el Departamento de ENFERMERÍA, AUTORIZA:

La presentación de la Tesis Doctoral titulada "INCIDENTES LIGADOS A LA ASISTENCIA EN URGENCIAS DE PEDIATRÍA", realizada por D^a. DOLORES BETETA FERNÁNDEZ, bajo mi inmediata dirección y supervisión, y que presenta para la obtención del grado de Doctor por la Universidad de Murcia.

En Murcia, a 23 de OCTUBRE de 2022

SEVA LLOR
ANA MYRIAM
- 48460734X

Firmado digitalmente
por SEVA LLOR ANA
MYRIAM - 48460734X
Fecha: 2022.10.23
21:07:09 +02'00'

Mod:T-20



D. Julián Alcaraz Martínez, Doctor de Universidad del Área de Medicina en el Departamento de , AUTORIZA:

La presentación de la Tesis Doctoral titulada "INCIDENTES LIGADOS A LA ASISTENCIA PEDIÁTRICA", realizada por D^a. DOLORES BETETA FERNÁNDEZ, bajo mi inmediata dirección y supervisión, y que presenta para la obtención del grado de Doctor por la Universidad de Murcia.

En Murcia, a 25 de octubre de 2022

Firmado por
JULIAN
ALCARAZ
MARTINEZ -
***5245** el día
26/10/2022 con
un certificado
emitido por AC
CAMERFIRMA
FOR NATURAL
PERSONS - 2016



D^a. LAURA MARTÍNEZ ALARCÓN, Doctora de Universidad del Área de Enfermería en el Departamento de Enfermería, AUTORIZA:

La presentación de la Tesis Doctoral titulada "INCIDENTES LIGADOS A LA ASISTENCIA PEDIÁTRICA", realizada por D^a. DOLORES BETETA FERNÁNDEZ, bajo mi inmediata dirección y supervisión, y que presenta para la obtención del grado de Doctor por la Universidad de Murcia.

En Murcia, a 26 de Octubre de 2022

Resolución
10/2022



Mod: T-20

Código seguro de verificación: RUXFMqJ2-Kl+JHwLJ-tbnDRnHN-D7Z6C9R1

COPIA ELECTRÓNICA - Página 1 de 1

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento administrativo electrónico archivado por la Universidad de Murcia, según el artículo 27.3 c) de la Ley 39/2010, de 1 de octubre. Su autenticidad puede ser contrastada a través de la siguiente dirección: <https://sede.um.es/validador/>

AGRADECIMIENTOS

Gracias a mis directores de tesis, Ana Myriam por su inmensa paciencia, profesionalidad y rigor durante todos estos años que han permitido que este proyecto se termine, a Julián Alcaraz, por enseñarme todo sobre seguridad del paciente, por compartir su tiempo y trabajo de forma tan altruista y a Laura Martínez por ser compañera/amiga, por su escucha y exquisitez en el día a día.

Gracias a Carlos Pérez y a Sara Moralo por ser parte de "los increíbles", porque consiguieron desde los inicios que me apasionara trabajar en urgencias infantiles, por facilitarme mi proceso de formación, por contar conmigo en los proyectos desarrollados, en fin... por mucho. Porque como decía Henry Ford: *"Juntarse es un comienzo. Seguir juntos es un progreso. Trabajar juntos es un éxito"*.

Gracias a todos esos compañeros y amigos que se han ido sumando a lo largo de estos años, en esta tesis interminable: Reyes, Rosa, Loleta, Ana Patricia, Manuel Pardo, Manuel Baeza, enfermeras, pediatras, residentes y TCAEs de urgencias por sumar, aportar, acompañar e inspirar.

Gracias a mis compañeros de dirección Javier, Juana y Pedro con los que comparto el día a día, por hacer que cualquier jornada laboral sea breve y amena. Gracias a todo el equipo en general por compartir conmigo el empeño en mejorar las cosas.

Gracias a "mis supergirls", Ana Isabel Foulquié y Alicia Mompean por acompañarme en esta andadura de la vida, por ser soporte incondicional, porque cuando no me quedan fuerzas, siempre hay alguna de ellas para sostenerme. Gracias por ser "mis personas refugio".

Gracias a mi familia por su amor incondicional: madre, hermanas, cuñado, sobrinos y sobre todo a mi padre, que sigue presente, por hacerme responsable desde la confianza.

Y GRACIAS, con mayúsculas, a mis 3 lindas niñas Inés, Claudia y Sofía; me siento tan orgullosa de vosotras, sois mi base, mi fuerza, el sentido. Gracias por llenar mis días de alegría, espontaneidad y amor. Gracias por llenar mi vida de VIDA.

*"Somos lo que hacemos cada día,
de modo que la excelencia no es un acto,
sino un hábito"*

Vill Durant

INDICE

RESUMEN.....	25
ABSTRACT.....	27
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO.....	31
1.1. SEGURIDAD DEL PACIENTE.....	31
1.2. ORGANIZACIONES INTERNACIONALES Y AGENCIAS NACIONALES INTERESADAS POR LA SEGURIDAD DEL PACIENTE.....	35
1.3. FACTORES DETERMINANTES EN LA SEGURIDAD DEL PACIENTE.....	41
1.4. MARCO CONCEPTUAL DE LA CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DEL PACIENTE.....	43
1.5. CUIDADOS DE ENFERMERÍA Y SEGURIDAD DEL PACIENTE.....	46
1.6. CULTURA DE SEGURIDAD.....	50
1.7. MEDICIÓN DE LA CULTURA DE SEGURIDAD.....	55
1.8. ORGANIZACIONES ALTAMENTE CONFIABLES.....	58
1.9. ORGANIZACIÓN SANITARIA DE LA REGIÓN DE MURCIA.....	60
1.10. SEGURIDAD DEL PACIENTE EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS.....	65
1.11. SEGURIDAD DEL PACIENTE EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS PEDIÁTRICAS.....	67
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y OBJETIVOS.....	73
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	77
3.1. PRIMERA FASE MEDICIÓN DE CULTURA DE SEGURIDAD.....	77
3.2. SEGUNDA FASE ADAPTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE MEDICIÓN DE INCIDENTES.....	83
3.3. TERCERA FASE MEDICIÓN DE INCIDENTES.....	85
3.4. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	95
3.5. ASPECTOS ÉTICOS.....	97
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	101
4.1. PRIMERA FASE MEDICIÓN DE CULTURA DE SEGURIDA.....	101
4.1.1. Variables socioclínicas de los profesionales.....	101
4.1.2. Cuestionario: Cultura de Seguridad.....	101
4.1.3 Identificación de oportunidades de mejora.....	102

4.2. SEGUNDA FASE ADAPTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE MEDICIÓN DE INCIDENTES	106
4.2.1. Resultados de la búsqueda bibliográfica:	106
4.2.2 Método Delphi	108
4.3. TERCERA FASE MEDICIÓN DE INCIDENTES.....	110
4.3.1 Variable sociodemográficas de la muestra.	110
4.3.2 Análisis de los incidentes de seguridad.	116
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	129
5.1 MEDICIÓN DE CULTURA DE SEGURIDAD EN LOS SUP	129
5.2. ADAPTACIÓN DEL FORMULARIO DE MEDICIÓN	132
5.3. ANALISIS DE INCIDENTES	132
LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	139
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES.....	143
CAPÍTULO VII: PROPUESTAS DE FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.....	147
BIBLIOGRAFÍA.....	151
ANEXOS.....	163
ANEXO 1. CUESTIONARIO DE SEGURIDAD DE LOS PACIENTES.....	163
ANEXO 2. CUADERNO DE RECOGIDA DE DATOS.....	167
ANEXO 3. CONSENTIMIENTO INFORMADO	171
ANEXO 4. CLAUSULA DE CONFIDENCIALIDAD	172
ANEXO 5. HOJA DE REGISTRO DE LOS PARTICIPANTES DEL ESTUDIO.....	174
ANEXO 6. AUTORIZACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA	175
ANEXO 7. RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS PARA PREVENIR LOS ERRORES DE MEDICACIÓN EN PACIENTES PEDIÁTRICOS EMITIDAS POR ISMP.....	176
ANEXO 8. INTERVENCIONES PARA PREVENIR LOS ERRORES DIAGNÓSTICOS EMITIDAS POR EL MINISTERIO DE SANIDAD TRAS ANÁLISIS DE NOTIFICACIONES EN SINASP	177

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

ACV	Accidente Cerebro Vascular
AHRQ	Agency for Healthcare Research and Quality
AMPS	Alianza Mundial por la Seguridad del Paciente
APEAS	Estudio Nacional de Eventos Adversos en Atención Primaria
APSS	Actionable Patient Safety Solutions
APSF	Australian Patient Safety Foundation
CISP	Clasificación internacional para la seguridad del paciente
CRM	Crisis Resource Management
CS	Cultura de Seguridad
CV	Cardiovascular
DT	Desviación típica
EA	Evento adverso
ECG	Electrocardiograma
ECO	Ecografía
EEUU	Estados Unidos
E-CRM	Emergency Crisis Resource Management
ENEAS	Estudio Nacional de Eventos Adversos (en Hospitales)
EIR	Enfermeras internas residentes
ERIDA	Estudio Regional de Incidentes Derivados de la Atención en Urgencias
EVADUR	Estudio Nacional de Eventos Adversos en Urgencias
FEA	Facultativo especialista adjunto
FIG	Figura
HCUVA	Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca
HRO	High Reliability Organizations
HSOPS	Hospital Survey on Patient Safety
IAM	Infarto Agudo de Miocardio
IC	Intervalo de confianza
I	Incidente
IHI	Institute for Health Improvement
IOM	Instituto Americano de Medicina
IP	Investigador Principal
ISMP	Instituto para el Uso Seguro del Medicamento
JC	Joint Commission
MIR	Médicos internos residentes
Min	Minutos
NHC	Número de Historia Clínica

NHS	National Health Service
NPSA	National Patient Safety Agency for England and Wales
OFT	Oftalmología
OMS / WHO	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
ORL	Otorrinolaringología
PIN	Portal de Inteligencia de Negociado
PSCHO	Patient Safety Climate in Healthcare
PSMF	Patient Safety Movement Foundation
PL	Punción lumbar
PREG	Pregunta
RAM	Reacción Adversa Medicamentosa
RX	Radiología
SAQ	Cuestionario de Actitudes de Seguridad de la Universidad de Texas
SEMES	Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias
SET	Sistema Español de Triage
SNS	Sistema Nacional de Salud
SP	Seguridad del Paciente
SU	Servicio de Urgencias
SUP	Servicio de Urgencias Pediátricas
SNC	Sistema Nervioso Central
SiNASP	Sistema de Notificación y Aprendizaje en Seguridad del Paciente
SMS	Servicio Murciano de Salud
TAC	Tomografía Axial Computerizada
TCAE	Técnicos en Cuidados Auxiliares de Enfermería
TEP	Tromboembolismo Pulmonar
TVP	Trombosis Venosa Profunda
UME	Unidad Móvil de Emergencias
US	United States
UE	Unión Europea
EE.UU.	Estados Unidos
VRS	Virus sincitial respiratorio

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Triángulo o pirámide de Heinrich -----	51
Figura 2: Teoría del error de Reason -----	53
Figura 3: Organización sanitaria territorial de la Región de Murcia.-----	60
Figura 4: Pirámide poblacional del Área 1.-----	61
Figura 5: Tiempos de respuesta en urgencias. -----	88
Figura 6: Algoritmo fase de preparación y procedimiento de recogida de datos. -----	94

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1: Evolución del número de urgencias pediátricas asistidas.-----	63
Gráfica 2: Evolución del porcentaje de ingresos desde urgencias. -----	64
Gráfica 3: Diagrama de Pareto sobre dimensiones según respuestas negativas. -----	103
Gráfica 4: Distribución de los casos en función del sexo. -----	110
Gráfica 5: Distribución de los casos en función del día de la semana.-----	111
Gráfica 6: Distribución de los casos por turnos. -----	111
Gráfica 7: Distribución de los casos por modo de llegada. -----	112
Gráfica 8: Distribución de los casos en función del nivel de triaje asignado a su llegada. -----	113
Gráfica 9: Número de exploraciones complementarias realizadas a los casos durante su estancia en SUP. Resultados expresados en porcentajes de casos. -----	114
Gráfica 10: Tipo de técnicas realizadas a los casos durante su estancia en SUP. Resultados expresados en porcentajes. -----	115
Gráfica 11: Cajas y bigotes de la estancia media de los niños atendidos en los SUP.-----	116
Gráfica 12: Registro del incidente. Resultados expresados en porcentajes de casos.-----	118
Gráfica 13: Impacto del incidente en el paciente. Resultados expresados en porcentajes de casos. -----	120
Gráfica 14: Atención recibida por los incidentes. Resultados expresados en porcentajes de casos. -----	122
Gráfica 15: Presencia de incidentes en función de las técnicas, exploraciones y destino. Resultados expresados en porcentajes.-----	125

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Agencias estatales que han liderado acciones en SP. -----	38
Tabla 2: Dimensiones de la encuesta de seguridad HSOP de la AHRQ.-----	81
Tabla 3: Preguntas formuladas en positivo y negativo en el formulario. -----	82
Tabla 4: Hospitales /Centros de Salud participantes en el grupo Delphi.-----	84
Tabla 5: Codificación de las respuestas del cuestionario HSOPS. -----	95
Tabla 6: Distribución de los encuestados por categoría profesional en frecuencias absolutas y porcentajes. -----	101
Tabla 7: Porcentajes de resultados positivos y negativos de las dimensiones de la encuesta. -----	102
Tabla 8: Media de valoración de 0 a 10 del grado de seguridad del servicio por estamento profesional de los encuestados. -----	103
Tabla 9: Valores absolutos y porcentajes de resultados a las preguntas adicionales de la encuesta. -----	104
Tabla 10: Medidas de SP en SUP identificadas por los profesionales. -----	105
Tabla 11: Ítems eliminados del cuadernillo de recogida de datos.-----	108
Tabla 12: Factores causales sugeridos por el grupo Delphi. -----	109
Tabla 13: Distribución de los casos según grupos de edad en frecuencias absolutas y porcentajes. -----	110
Tabla 14: Motivo de consulta por categorías en frecuencias absolutas y porcentajes. ---	112
Tabla 15: Tipo de exploraciones en frecuencias absolutas y porcentajes. -----	114

Tabla 16: Vía de administración de medicación a los niños durante su atención en SUP, frecuencias absolutas y porcentajes.-----	115
Tabla 17: Adecuación de tiempos pretriaje y asistencia. -----	116
Tabla 18: Tipos de incidentes en la asistencia. Frecuencias absolutas y porcentajes.-----	117
Tabla 19: Tipos de incidentes en el seguimiento. Frecuencias absolutas y porcentajes.--	119
Tabla 20: Repercusión de los incidentes que provocan daño, frecuencias absolutas y porcentajes. -----	120
Tabla 21: Efectos de los incidentes por categorías y efecto, frecuencias absolutas y porcentajes. -----	121
Tabla 22: Factores causales de los incidentes por categorías y causa, frecuencias absolutas y porcentajes. -----	122
Tabla 23: Influencia de la asistencia prestada como causante del incidente, frecuencias absolutas y porcentajes. -----	123
Tabla 24: Tabla comparativa de variables en función de que presente o no incidentes y grado de significación.-----	124
Tabla 25: Tabla comparativa de variables en función de que presente o no incidentes y grado de significación.-----	125
Tabla 26: Diferencia de medias de tiempo entre incidentes / no incidentes. -----	126
Tabla 27: Recomendaciones específicas para prevenir los errores de mediación en pacientes pediátricos emitidas por ISMP. -----	176
Tabla 28: Intervenciones para prevenir los errores de diagnóstico emitidas por el Ministerio de Sanidad tras análisis de notificaciones en SINASP.-----	177

RESUMEN

Introducción: Los servicios de urgencias pediátricas son servicios de alto riesgo potencial de aparición de incidentes de seguridad ligados a la asistencia tanto por los diferentes modelos organizativos, como por la vulnerabilidad de los niños al daño iatrogénico. Tener una buena cultura de seguridad del paciente es clave para evitar la aparición de efectos adversos, fomentar la notificación y aprendizaje de los errores e implantar estrategias para evitar su repetición. Además, una mejor comprensión del alcance y la carga del daño pediátrico es esencial para diseñar y efectuar acciones de seguridad dirigidas a reducir las enfermedades prevenibles y canalizar recursos hacia las mejoras necesarias del sistema. **Hipótesis y objetivos:** La hipótesis de este estudio es que el Servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca es un servicio de alto riesgo potencial de aparición de incidentes de seguridad ligados a la asistencia. **Objetivos:** Conocer el estado de la cultura de seguridad en los profesionales del Servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Adaptar una herramienta de evaluación de incidentes en los Servicios de Urgencias Pediátricas. Caracterizar los incidentes de seguridad en el Servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca: frecuencia, fuentes, factores causales y consecuencias. **Método:** El estudio se dividió en 3 fases. En la primera fase se analizó la percepción de cultura de seguridad que tenían los profesionales sanitarios en el Servicio de Urgencias Pediátricas durante octubre de 2018 mediante la encuesta de cultura de seguridad en versión española adaptada del Hospital Survey on Patient Safety Culture de la Agency for Healthcare Research and Quality. En la segunda fase se adaptó el formulario de evaluación de incidentes utilizado en el estudio regional de incidentes derivados de la atención en urgencias de adultos-ERIDA a la población pediátrica mediante metodología Delphi, con un grupo de expertos en seguridad del paciente de ámbito nacional. Se eliminaron los ítems con una puntuación media por debajo de 7 puntos, en una escala de 1 a 9 (1=total desacuerdo; 9=total acuerdo). Además, se aportaron nuevos efectos o factores causales. En la tercera fase se midieron incidentes de seguridad a través de un estudio observacional, descriptivo y transversal, basado en el estudio ERIDA. La muestra se seleccionó mediante aleatorización por oportunidad. Las variables del estudio se agruparon en 2 bloques: variables generales y variables específicas, si se producía un incidente en la asistencia o en el seguimiento telefónico a los 7 días. Los datos se recogieron entre diciembre 2018 y enero 2019. Cada incidente fue revisado posteriormente por un evaluador externo. Se realizó el análisis descriptivo de las variables y comparativos entre grupos. **Resultados:** Primera fase: Se obtuvieron 67 respuestas (N=78), con una tasa de respuesta del 85%. Se establecieron los porcentajes de respuestas positivas y negativas para las 12 dimensiones. Entre los encuestados un 30% eran pediatras, un 31% residentes y un 39% enfermeras. La dimensión mejor valorada fue el trabajo en equipo con una tasa 86,94% de respuestas positivas, reflejando una fortaleza, 3 dimensiones obtuvieron

respuestas neutras y el resto brindaban oportunidades de mejora, destacando la dotación del personal (69,32%) y apoyo de la gerencia del hospital en CSP (53,54%) con los porcentajes de respuestas negativas más altos. En una escala del 0 al 10 (siendo 0 ninguna seguridad y 10 máxima seguridad) la puntuación media total del grado de seguridad del paciente fue de 6,8. Segunda fase: Se eliminaron 9 ítems del formulario de partida y entre los incidentes detectados no se produjo ninguno de ellos. A su vez, se añadieron la extravasación y alteración de comportamiento en el apartado de efectos. Tercera fase: se incluyeron 204 casos. En 25 casos se detectó al menos un incidente, 3 casos tuvieron 2, con una tasa total de 12,3%. Se detectaron 12 incidentes en la asistencia y el resto en la llamada. El 10% no afectaron al paciente, el 7,1% afectó, pero sin daño y el 82,1% afectó con daño. En 13 incidentes (46,4%) la atención no se vio afectada, en 8 (28,6%) precisaron nueva consulta o derivación, en 6 (21,4%) precisaron más observación y en 1 (3,6%) tratamiento médico o quirúrgico. Los factores causales más frecuentes fueron los relacionados con los cuidados 11 (39,3%) y con la medicación 10 (35,7%). Los efectos derivados de los procedimientos y medicación fueron los más usuales. El 78,6% de los incidentes se consideró evitables, identificándose el 50% como fallo claro de actuación. **Conclusiones:** El nivel de cultura de seguridad del paciente en los profesionales del Servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca es bajo. La dimensión "trabajo en equipo en el servicio" fue la mejor valorada. Entre las peores valoradas destacan "dotación de personal" y "apoyo de la gerencia del hospital a la seguridad del paciente". La adaptación de un formulario de evaluación de incidentes al entorno pediátrico, mediante grupo Delphi, permitió obtener datos de modo estandarizado, rápido y eficaz. El 12,3% de los niños atendidos en el Servicio de Urgencias Pediátricas sufrió un incidente de seguridad, teniendo una evitabilidad del 78,6%. Tras el estudio se establecen como acciones de mejora prioritarias: mejorar la comunicación, prescripción electrónica, realizar doble check, formación en procedimientos y cuidados específicos, y disminuir la variabilidad en la práctica clínica habitual.

ABSTRACT

Introduction: Paediatric emergency departments are potentially high-risk departments for the occurrence of safety incidents linked to care, due to the different organisational models, as well as the vulnerability of children to iatrogenic harm. Having a good patient safety culture is key to prevent the occurrence of adverse events, to encourage reporting and learning from errors and to implement strategies to avoid their recurrence. In addition, a better understanding of the extent and burden of paediatric harm is essential to design and implement safety actions aimed at reducing preventable diseases and channelling resources towards necessary system improvements. **Hypotheses and objectives:** The hypothesis of this study is that the Paediatric Emergency Department of the Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca is a service with a high potential risk of occurrence of safety incidents linked to care. **Objectives:** To ascertain the state of the safety culture among PED professionals at the Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. To adapt an incident assessment tool for paediatric emergency services. To characterise safety incidents in the paediatric emergency department of the Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca: frequency, sources, causal factors and consequences. **Method:** The study was divided into 3 phases. In the first phase, we analysed the perception of safety culture held by healthcare professionals in the Paediatric Emergency Department during October 2018, using the Spanish version of the Hospital Survey on Patient Safety Culture adapted from the Agency for Healthcare Research and Quality's Hospital Survey on Patient Safety Culture. In the second phase, the incident evaluation form used in the ERIDA study was adapted to the paediatric population, using Delphi methodology, with a group of national patient safety experts. Items with an average score below 7 points on a scale of 1 to 9 (1=totally disagree; 9=totally agree) were eliminated. In addition, new effects or causal factors were added. In the third phase, safety incidents were measured through an observational, descriptive, cross-sectional study based on a regional study of incidents arising from adult emergency care (ERIDA). The sample was selected by randomisation by chance. The study variables were grouped into 2 blocks: general variables and specific variables, if an incident occurred in care or in the 7-day telephone follow-up. Data were collected between December 2018 and January 2019. Each incident was subsequently reviewed by an external evaluator. Descriptive analysis of variables and between-group comparisons were performed. **Results:** First phase: 67 responses were obtained (N=78), with a response rate of 85%. Percentages of positive and negative responses were established for the 12 dimensions. Among the respondents 30% were paediatricians, 31% residents and 39% nurses. The highest rated dimension was teamwork with a 86.94% positive response rate, reflecting a strength, 3 dimensions had neutral responses and the rest provided opportunities for improvement, with staffing (69.32%) and hospital management support in CSP (53.54%) having the highest percentages of negative responses. On a scale of 0 to 10 (with 0 being no safety and 10

being maximum safety) the overall mean score for patient safety was 6.8. Second phase: 9 items were removed from the baseline form and none of the incidents detected occurred. In turn, extravasation and behavioural disturbance were added to the effects section. Third phase: 204 cases were included. In 25 cases at least one incident was detected, 3 cases had 2, for a total rate of 12.3%. 12 incidents were detected at the point of care, the rest on call. 10% did not affect the patient, 7.1% affected but without harm and 82.1% affected with harm. In 13 incidents (46.4%) care was not affected, 8 (28.6%) required further consultation or referral, 6 (21.4%) required further observation and 1 (3.6%) required medical or surgical treatment. The most frequent causal factors were care-related 11 (39.3%) and medication-related 10 (35.7%). Procedure- and medication-related effects were the most common. Of the incidents, 78.6% were considered avoidable, with 50% identified as a clear failure to act.

Conclusions: The level of patient safety culture among the professionals of the Paediatric Emergency Department of the Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca is low. The dimension "teamwork in the service" was the best rated. Among the worst rated were "staffing" and "hospital management support for patient safety". The adaptation of an incident evaluation form to the paediatric setting, by means of a Delphi group, made it possible to obtain data in a standardised, fast and efficient manner. 12.3% of the children attended in the Paediatric Emergency Department suffered a safety incident, with an avoidability rate of 78.6%. Following the study, the following were established as priority actions for improvement: improving communication, electronic prescribing, double check training in specific procedures and care, and reducing variability in routine clinical practice.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1. SEGURIDAD DEL PACIENTE

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la seguridad del paciente (SP) *"como ausencia de daño, real o potencial, relacionado con los servicios de salud y la reconoce como un serio problema de salud pública, cuya falta de atención conlleva un aumento de la morbimortalidad, fallecimiento, lesión, incapacidad, prolongación de la estancia hospitalaria o incremento de consumo de recursos asistenciales en relación con la atención sanitaria"*¹ impactando directamente en la calidad de vida de los pacientes². Es un concepto que incluye las actuaciones orientadas a eliminar, reducir y mitigar los resultados adversos de la práctica clínica.

La SP ha preocupado desde siempre a los profesionales sanitarios, especialmente a los clínicos, constituyendo el *primum non nocere*, un elemento fundamental en la atención y cuidado de los pacientes³. El informe *"To err is human: building a safer health system"*⁴, publicado en el año 1999 por el Instituto Americano de Medicina (IOM) puso de manifiesto la necesidad de situar la SP en el centro de las políticas sanitarias por el impacto que los daños asociados a la asistencia sanitaria tienen sobre los pacientes, los profesionales y las organizaciones. Este informe partía de una revisión de 30.000 historias clínicas, en las que se encontró un 3,7% de eventos adversos (EA), de los cuales se consideró que el 58% eran evitables y 13,6% resultaron en muerte. Los autores hicieron una extrapolación a los 33,6 millones de hospitalizaciones anuales en el año del estudio, concluyendo que se podían producir entre 44.000 y 98.000 muertes/año en los hospitales de ese país debido a errores médicos, que podrían haberse prevenido, además se les asoció un coste de entre 17 y 28 billones de dólares al año. En el 2013 este mismo instituto analizó los estudios realizados desde el informe de 1999 y extrapolando al número total de hospitalizaciones hasta este año, concluyó que *"se subestima la verdadera incidencia de muerte por error médico; la nueva estimación sugería que el error médico es la tercera causa de muerte en los Estados Unidos, después de las causas cardiovasculares y el cáncer"*⁵.

Desde la publicación de este informe ha aumentado la sensibilidad por los temas de SP y ha cambiado la mentalidad sobre los errores asistenciales. Actualmente el pensamiento sobre SP se centra más en un problema de los sistemas y procesos asistenciales que en el resultado de la acción de malos profesionales. La evidencia de estos hechos ha contribuido a aumentar la conciencia general por la SP y a promover acciones para prevenir y mitigar el daño asociado a la atención sanitaria.

Aunque se han producido avances evidentes en la reducción de EA y se han publicado reducciones de mortalidad asociadas a la implantación de programas de SP^{6,7}, también hay datos que calculan que *"es más alta la morbimortalidad asociada a los errores asistenciales"*^{5,8}. Esto, podría deberse a que la mejora de los estándares y la preocupación por la SP han hecho que *"algunos sucesos que antes eran considerados puramente clínicos son hoy vistos como problemas de SP"*⁹.

La mejora de la calidad técnica no es antitética con la persecución de objetivos de calidad o seguridad. Por el contrario, la SP es un cimiento para lograr resultados óptimos en cuanto a efectividad, calidad, eficiencia y equidad. Actualmente se reconoce la interconexión positiva de todas estas dimensiones. Por contrapartida, también se estima que un aumento poco controlado de la producción puede comprometer la SP. De hecho, *"cuando la presión asistencial es muy alta o excesiva, la asistencia se realiza en condiciones límite, en las que la práctica migra de condiciones seguras a condiciones en las que tácitamente se toleran desviaciones de la norma, o incluso en circunstancias excepcionales, violaciones más graves"*^{10,11}.

En España, el primer trabajo nacional de efectos adversos en hospitales fue el *"Estudio Nacional sobre los Eventos Adversos ligados a la hospitalización" (ENEAS)*¹², realizado en 2005 en un total de 24 hospitales. Se realizó una revisión de historias clínicas con una corte retrospectiva y como instrumento de identificación de posibles EA. Para la identificación de los casos se utilizó la guía de cribado del proyecto IDEA (Identificación de Efectos Adversos)¹³. Las historias clínicas que cumplían al menos uno solo de los 19 criterios de la guía de cribado fue examinadas en detalle con posterioridad para la caracterización precisa del Incidentes (I)/EA. Se detectaron 1.063 pacientes con EA durante la hospitalización, siendo la incidencia de pacientes con EA relacionados con la asistencia sanitaria de un 9,3% (un 8,4% con la asistencia hospitalaria directa), y se consideraron como leves un 45% de los mismos, moderados un 39% y graves un 16%. Se constató una tasa de 1,4 EA por cada 100 días de estancia hospitalaria del paciente.

Un 25% de los I/EA que acontecen en los hospitales tiene que ver con procedimientos realizados muchos de ellos en Servicios de Urgencias (SU), de los que podría evitarse un 31,7%, al igual que el 34,9% de los relacionados con medicación. En total 42,8% de los I/EA se consideraron evitables. El 37,4% de los I/EA estaban relacionados con la medicación, mientras que las infecciones nosocomiales de cualquier tipo representaron el 25,3% del total de los I/EA¹².

A nivel de Atención Primaria se desarrolló en 2007 el *"Estudio sobre la Seguridad de los Pacientes en Atención primaria de Salud" (APEAS)*¹⁴, con una participación de 16

comunidades autónomas, 48 centros de salud, 452 profesionales de atención primaria y 96.047 consultas. La prevalencia del global de incidentes y EA fue de 18,63% (IC95%: 17,78-19,49). La prevalencia de I fue de 7,45% (IC95%: 6,91 – 8,00) y la de EA de un 11,18% (IC95%: 10,52- 11,85). La prevalencia de pacientes con algún EA fue de 10,11% (IC95%: 9,48- 10,74). Un 6,7% de los pacientes acumuló más de un EA. En cuanto a los tipos de EA detectados, el 47,8% estaba relacionado con la medicación, un 19,9% con un peor curso evolutivo de lo esperado por la enfermedad de base, relacionados con un procedimiento el 10,6%, con infección el 8,4%, y con los cuidados el 6,5%. En un 24,9% la consecuencia del EA requirió una consulta o derivación a Atención Especializada (sin ingreso) y en un 5,8% requirió la hospitalización del paciente para algún tratamiento de soporte vital.

En Iberoamérica, en el año 2011, se repitió la experiencia y se realizó el *"estudio IBEAS (Prevalencia de efectos adversos en Hospitales de Latinoamérica)"*¹⁵, estudio transversal que incluyó 11.379 pacientes de 58 hospitales de 5 países de Iberoamérica. De ellos, 1.191 tenían al menos un EA que el revisor consideró que estaba relacionado con la atención recibida y no con las afecciones subyacentes. La tasa de prevalencia puntual estimada fue del 10,5% (IC del 95%: 9,91- 11,04), con más del 28% de los EA causantes de discapacidad y otro 6% asociado a la muerte del paciente. Casi el 60% de los EA se consideraron prevenibles¹⁵.

Una revisión sistemática sobre EA, publicada en el 2008¹⁶, que incluía un total de 74.485 registros de pacientes, mostraba que la incidencia media de EA asociados a la hospitalización era del 9,2% (IC95%: 4,6-12,4%), de los cuales el 43,5% (IC95%: 39,4-49,6%), podría haberse prevenido. El 7% de los EA identificados podía derivar en una incapacidad permanente, y el 7,4% podía relacionarse directamente con la muerte del paciente. Los eventos más frecuentes fueron los relacionados con operaciones (39,6%) y medicamentos (15,1%). Esta revisión ponía de manifiesto que los EA durante un ingreso hospitalario afectan a casi uno de cada 10 pacientes y que una parte importante de estos eventos son prevenibles.

A nivel pediátrico también existen preocupaciones reales y crecientes en relación con los errores y daños notificados en estas poblaciones específicas, como errores de identificación, y en cuestiones que abarcan a todas las edades, errores de diagnóstico en los entornos ambulatorios y hospitalarios y errores con la prescripción electrónica en los Servicios de Urgencias Pediátricas (SUP)¹⁷.

"En los últimos años, se han producido aumentos notables en la investigación, las normas, los esfuerzos de colaboración, la educación y las medidas centradas en la SP"^{4,18}. Sin embargo, a pesar del aumento de la conciencia, *"el daño a los pacientes sigue siendo común y no ha mostrado una disminución significativa"*¹⁹. Los errores siguen afectando hasta a un

tercio de todos los niños hospitalizados y un número desconocido de niños en entornos ambulatorios. Estos hechos impulsaron a "The American Academy of Pediatrics" a publicar en 2019 una declaración política para reducir al mínimo los errores médicos pediátricos y mejorar la calidad de la atención. Esta declaración se centra en tres cuestiones clave: la importancia de la SP pediátrica, la ciencia detrás de la cultura de la seguridad y las estrategias para garantizar la SP²⁰. Dicha declaración reconoce que *"aunque el campo de la SP pediátrica ha madurado mucho en los últimos años; con datos sólidos sobre la epidemiología de los errores en los niños, la comprensión de ellos y medición de una cultura de seguridad, por lo que es necesario seguir trabajando en ello"*²⁰. Por otro lado, también habría que infundir estos datos y conceptos en la práctica pediátrica cotidiana de todos los clínicos. Se debe prestar especial atención a la capacitación de los nuevos clínicos y a la integración de la seguridad de los pacientes en la educación médica continua para ayudar a la futura fuerza de trabajo a incorporar todos los principios de la SP pediátrica como parte de la vida laboral cotidiana.

Mejorar la SP mediante la prevención de Incidentes de Seguridad es también un objetivo prioritario en las políticas de calidad y está presente en diversos organismos internacionales como la citada OMS, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y el Consejo de Europa, que ya en 2006 instaba a los países europeos a seguir las recomendaciones publicadas en relación con la SP²¹. En estos últimos 16 años, desde la publicación del IOM, se ha venido realizando un gran esfuerzo por parte de diferentes organizaciones sanitarias internacionales, ministerios, servicios de salud, organismos académicos y de investigación de muchos países para establecer programas y recomendaciones orientados a fomentar la prevención y el control de los daños evitables en la práctica clínica y la atención sanitaria en general.

1.2. ORGANIZACIONES INTERNACIONALES Y AGENCIAS NACIONALES INTERESADAS POR LA SEGURIDAD DEL PACIENTE.

1.1.1. Organización Mundial de la Salud

En mayo de 2004 la 57 asamblea de la OMS apoyó la creación de la "*Alianza Mundial por la Seguridad del Paciente (AMPS)*" con el objetivo de liderar a nivel internacional una estrategia global para desarrollar programas que permitieran mejorar la seguridad de los cuidados sanitarios en el mundo. Para ello, la AMPS ha desarrollado diferentes retos o programas que abordan riesgos importantes para los pacientes de todos los países²², entre ellos destacan:

- 1- *Pacientes por la seguridad del paciente*: se trata de una red de pacientes y consumidores para promover su participación en estrategias de SP.
- 2- *Clasificación internacional en seguridad del paciente*: cuyo objetivo es definir, armonizar y agrupar los conceptos de SP en una clasificación internacional consensuada.
- 3- *Sistemas de notificación y aprendizaje*: ha intentado promover el desarrollo de sistemas de notificación de incidentes de seguridad para evitar su repetición a través del aprendizaje.
- 4- *Prácticas clínicas seguras*, resaltan 2 líneas:
 - 4.1- *High 5s* para reducir de forma significativa la frecuencia de 5 problemas de seguridad en 5 países durante 5 años.
 - 4.2- *Soluciones para la seguridad del paciente* son 9 prácticas clínicas elegidas según su impacto potencial para prevenir problemas recurrentes en SP.
- 5- *Investigación para la seguridad del paciente*: con la intención de promover estudios para conocer la frecuencia y naturaleza de los EA, especialmente en los países en desarrollo.

1.2.1. Organización Panamericana de la Salud

La Organización Panamericana de la Salud, en el marco de su "*Programa de Calidad en la Atención y Seguridad del Paciente*"²³, ha venido desarrollando diferentes proyectos donde destacan:

- 1- *Sistemas de notificación de incidentes en países de América Latina* recopila información sobre los diferentes sistemas de notificación existentes en la región incluyendo, además, recomendaciones para su implementación y desarrollo.
- 2- *Coordinación del estudio sobre la seguridad de los pacientes en hospitales de Latinoamérica*. Estudio IBEAS realizado bajo el patrocinio de la OMS y el Ministerio de Salud de España, cuyo objetivo era conocer la frecuencia de los EA en una muestra de hospitales de Argentina, Colombia, Costa Rica, México y Perú²⁴.

1.2.2. Unión Europea

A nivel de la Unión Europea (UE) se han venido coordinando diversas acciones y proyectos, para fomentar la calidad asistencial y la SP, en los que han participado los estados miembros y diversas organizaciones con interés en el tema.

El primer compromiso político de la UE fue la "*Declaración de Luxemburgo*" con el eslogan «*Patient Safety, Making it Happen*»²⁵ que incluía recomendaciones para las instituciones de la UE que trabajan en colaboración con la OMS y otras instituciones interesadas que apoyen a los estados miembros en el desarrollo de proyectos nacionales. También recomendaba a los países trabajar por una cultura de seguridad e implementar una serie de prácticas que promuevan la transparencia, la calidad y la seguridad de la asistencia sanitaria.

En el año 2009, el Consejo de la UE emitió una serie de recomendaciones divididas en dos capítulos²⁶:

- *Capítulo sobre seguridad del paciente*. Incluye recomendaciones sobre el fomento de políticas nacionales en SP, el empoderamiento de los pacientes, el establecimiento de sistemas de notificación de incidentes y aprendizaje, la promoción de la formación de los profesionales sanitarios y el fomento de la investigación en SP; instando a los Estados Miembros a compartir buenas prácticas y conocimientos sobre SP.
- *Capítulo sobre infecciones asociadas a la asistencia sanitaria*. Recomienda que los Estados Miembros adopten una estrategia para la prevención y el control de estas infecciones, estableciendo un mecanismo intersectorial para la aplicación coordinada de dicha estrategia (medidas a nivel nacional/regional y a nivel de las instituciones de salud: sistemas de vigilancia, educación y formación de profesionales y pacientes, e investigación).

En el año 2012, la UE emitió un primer informe del seguimiento de dichas recomendaciones, pero fue en junio de 2014 cuando emitió un segundo informe más consolidado sobre la implementación de las recomendaciones²⁷. Tras este seguimiento, la Comisión propone que se trabaje en 7 áreas sobre SP en las que colaboren los estados miembros. En estas áreas se contemplaba:

- 1- Utilizar términos e indicadores comunes.
- 2- Intercambiar buenas prácticas y soluciones efectivas.
- 3- Proporcionar información a los pacientes sobre la calidad asistencial.
- 4- Desarrollar un modelo sobre estándares de SP y calidad asistencial.
- 5- Promover información transparente sobre sistemas de quejas y compensación.
- 6- Fomentar el desarrollo de la formación para los pacientes, las familias y los cuidadores informales y la actualización periódica y difusión de las recomendaciones sobre educación y formación en SP para profesionales sanitarios.

7- Fomentar la notificación como una herramienta para diseminar la cultura de SP.

Con respecto a la prevención de las infecciones asociadas con la asistencia sanitaria, la UE recomienda adoptar más medidas para asegurar la presencia de personal especializado en la lucha contra las infecciones y zonas de aislamiento de los pacientes infectados en los centros hospitalarios. Las áreas de trabajo van en la misma línea que las citadas anteriormente: potenciar sistemas de notificación de EA sin sanciones, fomentar la formación de los profesionales, implicar a pacientes y ciudadanos en la mejora de la SP, compartir buenas prácticas en aspectos de calidad asistencial y SP y reforzar estrategias y la colaboración para luchar contra las resistencias bacterianas.

1.2.3. Agencias estatales

Existen diferentes agencias estatales que destacan por su compromiso con la SP y liderazgo en el desarrollo de iniciativas y recomendaciones seguidas internacionalmente. En la tabla 1 se relacionan dichas agencias con sus objetivos y principales acciones.

ESTADOS UNIDOS		
AGENCIA	OBJETIVOS	PROGRAMAS Y ACCIONES
"AHRQ Agency for Healthcare Research and Quality" ²⁸	Prevenir, mitigar y reducir los errores médicos, los riesgos y peligros de la SP asociados con el cuidado de la salud.	<ul style="list-style-type: none"> - Indicadores de calidad, de datos administrativos, de los hospitales para facilitar información válida a los gestores sanitarios. - Organizaciones de SP que ayudan a las organizaciones sanitarias en el registro y análisis de incidentes para mejorar la calidad y la SP. - Herramientas para facilitar a los profesionales la prevención de las IAAS y la RAM. - Cuestionarios y herramientas para evaluar el clima de seguridad en las organizaciones sanitarias. - Guías y herramientas para facilitar el empoderamiento de los pacientes y familiares - TeamSTEPPS®. Sistema de trabajo, basado en la evidencia, orientado a mejorar las habilidades de comunicación y trabajo en equipo.
"JC Joint Commission" ²⁹	Promover la identificación, medida e implementación de buenas prácticas en calidad y seguridad en los diferentes ámbitos de la atención sanitaria.	<ul style="list-style-type: none"> - Programa de acreditación para centros sanitarios. - Objetivos internacionales en SP. - Herramientas para abordar áreas de especial interés en SP. - JC Center for Transforming Healthcare. Orientado a ofrecer soluciones para los problemas más críticos relacionados con la calidad y la SP.
"IHI Institute for Health Improvement" ³⁰	Promover la mejora de la calidad en todo el mundo.	<ul style="list-style-type: none"> - Innovaciones para crear sistemas de seguridad en las organizaciones. - Métodos para promover el liderazgo. - Desarrollo de nuevas medidas del daño asociado a la atención sanitaria y soluciones. - Herramientas y recursos para la SP (Trigger tools para evaluar EA, herramientas para mejorar el liderazgo, la comunicación, etc.).
REINO UNIDO		
AGENCIA	OBJETIVOS	PROGRAMAS Y ACCIONES
"NHS National Health Service" ³¹	Garantizar que la SP está en el centro de las políticas sanitarias del NHS, impulsando la mejora de la seguridad a través del aprendizaje y conocimiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de Notificación de incidentes relacionados con la seguridad (National Reporting and Learning System: NRLS). - Alertas de riesgos relacionados con la SP (National Patient Safety Alerting System: NaPSAS). - Indicadores de SP por hospital. - Recursos para profesionales y pacientes.
AUSTRALIA		
AGENCIA	OBJETIVOS	PROGRAMAS Y ACCIONES
"APSF Australian Patient Safety Foundation" ³²	Ofrecer liderazgo y apoyo en la prevención del daño asociado la atención sanitaria.	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de notificación de incidentes. - Formación en SP para profesionales. - Diversos recursos para los profesionales, las organizaciones y los pacientes en SP.

Tabla 1: Agencias estatales que han liderado acciones en SP.

1.2.4. Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud

Desde el año 2005, la Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud (SNS) viene desarrollando estrategias dirigidas a la mejora de la SP atendidos en los centros sanitarios, cuyos objetivos específicos son³³:

- Promover el conocimiento y la cultura de SP entre profesionales y pacientes.
- Diseñar y establecer sistemas de información y notificación de EA para el aprendizaje.
- Implantar prácticas seguras recomendadas en los centros del SNS.
- Promover la investigación en SP y la participación de pacientes y ciudadanos en la estrategia.

Posteriormente, en el año 2016, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, publicó la *"Estrategia de Seguridad del Paciente del Sistema Nacional de Salud-2016/2020"*³⁴, cuyas líneas estratégicas eran:

- Línea Estratégica 1: Cultura de Seguridad (CS), factores humanos, organizativos y formación.
- Línea Estratégica 2: Prácticas clínicas seguras.
- Línea Estratégica 3: Gestión del riesgo y sistemas de notificación y aprendizaje de los incidentes.
- Línea Estratégica 4: La participación de los pacientes y ciudadanos por su seguridad.
- Línea Estratégica 5: Investigación en SP.
- Línea Estratégica 6: Participación internacional.

1.2.5. Seguridad del Paciente en la Región de Murcia

A nivel territorial, el último documento regional que trata la SP es el "Plan de Salud de la Región de Murcia 2009-2015", dentro de su línea prioritaria 2, dirigida a la Seguridad, que establece como uno de sus objetivos generales la prevención de efectos adversos, *"Promover la seguridad clínica en el sistema sanitario, (reducir la variabilidad clínica y fortalecer la continuidad de cuidados en el sistema sanitario) reduciendo los efectos adversos y las complicaciones de la atención médica"*³⁵.

La Consejería de Sanidad y Política Social de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, en 2012, publicó el *"Plan de acción para la mejora de la SP de la Región de Murcia"*³⁶, cuyos objetivos eran:

- Conocer la situación actual de la SP en el Servicio Murciano de Salud (SMS).
- Promocionar prácticas que impulsen y mejoren la SP mediante la formación y el "uso compartido de experiencias de éxito" en todo el ámbito del SMS y la implantación

de diferentes programas como los relativos a la higiene de manos, identificación inequívoca de pacientes, cirugía segura, Sistema de Notificación y Aprendizaje en Seguridad del Paciente (SiNASP), entre otros.

- Promover la participación e implicación de los pacientes y de los ciudadanos en la mejora de su propia seguridad.
- Potenciar la investigación para el desarrollo de la SP.
- Crear los mecanismos necesarios estructurales o funcionales para promover proyectos e iniciativas para la mejora de la SP.

Para lograr la consecución de estos objetivos se elaboraron 7 líneas estratégicas en su plan de acción:

1. Promover la cultura de seguridad en el SMS.
2. Potenciar la evaluación continua de la seguridad de centros y servicios.
3. Mejorar la SP.
4. Fomentar la participación ciudadana.
5. Realizar investigación sobre SP en la Comunidad Autónoma.
6. Crear una línea de Seguridad del Paciente de Salud Mental.
7. Orientar toda la estructura y organización del SMS hacia la SP.

Desde el año 2016, fecha de finalización de este plan, no se ha elaborado ningún plan de acción o estrategia sobre SP a nivel regional.

1.3. FACTORES DETERMINANTES EN LA SEGURIDAD DEL PACIENTE

"La SP es resultado de la interacción y el equilibrio permanente, por un lado, de una serie de condiciones latentes que incluyen la cantidad y calidad de los recursos, la llamada cultura de la seguridad y las características del contexto institucional, y por otro, de los profesionales y equipos que desarrollan su actividad en el entramado asistencial"³⁷, donde "el factor humano cobra una importancia especial para mejorar la SP"³⁸.

Asimismo, aunque la SP se centra en la prevención de los EA consecuencia de la atención recibida y no en las complicaciones o consecuencias del devenir desfavorable de la historia natural de la enfermedad del paciente, algunas características de la población atendida, como el envejecimiento, las condiciones socioeconómicas, el nivel educativo y el apoyo familiar, constituyen una amenaza para la seguridad, dado que incrementan la vulnerabilidad del paciente.

Una atención sanitaria segura requiere aplicar procedimientos y prácticas con demostrada efectividad, factibles y sostenibles para reducir la aparición de fallos, errores y resultados adversos y también generar nuevos conocimientos sobre los factores que contribuyen a mejorar la SP.

Entre los factores que determinan la SP destacan:

- **Visibilidad:** los casos clínicos en los que se compromete la SP no son, a menudo, claramente visibles porque los I/ EA o incidentes con daño para el paciente son relativamente infrecuentes en comparación con los millones de actos clínicos que se realizan con éxito. Así, *"en un hospital en el que trabajan 400 especialistas y en el que se producen 40 muertes al año, cada médico experimentaría una muerte cada 10 años"*³⁹. Como resultado final, la falta de visibilidad induce a una falsa creencia por parte de los profesionales de que los I/EA son la excepción y el sentido de importancia de SP se diluye.
- **Ambigüedad:** La falta de relación directa causa-efecto en los I/EA actúa en contra de la presencia de la SP como preocupación constante de los profesionales. Por otra parte, en las organizaciones pueden prevalecer prácticas que se desvían de lo que se percibe como el ideal, ya sea por evolución natural, por adaptación a nuevas realidades o presiones creando falta de consenso entre lo que constituyen fallos en la SP o diferencias legítimas en la opinión profesional⁴⁰. Cuando esto ocurre, los riesgos para la SP aumentan sin que los profesionales sean conscientes de que su práctica no es tan segura como debiera tolerar, o se pueden perpetuar situaciones tomadas y toleradas como rutina en las que la amenaza para la SP permanece invisible⁴⁰.

- **Complejidad:** la SP implica a todos y cada uno de los elementos de la asistencia sanitaria. Los procesos asistenciales rara vez son unidimensionales, casi todos implican diferentes servicios y niveles de asistencia de modo que participan múltiples profesionales en cada uno de ellos. Esto supone que *"los sistemas deben estar bien coordinados y alineados en el mismo sentido, y que los riesgos de error y daño aumentan a medida que la complejidad es mayor"*⁴¹.
- **Lesión de la autonomía profesional:** sensación de lesión de autonomía que tienen los médicos y cada vez más las enfermeras cuando se proponen cambios desde otras instancias. Las intervenciones de SP propugnadas desde las direcciones o niveles superiores pueden ser vividas como externas, considerándolas una intromisión en el desempeño de la actividad. Es, pues, *"necesario lograr un equilibrio entre la necesaria experiencia y el juicio de los profesionales y los riesgos asociados a una adherencia rígida a las normas"*⁴⁰.
- **Opacidad:** en líneas generales, *"la asistencia sanitaria es bastante opaca. Su regulación, las infraestructuras y el trasfondo de las actuaciones las suelen establecer personas ajenas a la atención lo que dificulta la transparencia, siendo este un factor determinante para lograr una gestión sanitaria más eficiente"*⁴².
- **Compartimentación:** *"la medicina actual es muy compleja, con profesionales cada día más especializados, lo que resulta en una gran fragmentación de la asistencia, lo que dificulta la comunicación entre los profesionales que en ocasiones no es constante, acertada y fluida. Esta segmentación puede llegar a crear una subcultura de SP no del todo armoniosa con la general, convirtiéndose, también en una barrera a vencer"*⁴⁰.

1.4. MARCO CONCEPTUAL DE LA CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DEL PACIENTE

En 2009, la OMS presentó un informe técnico donde se definía el "*marco conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente (CISP)*"⁴³. La finalidad de dicha clasificación era conocer las percepciones internacionales de las principales cuestiones relacionadas con la SP y facilitar la descripción, la comparación, la medición, el seguimiento, el análisis y la interpretación de la información con miras a mejorar la atención al paciente. Dicho informe permite disponer de un marco conceptual amplio, con conceptos clave y términos comunes definidos por acuerdo de expertos, que ayuda a los investigadores a entender el trabajo realizado por otros investigadores y facilita la recopilación, la agregación y el análisis sistemático de información. Además, permite comparar entre sí organizaciones sanitarias y hacer un seguimiento de sus evoluciones. El informe identifica 48 conceptos relacionados con la SP. Entre ellos destacan:

- **Daño asociado a la atención:** como perjuicio que deriva de los planes o medidas adoptadas durante la prestación de atención sanitaria o que se asocia a ellos, no el que se debe a una enfermedad o lesión subyacente.
- **Evento:** daño no intencionado que ocurre a un paciente o le atañe.
- **Error:** el hecho de no llevar a cabo una acción prevista según se pretendía o de aplicar un plan incorrecto. Los errores pueden manifestarse al hacer algo erróneo (error de comisión) o al no hacer lo correcto (error por omisión), ya sea en la fase de planificación o en la de ejecución.
- **Infracción:** es el desvío deliberado de las normas, reglas o procedimientos operativos. Los errores son, por definición, involuntarios, mientras que las infracciones suelen ser intencionadas.
- **Riesgo:** es la probabilidad de que se produzca un incidente.
- **Incidente:** como "*todo evento o circunstancia que ha ocasionado o podría haber ocasionado un daño innecesario a un paciente*", dichos incidentes se pueden clasificar en 4 grupos:
 1. **Circunstancia declarante** es aquella situación con gran capacidad de causar daños.
 2. **Cuasiincidente** como un incidente que no alcanza al paciente
 3. **Incidente sin daños**, a aquel en el que un evento alcanza al paciente, pero no le causa ningún daño apreciable
 4. **Incidente con daños (evento adverso)** al incidente que causa daño al paciente, considerando el **daño** como la alteración estructural o funcional del organismo y/o todo efecto perjudicial derivado de ella.

Los incidentes, a su vez se pueden clasificar en distintos tipos: administración clínica, proceso clínico/procedimiento, documentación, infección asociada a la atención sanitaria, medicación/líquidos para administración intravenosa, sangre/productos sanguíneos, nutrición, oxígeno/gases/vapores, dispositivos/equipos médicos, comportamiento, accidentes del paciente, infraestructuras/locales/instalaciones, y recursos/gestión de la organización.

Además, define una serie de términos que repercuten en las posibles consecuencias de los incidentes:

- **Factor contribuyente:** se define como una circunstancia, acción o influencia que se considera que ha desempeñado un papel en el origen o la evolución de un incidente o que ha aumentado el riesgo de que se produzca un incidente. Los factores contribuyentes pueden ser externos, de la organización, relacionados con un factor del personal o relacionados con un factor del paciente. Este factor puede ser un precursor necesario de un incidente y puede ser o no ser suficiente para causar un incidente.
- **Características del paciente:** son atributos seleccionados de un paciente; siendo los atributos las cualidades, propiedades o rasgos de algo o alguien.
- **Características del incidente:** son atributos seleccionados de un incidente, como el entorno asistencial, la etapa de la atención, las especialidades implicadas o la hora y fecha del incidente.
- **Factor atenuante:** es una acción o circunstancia que impide o modera la evolución de un incidente hacia la provocación de un daño al paciente.
- **Detección:** acción o circunstancia que da lugar al descubrimiento de un incidente. Los mecanismos de detección pueden formar parte del sistema o pueden ser el resultado de un proceso de comprobación o de la alerta y la «conciencia de la situación».

Atendiendo a las posibles consecuencias de los incidentes la OMS define:

- **Enfermedad:** como una disfunción fisiológica o psicológica.
- **Lesión:** daño producido a los tejidos por un agente o una circunstancia.
- **Sufrimiento:** como experiencia de algo subjetivamente desagradable y comprende el dolor, el malestar general, las náuseas, la depresión, la agitación, la alarma, el miedo y la aflicción.
- **Discapacidad:** cualquier tipo de alteración estructural o funcional del organismo, limitación de actividad y/o restricción de la participación en la sociedad, asociadas a un daño pasado o presente.

- **Reacción adversa:** el daño imprevisto derivado de un tratamiento justificado.
- **Efecto secundario:** como efecto conocido, distinto del deseado primordialmente y relacionado con las propiedades farmacológicas de un medicamento.
- **Resultado para el paciente:** son las repercusiones para el paciente total o parcialmente atribuibles a un incidente. Cuando se ha producido un daño, el grado del daño es la gravedad, la duración y las repercusiones terapéuticas del daño derivado de un incidente. Se considera una prioridad de la asistencia sanitaria, ya que su gran complejidad entraña riesgos potenciales debido a los múltiples factores que condicionan las decisiones clínicas, el proceso asistencial y los cuidados.

1.5 CUIDADOS DE ENFERMERÍA Y SEGURIDAD DEL PACIENTE

La implicación de la enfermera en los procesos asistenciales a todos los niveles y su continua proximidad a los pacientes hace de esta profesión un agente central e imprescindible tanto para comprender la génesis de los incidentes y EA como para articular e implantar estrategias encaminadas a la reducción o mitigación de riesgos dentro del equipo multiprofesional.

Además, "los profesionales de enfermería pueden incidir en el desarrollo de EA evitables (errores en la medicación, lesiones por presión, flebitis, falta de información del paciente, infecciones nosocomiales, etc.), desempeñan un papel importante en los resultados de salud que se obtienen de la asistencia sanitaria y por tanto están muy implicados en la SP"⁴⁴.

En 2017, la Universidad de Río de Janeiro realizó una revisión sistemática sobre EA y seguridad en la atención de enfermería⁴⁵, sometiendo a análisis tres categorías relacionadas con EA ligados a los cuidados de enfermería y en ella concluían que:

- 1- Entre los EA relacionados con la atención de enfermería destacan: el error de medicación, vigilancia del paciente (caídas, pérdida de catéteres, tubos y drenajes y extubación no programada) y mantenimiento de la integridad de la piel.
- 2- *"Las principales causas de los EA en la atención de enfermería son: la sobrecarga de trabajo y las asignaciones de personal inadecuado a las unidades"⁴⁶.*
- 3- La actitud de los profesionales de enfermería frente a los errores está determinada por las culturas institucionales y personales (punitivas o no) y la percepción de ocurrencia.

Por otra parte, la preocupación de las enfermeras por la SP y su posición privilegiada en este aspecto se ve reflejada en su fuerte implicación en los sistemas de notificación, tanto en la realización de estas como en la propuesta de buenas prácticas como en la respuesta a los eventos notificados. Los últimos informes emitidos por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad sobre SINAPS, en su resumen ejecutivo indicaban que *"los profesionales de enfermería son los profesionales que más utilizan el sistema, habiendo realizado más de la mitad de las notificaciones"*⁴⁷

Así mismo, la enfermera puede participar en elementos transversales de la SP como la prevención de transmisión de infecciones a través de la higiene de manos. La higiene de manos es una buena práctica para la prevención de transmisión de infecciones que tiene más transversalidad a nivel profesional, con alto impacto sobre la SP. Esta práctica precisa de pocos recursos materiales y poca especialización del personal, pero, al tratarse de una

actividad en la que pesa mucho la costumbre y en la que cuenta la contagiosidad de los comportamientos, constituye el reto principal en las organizaciones sanitarias. Esto se debe a que, aunque se pueden conseguir avances puntuales en servicios o momentos críticos, su expansión y sostenibilidad en el tiempo sigue figurando como punto débil.

Como **elementos emergentes en la SP en cuidados** hay dos categorías de sucesos que, pese a no ser nuevas, están cobrando notoriedad en el campo de la SP en cuidados. Por un lado, está el conocido como *"fallo en el rescate"*⁴⁸ y, por otro, los *"cuidados omitidos"*⁴⁹. Sin embargo, aunque ambos conceptos están relacionados, en la práctica son dos categorías bien diferenciadas.

El **fallo en el rescate** se identifica como EA desde los años 90. Se define como *"el deterioro en la condición de un paciente que podría haber sido evitado mediante la intervención precoz de un profesional que actuara de forma apropiada"*⁴⁸. Se combinan elementos que tienen que ver con la acción (observación, toma de constantes, etc.) y con el conocimiento y las habilidades (identificación de signos y actuaciones precoces). Este tipo de suceso también se ve condicionado por la comunicación entre profesionales.

Los *missed care* (traducido como **cuidados omitidos**) se define como *"la omisión de la atención de enfermería necesaria para los pacientes como un mecanismo que vincula el personal de enfermería con los cuidados de los pacientes"*⁵⁰. *"El cuidado perdido u omitido ocurre cuando las enfermeras deben realizar múltiples actividades al mismo tiempo y no pueden participar en todas ellas, lo que resulta en resultados negativos para el paciente"*⁵¹. La evidencia empírica ha sugerido que *"la deficiente dotación de personal de enfermería se asocia con una disminución en la SP, mayor aparición de EA y mortalidad, así como menor satisfacción del paciente"*^{52,53}.

Las dimensiones de este problema aún están por descubrirse en toda su magnitud pues no se ha explorado su repercusión en la continuidad asistencial, la atención primaria o la atención domiciliaria, aunque en el ámbito hospitalario ya existe literatura⁵⁴.

Por tanto, *"la gestión de enfermería es necesaria para garantizar la dotación de personal de enfermería adecuada para reducir la atención perdida, mejorar la calidad de la atención de enfermería y lograr una sostenibilidad de los recursos"*⁵⁵. Además, se sabe que *"mejorar los entornos de trabajo podrían atenuar la relación entre el agotamiento de las enfermeras y los resultados de los pacientes con prestación de cuidados seguros y de alta calidad"*⁵⁶.

1.5.1 Eventos Adversos centrados en la atención de enfermería

Los EA centrados en la atención de enfermería se pueden clasificar en 2 grandes bloques:

1- EA relacionados con la medicación.

Los grandes estudios de prevalencia de EA en España señalan los errores relativos a la medicación como los más frecuentes, así el *"Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización (ENEAS)"*¹², mostraba un 37,4% de EA ligados a la medicación y en el *"Estudio Nacional de Eventos Adversos en Atención Primaria (APEAS)"*¹⁴ ascendían a 48,2%, lo que convierte a los errores de medicación en una fuente de morbimortalidad muy relevante. Además, *"un error de medicación es un evento predecible que resulta del mal uso de un fármaco y, por definición, es evitable porque refleja una brecha entre lo que debería haberse hecho y lo que se hizo durante el período de terapia con fármacos"*⁵⁷.

En este sentido *"El papel de la enfermera es fundamental en la prevención de estos errores y en el conocimiento y difusión de las prácticas seguras en la preparación y administración de medicamentos"*^{58,59}. De este modo, podríamos indicar los siguientes parámetros como los diez correctos:

1. -Medicamento correcto.
2. -Reconstitución y dilución correcta.
3. -Indicación y dosis correcta.
4. -Vía de administración correcta.
5. -Hora correcta.
6. -Paciente correcto.
7. -Información al paciente correcta.
8. -Velocidad de administración correcta.
9. -Registro correcto.
10. -Seguimiento de la respuesta correcta.

Conjuntamente, *"los errores de medicación en pacientes pediátricos son más frecuentes que en adultos, debido a su desarrollo, demografía, dependencia de los padres y otros proveedores de atención médica, además de presentar diferentes enfermedades"*⁶⁰. También el riesgo de que estos errores causen EA es hasta tres veces mayor^{61,62,17}, de ahí la importancia de *"disponer de enfermeras capacitadas y con formación específica en el manejo de medicación de riesgo, preparación y monitorización del niño, para disminuir el riesgo de errores de medicación"*⁴⁷.

- 2- *EA relacionados con los cuidados*⁴⁵, que a su vez los podríamos subdividir en:
- EA relacionados con la vigilancia del paciente que estarían relacionados con el “fallo en el rescate”, donde destacarían: caídas de la cama o simples caídas, pérdida de catéteres, tubos y drenajes, extubaciones, y no identificación de situaciones de emergencia, entre otros.
 - EA relacionados con la sobrecarga de trabajo y asignación de personal inadecuado, también denominados “cuidados omitidos”. El disponer de pocos profesionales para las excesivas cargas de trabajo que produce en muchos casos déficit en el cumplimiento de las normas y rutinas institucionales. Estas sobrecargas también conducen a un déficit de supervisión en profesionales con inexperiencia y todo ello contribuye a la aparición de EA.
 - EA relacionados con infecciones hospitalarias: en este grupo *“la enfermera puede participar activamente proporcionando cuidados con la mayor asepsia posible y en las condiciones óptimas”*.
 - EA relacionados con los recursos materiales: aquí se identificarían sucesos relacionados con la previsión y el suministro de materiales y mantenimiento de equipos.

Aunque *“las expectativas en la atención de enfermería deben ser asegurar unos cuidados de calidad-seguros que eviten la aparición de EA en los pacientes con las tasas más bajas de complicaciones de los procedimientos”*⁶³, a nivel institucional se debe apostar por un cambio en el método de organización del trabajo, con una participación más activa de los profesionales de la salud y el empoderamiento de los pacientes/usuarios en la identificación de situaciones de riesgo y prevención de errores. Sin olvidar establecer cultura de seguridad en las instituciones que permita que los profesionales se sientan seguros cuando se produce algún error, ya que solo a través del conocimiento de los EA es posible establecer barreras para que no se vuelvan a producir.

1.6 CULTURA DE SEGURIDAD

Uno de los pasos importantes para avanzar en la SP es potenciar la llamada cultura de seguridad (CS), que se define como *"el producto, tanto individual como colectivo, de los valores, las actitudes, las percepciones, las competencias y los patrones de comportamiento que determinan el compromiso, el estilo y la competencia de la salud y de la gestión de la seguridad de una organización"*⁴³. La CS incluye factores humanos, técnicos, organizativos y culturales.

"Tener una buena cultura de SP puede reducir los errores médicos, mejorar el pronóstico de los pacientes y reducir la duración de la estancia en el hospital, tasas de readmisión y mortalidad, los gastos médicos relacionados y una mayor satisfacción del paciente"^{64,65}. Incluso algunos estudios encuentran correlación entre el clima de seguridad positivo en las instituciones y la mejora en la implementación de prácticas seguras y mejores resultados clínicos^{66,67}

Se han delineado algunas características de la cultura organizativa que dan cuenta de su enfoque en la seguridad⁶⁸:

- Compromiso de la alta gerencia con la seguridad.
- Adhesión de todos los sanitarios.
- Aprendizaje de la organización ante los errores y los casi errores.
- Compromiso de largo plazo para desarrollar una cultura orientada a la seguridad.
- Establecimiento de prácticas de trabajo orientadas a la seguridad.
- Responsabilidad y adherencia a las reglas.

En función de las características de la organización, Ashcroft et al.⁶⁹ describen cinco niveles consecutivos de madurez de las organizaciones respecto a la cultura de seguridad, que son los siguientes:

- **Nivel 1: patológico**, sin sistemas para promoción de una cultura de seguridad positiva. *"¿Por qué tenemos que perder el tiempo en cuestiones de gestión de riesgos y seguridad?"*
- **Nivel 2: reactivo**, a incidentes o requerimientos. *"Nos tomamos el riesgo en serio y hacemos algo cada vez que tenemos un incidente"*.
- **Nivel 3: calculador**, aproximación sistemática limitada a las circunstancias que rodean los incidentes. *"Tenemos sistemas para gestionar todos los riesgos probables"*.
- **Nivel 4: proactivo**, *"Estamos siempre en alerta, pensando en los riesgos que pueden surgir"*.
- **Nivel 5: generativo**, donde la seguridad es un elemento central de la misión. *"La gestión de riesgos es una parte integral de todo lo que hacemos"*.

Para alcanzar el objetivo de avanzar en esta cultura de seguridad es de gran importancia que se produzca un cambio de mentalidad, para no culpabilizar al individuo ante los errores sino considerar estos como oportunidades para mejorar el sistema y prevenir daño²⁰, teniendo como práctica habitual la notificación de incidentes para analizarlos y poder prevenirlos.

Ya en 1931, Herbert William Heinrich, trabajador de una empresa de seguros laborales, publicó un libro titulado "*Industrial Accident Prevention, A Scientific Approach*" (traducido como *Prevención de Accidentes Laborales, un Enfoque Científico*)⁷⁰. Una de sus observaciones, conocida como "*la Ley de Heinrich*", decía que, en un lugar de trabajo, por cada accidente que cause una lesión grave hay 29 accidentes que causan lesiones leves y 300 accidentes que no causan lesiones (cuasi incidentes). En el libro se explica que el 88% de los accidentes son causados por «actos de personas inseguras» y presenta lo que a menudo se conoce como el triángulo o pirámide de Heinrich, que resume la Ley anteriormente descrita.

Debido a que muchos accidentes comparten causas fundamentales similares, el análisis de los accidentes más comunes que no causan lesiones puede facilitar la prevención de accidentes menos comunes que sí las causan. Aplicándolo a la medicina significa que *"el evento adverso grave es solo la punta del iceberg y que se puede estimar una media de 300 incidentes por cada evento adverso grave. Es decir, en el momento en que se notifica un evento adverso, este probablemente ha ocurrido con anterioridad, aunque con menor severidad o incluso ha podido pasar inadvertido"*⁷⁰. En la Figura 1 se muestra gráficamente el Modelo de Heinrich.

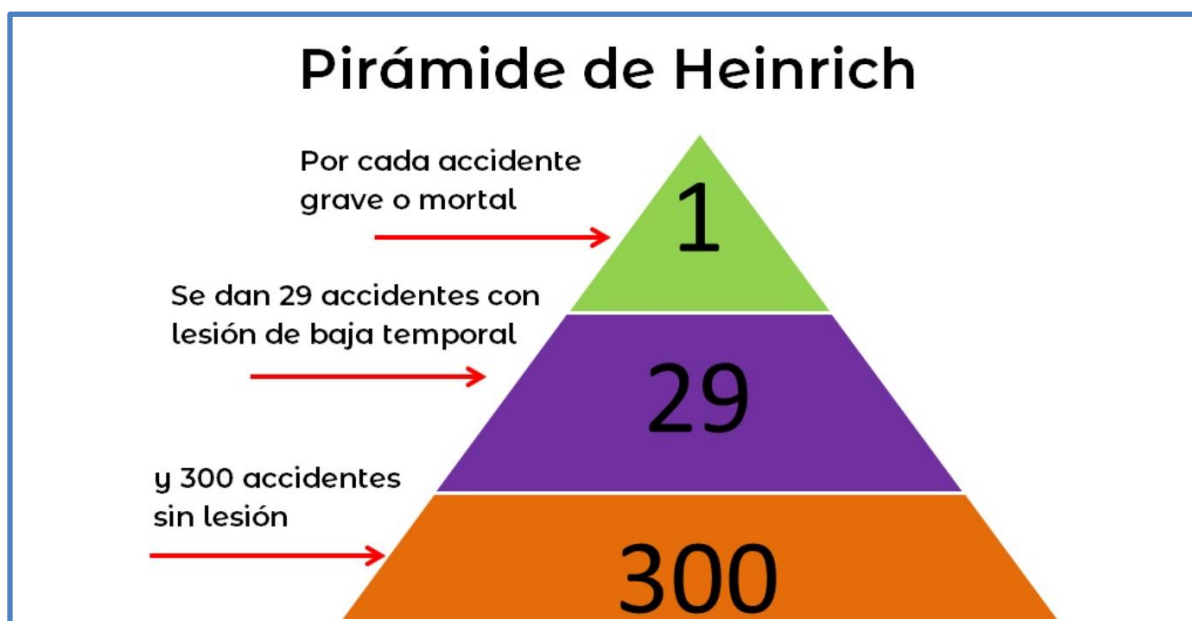


Figura 1: Triángulo o pirámide de Heinrich⁷⁰

La CS se centra en que *"los errores son el resultado de varios factores o de una cadena de sucesos y raramente la responsabilidad de un solo individuo"*⁷¹, principio en el que se basa *"La teoría del error de Reason"*^{72,73} que asume que el ser humano es falible, por lo que, pese a los esfuerzos por evitarlos, los errores seguirán ocurriendo. Por ello, *"es necesario que los procesos se rediseñen para hacerlos más resistentes a la producción de fallos menos proclives a las situaciones de riesgo y habilitar estrategias de detección e interceptación precoz de los errores"*⁷⁴.

Para ilustrar esto, Reason compara los diferentes niveles en los que se producen los errores como si fueran lonchas de queso emmental. Si en el entorno no hubiera errores, el queso no tendría agujeros o "condiciones latentes" y se estaría ante un queso entero. Esto es imposible, por lo que el queso nunca estará "libre de agujeros", distribuidos de manera irregular, como mal diseño de servicios, toma decisiones de alta dirección equivocadas, procedimientos erróneos, falta de formación, recursos limitados, etc. Los agujeros son "conductos" por dónde van los errores. Un error puede pasarse por alto si solo penetra en un agujero de una de las rebanadas, pues se verá mitigado. En cambio, si atraviesa varios que estén alineados en más de una loncha, podría originar una catástrofe, es decir, *"las condiciones latentes se alinean sobre los sucesivos niveles de defensa creando una ventana de oportunidad para que ocurra un incidente de SP"*⁷³. Las condiciones latentes también aumentan la probabilidad de que los profesionales de la salud cometan "errores activos", esto es, los errores que ocurren mientras se atiende a los pacientes. Cuando una combinación de condiciones latentes y errores activos hace que se violen todos los niveles de defensa de la SP, se produce el incidente.

Cuando ocurren tales incidentes es poco común que una sola acción o "fracaso" sea la única responsable. Es mucho más probable que una serie de eventos aparentemente menores ocurran consecutiva y/o concurrentemente, alineándose todos los "agujeros" de la línea y dando como resultado un evento serio. En la investigación se hace evidente que los múltiples fallos y los resultados parecen inevitables, pero para los que trabajan en el sistema puede ser impactante ya que, a menudo han trabajado con estas mismas condiciones ambientales y pequeños errores o deslices que se producen regularmente sin que se produzca nunca un daño como resultado. En la Figura 2 se muestra la teoría del error de Reason.

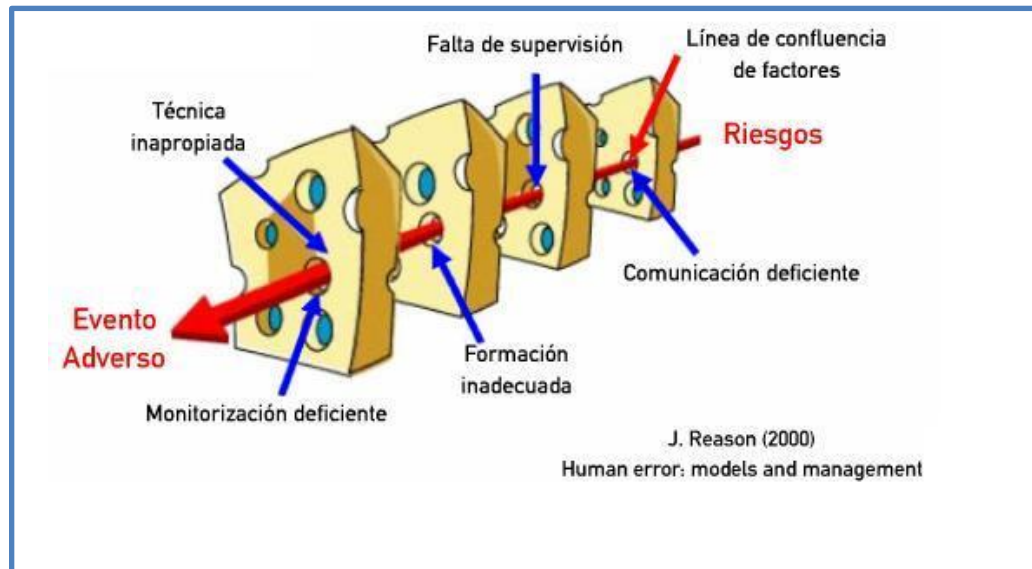


Figura 2: Teoría del error de Reason⁷³

A través de los distintos modelos y teorías se puede deducir que "los errores ocurren de forma inherente, siendo el resultado de varios factores o de una cadena de sucesos y raramente la responsabilidad de un solo individuo"⁷¹, de ahí la importancia de diseñar sistemas para reducirlos. Según la "National Patient Safety Agency for England and Wales (NPSA)"⁷⁵ son tres las características necesarias de la cultura de seguridad en las organizaciones sanitarias para minimizar el impacto de los errores:

1. Abierta: Se asume el fallo del sistema como origen de los accidentes.
2. Justa: No se imponen medidas punitivas.
3. De aprendizaje: Interpreta los incidentes como posibilidades de mejora.

Los errores, por tanto, pueden ser interrumpidos en muchos puntos si los miembros del equipo comparten una cultura de hablar, hacer preguntas y con un seguimiento cruzado de las actuaciones de cada uno. "El nuevo paradigma es que los proveedores de salud entiendan el trabajo en equipo y proporcionen liderazgo en la seguridad de los pacientes"⁷⁶.

Rocco y Garrido⁷⁴ sugieren que para obtener eventuales soluciones y aplicar mejoras a los problemas encontrados en la aparición de I/EA, el objetivo final es el cambio hacia una cultura moderna de SP, donde al contrario de preguntarnos "¿Quién ha cometido el error?", nos preguntemos "¿Por qué?" se ha cometido el error y cambiar la actitud de silencio frente al resto por miedo al castigo. Así alcanzaremos una cultura de aprendizaje colectivo "doblé loop"⁴, que nos lleve al aprendizaje y a soluciones sistemáticas, atacando los factores latentes detectados en el análisis del incidente. Estos autores consideran que para que esta cultura de seguridad se generalice, es fundamental implantar las acciones desde la institución, desde toda la organización. Esto supone, además, un proceso de aprendizaje colectivo, en el que se destierre el sentimiento de culpa y se adopte un enfoque nuevo y distinto, centrado en el sistema y no en el individuo.

En el año 2015, Jane Carthey publicaba en el NHS England una guía sobre el *"factor humano en la asistencia sanitaria"*³⁸. En ella resalta que las organizaciones sanitarias que han logrado tener una cultura de seguridad positiva son organizaciones abiertas, justas e informadas, en que informar y aprender de los errores es la norma. En este tipo de organizaciones el personal se siente cómodo discutiendo los incidentes de seguridad de los pacientes y planteando cuestiones de seguridad, confía en informar sobre los incidentes locales en sistemas de notificación. Además, tanto el personal como los pacientes y cuidadores reciben un trato justo con empatía y consideración cuando han estado involucrados en un incidente de SP. Incluso la organización se compromete a aprender lecciones de seguridad de las experiencias pasadas que le permitan identificar y mitigar futuros errores.

1.7 MEDICIÓN DE LA CULTURA DE SEGURIDAD

De entre todas las prácticas seguras existentes y recomendadas por las principales organizaciones, instituciones, agencias, sociedades científicas, etc., que trabajan en pro de la SP a nivel internacional, el primer paso propuesto está relacionado con la creación o desarrollo de una cultura de seguridad⁷⁷. Realizar la medición, evaluación y seguimiento de cultura de SP en los servicios sanitarios es una medida que se aconseja frecuentemente dentro de las recomendaciones de mejora de la SP^{38,78,79}, además de sensibilizar al personal sobre cuestiones relacionadas con la SP^{28,80}.

Pero, pese al reconocimiento de la importancia de la notificación de incidentes y aprendizaje de los problemas, la evaluación del nivel de cultura de seguridad aún no es habitual en muchos ámbitos y poco se conoce de los factores asociados a este componente de la psicología de las organizaciones de salud y los aspectos clave que deben ser priorizados para su mejor⁸¹.

En el entorno de la salud se utilizan distintas herramientas para medir la cultura de seguridad de las organizaciones. A su vez, estos recursos se dividen en métodos cuantitativos o cualitativos. Dentro de las encuestas cuantitativas destacan:

- La *"encuesta de cultura de SP de Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)"*⁸², que ha ido ocupando espacio en los hospitales americanos como instrumento de valoración periódica del clima de seguridad de las organizaciones hospitalarias, dispone incluso de una versión para los americanos de habla hispana²⁸ y ha ido ganando importancia principalmente por la posibilidad de comparar los datos locales con otros hospitales utilizando la base de datos de AHRQ, dicha base de datos está liberada desde 2007. En el año 2016, la base de datos contenía la información de 680 hospitales distribuidos por todos los EE.UU., con más de 400.000 encuestados⁸³. En España la Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud publicó en 2005 la versión española del HSOPSC⁸⁴ y posteriormente propició su aplicación dentro del estudio «Análisis de la cultura sobre SP»⁸⁵.

En el año 2019 esta misma agencia publicó una nueva versión de la encuesta de cultura de SP, que por ser posterior a la recogida de datos de este estudio no se ha utilizado⁸⁶. El objetivo de dicha encuesta es conocer la opinión de los encuestados acerca de los problemas relacionados con la SP/residente que se producen en sus centros.

- La *"Patient Safety Climate in Healthcare (PSCHO)"*⁸⁷ está organizada en 3 niveles de clima de seguridad: organización, unidad de trabajo e interpersonal. A su vez, cada

escala tiene distintos ítems y se subdivide en distintas escalas. En total consta de 40 ítems y 11 subescalas. Además, incluye una medida de autoinforme denominada "escala de prestación de atención segura". Existe también una versión abreviada, validada, con 15 ítems, que aumenta la tasa de respuesta al disminuir considerablemente el tiempo para cumplimentarla.

- El "*Cuestionario de Actitudes de Seguridad de la Universidad de Texas (SAQ)*"⁸⁸ es un instrumento psicométricamente sólido para evaluar seis dominios de clima laboral relacionados con la seguridad. Cada dominio, a su vez, tiene distintos ítems, con un total de 30: clima de trabajo en equipo (6 ítems), clima de seguridad (7 ítems), satisfacción laboral (5 ítems), percepción de la dirección (4 ítems), reconocimiento del estrés (4 ítems) y condiciones de trabajo (4 ítems). Una ventaja distintiva del SAQ es su evaluación sistemática de los factores relacionados con el riesgo médico y los errores, incluidos los factores organizativos de trabajo, el equipo y el personal.

Actualmente están cobrando importancia los métodos cualitativos para medir CS en las instituciones porque se considera que tienen mayor rigor psicométrico⁸⁹ aunque son pocos los estudios al respecto. Además, es más difícil realizar comparaciones en distintos marcos temporales, servicios e instituciones.

En 2011 Halligan y Zecevic realizaron una revisión sistemática sobre CS en el ámbito de la salud, y entre sus objetivos estaban valorar herramientas de medida de cultura de seguridad en el cuidado de la salud y revisar el progreso en la mejora de la cultura de seguridad⁹⁰. En ella concluían que la mayoría de los estudios utilizan encuestas cuantitativas para medir la CS y proponen mejoras en la SP mediante la implementación de **intervenciones multifacéticas** dirigidas a varias dimensiones. En dicha revisión sistemática se aconsejaba estudiar más a fondo la medición de la cultura de la seguridad para incluir métodos tanto cuantitativos como cualitativos y utilizar la experiencia de los expertos en cultura tradicional, los antropólogos, para realizar investigación longitudinal y observación más profunda para avanzar en esta área.

Cuando se revisan en la bibliografía instrumentos para medir CS aparece en la literatura el concepto de clima de seguridad, usado en muchos casos de la misma manera que el término CS. Otros autores, sin embargo, argumentan que ambas son cuestiones relacionadas pero distintas, y definen el clima de seguridad como el conjunto de condiciones existentes en un momento particular que afecta al CS. Por otro lado, consideran que la CS no se puede capturar mediante encuestas, sino, más bien mediante estudios etnográficos, es decir, la diferencia estaría en la metodología para abordarlo^{91,92}. Ya Denison, en 1996, argumentó que los métodos utilizados por los investigadores podrían ayudar a

distinguir entre los estudios que miden la cultura y los que miden el clima. Del mismo modo, afirmaba que la cultura debe medirse con métodos cualitativos, mientras que el clima puede medirse con métodos cuantitativos, puesto que técnicas como las encuestas por cuestionario no pueden representar plenamente la cultura de seguridad subyacente⁹³.

1.8 ORGANIZACIONES ALTAMENTE CONFIABLES

A finales de los años 80, un grupo de investigadores de la Universidad de California, en Berkeley, observaron que ciertas organizaciones que operaban en ambientes extremadamente complejos y que se encontraban altamente expuestas a fallos con consecuencias catastróficas, lograban excelentes desempeños en seguridad de manera consistente. Acuñaron el término *High Reliability Organizations (HRO)* u organizaciones altamente confiables, situación paradójica en contraposición de la teoría de que, en ambientes complejos, los accidentes deben ocurrir "*teoría de los accidentes normales*"^{92,94}.

Este tipo de organizaciones tienen la SP como primer valor y lo mantienen en el tiempo. Consideran que la calidad y la seguridad son una responsabilidad personal de cada empleado, por lo que todos en la empresa tienen que conocer y disponer de los conocimientos y los medios para resolver los problemas y poder ejercer dicha responsabilidad.

Las **características más importantes** de las HRO son:

- Están enfocadas en la mejora continua.
- Tienen una buena cultura de seguridad, con responsabilidades compartidas entre los líderes y los trabajadores de primera línea.
- Los equipos de trabajo son entusiastas a la hora de desarrollar respuestas creativas ante los fallos y tienen una cultura del aprendizaje.
- Poseen una variedad de verificaciones, contra-verificaciones y redundancias como medidas de precaución para evitar potenciales errores.
- Ponen el foco en los cambios y son flexibles para encontrar soluciones.
- Tienen un sentimiento compartido de vulnerabilidad y pesimismo acerca de posibles fallos. La responsabilidad y el dar cuenta de las acciones es compartida por todos.
- La conciencia colectiva se caracteriza por la preocupación por los fallos, la sensibilidad a cómo las decisiones afectan a la operación y la deferencia frente a los expertos de las áreas. Hay resiliencia y un rechazo a interpretaciones simples de los temas en los que está involucrado algún nivel de riesgo.

Lo interesante de estas organizaciones es que la diferencia la marcan elementos básicamente culturales, lo que pone de manifiesto la criticidad de este aspecto cuando se habla de seguridad.

Los conceptos son enteramente aplicables al mundo sanitario y existen iniciativas para animar a los hospitales a lograr ser altamente confiables^{95,96}, con una cultura de seguridad positiva, donde la comunicación se base en la confianza mutua, se promueva la importancia

de la sanidad compartidas y se tenga confianza en la efectividad de las medidas preventivas⁸¹. Pero los servicios sanitarios están aún lejos de ser HRO⁹⁷, donde el primer valor sea la SP, pero para que se produzca el cambio es fundamental la implicación de los profesionales ya que, si no se involucran no hay cultura de SP y sin cultura de SP no hay SP. Su implicación debe ser considerada como parte de un proceso global a nivel de organización, que exige la participación de todos, desde los cargos directivos de mayor nivel hasta los trabajadores más cercanos al paciente. Este proceso de "reclutamiento" debe ser activo y no puede dejarse al azar. Requiere un programa sostenido de cambio cultural basado en valores explícitos⁹⁸.

Para lograr entornos seguros en la asistencia al paciente son necesarios cambios a nivel de las organizaciones. Dichos cambios conllevan tiempo y compromiso, así como implicación de los "actores clave". *"Las organizaciones deben proporcionar un entorno no punitivo, trabajar en prácticas abiertas y comunicación honesta interna, y hacia los pacientes y las familias, un mejor uso de la tecnología de la información y la inversión en la mejora de las habilidades, el desarrollo de equipos eficaces y el trabajo en equipo, una mejor coordinación de la atención entre los servicios y una medición más extensa e informativa de resultados del rendimiento"*⁷⁶.

Además, es crucial el fomento de las prácticas seguras en la organización, y la evaluación continua de las consecuencias. Esto permite reevaluar los hábitos entendidos como "normales" y plantear la estandarización de prácticas y el desarrollo de guías consensuadas de práctica clínica, con el apoyo de la evidencia científica. Esta estandarización de las prácticas nos permite unificar los criterios y actuaciones en las organizaciones sanitarias. Los profesionales experimentados suelen tener comportamientos asentados en fuertes convicciones que, a veces, entran en conflicto con dicha estandarización⁷⁶.

Los errores son, a menudo, el resultado de una cadena de acontecimientos que podría haber sido interrumpida en muchos puntos si los miembros del equipo compartieran una cultura de hablar, hacer preguntas y el seguimiento cruzado de las actuaciones de cada uno. El nuevo paradigma es que los proveedores de salud entiendan el trabajo en equipo y la idea de proporcionar liderazgo en la seguridad de los pacientes⁷⁶.

1.9 ORGANIZACIÓN SANITARIA DE LA REGIÓN DE MURCIA

El modelo de ordenación territorial de la Región de Murcia está recogido en la *"Ley General de Sanidad"*⁹⁹ y en la *"Ley 4/94 de Salud de la Región de Murcia"*¹⁰⁰. Se basa en la definición de dos tipos de demarcaciones territoriales: las áreas de salud y las zonas básicas de salud. El establecimiento de estas demarcaciones territoriales se realiza mediante el Mapa Sanitario, aprobado por la Orden de 24 de abril de 2009. Según este, la Región de Murcia se divide en nueve áreas de salud y cada una de ellas está vinculada al menos a un hospital general. A su vez, estas se articulan en zonas de salud que constituyen el marco territorial de los equipos de atención primaria de salud. En la Figura 3 se muestra un mapa con la organización de las Áreas de salud en la Región de Murcia.

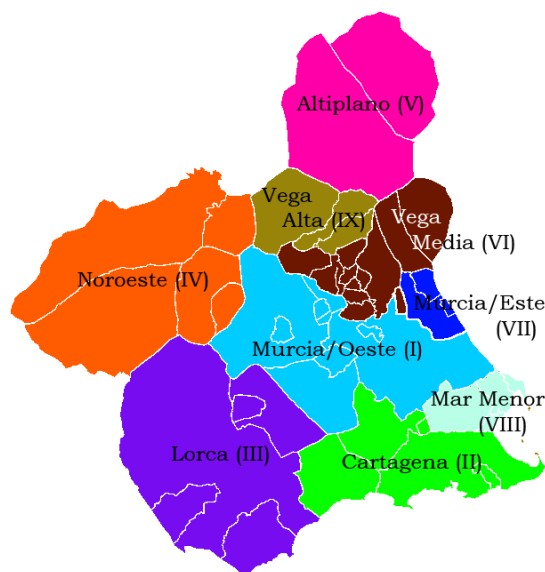


Figura 3: Organización sanitaria territorial de la Región de Murcia.

1.9.1 Área 1 de Salud Murcia-Oeste

El Área 1 de Salud-Murcia Oeste, según el *"PIN (Portal de Inteligencia de Negociado de la Región de Murcia)"*¹⁰¹, en julio de 2021 tenía una población de referencia de 263.408 habitantes, de los cuales 43.015 eran menores de 15 años (tasa infantil de 16,33%, superior a la media nacional que se encuentra en torno al 13%)¹⁰². La pirámide poblacional del Área es la de una población demográficamente activa, poco envejecida, similar a la definida en el global regional. Según los datos del Portal Estadístico de la Regional de Murcia, el Área 1 representa el 17,83% del total de la población de la Región de Murcia¹⁰³, siendo la tercera mayor área de salud por población asignada, después del Área de Cartagena y del Área de la Vega Media del Segura. En la Figura 4 se muestra la distribución de población habitual del Área 1 por franjas de edad y sexo.

Poblacion Habitual: Pirámide Quinquenal

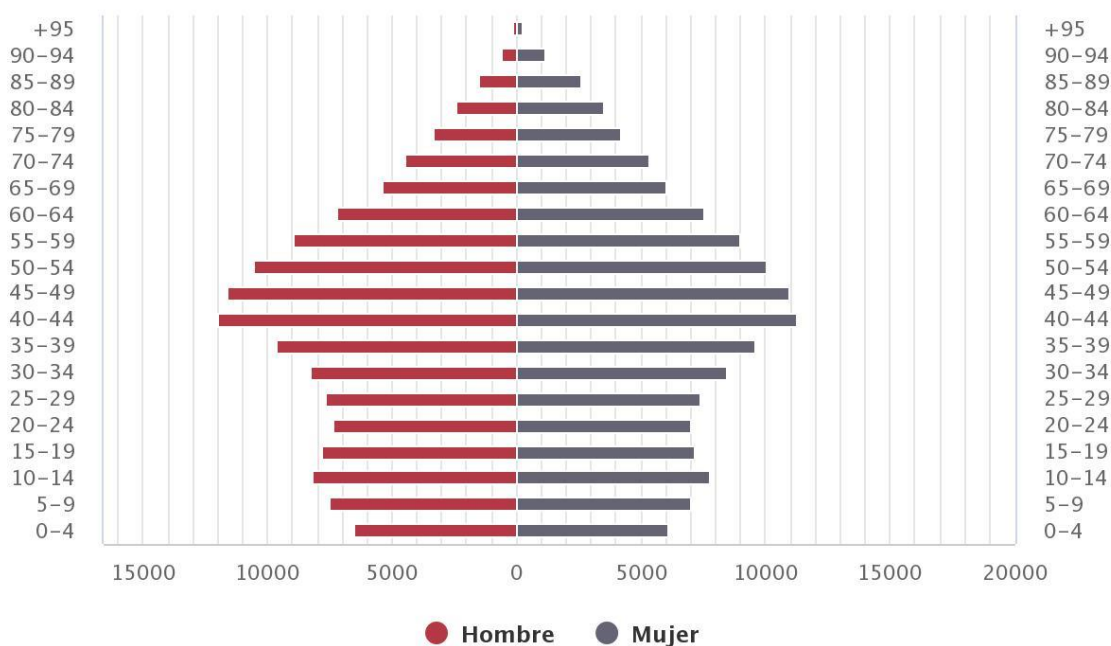


Figura 4: Pirámide poblacional del Área 1.

Esta Área está formada por 13 municipios y pedanías, siendo las pedanías del término municipal de Murcia las que congregan el 62% del total de la población. Tiene 14 zonas básicas de salud adscritas, 32 consultorios, 1 centro de especialidades, 3 puntos de atención continuada, 4 equipos de cuidados paliativos (3 de adultos y 1 pediátrico), 4 centros de salud mental y 1 hospital de tercer nivel, el Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca (HCUVA) con 3 bloques (general, maternal e infantil).

A nivel pediátrico, el HCUVA es hospital de referencia de las Áreas 1, 6, 7 y 9 y según datos del PIN en julio de 2021 daba cobertura a una población de 125.614 niños de 0 a 14¹⁰¹. También, da cobertura regional en cirugía y traumatología pediátrica, cirugía cardiaca infantil y oncología infantil. Además, a nivel de asistencia urgente a la patología pediátrica es referencia regional al paciente oncológico, con patología neuroquirúrgica y con cardiopatía congénita.

El bloque infantil cuenta con 150 camas de hospitalización pediátrica, con una media de 190 asistencias diarias en el Servicio Urgencias de Pediatría (SUP). El SUP está físicamente ubicado en la planta -1 del Bloque infantil del HCUVA. Tiene acceso directo desde el exterior y está comunicado internamente con el resto del Hospital Materno-Infantil.

La estructura física consta de: control de celadores, admisión, 2 salas de espera, sala de lactancia, 2 salas de triaje, sala de aislamiento, sala de atención inmediata, sala de técnicas, control de enfermería, sala de nebulizaciones, área de reconocimientos (dispone de 7

reconocimientos), sala de especialidades (quirófano y técnicas estériles), sala de traumatología, sala de observación (dotada de diez habitaciones individuales). Además, dispone de dormitorios médicos (7 habitaciones con baño incluido), estar de personal, baño de minusválidos, baños de personal (3 baños y 1 ducha) y 2 baños para los usuarios, sala de limpieza, farmacia, 3 almacenes para el material fungible, uno de ellos dispone de sistema de doble cajón, 2 despachos (1 para la jefa de servicio y otro para el supervisor de enfermería de la unidad) y una sala de trabajo.

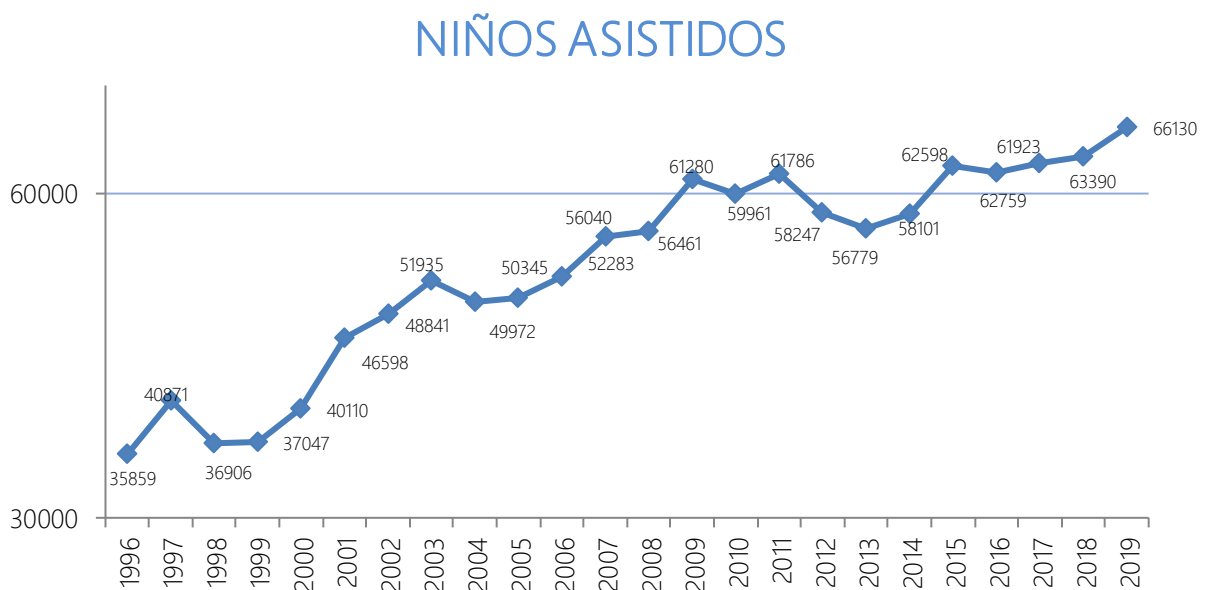
Los recursos humanos de los que dispone el servicio son: 1 jefe de sección, 1 supervisor de enfermería, 21 enfermeras (en periodos de máxima afluencia se cuenta con un enfermero de refuerzo de 17:00 a 00:00 horas los fines de semana y festivos), 16 técnicos en cuidados Técnicos de Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE), 15 celadores, 10 administrativos, 6 facultativos especialistas adjuntos (FEA) adscritos a la unidad, 4 FEA extrahospitalaria, 16 FEA intrahospitalaria (que realizan guardias en el SUP), 35 residentes de pediatría y 5 residentes de enfermería pediátrica.

La actividad asistencial se estructura en 4 áreas:

- 1- Área de triaje: en esta área se desarrolla la clasificación de los pacientes por nivel de gravedad en 5 niveles, utilizando la versión pediátrica del Sistema Canadiense de Triage. Se realiza por personal de enfermería cualificado para estas competencias. Además, también se inicia la atención al paciente inestable y la administración de fármacos sintomáticos como analgésicos, antitérmicos o suero de rehidratación oral, a la espera de valoración médica (traje avanzado).
- 2- Sala de estabilización: sala de atención y estabilización de la situación clínica de emergencia. Dispone de 2 camas de estabilización y material de vía aérea, venosa y medicación precisa. Así mismo de monitorización, respirador de transporte y gasómetro. Tiene asignación de responsable de asistencia por turno.
- 3- Área de proceso diagnóstico y terapéutico: cuenta con 7 reconocimientos para la asistencia médica de pacientes, cada uno de ellos es un espacio polivalente destinado a la exploración, el diagnóstico y la prestación de cuidados al paciente médico, 1 para asistencia quirúrgica y técnicas estériles, 1 para asistencia traumatológica y 1 reconocimiento polivalente para la realización de técnicas de enfermería y una sala de terapia inhalatoria, con seis sillones para: monitorizar pulsioximetría, administrar oxigenoterapia y/o recibir terapia inhalatoria de forma simultánea.
- 4- Sala de observación: sala con capacidad para 10 camas, en boxes independientes, dotado con sistema de monitorización, oxigenoterapia y aspiración. La supervisión médica la realiza un adjunto de pediatría de guardia, cuenta con la presencia continua de 1 enfermero y 1 auxiliar de enfermería.

Permite el ingreso de pacientes con una duración no superior a 24 horas, con un mejor manejo de cierto tipo de pacientes (gastroenteritis, traumatismo craneoencefálico, síndrome febril, crisis de asma, intoxicaciones, etc.)

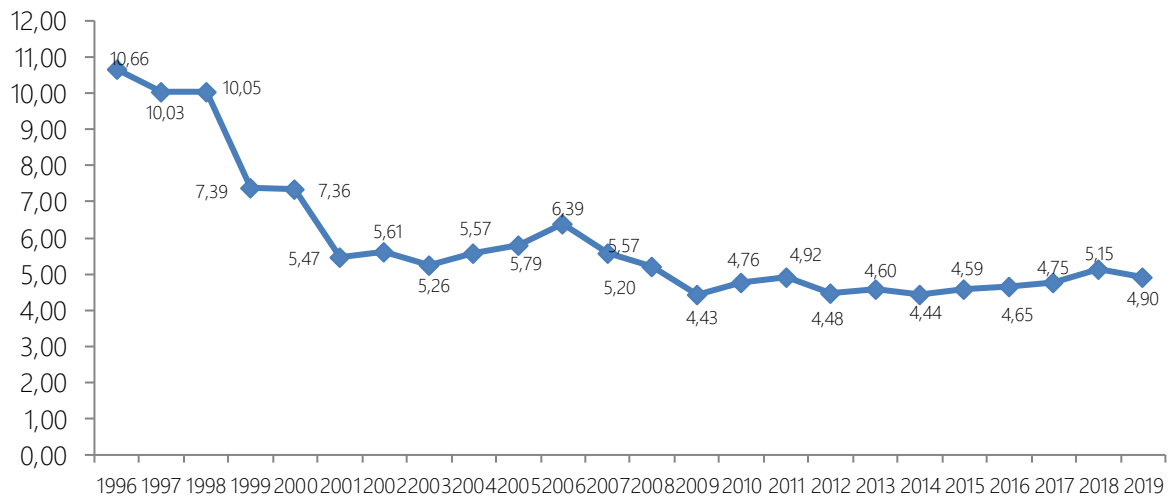
Desde el año 1975, año en el que comenzó su labor el SUP del HCUVA, su actividad asistencial ha experimentado un notable ascenso pasando de 6.000 urgencias/año a una media de 60.000 urgencias/año en la última década. La Gráfica 1 muestra la evolución de asistencias e ingresos de los últimos 25 años.



Gráfica 1: Evolución del número de urgencias pediátricas asistidas.

A pesar del crecimiento exponencial en el número de asistidos, con incremento de casi el 100% en las dos últimas décadas, se ha producido un descenso del porcentaje de ingresos hospitalarios de pacientes desde urgencias y el mantenimiento de cifras por debajo del 5% lo que implica adecuación a los "estándares de calidad asistencial nacionales"¹⁰⁴. Estas cifras pueden estar relacionadas con el mayor uso de la sala de observación de urgencias y la mayor protocolización del SUP. En la Gráfica 2 se establece la evolución en el porcentaje de ingresos en los últimos 25 años.

INGRESOS (%)



Gráfica 2: Evolución del porcentaje de ingresos desde urgencias.

1.10 SEGURIDAD DEL PACIENTE EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS

Aunque no existe mucha experiencia en la SP en los SU, por ser pocos los estudios realizados en este entorno, diversos autores coinciden en que son servicios de alto riesgo potencial por las distintas características que presentan: estrés por las situaciones urgentes, carga mental, elevada presión asistencial, rápida toma de decisiones, fatiga acumulada por largos turnos de trabajo y diferentes niveles de experiencia del personal sanitario son algunos de ellos^{38,105,106,107}.

El conocer la situación real de los SU supone una oportunidad muy importante para desarrollar estrategias dirigidas a alcanzar una CS arraigada en los profesionales de los SU que minimice la aparición de EA en el entorno sanitario⁸¹, mejorando la SP.

En España, el primer estudio nacional de efectos adversos en los SU fue el *"Estudio Nacional de Eventos Adversos en Urgencias (EVADUR)"*¹⁰⁸, realizado en 2009. Se trata de un estudio descriptivo, longitudinal, prospectivo y multicéntrico en 21 SU de 12 comunidades autónomas españolas. Como criterio de inclusión para los SU seleccionados se consideró el disponer de un sistema de triaje estructurado y acreditado. Estuvo patrocinado por la SEMES (Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias). Fue publicado en 2010 por el grupo de trabajo EVADUR-SEMES. El objetivo principal de este estudio era analizar la incidencia de I/EA y sus características en términos de causa, evitabilidad y consecuencias en pacientes que visitan los SU. Además, como objetivos secundarios se plantearon: conocer la proporción de visitas realizadas a los SU, motivadas por I/EA, cuyo origen tiene lugar en asistencias previas, tanto hospitalarias como no hospitalarias, y conocer el valor predictivo de las herramientas de cribado aplicadas a los SU. En este estudio se incluyeron pacientes mayores de 15 años que no precisaban cirugía obstétrica. A los pacientes seleccionados se les realizó seguimiento desde su llegada al SU hasta el alta, ya fuera domicilio, ingreso, fallecimiento o traslado. Durante el seguimiento, los investigadores recogían variables clínicas, demográficas y de factores de riesgo intrínsecos (antecedentes patológicos) o extrínsecos (catéteres, sondas, procedimientos, etc.), así como la aparición o no de I/EA y sus características. Las variables fueron recogidas en tiempo real actuando los investigadores como observadores externos sin intervenir en la asistencia del paciente. A los siete días se les realizaba seguimiento a los pacientes incluidos en el estudio mediante llamada telefónica y/o revisión de ingreso hospitalario para detectar posibles I/EA cuya aparición hubiera sido tardía. Al finalizar la asistencia del paciente, el investigador debía cumplimentar un formulario de 18 criterios que pretendía, a modo de cribado, identificar si había podido ocurrir algún I/EA que hubiera pasado desapercibido.

Lo más relevante de los resultados fue que 12% de los pacientes que visitan un SU sufrían algún tipo de I/EA y de estos un 70% se consideran evitables. El perfil de paciente que había sufrido un I/EA se caracterizaba por tener una edad media mayor de 60 años, con un motivo de consulta de mayor gravedad, una estancia más prolongada en el SU y un mayor número de factores de riesgo (un 60% de los pacientes que presentaban algún I/EA, tenía algún factor de riesgo intrínseco o extrínseco). Los efectos más frecuentes sobre el paciente se relacionan con el proceso de atención (necesidad de repetir procedimiento o visita, peor curso evolutivo de la enfermedad de base y ansiedad, estrés o depresión), la medicación (mal manejo del dolor y náuseas, vómitos o diarrea secundarios a medicación) y las consecuencias derivadas de los procedimientos (complicaciones tras intervención quirúrgica o procedimiento y hemorragia/hematoma relacionado con procedimiento o intervención).

Durante los años 2013-2014 en la Región de Murcia se realizó el estudio de *"Incidentes derivados de la atención en urgencias (ERIDA)"*¹⁰⁹ que fue publicado en 2016. Se trata de un estudio observacional transversal realizado en todos los SU del SMS de la Región de Murcia. Los pacientes fueron seleccionados mediante muestreo aleatorio sistemático, eran mayores de 18 años y se excluyeron los sujetos con enfermedad psiquiátrica y obstétrica. La toma de datos sobre incidentes se realizaba de forma presencial por parte de trabajadores de cada SU (formados previamente) durante la asistencia y posteriormente se revisaban los casos de la semana. En todos ellos se buscó la presencia de incidentes de seguridad. La metodología utilizada fue la de los estudios descritos previamente, ENEAS¹² y EVADUR¹⁰⁸, aunque con modificaciones del cuaderno de recogida de datos según la actual taxonomía de la OMS sobre SP⁴³ y el sistema de notificación de EA (SINASP)⁴⁷.

En los resultados del estudio ERIDA se incluía una muestra de 393 casos, de los cuales 47 pacientes (11,9%; 8,7-15,1%) presentaron, al menos, un incidente de seguridad y de estos incidentes un 51% causaron daño en el paciente. Los eventos más frecuentes fueron la necesidad de repetir visita (9 casos) y el mal manejo del dolor (8 casos). En 24 casos (51,1%) la atención sanitaria no se vio afectada, en 3 casos requirió una prueba adicional, en 11 casos requirió nueva consulta y en 2 motivó el ingreso. Los factores causales más frecuentes estaban relacionados con la medicación (14 casos) y los cuidados (12 casos). Cabe destacar que el 60% de los incidentes fueron considerados como potencialmente evitables en opinión de los evaluadores y que 15 casos (38,5%) fueron calificados como incidentes debido a un claro fallo en la actuación. Conocer la realidad de estos estudios podría ser el punto de partida para plantear acciones de mejoras en los SU.

1.11 SEGURIDAD DEL PACIENTE EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS PEDIÁTRICAS

Los SUP presentan también desafíos únicos en la atención sanitaria puesto que suelen ser unidades con gran presión asistencial, con un entorno de trabajo caracterizado por las frecuentes interrupciones, diferentes grados de experiencia entre los médicos y cansancio acumulado a lo largo de los turnos. Además, *"la población pediátrica es más sensible a los efectos adversos por presentar afecciones indiferenciadas o de alta agudeza, son incapaces de comunicar adecuadamente sus quejas, necesitan dosis de medicación ajustadas al peso y con características físicas y de desarrollo que afectan al diagnóstico, a las estrategias de tratamiento, a los procedimientos y a los regímenes de medicación"*^{110,105,111}. Así mismo, los procedimientos técnicos son más desafiantes en el bebé y el niño pequeño debido a su pequeño tamaño⁷⁶. Sin embargo, aunque se conocen los retos que supone la prestación de atención clínica en los SUP y la vulnerabilidad inherente a los niños, que los convierte en una población de alto riesgo desde el punto de vista de la SP, son pocos los estudios realizados en estos servicios^{106,109}, encontrándose además una elevada tasa de errores^{61,107}.

En el año 2012 se llevó a cabo un estudio multicéntrico de 22 hospitales pediátricos de agudos en Canadá *"Canadian Paediatric Adverse Events Study"*¹¹². En él revisaron 3.669 historias, con el objetivo de analizar la incidencia y tipos de EA en niños hospitalizados en los distintos tipos de hospitales de Canadá. Este estudio puso de manifiesto que no solo los adultos son vulnerables a los daños asociados con la atención médica, sino que también los niños hospitalizados con procesos agudos son vulnerables, porque no pueden abordar de forma segura su propio cuidado. Del total de las historias revisadas, 237 pacientes (9,2% ponderado, IC del 95%: 5,1 a 13,3) experimentaron EA ligados a la atención médica, lo que finalmente conllevaba la muerte, una discapacidad, una estancia prolongada en el hospital o la readmisión.

Entre sus resultados destacaban:

- Aquellos neonatos que necesitaron cuidados intensivos durante al menos un día presentaban 10 veces más probabilidades de tener un AE que aquellos que no necesitaron cuidados intensivos.
- Los niños más allá de la edad neonatal (> 28 días) con un diagnóstico quirúrgico presentaban dos veces más probabilidades de experimentar un EA que los niños con un diagnóstico médico.
- Mientras que los niños menores de un año experimentaron la mayoría de los EA debido a procedimientos médicos y atención clínica, los niños mayores de un año, sobre todo a partir de los 5 años, experimentaron más EA relacionados con cirugía, diagnóstico y fármacos (64%, 47% y 43%, respectivamente). La edad más frecuente en la que presentaban un EA en los SUP era entre 1-5 años.

- En los niños que recibían atención de varios proveedores diferentes aumentaba el riesgo de EA relacionados con la falta de comunicación y la coordinación de la atención.
- En los SUP, los errores más frecuentes eran los asociados con el diagnóstico que se relacionaban con la falta de familiaridad de los médicos de urgencias de adultos con los protocolos pediátricos, ya que la atención era mixta.

Como conclusiones resaltaban que para mejorar la SP pediátrico se requería un enfoque múltiple: centrar la atención en la asistencia a niños hospitalizados con procesos agudos y atendidos en urgencias, canalizar recursos hacia las mejoras necesarias del sistema y centrarse en mejorar la seguridad quirúrgica y la seguridad de los niños en cuidados intensivos.

Sin embargo, la incidencia y/o prevalencia de EA en los SUP no está bien determinada, porque las aproximaciones realizadas tropiezan con diversos sesgos. Por un lado, la mayoría de los estudios realizados suelen ser retrospectivos⁶⁶, a través de la revisión de los informes asistenciales, omitiendo todo aquello que no ha sido registrado en la historia; no existen estudios prospectivos nacionales que describan la magnitud del problema en la población pediátrica. En un estudio de un Hospital Universitario de Boston, Weingart et al.²⁰ encontraron que solo cerca de la mitad de los EA reportados por los pacientes fueron documentados en la historia clínica y no se encontró ninguno en el sistema de notificación de incidentes del hospital. Por otro lado, existen también sesgos metodológicos al ser diseñados los estudios para otros enfoques que comportan una difícil aplicación de sus resultados en la práctica asistencial de los SUP.

Las consideraciones especiales del niño al ser atendido en infraestructuras muchas veces diseñadas para adultos, así como el tener depositada su confianza en los tutores y cuidadores, usar medicaciones que se dosifican en función del peso, tener presentaciones con diferentes formulaciones, amén de su menor capacidad de reconocer o comunicar un error, hacen que sean más vulnerables y precisen de unas mayores medidas de seguridad⁶⁷.

Lograr una atención sanitaria más segura, es un reto para los profesionales sanitarios que requiere de un aprendizaje continuo sobre cómo interaccionan los diferentes componentes del sistema, lo que implica: por un lado, poner en práctica aquellas actuaciones que han demostrado su efectividad para reducir la probabilidad de aparición de fallos y errores, aumentar la probabilidad de detectarlos cuando ocurren y mitigar sus consecuencias. Y, por otro lado, generar, mediante la investigación, un nuevo conocimiento sobre aquellos factores que pueden contribuir a mejorar la seguridad del niño y la calidad asistencial. Por todo esto, *"una mejor comprensión del alcance y la carga del daño pediátrico es esencial*

para diseñar y efectuar acciones de seguridad dirigidas a reducir las enfermedades prevenibles¹¹³ y canalizar recursos hacia las mejoras necesarias del sistema¹¹⁴. Estudios como el que se presenta permiten cuantificar el número de incidentes, posibles causas y factores relacionados, así como procedimientos y técnicas que suponen más riesgo en el niño y a partir de aquí aunar esfuerzos para conseguir 3 grandes objetivos para una práctica clínica segura en los SUP¹⁰⁶ como son:

- Determinar qué procedimientos clínicos diagnósticos y terapéuticos son los más seguros y eficaces.
- Asegurarnos de que se aplican al paciente que lo necesite.
- Realizarlos correctamente evitando errores.

CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

HIPÓTESIS

El Servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca es un servicio de alto riesgo potencial de aparición de incidentes de seguridad ligados a la asistencia.

OBJETIVOS

- Conocer el estado de la cultura de seguridad en los profesionales de Urgencias Pediátricas del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.
- Identificar, establecer y priorizar acciones para mejorar el estado de cultura de seguridad de los profesionales de Urgencias Pediátricas del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.
- Adaptar una herramienta de evaluación de incidentes en los Servicios de Urgencias Pediátricas.
- Caracterizar los incidentes de seguridad de Urgencias Pediátricas del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca:
 - Frecuencia.
 - Fuentes: medicación, cuidados, pruebas complementarias, diagnóstico y gestión sanitaria del servicio de gestión del paciente.
 - Causas.
 - Consecuencias.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

Este estudio se realizó en 3 fases: en la primera fase se analizó la percepción de cultura de seguridad que tenían los profesionales sanitarios en el SUP del HCUVA, en la segunda se adaptó una herramienta de evaluación de incidentes en los SUP y, por último, en la tercera, se utilizó esta herramienta para la detección de incidentes de seguridad en el SUP del HCUVA.

3.1 PRIMERA FASE MEDICIÓN DE CULTURA DE SEGURIDAD

Diseño

Para conocer la percepción de cultura de SP en los SUP se realizó un **estudio descriptivo y transversal**, obteniendo los datos a través de un cuestionario autoadministrado.

Población

La **población** de estudio fueron los profesionales sanitarios que trabajan en el SUP del HCUVA (excepto 16 TCAE que no participaron por no estar validada la herramienta de medición para este tipo de colectivo). Este servicio cuenta con una plantilla de 21 enfermeras, 6 facultativos especialistas adjuntos (FEA) de pediatría pertenecientes al SUP, 16 FEA de pediatría pertenecientes a otros servicios que hacen guardias y 36 residentes.

Muestra

No se realizó muestreo, sino que se seleccionó a todos los profesionales sanitarios de la población y se consideraron tres categorías profesionales: pediatras, enfermeras y residentes de pediatría de primer, segundo, tercer y cuarto año.

Ámbito de estudio y temporalidad

La encuesta se realizó en el SUP del HCUVA durante el mes de octubre de 2018.

Variables

El cuestionario utilizado en el estudio se agrupa en 12 dimensiones que, a su vez, corresponden a las 12 variables que se miden el estudio.

Para la medición de dichas variables o dimensiones se utilizó la *"encuesta de cultura de seguridad"* en versión española adaptada del HSOPS de la AHRQ⁸² traducida y adaptada por el grupo de trabajo de la Universidad de Murcia⁸⁴ (Anexo 1). La selección de este instrumento está motivada por ser una de las herramientas más utilizadas en el ámbito hospitalario y estar traducida y adaptada en otros países^{91,92,93}.

Este instrumento está diseñado para cuantificar la percepción acerca de la SP de los profesionales, que desempeñan su función en el hospital. Intenta saber cuáles son los factores que condicionan finalmente las acciones y actitudes de los profesionales en pos de la SP.

Se trata de una encuesta que explora doce dimensiones de la cultura de SP mediante 42 preguntas de respuesta múltiple con una escala Likert de respuesta del 1 al 5. De la pregunta 1 a la 33 va de "muy en desacuerdo a muy de acuerdo" y, de la pregunta 34 a la 42 de "nunca a siempre".

Clasificación de las preguntas según la dimensión que se mide:

1-Frecuencia de eventos notificados:

- Se notifican los errores que son descubiertos y corregidos antes de afectar al paciente (PREG 40).
- Se notifican los errores que previsiblemente no van a dañar al paciente (PREG 41).
- Se notifican los errores que no han tenido consecuencias adversas, aunque previsiblemente podrían haber dañado al paciente (PREG 42).

2-Percepción de seguridad:

- Nunca se aumenta el ritmo de trabajo si eso implica sacrificar la SP (PREG 15).
- Nuestros procedimientos y medios de trabajo son buenos para evitar errores en la asistencia (PREG 18).
- No se producen más fallos por casualidad (PREG 10).
- En esta unidad hay problemas relacionados con la SP (PREG 17).

3-Expectativas y acciones de la dirección/supervisión del servicio que favorecen la seguridad.

- Mi superior/jefe expresa su satisfacción cuando intentamos evitar dirección/supervisión de los riesgos en la SP (PREG 19).
- Mi superior/jefe tiene en cuenta, seriamente, las sugerencias de seguridad que le hace el personal para mejorar la SP (PREG 20).
- Cuando aumenta la presión del trabajo, mi superior/jefe pretende que trabajemos más rápido, aunque se pueda poner en riesgo la SP (PREG 21).
- Mi superior/jefe pasa por alto los problemas de SP que ocurren habitualmente (PREG 22).

4-Aprendizaje organizacional y mejora continua.

- Tenemos actividades dirigidas a mejorar la SP (PREG 6).

- Cuando se detecta algún fallo en la atención al paciente se llevan a cabo las medidas apropiadas para evitar que ocurra de nuevo (PREG 9).
- Los cambios que hacemos para mejorar la SP se evalúan para comprobar su efectividad (PREG 13).

5-Trabajo en equipo en el Servicio.

- El personal se apoya mutuamente en la unidad/servicio (PREG 1).
- Cuando tenemos mucho trabajo, colaboramos todos como un equipo para poder terminarlo (PREG 3).
- En esta unidad nos tratamos todos con respeto (PREG 4).
- Cuando alguien está sobrecargado de trabajo, suele encontrar ayuda en los compañeros (PREG 11).

6-Franqueza en la comunicación.

- Cuando el personal ve algo que puede afectar negativamente a la atención que recibe el paciente habla de ello con total libertad (PREG 35).
- El personal puede cuestionar con total libertad las decisiones o acciones de sus superiores (PREG 37).
- El personal teme hacer preguntas sobre lo que parece que se ha hecho de forma incorrecta (PREG 39).

7-Feed-back y comunicación sobre errores

- Cuando notificamos algún incidente, nos informan sobre qué tipo de actuaciones se han llevado a cabo (PREG 34).
- Se nos informa de los errores que ocurren en este servicio/unidad (PREG. 36).
- En mi servicio/unidad discutimos de qué manera se puede evitar que un error vuelva a ocurrir (PREG 38).

8-Respuesta no punitiva a los errores

- Si los compañeros o los superiores se enteran de que has cometido algún error, lo utilizan en tu contra (PREG 8).
- Cuando se detecta algún fallo, antes de buscar la causa, buscan un "culpable" (PREG 12).
- Cuando se comete un error, el personal teme que eso quede en su expediente (PREG 16).

9-Dotación de personal

- Hay suficiente personal para afrontar la carga de trabajo (PREG 2).

- A veces, no se puede proporcionar la mejor atención al paciente porque la jornada laboral es agotadora (PREG 5).
- En ocasiones no se presta la mejor atención al paciente porque hay demasiado sustitutos o personal temporal (PREG 7).
- Trabajamos bajo presión para realizar demasiadas cosas demasiado deprisa (PREG 14).

10-Apoyo de la Gerencia del Hospital a la seguridad del paciente

- La gerencia o la dirección del hospital facilita un clima laboral que en la CS favorece la SP (PREG 23).
- La gerencia o la dirección del hospital muestra con hechos que la SP es una de sus prioridades (PREG 30).
- La gerencia/dirección del hospital solo parece interesarse por la SP cuando ya ha ocurrido algún suceso adverso en un paciente (PREG 31).

11-Trabajo en equipo entre servicios

- Hay una buena cooperación entre las unidades/servicios que tienen que trabajar conjuntamente (PREG 26).
- Los servicios/unidades trabajan de forma coordinada entre sí para proporcionar la mejor atención posible (PREG 32).
- Las diferentes unidades del hospital no se coordinan bien entre ellas (PREG 24).
- Suele resultar incómodo tener que trabajar con personal de otros servicios/unidades (PREG 28).

12-Problemas en cambios de turno y transiciones entre servicios

- La información del paciente se pierde, en parte, cuando esta se transfiere desde una unidad/servicio a otra (PREG 25).
- En los cambios de turno se pierde con frecuencia información importante sobre la atención que ha recibido el paciente (PREG 27).
- El intercambio de información entre los diferentes servicios es habitualmente problemático (PREG 29).
- Surgen problemas en la atención de los pacientes como consecuencia de los cambios de turno (PREG 33).

En la Tabla 2 se muestran las 12 variables o dimensiones agrupadas en tres módulos: resultados de la CS, dimensiones de la CS a nivel de unidad o servicio y dimensiones de CS a nivel de todo el servicio.

DIMENSIONES	
RESULTADOS DE LA CULTURA DE SEGURIDAD	1.- Frecuencia de eventos notificados.
	2.- Percepción de seguridad.
DIMENSIONES DE LA CULTURA DE SEGURIDAD A NIVEL DE UNIDAD/SERVICIO	3.- Expectativas y acciones de la dirección/supervisión del servicio que favorecen la seguridad.
	4.- Aprendizaje organizacional y mejora continua.
	5.- Trabajo en equipo en el Servicio.
	6.- Franqueza en la comunicación.
	7.- Feed-back y comunicación sobre errores.
	8.- Respuesta no punitiva a los errores.
	9.- Dotación de personal.
	10.- Apoyo de la Gerencia del Hospital a la SP.
DIMENSIONES DE LA CULTURA DE SEGURIDAD A NIVEL DE TODO EL HOSPITAL	11.- Trabajo en equipo entre servicios.
	12.- Problemas en cambios de turno y transiciones entre servicios.

Tabla 2: Dimensiones de la encuesta de seguridad HSOP de la AHRQ.

A este cuestionario se añadió una pregunta final, *"califique, por favor, de cero a diez el grado de SP en su servicio/unidad"*, siendo el 0 mínima seguridad y el 10 máxima seguridad, además de 6 cuestiones de información adicional:

- 1- ¿Ha realizado anteriormente esta encuesta en este servicio?
- 2- ¿Ha recibido formación en SP?
- 3- ¿Ha participado en trabajos de evaluación y mejora de la SP?
- 4- ¿Se han puesto en marcha medidas para mejorar la SP en su servicio el último año?
Indique alguna:
- 5- ¿Existe en su centro un procedimiento para notificar incidentes o efectos adversos?
- 6- Durante el último año, ¿Cuántos incidentes ha notificado por escrito?

El cuestionario contiene 24 preguntas formuladas en positivo y otras 18 formuladas en negativo. En la Tabla 3 se muestran las preguntas formuladas en positivo y negativo de cada dimensión.

DIMENSIÓN	PREGUNTAS FORMULADAS EN POSITIVO	PREGUNTAS FORMULADAS EN NEGATIVO
Frecuencia de eventos notificados	40, 41, 42	
Percepción global de seguridad	15, 18	10, 17
Expectativas y acciones de la dirección/supervisión de la unidad/servicio en apoyo de la seguridad	19, 20	21, 22
Aprendizaje organizacional/mejora continua	6, 9, 13	
Trabajo en equipo en la Unidad/Servicio	1, 3, 4, 11	
Franqueza en la comunicación	35, 37	39
Feed-back y comunicación sobre errores	34, 36, 38	
Respuesta no punitiva a los errores		8, 12, 16
Dotación de personal	2	5, 7, 14
Apoyo de la gerencia del hospital en la SP	23, 30	31
Trabajo en equipo entre unidades	26, 32	24, 28
Problemas en cambios de turno y transiciones entre servicios/unidades		25, 27, 29, 33

Tabla 3: Preguntas formuladas en positivo y negativo en el formulario.

Recogida y obtención de cuestionarios

Durante el mes de octubre de 2018 se repartió personalmente a toda la población de estudio la encuesta de cultura de seguridad (HSOPS)⁸². El SUP se visitó todas las mañanas de lunes a viernes, dejando un responsable para la entrega en noches y fines de semana.

Una vez cumplimentada la encuesta, el profesional la depositaba en una caja cerrada, ubicada en el control de enfermería. Se dio un plazo de 1 semana para la cumplimentación de esta, aunque la mayoría del personal la rellenó durante la jornada laboral en el turno que se entregó.

3.2. SEGUNDA FASE ADAPTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE MEDICIÓN DE INCIDENTES

La adaptación del formulario de evaluación de incidentes utilizado en el estudio ERIDA¹⁰⁹ a la población pediátrica se realizó en dos fases:

1-Búsqueda bibliográfica para determinar los principales factores causales y posibles efectos de los incidentes ligados a la asistencia en SUP. Las bases de datos consultadas fueron: Cochrane Library, PubMed/Medline, Embase y CINHALL.

La estrategia de búsqueda seguida fue la utilización de lenguaje documental y se utilizaron los descriptores MeSH: pediatría (*pediatrics*) y urgencias (*emergencies*) y como texto libre, *adverse events* y *paediatrics*.

En un primer intento se relacionaron tanto los descriptores como el texto libre con distintos booleanos ("and" y "or") sin obtener resultados. Posteriormente se relacionaron los ítems (descriptores y texto libre) con las variables de estudio individualmente.

- Medicación: *medication errors, drug-related side effects and adverse reactions*.
- Cuidados: *nursing care*; extravasación (no tiene descriptor); flebitis (*phlebitis*).
- Error diagnóstico: *diagnostic error*.
- Procedimiento de cirugía /trauma: *medical error*.
- Infección nosocomial: *cross infection*.
- No registro: *underregistration*.
- Ausencia de protocolos: *clinical protocols*.

Finalmente, los MeSH utilizados fueron: *pediatrics, emergencies, medication errors, drug-related side effects, adverse reactions, nursing care, phlebitis, diagnostic error, medical error, cross Infection, underregistration* y *clinical protocols*.

2-Creación de un grupo de expertos en SP del territorio nacional.

Con la finalidad de consensuar los efectos y factores causales de los incidentes en los pacientes pediátricos, se llevó a cabo una consulta a expertos nacionales. Para ello, se utilizó la metodología Delphi.

En la creación del grupo de expertos para la adaptación del formulario de medición, se invitó a participar a 13 expertos en SP del territorio nacional, y se obtuvo respuesta de 10 de ellos. El comité de expertos final estuvo constituido por 7 pediatras pertenecientes al grupo de calidad de SEUP, 2 pediatras locales, uno con actividad completa en urgencias

pediátricas y otro con labor asistencial en centro de salud. Todos ellos eran los responsables en sus distintos ámbitos laborales en temas relacionados con calidad y SP más una farmacéutica hospitalaria pediátrica local. En la Tabla 4 se reflejan los hospitales/centros de salud participantes a los que pertenecían los componentes de grupo Delphi.

HOSPITAL /CENTRO DE SALUD	PROFESIONAL
Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca (Murcia)	1 pediatra 1 farmacéutica
Centro de Salud de Yecla (Murcia)	1 pediatra
Hospital Universitario Cruces (Bilbao)	3 pediatras
Hospital San Joan de Déu (Barcelona)	2 pediatras
Hospital de Basurto (Bilbao)	1 pediatra
Hospital Vall d'Hebron (Barcelona)	1 pediatra

Tabla 4: Hospitales /Centros de Salud participantes en el grupo Delphi.

A los 10 participantes finales se les envió por correo electrónico dos parrillas de ítems, una sobre efectos de los incidentes y otra con los factores causales. En las dos parrillas los ítems se clasificaban en grupos.

A los componentes del grupo se les pidió que expresaran su grado de acuerdo/desacuerdo (1=total desacuerdo; 9=total acuerdo) con los ítems que incluía el formulario de recogida de datos del estudio ERIDA¹⁰⁹ en el apartado de efectos del incidente en el paciente y posibles factores causales del mismo. Se eliminaron los ítems con una puntuación media por debajo de 7 puntos. También se les pedía que añadieran comentarios que justificaran su valoración, para utilizarlos en el caso de que no hubiera consenso. Además, se les invitaba a aportar nuevos efectos o factores causales de incidentes asociados a la asistencia en SUP.

Hubo consenso tras la primera ronda. Entre las propuestas aportadas por el grupo de expertos, la revisión bibliográfica y el análisis de equipo investigador se confeccionó el formulario final o también llamado cuaderno de recogida de datos, el cual se maquetó durante la primera semana de noviembre de 2018 (Anexo 2).

3.3. TERCERA FASE MEDICIÓN DE INCIDENTES

Diseño

Para la medición de incidentes se realizó un **estudio observacional transversal** en el SUP del Hospital HCUVA.

Población

La **población** de estudio fueron niños menores de 14 años atendidos en el SUP del HCUVA.

Muestra

Para la selección de la muestra se marcó como **criterio de inclusión** que los representantes legales aceptaran por escrito participar en el estudio y como **criterio de exclusión** que existiera barrera idiomática alguna y niveles de triaje 1 porque la atención requerida por este tipo de paciente es inmediata / urgente y los representantes legales no podían dar el consentimiento informado previo.

Para calcular el **tamaño de la muestra** se tomó como referencia la incidencia de eventos del 9% en el estudio "*Canadian Paediatric Adverse Events Study*"¹¹² y una precisión del 4% (IC 95% de eventos: 5 a 13%), aceptando un riesgo alfa de 0,05 para una precisión de + 0,4% unidades en un contraste bilateral para una proporción estimada de 0,9.

Se precisaba una muestra aleatoria poblacional mínima de 196 sujetos, puesto que se asumía que la población atendida en las urgencias pediátricas de nuestro centro es de 63.000 pacientes/año.

El **método de muestreo** se estableció en función del número de casos atendidos/año, el tamaño de la muestra y los días de estudio. La muestra se seleccionó mediante aleatorización por oportunidad en turno de mañana, tarde y noche: los 3 primeros pacientes que acudían a urgencias desde las 10:00 horas, los 3 primeros pacientes desde las 18:00 horas y los 3 primeros pacientes desde las 23:00 horas en los meses de diciembre de 2018 y enero de 2019. Se tuvo en cuenta que la muestra fuera proporcional por turnos y días de la semana. Como mecanismo de sustitución se utilizó el siguiente paciente por número de orden de llegada.

Herramienta de medición

Como **herramienta de medición** se usó un formulario de evaluación de incidentes utilizado en el estudio ERIDA¹⁰⁹, adaptado a la población pediátrica (Anexo 2), mediante un grupo Delphi, siguiendo la metodología descrita en el apartado anterior.

Variables

Las **variables** del estudio se agrupan en 2 bloques. En el bloque 1 se recogen las variables generales, aplicables para todos los casos del estudio y el bloque 2 solo se recogen las variables específicas si se produce un incidente en la asistencia o en el seguimiento a los 7 días.

*Variables generales

Las variables recogidas en el bloque 1 son las siguientes:

- **Edad:** codificada en "neonato", "1 mes-<12 meses", "≥12 meses-<3 años", "≥3 años-<7 años" y ">7 años-<14 años".
- **Sexo:** codificada "hombre" / "mujer".
- **Día de la semana:** codificada en "lunes", "martes", "miércoles", "jueves", "viernes", "sábado" y "domingo".
- **Turno de llegada:** se establecieron 3 turnos "mañana" (de 8:00h a 15:00h), "tardes" (de 15:00h a 22:00h) y "noche" (de 22:00h a 8:00h).
- **Modo de llegada:** se establecieron 3 modos: "traslado de otro hospital", "iniciativa propia" y "remitido de Centro de Salud (CS) o Unidad Móvil de Emergencias (UME)/Servicio de Urgencias de Atención Primaria (SUAP)".
- **Consulta a causa de incidente previo:** codificada como "sí" o "no".
- **Motivo o razón de consulta:** variable cualitativa en la que se recoge la expresión del paciente o representante legal por la que solicita atención sanitaria al profesional de salud.
- **Categoría:** codificada en 17 grupos: "respiratorio", "digestivo", "fiebre", "musculoesquelético", "sistema nervioso central (SNC)", "genitourinario",

"alergia/piel", "intoxicación", "otorrinolaringología (ORL)", "oftalmología (OFT)", "endocrino/metabólico", "cardiovascular (CV)/circulatorio", "dolor", "alteración del comportamiento", "psiquiatría", "abusos" y "otros".

- **Nivel de triaje asignado:** se clasifica al paciente en 5 niveles de urgencia, según el Sistema Español de Triage (SET) adaptado al Modelo Andorrano de Triage¹¹⁵.
 - **Nivel I (resucitación):** situaciones que requieren resucitación, con riesgo vital inmediato.
 - **Nivel II (emergencia):** situaciones de emergencia o muy urgentes, de riesgo vital previsible, la resolución de las cuales depende radicalmente del tiempo.
 - **Nivel III (urgencia):** situaciones de urgencia de potencial riesgo vital.
 - **Nivel IV (menos urgente):** situaciones de menor urgencia, potencialmente complejas, pero sin riesgo vital potencial.
 - **Nivel V (no urgente):** situaciones no urgentes que permiten una demora en la atención o pueden ser programadas sin riesgo para el paciente.

- **Atención inicial por pediatra o residente:** codificada en 5 grupos como "FEA urgencias", "FEA de otras especialidades", "residentes de pediatría", "residentes de familia" y "otros".

- **Enfermedades previas** (enfermedad congénita y/o enfermedad crónica): codificada como "sí" o "no".

- **Número de exploraciones complementarias:** codificada como "ninguna", "1", "2", "3", "4", "5" o ">5".

- **Exploraciones complementarias:** codificadas en 11 grupos que incluían las 10 exploraciones más frecuentes realizadas en SUP y un grupo de otros para misceláneas: "analítica", "exudado", "virus sincitial respiratorio (VRS)", "radiología (RX)", "ecografía (ECO)/tomografía axial computerizada (TAC)", "punción lumbar (PL)", "electrocardiograma (ECG)", "hemocultivo", "urocultivo", "coprocultivo" y "otros".

- **Tratamiento administrado:** codificada como respuesta abierta anotando principio activo o nombre comercial del tratamiento administrado.

- **Vía de administración:** codificada como "vía oral", "intramuscular", "intravenosa", "inhalado", "nebulizado", "intranasal", "rectal" y "otros".

- **Técnicas utilizadas:** codificadas en los 5 grupos que incluían las 4 técnicas más utilizadas en los SUP y un grupo de otros para misceláneas: "catéter periférico", "catéter central", "sonda vesical", "sonda nasogástrica" y "otros".
- **Tiempos:** variable cuantitativa, que cuantifica los distintos tiempos empleados en el proceso de atención en SUP. La Figura 5 muestra los tiempos de respuesta en urgencias.

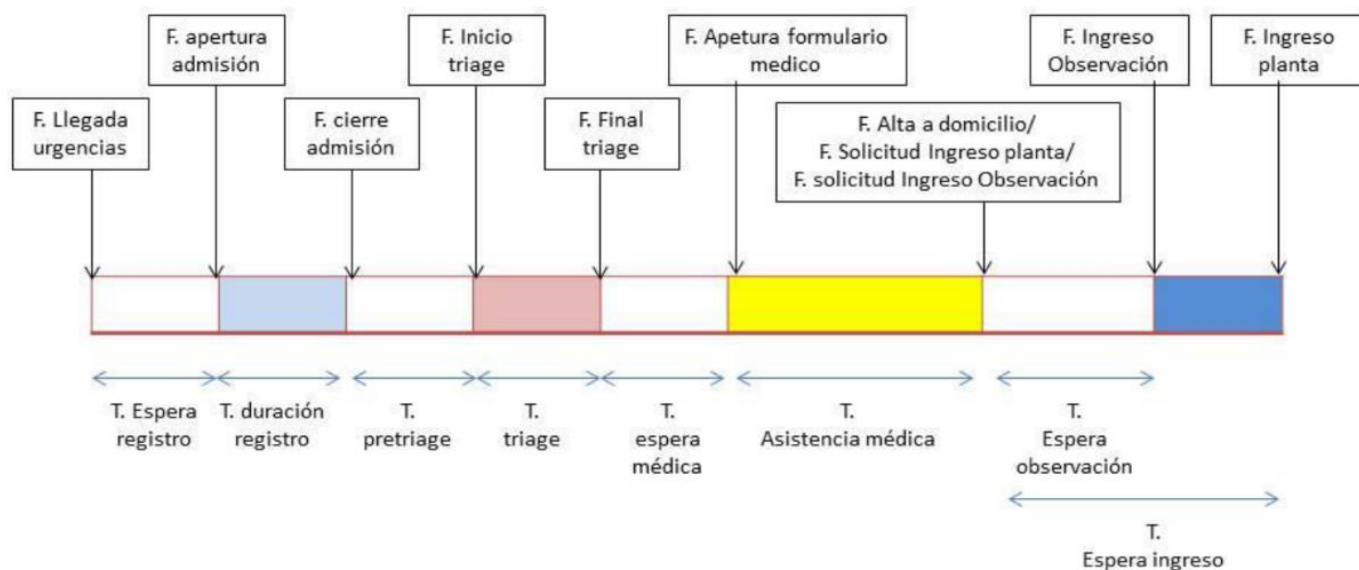


Figura 5: Tiempos de respuesta en urgencias.

- **Tiempo pretriage:** tiempo entre la llegada del paciente a urgencias y su primera valoración clínica en triaje, adecuación de tiempo si < 15 min¹¹⁶.
 - **Tiempos de asistencia:** tiempo entre el triaje y la primera asistencia médica.
 - **Adecuación de tiempo de asistencia:** al nivel de triaje II si <15 min, al nivel de triaje III si <30 min, al nivel de triaje IV si <60 min, al nivel de triaje V si <120 min¹¹⁵.
 - **Tiempo de estancia:** tiempo desde la llegada del paciente a urgencias hasta el alta a domicilio, hospitalización o traslado, adecuación de tiempo si estancia media <3 horas¹¹⁶.
- **Destino del alta:** codificada como "domicilio", "ingreso" o "traslado".

*Variables específicas

Las variables recogidas en el bloque 2 son las siguientes:

- **Número de incidentes de seguridad:** variable discreta que cuantifica el número de incidentes acontecidos en la asistencia y/o seguimiento.

- **Registro del incidente:** codificada como "historia", "informe de alta" y "no consta".
- **Momento de detección:** codificada "incidentes en la asistencia" y/o "incidente en el seguimiento".
- **Impacto:** los incidentes se clasifican en:
 - *Incidentes que no han llegado a afectar al paciente, por haberse detectado a tiempo.*
 - *Incidentes que afectan al paciente, dividiéndose, a su vez en aquellos que no han ocasionado daño y los que sí han ocasionado daño.*
- **Repercusión:** influencia que ha tenido el incidente en el paciente. Se clasifica en 6 grupos.
 1. *Daño físico o moral, sin daño físico.*
 2. *Más tiempo de observación o pruebas adicionales.*
 3. *Daño físico sin tratamiento adicional.*
 4. *Daño físico con tratamiento adicional.*
 5. *Situación crítica.*
 6. *Fallecimiento.*
- **Efectos en el paciente:** esta variable se divide a su vez en 6 grupos con distintos efectos dentro de cada grupo relacionados con:
 1. *Procedimiento: hemorragia o hematoma secundario a procedimiento o cirugía, hematuria relacionada con sondaje, problemas con férulas/vendajes, dehiscencias de suturas, otras complicaciones por procedimiento.*
 2. *Infección nosocomial: infección de herida quirúrgica, infección del tránsito urinario asociada a sondaje, bacteriemia asociada a dispositivo, otra infección nosocomial.*
 3. *Cuidados: flebitis, quemaduras/erosiones, extravasaciones, otras consecuencias de los cuidados.*
 4. *Efectos generales: Peor curso de la enfermedad de base, necesidad de repetir procedimiento, necesidad de repetir visita.*
 5. *Medicación: náuseas/vómitos/diarreas secundarias a medicación, malestar o dolor por fármacos (epigastralgia), prurito/rash o lesiones dérmicas, reactivas a fármacos o apósitos, manifestaciones alérgicas sistémicas, mal manejo del dolor, alteraciones neurológicas por fármacos, hipotensión por fármacos, hemorragia digestiva alta, desequilibrio de electrolitos, alteración*

del ritmo cardiaco o frecuencia cardiaca por fármacos, alteración funcional (hepática, renal, tiroidea), mal control de la glucemia, efectos locales o fiebre tras vacuna o fármaco, otros.

6. Otras consecuencias.
- **Atención recibida como consecuencia del incidente:** prestación sanitaria, tratamiento y/o pruebas complementarias al paciente, como resultado del incidente para conservar o restablecer la salud. Se clasifica en 7 grupos.
1. *Atención sanitaria no se ve afectada.*
 2. *Requiere nivel más elevado de observación/monitorización.*
 3. *Requiere una prueba adicional.*
 4. *Requiere tratamiento médico o quirúrgico adicional.*
 5. *Requiere nueva consulta o derivación, sin ingreso.*
 6. *Ingreso hospitalario.*
 7. *Requiere tratamiento de soporte vital.*
- **Factores causales del incidente:** esta variable se divide a su vez en 6 grupos, con distintas causas dentro de cada grupo, relacionadas con:
1. *Medicación: RAM (reacción alérgica medicamentosa), medicamento erróneo, dosis incorrecta, omisión de dosis, de medicación o vacuna, frecuencia de administración incorrecta, monitorización insuficiente, error de dispensación, paciente equivocado, duración del tratamiento incorrecta, falta de adherencia al tratamiento, interacción medicamentosa, retraso en la administración de medicación.*
 2. *Comunicación: comunicación médico-paciente, enfermera-paciente, médico-enfermera, médico-médico, barrera idiomática o barrera cultural.*
 3. *Gestión: error en identificación del paciente, duplicidad de historia clínica, pérdida de documentos, equivocación en información sanitaria (resultados de pruebas de otros pacientes), espera prolongada, problemas con la historia informatizada o citación errónea.*
 4. *Diagnóstico: error de diagnóstico, retraso en el diagnóstico, retraso en la derivación o interconsultas, error de valoración inicial/nivel de triaje.*
 5. *Cuidados: manejo inadecuado del paciente, manejo inadecuado de la técnica, mantenimiento inadecuado de catéteres o inadecuado manejo de signos de alerta.*
 6. Otras causas.

- **Asistencia prestada a causa del incidente:** evalúa si la influencia de la asistencia prestada ha sido la causante del incidente. La posible causalidad se divide en 6 niveles.
 1. *El incidente se debe enteramente a la patología del paciente.*
 2. *Mínima probabilidad de que el manejo fuera la causa.*
 3. *Ligera probabilidad de que el manejo fuera la causa.*
 4. *Moderada probabilidad de que el manejo fuera la causa.*
 5. *Muy probable que el manejo fuera la causa.*
 6. *Total evidencia de que el manejo fuera la causa.*

- **Fallo de actuación:** valora si el incidente se debe a la actuación de los profesionales sanitarios. Codificada como "sí" o "no".

- **Evitabilidad potencial:** valora en qué medida el incidente podría haberse evitado mediante escala Likert del 1 al 6. Se considera que es evitable si la puntuación se encuentra entre 1 (*clara evidencia de que era evitable*) y 4 (*moderada evitabilidad*), *el incidente no es evitable si se encuentra entre 4 (moderada evitabilidad) y 6 (imposible evitarlo).*

Procedimiento de recogida de datos.

Durante el mes de noviembre del año 2018 se realizaron sesiones formativas sobre SP en los SUP. Además, se presentó el cuaderno de datos y se explicó el procedimiento de cumplimentación de este entre los posibles colaboradores del estudio.

A los profesionales participantes del estudio se les realizó una formación dividida en 2 sesiones. La 1ª sesión constaba a su vez de 2 partes, una parte teórica sobre SP en los SUP y una parte práctica donde se exponían situaciones reales de posibles incidentes de seguridad y se invitaba a los alumnos a resolverlas. En la 2ª sesión se explicaba el propósito del estudio y las fases del mismo, además de formación metodológica en la toma de datos y en el uso del cuestionario.

Las acciones formativas estaban dirigidas a FEA de pediatría, residentes de pediatría y enfermeras que trabajaban en SUP, aunque cuando se inició el trabajo de campo la colaboración de los participantes formados fue escasa. La metodología de recogida de información ha estado basada en el estudio ERIDA¹⁰⁹ que, a su vez, se basa estructuralmente en los estudios EVADUR¹⁰⁸ y ENEAS¹².

En diciembre de 2018 se inició la recogida de datos hasta finales de enero de 2019. Se realizó mediante observación directa durante todo el periodo de la asistencia en SUP y posteriormente se revisaron todos los casos a la semana, a través de llamada telefónica a los responsables legales de los niños dados de alta o presencial a los que seguían ingresados. Se llevó a cabo por el personal sanitario del propio servicio mediante una evaluación interna.

Los casos fueron seleccionados mediante aleatorización por oportunidad en turno de mañana, tarde y noche: los 3 primeros pacientes que acudían a urgencias desde las 10:00, los 3 primeros pacientes desde las 18:00 horas y los 3 primeros pacientes desde las 23:00 horas, en días consecutivos, hasta llegar al número de muestra establecido.

Antes de iniciar la recogida de datos, el investigador principal (IP) o colaborador del estudio explicó a los padres o tutores del niño la finalidad del estudio, así como la posibilidad de ejercer los derechos de acceso, cancelación, rectificación y oposición a los datos recogidos en el estudio conforme lo previsto en el reglamento. Se entregó consentimiento informado y cláusula de confidencialidad (Anexo 3-4), dejando tiempo de lectura y resolución de dudas, para posteriormente firmar y fechar el consentimiento, y se entregó una copia del mismo. Además, se entregó una cláusula de confidencialidad que garantizaba la privacidad del niño, estableciendo el compromiso de proteger los datos de carácter personal de conformidad con el documento.

Una vez incluido el niño en el estudio, se procedía a la recogida de datos, para ello el IP o colaborador contaba con un cuaderno de recogida de datos. Dicho cuaderno tenía 2 partes: una primera parte que se cumplimentaba en todos los casos y una segunda parte que solo se rellenaba si el caso había sufrido uno o varios incidentes de seguridad (Anexo 2).

A cada caso se le asignó un código que aparecía en el cuaderno de recogida de datos y en el consentimiento informado (Anexo 4) para garantizar la confidencialidad de los datos y evitar que en el cuaderno aparecieran datos personales del niño.

Pasados 7 días se realizaba seguimiento telefónico: se consideró pérdida de seguimiento si no se obtenía respuesta telefónica tras 3 intentos. En caso de no haber presentado incidente se daba por concluida la llamada, agradeciendo la participación. Ante la presencia de un incidente, se continuaba con la entrevista para poder cumplimentar la segunda parte del cuadernillo. Si el niño estaba hospitalizado, la entrevista se hacía de forma presencial. Durante la recogida de datos se llevó registro de todos los participantes del estudio, anotando código de paciente, Número de Historia Clínica (NHC), nombre y apellidos, fecha, turno y presencia o no de incidente en la asistencia o seguimiento (Anexo 5).

También se consultó la historia clínica y el informe de alta de Urgencias para extraer datos sobre los incidentes.

El equipo de evaluadores estaba constituido por una enfermera y un pediatra del SUP del HCUVA que recogieron los datos. Dichos evaluadores realizaron una primera vuelta donde se repasaron todos los casos; se clasificaron en casos sin incidentes, casos con incidentes y dudosos.

En la segunda vuelta se contó con la participación de un evaluador externo experto en SP, IP del estudio ERIDA¹⁰⁹ y colaborador en el estudio EVADUR¹⁰⁸, donde se repasaron los casos con incidentes y los dudosos. Los casos en la que la determinación de incidente fue discrepante se discutieron entre los 3 revisores, además de la evaluación independiente. Tras consenso entre los tres evaluadores, los casos se clasificaron en incidentes / no incidentes.

Realizar dos vueltas de revisión permitió identificar con mayor precisión los casos con incidentes y sin incidentes. Además, contar en el equipo con un evaluador externo experto en SP (investigador principal del estudio ERIDA¹⁰⁹) y colaborador en el estudio EVADUR¹⁰⁸, permitió realizar una evaluación más neutral al participar en esta parte de forma aislada y resolver los casos dudosos que se presentaron en la primera vuelta.

En todos los casos, se buscó la presencia de incidentes de seguridad. Definidos por la OMS en 2009 como *"todo evento o circunstancia que ha ocasionado o podría haber ocasionado un daño innecesario a un paciente"*⁴³. En la Figura 6 se muestra el algoritmo de la fase previa y los procedimientos a realizar durante la recogida de datos.

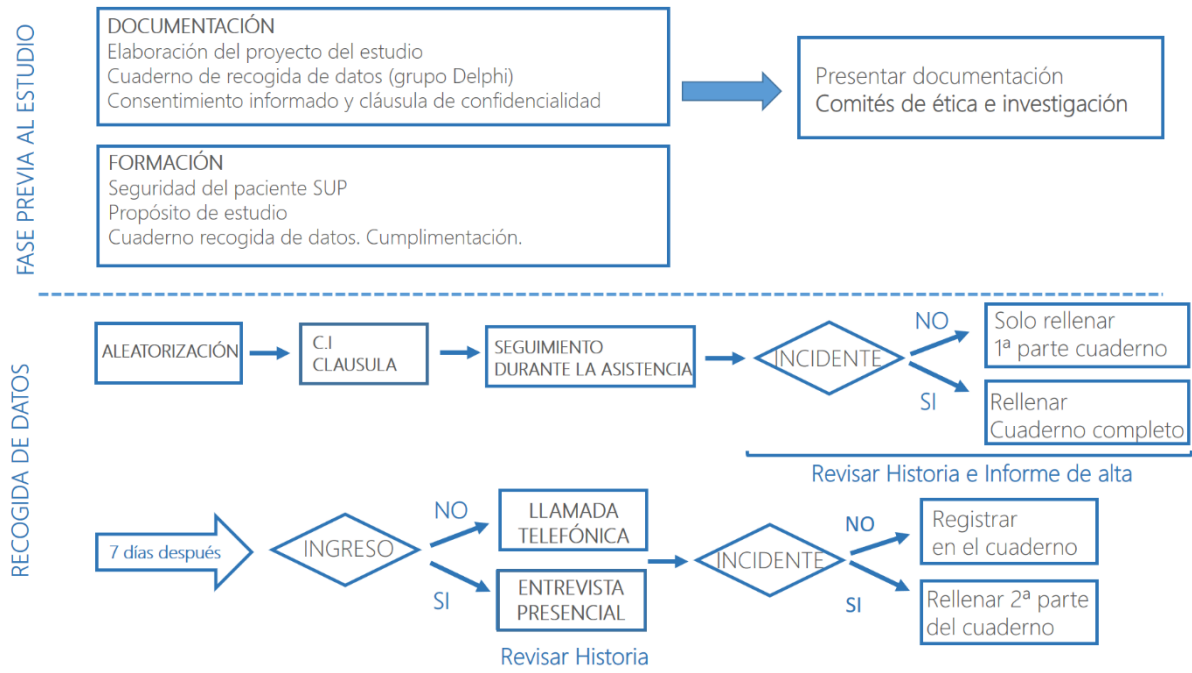


Figura 6: Algoritmo fase de preparación y procedimiento de recogida de datos.

3.4. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

3.4.1 Medición de Cultura de Seguridad

Para realizar el análisis global por dimensiones, se invirtió la escala de las preguntas que están formuladas en sentido negativo para facilitar el análisis. Posteriormente las respuestas del cuestionario se recodificaron en tres categorías. En la Tabla 5 se muestra el esquema seguido para la codificación de las respuestas.

NEGATIVO		NEUTRAL	POSITIVO	
Muy de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Nunca	Raramente	A veces	Casi siempre	Siempre

Tabla 5: Codificación de las respuestas del cuestionario HSOPS.

Con esta codificación se calcularon las frecuencias relativas de cada categoría, tanto para cada uno de los ítems, como para el indicador compuesto de cada dimensión.

Los indicadores compuestos para cada una de las dimensiones de la escala se calcularon aplicando la siguiente fórmula:

$$\frac{\sum \text{número de respuestas positivas en los ítems de una dimensión}}{\text{Número de respuestas totales en los ítems de una dimensión}}$$

Con los resultados calculados, se determinaron las fortalezas, debilidades, u oportunidades de mejora del SUP, siguiendo los siguientes criterios:

Para clasificar un ítem o una dimensión como fortaleza se emplearon los siguientes criterios alternativos:

- $\geq 75\%$ de respuestas positivas ("de acuerdo/muy de acuerdo" o "casi siempre/siempre") a las preguntas formuladas en positivo.
- $\geq 75\%$ de respuestas negativas ("en desacuerdo/muy en desacuerdo" o "nunca/raramente") a las preguntas formuladas en negativo.

Para clasificar un ítem o una dimensión como oportunidad de mejora se emplearon los siguientes criterios alternativos:

- $\geq 50\%$ de respuestas negativas ("en desacuerdo/muy en desacuerdo" o "raramente/nunca") a las preguntas formuladas en positivo.

- $\geq 50\%$ de respuestas positivas (“de acuerdo/muy de acuerdo” o “casi siempre/siempre”) a las preguntas formuladas en negativo.

Los resultados se agruparon para cada una de las 12 dimensiones.

Para el procesamiento y análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico S.P.S.S. versión 25 y el programa Excel 2019 para evaluar las respuestas positivas, neutras o negativas de acuerdo con las instrucciones que constan en la herramienta⁸⁴. Se realizó el análisis descriptivo de las frecuencias y frecuencias acumuladas de los datos. La comparación de puntuación media en seguridad de paciente por grupo profesional se analizó mediante ANOVA simple. Las diferencias se consideraron estadísticamente significativas para un intervalo de confianza del 95% ($p < 0,05$)

3.4.2. Adaptación de una herramienta de medición

La valoración de los ítems se realizó de forma cuantitativa, expresando los resultados en media, mediana, desviación estándar e intervalo de confianza. Para el procesamiento y análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico S.P.S.S. versión 25.

3.4.3. Medición de Incidentes

Se realizó el análisis descriptivo de las variables y comparativas entre grupos. En el análisis descriptivo las variables categóricas se presentan en forma de frecuencia absoluta y porcentajes. Las variables cuantitativas se expresan en media y desviación estándar y las de distribución asimétrica con mediana e intervalo intercuartílico.

La asociación entre variables cualitativas se realizó mediante el test de Chi cuadrado, cuando las diferencias entre ellas eran significativas. Para la comparación de medias se utilizó la T de Student para variables independientes en caso de distribución normal y el test de Mann-Whitney para distribución no normal. Se establece la significación estadística en $p < 0,05$. Para el procesamiento y análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico S.P.S.S. versión 25.

3.5. ASPECTOS ÉTICOS

Toda la metodología utilizada y los documentos elaborados, incluida la hoja de consentimiento de los representantes legales del paciente para participar en el estudio (Anexo 4) y la cláusula de confidencialidad (Anexo 5) se enviaron en junio de 2018 al Comité Ético de Investigación Clínica del HCUVA siendo aprobado por el mismo en septiembre de 2018 (Anexo 6).

La utilización de los datos se hizo cumpliendo lo establecido en las Leyes vigentes en España, Reglamento 679/2016, de 27 de abril, Reglamento General de Protección de Datos; aunque actualmente se aplica la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

Los padres o tutores del niño podían ejercer los derechos de acceso, cancelación, rectificación y oposición a los datos recogidos en el estudio con lo previsto en este reglamento.

La inclusión en el estudio no conllevaba ninguna intervención adicional en los pacientes seleccionados. Se anonimizó cualquier tipo de dato que pudiera identificar al paciente fuera de los objetivos del estudio. Los datos pertenecían a la historia clínica del paciente y aquellos que se extraían aparecían asociados a un código y no al nombre del paciente.

Conflicto de intereses: Los investigadores principales declararon no tener ningún conflicto de intereses.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

1.1. PRIMERA FASE MEDICIÓN DE CULTURA DE SEGURIDA

4.1.1. Variables socioclínicas de los profesionales.

De los 78 profesionales sanitarios que trabajaban en el SUP, el cuestionario fue cumplimentado por 65 profesionales sanitarios, exceptuando a los TCAE, con una tasa de respuesta del 83,3%.

De los trabajadores que respondieron a la encuesta: 25 eran enfermeras (38,5%), 20 FEA pediatría (30,7%) y 20 (30,7%) médicos internos residentes (MIR) de pediatría.

De las 25 enfermeras que respondieron, 19 (76%) eran de plantilla y 6 (24%) eran enfermeras del equipo volante. Del grupo de FEA, 5 (25%) eran plantilla del SUP y 15 (75%) pediatras que hacen guardias en el SUP. Los MIR de pediatría que completaron la encuesta fueron R1= 5 (25%), R2= 7 (35%), R3= 5 (25%), y R4= 3 (15%). Aunque por el SUP también rotan enfermeras internas residentes (EIR) de pediatría no participó ninguna en el estudio. En la Tabla 6 se muestra la distribución de encuestados.

CATEGORÍA PROFESIONAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Enfermeras	25	38,5%
FEA pediatría	20	30,7%
Residentes pediatría	20	30,7%

Tabla 6: Distribución de los encuestados por categoría profesional en frecuencias absolutas y porcentajes.

4.1.2. Cuestionario: Cultura de Seguridad.

Para la evaluación del nivel de cultura de seguridad, se analizaron los resultados por cada pregunta y se agruparon en las 12 dimensiones en las que se estructura la encuesta, separando resultados positivos y resultados negativos para cada una de ellas.

En los resultados positivos: la dimensión mejor valorada fue "trabajo en equipo en el servicio" con un 88,08% de valoraciones positivas, siendo considerada como una fortaleza, seguida de "expectativas y acciones de la dirección/supervisión del servicio que favorecen la seguridad" con un 66%, "aprendizaje organizacional y mejora continua" con un 54,36% y "problemas en cambios de turno y transiciones entre servicios" con 53,08%.

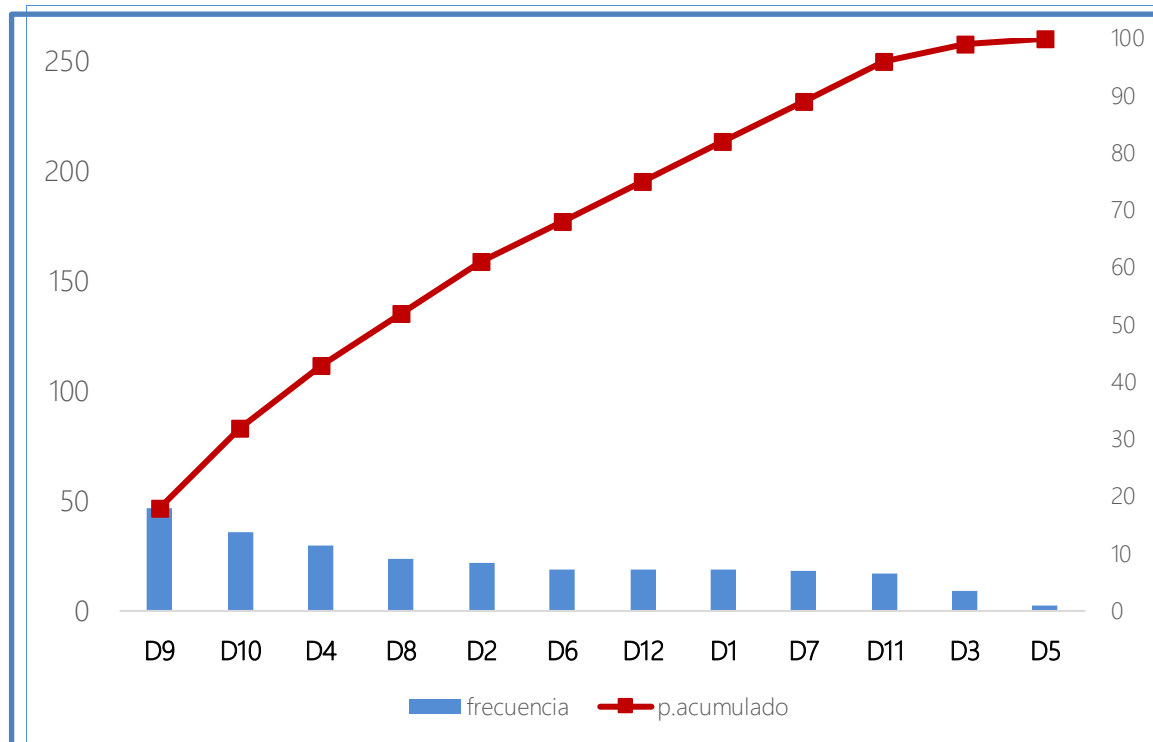
En los resultados negativos destaca la "dotación de personal" con un 70,38% de respuestas negativas, seguido de "apoyo de la Gerencia del Hospital a la SP" con un 54,36%, ofreciendo estas 2 dimensiones algunas áreas de mejora y "respuestas no punitivas a los errores" con casi un 36%. Los resultados de las 12 dimensiones se resumen en la Tabla 7.

DIMENSIÓN	% RESULTADOS POSITIVOS	% RESULTADOS NEGATIVOS
1.- Frecuencia de eventos notificados	33,85%	26,15%
2.- Percepción de seguridad	48,08%	33,08%
3.- Expectativas y acciones de la dirección/supervisión del servicio que favorecen la seguridad que favorecen la seguridad	65,00%	13,46%
4.- Aprendizaje organizacional y mejora continua	54,36%	20,51%
5.- Trabajo en equipo en el Servicio	88,08%	3,46%
6.- Franqueza en la comunicación	36,41%	28,72%
7.- Feed-back y comunicación sobre errores	37,95%	27,69%
8.- Respuesta no punitiva a los errores	38,97%	35,90%
9.- Dotación de personal	15,00%	70,38%
10.- Apoyo de la gerencia del hospital a la SP	12,31%	54,36%
11.- Trabajo en equipo entre servicios	49,62%	25,38%
12.- Problemas en cambios de turno y transiciones entre servicios	53,08%	28,46%

Tabla 7: Porcentajes de resultados positivos y negativos de las dimensiones de la encuesta.

4.1.3 Identificación de oportunidades de mejora.

El diagrama de Pareto (Gráfica 3) contempla la participación de cada una de las dimensiones en el número de respuestas negativas, indicándonos que las oportunidades de mejora se deben centrar, sobre todo, en la dotación del personal, apoyo de la gerencia del hospital a la SP, aprendizaje organizacional y mejora continua y respuesta no punitiva a los errores. Este método nos muestra que 4 dimensiones, del total de 12, son responsables de más del 50% de respuestas negativas del total.



Gráfica 3: Diagrama de Pareto sobre dimensiones según respuestas negativas.

Dimensiones: D1: Frecuencia de eventos notificados. D2: Percepción de seguridad. D3: Expectativas y acciones de la dirección/supervisión del servicio que favorecen la seguridad. D4: Aprendizaje organizacional y mejora continua. D5: Trabajo en equipo en el Servicio. D6: Franqueza en la comunicación. D7: Feed-back y comunicación sobre errores. D8: Respuesta no punitiva a los errores. D9: Dotación de personal. D10: Apoyo de la Gerencia del Hospital a la SP. D11: Trabajo en equipo entre servicios. D12: Problemas en cambios de turno y transiciones entre servicios.

En la pregunta 43 del cuestionario donde se pedía al profesional que calificase de 0 a 10 el grado de SP en su servicio o unidad, la media de las valoraciones de todos los encuestados fue de 6,8 (dt=1,6) siendo la peor valoración la de las enfermeras (media=6,48), seguida de los FEA pediatría (media=6,80); mientras que los MIR de pediatría daban mejores valoraciones (media=7,19). En la Tabla 8 se desglosan resultados por grupos.

GRUPO	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA	INTERVALO DE CONFIANZA
Enfermeras	6,48	1,806	6,43-6,53
Pediatras	6,80	1,281	6,67-6,93
R1 pediatría	7,40	1,517	7,25-7,55
R2 pediatría	7,14	1,069	7,03-7,25
R3 pediatría	7,40	1,673	7,23-7,57
R4 pediatría	6,67	2,517	6,42-6,92

Tabla 8: Media de valoración de 0 a 10 del grado de seguridad del servicio por estamento profesional de los encuestados.

Se realizó una comparación de la puntuación media en seguridad de paciente por grupo profesional mediante análisis de ANOVA simple pero no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre grupos.

Los resultados de las cuestiones de información adicional se muestran en la Tabla 9.

CUESTIÓN	SI	NO	NO LO SE
44. ¿Ha realizado anteriormente esta encuesta en este servicio?	4 (6,2%)	59 (90,8%)	2 (3,1%)
45. ¿Ha recibido formación en SP?	31 (47,7%)	30 (46,2%)	4 (6,2%)
46. ¿Ha participado en trabajos de evaluación y mejora de la SP?	9 (13,8%)	54(83,1%)	2 (3,1%)
47. ¿Se han puesto en marcha medidas para mejorar la SP en su servicio el último año?	29(44,6%)	9 (13,8%)	27(41,5%)
48. ¿Existe en su centro un procedimiento para notificar incidentes o efectos adversos?	47(72,3%)	1 (1,5%)	17 (26,2%)
49. Durante el último año ¿Cuántos incidentes ha notificado por escrito?	7 (10,8%) profesionales habían notificado 1 incidente. 58 (89,2%) no habían notificado ninguno		

Tabla 9: Valores absolutos y porcentajes de resultados a las preguntas adicionales de la encuesta.

Respecto a la pregunta 45, donde se indagaba si los encuestados habían recibido formación en SP, casi la mitad respondieron afirmativamente, siendo el grupo de residentes el que más formación había recibido mediante sesiones formativas o informativas, dentro del plan transversal de residentes que incluye un módulo de SP.

En cuanto a la participación en trabajos de evaluación y mejora de la SP, pregunta 46, solo respondieron afirmativamente 9 encuestados (13,8%), que enumeraron medidas implantadas en el SUP en el último año para mejorar la SP, en las que habían participado.

En la pregunta 47 además de pedir que reflejaran si habían puesto en marcha medidas para mejorar la SP en su servicio el último año, se solicitaba a los profesionales que las indicaran. En la Tabla 10, se enumeran las medidas de SP en SUP identificadas por los profesionales.

MEDIDAS PARA MEJORAR LA SEGURIDAD DEL PACIENTE
Acciones formativas
<i>Check-list</i> en los procedimientos realizados en SUP
Control de ubicación de pacientes
Uso de pulseras identificativas
Diluciones estándar de los fármacos de riesgo utilizados en la atención inmediata
Doble <i>check</i> en la preparación y administración de fármacos
Uso de protocolo de transferencia en los relevos

Tabla 10: Medidas de SP en SUP identificadas por los profesionales.

4.2. SEGUNDA FASE ADAPTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE MEDICIÓN DE INCIDENTES

4.2.1. Resultados de la búsqueda bibliográfica:

- Cochrane Library: no hay ninguna revisión sistemática.
- Medline (pubmed):
 - "adverse events"[All Fields] AND ("emergencies"[MeSH Terms] OR "emergencies"[All Fields]) AND ("paediatrics"[All Fields] OR "pediatrics"[MeSH Terms] OR "pediatrics"[All Fields]) 23 resultados.
Destaca: Medication-Related Emergency Department Visits in Pediatrics: a Prospective Observational Study.
 - (((("Medication Errors"[Mesh]) AND medication errors) AND ("Drug-Related Side Effects and Adverse Reactions"[Mesh]))) AND emergencies 5 resultados.
Destaca 2: Medication Errors in Pediatric Emergencies y Medication errors during medical emergencies in a large, tertiary care, academic medical center.
 - "adverse events"[All Fields] AND ("nursing"[Subheading] OR "nursing"[All Fields] OR ("nursing"[All Fields] AND "care"[All Fields]) OR "nursing care"[All Fields] OR "nursing care"[MeSH Terms] OR ("nursing"[All Fields] AND "care"[All Fields])) resultados 3424.
Descatan: Adverse events and safety in nursing care.
 - (("adverse events"[All Fields] AND ("nursing"[Subheading] OR "nursing"[All Fields] OR ("nursing"[All Fields] AND "care"[All Fields]) OR "nursing care"[All Fields] OR "nursing care"[MeSH Terms] OR ("nursing"[All Fields] AND "care"[All Fields]))) AND pediatrics resultados 173.
 - (((("adverse events"[All Fields] AND ("nursing"[Subheading] OR "nursing"[All Fields] OR ("nursing"[All Fields] AND "care"[All Fields]) OR "nursing care"[All Fields] OR "nursing care"[MeSH Terms] OR ("nursing"[All Fields] AND "care"[All Fields]))) AND pediatrics)) AND emergencies resultados 4. Se rescata 1 de las anteriores búsquedas.
 - (((("phlebitis"[MeSH Terms] OR "phlebitis"[All Fields]) AND ("paediatrics"[All Fields] OR "pediatrics"[MeSH Terms] OR "pediatrics"[All Fields])) AND ("emergencies"[MeSH Terms] OR "emergencies"[All Fields])) AND (("Phlebitis"[Mesh] AND "Pediatrics"[Mesh]) AND "Emergencies"[Mesh]) 1 resultado sin interés.
 - (((("emergencies"[MeSH Terms] OR "emergencies"[All Fields]) AND "Diagnostic Errors"[Mesh]) AND ("diagnostic errors"[MeSH Terms] OR ("diagnostic"[All Fields] AND "errors"[All Fields]) OR "diagnostic errors"[All Fields])) AND ("paediatrics"[All Fields] OR "pediatrics"[MeSH Terms] OR "pediatrics"[All Fields]) 24 results: ninguno interesante.
 - ("medical errors"[MeSH Terms] AND ("emergencies"[MeSH Terms] OR "emergencies"[All Fields])) AND ("paediatrics"[All Fields] OR "pediatrics"[MeSH Terms] OR "pediatrics"[All Fields]) resultados 33 sin interés.
 - (("cross infection"[MeSH Terms] AND ("cross infection"[MeSH Terms] OR ("cross"[All Fields] AND "infection"[All Fields]) OR "cross infection"[All Fields])) AND ("emergencies"[MeSH Terms] OR "emergencies"[All Fields])) AND ("paediatrics"[All Fields] OR "pediatrics"[MeSH Terms] OR "pediatrics"[All Fields]) 3 resultados, sin interés.
 - (((Clinical Protocols"[Mesh] AND ("clinical protocols"[MeSH Terms] OR ("clinical"[All Fields] AND "protocols"[All Fields]) OR "clinical protocols"[All Fields])) AND ("emergencies"[MeSH Terms] OR

"emergencies"[All Fields])) AND ("paediatrics"[All Fields] OR "pediatrics"[MeSH Terms] OR "pediatrics"[All Fields]) resultados 27, sin interés.

■ Embase:

- 'Adverse event' AND "emergency" AND "pediatrics" resultados 14 ninguno interesante.
- 'medication error" AND ('pediatrics'/exp OR pediatrics) AND ('emergency'/exp OR emergency) resultados 40.

Destaca: A prospective observational study of medication errors in a pediatric emergency department, Medication-related visits in a pediatric emergency department: An 8-years retrospective analysis, Laboratory Errors in a Pediatric Emergency Department Network: An Analysis of Incident Reports, Epidemiology and aetiology of paediatric malpractice claims in France.

- ('nursing care'/exp OR 'nursing care') AND ('pediatrics'/exp OR pediatrics) AND ('emergency'/exp OR emergency) AND ('adverse event'/exp OR 'adverse event') 2 resultados, sin interés.
- ('diagnostic error'/exp OR 'diagnostic error') AND ('emergency'/exp OR emergency) AND ('pediatrics'/exp OR pediatrics) AND ('adverse event'/exp OR 'adverse event') 17 resultados.
- Descatan: Trends in diagnosis-related paid medical malpractice claims using data from the national practitioner data bank.
- ('medical error'/exp OR 'medical error') AND ('emergency'/exp OR emergency) AND ('pediatrics'/exp OR pediatrics) AND ('adverse event'/exp OR 'adverse event') resultados 45.

Descata: Retrospective study of irrational prescribing in French paediatric hospital: Prevalence of inappropriate prescription detected by Pediatrics: Omission of Prescription and Inappropriate prescription (POPI) in the emergency unit and in the ambulatory setting, Identification of quality improvement areas in pediatric MRI from analysis of patient safety reports, Adverse drug events among children presenting to a hospital emergency department in Newfoundland and Labrador, Canada; Prescribing errors in a pediatric emergency department.

- ('cross infection'/exp OR 'cross infection') AND ('emergency'/exp OR emergency) AND ('pediatrics'/exp OR pediatrics) 8 resultados, ninguno de interés.
- ('clinical protocol'/exp OR 'clinical protocol') AND ('emergency'/exp OR emergency) AND ('pediatrics'/exp OR pediatrics) AND ('adverse event'/exp OR 'adverse event') 14 resultados ninguno de interés.

■ CINHALL:

- Adverse events AND emergencies AND pediatrics results 117 (limitados a los últimos 5 años), de los que se seleccionaron: US Emergency Department Visits for Adverse Drug Events from Antibiotics in Children, 2011–2015; Adverse Events Following Diagnostic Urethral Catheterization in the Pediatric Emergency Department.

■ Base de datos Teseo del Ministerio de Sanidad:

- SEGURIDAD DEL PACIENTE EN URGENCIAS DE PEDIATRÍA. ANÁLISIS DE EVENTOS ADVERSOS <https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarSeleccion.do>

4.2.2 Método Delphi

Tras la finalización y análisis de la primera ronda (en la que se obtuvo el consenso), se decidió eliminar 9 ítems sobre los efectos de los incidentes, ya que dichos ítems obtuvieron una puntuación media por debajo de 7 puntos. De los 9 ítems sobre los efectos de los incidentes que se eliminaron del cuadernillo de partida, ninguno se produjo en los incidentes detectados. Por otro lado, la extravasación y alteración de comportamiento, ítems que se añadieron por indicación de los miembros del grupo Delphi, sí se presentaron como efectos durante el estudio. Además, hubo sugerencias puntuales para añadir otros factores causales, aunque al final no se introdujeron por no llegar a consenso en el grupo.

El resto de los ítems obtuvieron una puntuación media y mediana >7 puntos. Entre las propuestas aportadas, tras revisión de bibliografía y análisis del equipo investigador se decidió añadir 2 ítems dentro del bloque de efectos de los incidentes: extravasación y alteración del comportamiento.

En la Tabla 11 se muestran los ítems eliminados sobre los efectos de los incidentes y los resultados obtenidos en la evaluación

EFFECTOS DE LOS INCIDENTES	Puntuación Media	Desviación típica	Intervalo de confianza 95%
Caídas y contusiones/fracturas	5,89	2,85	4,03-7,78
Edemas, insuficiencia cardiaca, shock	5,78	1,62	4,72-6,84
Cefalea por fármacos	5,22	2,54	3,56-6,88
Neumonía por aspiración	5,11	2,98	3,7-7,05
Estreñimiento	5,11	2,62	3,4-6,82
Ansiedad, estrés o depresión	5	1,85	3,79-6,21
Hemorragia por anticoagulación	4,67	3,50	2,38-6,96
Tos, disnea o sequedad de boca	4,56	2,74	2,77-6,35
Infarto Agudo de Miocardio (IAM) Accidente Cerebro Vascular (ACV) Tromboembolismo Pulmonar (TEP) Trombosis Venosa Profunda (TVP)	3,33	2,78	1,51-5,15

Tabla 11: Ítems eliminados del cuadernillo de recogida de datos.

Durante la fase de adaptación, algunos investigadores sugirieron añadir más factores causales al cuadernillo, aunque no se incluyeron por no lograr consenso. En la Tabla 12 se enumeran los factores causales sugeridos por el grupo Delphi.

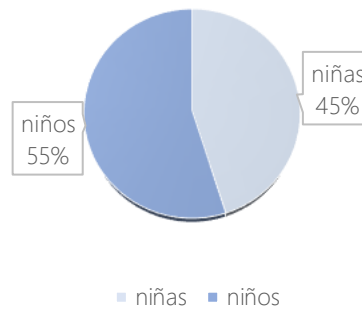
SUGERENCIAS DE FACTORES CAUSALES
Informe de alta incompleto
Recursos humanos inadecuados a la presión asistencial
Organización inadecuada al flujo de pacientes
Falta de organización sistemática en la atención al paciente crítico
Traslado hospitalario inadecuado
Organización inadecuada de procedimientos fuera del área de urgencias
Mantenimiento inadecuado de equipamiento sanitario
Dieta errónea

Tabla 12: Factores causales sugeridos por el grupo Delphi.

4.3. TERCERA FASE MEDICIÓN DE INCIDENTES

4.3.1 Variable sociodemográficas de la muestra.

Se incluyeron 207 pacientes, de los cuales 3 se perdieron en el seguimiento telefónico, quedando una muestra válida de 204 pacientes. De ellos, 92 (45,1%) eran niñas y 112 (54,9%) niños. En la Gráfica 4 se puede observar la distribución por sexos de la muestra.



Gráfica 4: Distribución de los casos en función del sexo.

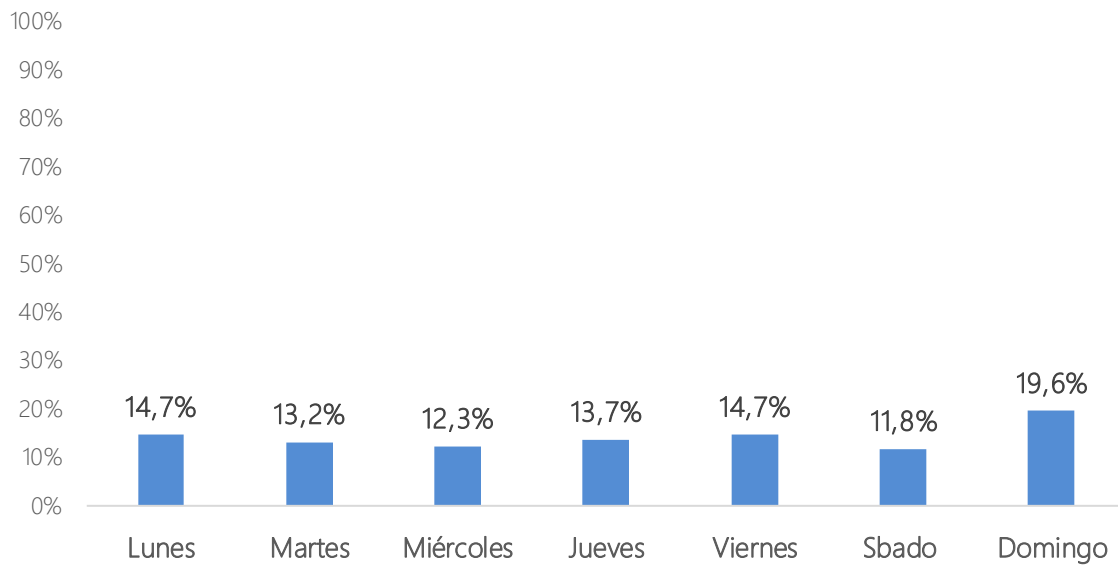
El grupo de edad de 13 meses a 3 años fue el más numeroso con 65 casos (31,9%), seguido de niños de entre 1 mes y 12 meses con 54 casos (26,5%). La distribución de la muestra por edad se desglosa en la Tabla 13.

GRUPOS DE EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Neonatos	4	2%
1 mes-12 meses	54	26,5%
13 meses-3 años	65	31,9%
>3 años-7 años	48	23,5%
>7 años	33	16,2%

Tabla 13: Distribución de los casos según grupos de edad en frecuencias absolutas y porcentajes.

En cuanto a la selección de los casos por días de la semana, el domingo fue el día con más casos 40 (19,6%) mientras que el sábado fue el día que menos casos se seleccionaron 24 (11,8%). En la Gráfica 5 se representa la distribución de los casos en función del día de la semana.

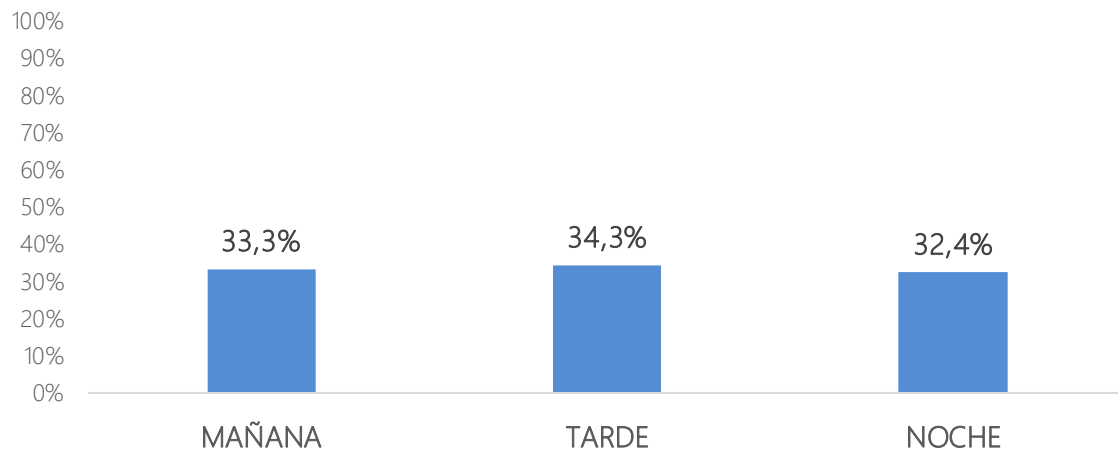
DIA DE LA SEMANA



Gráfica 5: Distribución de los casos en función del día de la semana.

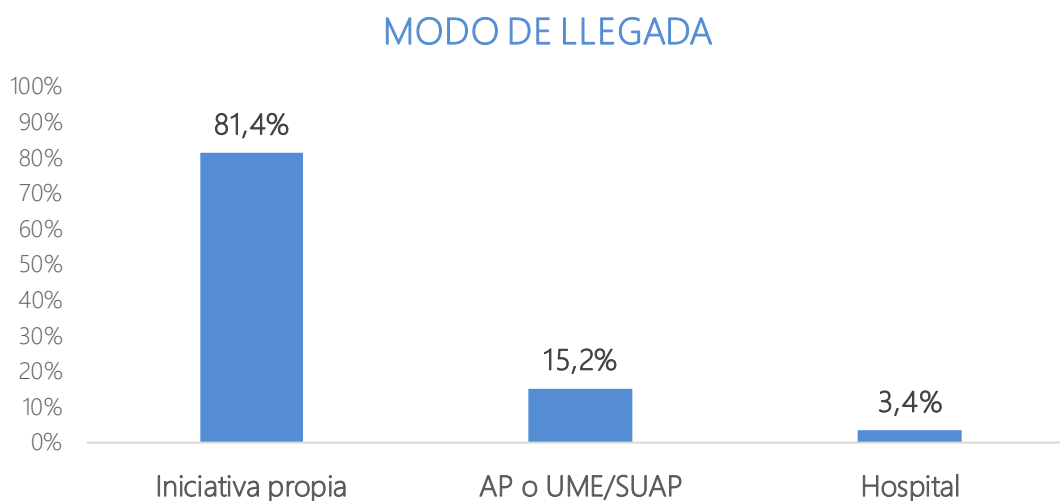
La distribución por turnos fue homogénea, con 68 casos (33,3%) en el turno de mañanas, 70 (34,3%) en el turno de tardes y 66 (32,4%) en el turno de noches. En la Gráfica 6 se muestra la distribución de los casos por turnos

TURNOS



Gráfica 6: Distribución de los casos por turnos.

En 166 casos (81,4%) el modo de llegada fue por iniciativa propia, en 31 (15,25%) fueron remitidos de Atención Primaria o UME/SUAP y en 7 (3,4%) remitidos de otro hospital. En la Gráfica 7 se representa la distribución de los casos por modo de llegada.



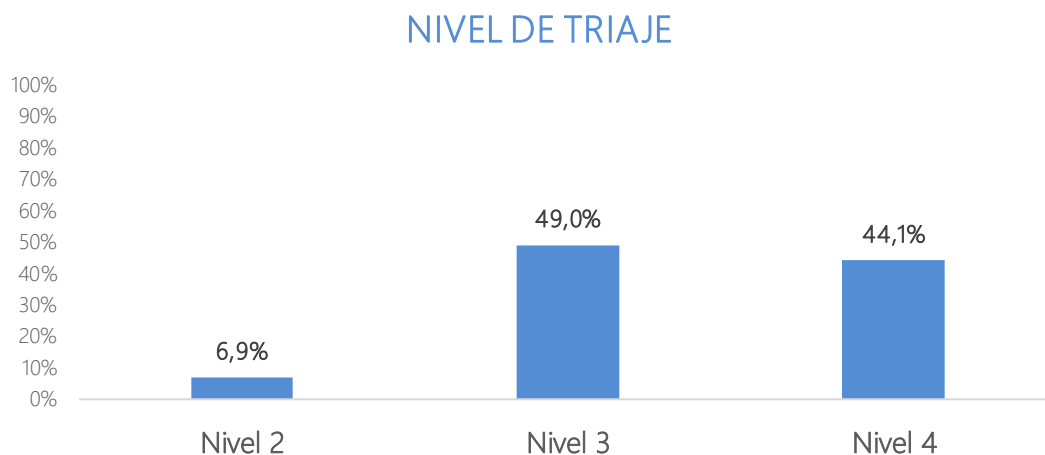
Gráfica 7: Distribución de los casos por modo de llegada.

En cuanto a si los niños acudieron a SUP por presentar un incidente previo, 8 (3,9%) niños lo sufrieron. Los principales motivos de consulta por categorías se muestran en la Tabla 14.

MOTIVO DE CONSULTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Fiebre	48	23,5%
Respiratorio	41	20,1%
Digestivo	32	15,7%
Musculoesquelético	23	11,3%
SNC	15	7,4%
ORL	12	5,9%
Alergias / lesiones cutáneas	9	4,4%
Alteración del comportamiento	8	3,9%
Genitourinario	5	2,5%
OFT	3	1,5%
Endocrino / metabólico	3	1,5%
Otros	4	2%
Dolor	1	0,5%

Tabla 14: Motivo de consulta por categorías en frecuencias absolutas y porcentajes.

Respecto al nivel de triaje asignado a los niños atendidos: 90 casos (44,1%) fueron nivel 4, 100 (49,0%) nivel 3 y 14 (6,9%) nivel 2. En la Gráfica 8 se muestra la distribución de los casos en función del nivel de triaje asignado a su llegada.



Gráfica 8: Distribución de los casos en función del nivel de triaje asignado a su llegada.

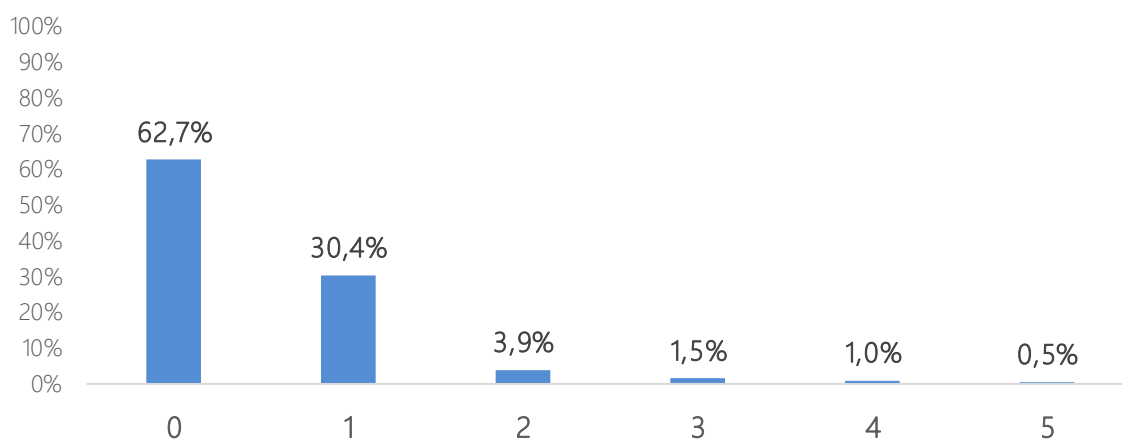
El mayor número de niños se clasificó como nivel 3 de triaje, pero un alto porcentaje de estos niños no se sometían a ningún procedimiento ni tratamiento, este hecho paradójico indica que quizás podrían haber sido clasificado en otra categoría de triaje más leve. Al mismo tiempo ningún niño del estudio fue triado con nivel 5.

A pesar de que, en este estudio no se incluyeron niños con nivel de triaje 1, que precisan atención inmediata, porque era imprescindible poseer CI del representante legal, algunos de los participantes en el estudio precisaron atención urgente por empeoramiento del motivo de consulta por el que venían durante el proceso asistencial, entre ellos el más urgente fue el de una lactante de 3 meses que venía por fiebre y decaimiento y durante la asistencia entro en shock séptico, precisando atención inmediata con posterior traslado a UCI, dicha niña sufrió 2 incidentes ligados a la asistencia durante su atención en el SUP.

Los niños fueron atendidos mayoritariamente por MIR de pediatría y familia en 142 casos (69,6%), en 45 (22%) fueron atendidos por FEA de pediatría pertenecientes al servicio y el resto, 17 casos (8,3%) por otros FEA de pediatría de otros servicios. De los 207 niños incluidos en el estudio, 182 (87,7%) no padecían enfermedades crónicas, mientras que los 25 restantes (12,3%) sí.

Del total de niños atendidos en SUP, al 37,3% se les realizó alguna prueba complementaria. Dentro del grupo de niños en el que se le hicieron exploraciones, en 30 casos (81,6%) solo se les efectuó una exploración. En la Gráfica 9 se muestra la distribución de casos según el número de exploraciones complementarias realizadas.

Nº EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS



Gráfica 9: Número de exploraciones complementarias realizadas a los casos durante su estancia en SUP. Resultados expresados en porcentajes de casos.

La exploración complementaria más solicitada fue la radiografía en el 40,7% de los casos, seguida de la analítica en el 21%. En la Tabla 15 se muestran las pruebas complementarias realizadas a los niños atendidos en SUP.

TIPO DE EXPLORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Radiografía	31	40,7%
Otros	24	31,6%
Analítica	16	21%
Exudado faríngeo	7	9,2%
VRS	7	9,2%
Ecografía	4	5,2%
Hemocultivo	3	4%
Urocultivo	2	2,6%
Comprocultivo	2	2,6%
Punción Lumbar	1	1,3%

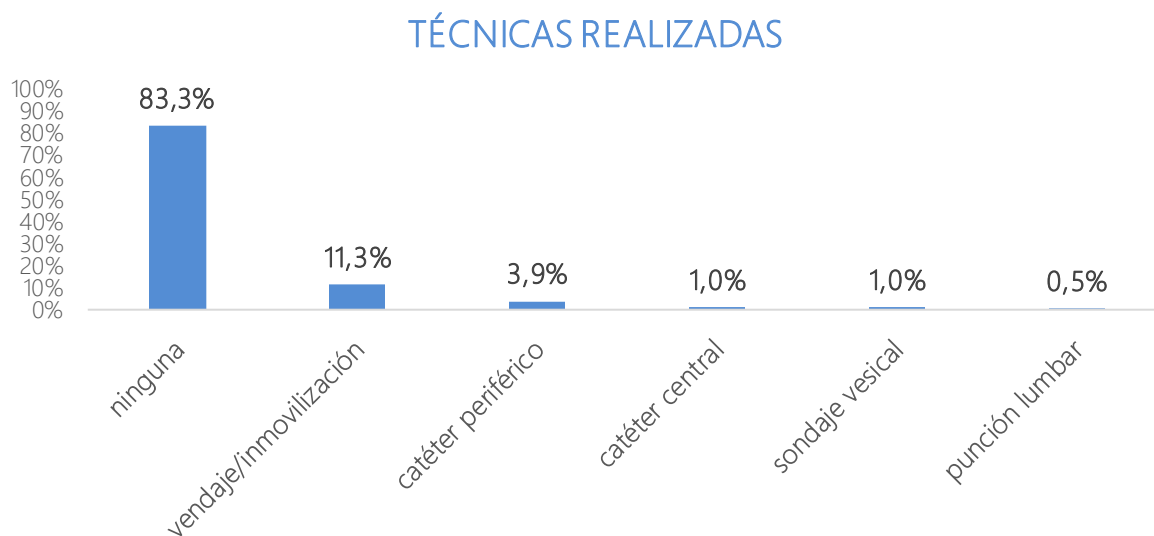
Tabla 15: Tipo de exploraciones en frecuencias absolutas y porcentajes.

Respecto al tratamiento durante la atención en urgencias, 69 casos (33,8%) recibieron tratamiento, siendo la vía oral la más utilizada en 45 casos (65,2%), seguida de la vía inhalatoria en 14 (20,3%). En la Tabla 16 se muestran las vías de administración utilizadas para el tratamiento de los casos en SUP.

VÍA DE ADMINISTRACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Oral	45	65,2%
Inhalado	14	20,3%
Nebulizado	4	7,2%
Intravenosa	3	4,3%
Rectal	1	1,4%
Intramuscular	1	1,4%

Tabla 16: Vía de administración de medicación a los niños durante su atención en SUP, frecuencias absolutas y porcentajes.

En cuanto a las técnicas realizadas a los pacientes, a 170 niños (83,3%) no se le aplicó ninguna técnica, en 23 casos (11,3%) se utilizó venda o inmovilización, en 8 casos (3,9%) catéter periférico, 2 (1%) catéter central, 2 (1%) sondaje vesical y 1 (0,5%) punción lumbar. En la Gráfica 10 se muestra el tipo de técnicas realizadas a los casos durante su estancia en SUP.



Gráfica 10: Tipo de técnicas realizadas a los casos durante su estancia en SUP. Resultados expresados en porcentajes.

La estancia media de los niños atendidos en urgencias fue de 106 minutos, con una desviación estándar de 79,1 minutos. En la Gráfica 11, se muestra un diagrama de caja con los datos.



Gráfica 11: Cajas y bigotes de la estancia media de los niños atendidos en los SUP.

En la Tabla 17 se muestran la adecuación a los tiempos de pretriaje y tiempos de asistencia en función del nivel de urgencia asignado. El nivel 3 de triaje fue el que menor adecuación tuvo, el 38% de los niños fueron atendidos con más de 30 minutos de espera tras ser triados.

VARIABLE	ADECUACIÓN	NO ADECUACIÓN
Adecuación tiempo pretriaje (tiempo fráctil < 15min)	175 (85,8%)	29 (14,2%)
Adecuación tiempo atención nivel 2 (tiempo fráctil < 15min)	12 (85,8%)	2 (14,2%)
Adecuación tiempo atención nivel 3 (tiempo fráctil < 30min)	62 (62%)	38 (38%)
Adecuación tiempo atención nivel 4 (tiempo fráctil < 60min)	79 (87,8%)	11 (12,2%)

Tabla 17: Adecuación de tiempos pretriaje y asistencia.

El destino de los pacientes al alta fue el domicilio en 179 casos (86,6%) y el resto de los casos 28 (13,4%) fue el ingreso hospitalario.

4.3.2 Análisis de los incidentes de seguridad.

Se detectaron un total de 28 incidentes. Al menos un incidente se presentó en 25 niños (12,3%) del total (IC95%= 8,4%-17,5%). En 3 casos, el número de incidentes fue de 2.

De los 25 niños que presentaron incidentes, 2 (8%) sufrían enfermedades crónicas (macroedema hipofisario y prematuridad).

Lugar/momento de la identificación del incidente

*Incidentes detectados durante la asistencia sanitaria:

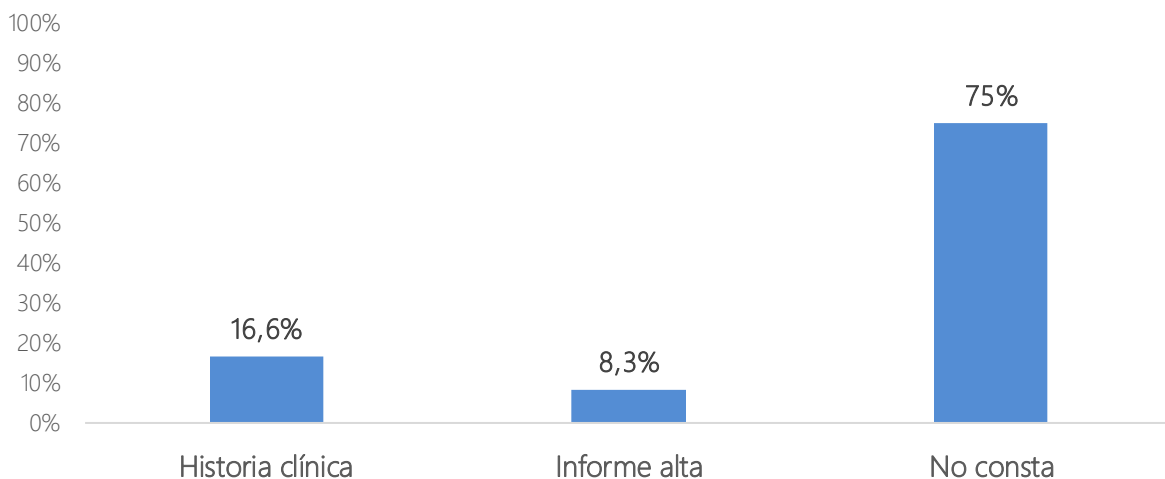
12 incidentes se detectaron en la asistencia (42,9%). En la Tabla 18 se muestran los tipos de incidentes en la atención en frecuencias absolutas y porcentajes.

INCIDENTES EN LA ASISTENCIA		
TIPO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Hematomas y lesiones cutáneas secundarias a un mal manejo de técnica de canalización de catéteres venosos periféricos.	4	33,4%
Espera prolongada por problemas de gestión.	3	25%
Prescripción errónea de dosis de medicación.	2	15,4%
Sangrado, hematomas y lesiones cutáneas secundarias a un mal manejo en técnica de punción lumbar.	1	8,4%
Extravasación.	1	8,4%
Ansiedad de los padres.	1	8,4%
TOTAL	12	100%

Tabla 18: Tipos de incidentes en la asistencia. Frecuencias absolutas y porcentajes.

Registro de incidentes: de los incidentes detectados durante la estancia en urgencias, 2 incidentes constaban en la historia (16,6%), 1 en el informe del alta (8,3%) y el resto, un total de 9, no estaban registrados en ningún lugar (75%). En la Gráfica 12 se muestra el registro del incidente.

REGISTRO DEL INCIDENTE



Gráfica 12: Registro del incidente. Resultados expresados en porcentajes de casos.

Incidentes detectados durante el seguimiento a los 7 días de la atención inicial.

- De los 179 casos que se fueron a casa, se identificaron 16 casos (57,1%) con incidentes durante el seguimiento, a través de llamada telefónica o presencial a los niños que estaban ingresados: 1 caso (8,3%) se produjo en la sala de observación de urgencias, 1 caso (8,3%) en unidad de hospitalización pediátrica y los 14 (87,5%) restantes en el domicilio.
- De los 15 niños que se quedaron ingresados: solo 2 niños presentaron incidentes, 1 (8,3%) se produjo en la sala de observación de urgencias antes de ingresar y el otro en una unidad de hospitalización pediátrica.
- De los 16 incidentes detectados en el seguimiento (57,1%) que fueron identificados en la revisión realizada a la semana mediante llamada telefónica o presencial a los niños que estaban ingresados: 1 caso (8,3%) se produjo en la sala de observación de urgencias, 1 (8,3%) en unidad de hospitalización pediátrica y los 14 (87,5%) restantes en el domicilio.
- No hubo pérdidas considerables durante el seguimiento, solamente 3 pacientes no contestaron en la llamada, pero a pesar de ello se revisó la historia clínica para detectar posibles efectos adversos y un posible sesgo en los resultados. En dicho seguimiento, se detectó un ingreso en UCI que pasados más de 7 días de la asistencia inicial tuvo 3 incidentes (2 extravasaciones y 1 pérdida accidental de catéter). Estos incidentes no han sido tenidos en cuenta por producirse después de nuestra definición de seguimiento.

Al analizar los incidentes producidos en la atención o en el seguimiento se observa que son de distinto tipo. Así, durante la asistencia, los incidentes más frecuentes son los relacionados con la realización de técnicas, en 5 casos (41,6%), dosis erróneas de medicación y problemas

de gestión. Mientras que los detectados en el seguimiento son incidentes por mal control de dolor, RAM y lesiones en miembros secundarias al manejo inadecuado de técnicas de inmovilización, entre otros.

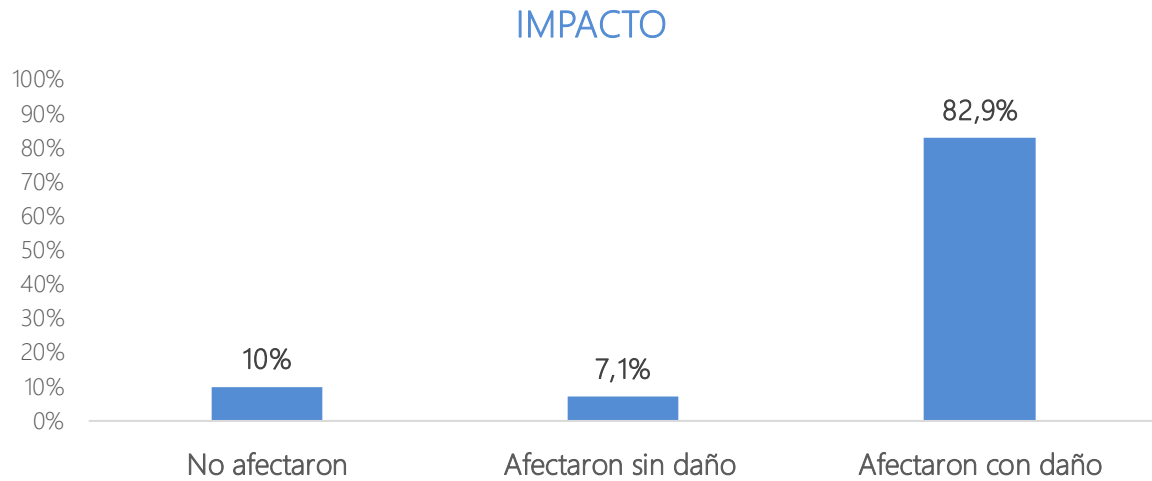
En la Tabla 19 se muestran los tipos de incidentes producidos en el seguimiento, así como la frecuencia y porcentaje por grupos de los mismos.

INCIDENTES EN LA LLAMADA		
TIPO	FERCUENCIA	PORCENTAJE
Mal manejo del dolor (otalgia, cefalea, etc.).	5	31,3%
Error en el diagnóstico o peor curso de la enfermedad.	2	12,5%
Flebitis y extravasaciones durante ingreso.	2	12,5%
Rozaduras, lesiones, prurito y dolor en miembros secundarias al manejo inadecuado de técnicas de inmovilización.	3	18,7%
Diarrea secundaria a la ingesta de antibiótico por vía oral.	3	18,7%
Candidiasis oral.	1	6,3%
TOTAL	16	100%

Tabla 19: Tipos de incidentes en el seguimiento. Frecuencias absolutas y porcentajes.

Impacto del incidente

Respecto al impacto del incidente en el niño, en 3 de ellos no afectaron al paciente por detectarse a tiempo (10%), 2 afectaron, pero sin daño (7,1%) y en la mayoría de niños, 23 afectaron con daño (82,9%). En la Gráfica 13 se representa Impacto del incidente en el paciente.



Gráfica 13: Impacto del incidente en el paciente. Resultados expresados en porcentajes de casos.

En los incidentes que tuvieron daño, el daño físico sin tratamiento fue la principal consecuencia en 18 casos (64,3%), ningún incidente supuso más observación o pruebas, ni provocó una situación crítica o fallecimiento. En la Tabla 20 se muestra la repercusión que tuvieron los incidentes.

TIPO DE DAÑO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Daño físico sin tratamiento	18	64,3%
Daño físico con tratamiento	5	17,9%
Psíquico o moral	3	10,7%

Tabla 20: Repercusión de los incidentes que provocan daño, frecuencias absolutas y porcentajes.

Entre las consecuencias que produjeron los incidentes destacaban las relacionadas con los procedimientos en 9 casos (32%), sobre todo los problemas con férulas y vendajes en 5 casos (17,9%); seguidos con las relacionadas con la medicación, entre ellas sobresalen el mal manejo del dolor con 4 casos (14,3%). En la Tabla 21 se presentan los efectos de los incidentes por categorías.

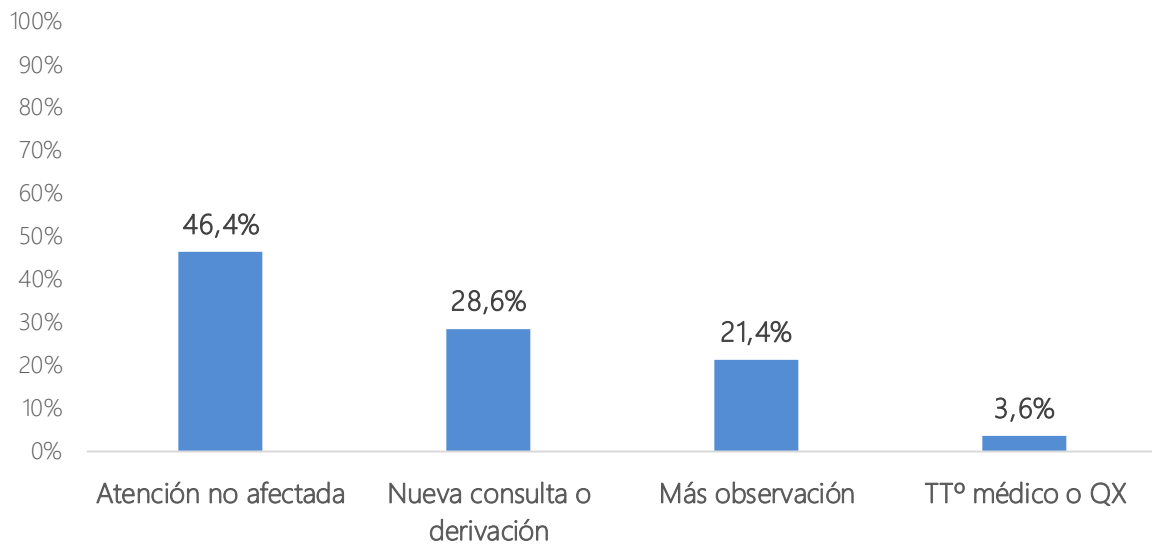
EFECTOS en el paciente		
Categoría	Efecto	% por categoría
Relacionados con los procedimientos	Hemorragia o hematoma secundario a procedimiento o cirugía: 4 (14,3%) Problemas con férulas/vendajes: 5 (17,9%)	9 (32,2%)
Relacionado con la medicación	Náuseas, vómitos o diarreas secundarias a medicación: 3 (10,7%) Mal manejo del dolor: 4 (14,3%)	7 (25%)
Relacionados con los cuidados	Flebitis: 1 (3,6%) Extravasación 2 (7,1%) Otras consecuencias de los cuidados 1 (3,6%)	4 (14,3%)
Otras consecuencias	Aumento del tiempo de espera 1 (3,6%) Dolor 1 (3,6%) Tiempo de espera prolongado 1 (3,6%)	3 (10,8%)
Generales	Peor curso evolutivo de la enfermedad de base 2 (7,1%)	2 (7,1%)
Ningún efecto		2 (7,1%)

Tabla 21: Efectos de los incidentes por categorías y efecto, frecuencias absolutas y porcentajes.

Atención sanitaria recibida tras incidente

En cuanto a la atención recibida del paciente como consecuencia del incidente, en 13 incidentes (46,4%) la atención no se vio afectada. Ningún paciente precisó pruebas adicionales, ingreso ni soporte vital. En la Gráfica 14 se muestra la atención que tuvo que recibir el paciente a consecuencia del incidente.

ATENCIÓN RECIBIDA POR EL INCIDENTE



Gráfica 14: Atención recibida por los incidentes. Resultados expresados en porcentajes de casos.

Causas de los incidentes

Los factores que se identificaron como motivos de los incidentes estaban relacionados en mayor frecuencia con los cuidados en 11 casos (39,3%), seguidos con los relacionados con la medicación en 10 casos (35,7%). Las categorías y las causas se muestran en la Tabla 22.

FACTORES CAUSALES DE LOS INCIDENTES		
Categoría	Causa	% por categoría
Relacionado con el cuidado	Manejo inadecuado de la técnica: 8 (28,6%) Mantenimiento inadecuado de catéteres: 3 (10,7%)	11 (39,3%)
Relacionados con la medicación	RAM (Reacción Adversa Medicamentosa): 3(10,7%) Medicamento erróneo: 2 (7,1%) Dosis incorrecta: 3 (10,7 %) Omisión de dosis, medicación o vacuna: 1 (3,6%) Monitorización insuficiente: 1 (3,6%)	10 (35,7%)
Relacionado con el diagnóstico	Error diagnóstico: 2 (7,1%) Retraso en el diagnóstico: 1 (3,6%)	3 (10,7%)
Relacionados con la gestión	Espera prolongada: 2 (7,1%)	2 (7,1%)
Relacionados con la comunicación	Comunicación médico-médico: 1 (3,6%)	1 (3,6%)
Otros	Analgesia no escalonada 1 (3,6%)	1 (3,6%)

Tabla 22: Factores causales de los incidentes por categorías y causa, frecuencias absolutas y porcentajes.

En cuanto a la opinión de los evaluadores sobre en qué medida la asistencia prestada fue la causante del incidente, en 13 incidentes (46,4%) consideraron que era muy probable que el manejo fuera la causa. En la Tabla 23 se muestran los resultados de esta pregunta.

ASISTENCIA ES LA CAUSANTE DEL INCIDENTE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy probable que el manejo fuera la causa	13	46,4%
Mínima probabilidad de que el manejo fuera la causa	6	21,4%
Lesión propia de la patología	3	10,7%
Moderada probabilidad de que el manejo fuera la causa	2	7,1%
Total, evidencia de que el manejo fuera la causa del efecto adverso	2	7,1%
Ligera probabilidad de que el manejo fuera la causa	0	0
TOTAL	26	100%

Tabla 23: Influencia de la asistencia prestada como causante del incidente, frecuencias absolutas y porcentajes.

Se identificaron, por parte de los evaluadores, 14 incidentes (50%) con un claro fallo de actuación. Según la opinión de los evaluadores sobre la posibilidad de que el evento se hubiera podido evitar, estos señalaron que 22 incidentes (78,6%) eran evitables.

Análisis comparativo de las variables entre los niños que presentaron incidentes de seguridad durante la asistencia en urgencias y los que lo presentaron en la llamada telefónica.

Todos los incidentes de la llamada afectaron con daño, frente a un 7,1% en la asistencia que no sufrieron daño ($p < 0,03$). Respecto a la atención recibida por el incidente, en los incidentes producidos en la asistencia, en el 53,8% la atención no se vio afectada, frente a un 40% en la llamada. Los incidentes que se produjeron en la asistencia precisaron más observación 38,5%, que los incidentes en la llamada 6,7%. Los incidentes localizados en la llamada precisaron nueva consulta en el 53,3% frente a un 28,6% en la asistencia. ($p < 0,009$)

Análisis comparativo de las variables entre los niños que no presentaron incidentes de seguridad respecto a los que sí presentaron

De los 204 casos evaluados, 25 (12,3%) casos presentaron incidentes de seguridad. En el análisis comparativo por grupos (casos con incidentes/casos sin incidentes) mostraron diferencias significativas las siguientes variables: Tiempo de alta ($p = 0,043$), realización de exploraciones complementarias ($p = 0,004$) y media de pruebas complementarias ($p = 0,026$), realización de técnicas ($p = 0,001$) y destino ($p = 0,001$).

El resto de variables no mostró diferencias significativas, aunque algunas de las variables rozaron alcanzar significación estadística para un intervalo de confianza del 95%: incidente previo ($p=0,06$) y turno de noche ($p=0,081$).

En la Tabla 24 se compara el recuento de casos y porcentajes en función de las variables y que presentaran o no incidente, así como el grado de significación.

VARIABLE		NO INCIDENTE		INCIDENTE		P<0,05
		RECUESTO	PORCENTAJE	RECUESTO	PORCENTAJE	
SEXO	HOMBRE	95	53,1%	17	68,0%	0,200
	MUJER	84	46,9%	8	32,0%	
INCIDENTE PREVIO	NO	174	97,2%	22	88%	0,060
	SÍ	5	2,8%	3	12,0%	
DÍA DE LA SEMANA	LABORABLE	122	68,2%	18	72,0%	0,820
	NO LABORABLE	57	31,8%	7	28,0%	
TURNO	MAÑANA	62	34,6%	6	24%	0,081
	TARDE	64	35,8%	6	24%	
	NOCHE	53	29,6%	13	52%	
NIVEL DE TRIAJE	NIVEL 2	11	6,1%	3	12%	0,46
	NIVEL 3	87	48,6%	13	52%	
	NIVEL 4	81	45,3%	9	36,0%	
ATENDIDO	ADJUNTO	38	23,3%	7	29,2%	0,609
	RESIDENTE	125	76,7%	17	70,8%	
ENFERMEDAD PREVIA	NO	156	87,2%	23	92%	0,746
	SÍ	23	12,8%	2	8%	
TRATAMIENTO	NO	121	67,6%	14	56%	0,265
	SÍ	58	32,4%	11	44%	
TÉCNICAS	NO	156	87,2%	14	56%	0,000
	SÍ	23	12,8%	11	44%	
EXPLORACIONES	NO	171	95,5%	18	72%	0,004
	SÍ	8	4,5%	7	28%	
DESTINO	NO INGRESO	171	95,5%	18	72%	0,001
	INGRESO	8	4,5%	7	28%	

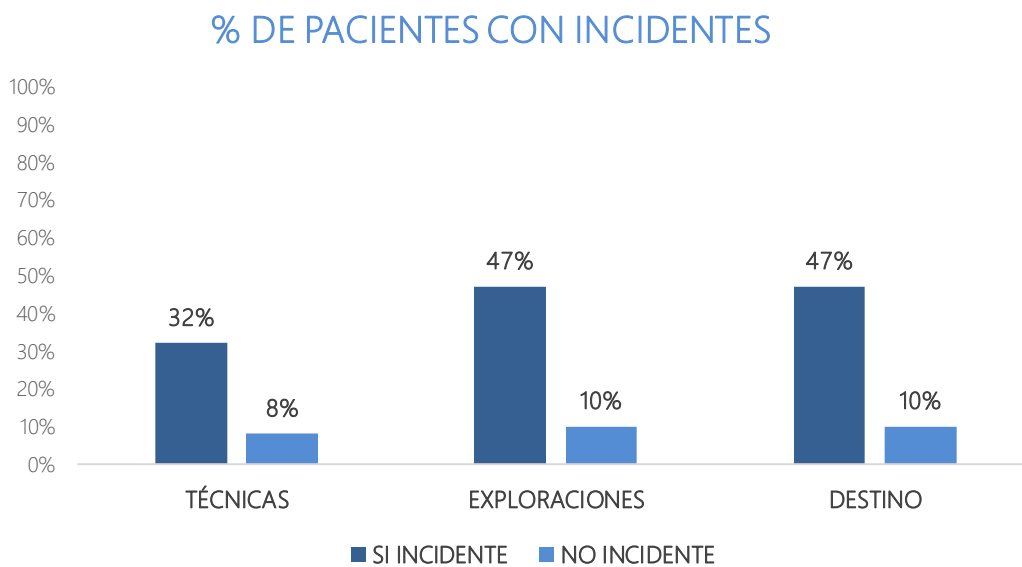
Tabla 24: Tabla comparativa de variables en función de que presente o no incidentes y grado de significación.

En la Tabla 25 se muestran las variables que mostraron significación estadística para una $p < 0.05$ en función de que presenten o no incidente.

VARIABLE		Casos	Casos con incidente	% de Incidentes	Intervalo de confianza	P<0.05
Técnicas	no	170	14	8,23	4,1-12,36%	0,000
	sí	34	11	32,35	16,6-48,1%	
Exploraciones	No	189	18	9,52	5,3-13,7%	0,004
	sí	15	7	46,66	21,4-71,9%	
Destino	Alta	189	18	9,52	5,3-13,7%	0,001
	Ingreso	15	7	46,66	21,4-71,9%	

Tabla 25: Tabla comparativa de variables en función de que presente o no incidentes y grado de significación.

En la Gráfica 15 se representa la presencia de incidentes en función de las técnicas, exploraciones y destino.



Gráfica 15: Presencia de incidentes en función de las técnicas, exploraciones y destino. Resultados expresados en porcentajes.

En la Tabla 26 se muestran la diferencia de medias de tiempo pretriaje y asistencia, las medias de pruebas complementaria en función de que presenten o no incidente de seguridad.

VARIABLE	NO INCIDENTE		INCIDENTE		P<0,05
	Media tiempo (minutos)	Desviación	Media tiempo (minutos)	Desviación	
Tiempo pretriaje	8,81	6,51	6,33	4,08	0,128
Tiempo asistencia	29,8	24,9	27,33	24,29	0,909
Tiempo de alta	65,78	72,21	111,27	84,83	0,043
Pruebas complementarias	1,18	0,68	1,81	0,98	0,026

Tabla 26: Diferencia de medias de tiempo entre incidentes / no incidentes.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

5.1 MEDICIÓN DE CULTURA DE SEGURIDAD EN LOS SUP

El nivel de cultura de seguridad del paciente en los profesionales del Servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca del Servicio Murciano de Salud es bajo y esto genera una amplia oportunidad de mejora. La dimensión que ha obtenido mejor porcentaje de respuestas positivas (88%), fue la del *"trabajo en equipo en el servicio"*, identificándose como fortaleza, por obtener un porcentaje de respuestas positivas \geq al 75%. Asimismo, también obtuvieron resultados positivos, que superaban el dintel del 50%, las dimensiones de *"expectativas y acciones de la dirección/supervisión del servicio que favorecen la seguridad"*, *"aprendizaje organizacional y mejora continua"* y *"problemas en cambios de turno y transiciones entre servicios"*. Estos datos concuerdan con estudios sobre CS realizados en el ámbito de urgencias a nivel nacional¹¹⁷ y en la Región¹⁰⁹. Además, se asemejan a los obtenidos en otros ámbitos sanitarios^{118,119}.

A nivel internacional, en 2016 la base de datos EE.UU. de la encuesta AHRQ, mostraba las áreas de fortaleza detectadas¹²⁰, que correspondían a las dimensiones de: *"trabajo en equipo en la unidad"*; *"expectativas y acciones de la dirección/supervisión de la unidad o servicio que favorecen la seguridad"* y el *"aprendizaje organizacional/mejora continua"*. Estos resultados son parecidos a los nuestros en cuanto a las dimensiones que mejor puntuaban, aunque en EE.UU. presentaban más dimensiones con fortalezas.

Las dimensiones que peores puntuaciones obtuvieron fueron la de *"dotación de personal"*, *"apoyo de la gerencia del hospital a la SP"* y las *"respuestas no punitivas a los errores"*. Estos datos coinciden con estudios realizados tanto a nivel nacional^{109,121}, como en otros países sobre CS, como Reino Unido donde, según Dixon-Woods et al., los informes sobre SP de dicho país mostraban considerable evidencia de que los hospitales no estaban suficientemente alineados con esos valores; mientras que, por el contrario, las limitaciones organizativas erosionaban las barreras de seguridad⁴⁰.

En este sentido, en EE.UU. se encuestó a 722 directores de consejos de administración y directores gerentes de 767 hospitales sin ánimo de lucro en 3 meses de 2007 y 2008 divididos en hospitales con resultados globales por encima o por debajo de la media¹²². Los resultados indicaron un enfoque menos que óptimo en cultura de calidad en general y la posibilidad de poner como diana en los hospitales con peor rendimiento la adopción de medidas para mejorar esta visión en sus consejos directivos. Algunos autores, como el profesor Jha de Harvard, Pronovost del Hospital John Hopkins, y otros, han recomendado explícitamente el entrenamiento de los directores en actividades de SP recomendando

incluso que fuera una condición necesaria para que sus hospitales recibieran fondos del programa Medicare⁹¹. Por otra parte, la formación en SP de los directivos y líderes hospitalarios es actualmente un requisito de acreditación para la Joint Commission International¹²³.

Como hemos dicho anteriormente, a nivel internacional, EE.UU. es uno de los países que más experiencia tiene en la utilización de la encuesta AHRQ¹²⁰ y recomiendan que una vez identificadas las áreas de mejora en la cultura de SP, es necesario desarrollar planes de acción formales por escrito para garantizar el progreso hacia el cambio. Cuentan incluso con una guía, con herramientas de planificación para ayudar a los usuarios de la encuesta a desarrollar un plan de acción para mejorar la cultura de SP. Esta herramienta incluye una plantilla de plan de acción que su organización puede utilizar para documentar los objetivos, las iniciativas, los recursos necesarios, las medidas de procesos y resultados y los plazos¹²⁴.

Respecto a la tasa de respuesta de la encuesta fue bastante alta (83,3%). Esto puede deberse a que la encuesta se repartió y recogió personalmente a cada uno de los participantes, lo que pudo contribuir a que los encuestados la consideraran una actividad interna de interés común para ellos y el servicio. Además, durante el año 2017-2018 en el SUP se realizaron distintas actividades de mejora de la calidad y promoción de prácticas seguras. La tasa de respuesta en los diferentes colectivos FEA, enfermeras y residentes, fue homogénea, siendo el colectivo de enfermería el más numeroso

Por otro lado, si nos centramos en las preguntas adicionales de la encuesta, en la pregunta en la que se pedía al profesional que calificase de 0 a 10 el grado de SP se obtuvo una media de 6,8. Aunque el análisis no mostró diferencias significativas entre grupos, hay que destacar el grupo de residentes que dieron las mejores valoraciones y el grupo de enfermeras que fue el que peor puntuó. En contraposición, en un estudio holandés realizado por Inge Verbeek-Van Noord et al.¹²⁵ cuyo objetivo era describir la cultura de SP de los departamentos de emergencia holandeses, sí que encontraron diferencias entre profesionales, siendo los médicos los que tendían a calificar la SP de forma significativa más alto que las enfermeras, a pesar de las puntuaciones similares en las dimensiones de cultura de la seguridad. En este sentido, ocurre lo mismo en el estudio realizado en Taiwán sobre cultura de seguridad postpandemia covid-19¹²⁶, donde las enfermeras informaron sistemáticamente de las puntuaciones más bajas en la cultura de SP, por detrás de los médicos y otros profesionales.

Los resultados de nuestra encuesta reflejan que nos encontramos ante una organización inmadura⁶⁹ respecto a la CS. El 90,8% de los profesionales que cumplimentaron la encuesta

era la primera vez que la realizaban. Solo 4 personas habían realizado esta encuesta con anterioridad. Según Ashcroft et al.⁶⁹ en organizaciones inmaduras *"muchos profesionales pudieran tener una venda en los ojos y ser incapaces de percibir la situación real de seguridad en que desarrollan su actividad, las primeras intervenciones para mejorar el clima de seguridad tendrían entonces el efecto de retirar esa venda, ajustando la percepción a la situación real y por ello ofreciendo peores resultados"*. Este efecto podría ser parte de la explicación sobre los niveles obtenidos en este trabajo.

Aunque se sabe que la mayor parte de los I/EA no se declaran, a pesar de la existencia de sistemas de notificación voluntaria y anónima¹²⁷, en este estudio, cuando se preguntaba sobre la notificación de incidentes, solo 7 profesionales (10,8%) habían notificado al menos 1 incidente en el último año y el resto no habían notificado ninguno, a pesar de que la gran mayoría de participantes sabían que el centro dispone de sistemas de notificación de I/EA. Como se extrae de estos datos, el porcentaje de notificación de incidentes estaría en torno al 4%. En este sentido, existen pocos trabajos en los que se haya medido la CS en SUP en concreto, aunque los diferentes estudios consultados en servicios especiales muestran cifras bastante superiores^{109,125,118,85}. Además, cuando se analizan las categorías profesionales respecto a la notificación, son las enfermeras las que más lo hacen, no ocurriendo lo mismo en este trabajo donde las notificaciones por categorías son proporcionales; aunque este dato no es muy concluyente por el bajo número de profesionales que notifican.

Quizás las instituciones que presentan bajos niveles de notificación, como el SUP de este estudio, deban explorar otros mecanismos que permitan conseguir mejores resultados. En esta línea, se encontraría el Hospital Sant Joan de Deu que durante el 2012-2013, aplicó un nuevo modelo de declaración de incidentes¹⁰⁷. Dicho cambio de modelo multiplicó por 5,7 la notificación de incidentes en un año. El cambio consistió en la declaración voluntaria de incidentes, anónima y no punitiva; la notificación a los responsables del área de seguridad; el análisis de incidentes por los profesionales del servicio; la implantación de medidas a partir de los incidentes declarados; la evaluación de dichas medidas y feedback mediante reuniones mensuales y difusión online.

Otro elemento que ha demostrado contribuir a mejorar la cultura de seguridad de los pacientes en los hospitales y, sobre todo, la notificación de incidentes es la reunión informativa denominada *"Safety Briefing"* o *"Safety Huddle"*⁶⁵ inspirada en las reuniones utilizadas en la aviación desde la década de 1970 para fomentar la conciencia de seguridad entre los trabajadores del ámbito sanitario. A través de esta herramienta, el SUP del Hospital Gregorio Marañón (Madrid), en enero de 2018 introdujo en su servicio las sesiones informativas, que eran reuniones breves de 10-15 minutos donde se comunicaban los I/EA ocurridos durante el día anterior, se discutían los riesgos detectados y se sugerían posibles

acciones de mejora¹²⁸. Durante los 2 años que duró la experiencia, el número de incidentes se redujo en un 24,4%, además de crear un entorno en el que se podía compartir la información sin miedo a la reprimenda e integrar la notificación de incidentes de seguridad en el trabajo diario de los empleados.

5.2. ADAPTACIÓN DEL FORMULARIO DE MEDICIÓN

Los resultados de este apartado son la adaptación de un instrumento de medición para los SU pediátricos. Haber adaptado el cuadernillo al entorno pediátrico y disponer así de un instrumento de medición de incidentes fiable en la población infantil es muy importante, ya que ayuda a un diagnóstico adecuado de los problemas de seguridad del niño y, posteriormente, a la aplicación de intervenciones apropiadas¹²⁹.

Como se expone en la metodología, el formulario o cuaderno de recogida de datos es una adaptación del utilizado en los estudios EVADUR¹⁰⁸ y ERIDA¹⁰⁹. En ellos la población era adulta y en este estudio la población es pediátrica por lo que se tuvo que adaptar el apartado de factores causales y efectos de los incidentes. Para evitar que las respuestas de los participantes se condicionaran con las del resto del grupo, hasta que no se enviaron los resultados del consenso, se mantuvo el anonimato de los colaboradores, algunos investigadores y teóricos creen que el anonimato es útil para generar ideas de calidad porque ayuda a compartir las propuestas sin miedo ni intimidación¹³⁰.

Estos resultados señalan la importancia de haber adaptado el cuadernillo al entorno pediátrico, tal y como otros autores han puesto de relevancia, disponiendo así de un instrumento de medición de incidentes fiable en la población infantil que ayude a un diagnóstico adecuado de los problemas de seguridad del niño y, posteriormente, a la aplicación de intervenciones apropiadas¹²⁹.

5.3. ANALISIS DE INCIDENTES

El seguimiento durante los 7 días posteriores a la atención ha permitido identificar de forma natural (observación directa) la presencia de I/EA durante todo el periodo de la asistencia en el SUP y a través de registros y entrevista con el representante legal del niño. Durante el seguimiento a la semana se detectaron más de la mitad de los incidentes, coincidiendo con otros estudios que muestran que hasta el 50% de los problemas de seguridad se detectan en los 7 primeros días después de la atención^{12,108,131}. Sin embargo, no se puede asegurar que no hayan ocurrido otros eventos y hayan pasado desapercibidos, o que incluso ocurrieran con posterioridad. En este sentido, encontramos un estudio con resultados

similares a los nuestros realizado en un hospital de Ottawa (Canadá), donde se hacía seguimiento telefónico en las 3 semanas siguientes a la atención¹³², con una detección de incidentes del 2,5% (IC del 95%:1,8%-3,5). Estos autores determinaron que los incidentes se concentraban casi en su totalidad en la primera semana después de la visita y no hubo ninguno en la tercera semana. Como se ha expuesto previamente, la incidencia y/o prevalencia de EA en los SUP no está bien determinada porque la mayoría de los estudios realizados suelen ser retrospectivos^{66,133} a través de la revisión de los informes asistenciales o sistemas de notificación^{107,81,134} y se omite todo aquello que no ha sido registrado en la historia.

En nuestro estudio, se optó por una selección de la muestra por oportunidad. La recogida de datos se realizó en el SUP del HCUVA durante dos meses consecutivos, diciembre de 2018 y enero de 2019 hasta conseguir el tamaño de muestra marcado. En estudios previos, ERIDA¹⁰⁹, que a su vez se basó en los estudios ENEAS¹², EVADUR¹⁰⁸ y el *"Sistema de Notificación de Eventos Adversos (SINASP)"*¹³⁵, la selección de la muestra se realizó por aleatorización simple. Por otro lado, en el estudio ERIDA se buscaban incidentes de seguridad ligados a la asistencia en servicios de urgencias hospitalarias generales del Servicio Murciano de Salud, en él participaron 9 hospitales y la recogida de datos se realizó de forma simultánea durante 3 días consecutivos distribuyéndose la muestra por centros en función de la población atendida.

La metodología de revisión de incidentes se consideró apropiada tanto en el número de revisores, como en la formación de los mismos y en la metodología utilizada. Esto está en consonancia con otros autores que describen que un grupo pequeño se traduce en una menor variación de la metodología de revisión y un mayor consenso sobre la definición del evento para que se considere un I/ EA¹²⁹. Además, otra ventaja de contar con un grupo reducido, es que se puede organizar una formación intensiva y que el proceso de revisión se puede supervisar mejor^{80,134}.

Al comparar las variables edad, sexo, motivo de consulta, categoría diagnóstica y quién realizó la atención, no se encontraron diferencias significativas entre los niños que presentaron incidentes y los que no. Cabe destacar en este apartado que 8 (3,9%) de los niños acudieron al SUP por presentar un incidente previo. Esto también ocurre en otros estudios, en el ENEAS¹², el 2,1% fue al hospital por un problema de seguridad previo, en EVADUR¹⁰⁸ la cifra ascendía a 7,5% y en ERIDA un 3%¹⁰⁹. Este dato no se ha tenido en cuenta a la hora de contabilizar ni analizar los incidentes, porque no se definía como caso, pero supone una cifra que se debe tener en cuenta, sobre todo si la multiplicamos por el total de asistencias al año.

Los tiempos de espera en nuestros resultados, en todos los casos se adecuaron a los indicadores pediátricos para medir los criterios de calidad de la atención sanitaria¹¹⁶, excepto el nivel 3 que no se ajustó en más de un tercio de los niños. Hay que señalar además, que al comparar los tiempos entre el grupo de niños con incidentes y sin ellos no existen diferencias significativas entre los tiempos pretriaje y el tiempo hasta la asistencia, aunque sí existen diferencias en el tiempo hasta el alta. Los niños que presentaron incidentes estuvieron de media 39 minutos más que los que no tuvieron, pudiendo estar justificado debido a que al grupo que presentó incidentes se les realizan más técnicas y exploraciones complementarias, mostrando además estudios anteriores que existe relación entre el tiempo de estancia y la aparición de EA, o bien que la aparición de EA alarga la estancia^{12,136}.

En este estudio, la tasa total de incidentes encontrados asciende a un 12,3% (IC95%= 8,4%-17,5%), cifra superior a otros estudios cuyo objetivo es detectar EA ligados a la asistencia sanitaria en general^{12,137}. Pero si nos centramos en SU generales o mixtos la incidencia de este estudio se asemeja al estudio EVADUR¹⁰⁸ y ERIDA¹⁰⁹, con un 12% y 12,04% respectivamente, aunque no ocurre lo mismo en otros estudios realizados en el ámbito pediátrico donde su tasa de incidentes es menor^{20,112,132}.

Tras analizar los datos se encuentra que el porcentaje de incidentes es mayor del que se partía para calcular el tamaño de la muestra (9%), ya que se tomó como referencia el estudio multicéntrico de 22 hospitales pediátricos de agudos en Canadá "*Canadian Paediatric Adverse Events Study*"¹¹². Esta diferencia se puede deber a que en este estudio se examinaron los incidentes ocurridos en el SUP y en el estudio canadiense se evaluaron los casos de todos los servicios hospitalarios. Sin embargo, cuando se presentaban los datos por servicios, UCI-neo, cirugía y emergencias los resultados eran muy parecidos. En el estudio realizado en el SUP del Hospital de Ottawa¹³², solo el 2,5% de los niños sufrió un evento adverso. Esta gran diferencia puede deberse a las distintas metodologías de recogida de información, en este estudio, se realizaba observación directa durante la atención, mientras que en el SUP canadiense se revisaba la historia del niño y se entrevistaba al representante legal.

Cuando comparamos grupos con presencia de incidentes y sin ellos no existen diferencias significativas en cuanto al turno de atención, ni día de la semana. Sin embargo, hay estudios como EVADUR que muestran que en función de la franja horaria de atención el riesgo de sufrir un I/EA era mayor o menor. Así la franja horaria de 16:00 a 24:00h era la de menor riesgo de padecer un I/EA, asociándose el turno de noche con mayor fatiga y por lo tanto con más riesgo de aparición de I/EA¹⁰⁸. Incluso hay trabajos que concluyen que pacientes graves ingresados durante el fin de semana en hospitalización o UCI tienen más riesgo de morir que si ingresan durante la semana^{138,139}. El hecho de que no encontremos diferencias

significativas en nuestro estudio se puede deber al tamaño muestral, pues la comparación entre los dos grupos roza la significación.

Aunque los resultados no reflejan diferencias significativas en la presencia de incidentes entre los niños con patología crónica y sin ella; diferentes estudios^{140,141,142} muestran mayor tasa de error en este perfil de niños, por precisar mayor número de medicamentos e intervenciones médicas. En nuestro trabajo solo 2 niños con enfermedades crónicas sufrieron incidentes, siendo ambos durante la asistencia, al primero de ellos hubo que realizarle un TAC con sedación, por lo que precisó canalización de catéter periférico. Dicha técnica resultó muy dificultosa, se realizaron 4 intentos y como efectos presentó lesiones cutáneas y hematomas. El otro niño precisó ingreso en SOU para monitorización estrecha y administración de antibioterapia IV, durante su estancia presentó flebitis, asociada con déficit de cuidados. Un estudio publicado en 2012 en la revista "*Pediatrics*" sobre errores médicos en EE.UU. en pacientes pediátricos con patología crónica¹⁴⁰ en el que se analizaban datos de 3739 hospitales de EE.UU., incluidas 3,1 millones de altas pediátricas, mostraba que la tasa de error médico general por cada 100 altas era de 3,0 (IC del 95%: 2,8-3,3); aumentando a 5,3 (IC del 95%: 4,9-5,7) en niños con enfermedades crónicas y 1,3 (IC del 95%: 1,2-1,3) en niños sin condiciones crónicas. Además, la tasa de error médico por cada 1000 pacientes hospitalizados día fue también mayor en los niños con condiciones crónicas. Asimismo, la asociación entre las enfermedades crónicas y los errores médicos se mantuvo estadísticamente significativa en los modelos de regresión logística ajustando a las características del paciente, características del hospital, gravedad de la enfermedad y duración de estancia.

Al analizar los incidentes acontecidos en la llamada se observa que son en torno a 15% superiores comparados con aquellos en la asistencia. Además, todos los incidentes recogidos en la llamada causaron daño en el paciente. Esto puede deberse a que el representante legal es más sensible en la identificación de aquellos incidentes que causan daño en el paciente y no en los potenciales, por ser más difícil de detectar. No hemos encontrado resultados previamente publicados en la literatura científica que reporten datos similares sobre este fenómeno. En opinión de la autora este tema debería investigarse en más profundidad en estudios futuros.

Cabe señalar que durante el seguimiento se descubrió que casi la mitad de los niños ingresados presentaron incidentes, mostrando significación en la comparación por grupos, tal y como indican otros autores, lo que muestra que los niños hospitalizados tras la asistencia en los SUP presentan más riesgo de padecer incidentes que los que no ingresan^{143,144}.

Otra de las variables recogidas en el formulario fue el registro de incidentes en la historia del paciente o en el informe de alta y encontramos un déficit de registro. A pesar de detectarse en la llamada 7 casos de incidentes de niños hospitalizados, únicamente se registró uno en la historia clínica. También quedó registrado en los formularios de enfermería la extravasación que sufrió una niña que ingresó en el SOU durante varias horas, el resto de incidentes no constan en ningún registro. El hecho de que de los 28 I/EA ocurridos solo se registraran 7 pone de manifiesto que se han dejado pasar 3 de cada 4 eventos, identificando una amplia oportunidad de mejora en la comunicación de incidentes y su registro documental. Estos resultados concuerdan con el bajo nivel de CS identificada en el "cuestionario sobre seguridad de los pacientes" realizado a los profesionales sanitarios del SUP, previo al estudio de incidentes. El bajo registro de incidentes en SU también se confirma en otros estudios de este ámbito^{108,131,145}. Este fenómeno podría mitigarse y controlarse generando un aumento de la cultura de seguridad dentro de los profesionales.

Del total de casos incluidos en el estudio 1 niño ingresó en UCI, presentando 3 incidentes (2 extravasaciones y 1 pérdida accidental de catéter), pero no han sido tenidos en cuenta en el análisis por producirse después de la definición de seguimiento, ya que se produjeron 7 días después del ingreso. Aunque los errores ocurren en cualquier ámbito asistencial, la incidencia parece ser mayor en las unidades neonatales, cuidados intensivos pediátricos y urgencias, como lo constatan distintos estudios y sistemas de notificación de incidentes^{20,146,147}.

Al analizar las causas, la categoría que mayor porcentaje presentó fue los cuidados de enfermería estando en torno del 40% y siendo las principales subcategorías el manejo inadecuado de técnicas y el mantenimiento inadecuado de catéteres. En la revisión sistemática elaborada por la Universidad de Río de Janeiro⁴⁵ sobre EA y SP en la atención de enfermería también destacaban estas dos categorías.

Este alto porcentaje de incidentes relacionados con los cuidados de enfermería suele asociarse a excesivas cargas de trabajo en distintas franjas horarias a lo largo del día y gran movilidad de personal en los SUP, lo que supone personal sin competencias en los procedimientos enfermeros propios del servicio^{52,53}. Liu Xet al., en un estudio en 23 hospitales de China publicado en 2018 sobre factores organizativos de la enfermería hospitalaria y cómo afecta esta a los cuidados de enfermería concluyen en la importancia de mejorar los entornos de trabajo, aumentar los niveles de dotación del personal de enfermería y brindar apoyo suficiente para que las enfermeras dediquen más tiempo a la atención directa al paciente para mejorar la SP, contribuyendo esta mejora directamente en la reducción de EA/I¹⁴⁸

La segunda categoría que más incidentes presentó fue la de los eventos relacionados con medicación ya que hubo 10 casos: RAM, dosis incorrecta, medicación errónea, omisión de dosis y monitorización insuficiente. Aunque estas cifras son elevadas, distintos estudios muestran tasas más altas. Así encontramos un estudio publicado en *JAMA pediatric* en 2016 sobre EA en hospitalización pediátrica que detectaron innumerables daños causados por la medicación, con tasas totales de hasta 40 daños por cada 100 pacientes¹⁴³. Esta cifra puede llegar a elevarse hasta un 50% en unidades de cuidados intensivos (UCI)²⁰. Incluso en registros sobre cuasi-incidentes y condiciones de inseguridad en EE.UU. los más frecuentes son los relacionados con medicación¹⁴⁹. Todo esto pone de manifiesto la importancia de esta categoría a la hora de prevenir incidentes de seguridad. En este sentido, el Instituto para el Uso Seguro del Medicamento (ISMP) en 2018 emitió un boletín de *"Recomendaciones para la prevención de errores de medicación"*¹³⁵ (Anexo 7) y en su análisis de los principales errores de medicación coincidían con los resultados de nuestro estudio: los errores ocurren con más frecuencia en la prescripción y en la administración y un gran porcentaje de errores son de dosificación. En dicho boletín proponían como posibles soluciones para evitar estos errores:

- Indicar el peso en la prescripción.
- Expresar la dosis en unidades de masa.
- Efectuar un doble chequeo de los cálculos de los medicamentos de alto riesgo.
- Informar y educar a padres y cuidadores.
- Utilizar correctamente los dispositivos.
- Implementar sistemas de soporte a la decisión clínica adecuados a pediatría.

A pesar de que el mayor número de incidentes se debió a errores de medicación, cuando se comparan los grupos no incidentes/incidentes con aplicación de tratamiento no se encuentra significación. Esto podría deberse al tamaño muestral, quizás en estudios con series de pacientes más largas, la aplicación de tratamiento sí que pueda determinar diferencias estadísticamente significativas.

Respecto a los incidentes relacionados con el diagnóstico, se produjeron 3 (10,7%) de los cuales 2 se debieron a error en el diagnóstico y 1 al retraso, todos ellos detectados en la llamada, que a su vez hicieron que los pacientes tuvieran que consultar de nuevo en un servicio sanitario. Este tipo de incidentes aparecen en la mayoría de estudios y revisiones sobre I/EA^{20,108,131,132}. Incluso en el estudio canadiense de EA en pediatría¹¹² los errores más frecuentes en los SUP eran los asociados con el diagnóstico, relacionándolo con la falta de familiaridad de los médicos de emergencias de adultos con los protocolos pediátricos. En abril de 2020 el Ministerio de Sanidad publicó un boletín sobre errores con el diagnóstico en Atención Primaria¹⁵⁰, tras la revisión de 198 incidentes notificados al SiNASP en atención

primaria que, según los notificantes, estaban relacionados con el diagnóstico. Aunque el ámbito de estudio no es el hospitalario, dicho boletín emite una serie de intervenciones que son aplicables a los SUP, además de mostrar ejemplos ocurridos a la población pediátrica. Las intervenciones recomendadas se muestran en una tabla en el anexo 8.

Respecto a los efectos de los incidentes, los más cuantiosos también fueron los relacionados con procedimientos enfermeros (problemas con férulas y vendajes), seguidos de los relacionados con medicación y, en tercer lugar, los relacionados con los cuidados, flebitis y extravasación. Estos resultados concuerdan con otros estudios en los que se determinaron las mismas técnicas y procedimientos en los que aparecieron incidentes^{20,45,132}.

Si analizamos el impacto y la repercusión de los incidentes, ninguno de ellos produjo una situación crítica o fallecimiento. En el 80% de ellos afectaron con un daño físico, no precisando tratamiento en 18 casos y sí en 5. Hubo 3 incidentes que no llegaron al paciente. La detección y el análisis de estos "cuasiincidentes" son de gran utilidad para identificar las causas con el fin de detectar déficits en el sistema¹⁰⁷. El conocimiento de estos incidentes menores conducirá a una reducción de accidentes graves, si aplicamos la "Ley de Heinrich"⁷⁰, en la que se describe textualmente que *"debido a que muchos accidentes comparten causas fundamentales comunes, el análisis de los accidentes más comunes que no causan lesiones puede facilitar la prevención de accidentes menos comunes, que sí las causan"*.

Si extrapolamos estas cifras al total de la población atendida en un año en el SUP del HCUVA, más de 7000 niños podrían sufrir algún I/EA. Cabe destacar que casi un 80% se han considerado evitables, lo que nos brinda una interesante oportunidad de mejora en las áreas de cuidados, medicación y diagnóstico. Otros estudios proponen, para lograr una atención con menos errores, un cambio en el método de organización del trabajo y del ambiente, con una participación más activa de los profesionales de la salud y los pacientes, con un esfuerzo en la identificación y prevención de los efectos adversos en el hospital¹⁵¹. Algunos expertos proponen, con el fin de centrar la atención en el paciente, plantearse la obligación de informar a los representantes legales y /o familiares del niño cuando ocurre un I/EA sobre todo si de ellos se deriva daño. Por ello cobra relevancia el registro y notificación de incidentes, así como la comunicación y cultura de seguridad en la necesidad de incorporar la perspectiva de pacientes y familiares en las estrategias de mejora de la seguridad¹⁴⁵.

Este estudio tiene importantes implicaciones para la práctica clínica porque sirve como punto de partida para tener una evaluación basal de la situación de cultura de seguridad en el SUP del HCUVA. También ayuda a informar y orientar al personal sanitario que trabaja

en los SUP, a planificar cuidados, revisar procesos y circuitos y, en general, en la toma de decisiones, buscando estrategias de prevención de incidentes.

Solo mediante la incorporación completa de la cultura de la seguridad, la asunción de la responsabilidad personal por los resultados de la atención al paciente, el aumento de los exámenes de las áreas de riesgo para la seguridad de los pacientes pediátricos y el despliegue y la evaluación rigurosa de las mejoras de los sistemas se pueden reducir aún más los riesgos de errores médicos para los niños^{20,152}.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

En nuestro estudio no hemos podido encontrar diferencias estadísticamente significativas en algunas de las variables y esto puede ser debido al tamaño muestral, pero quizás con una muestra ligeramente mayor se podrían haber encontrado.

Debido a limitaciones ético-legales no se incluyen niveles de triaje 1 porque la atención requerida por este tipo de paciente es inmediata / urgente y los representantes legales no pueden dar el consentimiento informado previo.

En la recogida de datos, concretamente en la fase observacional, pudo haber algún grado de sesgo debido al ambiente de urgencias (con alta presión asistencial, múltiples salas y circuitos). Seguramente esto haya conllevado algún grado de pérdida de seguimiento en algún caso, pudiendo estar los resultados infravalorados.

El seguimiento únicamente a los 7 días pudo haber dejado algún caso de incidente sin detectar, aun así, la mayor parte de incidentes ocurren dentro de este período.

En algunos casos en los que se contactaba con el representante legal para que reportara posibles signos, síntomas o incidentes, puede que hayan pasado desapercibidos, por ser personal menos entrenado y menos sensible a la identificación de incidentes.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

- 1- El nivel de cultura de seguridad del paciente en los profesionales del Servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca del Servicio Murciano de Salud es bajo y esto genera una amplia oportunidad de mejora.
- 2- La dimensión que ha obtenido mejor porcentaje de respuestas positivas (88%), identificándose como fortaleza, ha sido "trabajo en equipo en el servicio", seguida de "expectativas y acciones de la dirección/supervisión del servicio que favorecen la seguridad", pero con menor porcentaje de resultados positivos.
- 3- Como áreas de mejora en el estado de cultura de seguridad de los profesionales de los servicios de urgencias de pediatría se han identificado las dimensiones "dotación de personal" seguida por "apoyo de la Gerencia del Hospital a la seguridad del paciente", con menor porcentaje de resultados negativos y por "respuestas no punitivas a los errores".
- 4- La creación de un grupo de expertos en seguridad del paciente del territorio nacional, permitió realizar la adaptación del formulario de evaluación de incidentes del estudio ERIDA al entorno pediátrico. Para ello, se eliminaron 9 ítems sobre los efectos de los incidentes y se añadieron extravasación y alteración de comportamiento.
- 5- Los incidentes de seguridad en los servicios de urgencias pediátricos son diversos; respecto a la frecuencia, en nuestro estudio, al 12,3% de los niños atendidos presentó un incidente de seguridad. De estos casos en el 78,6% de ellos se podrían haber evitado.
- 6- Entre las principales causas de incidentes se encontraron los cuidados de enfermería (11 casos), el manejo y la administración de la medicación (9 casos) y las causas relacionadas con el diagnóstico (2 casos).
- 7- Los principales efectos de los incidentes fueron las relacionadas con procedimientos enfermeros en un 32,2% de los casos, sobre todo, problemas con férulas y vendajes, seguidos de los relacionados con medicación en el 25% de los casos y, en tercer lugar, los relacionados con los cuidados en un 14,3% de los casos, destacando las flebitis y extravasaciones.

- 8- Las variables que mostraron un aumento en el número incidentes, con diferencias estadísticamente significativas, fueron el tiempo de alta, la realización de exploraciones complementarias y la realización de técnicas.
- 9- Con respecto al impacto producido por el incidente de seguridad, cabe destacar que ningún incidente produjo situación crítica alguna ni fallecimiento, pero más del 80% de los mismos sí que afectaron con daño físico.

Por último, tras el estudio, se establecen como acciones de mejora prioritarias: mejorar la comunicación entre los profesionales sanitarios, revisar el protocolo de analgesia, la prescripción informatizada de tratamientos, realizar doble check, la formación en procedimientos y los cuidados específicos y disminuir la variabilidad en la práctica clínica habitual mediante la protocolización actualizada.

CAPÍTULO VII: PROPUESTAS DE FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO VII: PROPUESTAS DE FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

***Desarrollar planes de acción para garantizar mejoras en la cultura de SP.**

Una vez identificadas las áreas de mejora en la cultura de SP es necesario desarrollar planes de acción formales, para todo el hospital, para los servicios o para las unidades que garanticen el progreso hacia el cambio. Estos planes deben incluir:

- Formación en SP de los directivos y líderes hospitalarios para alinear a la institución con estos valores.
- Capacitación del personal sanitario con formación.
- Creación de equipos que velen por la SP, fomento del liderazgo y establecimiento de auditorías de seguridad o uso de sistemas de registro de incidentes críticos
- Elaboración de proyectos que contengan objetivos, iniciativas, recursos necesarios, las medidas de procesos y resultados y los plazos.

***Diseñar un estudio multicéntrico sobre incidentes ligados a la asistencia en distintos SUP nacionales.**

Este tipo de estudio permitiría extrapolar los resultados a los Servicios de Urgencias Pediátricas de una manera más global, así como disponer de una muestra mayor por la que poder hacer asociaciones de peso entre variables mediante análisis multivariante.

***Analizar incidentes ligados a la asistencia extrahospitalaria, tanto en población adulta como pediátrica.**

La falta de estudios en la asistencia extrahospitalaria nos lleva a plantearnos la necesidad de conocer ese ámbito profesional y quizás sea una oportunidad de mejora puesto que la calidad debe ser entendida a lo largo de todo el proceso asistencial y no únicamente en la etapa de atención hospitalaria.

*** Estudiar la relación de la CS con la prevención de EA.**

Este tipo de análisis nos permitirá entender la correlación entre el clima de seguridad positivo en las instituciones y la mejora en la implementación de prácticas seguras y mejores resultados clínicos. Realmente es lo que justificaría todo el esfuerzo e inversión institucional y profesional en CS para evitar EA.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

1. WHO | World Alliance for Patient Safety. WHO [Internet]. 2019 [cited 2020 Oct 14]; Disponible en: https://www.who.int/patientsafety/en/brochure_final.pdf
2. Aranaz JM, Aibar C, Galán A, Limón R, Requena J, Elisa Álvarez E, et al. La asistencia sanitaria como factor de riesgo: los efectos adversos ligados a la práctica clínica. *Gac Sanit*. 2006; 20(Supl 1): 41–7.
3. Aranaz JM, Agra Y. The culture of patient safety: From past to future in four times. *Med Clin (Barc)*. 2010; 135(SUPPL.): 1–2.
4. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS E. *To Err is Human: Building a Safer Health System*. Press NA, editor. Washington, DC: MS Institute of Medicine; 2000.
5. James JT. A new, evidence-based estimate of patient harms associated with hospital care. *J Patient Saf*. 2013; 9(3): 122–8.
6. Jha AK. More Than 1,000 Preventable Deaths a Day Is Too Many: The Need to Improve Patient Safety [Internet]. Testimony before the Committee on Health, Education, Labor and Pensions, Subcommittee on Primary Health and Aging. 2024. Disponible en: <https://www.help.senate.gov/hearings/more-than-1-000-preventable-deaths-a-day-is-too-many-the-need-to-improve-patient-safety>
7. AHRQ National Scorecard on Hospital-Acquired Conditions | Agency for Health Research and Quality [Internet]. 2015 [cited 2020 Nov 12]. Disponible en: <https://www.ahrq.gov/hai/pfp/index.html>
8. Makary M DM. Medical error-The third leading cause of death in the US. *BMJ*. 2016; 353-2139.
9. Vincent C AR. Safety in healthcare is a moving target. *BMJ Qual Saf*. 2015; 24: 539–40.
10. Amalberti R, Vincent C, Auroy Y de SMG. Violations and migrations in health care: a framework for understanding and management. *Qual Saf Health Care*. 2006; 15: 66–71.
11. Vincent C, Amalberti R, Vincent C, Amalberti R. Safety Strategies in Hospitals. *Safer Healthcare*. 2016; 73–91.
12. Aranaz Andrés Jesus M^a, Aibar Remón C, Vitaller Burillo J RLP. Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización. ENEAS 2005 Estudio Nacional sobre. Ministerio de Sanidad y Consumo [Internet]. 2006; 170. Disponible en: http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/opsc_sp2.pdf
13. FIS PI021076. Cribado IDEA -Eventos Adversos. 1991; 1–2.
14. Consumo MDES. Estudio APEAS. 2008; Disponible en: <https://www.seguridadelpaciente.es/resources/contenidos/castellano/2008/APEAS.pdf>
15. Aranaz-Andrés JM, Aibar-Remón C, Limón-Ramírez R, Amarilla A, Restrepo FR, Urroz O, Sarabia O, García-Corcuera LV, Terol-García E, Agra-Varela Y, Gonseth-García J, Bates DW LI. Prevalence of adverse events in the hospitals of five Latin American countries: results of the “Iberoamerican Study of Adverse Events” (IBEAS). *BMJ Qual Saf*. 2011; 20(12): 1043–51.
16. De Vries EN, Ramrattan MA, Smorenburg SM, Gouma DJ, Boermeester MA. The incidence and nature of in-hospital adverse events: a systematic review. *Qual Saf Health Care*. 2008; 17(3): 216-23.
17. Nelson CE SS. Electronic prescription writing errors in the pediatric emergency department. *Pediatr Emerg Care*. 2015;31(5): 368–372.

18. Hospital: 2020 National Patient Safety Goals | The Joint Commission [Internet]. [cited 2020 Oct 22]. Disponible en: <https://www.jointcommission.org/standards/national-patient-safety-goals/hospital-2020-national-patient-safety-goals/>
19. Landrigan CP, Parry GJ, Bones CB, Hackbarth AD, Goldmann DA, Sharek PJ. Temporal trends in rates of patient harm resulting from medical care. *N Engl J Med*. 2010; 25; 363(22): 2124-34.
20. The F, Academy A, Pediatrics OF. Principles of Pediatric Patient Safety: Reducing Harm Due to Medical Care. *Pediatrics* [Internet]. 2019; 127(6): 1199–210. Disponible en: <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/doi/10.1542/peds.2011-0967>
21. Law R. Council of Europe. *Eur J Health Law*. 2008; 15(1): 79–98.
22. WHO | World Alliance for Patient Safety [Internet]. [cited 2020 Oct 14]. Disponible en: <https://www.who.int/patientsafety/worldalliance/en/>
23. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. Política y estrategia regional para la garantía de la calidad de la atención sanitaria, incluyendo la seguridad del paciente. 27a Conferencia sanitaria panamericana. 2007; 1–16.
24. Aranaz-Andrés JM, Aibar-Remón C, Vitaller-Murillo J, Ruiz-López P, Limón-Ramírez R, Terol-García E; ENEAS work group. Incidence of adverse events related to health care in Spain: results of the Spanish National Study of Adverse Events. *J Epidemiol Community Health*. 2008; 62(12): 1022-9.
25. Comission. E. DG Health and Consumer Protection Patient Safety-Making it Happen! Luxembourg Declaration on Patient Safety. Luxembourg; 2005.
26. Consejo RDEL. European Comission. Recomendaciones del Consejo sobre la seguridad de los pacientes, en particular la prevención y lucha contra las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria. Diario del Consejo de la Unión Europea 9 de junio de 2009 (2009/C 151. 2013; 1–6.
27. Patient safety and healthcare-associated infections report from the commission to the council. The Commission's Second Report to the Council on the implementation of Council [Internet]. 2014 [cited 2020 Oct 15]. Disponible en: https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/2nd_EC_implementation_report.pdf
28. Agency for Health Research and Quality [Internet]. [cited 2020 Oct 18]. Disponible en: <https://www.ahrq.gov/>
29. Joint Commission [Internet]. [cited 2020 Oct 18]. Disponible en: <https://www.jointcommission.org/>
30. Improving Health and Health Care Worldwide | IHI - Institute for Healthcare Improvement [Internet]. [cited 2020 Oct 18]. Disponible en: <http://www.ihl.org/>
31. National Health Service [Internet]. [cited 2020 Oct 18]. Disponible en: <https://www.nhs.uk/>
32. Australian Patient Safety Foundation. | PSNet [Internet]. [cited 2020 Oct 18]. Disponible en: <https://psnet.ahrq.gov/issue/australian-patient-safety-foundation>
33. E Terol, Y Agra, MM Fernández-Maíllo, J Casal, E Sierra, B Bandrés, MJ García P del P. Resultados de la estrategia en seguridad del paciente del Sistema Nacional de Salud español, período 2005-2007. *Med Clin (Barc)*. 2008; 131:Supl 3: 4-11.
34. Terol E, Agra Y. Estrategia Seguridad del Paciente 2015-2020. *Med Clin (Barc)*. 2008; 131: 1–3.
35. Consumo C de S y. Plan de Salud 2010-2015 de la Región de Murcia. 2010; 213.

36. Coordinación del programa de Seguridad del Paciente. Plan de acción para la mejora de la seguridad del paciente de la Región de Murcia. PAMSP2012/16. 2012; 99.
37. Aibar-Remón, C., Aranaz-Andrés, J. M., García-Montero, J. I., Mareca-Doñate R. La investigación sobre seguridad del paciente: necesidades y perspectivas. *Med Clin (Barc)*. 2008; 131: 12–7.
38. Carthey J CJ. HUMAN FACTORS in healthcare [Internet]. 2015 [cited 2020 Dec 1]. Disponible en: www.patientsafetyfirst.nhs.uk
39. Listikow IP, Kalkman CJ de BH. Why Patient safety is such a tough nut to crack. *BMJ*. 2011; 342: 3447.
40. M DW. Why is patient safety so hard? A selective review of ethnographic studies. *J Health Serv Res Policy*. 2010; 15: 11–6.
41. Yu A, Flott K, Chainani N, Fontana G DA. Patient Safety 2030. *J Health Serv Res Policy*. 2010; 15: 11–6.
42. Kachalia A, Mello MM, Nallamothu BK SD. Legal and Policy interventions to improve patient safety. 2016; 133: 661–71.
43. WHO. Más que palabras. Marco Conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente Informe Técnico Definitivo enero de 2009. OMS [Internet]. 2009;1–160. Disponible en: http://www.who.int/patientsafety/implementation/icps/icps_full_report_es.pdf
44. Social MM de S y P. La seguridad en los cuidados de los pacientes hospitalizados. Proyecto SENECA [Internet]. 2020 [cited 2020 Oct 22]. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/ProyectoSENECA.pdf>
45. Duarte S da CM, Stipp MAC, da Silva MM, de Oliveira FT. Adverse events and safety in nursing care. *Rev Bras Enferm*. 2015; 68(1): 136–46.
46. Santos RP dos, Luz MAP da, Borges F, Carvalho AR da S. Búsqueda activa contribuye a la identificación de eventos adversos e incidentes en unidad de cuidados intensivos. *Enfermería Global*. 2017; 16(4): 465–98.
47. Fundación Avedis Donabedian. Sistema de Notificación y Aprendizaje para la Seguridad del Paciente (SiNASP). Informe de incidentes de seguridad notificados 2014- 2015 [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. [Internet]. [cited 2020 Oct 15]. Disponible en: https://www.seguridaddelpaciente.es/resources/documentos/2016/160523_FINAL-Informe_SiNASP.pdf
48. McKee M, Coles J, James P. 'Failure to rescue' as a measure of quality of hospital care: The limitations of secondary diagnosis coding in English hospital data. *Journal of Public Health Medicine*. 1999; 21(4): 453–458.
49. Kalisch BJ, Landstrom GL, Hinshaw AS. Missed nursing care: a concept analysis. *J Adv Nurs*. 2009; 65(7):1509–17.
50. Griffiths, P., Recio-Saucedo, A., DallOra, C., Briggs, J., Maruotti, A., Meredith P. The association between nurse staffing and omissions in nursing care: A systematic review. *J Adv Nurs*. 2018; 74: 1474–87.
51. Jones, T. L., Hamilton, P., & Murry N. Unfinished nursing care, missed care, and implicitly rationed care: State of the science review. *Int J Nurs Stud*. 2015; 52(6): 1121–1137.
52. Ball, J. E., Bruyneel, L., Aiken, L. H., Sermeus, W., Sloane, D. M., Rafferty AM. Post-operative mortality, missed care and nurse staffing in nine countries: A cross-sectional study. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2017; 78:10–5. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.08.004>
53. Lake ET, Germack HD VM. Missed nursing care is linked to patient satisfaction: a cross-sectional study of US hospitals. *BMJ Qual Saf*. 2016; 25: 535–43.

54. Lima JC, Silva AEBC, Caliri MHL. Omission of nursing care in hospitalization units. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2020; 28: 3233.
55. Cho, S-H, Lee, J-Y, You, SJ, Song, KJ, Hong K. Nurse staffing, nurses prioritization, missed care, quality of nursing care, and nurse outcomes. *Int J Nurs Pract*. 2020; 26: 12803.
56. Schlak AE, Aiken LH, Chittams J, Poghosyan L, McHugh M. Leveraging the work environment to minimize the negative impact of nurse burnout on patient outcomes. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18(2): 1–15.
57. Stheneur C, Armengaud JB, Castro C, Chéron G, Chevallier B. Erreurs de prescription médicamenteuse en pédiatrie hospitalière : enquête prospective multicentrique. Implications pour la prévention. *Archives de Pédiatrie*. 2006; 13(10): 1294–8.
58. The 10 Rights of Medication Administration | NursingNotes [Internet]. [cited 2022 Jan 15]. Disponible en: <https://nursingnotes.co.uk/resources/10-rights-of-medication-administration/>
59. 8 Rights of Medication Administration: Medication Errors [Internet]. [cited 2022 Jan 15]. Disponible en: <https://www.ausmed.com/cpd/artides/8-rights-of-medication-administration>
60. Santell JP, Hicks R. Medication errors involving pediatric patients. *Jt Comm J Qual Patient Saf*. 2005; 31(6): 348–53.
61. Vilà-De-Muga M, Colom-Ferrer L, González-Herrero M, Luaces-Cubells C. Factors associated with medication errors in the pediatric emergency department. *Pediatr Emerg Care*. 2011; 27(4): 290–4.
62. Shaw KN, Lillis KA, Ruddy RM, Mahajan P V., Lichenstein R, Olsen CS, et al. Reported medication events in a paediatric emergency research network: Sharing to improve patient safety. *Emergency Medicine Journal*. 2013; 30(10): 815–9.
63. Beccaria LM, Pereira RAM, Contrin LM, Lobo SMA, Trajano DHL. Nursing care adverse events at an intensive care unit. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2009; 21(3): 276–27682.
64. MH D. The Relationship Between Patient Safety Culture and Patient Outcomes: A Systematic Review. *J Patient Saf*. 2015; 11(3): 135–42.
65. Ryan S, Ward M, Vaughan D, Murray B, Zena M, O'Connor T, et al. Do safety briefings improve patient safety in the acute hospital setting? A systematic review. *J Adv Nurs*. 2019; 75(10): 2085–98.
66. Weingart SN, Davis RB, Palmer RH, Cahalane M, Hamel MB, Mukamal K, et al. Discrepancies between explicit and implicit review: Physician and nurse assessments of complications and quality. *Health Serv Res*. 2002; 37(2): 483–98.
67. Cardona ALU, Cantero MJP. Seguridad hospitalaria en pediatría. *An Pediatr (Engl Ed)*. 2015; 83(4): 227–8.
68. Institute of Medicine (US) Committee on the Work Environment for Nurses and Patient Safety. Keeping Patients Safe: Transforming the Work Environment of Nurses. Page A, editor. Washington (DC): National Academies Press (US); 2004.
69. Ashcroft DM, Morecroft C, Parker D, Noyce PR. Safety culture assessment in community pharmacy: Development, face validity, and feasibility of the Manchester Patient Safety Assessment Framework. *Qual Saf Health Care*. 2005; 14(6): 417–21.
70. Heinrich HW. Industrial accident prevention: a scientific approach. McGraw-Hill, editor. 1931.
71. Otero P, Leyton A, Mariani G CCJM. Medication errors in pediatric inpatients: prevalence and results of a prevention program. *Pediatrics*. 2008; 122(3): 737–43.

72. Reason, J. Human Error Cambridge: Cambridge University Press. 1990.
73. Reason, J. Human Error. Models and Management. BMJ. 2000; 320.
74. Rocco C, Garrido A. Seguridad Del Paciente Y Cultura De Seguridad. Revista Médica Clínica Las Condes [Internet]. 2017; 28(5):785–95. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmcl.2017.08.006>
75. Health in Wales | National Patient Safety Agency [Internet]. [cited 2020 Oct 29]. Disponible en: <https://www.wales.nhs.uk/ourservices/directory/NationalProgrammesandServices/427>
76. Barata IA, Benjamin LS, Mace SE, Herman MI, Goldman RD. Pediatric patient safety in the prehospital/emergency department setting. *Pediatr Emerg Care*. 2007; 23(6): 412-8.
77. Reyes-Alcázar V, Cambil Martín J, Herrera-Usagre M. Recommendations on the safety of patients for socio-health centers: Systematic review. *Med Clin (Barc)*. 2013; 141(9):397–405.
78. Saturno PJ, Fernández-Maíllo M. Construcción y validación de indicadores de buenas prácticas sobre seguridad del paciente. 2008; 178. Disponible en: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Construcción+y+validación+de+indicadores+de+buenas+prácticas+sobre+seguridad+del+paciente#0>
79. Sanidad DE, Consumo Y. DE ESPAÑA informes, estudios e investigación 2008 I Ministerio de Sanidad y Consumo [Internet]. [cited 2020 Dec 1]. Disponible en: www.msc.es
80. Zegers M de BMWCGP van der WG de VHC. The inter-rater agreement of retrospective assessments of adverse events does not improve with two reviewers per patient record. *J Clin Epidemiol*. 2010; 63(1): 94–102.
81. Marañón R, Solís-García G, Ignacio Cerro C, Díaz Redondo A, Romero Martínez AI, Mora Capín A. Evaluation of effectiveness of corrective measures arising from incident notifications in a paediatric emergency department. *J Healthc Qual Res*. 2019; 34(5): 242–7.
82. Surveys on Patient Safety Culture (SOPS) Hospital Survey | Agency for Health Research and Quality [Internet]. [cited 2020 Feb 9]. Disponible en: <https://www.ahrq.gov/sops/surveys/hospital/index.html>
83. Weaver SJ, Lubomksi LH, Wilson RF, Pfoh ER, Martínez KA DS. Promoting a Culture of Safety as a Patient Safety Strategy: A Systematic Review. [Internet]. *Ann Intern Med*. 2013; 369–74. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7326/0003-4819-158-5-201303051-00002>
84. Ministerio de Sanidad y Consumo. Cuestionario Sobre Seguridad De Los Pacientes [Internet]. 2005 [cited 2020 Feb 17]. p. 17. Disponible en: <http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/CuestionarioSeguridadPacientes1.pdf>
85. Saturno PJ, Gama ZADS, Fonseca YA, Grupo ACDS oliveira, Isep P. Análisis de la cultura sobre seguridad del paciente en los hospitales del Sistema Nacional de Salud español. 2008; 131(Supl 3): 18–25.
86. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2019.
87. Benzer JK, Meterko M SSJ. The patient safety climate in healthcare organizations (PSCHO) survey: Short-form development. *J Eval Clin Pract*. 2017; 23 (4): 853–9.
88. Sexton, J.B., Helmreich, R.L., Neilands TB et al. The Safety Attitudes Questionnaire: psychometric properties, benchmarking data, and emerging research. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2006; 6:1–10. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/1472-6963-6-44>
89. Raúl D, Echeverri C, Cruz RZ. Revisión de instrumentos de evaluación de clima organizacional. *Estudios Gerenciales*. 2014; 30: 184–9.

90. Halligan M; Zecevic A. Safety culture in healthcare: a review of concepts, dimensions, measures and progress. *BMJ Qual Saf.* 2011; 20: 338–43.
91. Hearing Before the Subcommittee on Primary Health and Aging. More Than 1,000 Preventable Deaths a Day Is Too Many: The Need to Improve Patient Safety. 113th Cong (July 17, 2014). [Internet]. 2014; Disponible en: <http://www.help.senate.gov/hearings/more-than-1-000-preventable-deaths-a-day-is-too-many-the-need-to-improve-patient-safety>
92. Cantero J, Seijo G. Rasgos ontológicos de las Organizaciones de Alta Confiabilidad: precisiones epistemológicas para la comprensión de un objeto de estudio en debate IADCOM - Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires. [Internet]. 2013. Disponible en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad de Buenos Aires: <https://ojs.econ.uba.ar/ojs/index.php/CESOT/article/view/509>
93. Flin R. Measuring safety culture in healthcare: A case for accurate diagnosis. *Saf Sci.* 2007; 45(6): 653–67.
94. La Porte TR. High Reliability Organizations: Unlikely, Demanding and At Risk. *Journal of Contingencies and Crisis Management.* 1996; 4(2): 60–71.
95. Hines S, Luna K, Lofthus J, et al. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; February 2008. AHRQ Publication No. 08-0022.
96. Chassin MR LJM. High-Reliability Health care: Getting there from here. *Milbank Quar.* 2013; 91: 459–90.
97. Chasin MR LJ. The Ongoing Quality Improvement Journey: Next Stop, High Reliability. *Health Aff.* 2011; 30: 559–68.
98. Clark J N V. Medical Engagement. A journey not an event. *The King's Fund.* 2014.
99. Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad. Jefatura del Estado «BOE» núm. 102, de 29 de abril de 1986.
100. Ley 4/1994, de 26 de julio, de Salud de la Región de Murcia. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia «BORM» núm. 176, de 04 de agosto de 1994 «BOE» núm. 243, de 11 de octubre de 1994.
101. Portal de Inteligencia de Negociado [Internet]. Disponible en: <https://www.sms.carm.es/pin>
102. Población por edad (grupos quinquenales), españoles/Extranjeros, Sexo y Año. [Internet]. [cited 2020 Jul 21]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t20/e245/p08/10/&file=01002.px&L=0>
103. CREM - PADRÓN MUNICIPAL DE HABITANTES - 25. Población según zonas de salud y edad, por sexo. [Internet]. [cited 2020 Jul 21]. Disponible en: https://econet.carm.es/web/crem/inicio/-/crem/sicrem/PU_padron/p19/sec25_sec26.html
104. Elías MF. Indicadores de calidad. *Medicina Preventiva.* 2008; 18: 55–58.
105. Barata, Isabel A. MD; Benjamin, Lee S. MD; Mace, Sharon E. MD; Herman, Martin I. MD; Goldman RDM. Pediatric patient safety in the prehospital/emergency department setting. *Pediatr Emerg Care.* 2007;23(6): 412–8.
106. Chanovas Borrás M, Campodarve I, Tomas Vecina S. Eventos adversos en los servicios de urgencias: ¿El servicio de urgencias como sinónimo de inseguridad clínica para el paciente? *Monografías Emergencias* [Internet]. 2007; 3:7–13. Disponible en: http://www.noble-arp.com/src/img_up/28072010.1.pdf
107. Vilà De Muga M, Serrano Llop A, Rifé Escudero E, Jabalera Contreras M, Luaces Cubells C. Impacto de un modelo estandarizado para la declaración y análisis de incidentes en la mejora de un servicio de Urgencias pediátrico. *An Pediatr (Engl Ed).* 2015; 83(4): 248–56.

108. Tomás S, Chanovas M, Roqueta F, Alcaraz J, Toranzo T. EVADUR: estudio sobre los eventos adversos ligados a la asistencia en los servicios de urgencias de hospitales españoles. *Emergencias*. 2010; 22(6): 415–28.
109. Alcaraz-Martínez J, Aranaz-Andrés JM, Martínez-Ros C, Moreno-Reina S, Escobar-Álvaro L, Ortega-Liarte J v. Estudio Regional de Incidentes Derivados de la Atención (ERIDA) en Urgencias. *Revista de Calidad Asistencial*. 2016; 31(5): 285–92.
110. Krug SE, Bojko T, Dolan MA, Frush K, O'Malley P, Sapien R, et al. Patient safety in the pediatric emergency care setting. *Pediatrics*. 2007; 120(6): 1367–75.
111. Vilà de Muga M, Messegué Medà M, Astete J, Luaces Cubells C. Resultados de una estrategia de prevención de errores de medicación en un servicio de urgencias pediátrico. *Emergencias*. 2012; 24(2): 91–5.
112. Matlow AG, Baker GR, Flintoft V, Cochrane D, Coffey M, Cohen E, Cronin CM, Damignani R, Dubé R, Galbraith R, Hartfield D, Newhook LA, Nijssen-Jordan C. Adverse events among children in Canadian hospitals: the Canadian Paediatric Adverse Events Study. *CMAJ*. 2012; 184(13): 709–18.
113. Gandhi TK, Kaplan GS, Leape L, Berwick DM, Edgman-Levitan S, Edmondson A, et al. Transforming concepts in patient safety: A progress report. *BMJ Qual Saf*. 2018; 1–8.
114. Matlow, A. G., Baker, G. B., Flintoft, V., Cochrane, D., Coffey, M., Cohen, E., Cronin, C., Damignani, R., Dube, R., Galbraith, R., Hartfield, D., Newhook, L.A. & Nijssen-Jordan C. vard Medical Practice Study protocol and its derivatives. *Cmaj*. 2012; 184(13): 709–19.
115. Pérez WS, Gómez Muñoz M, Bragulat E, Álvarez A. Triage: A key tool in emergency care. *An Sist Sanit Navar*. 2010; 33(SUPP1): 55–68.
116. De, G., de Seguridad, T., González, C. A., Benito Fernández, H. F. J., Fernández, M., González, E. S., Luaces, P. C., & Velasco Zúñiga, *INDICADORES DE CALIDAD SEUP*. C. R. (2018). Disponible en: https://seup.org/pdf_public/gt/mejora_indicadores.pdf
117. Roqueta Egea F, Tomás Vecina S, Chanovas Borrás M. Cultura de seguridad del paciente en los servicios de urgencias. 2011; 23: 356–64. Disponible en: <http://www.semes.org/psemes/formacion.htm>
118. J.J. López-Picazo, P. Ferrer-Bas, B. Garrido-Corro, V. Pujalte-Ródenas, P. de la Cruz Murie, M. Blázquez-Pedrero, S. Sánchez-Lorca, P. Soler-Gallego, C. Albacete-Moreno, T. Alcaraz-Pérez, S. Pérez-Romero. Efectividad de una intervención para mejorar la cultura de seguridad. ¿Menos es más? *Revista de Calidad Asistencial*. 2017; 32(3): 146–54.
119. Velázquez-Martínez JD, Cruz-Suárez H, Santos-Reyes J. Análisis y modelado de la cultura de seguridad de un hospital mexicano mediante cadenas de Markov. *Revista de Calidad Asistencial*. 2016; 31(5): 309–14.
120. Famolaro T, Yount N BW et al. Hospital Survey on Patient Safety Culture: 2016 User Comparative Database Report. | PSNet [Internet]. 2016 [cited 2020 Dec 28]. Disponible en: <https://psnet.ahrq.gov/issue/hospital-survey-patient-safety-culture-2016-user-comparative-database-report>
121. Roqueta Egea F, Tomás Vecina S CBM. Cultura de seguridad del paciente en los servicios de urgencias: resultados de su evaluación en 30 hospitales del Sistema Nacional de Salud español. *Emergencias*. 2011; 23: 356–64.
122. Jha A, Epstein A. Hospital governance and the quality of care. *Health Aff*. 2010; 29(1): 182–7.
123. CAMH Update 2 January 2016 PS 33 Comprehensive Accreditation Manual for | Course Hero [Internet]. [cited 2020 Dec 6]. Disponible en: <https://www.coursehero.com/file/p5n6d74/CAMH-Update-2-January-2016-PS-33-Comprehensive-Accreditation-Manual-for/>

124. For Healthcare Research A. Action Planning Tool for the AHRQ Surveys on Patient Safety Culture [Internet]. Disponible en: <http://www.ahrq.gov>
125. Noord IV van, Wagner C, Dyck C Van, Twisk JWR, De Bruijne MC. Is culture associated with patient safety in the emergency department? A study of staff perspectives. *IJQHC*. 2014; 26(1): 64–70.
126. Chen HY, Lu L, Ko YM, Chueh JW, Hsiao SY, Wang PC, et al. Article post-pandemic patient safety culture: A case from a large metropolitan hospital group in Taiwan. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(9): 4537
127. Tomás S, Gimena I. La seguridad del paciente en urgencias y emergencias Patient safety in emergency care. *An Sist Sanit Navar An Sist Sanit Navar*. 2010; 33(33): 131–48.
128. Castro-Rodríguez C, Solís-García G, Mora-Capín A, Díaz-Redondo A, Jové-Blanco A, Lorente-Romero J, et al. Briefings: A Tool to Improve Safety Culture in a Pediatric Emergency Room. *Jt Comm J Qual Patient Saf*. 2020; 46(11): 617–22.
129. Hanskamp-Sebregts M, Zegers M, Vincent C, van Gurp PJ, de Vet HCW, Wollersheim H, et al. Measurement of patient safety: a systematic review of the reliability and validity of adverse event detection with record review. Disponible en: <http://bmjopen.bmj.com/>
130. Salkind NJ. *Encyclopedia of Measurement and Statistics*. Thousand Oaks: Sage Publications; 2006.
131. Alcaraz Martínez J. Seguridad Del Paciente En Los Servicios De Urgencias. Estudio Regional De Incidentes Derivados De La Atención En Los Servicios De Urgencias Hospitalarios Del Servicio Murciano De Salud. 2018; Disponible en: <https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarSeleccion.do>
132. Plint AC, Stang A, Newton AS, Dalglish D, Aglipay M, Barrowman N, et al. Adverse events in the paediatric emergency department: A prospective cohort study. *BMJ Qual Saf*. 2021; 30(3): 216–27.
133. Weingart SN, Davis RB, Palmer RH, Cahalane M, Hamel MB, Mukamal K, Phillips RS, Davies DT Jr, Iezzoni LI. Discrepancies between explicit and implicit review: physician and nurse assessments of complications and quality. *Health Serv Res*. 2002; 37(2): 483-98.
134. Ruddy RM, Chamberlain JM, Mahajan P V., Funai T, O'Connell KJ, Blumberg S, et al. Near misses and unsafe conditions reported in a Pediatric Emergency Research Network. *BMJ Open*. 2015; 5(9): 1–8.
135. Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos (ISMP) España. Boletín de recomendaciones para la prevención de errores de medicación. 2018; 1–6.
136. Ackroyd-Stolarz S, Read Guernsey J, MacKinnon NJ, Kovacs G. The association between a prolonged stay in the emergency department and adverse events in older patients admitted to hospital: A retrospective cohort study. *BMJ Qual Saf*. 2011; 20(7): 564–9.
137. Camargo CA, Tsai CL, Sullivan AF, Cleary PD, Gordon JA, Guadagnoli E, et al. Safety climate and medical errors in 62 US emergency departments. *Ann Emerg Med*. 2012; 60(5): 555-563.
138. Haim C, Ell MB, Edelmeier OAR. Mortality among patients admitted to hospitals on weekends as compared with weekdays special article mortality among patients admitted to hospitals on weekends as compared with weekdays a bstract Background The level of staffing in hospitals. *N Engl J Med*. 2001; 345. Disponible en: www.nejm.org
139. Arias Y, Taylor DS, Marcin JP. Association Between Evening Admissions and Higher Mortality Rates in the Pediatric Intensive Care Unit. *Pediatrics* [Internet]. 2004; 113(6):530–4. Disponible en: <https://doi.org/10.1542/peds.113.6.e530>

140. Ahuja N, Zhao W, Xiang H. Medical errors in US pediatric inpatients with chronic conditions. *Pediatrics*. 2012; 130(4): 786-793.
141. Walsh KE, Roblin DW, Weingart SN, Houlihan KE, Degar B, Billett A, et al. Medication errors in the home: A multisite study of children with cancer. *Pediatrics*. 2013; 131(5): 1405.
142. Taylor JA, Winter L, Geyer LJ, Hawkins DS. Oral outpatient chemotherapy medication errors in children with acute lymphoblastic leukemia. *Cancer*. 2006; 107(6): 1400-6
143. Khan A, Furtak SL, Melvin P RJ, Schuster MA LC. Parentreported errors and adverse events in hospitalized children. *JAMA Pediatr*. 2016; 170(4): 154608.
144. Matlow AG, Cronin CMG, Flintoft V, Nijssen-Jordan C, Fleming M, Brady-Fryer B, et al. Description of the development and validation of the Canadian paediatric trigger tool. *BMJ Qual Saf*. 2011; 20(5): 416-23.
145. Martín-Delgado MC, Fernández-Maillo M, Bañeres-Amella J, Campillo-Artero C, Cabré-Pericas L, Anglés-Coll R, et al. Conferencia de consenso sobre información de eventos adversos a pacientes y familiares. *Revista de Calidad Asistencial*. 2013; 28(6): 381-9.
146. Miller MR, Robinson KA, Lubomski LH, Rinke ML, Pronovost PJ. Medication errors in paediatric care: a systematic review of epidemiology and an evaluation of evidence supporting reduction strategy recommendations. *Qual Saf Health Care*. 2007; 16(2): 116-26.
147. Grissinger M. Medication Errors Affecting Pediatric Patients: Unique Challenges for This Special Population. *PA-PSRS Patient Saf Advis*. 2015; 12: 96-102
148. Liu X, Zheng J, Liu K, Baggs JG, Liu J, Wu Y, et al. Hospital nursing organizational factors, nursing care left undone, and nurse burnout as predictors of patient safety: A structural equation modeling analysis. *Int J Nurs Stud*. 2018; 86: 82-9.
149. Ruddy RM, Chamberlain JM, Mahajan P v., Funai T, O'Connell KJ, Blumberg S, et al. Near misses and unsafe conditions reported in a Pediatric Emergency Research Network. *BMJ Open*. 2015; 5(9).
150. SINASP FADonabedianS de N y A para la S del P. Errores diagnósticos en Atención Primaria [Internet]. 2020 [cited 2020 Oct 21]. p. 1-5. Disponible en: https://sinasp.es/boletines/BOLETIN_ERRORES_DIAGNOSTICOS.pdf
151. Schatkoski AM, Wegner W, Algeri S, Pedro ENR. Seguridad y protección para el niño hospitalizado: Estudio de revisión. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2009; 17(3): 410-6.
152. Rosen JR, Suresh S, Saladino RA. Quality Care and Patient Safety in the Pediatric Emergency Department. *Pediatr Clin North Am*. 2016; 63(2): 269-82.

ANEXOS

ANEXOS

ANEXO 1. CUESTIONARIO DE SEGURIDAD DE LOS PACIENTES

CUESTIONARIO SOBRE SEGURIDAD DE LOS PACIENTES

Versión española del Hospital Survey on Patient Safety

Agency for Healthcare Research and Quality –AHRQ- (versión original)

Adaptación al español: Juan J. Gascón Cánovas, Pedro J. Saturno Hernández y Grupo de Trabajo del Proyecto sobre Cultura de Seguridad del Paciente – CUSEP

Año 2013

Le pedimos su opinión sobre cuestiones relacionadas con la seguridad del paciente y posibles incidentes. Contestarla, apenas, le llevará unos 10 minutos.

- Un incidente es cualquier tipo de error, equivocación, accidente o desviación de las normas/procedimientos, produzca o no daño en el paciente.
- La seguridad del paciente son las actividades dirigidas a prevenir las posibles lesiones o los efectos adversos relacionados con la atención sanitaria.

Este cuestionario es estrictamente confidencial; todos los datos se gestionarán respetando de manera rigurosa el secreto estadístico.

Sección A: Su Servicio/Unidad

Por favor señale su nivel de acuerdo o desacuerdo con cada afirmación

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo
1. El personal se apoya mutuamente.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
2. Hay suficiente personal para afrontar la carga de trabajo	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
3. Cuando tenemos mucho trabajo, colaboramos todos como un equipo para poder terminarlo.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
4. En esta unidad nos tratamos todos con respeto.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
5. A veces, no se puede proporcionar la mejor atención al paciente porque la jornada laboral es agotadora.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
6. Tenemos actividades dirigidas a mejorar la seguridad del paciente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
7. En ocasiones no se presta la mejor atención al paciente porque hay demasiados sustitutos o personal temporal.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
8. Si los compañeros o los superiores se enteran de que has cometido algún error, lo utilizan en tu contra.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
9. Cuando se detecta algún fallo en la atención al paciente se llevan a cabo las medidas apropiadas para evitar que ocurra de nuevo.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
10. No se producen más fallos por casualidad.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
11. Cuando alguien está sobrecargado de trabajo, suele encontrar ayuda en sus compañeros	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
12. Cuando se detecta algún fallo, antes de buscar la causa, buscan un "culpable".	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
13. Los cambios que hacemos para mejorar la seguridad del paciente se evalúan para comprobar su efectividad.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
14. Trabajamos bajo presión para realizar demasiadas cosas demasiado deprisa.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
15. Nunca se aumenta el ritmo de trabajo si eso implica sacrificar la seguridad del paciente.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
16. Cuando se comete un error, el personal teme que eso quede en su expediente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
17. En esta unidad hay problemas relacionados con la seguridad del paciente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
18. Nuestros procedimientos y medios de trabajo son buenos para evitar errores en la asistencia	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
19. Mi superior/jefe expresa su satisfacción cuando intentamos evitar riesgos en la seguridad del paciente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
20. Mi superior/jefe tiene en cuenta, seriamente, las sugerencias que le hace el personal para mejorar la seguridad del paciente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
21. Cuando aumenta la presión del trabajo, mi superior/jefe pretende que trabajemos más rápido, aunque se pueda poner en riesgo la seguridad del paciente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
22. Mi superior/jefe pasa por alto los problemas de seguridad del paciente que ocurren habitualmente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

Sección B: Su Hospital

Indique, por favor, su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones referidas a su hospital

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo
23. La gerencia o la dirección del hospital facilita un clima laboral que favorece la seguridad del paciente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
24. Las diferentes unidades del hospital no se coordinan bien entre ellas.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
25. La información de los pacientes se pierde, en parte, cuando éstos se transfieren desde una unidad/servicio a otra.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
26. Hay una buena cooperación entre las unidades/servicios que tienen que trabajar conjuntamente.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
27. En los cambios de turno se pierde con frecuencia información importante sobre la atención que ha recibido el paciente.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
28. Suele resultar incómodo tener que trabajar con personal de otros servicios/unidades.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
29. El intercambio de información entre los diferentes servicios es habitualmente problemático.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
30. La gerencia o dirección del hospital muestra con hechos que la seguridad del paciente es una de sus prioridades.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
31. La gerencia/dirección del hospital sólo parece interesarse por la seguridad del paciente cuando ya ha ocurrido algún suceso adverso en un paciente.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
32. Los servicios/unidades trabajan de forma coordinada entre sí para proporcionar la mejor atención posible a los pacientes.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
33. Surgen problemas en la atención de los pacientes como consecuencia de los cambios de turno.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

Sección C: Comunicación en su Servicio/Unidad

Con qué frecuencia ocurren las siguientes circunstancias en su servicio/unidad de trabajo

	Nunca	Rara vez	A veces	Casi siempre	siempre
34. Cuando notificamos algún incidente, nos informan sobre qué tipo de actuaciones se han llevado a cabo.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
35. Cuando el personal ve algo que puede afectar negativamente a la atención que recibe el paciente, habla de ello con total libertad.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
36. Se nos informa de los errores que ocurren en este servicio/unidad.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
37. El personal puede cuestionar con total libertad las decisiones o acciones de sus superiores.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

38. En mi servicio/unidad discutimos de qué manera se puede evitar que un error vuelva a ocurrir.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
	Nunca	Rara vez	A veces	Casi siempre	siempre
39. El personal teme hacer preguntas sobre lo que parece que se ha hecho de forma incorrecta	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
40. Se notifican los errores que son descubiertos y corregidos antes de afectar al paciente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
41. Se notifican los errores que previsiblemente no van a dañar al paciente.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
42. Se notifican los errores que no han tenido consecuencias adversas, aunque previsiblemente podrían haber dañado al paciente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

Sección D: Información complementaria

43. Califique, por favor, de cero a diez el grado de seguridad del paciente en su servicio/unidad.

MÍNIMA SEGURIDAD	MÁXIMA SEGURIDAD
0	10

44. ¿Ha realizado anteriormente esta encuesta en este servicio?

- Si No No lo sé.

45. ¿Ha recibido formación en seguridad del paciente?

- Si No No lo sé.

46. ¿Ha participado en trabajos de evaluación y mejora de la seguridad del paciente?

- Si No No lo sé.

47. ¿Se han puesto en marcha medidas para mejorar la seguridad del paciente en su servicio en el último año?

- Si No No lo sé.

Indique alguna:

48. ¿Existe en su centro un procedimiento para notificar incidentes o efectos adversos?

- Si No No lo sé.

49. Durante el último año ¿Cuántos incidentes ha notificado por escrito?

.....incidentes

50. ¿Cuál es su posición laboral en su servicio/unidad. Marque una sola respuesta.

- Médico Adjunto Enfermero(a) Médico Residente R 1 2 3 4 5

Hospital: _____

Muchas gracias por su colaboración

ANEXO 2. CUADERNO DE RECOGIDA DE DATOS

CUADERNO RECOGIDA DE DATOS

Nº caso: Día: / /Hora de llegada: Edad: _____ Sexo Hombre MujerModo de llegada a Urgencias: Traslado de otro centro hospitalario Iniciativa propia Derivada tras atención inicial en primaria o UMELa consulta ¿es motivada por un incidente de Seguridad **previo**? si noMotivo de Consulta: Hora: Categoría Respiratorio Digestivo Fiebre Musculoesquelético SNC Genitourinario Alergias/lesiones cutáneas Intoxicación ORL OFT Endocrino/Metabólico CV/Circulatorio Dolor Alt. Comportamiento Psiquiátrico Abusos Otros

Nivel de triaje:

Atendido por Adjunto Urgencias Adjunto otros servicios R. Pediatría R. FamiliaHora de inicio de la atención

Enfermedades Previas (Enf. Congénita / Enf. Crónica):

Durante su estancia ¿se realizaron **exploraciones complementarias**?: No Analítica Exudado VRS RX ECO/TC PL ECG Hemocultivo Urocultivo Coprocultivo Otra:.....¿Se ha pautado tratamiento en urgencias? NO SI Indicar cual..... ORAL IM IV SC Inhalado Nebulizado I nasal RECTAL¿Se han realizado técnicas? NO Vía periférica Vía central S. Vesical Sonda NG Otra:.....Diagnóstico al alta..... Hora de alta: Destino al alta: Domicilio Ingreso Traslado Éxito¿Ha habido incidente en la atención inicial? No Si, sin daño Si, con dañoEl incidente **consta** en: La historia Informe de alta No consta

SEGUIMIENTO

El seguimiento debe hacerse a los 7 días de la visita en Urgencias a TODOS los pacientes, hayan sufrido incidentes previos o no. Se realizará por revisión de historia clínica en pacientes ingresados o por cuestionario telefónico en los dados de alta. Si se detecta un evento adverso ocasionado por la asistencia en Urgencias el día del estudio, se rellenará la siguiente hoja. **(una para cada incidente)**

PREGUNTAS PARA EL INTERROGATORIO TELEFONICO

a.-¿Ha sufrido Vd., desde su visita a Urgencias el día ..., algún problema relacionado con la atención o indicaciones que se le dieron? si no

b.-¿Qué problema?:(rellenar por el encuestador la hoja resumen)

Señalar el tipo de problema de entre los siguientes (por el encuestador):

- relacionado con la medicación
- relacionado con otros tratamientos aplicados
- relacionado con los cuidados aplicados
- relacionado con las pruebas realizadas
- relacionado con el diagnóstico

Número total de incidentes detectados:

RESUMEN del Evento Adverso o Incidente (usar 1 por incidente)

Momento de aparición: en Urgencias dentro de los 7 días de seguimiento

1.- Describa el incidente y la lesión o complicación causados por el mismo:**2.- Detalle las circunstancias contribuyentes al principal problema que favorecieron la aparición del Incidente o Evento Adverso (EA):****3.- Detalle cualquier otro problema que influyera de forma significativa en la producción del EA:****4a.- ¿Cuál ha sido el impacto sobre el paciente?**

- 1 El incidente no ha llegado a afectar al paciente por haberse detectado a tiempo.
- 2 El incidente si ha llegado al paciente, pero no le ha ocasionado daño.
- 3 El incidente si ha llegado a afectar al paciente y le ha causado daño.

4b.- Si ha habido daño, ¿Qué repercusión ha tenido?

- 1 Ha sido daño psíquico o moral, sin daño físico.
- 2 Sólo ha ocasionado más tiempo de observación o pruebas adicionales para comprobar consecuencias.
- 3 Ha habido daño físico sin tratamiento adicional.
- 4 Ha habido daño físico que ha requerido tratamiento adicional.
- 5 El paciente ha estado en situación crítica.
- 6 El paciente ha fallecido como consecuencia del evento adverso.

5.- Señale los **EFFECTOS** que se han producido en el paciente:

A. Relacionados con un procedimiento

- 1.- Hemorragia o hematoma secundario a procedimiento o cirugía.
- 2.- Hematuria relacionada con sondaje.
- 3.- Problemas con férulas/vendajes.
- 4.- Dehiscencias de suturas.
- 5.- otras complicaciones por procedimientos.

B. Relacionados con Infección Nosocomial

- 1.- Infección de herida quirúrgica.
- 2.- ITU Asociada a sondaje.
- 3.- Bacteriemia asociada a dispositivo.
- 4.- Otra infección nosocomial.

C. Relacionados con los cuidados

- 1.- Flebitis.
- 2.- Quemaduras, erosiones.
- 3.- Extravasación.
- 4.- otras consecuencias de los cuidados.

D. Generales

- 1. Peor curso evolutivo de la enfermedad de base.
- 2. Necesidad de repetir procedimiento.
- 3. Necesidad de repetir visita.

Ningún efecto

E. Relacionados con la medicación

- 1. Náuseas, vómitos o diarreas secundarias a medicación.
- 2. Malestar o dolor por fármacos (epigastralgia).
- 3. Prurito, rash o lesiones dérmicas reactivas a fármacos o apósitos.
- 4. Manifestaciones alérgicas sistémicas.
- 5. Mal manejo del dolor.
- 6. Alteraciones neurológicas por fármacos.
- 7. Hipotensión por fármacos.
- 8. Hemorragia Digestiva Alta.
- 9. Desequilibrio de electrolitos.
- 10. Alteración del ritmo cardíaco o frecuencia cardíaca por fármacos.
- 11. Alteración funcional (hepática, renal, tiroidea).
- 12. Mal control de glucemia.
- 13. Efectos locales o fiebre tras vacuna o fármaco.
- 14. Otro.

F. Otra consecuencia

-

6.- ¿Qué **atención** recibió el paciente como consecuencia del incidente?

- 1.- La atención sanitaria no se vio afectada.
- 2.- Requirió un nivel más elevado de observación/ monitorización.
- 3.- Requirió una prueba adicional (Rx, análisis...).
- 4.- Tratamiento médico o quirúrgico adicional.
- 5.- Requirió nueva consulta o derivación, sin ingreso.
- 6.- Motivó ingreso hospitalario.
- 7.- Requirió tratamiento de soporte vital (intubación, RCP).

7.- Indique todos los **FACTORES CAUSALES** del incidente

A.- Relacionados con la medicación

- 1. RAM (Reacción Adversa Medicamentosa).
- 2. Medicamento erróneo.
- 3. Dosis incorrecta.
- 4. Omisión de dosis, medicación o vacuna.
- 5. Frecuencia de administración incorrecta.
- 6. Monitorización insuficiente.
- 7. Error de dispensación.
- 8. Paciente equivocado.
- 9. Duración del tratamiento incorrecta.
- 10. Falta de adherencia al tratamiento.
- 11. Interacción medicamentosa.
- 12. Retraso en la administración de medicación.

B.- Relacionados con la comunicación

- 1. Comunicación médico-paciente.
- 2. Comunicación enfermería-paciente.
- 3. Comunicación médico-enfermería.
- 4. Comunicación médico-médico.
- 5. Barrera idiomática.
- 6. Barrera cultural.

C.- Relacionados con la gestión

- 1. Error en identificación del paciente.

- 2. Duplicidad de historia clínica.
- 3. Pérdida de documentos.
- 4. Equivocación en información sanitaria (Resultados de pruebas de otros pacientes).
- 5. Espera prolongada.
- 6. Problemas con la historia informatizada.
- 7. Citación errónea.

D.- Relacionado con el diagnóstico

- 1. Error diagnóstico.
- 2. Retraso en el diagnóstico.
- 3. Retraso en derivación o interconsultas.
- 4. Error en valoración inicial/nivel de triaje.

E.- Relacionado con los cuidados

- 1. Manejo inadecuado del paciente.
- 2. Manejo inadecuado de la técnica.
- 3. Mantenimiento inadecuado de catéteres.
- 4. Inadecuado manejo de signos de alerta.

F.- Otros:

-

8.-En qué medida la asistencia prestada ha sido la causante de la lesión:

- 1 La lesión se debe enteramente a la patología del paciente (No hay EA).
- 2 Mínima probabilidad de que el manejo fuera la causa.
- 3 Ligera probabilidad de que el manejo fuera la causa.
- 4 Moderada probabilidad de que el manejo fuera la causa.
- 5 Es muy probable que el manejo fuera la causa.
- 6 Total evidencia de que el manejo fuera la causa del efecto adverso.

9.- ¿Se trata de un claro fallo en la actuación? SI NO

10.-Señala en qué medida podría haberse evitado (de 1 a 6)

	Clara evidencia de que era evitable					imposible
evitarlo	1	2	3	4	5	6

11.- ¿Qué es lo que se podría haber hecho para evitar este problema?

ANEXO 3. CONSENTIMIENTO INFORMADO

ESTUDIO SOBRE INCIDENTES LIGADOS A LA ASISTENCIA EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS PEDIÁTRICAS CONSENTIMIENTO

Con el fin de conocer la **calidad de la asistencia** que ofrecemos, y dentro de un **estudio a nivel local**, estamos realizando un seguimiento de la evolución de determinados pacientes escogidos al azar de entre los atendidos en nuestro servicio de urgencias pediátricas, siendo su niño/-a uno de los pacientes seleccionados.

El objetivo de este estudio es evaluar los posibles incidentes de seguridad que pudieran ocurrir en el servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.

Para ello se quiere tomar **datos de su historia clínica en Urgencias Pediátricas** y realizar un seguimiento para comprobar si la atención tuvo los resultados esperados.

Este seguimiento comporta un contacto a los **7 días** de la asistencia ya sea telefónico o presencial (este último, en caso de estar hospitalizado).

Los datos recogidos serán **confidenciales** siendo utilizados únicamente, como se especifica en la cláusula de confidencialidad. Además, estarán identificados mediante un código y sólo el promotor del estudio o colaboradores del personal sanitario podrán relacionar dichos datos con usted y con su historia clínica.

La participación o rechazo a hacerlo no va a influir en la asistencia que se le preste a su niño/-a.

AUTORIZACIÓN

D./Dña.DNI

Habiendo sido informado de los derechos que me concede el **Reglamento 679/2016, de 27 de abril, Reglamento General de Protección de Datos**, así como del responsable y del encargado de tratamiento, del delegado de protección de datos, y de la finalidad, cesión a terceros, e información adicional **CONSIENTO EXPRESAMENTE, como representante legal**, ceder los datos obtenidos en el estudio a los fines indicados.

En, a de de 2018

REVOCACIÓN DE CONSENTIMIENTO

D./Dña., DNI

Habiendo sido informado de los derechos que me concede el **Reglamento 679/2016, de 27 de abril, Reglamento General de Protección de Datos**, así como del responsable y del encargado de tratamiento, del delegado de protección de datos, y de la finalidad, cesión a terceros, e información adicional **REVOCO EXPRESAMENTE, como representante legal** el consentimiento otorgado en el párrafo anterior

ANEXO 4. CLAUSULA DE CONFIDENCIALIDAD

De acuerdo al Reglamento 679/2016, de 27 de abril, Reglamento General de Protección de Datos, (Dña. DOLORES BETETA FERNÁNDEZ, PROMOTORA DEL ESTUDIO) habiendo adquirido el firme compromiso de proteger la privacidad de su niño/-a, va a proteger los datos de carácter personal de conformidad con el presente documento.

Dña. DOLORES BETETA FERNÁNDEZ, con DNI: 52.758.657-S y correo electrónico: lbeteta2020@gmail.com será la responsable y encargada del tratamiento de los datos, así como la delegada de protección de datos.

La finalidad del tratamiento de los datos va a ser evaluar los posibles incidentes de seguridad que pudieran ocurrir en el Servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca (HCUVA). Para ello se requiere recoger datos de la Historia Clínica en Urgencias Pediátricas de su niño/-a y realizar un seguimiento para comprobar si la atención tuvo los resultados esperados.

Este seguimiento comporta un contacto a los 7 días de la asistencia ya sea telefónico o presencial (este último en caso de estar hospitalizado el niño/-a).

El PROMOTOR puede recopilar y tratar datos de carácter personal de su niño/-a. El tipo de datos de carácter personal incluye las siguientes categorías de información que puede provenir directamente de usted, su niño/-a o de su historia clínica:

Nombre y apellidos, sexo, edad (fecha de nacimiento), información médica y del personal de enfermería, exploraciones complementarias y tratamiento (si procede), dirección y teléfono de contacto.....

El promotor del estudio sustituirá el nombre del niño/-a y otra información general sobre él/ella, excepto su edad/año de nacimiento y su sexo, por un código específico que le identifique. El promotor del estudio asociará este código a la información del estudio.

El PROMOTOR adoptará las medidas de protección física, administrativa y técnicas razonables y apropiadas para proteger los datos de carácter personal del niño/-a frente a la pérdida, el uso indebido, el acceso no autorizado, la divulgación, la alteración o la destrucción.

El PROMOTOR tiene previsto compartir sus datos de carácter personal con su equipo investigador que está compuesto por:

Carlos Pérez Cánovas (pediatra, Urgencias Pediátricas HCUVA)

Sara Moralo García (pediatra, Urgencias Pediátricas HCUVA)

M.^a Dolores Melgares de Aguilar Ferreira (pediatra, Urgencias Pediátricas HCUVA)

Encarna Bastida Sánchez (pediatra, Urgencias Pediátricas HCUVA)

Julián Alcaraz Martínez (médico de Urgencias HGU Morales Meseguer)

Correo electrónico de contacto: emup.arrixaca@gmail.com

Si algunas de estas personas estuvieran ubicadas en países que no garantizaran un nivel adecuado de protección de los datos, debe usted saber que el PROMOTOR se asegurara de la aplicación de las medidas de protección adecuadas y del cumplimiento de todas las leyes y normativas relacionadas con dichas transferencias.

Derechos del niño/-a

Su niño/-a tiene reconocidos determinados derechos que pueden estar sujetos a limitaciones y/o restricciones. Entre estos derechos se encuentran el derecho a: (i) solicitar el acceso a sus datos de carácter personal y la rectificación o eliminación de los mismos; (ii) obtener la restricción del tratamiento u oponerse al tratamiento de sus datos de carácter personal; y (iii) el derecho a la portabilidad de los datos. Si desea ejercer alguno de los derechos mencionados, puede utilizar la información de contacto que se facilita a continuación. Las personas de la UE tienen también derecho a presentar una reclamación sobre el tratamiento de sus datos de carácter personal ante la Agencia Española de Protección de Datos.

Los datos de carácter personal se conservarán únicamente durante 2 años, tiempo estimado para realizar el estudio en su totalidad.

Se puede poner en contacto con nosotros para ejercer sus derechos, realizar consultas o presentar reclamaciones sobre el tratamiento de sus datos por parte del PROMOTOR. El PROMOTOR adoptara las medidas oportunas para atender las solicitudes, consultas y reclamaciones. El PROMOTOR responderá a tales solicitudes en el plazo de treinta (30) días hábiles.

Datos de contacto:

Investigador: DOLORES BETETA FERNÁNDEZ

Promotor: DOLORES BETETA FERNÁNDEZ

Dirección postal: Avd./ Mariano Rojas, 17 1ºC. 30006 Murcia

Dirección de correo electrónico: lbeteta2020@gmail.com

Información importante

La Autoridad de protección de datos de España es responsable de garantizar el cumplimiento de la legislación sobre protección de datos en España. Si desea obtener más información sobre sus derechos de privacidad, o si no puede resolver un problema directamente con nosotros y desea realizar una reclamación, póngase en contacto con la **Agencia Española de Protección de Datos** con domicilio en la calle Jorge Juan 6, 28001 Madrid.

ANEXO 5. HOJA DE REGISTRO DE LOS PARTICIPANTES DEL ESTUDIO

ESTUDIO ILA-UP

CASO	NHC	NOMBRE Y APELLIDO	F. VISITA	DIA/TURNO	INCIDENTE	FECHA LLAMADA	INCIDENTE SEGUIMIENTO
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

ANEXO 6. AUTORIZACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA



Dr. D. Antonio Piñero Madrona
Presidente del CEIC Hospital Virgen de la Arrixaca

CERTIFICA

Que el CEIC Hospital Virgen de la Arrixaca en su reunión del día 24/09/2018, acta 08/2017 ha evaluado la propuesta de la investigadora **M^a Dolores Beteta Fernández** referida al estudio:

Título: Incidentes ligados a la asistencia en los servicios de urgencias pediátricos

Código Interno: 2018-6-2-HCUVA

1º. Considera que

- Se respetan los principios éticos básicos y su realización es pertinente.
- Es adecuado el procedimiento para obtener el consentimiento informado.
- Se cumplen los requisitos de idoneidad del protocolo en relación con los objetivos del estudio y están justificados los riesgos y molestias previsibles para el sujeto.
- La capacidad de la investigadora **M^a Dolores Beteta Fernández** y los medios disponibles son apropiados para llevar a cabo el estudio.

2º. Por lo que este CEIC emite un **DICTAMEN FAVORABLE.**

Lo que firmo en Murcia, a 24 de septiembre de 2018

Fdo:

Dr. D. Antonio Piñero Madrona
Presidente del CEIC Hospital Virgen de la Arrixaca

ANEXO 7. RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS PARA PREVENIR LOS ERRORES DE MEDICACIÓN EN PACIENTES PEDIÁTRICOS EMITIDAS POR ISMP

PRÁCTICAS SEGURAS	RECOMENDACIONES
EN CENTROS SANITARIOS	<ul style="list-style-type: none"> *Disponer de programas de preinscripción electrónica. *Utilizar dispositivos para preparar y administrar medicación adecuados al paciente pediátrico. *Adquirir jeringas orales/enterales de tamaños adecuados que no puedan acoplarse a los sistemas intravenosos. Estandarizar y limitar las presentaciones disponibles de los medicamentos de alto riesgo. *Utilizar bombas de infusión inteligentes *Asegurar que los profesionales sanitarios que prestan asistencia a los pacientes pediátricos tienen una formación específica y la capacitación necesaria. *Utilizar sistemas para la notificación y gestión de errores e incidentes por medicamentos.
PARA PROFESIONALES	<p>Prescripción</p> <ul style="list-style-type: none"> *Además de los elementos generales de toda prescripción, deben especificar la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> - Edad y/o fecha de nacimiento. - Peso corporal del paciente. - Dosis específica calculada para el paciente en unidades de masa (p.ej. en miligramos) y por toma. - Dosis en mg/kg u otro índice usado para calcular la dosis del medicamento. *Confirmar el peso corporal real del paciente, antes de efectuar la prescripción. *En niños que pesen >40 kg, comprobar que la dosis basada en el peso no excede la dosis máxima recomendada. *Para medicamentos líquidos orales que se vayan a administrar por los padres o cuidadores en su domicilio indicar de forma complementaria la dosis por toma en volumen. *Realizar un doble chequeo independiente por una segunda persona de los cálculos complejos <p>Dispensación</p> <ul style="list-style-type: none"> *Antes de preparar o dispensar una prescripción pediátrica, comprobar que la dosis específica calculada para el paciente es correcta. *Los medicamentos de alto riesgo se deben preparar y dispensar en dosis individualizadas por paciente, siempre que sea posible. *Acondicionar los medicamentos orales líquidos en vasitos o en jeringas orales que no se puedan conectar a los sistemas IV. <p>Preparación y administración en los centros sanitarios</p> <ul style="list-style-type: none"> *Consultar ante cualquier duda que surja antes de preparar o administrar un medicamento. *Realizar un doble chequeo independiente por una segunda persona cuando se preparan y administran los medicamentos de alto riesgo. *Utilizar solamente jeringas orales que no puedan acoplarse a los sistemas intravenosos para dosificar y administrar los medicamentos orales líquidos. *Utilizar equipos de administración de nutrición enteral que tengan puertos incompatibles con jeringas intravenosas o conectores que no puedan conectarse con dispositivos intravenosos. *Utilizar equipos y bombas adecuados a la edad de los niños. <p>Proporcionar información verbal y escrita a los padres o cuidadores sobre el tratamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> *Proporcionar asesoramiento adecuado sobre la medicación: indicaciones, dosis, la duración del tratamiento y efectos adversos de los medicamentos. Hacer especial hincapié en los medicamentos de alto riesgo. Verificar que han comprendido la información facilitada. *Ayudar y motivar a los padres o cuidadores para que tomen parte activa en el tratamiento y pregunten cualquier duda sobre la medicación. *Explicar detalladamente la forma de utilizar correctamente los medicamentos que comportan algún grado de complejidad en su preparación o administración. *En medicamentos líquidos orales comprobar que saben con qué dispositivo medir y cómo deben dosificarlos correctamente para garantizar que se administre la dosis prescrita. *Proporcionar información sobre herramientas que pueden ayudar a mantener la adherencia al tratamiento, como alarmas o aplicaciones existentes para móviles, tener a la vista una hoja calendario con el tratamiento e ir tachando día a día cada toma, etc.

Tabla 27: Recomendaciones específicas para prevenir los errores de mediación en pacientes pediátricos emitidas por ISMP.

ANEXO 8. INTERVENCIONES PARA PREVENIR LOS ERRORES DIAGNÓSTICOS EMITIDAS POR EL MINISTERIO DE SANIDAD TRAS ANÁLISIS DE NOTIFICACIONES EN SINASP

ERRORES DIAGNOSTICOS	
INTERVENCIONES CON EVIDENCIA DE UTILIDAD	<ul style="list-style-type: none">*Uso de sistemas de apoyo a la toma de decisiones clínicas.*Sistemas de notificación de resultados.*Formación y entrenamiento de los profesionales.*Revisión por pares prospectiva.
OTRAS INTERVENCIONES RECOMENDABLES	<ul style="list-style-type: none">*Empoderar e implicar a los pacientes.*Trabajo en equipo para aprender de los errores.

Tabla 28: Intervenciones para prevenir los errores de diagnóstico emitidas por el Ministerio de Sanidad tras análisis de notificaciones en SINASP.

