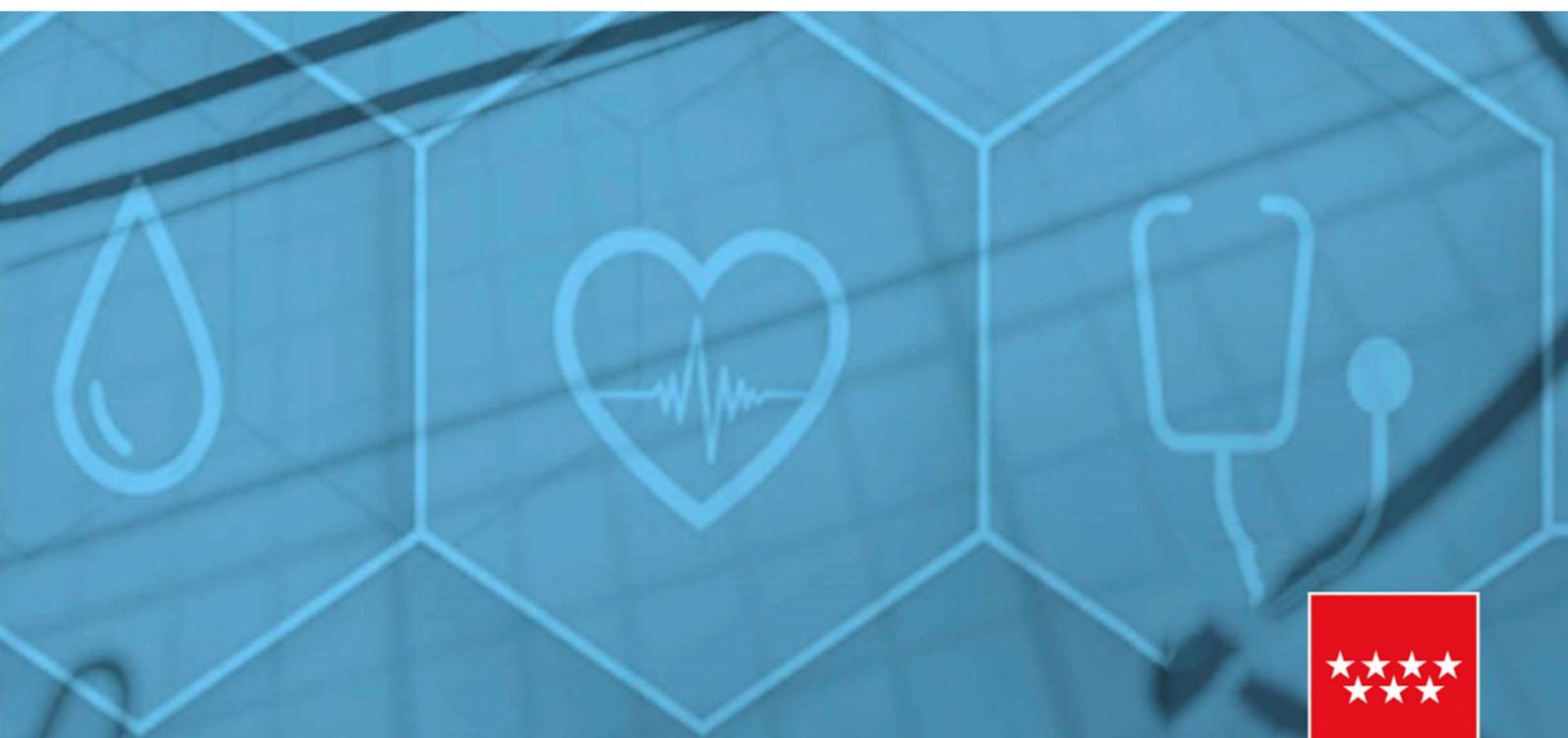




Estudio de prevalencia y caracterización de eventos adversos en Atención Primaria

PROYECTO TRIGGERPRIM®



Comunidad
de Madrid

Estudio de prevalencia y caracterización de eventos adversos en Atención Primaria

PROYECTO TRIGGERPRIM®

**Estudio en 262 centros de salud del Servicio
Madrileño de Salud**





Esta versión forma parte de la Biblioteca Virtual de la **Comunidad de Madrid** y las condiciones de su distribución y difusión se encuentran amparadas por el marco legal de la misma.



comunidad.madrid/publicamadrid

© Comunidad de Madrid

Edita: Dirección General de Humanización, Atención y Seguridad del Paciente
Consejería de Sanidad.

Soporte: Archivo electrónico

Edición digital: Octubre 2023

ISBN: 978-84-451-4084-0

Publicado en España – *Published in Spain*

RESUMEN EJECUTIVO

Justificación

Es necesario conocer la frecuencia y las características de los Eventos Adversos (EA) para realizar acciones que los eviten. Los sistemas de notificación son insuficientes. Son necesarios estudios epidemiológicos. La revisión de historias clínicas es un *gold standard*.

Hay estudios epidemiológicos en hospitales, pero pocos en Atención Primaria (AP). Muchos de estos han sido realizados solo sobre algunos tipos de evento adverso (p. ej. errores de mediación) o solo sobre algunos tipos de pacientes. Muy pocos han sido grandes estudios que busquen todo tipo de evento adverso en todo tipo de pacientes.

Métodos

Objetivo: estimar la prevalencia, en AP de todos los tipos de EA y describir sus características, utilizando como método la revisión de historia clínica electrónica (HCE).

Ámbito: los 262 Centros de Salud del Servicio Madrileño de Salud; último trimestre 2018

Diseño: estudio transversal descriptivo.

Población elegible: mayores de 18 años que acudieron el último año; N= 2.743.719. Muestra aleatoria estratificada por edad que se predeterminó para estimar la prevalencia de EA con una precisión absoluta de 1%, un nivel de confianza del 95% y unas pérdidas previstas del 5%. Por estudios previos se asumió que la prevalencia sería aproximadamente del 5%.

Mediciones principales: la variable principal fue la presencia de EA en la HCE en el período de estudio. Se utilizó la definición de la OMS de EA. Se utilizó la escala de seis puntos del estudio APEAS en relación al grado de certeza de que la causa del daño era la atención sanitaria más que la evolución natural de la enfermedad del paciente (1=mínima certeza y 6=máxima certeza); se definieron dos categorías para la variable: "EA" o "no EA"; se consideró EA si el score era ≥ 2 puntos, de lo contrario se consideró "no EA".

Se recogieron variables sociodemográficas, edad y sexo, y de uso de servicios, definido como el número de consultas en el centro de salud en el período de estudio.

Sobre el EA se recogió: evitabilidad (escala de 6 puntos del estudio APEAS; punto de corte $\frac{3}{4}$), gravedad (clasificación NHS), lugar de ocurrencia, tipo (adaptación clasificación CISEMadrid) y factores contribuyentes del evento adverso (clasificación NPSA).

Recogida de datos: se revisaron las historias clínicas por tres parejas médico-enfermera expertos en seguridad que recibieron formación y entrenamiento en el procedimiento de estudio. Se controló la concordancia interobservador.

Resultados

- Se revisaron un total de n=1.797 historias clínicas.
- La prevalencia de período de Eventos Adversos fue del 5,0% (CI95%:4,0%-6,0%). Como tasa de EA por mil consultas, se encontraron 15,8‰ (CI95%:12,8‰-19,4‰).
- La prevalencia fue superior en mujeres 5,7% (CI95%:4,6%-6,8%) y en mayores de 75 años 10,3% (CI95%:8,9%-11,7%).
- El 71,3% (CI95%:62,1%-80,5%) de los Eventos Adversos fueron evitables.
- El 60,6% (CI95%:50,7%-70,5%) fueron leves, el 31,9% (CI95%:22,4%-41,4%) moderados y el 7,4% (CI95%:2,1%-12,7%) graves.
- El 76,6% (CI95%:68%-85,2%) ocurrieron en el ámbito de la Atención Primaria.
- Globalmente, el grupo de eventos adversos relacionados con medicación fueron el 53,2% (CI95%:50,9%-55,5%).
- Los tipos más frecuentes fueron errores de prescripción, 28,7% (CI95%:19,5%-37,9%), errores de medicación del propio paciente, 17,0% (CI95%:9,4%-24,6%) y errores de valoración clínica/diagnóstico, 11,7% (CI95%:5,2%-18,2%).
- Los factores contribuyentes más frecuentes fueron los relacionados con paciente (80,6%; CI95%:71,1%-90,1%), y tareas (59,7%; CI95%:48,0%-71,4%).

Conclusión

La prevalencia de incidentes de seguridad con daño en Atención Primaria, en un trimestre, fue el 5% de la población atendida. La tasa de incidentes con daño por 1.000 consultas fue de 15‰. En torno al 70% de los EA son evitables y el 80% de los detectados ocurren en el ámbito de la AP. El 40% de los EA son moderados-graves. Los errores de prescripción, los errores de medicación del paciente, las demoras de valoración de resultados críticos en pruebas diagnósticas, los fallos de valoración/diagnóstico y de seguimiento/cuidados concentran la mayor parte de la prevalencia y gravedad de los EA.

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	2
1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN	5
2. MÉTODO	7
2.1. Objetivo	7
2.2. Diseño	7
2.3. Ámbito	7
2.4. Participantes	7
2.5. Mediciones principales	8
2.5.1. Variables del paciente.	8
2.5.2. Presencia de Evento Adverso	8
2.5.3. Evitabilidad del EA (sólo si EA=Si).....	9
2.5.4. Gravedad EA (sólo si EA=Si).....	10
2.5.5. Lugar de ocurrencia del EA (sólo si EA=Si).....	11
2.5.6. Tipo de EA (sólo si EA=Si).....	12
2.5.7. Factores contribuyentes.....	13
2.6. Recogida de datos	14
2.7. Análisis.	15
2.8. Limitaciones y fortalezas	16
2.9. Aspectos éticos	17
3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	18
3.1. Características de la muestra	18
3.2. Concordancia entre las tres parejas de revisores	18
3.3. Frecuencia de EA (incidentes de seguridad con daño)	19
3.3.1. Prevalencia de período de EA (incidentes de seguridad con daño). Porcentaje de Pacientes que sufrieron EA.....	19
3.3.2. Tasa de EA (incidentes de seguridad con daño) por 1.000 consultas.	21
3.4 Características de los Eventos Adversos (incidentes de seguridad con daño)	23
3.4.1. Evitabilidad del EA	23
3.4.2. Consecuencias de los EA en el paciente.....	25
3.4.3. Lugar de ocurrencia del EA.....	26
3.4.4. Naturaleza (tipo) del EA.....	26
3.4.5. Factores Contribuyentes de los EA evitables	29
3.5. Distribución de unas variables en función de las otras	30
3.6. Análisis multivariante para Evitabilidad.....	33
4. IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA Y PARA LA INVESTIGACIÓN	35
5. CONCLUSIONES.....	36
6. BIBLIOGRAFÍA.....	37
7. ANEXO: ANÁLISIS DE SUBCLASES.....	38
8. AUTORES DEL ESTUDIO	44

1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

La seguridad del paciente (SP) es una prioridad consolidada en las políticas de calidad de todos los sistemas sanitarios, incluida la Atención Primaria (AP). Los incidentes de seguridad del paciente con daño, a los que llamamos Eventos Adversos (EA), están presentes en los procesos de atención sanitaria y son, en su mayoría, evitables.

Los EA, por tanto, constituyen un problema de salud y todos los modelos de gestión de la calidad empleados en el ámbito sanitario (ISO, EFQM, acreditación Joint Commission), incorporan la SP como un elemento clave. Es un aspecto básico en la gestión clínica sanitaria y aproximarse a la realidad de los EA se ha convertido en un objetivo prioritario en las organizaciones sanitarias.

La gestión de riesgos supone el conjunto de actividades orientadas a identificar, analizar y prevenir el riesgo de que se produzca un EA durante el proceso asistencial con vistas a eliminarlos, o en su defecto disminuir su prevalencia o minimizar sus consecuencias una vez producido.

La identificación del riesgo es el proceso inicial que nos permite descubrir, listar y caracterizar elementos de riesgo (la fuente de peligros, los sucesos, las consecuencias y la probabilidad). Para identificar el riesgo, es esencial el conocimiento de los EA y las circunstancias en que se producen, para aprender de ello y evitar que se repita en el futuro.

Se han empleado diferentes fuentes de información para la identificación de EA: entrevistas y encuestas directamente al paciente, bases de datos clínico-administrativas y sistemas de notificación, entre otros. Ningún método individualmente puede identificar todo el daño asociado a la asistencia sanitaria. Por ejemplo, el clásico estudio de *Hazell et al* (*Under-reporting of adverse drug reactions: a systematic review. Drug Saf.* 2006;29(5):385-396) reportaba una infranotificación del 94% de los eventos adversos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), a través de la Alianza Mundial para la SP, y la Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud (SNS) en España han recomendado la realización de estudios epidemiológicos que sean capaces de describir de la forma más veraz posible el comportamiento de los EA y las circunstancias que los acompañan.

Desde la publicación del estudio de *Brennan y cols*, las revisiones de historias clínicas son consideradas el "Patrón oro" en la identificación de EA, pero son laboriosos, costosos y existe un desafío en determinar los registros más útiles a revisar.

Los EA han sido ampliamente estudiados en pacientes hospitalizados. Sin embargo, la frecuencia de EA en AP ha sido menos investigada. Existen varios estudios de incidentes de seguridad y de EA en AP, en aspectos parciales de la atención o de ámbitos muy locales pero pocos grandes estudios globales y muy pocos en España. Las revisiones de Panesar, Madden y Panagioti¹⁻³ muestran estos aspectos.

Con posterioridad han aparecido algunas publicaciones fuera de nuestro entorno, de estudios de frecuencia de incidentes de seguridad y de EA, aunque con metodología distinta⁴⁻⁵. A nivel nacional, en España, el estudio de referencia es el APEAS⁶⁻⁷, estudio prospectivo realizado mediante identificación de EA en consulta. También es relevante el estudio publicado por el grupo SOBRINA⁸ sobre EA Evitables, mediante revisión de historias con elementos tipo trigger como guía. A nivel autonómico no se han encontrado estudios epidemiológicos de frecuencia de EA publicados, aunque es cierto que existen publicaciones de estudios locales a nivel de uno o unos pocos centros de salud⁹.

Existe la necesidad de realizar estudios epidemiológicos a nivel autonómico en la Comunidad de Madrid, actualizando los datos de otros estudios previos, utilizando la revisión de historias como método de referencia, con un enfoque global de identificación y caracterización de todos los tipos de EA que se producen. Esta necesidad ha sido recogida en una Resolución de la Asamblea de Madrid¹⁰. Con este estudio se pretende dar respuesta a esa necesidad.

El estudio forma parte del proyecto TriggerPrim[®] que está financiado por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) del Ministerio de Sanidad (Acción Estratégica en Salud, PI20/01012) y cofinanciado por la Unión Europea (FEDER) y fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación del Hospital de la Princesa (Madrid) y por la Comisión Central de Investigación de la Gerencia de Atención Primaria del Servicio Madrileño de Salud; la Gerencia aportó los recursos humanos necesarios para la realización del estudio.

2. MÉTODO

2.1. Objetivo

Estimar la prevalencia de Eventos Adversos (incidentes de seguridad con daño) y su caracterización (evitabilidad, gravedad, lugar de ocurrencia, tipo y factores contribuyentes) en Atención Primaria en la Comunidad de Madrid

2.2. Diseño

Estudio observacional transversal

2.3. Ámbito

Centros de salud del Servicio Madrileño de Salud.

Período de estudio: 1 de octubre de 2018 a 31 de diciembre de 2018

2.4. Participantes

Criterios de selección

Población adulta atendida en el último año en centros de salud.

Criterios de inclusión:

- Edad \geq 18 años al inicio del período de estudio.
- Con algún registro en la Historia Clínica Electrónica (HCE) de la Comunidad de Madrid en el año anterior al final del período de estudio (algún registro en HCE entre 1 de enero de 2018 y 31 de diciembre de 2018).

Criterios de exclusión:

Población transeúnte, definida como población cuya HCE únicamente está activa las siguientes 24 horas tras ser dada de alta en la aplicación AP-Madrid

Tamaño muestral

Se ha estimado el tamaño muestral para una prevalencia esperada de EA del 5%¹⁻³ con una precisión relativa del 20%, un nivel de confianza del 95% y un 5% de pérdidas, obteniéndose un tamaño muestral de 2.000 pacientes.

Muestreo

Se realizó muestreo aleatorio, estratificado por edad (≥ 75 años y < 75 años). El punto de corte 75 años fue elegido por ser la edad a partir de la cual se considera alto riesgo en varios indicadores de seguridad (polimedicado >75 años, medicación inapropiada >75 años). De cada estrato se seleccionó una submuestra proporcional mediante muestreo aleatorio simple con números pseudoaleatorios. Aunque se incluyó la variable “sexo” en el análisis, no se consideró preciso estratificar el muestreo en base a ella por tener una distribución en el universo, con alta probabilidad de mantenerse en la muestra sin necesidad de la estratificación.

2.5. Mediciones principales

2.5.1. Variables del paciente

Se recogieron edad (al inicio del estudio) y sexo del paciente

Además, se recogió el número de consultas realizadas por el paciente en el período de estudio con Médica de Familia o Enfermera

2.5.2. Presencia de Evento Adverso

Registro en HCE de algún EA en el periodo de estudio.

Definición conceptual

Para la definición de evento adverso se adoptó la definición de la OMS: “Un incidente con daño (evento adverso) es un incidente que causa daño al paciente. Se considera daño la alteración estructural o funcional del organismo y/o todo efecto perjudicial derivado de ella. Los daños comprenden las enfermedades, las lesiones, los sufrimientos, las discapacidades y la muerte, y pueden ser físicos, sociales o psicológicos.”¹¹

La OMS define incidente como “evento o circunstancia que podía haber ocasionado u ocasionó un daño innecesario a un paciente”.

Definición operativa

Para determinar que existía daño y que este estaba relacionado con la atención sanitaria y no con la enfermedad del paciente, los revisores puntuaron el grado de certeza de estos dos aspectos en la escala de 1 a 6 utilizada en el estudio APEAS⁶

1. Certeza casi absoluta de que no hay daño o de que este no está relacionado con la atención sanitaria
2. Certeza mínima de que hay daño o de que este está relacionado con la atención sanitaria
3. Certeza ligera de que hay daño o de que este está relacionado con la atención sanitaria

4. Certeza moderada de que hay daño o de que este está relacionado con la atención sanitaria
5. Certeza muy alta de que hay daño o de que este está relacionado con la atención sanitaria
6. Certeza casi absoluta de que hay daño o de que este está relacionado con la atención sanitaria

Se consideró EA con puntuación ≥ 2 .

Consensos operativos

- Se buscó presencia de daño únicamente en el trimestre de estudio (último trimestre de 2018). Si había daño en el trimestre de estudio y la situación lo requirió, se amplió la revisión de HCE a los meses siguientes para determinar la duración del daño y poder clasificar la gravedad, y se amplió la revisión de HCE a los meses anteriores para determinar la atención sanitaria relacionada con el daño y si era adecuada o no, para poder clasificar la certeza de EA y la evitabilidad.
- No se investigaron en este estudio los incidentes de seguridad sin daño.
- Sí se consideraron EA aquellos eventos en los que se produjo daño por omisión (que se podría haber evitado o reducido con una atención adecuada).
- No se consideraron EA los efectos secundarios de fármacos descritos en ficha técnica y con un uso adecuado del fármaco (se planteó recoger aparte los graves, aunque no se encontró ninguno). Si existía uso inadecuado del fármaco (indicación, dosis...) sí se consideraron EA.
- Sí se consideró daño al incidente cuya consecuencia en el paciente requirió de vigilancia o controles extra (p. ej. INR fuera de rango en paciente anticoagulado).
- Sí se consideraron EA aquellas circunstancias en las que una atención inadecuada tuvo como consecuencia un peor curso evolutivo de la enfermedad.
- Si a los 20 minutos de revisión de HCE no se había encontrado EA se consideraba que no había habido ninguno.

2.5.3. Evitabilidad del EA (sólo si EA=Si)

Definición conceptual

Se adoptó la definición de la OMS: “Aceptado por la comunidad como prevenible en el conjunto concreto de circunstancias. Implica que los métodos para evitar una determinada lesión se conocen y que no aplicar ese conocimiento da lugar a un evento adverso.”

Definición operativa

Para determinar la evitabilidad del EA, los revisores puntuaron el grado de certeza en una escala de 1 a 6⁶

1. Certeza muy alta de que el EA no es evitable
2. Certeza alta de que el EA no es evitable
3. Certeza ligera-moderada de que el EA no es evitable
4. Certeza ligera-moderada de que el EA es evitable
5. Certeza alta de que el EA es evitable
6. Certeza muy alta de que el EA es evitable

Se consideró EA evitable con puntuación ≥ 4 .

Consenso operativo

A efectos prácticos los revisores valoraron cómo de seguros estaban de que la atención sanitaria era la adecuada o no (prescindiendo del nivel de certeza de que hubiese daño o de que estuviese relacionado o no con dicha atención, ya que estos aspectos se valoraron en la puntuación de si era o no un EA)

2.5.4. Gravedad EA (sólo si EA=Si)Grado de daño del EA*Definición:*

Se adoptó la definición de la OMS para grado del daño tal como estaba planteada en su marco conceptual de la clasificación internacional para la seguridad del paciente de 2009: “es la gravedad, la duración y las repercusiones terapéuticas del daño derivado de un incidente”.

Clasificación del daño

Se adaptó la clasificación del NHS¹²

1. Leve: incluye los EA que requieren observación extra o tratamiento menor (ej. ej., error de dosis de anticoagulante que causó INR > 5 sin sangrado, que precisó controles adicionales o pérdida de resultados analíticos que precisó de una nueva extracción).
2. Moderado: incluye los EA que causan daño de corta duración en el paciente que requiere tratamiento o procedimiento posterior, incluyendo intervención quirúrgica o ingreso hospitalario breve si el daño se resolvió en un corto periodo de tiempo (ej. error de paciente diabético al administrarse insulina que produce hipoglucemia que requiere tratamiento urgente en centro de salud u hospital).



3. Grave: incluye los EA que causan daño de larga duración o permanentes en el paciente, así como los casos de muerte por EA. (ej. fractura con limitación funcional permanente tras caída por aumento inadecuado de dosis de benzodiazepinas).

Consensos operativos

Se consideraron leves los EA en los que la única consecuencia fue que se requirió monitorización o controles extra.

El límite entre leve y moderado se centró en la importancia de la intervención que se precisó.

Siempre que se precisó ingreso hospitalario o atención en urgencias se consideró moderado (o grave en función de la duración del daño).

El límite entre moderado y grave se centró en la duración del daño. Si duró menos de un mes se consideró moderado.

Si el daño fue importante y duró más de un mes se consideró grave.

2.5.5. Lugar de ocurrencia del EA (sólo si EA=Si)

Localización en donde tiene lugar el fallo o la atención que originan el daño.

Aclaración operativa

No se trata del lugar donde hubo factores latentes o tuvieron lugar factores contribuyentes o fallaron barreras. Tampoco se trata del lugar donde aparece el daño ni donde se detecta.

Clasificación del lugar

Se adaptan las clasificaciones del sistema de notificación de incidentes de seguridad y errores de medicación del Servicio Madrileño de Salud (CISEMadrid).

1. Del ámbito de Atención Primaria
 - a. Centro de Salud
 - b. Domicilio del paciente
 - c. Transiciones asistenciales
2. Fuera del ámbito de Atención Primaria
 - a. Hospitalización, Urgencias y Consultas externas
 - b. Centros sociosanitarios y otros

2.5.6. Tipo de EA (sólo si EA=Si)

Naturaleza del evento adverso

Definición:

Se adopta la definición de la OMS “Un tipo de incidente es una categoría formada por incidentes de naturaleza común que se agrupan por compartir características acordadas, y constituye una categoría «parental» bajo la cual pueden agruparse muchos conceptos.”

Clasificación del tipo de EA

Se adapta la clasificación del sistema de notificación de incidentes de seguridad y errores de medicación del Servicio Madrileño de Salud (CISEMadrid)

1. Gestión organizativa/ citaciones: obtención de cuidados o tratamiento. Incluye citación, gestión administrativa de ingresos/altas, derivación entre consultas, traslados entre centros, tiempos de espera, dotación y organización de recursos humanos, normalización de procesos (protocolos, procedimientos, guías clínicas, etc.).
2. Valoración clínica/diagnóstico: incluye ausencia, retrasos o errores en el proceso de valoración clínica (anamnesis y exploración física), siempre que no estén relacionados básicamente con un proceso quirúrgico o una prueba diagnóstica concreta.
3. Pruebas diagnósticas: solicitud, obtención y recogida de muestras e imágenes, realización y resultados. Incluye exploraciones inadecuadas, incompletas, mal etiquetadas y retrasos o pérdidas de los informes.
4. Procedimientos terapéuticos: indicación, prescripción, realización y seguimiento de tratamientos no farmacológicos ni quirúrgicos (cateterización vascular, respiración asistida, maniobras de resucitación pulmonar, etc.).
5. Cuidados y seguimiento del paciente: monitorización o vigilancia del paciente incluyendo constantes vitales, higiene, signos de alarma (incluye úlceras por presión), sujeción o contención, cuidados de vías o sondas, traslados intrahospitalarios y transferencias de pacientes.
6. Medicación/vacunas: almacenamiento, prescripción, transcripción y administración. Como ejemplos incluyen al paciente que ha recibido una medicación errónea, dosis o vía incorrecta, o la de otro paciente; falta de instrucciones o que son incorrectas; reacciones alérgicas e intolerancia a medicamentos; o algún otro tipo de problema relacionado con la medicación que el paciente está tomando. Incluye vacunaciones.

Se desglosan en los siguientes tipos en función de la *etapa* del sistema de notificación de incidentes de seguridad y errores de medicación del SERMAS (CISEMadrid)

- a. Administración por paciente: incluye todos los fallos de la toma por parte del paciente, independientemente de la causa. Es la toma de un medicamento de una forma distinta a la indicada por el médico, tanto por omisión como por exceso, tanto involuntaria como voluntariamente. Incluye los fallos de principio activo, dosis, posología, duración, vía. Incluye los fallos cuya causa sea la información insuficiente. Incluye la automedicación inapropiada y también la falta de adherencia. Incluye los fallos del paciente en colocación, identificación, conservación en domicilio.
 - b. Prescripción: incluye los fallos de selección de principio activo (fallo de indicación, contraindicaciones y alergias, duplicidades, interacciones e incompatibilidades), de dosis, de pauta o de duración prescrita.
 - c. Administración: incluye los fallos de administración por un profesional sanitario. Abarca los fallos de almacenamiento, colocación, identificación, conservación, preparación, caducidad...
 - d. Dispensación: incluye los fallos de dispensación en la oficina de farmacia ("en la farmacia"), no atribuibles al fabricante (ver más abajo) ni al prescriptor.
 - e. Transición entre niveles: incluye los fallos en la transición del paciente entre AP-AH (y otros) de comunicación, de seguimiento o de coordinación, excluidos los atribuibles al paciente o al prescriptor.
 - f. Fabricante: incluye los fallos de suministro, de calidad o de autorización (denominación, etiquetado, prospecto, ficha técnica...).
 - g. Otros
7. Otros: Incluye otros aspectos de la atención sanitaria no incluidos en los apartados anteriores.

2.5.7. Factores contribuyentes

Se recogieron los factores contribuyentes de cada EA evitable agrupados en las categorías de la *National Patient Safety Agency* (NPSA); se consideró cada grupo de factores como una variable dicotómica (presentes/ausentes). Para identificar los factores contribuyentes se realizó un análisis de cada EA encontrado mediante espina de pescado.

Los grupos de factores contribuyentes eran:

1. Factores del paciente:

Incluyen aquellos aspectos que son únicos para cada paciente, o pacientes involucrados en el evento adverso. A menudo, como factores individuales se agrupan con factores sociales y culturales.

2. Factores individuales:

Son los aspectos únicos y específicos de cada persona involucrada en el evento adverso. Incluyen aspectos psicológicos, familiares, relaciones laborales y muchos más.

3. Relacionados con tareas:

Son aquéllos que ayudan y apoyan el desarrollo seguro y efectivo de las funciones relacionadas con los procesos sanitarios.

4. Relacionados con trabajo en equipo y con comunicación y organización:

Principalmente son aspectos relacionados con los distintos tipos de formas de comunicación. Sin embargo, la forma de gestión, las estructuras tradicionales de jerarquía y la falta de respeto por los miembros con menos experiencia del equipo, pueden afectar significativamente a la cohesión del equipo. También son los factores bien adquiridos o propios de la organización. Pueden permanecer latentes o no ser reconocidos como importantes debido a otros tipos de presión tales como objetivos de actuación externos

5. Relacionados con formación:

La disponibilidad y calidad de los programas formativos a disposición del personal pueden afectar directamente a su competencia y al desarrollo de sus funciones bajo condiciones de presión y situaciones de emergencia. La efectividad del entrenamiento como un método de mejora de la seguridad puede verse también afectada por los contenidos, la forma de expresión, la forma de valoración de las habilidades adquiridas, el seguimiento y las actualizaciones.

6. Relacionados con recursos:

En el contexto de la sanidad es esencial poder fiarse de la funcionalidad de los equipos que van a proporcionar cuidados a los pacientes. Se consideran recursos el personal bien entrenado, dinero para permitir la implantación de programas de formación, la compra de nuevo equipamiento, etc. Afecta directamente al desempeño y a la propensión al error.

7. Condiciones de trabajo:

Son todos aquéllos factores que afectan a la capacidad de funcionar en condiciones óptimas en el puesto de trabajo. Ej.: Condiciones de calor incómodo, iluminación deficiente, ruido de los equipos, de obras, demasiada gente

2.6. Recogida de datos

Se realizó revisión de las HCE de todos los pacientes de la muestra para la identificación y caracterización de EA. El estudio formaba parte del proyecto TriggerPrim® y otra rama del proyecto tenía como objetivo construir y validar un conjunto de trigger de alta rentabilidad en AP, pero en esta rama del estudio de prevalencia se buscó EA en todas las HCE tanto si tenían trigger como si no. El período del que se obtuvieron los EA en la historia fue el comprendido entre el 1 de octubre a 31 de diciembre de 2018.

El equipo de revisión estaba compuesto de tres pares de evaluadores médico-enfermera, asistenciales, usuarios habituales AP-Madrid, y expertos en seguridad del paciente con formación acreditada.

Cada par de evaluadores dio un resultado conjunto de la puntuación de EA y de cada una de las variables.

El equipo de revisión recibió formación y entrenamiento específico de 25 horas, que incluyeron formación en las definiciones y clasificaciones operativas de las variables y revisión práctica de HCE reales que contenían AE, realizadas todos juntos, así como entrenamiento en el manejo del cuaderno de recogida de datos. El equipo de revisión contó con un manual de procedimientos, en el que se definía el procedimiento de revisión de la historia clínica.

Se realizó análisis de concordancia con una submuestra de 60 historias que revisaron las tres parejas de revisores.

Con el fin de mejorar la concordancia, tras el análisis inicial se hicieron reuniones semanales de consenso y de aclaraciones durante los dos meses que duró la revisión de historias.

Además, se hizo una revisión al final del proceso de las puntuaciones con dudas.

Por último, se hizo un estudio de concordancia al final de los dos meses de revisión de historias con otra submuestra de 60 historias para comprobar la mejora alcanzada.

2.7. Análisis.

Se describieron las características de los pacientes de la muestra.

Se midió la concordancia en la identificación de evento adverso en los equipos evaluadores. Se calculó el índice Kappa de Cohen para la concordancia 2 a 2 y el índice Kappa de Fleiss para la concordancia global.

Se realizaron los siguientes análisis:

- Cálculo de la prevalencia de período de EA.
- Adicionalmente, cálculo de la tasa de EA por 1.000 consultas.
- Análisis descriptivo univariante mediante distribución de frecuencias de la presencia de EA para las variables de caracterización de EA (evitabilidad, gravedad, lugar, tipo y factores contribuyentes).
- Análisis descriptivo de la presencia de EA según cada variable de caracterización en función de cada una de las otras (evitabilidad por gravedad, evitabilidad por lugar...).
- Además, se realizó análisis de subclases de los EA evitables, de los EA moderados y graves y de los EA del ámbito de AP.

Para analizar los factores asociados a evitabilidad de EA, de forma exploratoria y teniendo en cuenta la limitación del tamaño muestral, se realizó un análisis multivariante con regresión logística. Se construyó un modelo cuya variable dependiente fue la evitabilidad del EA (sí/no) y las variables independientes fueron: lugar (agrupadas las categorías en “ámbito de AP” versus “otros ámbitos”) y tipo, ajustadas por edad y sexo; como categoría de referencia para “tipo” se eligió “errores de medicación del paciente” por ser la que

presentaba proporción de evitabilidad más próximo a la cifra global. Se expresaron los resultados con su Odds Ratio e Intervalo de Confianza del 95%.

Se utilizó el siguiente análisis estadístico:

- Para todos los parámetros se calculó el correspondiente intervalo de confianza al 95%.
- Se utilizó el paquete SPSS vs. 26.

2.8. Limitaciones y fortalezas

Al utilizarse datos ya registrados en la historia, como en todos los análisis basados en datos secundarios, hay un posible sesgo de infrarregistro, inherente al método de revisión de historias clínicas y por tanto similares al de otros trabajos publicados con este método.

Por otro lado, fueron pérdidas las historias clínicas que, aunque estaban activas en el período de estudio, estaban inactivas cuando se realizó la revisión de historias (por traslado a otra comunidad autónoma en la mayoría de los casos, unos pocos casos por fallecimiento posterior al período de estudio y algunas otras causas menos frecuentes). Cuando una historia está inactiva pasa a un estado pasivo donde no puede ser consultada. El riesgo de que estas pérdidas sesguen los resultados parece bajo.

Al ser tres parejas de observadores hay posibles diferencias en la identificación de EA y en su categorización, ya que no existe una estandarización sino sólo una definición. Por este motivo la identificación de EA y la evitabilidad se midieron con scores de 6 grados de certeza.

La experiencia previa en el uso de la historia y en la identificación de EA de los observadores, el manual de recogida de datos, la formación y entrenamiento previos, la revisión por parejas, las reuniones semanales de consenso y el estudio de concordancia inicial y final van encaminados a controlar y reducir este sesgo.

Este estudio de prevalencia de EA se realizó en el contexto del proyecto TriggerPrim®, que consistió en la identificación de un conjunto de trigger válidos en AP. Por el diseño del proyecto, en la revisión de historias se conocía si esa historia tenía alguno de los trigger que se estaban validando. Podría existir, por tanto, un sesgo de información por el conocimiento previo de la presencia de trigger por los revisores, que podría aumentar la identificación de EA en las historias con trigger frente a las que no.

Por último, es una limitación, no de los resultados del estudio en sí mismos, sino de la comparación con los resultados de otros estudios, el uso de definiciones y clasificaciones diferentes, así como de metodologías distintas.

La definición operativa de Evento Adverso no es la misma en los distintos estudios, incluido este, al usar fuentes diferentes; por ejemplo, cuando la consecuencia en el paciente es solo que precisa monitorización adicional, se considera EA en unos estudios y en otros no; lo mismo ocurre con los sucesos en los que el daño es un peor curso evolutivo de la enfermedad de base.

La clasificación de la gravedad usada en los distintos estudios también difiere, incluso utilizando las mismas categorías de leve, moderado y grave; por ejemplo, un daño que precisa ingreso hospitalario es grave en unos estudios, pero moderado en otros si el daño que ha precisado el ingreso no es prolongado ni permanente.

La metodología usada es diferente en los distintos estudios: revisión de todas las historias clínicas de la muestra, revisión con screening previo, observación directa de consultas...

Todos estos aspectos hacen que la comparabilidad de los resultados entre los distintos estudios, incluido este, sea difícil.

La revisión de historias clínicas como método de identificación de EA utilizada en el presente estudio es una de sus mayores fortalezas al consistir en el método de referencia para estudios epidemiológicos de EA.

La realización de la revisión de historias sobre una muestra aleatoria sin ningún tipo de preselección, así como la búsqueda de todo tipo de EA, dan a este estudio una potencia de identificación de los EA presentes en la realidad que supone otra de sus fortalezas.

El amplio tamaño de la muestra, casi 2.000 pacientes, aporta validez y precisión a los datos de prevalencia y tipificación de los EA.

Revisaron las casi 2.000 historias clínicas tres parejas médico-enfermera actuando cada pareja como un observador. El reducido número de observadores, la complementariedad y la alta cualificación de todos tanto en seguridad del paciente como en el manejo de la historia clínica aportan alta fiabilidad a los hallazgos.

Las definiciones operativas previas, el uso de escalas con graduación de la certeza del hallazgo, la formación y entrenamiento previos, el procedimiento definido de revisión de historias, la realización de reuniones de consenso semanales y el control de la concordancia abundan aún más en la fiabilidad de la recogida de datos.

2.9. Aspectos éticos

El estudio se llevó a cabo en conformidad con las Buenas Prácticas en investigación, los principios de la Declaración de Helsinki (Fortaleza 2013), en el Convenio del Consejo de Europa (Oviedo) y en la Declaración Universal de la UNESCO, lo dispuesto en la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (3/2018, de 5 de diciembre 2018, LOPDGDD), y principios recogidos en la Ley 14/2007 de investigación biomédica.

En la revisión de historias participaron exclusivamente tres profesionales médicos y tres enfermeras asistenciales de atención primaria expertos en seguridad del paciente que únicamente accedieron a las historias clínicas de la muestra. Participaron por parejas y previamente firmaron un compromiso de confidencialidad.

Los datos obtenidos de la revisión de la historia fueron anonimizados previamente a su tratamiento. Además, estas bases de datos han sido custodiadas como datos protegidos.

El reducido número de revisores de historias, el trabajo por parejas, el perfil de los revisores, el compromiso de confidencialidad y la anonimización y custodia de los datos son garantías de la protección de éstos.

En los casos en que se identificó en la historia un evento adverso grave se notificó, analizó y generó actuaciones de mejora, según el procedimiento estándar de comunicación de incidentes de seguridad de la Gerencia Asistencial de Atención Primaria.

El proyecto tiene el informe favorable de la Comisión Central de Investigación de la Gerencia Asistencial de Atención Primaria y del Comité de Ética de la Investigación con medicamentos del Hospital Universitario de La Princesa.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se revisaron finalmente las historias clínicas de un total de 1.797 pacientes.

3.1. Características de la muestra

Las características de edad y sexo, así como de utilización del sistema sanitario de los pacientes de la muestra se presenta en la tabla siguiente

Características de edad y sexo, así como de utilización del sistema sanitario de los pacientes de la muestra. n=1.797

Variable	Categoría	Global	
		n	%
Sexo	Mujer	1.053	58,60%
	Hombre	744	41,40%
Edad	18 a 30 años	228	12,70%
	31 a 45 años	416	23,10%
	46 a 65 años	590	32,80%
	66 a 75 años	300	16,70%
	> 75 años	263	14,60%
Total		1.797	100,00%

3.2. Concordancia entre las tres parejas de revisores

Se controló la concordancia para “presencia de EA”, entendiéndose por ésta una puntuación en el score de 6 puntos mayor que 1.

Se controló la concordancia entre cada pareja y las otras dos en 60 historias

La concordancia inicial global y dos a dos se muestra en la siguiente tabla. Se midió inmediatamente después de la formación y entrenamiento y antes de comenzar la revisión del total de historias de la muestra.

Concordancia inicial entre las parejas de revisores. Índices de kappa de Fleiss y de Cohen

Concordancia	Valor kappa
Pareja A - Pareja B (kappa Cohen)	0,31
Pareja A - Pareja C (kappa Cohen)	0,56
Pareja B - Pareja C (kappa Cohen)	0,44
Global (kappa Fleiss)	0,43

*Todos los valores fueron estadísticamente significativos

Al medirse una concordancia aceptable se revisó la puntuación asignada y los criterios, se consensuaron criterios de definiciones operativas, se realizaron reuniones de consenso semanales y se hizo una revisión de puntuaciones dudosas al final de la revisión, volviéndose a medir la concordancia después de estas medidas.

La concordancia final global y dos a dos se muestra en la siguiente tabla. Se midió inmediatamente después de terminar la revisión del total de historias de la muestra.

Concordancia final entre las parejas de revisores. Índices de kappa de Fleiss y de Cohen

Concordancia	Valor kappa
Pareja A - Pareja B (kappa Cohen)	0,5
Pareja A - Pareja C (kappa Cohen)	0,52
Pareja B - Pareja C (kappa Cohen)	0,47
Global (kappa Fleiss)	0,5

*Todos los valores fueron estadísticamente significativos

La concordancia se mantuvo moderada, mejorando sobre los valores iniciales.

3.3. Frecuencia de EA (incidentes de seguridad con daño)

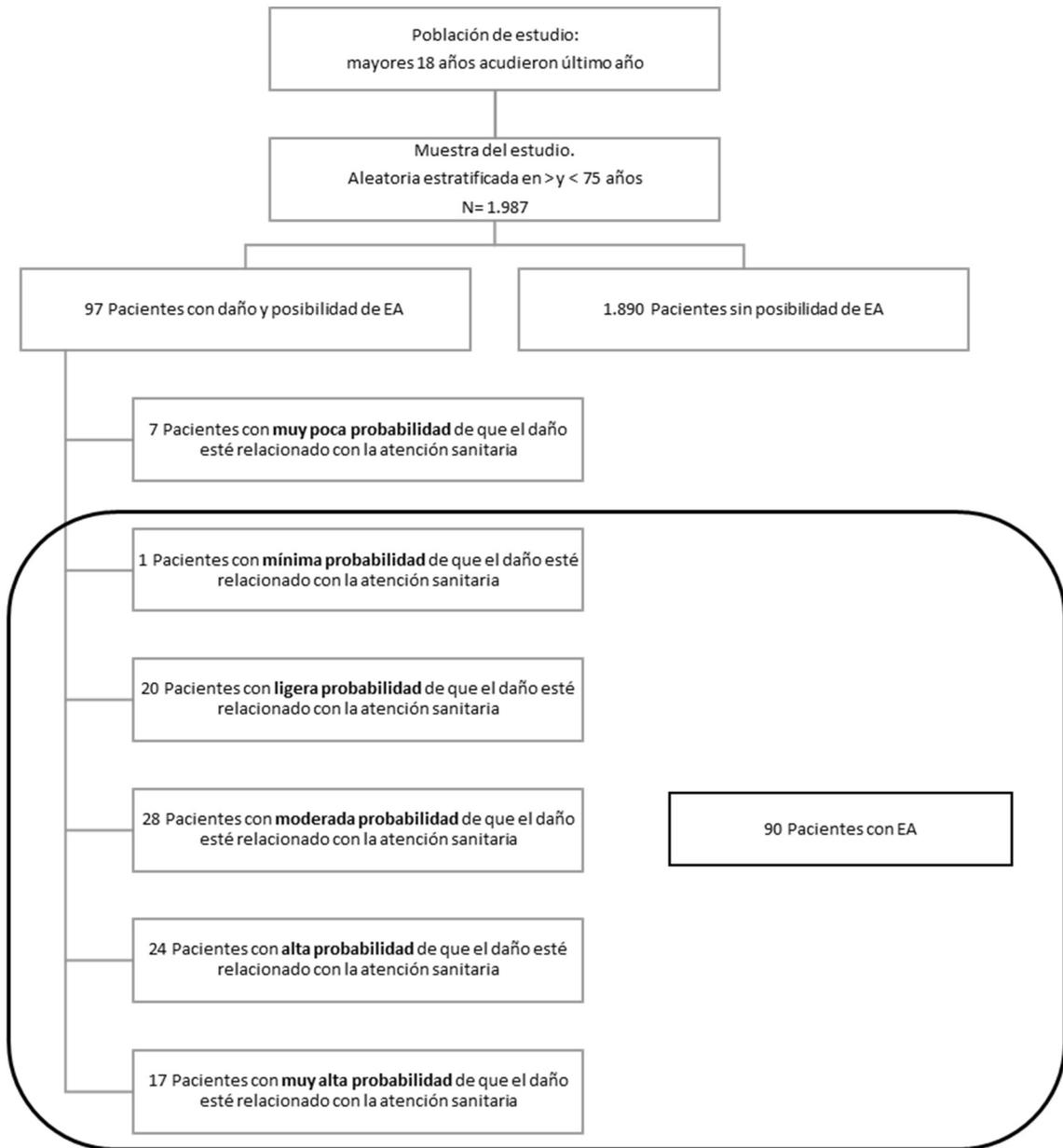
En la literatura sobre frecuencia de EA en AP, los resultados se expresan en dos formatos principales: porcentaje de pacientes con EA o tasa de EA por nº consultas.

La frecuencia de EA se midió de ambas maneras para permitir la comparabilidad de los resultados con otros estudios.

3.3.1. Prevalencia de período de EA (incidentes de seguridad con daño). Porcentaje de Pacientes que sufrieron EA

Los hallazgos de EA se muestran en el siguiente esquema:

Pacientes con historia clínica revisada. Pacientes con EA



Se encontraron Eventos Adversos en las historias clínicas de 90 pacientes.

La prevalencia de pacientes en los que hubo al menos un EA en los tres meses del período de estudio fue de 5,0% (CI95%:4,0%-6,0%).

La prevalencia de pacientes con EA por sexo y grupo de edad se muestra en la siguiente tabla:

Prevalencia de pacientes con EA, global, por sexo y por grupo de edad

Variable	Categoría	n	%	IC 95%
Sexo	Mujer	60	5,7%	4,6%-6,8%
	Hombre	30	4,0%	3,1%-4,9%
Edad	18 a 30 años	6	2,6%	1,9%-3,4%
	31 a 45 años	16	3,8%	3%-4,7%
	46 a 65 años	28	4,7%	3,8%-5,7%
	66 a 75 años	13	4,3%	3,4%-5,3%
	> 75 años	27	10,3%	8,9%-11,7%
Total		90	5,0%	4%-6%

En 69 de las 90 Historias con EA la certeza de que se trataba de un EA era elevada (puntuación en el score de 6 puntos \geq 4: moderada, alta y muy alta). Esto supone un 3,8% (IC95%:2,9%-4,7%) de los pacientes.

En un trimestre, el 5% de los pacientes presentó al menos un Evento Adverso. Esta cifra está en consonancia con las descritas en las revisiones de Panesar¹ (2-3% en estudios de moderada calidad de revisión de historias), o Panagioti³ (3-9% en un año).

Las mujeres y los pacientes mayores de 75 años tuvieron una prevalencia mayor de EA.

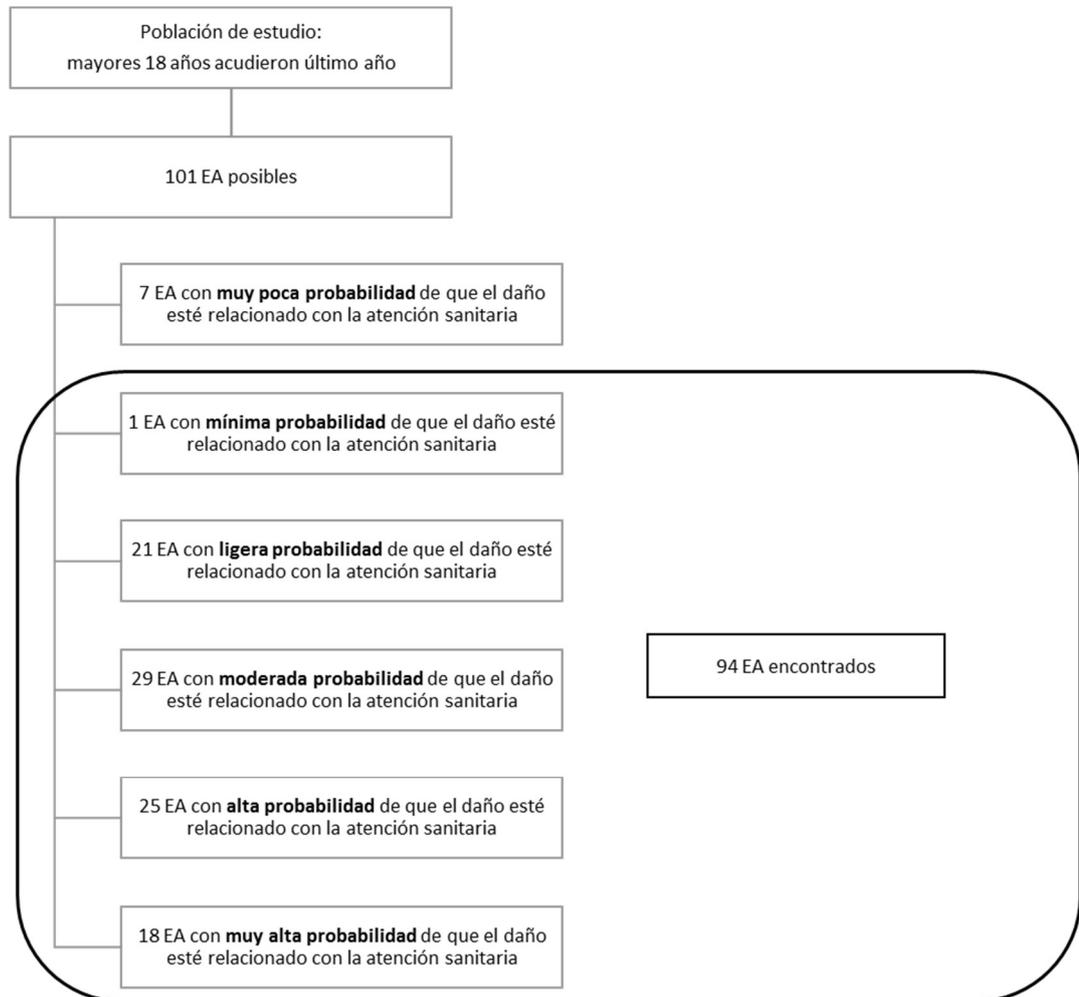
Este hallazgo está descrito en otros estudios¹⁻⁸

3.3.2. Tasa de EA (incidentes de seguridad con daño) por 1.000 consultas.

De las 90 historias en que se encontraron EA, en 4 de ellas se encontraron 2 EA diferentes en el período de estudio, en el resto solo se encontró 1.

Los EA que se encontraron se muestran en la figura siguiente:

Eventos Adversos encontrados



Es decir, en total se encontraron 94 EA en el período de estudio.

La tasa por 1.000 consultas fue de 15,8 %.

Las tasas de EA por 1.000 consultas por sexo y grupos de edad se muestran en la tabla siguiente:

Tasas de EA por 1.000 consultas, global, por sexo y por grupos de edad

Variable	Categoría	n	Nº consultas	Tasa EA‰ cons.	IC 95%
Sexo	Mujer	62	3683	16,8 ‰	12,9‰-21,6‰
	Hombre	32	2255	14,2 ‰	9,7‰-20‰
Edad	18 a 30 años	6	632	9,5 ‰	3,5‰-20,7‰
	31 a 45 años	16	1148	13,9 ‰	8‰-22,6‰
	46 a 65 años	29	1919	15,1 ‰	10,1‰-21,7‰
	66 a 75 años	13	962	13,5 ‰	7,2‰-23,1‰
	> 75 años	30	1277	23,5 ‰	15,9‰-33,5‰
	Total		94	5938	15,8 ‰

De los 94 EA encontrados, en 72 la certeza era elevada (moderada, alta o muy alta). Esto supone una tasa de EA altamente probables de 12,1‰,

La tasa de EA por 1.000 consultas encontrada, 15,8‰, está en consonancia a la encontrada en el APEAS⁶⁻⁷, 11,2‰. Los altamente probables fueron el 12,1‰, (8,7‰ encontrado en el APEAS).

En las revisiones de Panesar¹ y Madden² las cifras en los estudios de alta calidad realizados sobre consultas eran superiores (17-23‰ consultas), si bien se trata de incidentes de seguridad con y sin daño.

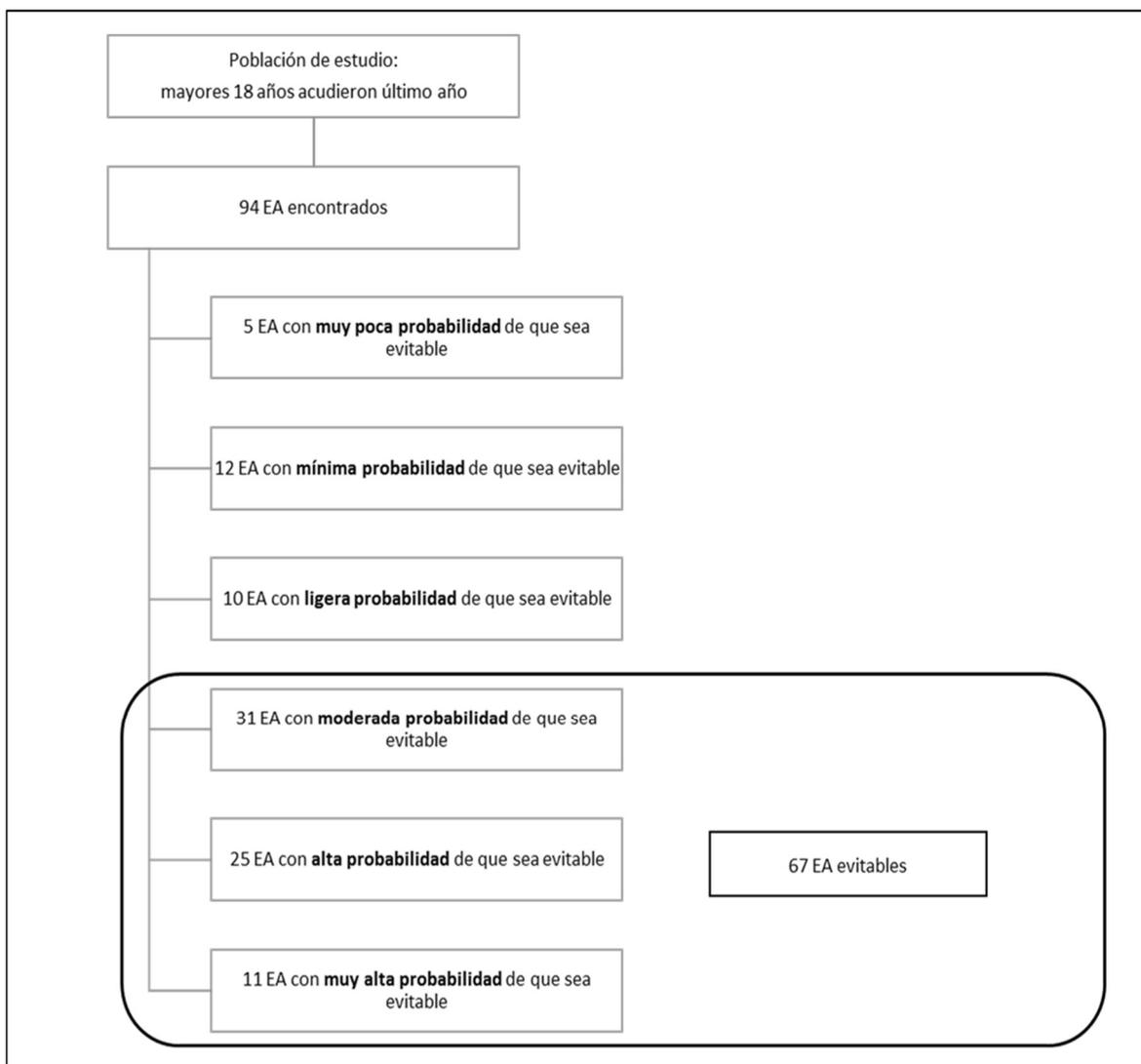
Tras ajustar la frecuencia de EA en relación al número de consultas realizadas por el paciente en el período de estudio, las mujeres y los mayores de 75 años mantenían una frecuencia mayor de EA, aspecto ya descrito en la literatura.¹⁻⁸

3.4 Características de los Eventos Adversos (incidentes de seguridad con daño)

3.4.1. Evitabilidad del EA

La evitabilidad encontrada en los EA identificados se muestra en la siguiente tabla:

Evitabilidad de los EA. Grado de certeza



El porcentaje de EA evitables e inevitables se muestra en la siguiente tabla.

Evitabilidad de los EA. n=94

Evitabilidad	n	%	IC 95%
EA evitable	67	71,3%	62,1%-80,5%
EA inevitable	27	28,7%	19,5%-37,9%
Total		100,0%	

*En tasa por 1.000 consultas, en el 11,3% de las consultas ocurrió un EA evitable.

La proporción de EA evitables encontrada, 71%, es similar a la encontrada en el APEAS⁶⁻⁷.

La prevalencia de EA evitables fue de 3,6%, la mitad de la encontrado en el estudio del grupo SOBRINA⁸, 7,1%. No obstante, en el presente estudio el período en el que se buscaron EA fue de 3 meses mientras que en el del grupo SOBRINA fue de un mínimo de 18 meses.

En las revisiones de Madden² y Panagioti³ fueron evitables en torno a la mitad de los EA.

En conclusión, más de 2/3 de los EA fueron evitables.

3.4.2. Consecuencias de los EA en el paciente

El porcentaje de EA leves, moderados y graves se muestra en la siguiente tabla

Gravedad del EA. n=94

Gravedad	n	%	IC 95%
Leve	57	60,6%	50,7%-70,5%
Moderado	30	31,9%	22,4%-41,4%
Grave	7	7,4%	2,1%-12,7%
Total	94	100,0%	

En el presente estudio, se utilizó la clasificación de gravedad del *National Health Service* (NHS). En este sentido, se consideraron leves aquellos EA que únicamente requirieron vigilancia o controles extra. De los 57 EA leves encontrados, 29 únicamente requirieron vigilancia o controles extra.

Por otra parte, según la definición del NHS, se consideraron moderados los EA que, aunque requirieron intervención importante, presentaron un daño no prolongado. En este sentido, de los 30 EA que se consideraron moderados, 9 precisaron de ingreso hospitalario (pero el daño no fue prolongado).

De los 7 EA graves, en el análisis de subclases, 3 ocurrieron en el ámbito hospitalario y 4 (4% del total de EA encontrados) en el ámbito de AP.

La clasificación de la gravedad del daño difiere entre los distintos estudios publicados. El APEAS⁶⁻⁷ considera EA grave a todo EA que requiera ingreso. Aplicando esta definición a los hallazgos del presente estudio, el número de EA graves sería de 16, lo que representaría un 17% de EA graves (en el APEAS, un 7,3%). El estudio del grupo SOBRINA⁸ utilizó una clasificación diferente y encontró que el 4% de los EA (evitables) produjeron daño permanente.

Aunque la cifra es inferior a la encontrada en el presente estudio, 7%, en esta se incluyen EA con daño prolongado, aunque no permanente. Por otra parte, las revisiones de Panesar¹ y Madden² encontraron porcentajes de gravedad diferentes, pero era sobre el total de incidentes con y sin daño lo que no lo hace nada comparable con el presente estudio.

3.4.3. Lugar de ocurrencia del EA

El 76,6% (IC95%: 68%-85,2%) de los EA encontrados, ocurrieron en el ámbito de la Atención Primaria (centro de salud, domicilio o transiciones).

El lugar de ocurrencia de los EA se muestra en la siguiente tabla:

Lugar de ocurrencia del EA. n=94

Lugar de ocurrencia	n	%	IC 95%
<i>Ámbito Atención Primaria</i>			
Centro Salud	42	44,7%	34,6%-54,8%
Domicilio paciente	18	19,1%	11,1%-27,1%
Transiciones asistenciales	12	12,8%	6%-19,6%
<i>Ámbito fuera A. Primaria</i>			
Hospital (incluida consultas)	20	21,3%	13%-29,6%
C Socio Sanitarios y otros	2	2,1%	0,8%-5%
Total	94	100,0%	

El dato de que 3/4 partes de los EA encontrados en AP ocurrieron en este ámbito y que una cuarta parte ocurrieron fuera de él concuerda con lo encontrado en otros estudios (APEAS¹), y sugiere que la identificación de EA en AP, además de permitir conocer los problemas de seguridad de AP y aprender de ellos, puede complementar al conocimiento y aprendizaje de los problemas de seguridad del hospital.

3.4.4. Naturaleza (tipo) del EA

En cuanto a la naturaleza del EA, los relacionados con medicación representaron el 53,2% (CI95%:50,9%-55,5%) de todos los EA. Globalmente, los dos tipos de EA más frecuentes fueron Errores de Prescripción, el 28,7% (CI95%:19,5%-37,9%) de los EA, y Errores de Medicación del Paciente, el 17,0% (CI95%:9,4%-24,6%) de los EA.

De los no relacionados con medicamentos, los tipos más frecuentes fueron los EA relacionados con procedimientos terapéuticos, valoración clínica y diagnóstico, seguimiento y cuidados y pruebas diagnósticas

La distribución según el tipo de EA se muestra en la siguiente tabla:

Tipo de EA. n= 94

Tipo de evento adverso	n	%	IC 95%
<i>Eventos adversos relacionados medicación</i>			
Error prescripción	27	28,7%	19,5%-37,9%
Error medicación paciente	16	17,0%	9,4%-24,6%
Administración por profesional	7	7,4%	2,1%-12,7%
<i>Eventos Adversos no relacionados medicación</i>			
Procedimientos terapéuticos	12	12,8%	6%-19,6%
Valoración clínica-Diagnóstico	11	11,7%	5,2%-18,2%
Seguimiento y cuidados	9	9,6%	3,6%-15,6%
Pruebas diagnósticas	8	8,5%	2,8%-14,2%
Cita	2	2,1%	0,8%-5%
Infección Asociada Atención Sanitaria (IAAS)	1	1,1%	1%-3,2%
Otros	1	1,1%	1%-3,2%
Total	94	100,0%	

Los EA relacionados con la medicación fueron los más frecuentes. Este hallazgo coincide con lo encontrado en otros estudios¹⁻⁸. En concreto el APEAS⁶⁻⁷ encuentra una cifra similar, en torno a la mitad de los EA están relacionados con medicación. El estudio del grupo SOBRINA⁸ encuentra más del 90% de los EA (evitables) relacionados con medicación, aunque esta cifra tan elevada podría ser debida a la metodología empleada, utilizando trigger para la búsqueda de EA (si se usaron trigger relacionados con medicación, esto explicaría la sobrerrepresentación de este tipo de EA).

Estos datos refuerzan la idea de que, en Atención Primaria, la prioridad en seguridad del paciente son los Errores de Medicación.

En este estudio se subclasificaron los EA relacionados con medicación utilizando una adaptación de la clasificación de CISEMadríd (de la etapa). Los errores de prescripción fueron la cuarta parte del total de EA. Uno de cada cuatro incidentes con daño en AP ocurre por un error en la indicación, error al tener en cuenta las contraindicaciones, alergias o interacciones o error en la dosis o posología.

En 7 de los 27 errores de prescripción, el fallo principal era la inercia terapéutica (no realización de modificaciones necesarias del tratamiento durante el seguimiento de pacientes que tenían persistentemente datos de mal control), lo que sugiere la importancia de este tipo de eventos adversos.

Aunque los errores de medicación del paciente no figuran habitualmente en las clasificaciones de tipo de EA, sí es habitual la categoría de “errores de administración de medicamentos”. En AP casi la totalidad de la administración de medicamentos la realizan los propios pacientes en su casa, por lo que parece necesario separar los errores de administración del profesional de los del paciente, para encaminar correctamente las actuaciones de mejora. Así mismo existen estudios que sugieren su importancia y ha sido utilizado como categoría específica en algunos estudios. Los errores de medicación del paciente fueron el 17%, un tercio de todos los errores de medicación, cifra similar a la encontrada en estos estudios.

Está descrito que la causa más frecuente de errores de medicación del paciente son los fallos en la comunicación profesional-paciente que generan que la información que tiene el paciente acerca de su tratamiento sea insuficiente. En diversos estudios, estos incidentes se clasifican en el grupo de “comunicación” no de “medicación” por lo que la comparabilidad de los hallazgos es compleja. Sería deseable un sistema de clasificación estandarizado y universal, con categorías mutuamente excluyentes y validado para el uso por múltiples codificadores.

En cualquier caso, uno de cada 6 incidentes con daño lo es por un fallo del paciente en la autoadministración de su tratamiento, por lo que debe de ponerse en valor.

La prevalencia de EA por administración de medicamentos por profesionales sanitarios fue baja, en contraste con los datos de notificaciones en CISEMadrid, donde supone un porcentaje sustancialmente mayor.

La gran mayoría de los errores de administración notificados en CISEMadrid son errores de vacunación sin repercusión para el paciente. Es probable que los errores de vacunación se notifiquen, pero no se registren en la historia.

Los EA relacionados con procedimientos terapéuticos ocurrieron todos fuera del ámbito de AP como se ve más adelante, por lo que esté tipo de errores quizá tengan mayor importancia en su gestión en otro contexto.

La prevalencia de los EA relacionados con “valoración clínica-diagnóstico” fue el 11,7% de todos los EA encontrados, similar a otros estudios publicados.

Es llamativa la discrepancia con los incidentes notificados en CISEMadrid, en los que son excepcionales los relacionados con “valoración clínica-diagnóstico”. Esto sugiere, por un lado, la complementariedad de la revisión de historias y la notificación como herramientas para el conocimiento de los EA, y por otro la infranotificación de este tipo de EA, lo que podría indicar una menor sensibilización con los fallos de la atención que se producen en esta fase del proceso asistencial.

Todos estos EA consistieron en fallos en el razonamiento clínico (cognitivos) o fallos en el examen físico, tanto la ausencia de exámenes necesarios como la interpretación inadecuada de los hallazgos

Los EA relacionados con “seguimiento-cuidados” fueron el 10% de todos los EA. Esta cifra es inferior a la encontrada en el APEAS⁶⁻⁷, un 25,7%. Esta diferencia podría explicarse por las diferencias en la clasificación, ya que los fallos por inercia terapéutica en otros estudios podrían haber sido incluidos en “seguimiento”, en lugar de “prescripción”.

Hay muy pocas notificaciones en CISEMadrid sobre “seguimiento-cuidados” lo que vuelve a poner de manifiesto la complementariedad de la revisión de historias. Como está sugerido en la bibliografía sobre el tema, probablemente sea difícil para el profesional identificar como incidente de seguridad un problema no puntual, sino que ocurre a lo largo del tiempo.

El 8,5% del total de EA encontrados estaba relacionado con “pruebas diagnósticas”. La importancia de este tipo de EA coincide con las notificaciones en CISEMadrid. Los sistemas de alerta ante resultados críticos para evitar la demora en la valoración, siguen siendo una prioridad.

En 40 de los 94 EA, un 42,6% (IC95%: 36,2%-48,7%), el daño fundamental fue un peor curso evolutivo de la enfermedad de base. En el APEAS se encontró el 20%. No obstante, en el APEAS⁶⁻⁷ esta es una categoría del tipo de EA, siendo otra los EA relacionados con medicación, por ejemplo. En el presente estudio se ha tratado como una característica aparte de los EA, no como una categoría de EA, es decir, que EA de cualquier tipo pueden haber tenido como daño fundamental un peor curso evolutivo. Esto podría explicar la diferencia.

Este tipo de EA, es probable que sean menos notificados por la dificultad de identificarlos durante la actividad asistencial como daño relacionado con la atención, mientras que son más fácilmente detectables en la revisión de historias. Esto sugiere de nuevo que, en AP, la revisión de historias es una herramienta complementaria a los sistemas de notificación

3.4.5. Factores Contribuyentes de los EA evitables

Los “factores del paciente” estuvieron presentes en el 80,6% de los EA analizados (CI95%: 71,1%-90,1%), seguido de los “factores relacionados con la tarea” (59,7%; CI95%: 48,0%-71,4%). Los factores sobre “equipamiento” sólo estuvieron presentes en el 14,9% de los EA (CI95%: 6,4%-23,5%).

El % de EA en los que existían factores contribuyentes de cada grupo de factores se muestra en la siguiente tabla:

Factores contribuyentes. n=66

Factores contribuyentes	Eventos adversos con factores contribuyentes	
	n (%)	IC 95%
Relacionados con trabajo en equipo	22 (32,8%)	21,6%-44,1%
Relacionados con comunicación	25 (37,3%)	25,7%-48,9%
Factores individuales	25 (37,3%)	25,7%-48,9%
Relacionados con tareas	40 (59,7%)	48%-71,4%
Relacionados con recursos	10 (14,9%)	6,4%-23,5%
Factores del paciente	54 (80,6%)	71,1%-90,1%
Relacionados con formación	25 (37,3%)	25,7%-48,9%
Condiciones de trabajo	27 (40,3%)	28,6%-52%

3.5. Distribución de unas variables en función de las otras

La **evitabilidad** en función de la gravedad, del lugar de ocurrencia y del tipo del EA fue la siguiente.

% de EA Evitables para cada grado de daño.

Gravedad	Evitable(n)	Evitable (%)	IC 95%
Leve	41	71,9%	69,9%-74%
Moderado	23	76,7%	74,7%-78,6%
Grave	3	42,9%	40,6%-45,1%
Total	67		

% de EA Evitables para cada grado lugar.

Lugar de ocurrencia	Evitable (n)	Evitable (%)	IC 95%
Ámbito de At. Primaria	59	81,9%	74,1%-89,7%
Fuera ámbito At. Primaria	8	36,4%	26,6%-46,2%
Total	67		

% de EA Evitables para cada grado tipo.

Tipo de EA	Evitable (n)	Evitable (%)	IC 95%
Error medicación paciente	18,63	69,0%	59,6%-78,4%
Error prescripción	14,88	93,0%	87,8%-98,2%
Administración fármacos y otros	5,16	43,0%	32,9%-53,1%
Seguimiento y cuidados	7,37	67,0%	57,4%-76,6%
Procedimientos terapéuticos	0,72	8,0%	2,5%-13,5%
Pruebas diagnósticas	7,04	88,0%	81,4%-94,6%
Valoración clínica-Diagnóstico	7	100,0%	100%-100%
Cita	2	100,0%	100%-100%
Infección Asociada a la Atención Sanitaria (IAAS)	0	0,0%	0%-0%
Otros	1	100,0%	100%-100%
Total	63,8		

La **gravedad** en función del lugar de ocurrencia y del tipo de EA fue la siguiente (la gravedad en función de la evitabilidad se recoge en la página anterior).

% de EA

Lugar de ocurrencia	Mod-Grave (n)	Mod-Grave (%)	IC 95%
Centro Salud	14	33,0%	23,4%-42,6%
Domicilio paciente	5	28,0%	18,9%-37,1%
Mixto AP- AH	6	50,0%	39,8%-60,2%
Hospital (incluye consultas)	11	55,0%	44,9%-65,1%
C Socio-Sanitarios y otros	1	50,0%	39,8%-60,2%
Total	37		

Moderados-Graves para cada grado lugar.

% de EA

Tipo de EA	Mod-Grave (n)	Mod-Grave (%)	IC 95%
Error medicación paciente	9	31,0%	21,6%-40,4%
Error prescripción	5	33,0%	23,4%-42,6%
Administración fármacos y otros	5	43,0%	32,9%-53,1%
Seguimiento y cuidados	5	44,0%	33,9%-54,1%
Procedimientos terapéuticos	5	59,0%	49%-69%
Pruebas diagnósticas	2	25,0%	16,2%-33,8%
Valoración Clínica-Diagnóstico	4	55,0%	44,9%-65,1%
Cita	1	50,0%	39,8%-60,2%
Infección Asociadas a la Atención sanitaria (IAAS)	0	0,0%	0%-0%
Otros	1	50,0%	39,8%-60,2%
Total	37		

Moderados-Graves para cada grado tipo.

El **lugar de ocurrencia** en función del tipo se muestra en la siguiente tabla:

% de EA del ámbito de AP para cada grado tipo.

Tipo de EA	Ámbito AP (n)	Ámbito AP (%)	IC 95%
Error medicación paciente	16	100,0%	100%-100%
Error prescripción	24	88,9%	87,7%-90,1%
Administración fármacos y otros	7	100,0%	100%-100%
Seguimiento y cuidados	6	66,7%	63,6%-69,8%
Procedimientos terapéuticos	1	8,3%	6,7%-9,9%
Pruebas diagnósticas	7	87,5%	85,2%-89,8%
Valoración clínica-Diagnóstico	9	81,8%	79,5%-84,1%
Cita	1	50,0%	43,1%-56,9%
Infección Asociadas a la Atención sanitaria (IAAS)	0	0,0%	0%-0%
Otros	1	100,0%	100%-100%
Total	72		

Los **factores contribuyentes** en función de evitabilidad y gravedad se muestran en la siguiente tabla:

*Porcentaje de Evitabilidad y Gravedad de los EA que presentan cada grupo de Factores.
n=66*

Factores contribuyentes	Evitables: n (%)	Moderados-Graves n (%)
Relacionados con trabajo en equipo	21 (95%)	9 (40%)
Relacionados con comunicación	21 (84%)	10 (40%)
Factores individuales	19 (76%)	11 (44%)
Relacionados con tareas	26 (65%)	14 (35%)
Relacionados con recursos	7 (70%)	6 (60%)
Factores del paciente	36 (66%)	24 (44%)
Relacionados con formación	19 (76%)	11 (44%)
Condiciones de trabajo	18 (66%)	10 (37%)

Como resumen, en el análisis de la distribución de unas variables en función de las otras son hallazgos relevantes:

- La evitabilidad en el ámbito de AP fue mayor.
- Se encontró que los errores de prescripción, de pruebas diagnósticas y de valoración/diagnóstico eran evitables casi en su totalidad.
- Existió menor gravedad en los EA detectados del ámbito AP.
- Los errores de administración de medicamentos y los de seguimiento/cuidados fueron más graves.

3.6. Análisis multivariante para Evitabilidad

Se realizó análisis multivariante para la variable dependiente Evitabilidad. Las OR de las variables dependientes se muestran en la siguiente tabla:

Variables asociados a Evitabilidad

Variables independientes	OR	IC 95%	P-value
<i>Lugar de ocurrencia</i>			
Ámbito Atención Primaria	6,66	1,21-36,68	0,03
Otro ámbito	Referencia		
<i>Tipo</i>			
Error administración paciente	Referencia		
Error prescripción	8,53	1,26-57,78	0,03
Administración fármacos y otros	0,34	0,06-2,13	0,25
Seguimiento y cuidados	1,90	0,26-14,04	0,53
Procedimientos terapéuticos	0,20	0,01-2,98	0,25
Pruebas diagnósticas	4,75	0,39-57,41	0,22
Valoración clínica y Otros	14,91	1,12-198,16	0,04

R2 Nagelkerke = 0,515; Prueba de Hosmer y Lemeshow: P = 0,869

4. IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA Y PARA LA INVESTIGACIÓN

Las principales implicaciones para la práctica de los resultados del presente estudio están en relación con la prevalencia de EA evitables en el ámbito de AP y con los tipos de EA más frecuentes.

La tasa de EA evitables en el ámbito de AP fue de algo más de 11 por cada 1.000 consultas. Esto refuerza que la seguridad del paciente debe continuar como una prioridad tanto clínica como de gestión en AP.

Los errores de prescripción son el tipo de EA más frecuente y con más gravedad global, lo que avala la priorización de actuaciones dirigidas a reducir este tipo de errores.

Los errores de medicación del paciente son uno de los tipos de EA más frecuentes. Las dos causas más frecuentes descritas en la literatura son la información insuficiente sobre el tratamiento y los despistes. Las actuaciones que se están llevando a cabo, dirigidas a abordar este tipo de EA, deben seguir siendo impulsadas y mejoradas: por ejemplo, el programa del polimedcado, el acceso del paciente a información escrita sobre su tratamiento, la check list de revisión de botiquines caseros, el taller “conoce tus medicamentos”, etc.

Los sistemas de alertas ante resultados críticos en pruebas diagnósticas, tanto analíticas como de imagen y de anatomía patológica, se reafirman como una barrera efectiva ante este tipo de EA, característicamente frecuentes y graves.

La mayor prevalencia encontrada de EA relacionados con el seguimiento y cuidados de los pacientes y también con la inercia terapéutica, no priorizada previamente con los datos del sistema de notificaciones, sugieren la importancia de mejorar las intervenciones relacionadas con este aspecto.

Hacen falta más estudios sobre aspectos que este trabajo sugiere que son importantes, pero poco investigados.

Los hallazgos encontrados de prevalencia y gravedad de EA relacionados con la valoración clínica y diagnóstico, infranotificados en CISEMadrid, sugieren la necesidad de investigar en la tipificación y en los factores causales de este tipo de EA para poder plantear mejoras.

La relativa prevalencia de EA en los que el daño fue principalmente un empeoramiento del curso evolutivo de la enfermedad de base sugiere un cambio o ampliación del concepto del EA en AP como algo agudo, puntual, a algo continuado en el tiempo, cuestión ésta ya sugerida por algunos expertos¹³. Investigaciones en este sentido deberían llevarse a cabo.

Se ha encontrado muy baja prevalencia de EA consistentes en Infección Asociada a la Atención Sanitaria (IAAS) que podría ser fruto de las implementaciones que se han trabajado mucho durante muchos años o traducir un infrarregistro en la historia.

Estudios diseñados específicamente para evaluar la prevalencia y gravedad de las IAAS en AP serían necesarios para esclarecerlo.

El presente estudio se ha realizado sobre el período ventana del último trimestre de 2018. Se ha sugerido en diversas publicaciones que la pandemia por COVID-19 así como los nuevos modelos de atención clínica que se han implantado y extendido a raíz de esta, puedan generar nuevos riesgos y que la frecuencia y el perfil de EA en AP esté cambiando. Nuevos estudios epidemiológicos “postpandemia” similares a este facilitarían un mejor conocimiento de los retos que tenemos por delante.

Los principales resultados de este estudio han sido publicados en el *International Journal for Quality in Health Care*.¹⁴

5. CONCLUSIONES

La prevalencia de EA en AP en un trimestre fue el 5% de la población atendida. La tasa de incidentes con daño por 1.000 consultas fue de 15‰.

En torno al 70% de los EA son evitables y el 80% de los EA detectados ocurren en el ámbito de la AP.

El 60% de los EA fueron leves y el 40% moderados-graves.

Los errores de prescripción, los errores de medicación del paciente, las demoras de valoración de resultados críticos en pruebas diagnósticas, los fallos de valoración/diagnóstico y de seguimiento/cuidados concentran la mayor parte de la prevalencia y gravedad de los EA.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Panesar SS, et al. How safe is primary care ? A systematic review. 2015;(December):1–10. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2015-004178>
2. Madden C, Lydon S, Curran C, Murphy AW, O'Connor P. Potential value of patient record review to assess and improve patient safety in general practice: a systematic review. *Eur J Gen Pract.* 2018;24(1):192–201.
3. Panagioti M, Khan K, Keers RN, Abuzour A, Phipps D, Kontopantelis E, et al. Prevalence, severity, and nature of preventable patient harm across medical care settings: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2019;17(366):l4185. <https://doi.org/10.1136/bmj.l4185>
4. Montserrat-Capella D, Suárez M, Ortiz L, Mira JJ, Duarte HG, Reveiz L, AMBEA Group. Frequency of ambulatory care adverse events in Latin American countries: the AMBEAS/PAHO cohort study. *Int J Qual Health Care*2015;27:52-9. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzu100>. [pmid:25609774](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25609774/)
5. Avery AJ, Sheehan C, Bell B, et al. *BMJ Qual Saf* 2021;30:961–976.
6. Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y Consumo. Estudio APEAS Estudio sobre la seguridad de los pacientes en atención primaria de salud. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo. Centro De Publicaciones; 2008.
7. Aranaz-Andrés JM, Aibar C, Limón R, et al. A study of the prevalence of adverse events in primary healthcare in Spain. *Eur J Public Health*2012;22:921-5. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckr168>. [pmid:23180803](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23180803/)
8. Carrillo I, Mira JJ, Astier Peña MP, Pérez-Pérez P, Caro-Mendivelso J, Olivera G, et al. Eventos adversos evitables en atención primaria. Estudio retrospectivo de cohortes para determinar su frecuencia y gravedad. *Atención Primaria* 2020; 52: 705-711; <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.02.008>.
9. González-Formoso C, Miguel MVM., Deibe FL, et al. Prevalencia, gravedad, evitabilidad y factores contribuyentes de los incidentes de seguridad en centros docentes de atención primaria. *Cuadernos de atención primaria* 2021; 27(3): 28-38.
10. Resolución núm. 77/2017 del Pleno de la Asamblea de Madrid, de fecha 7 de diciembre de 2017, previo debate de la Moción 6/2017 RGEF.12094, presentada por el Grupo Parlamentario Socialista, sobre política general del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid sobre seguridad del paciente.
11. World Health Organization & WHO Patient Safety. (2010). Conceptual framework for the international classification for patient safety version 1.1: final technical report January 2009. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/70882>
12. NHS. Degree of harm FAQ. National Reporting and Learning System. London: NHS; 2015
13. Vincent Ch, Amalberti R. Seguridad del Paciente. Estrategias para una asistencia sanitaria más segura. Madrid: Modus Laborandi; 2016
14. Garzón G, Alonso T, Zamarrón E, Cañada A, Luaces A, Conejos D et al. Is primary care a patient-safe setting? Prevalence, severity, nature, and causes of adverse events: numerous and mostly avoidable. *Int J Qual Health Care* 2023; 35(2):1-9. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzad019>

7. ANEXO: ANÁLISIS DE SUBCLASES

Características de los EA evitables

De los 67 EA evitables, 41 fueron leves y 26 moderados o graves.

La gravedad de los EA evitables en función del lugar de ocurrencia fue la siguiente:

Lugar	Leve		Moderado-Grave	
	n	%	n	%
<i>Ámbito AP</i>				
Centro de Salud	24	58,5	13	50
Domicilio paciente	9	22	4	15,4
Mixto AP- AH	5	12,2	4	15,4
<i>Ámbito no AP</i>				
Hospital (incluido consultas)	2	4,9	4	15,4
C Socio-Sanitarios y otros	1	2,4	1	3,8
Total	41	100%	26	100%

La gravedad de los EA evitables en función del tipo de EA fue la siguiente:

Tipo	Leve		Mod-Grave	
	n	%	n	%
<i>Error de medicación</i>				
Error medicación paciente	8	20	3	12
Error prescripción	16	39	9	35
Administración fármacos y otros	1	2	2	8
<i>Incidente de seguridad</i>				
Seguimiento y cuidados	4	10	2	8
Procedimientos terapéuticos	0	0	1	4
Pruebas diagnósticas	5	12	2	8
Valoración clínica-Diagnóstico	5	12	6	8
Cita	1	2	1	23
Infección Asociadas a la Atención sanitaria (IAAS)	0	0	0	4
Otros	1	2	0	0

Total

29

17



La distribución por tipo de los EA ocurridos en el ámbito de AP y fuera de este fue la siguiente:

Tipo de EA	AP (n)	AP (%)	Fuera AP (n)	Fuera AP (%)
Error medicación paciente	11	18,6%	0	0,0%
Error Prescripción	22	37,3%	3	37,5%
Administración fármacos y otros	3	5,1%	0	0,0%
Seguimiento y cuidados	5	8,5%	1	12,5%
Procedimientos terapéuticos	0	0,0%	1	12,5%
Pruebas diagnósticas	7	11,9%	0	0,0%
Valoración clínica-Diagnóstico	9	15,3%	2	25,0%
Cita	1	1,7%	1	12,5%
Infección Asociadas a la Atención sanitaria (IAAS)	0	0,0%	0	0,0%
Otros	1	1,7%	0	0,0%
Total	59	100,0%	8	100,0%

Características de los EA moderados y graves

La evitabilidad de los EA moderados y graves en función del lugar de ocurrencia fue la siguiente:

Lugar de ocurrencia	No Evitable (n)	No Evitable (%)	Evitable (n)	Evitable (%)
Centro Salud	1	7,1%	13	92,9%
Domicilio paciente	2	33,3%	4	66,7%
Hospital (incluido consultas)	8	50,0%	8	50,0%
C Socio-Sanitarios y otros	0	0,0%	1	100,0%
Total	11		26	

La evitabilidad de los EA moderados y graves en función del tipo de EA fue la siguiente:

Tipo de EA	No Evitable (n)	No Evitable (%)	Evitable (n)	Evitable (%)
Error medición paciente	2	40,0%	3	60,0%
Error prescripción	0	0,0%	9	100,0%
Administración fármacos y otros	1	33,3%	2	66,7%
Seguimiento y cuidados	2	50,0%	2	50,0%
Procedimientos terapéuticos	6	85,7%	1	14,3%
Pruebas diagnósticas	0	0,0%	2	100,0%
Valoración clínica-Diagnóstico	0	0,0%	6	100,0%
Cita	0	0,0%	1	100,0%
Infección Asociadas a la Atención sanitaria (IAAS)	0	0,0%	0	0,0%
Otros	0	0,0%	0	0,0%
Total	11		26	

La distribución por tipo de los EA ocurridos en el ámbito de AP y fuera de este fue la siguiente:

Tipo de EA	AP (n)	AP (%)	Fuera AP (n)	Fuera AP (%)
Error medicación paciente	5	20,0%	0	0,0%
Error prescripción	7	28,0%	2	16,7%
Administración fármacos y otros	3	12,0%	0	0,0%
Seguimiento y cuidados	2	8,0%	2	16,7%
Procedimientos terapéuticos	1	4,0%	6	50,0%
Pruebas diagnósticas	2	8,0%	0	0,0%
Valoración clínica-Diagnóstico	4	16,0%	2	16,7%
Cita	1	4,0%	0	0,0%
Infección Asociadas a la Atención sanitaria (IAAS)	0	0,0%	0	0,0%
Otros	0	0,0%	0	0,0%
Total	25	100,0%	12	100,0%

Características de los EA del ámbito de AP

La evitabilidad en función de la gravedad de los EA del ámbito de AP fue la siguiente:

Gravedad	No Evitable (n)	No Evitable (%)	Evitable (n)	Evitable (%)
Leve	9	19,1%	38	80,9%
Moderado	2	9,5%	19	90,5%
Grave	2	50,0%	2	50,0%
Total	13		59	

La evitabilidad en función del tipo de los EA del ámbito de AP fue la siguiente

Tipo de EA	No Evitable (n)	No Evitable (%)	Evitable (n)	Evitable (%)
Error medicación paciente	5	31,3%	11	68,8%
Error prescripción	2	8,3%	22	91,7%
Administración fármacos y otros	4	57,1%	3	42,9%
Seguimiento y cuidados	1	16,7%	5	83,3%
Procedimientos terapéuticos	1	100,0%	0	0,0%
Pruebas diagnósticas	0	0,0%	7	100,0%
Valoración clínica-Diagnóstico	0	0,0%	9	100,0%
Cita	0	0,0%	1	100,0%
Infección Asociadas a la Atención sanitaria (IAAS)	0	0,0%	0	0,0%
Otros	0	0,0%	1	100,0%
Total	13		59	

La gravedad en función del tipo de los EA del ámbito de AP fue la siguiente:

Tipo de EA	Leve (n)	Leve (%)	Moderado (n)	Moderado (%)	Grave (n)	Grave (%)
Error medicación paciente	11	68,8%	4	25,0%	1	6,3%
Error prescripción	17	70,8%	6	25,0%	1	4,2%
Administración fármacos y otros	4	57,1%	2	28,6%	1	14,3%
Seguimiento y cuidados	4	66,7%	2	33,3%	0	0,0%
Procedimientos terapéuticos	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%
Pruebas diagnósticas	5	71,4%	2	28,6%	0	0,0%
Valoración clínica-Diagnóstico	5	55,6%	4	44,4%	0	0,0%
Cita	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%
Infección Asociadas a la Atención sanitaria (IAAS)	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Otros	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	47		21		4	

Los datos sugieren que se confirma lo descrito: en los EA del ámbito de la AP, la gravedad y evitabilidad se concentran en los errores de prescripción, errores de medicación del paciente, valoración/diagnóstico y pruebas diagnósticas.

8. AUTORES DEL ESTUDIO

RESPONSABLE DEL ESTUDIO	Inmaculada Mediavilla Herrera. Responsable del Área de Procesos y Calidad de la Gerencia Asistencial de Atención Primaria (GAAP)
COORDINADOR DEL ESTUDIO	Gerardo Garzón González. Área de Procesos y Calidad de la GAAP
GRUPO DE TRABAJO DEL ESTUDIO (GERENCIA ASISTENCIAL DE ATENCIÓN PRIMARIA)	<p><u>Obtención de la muestra y acceso a historias</u></p> <p>Tamara Alonso Safont;</p> <p><u>Revisión de historias (alfab.)</u></p> <p>Cristina Villanueva Sanz;</p> <p>Juan José Jurado Valbuena;</p> <p>M^a Ester Zamarrón Fraile;</p> <p>M^a Pilar Aranzazu Luaces Gayan;</p> <p>Marta Castelo Jurado;</p> <p>Oscar Aguado Arroyo;</p> <p><u>Grupo diseño (alfab.)</u></p> <p>Asunción Cañada Dorado;</p> <p>Aurora Barbera Martin;</p> <p>Gerardo Garzón González;</p> <p>M^a Dolores Conejos Miquel;</p> <p>M^a Dolores Martínez Patiño;</p> <p>Purificación Magán Tapia;</p> <p>Tamara Alonso Safont;</p>
COLABORADORES	<p>Mercedes Drake Canela</p> <p>Diego San José Saras</p> <p>Elena Bartolomé Benito</p> <p>Jorge de Vicente Guijarro,</p> <p>Lina Marcela Parra Ramírez,</p> <p>Cristina Paniagua Alcaraz,</p> <p>Marcos Alonso García,</p> <p>Moisés David Espejo Mambie,</p> <p>César Pérez Romero,</p> <p>Marta González Touya,</p> <p>Belén Luna Porta,</p> <p>Blanca Andreu Ivorra</p>
REVISORES (SUBDIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD ASISTENCIAL y SEGURIDAD DEL PACIENTE)	<p>Alberto Pardo Hernández</p> <p>Cristina Navarro Royo</p> <p>Rocío García Valriberas</p>
ASESORES	<p>Isabel del Cura González</p> <p>Teresa Sanz Cuesta</p>

**ESTUDIO DE PREVALENCIA Y CARACTERIZACIÓN DE EVENTOS
ADVERSOS EN ATENCIÓN PRIMARIA**
PROYECTO TRIGGERPRIM®



**Comunidad
de Madrid**

Dirección General de Humanización,
Atención y Seguridad del Paciente
CONSEJERÍA DE SANIDAD