Seguridad del paciente: Errores de medicación en ancianos en centros sociosanitarios

Patient safety: Medication errors in elderly in health care centres

Curso de adaptación al Grado en Enfermería. Universidad de Cantabria.
Escuela Universitaria de Enfermería "Casa de Salud Valdecilla"

Autora: Ángela Dolores Montes Cabezón

Directora: Blanca Torres Manrique

Junio 2013

Índice.

	Página
Índice de siglas	3
Índice de tablas y figuras	4
Resumen	5
Introducción	6
Capítulo I: Conceptos clave en la seguridad del paciente.	10
Capítulo II: Estrategias de la prevención de errores de medicación.	19
Capítulo III: Situación actual de los centros sociosanitarios respecto a la seguridad del paciente y los errores de medicación.	26
Capítulo IV: Papel de la enfermería en la seguridad del paciente y errores de medicación.	33
Reflexiones	39
Bibliografía	41
Anexo 1: Glosario	47

Índice de siglas.

- ACV: Accidente Cerebro Vascular.
- AINES: Antiinflamatorio No Esteroideo.
- AIT: Accidente Isquémico Transitorio.
- AP: Atención Primaria.
- APEAS: Estudio sobre la Seguridad del Paciente en Atención Primaria de Salud.
- BOE: Boletín Oficial del Estado.
- CCAA: Comunidades Autónomas.
- EA: Eventos adverso.
- EARCAS: Eventos Adversos en Residencias y Centros Asistenciales Sociosanitarios.
- ENEAS: Estudio Nacional de Efectos Adversos Ligados a la Hospitalización.
- EEUU: Estados Unidos.
- IBEAS: Informe sobre la Prevalencia de Efectos Adversos en Hospitales de Latinoamérica.
- ICANE: Instituto Cántabro de Estadística.
- IMSERSO: Instituto de Mayores y Servicios Sociales.
- ISMP: Institute for Safe Medication Practices.
- IOM: Institute of Medicine.
- IRSP: Incidente Relacionado con la Seguridad del paciente.
- IV: Intra-Vascular.
- JCAHO: Joint Comission on Acreditation of Heathcare Organization.
- MSPS: Ministerio de Sanidad y Política Social.
- NCCMERP: National Coordinating Council for Medication Errors Reporting and Prevention.
- OMS: Organización Mundial de la Salud.
- OPS: Organización Panamericana de la Salud.
- PEA: Prescripción Electrónica Asistida.
- RAM: Reacciones Adversas de Medicamentos.
- RE: Receta Electrónica.
- RCP: Reanimación Cardio-Pulmonar.
- RSAM: Revisión y Seguridad de la Administración de Medicamentos.
- SNG: Sonda Nasogástrica.
- SNS: Sistema Nacional de Salud.
- UE: Unión Europea.

Índice de figuras y tablas.

Página

Figura 1: Seguridad y Adversidad: el yin y el yang de los servicios sanitarios. 11

Figura 2: El modelo del queso suizo de Reason en la producción de accidentes. 12

Figura 3: Clasificación de los diferentes tipos de errores de medicación. 17

Figura 4: Análisis de las causas que pueden motivar a la producción de un evento adverso. 18

Figura 5: Distribución por porcentajes de países de la Unión Europea, según la consideración de sus ciudadanos de haber sufrido eventos adversos sobre sí mismos o sobre sus familiares. 20

Figura 6: Distribución en porcentajes de los distintos tipos de errores de medicación más frecuentes. 22

Figura 7: Factores contribuyentes en la aparición de errores de medicación, medido por el porcentaje de expertos del estudio EARCAS. 31

Figura 8: Cajetín de medicación semanal individualizado de un paciente en un centro sociosanitario. 37

Tabla 1: Principales factores de riesgo de RAM. 13

Tabla 2: Comparativa entre el año 2009 y el año 2010 del número de ancianos ≥75 años en relación con el número de fármacos que toman. 15

Tabla 3: Número y distribución de los hospitales españoles de larga estancia. 27

Tabla 4: Número y distribución de las residencias sociosanitarias en España. 27-28

Tabla 5: Errores de medicación más frecuentes en los centros sociosanitarios. 30

Tabla 6: Errores de medicación por orden de susceptibilidad a ser corregidos mediante acciones preventivas según datos del estudio EARCAS. 31

Tabla 7: Competencias, objetivos y conocimientos, habilidades y actitudes comprendidas en la asignatura "*Gerontología Clínica*" en el plan de estudios de E. Especialista en Geriatría, relativas a la medicación del anciano. 38

Resumen.

La seguridad del paciente es un tema de gran relevancia en la actualidad, siendo ésta considerada un aspecto imprescindible y prioritario por los sistemas sanitarios para garantizar la calidad asistencial y satisfacer las necesidades de salud de los pacientes.

La mayor prevalencia de eventos adversos sobre los pacientes se debe a errores de medicación. El riesgo aumenta proporcionalmente a la edad, debido fundamentalmente a que la mayoría de las personas mayores de 80 años toman algún tipo de fármaco, muchos de los cuales se tratan de pacientes polimedicados, lo que aumenta considerablemente el riesgo a sufrir errores de medicación.

Los países desarrollados tienen poblaciones envejecidas, con un gran número de ancianos mayores de 80 años. Un porcentaje de estos ancianos, a consecuencia de su deterioro general, requiere de la atención de centros sociosanitarios para llevar a cabo sus cuidados.

La enfermera es la encargada de suministrar los cuidados necesarios a estos ancianos, así como de preparar y administrar su medicación, por lo que tiene una gran importancia y responsabilidad en la prevención de los errores de medicación en estos centros.

Palabras clave: Ancianos; Seguridad del paciente; Errores de medicación; Servicios de salud para ancianos; Polifarmacia.

Abstract.

Patient safety is a great relevance issue nowadays, being considered an essential aspect and priority by the health systems to ensure quality of care and meet the health needs of patients.

The higher prevalence of adverse events on patient is produced by medication errors. The risk increases proportionally with age mainly because most of elderly over 80 years old takes some kind of drug; many of them are polypharmacy patients, which greatly increase the likelihood of suffering medication errors.

Developed countries have aged populations, with a great number of elderly over 80 years. A percentage of these elderly as a result of their general impairment requires care in heath care centres to carry out their cares.

The nurse is charge of supplying the necessary cares for these elders, so as to prepare and administer their medication. Therefore the nurses have a great importance and responsibility in preventing medication errors in these centres.

Keywords: Aged; Patient Safety; Medication Error; Health services for the Aged; Polypharmacy.

Introducción.

Actualmente, la seguridad del paciente es una temática de gran relevancia, ya que es un aspecto imprescindible y de importancia prioritaria de los sistemas sanitarios, nacionales e internacionales, para garantizar la calidad asistencial y satisfacer las necesidades de salud en las mejores condiciones posibles.

El concepto de seguridad en el paciente es entendido como el "*proceso por el cual las organizaciones sanitarias proporcionan cuidados seguros a los pacientes*" o "*ausencia de lesiones accidentales atribuibles a los procesos de atención sanitaria*" (1).

No obstante, la cuestión de la seguridad del paciente no es un concepto moderno, ya que desde la Antigüedad se ha tenido en cuenta este tema. Se aprecia en el Código Hammurabi de la antigua Babilonia en el siglo XVII a.C; también con Hipócrates en el Juramento Hipocrático en el siglo V a.C, donde refleja esta cuestión en su famosa máxima *Primun non Nocere*, en el que queda presente la importancia de no dañar a los pacientes que se tratan (2,3).

Siempre se tuvo en cuenta, en mayor o menor medida, la seguridad del paciente, pero no es hasta finales del siglo XX, cuando se desarrolla tal y como ahora se conoce, gracias al Institute of Medicine (IOM) en los Estados Unidos (EEUU), que inició en 1998 un proyecto denominado "*Quality of Health Care in America*" con el objetivo de desarrollar una estrategia que diera lugar a una mejora significativa de la sanidad de EEUU a lo largo de la siguiente década.

Dentro de este amplio proyecto, se encuentra el informe "*To err is human: building a safer health system*" de 1999, que examina los errores médicos en EEUU (4-6). A partir de estos resultados se creó un punto de inflexión respecto a la seguridad de los pacientes en los sistemas sanitarios de todos los países desarrollados. Ya que en ese informe se puso de manifiesto que entre 44.000 y 98.000 morían en los hospitales estadounidenses cada año como resultado de errores prevenibles (7,8).

La opinión general internacional dice que aproximadamente el 10% de los pacientes hospitalizados sufren algún daño relacionado con el tratamiento, y como mínimo la mitad de ellos resultan evitables (9).

La mayor prevalencia de eventos adversos, entendidos éstos como "*hechos inesperados no relacionados con la historia natural del paciente, sino como consecuencia de la atención del personal sanitario*" (10), que ocurren hoy en día en los hospitales de los países desarrollados, son los relacionados con los errores de medicación.

En España, también se está abordando la seguridad del paciente; y pese a los recortes financieros que está habiendo en Sanidad Pública debido a la crisis económica, se continúan creando nuevas medidas y estrategias encaminadas en esta índole, ya que se está demostrando que es necesaria para salvar vidas, sobre todo a medio y largo plazo.

Así mismo, este hecho lo reflejan diversos estudios nacionales previos a la crisis, realizados por el Ministerio de Sanidad y Consumo junto con la Dirección General de la Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud, como el Estudio Nacional de Efectos Adversos Ligados a la Hospitalización (estudio ENEAS) del año 2005 y el Estudio sobre la seguridad de los pacientes en Atención Primaria (APEAS) del año 2007, que sitúan a los errores de mediación como los primeros en el ranking de los eventos (11,12).

También se encuentra el Informe de Prevalencia de Efectos Adversos en Hospitales de Latinoamérica (estudio IBEAS) que es fruto de la colaboración entre los gobiernos de Argentina, Colombia, Costa Rica, México y Perú, con el Ministerio de Sanidad y Política Social de España, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (13,14).

Por otro lado, este trabajo se centrará en las personas mayores de 80 años ya que según los datos obtenidos de Cantabria, de la Encuesta sobre Discapacidades, Autonomía Personal y Situaciones de Dependencia por el Instituto Cántabro de Estadística (ICANE) en el 2008, el número de ancianos de esta franja de edad, en valor absoluto, ascendía a 35.604 en los resultados publicados en el año 2010 (15). En la situación actual, aproximadamente el 6% de la población cántabra estaría dentro de este rango de edad, teniendo en cuenta que la población total de Cantabria ronda los 600.000 habitantes.

El 36% de los ancianos mayores de 65 años padece más de tres enfermedades crónicas, lo que se traduce, en general, con una polifarmacia, muy difícil de manejar en estos pacientes; quedando susceptibles a sufrir numerosos errores y problemas relacionados con los medicamentos (16). Esta cifra tiende a aumentar proporcionalmente a medida que aumentamos la edad de los pacientes.

Muchos de estos ancianos, debido fundamentalmente a su deterioro general se encuentran en centros sociosanitarios. En Cantabria a fecha de 2010, se consideraba que había 8.627 plazas autorizadas en 160 centros de atención a la dependencia repartidos a lo largo y ancho de la Comunidad Autónoma, entendiendo éstos como residencias y centros de día principalmente (15).

Un primer trabajo realizado en EEUU a raíz de la publicación anteriormente citada, presentó que el 6,5% de los pacientes hospitalizados recibió alguna lesión relacionada con el uso de medicación, y el 28% de ellas eran evitables. En las residencias de ancianos, la frecuencia de los eventos adversos relacionados con fármacos es de 227 por cada 1000 personas/año (9). Cifra del todo alarmante, y es por ello por lo que se debe investigar para percatarse de dónde falla el sistema y establecer diferentes medidas para subsanar estos datos.

Motivos de elección del tema.

El trabajo realizado consiste en una monografía a cerca de los errores de medicación que se producen en los ancianos, con edad superior a 80 años, que se encuentran en centros sociosanitarios en España y más concretamente, en una de sus Comunidades Autónomas, Cantabria.

El motivo de elección de este tema, es precisamente este hecho: existencia de una elevadísima tasa de errores de medicación en el grupo de edad de los mayores de 80 años en centros sociosanitarios. Todo ello inspirado a partir de mi experiencia laboral en residencias de ancianos en las que los estudios evidencian que se producen errores abundantes relacionados con la medicación.

Además, por ser la enfermería la encargada de preparar y administrar los medicamentos en los centros sociosanitarios, es necesario conocer medidas a aplicar para tratar de subsanar este tipo de evento adverso.

Estrategia de la búsqueda.

Para tal fin, se ha realizado una búsqueda bibliográfica por diferentes bases de datos a través de Internet como *PubMed, Cochrane Plus, Cuiden*, etc. así como de diferentes artículos de revistas tanto escritas como de la red como *Scielo, Anales del Sistema Sanitario de Navarra, Cirugía y Cirujano, Farmacia Hospitalaria, Gerokomos (*revista de la Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontológica y del grupo para el estudio y asesoramiento de úlceras por presión y heridas crónicas), entre otros; y por último, diversos datos obtenidos de páginas gubernamentales, como de los diferentes Ministerios y Consejerías de Sanidad.

Palabras clave.

- Seguridad del paciente.
- Errores de medicación.
- Polifarmacia.
- Efectos adversos.
- Servicios de Salud para Ancianos.
- Anciano de 80 años o más.
- Patient Safety.
- Medication Errors.
- Polypharmacy.
- Adverse Effects.
- Health Services for the Aged.
- Aged, 80 and over.

Objetivos.

Los objetivos que se han propuesto con la realización de esta monografía fueron cinco, uno general y cuatro específicos.

Objetivo general.

Analizar los errores de medicación más frecuentes relacionados con medicación en ancianos en centros sociosanitarios.

Objetivos específicos.

- Explicar el rol de la enfermería en la seguridad del paciente relacionado con la medicación.
- Describir las estrategias implantadas relacionadas con la medicación.
- Explicar las estrategias implantadas en los centros sociosanitarios.
- Describir medidas para disminuir el riesgo de errores de medicación.

Descripción de los capítulos.

La monografía se encuentra dividida en cuatro capítulos:

En el **primer capítulo** se describirá lo que es y en qué consiste la seguridad del paciente, así como el error de medicación; además del resto de taxonomía empleada.

En el **segundo capítulo** se explicarán las estrategias que llevan a cabo diferentes Sistemas Sanitarios para prevenir errores de medicación a nivel nacional e internacional.

En el **tercer capítulo** se describirá cuál es la situación actual en Centros Sociosanitarios con respecto a la seguridad del paciente y los errores de medicación; así como las medidas que se llevan a cabo para disminuir la prevalencia de este tiempo de eventos adversos.

En **el cuarto capítulo** se explicará acerca del papel de la enfermería en seguridad del paciente y los errores de medicación. Lo cual es fundamental para el control de los fármacos que se administran a los pacientes, ya que es ella la encargada de la administración de los mismo, o bien es una tarea que delega a los/las auxiliares de enfermería, pero cuya responsabilidad recae igualmente sobre la enfermería.

En **el anexo 1**, se encontrará el glosario en el que se describirán detalladamente las palabras y definiciones precisas para la correcta interpretación de la monografía.

Capítulo primero. Conceptos clave en la seguridad del paciente.

No es posible hablar sobre la seguridad del paciente, si no se tiene claro en qué consisten los conceptos clave.

En marzo de 2002, la OMS en su 55ª Asamblea Mundial informó de tasas muy altas de eventos adversos para diferentes países desarrollados que oscilaron entre un 3,2% y un 16,6%, interpretando estos, en su mayoría como eventos que generaron muerte, corroborando el gran problema existente en el ámbito mundial. Si se adiciona a las miles de personas que como producto del error no murieron pero que resultaron con una discapacidad transitoria o permanente, el problema toma dimensiones casi epidémicas, por lo cual lanzó la Alianza Mundial para la Seguridad Clínica del Pacientes (17,18).

Toda atención sanitaria, y la sociosanitaria no es una excepción, implica un riesgo para el paciente (19). En este sentido, la Seguridad del Paciente se define como "*el conjunto de actuaciones orientadas a evitar, prevenir o minimizar el daño producido al paciente como resultado de los cuidados de salud prestados*" (20).

A continuación de van a describir conceptos importantes, utilizados con frecuencia en la taxonomía relacionada con la seguridad del paciente, centrándose a su vez en aquella vinculada con la medicación y sus posibles errores.

Incidentes relacionados con la seguridad del paciente.

Un incidente relacionado con la seguridad del paciente (IRSP) es "*cualquier evento o circunstancia que ha ocasionado o podría haber ocasionado un daño innecesario a un paciente a consecuencia de la asistencia sanitaria recibida*". Cuando ese evento o circunstancia produce daño al paciente (enfermedades, lesiones, sufrimientos, discapacidades y muerte), decidimos que se ha producido en evento adverso (EA)(20).

Es transcendental para los sistemas sanitarios conocer y analizar los IRSP, ya que los profesionales de salud pueden aprender de ellos y así poder evitarlos en un futuro. Por otro lado, los EA se pueden encontrar en todos los niveles asistenciales (atención primaria, atención especializada, urgencias y centros sociosanitarios) y en los diferentes sistemas sanitarios, generando una elevada morbi-mortalidad.

Los factores que pueden contribuir a que se produzcan los IRSP son múltiples. Pueden señalarse como ejemplos los factores relacionados con las características individuales de los profesionales, como la formación, las formas de comunicación, la organización, el entorno de trabajo, los equipos y dispositivos que se utilizan, los procedimientos, etc. e incluso también hay que tener en cuenta factores externos como las políticas legislativas (20).

Estos elementos, junto con la creciente complejidad en el manejo de los pacientes, producen que se incremente el riesgo de fallos del sistema o errores humanos que generen daños innecesarios en la salud del los pacientes.

Evento adverso.

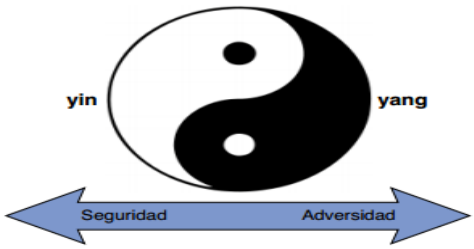
La aproximación a la seguridad del paciente se inicia a través del conocimiento de la frecuencia de EA relacionados con la asistencia. Los EA son "*los daños o lesiones innecesarios que acontecen durante el proceso asistencial; que no son generados por la enfermedad en sí, pero pueden ocasionarse por fallos en el sistema o errores humanos, ya sean por omisión o por comisión*" (21).

Se consideran los EA como la punta del iceberg de los diversos riesgos asistenciales, pues son la última secuencia de un proceso que comienza con anterioridad y pueden tener una o múltiples causas, que han superado las barreras del sistema en las que pueden haber influido factores humanos, técnicos y otros, como los relacionados con los diferentes niveles de atención del sistema sanitario (21).

Existen distintos modelos explicativos que analizan la seguridad del paciente y la generación de los EA.

- Uno de ellos es la **teoría del *Yin-Yang***, fundamentada en la dualidad del universo, que en el contexto de seguridad del paciente, el Yin correspondería a la adversidad y el *Yang* a la seguridad, y ambos se encontrarían en un equilibrio dinámico representado por la línea sinuosa que los separa: cuando uno aumenta, el otro disminuye. En el supuesto de la mejora continua de la calidad, se pretende que este equilibrio se vea desplazado al lado Yang de la seguridad. El riesgo y la seguridad pueden transformarse en sus opuestos. En el riesgo hay seguridad y en la seguridad hay riesgo, representado al incluir un núcleo del opuesto. Lo que refuerza la idea de que es difícil hallar una práctica sanitaria inocua y que en el estudio del riesgo es posible encontrar medidas de mejora o de minimización del mismo (19).

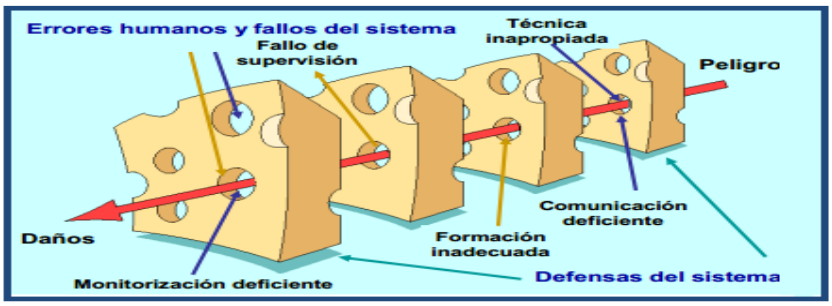
Figura 1: *Seguridad y adversidad: el yin y el yang de los servicios sanitarios*.



Fuente*: Gestión Sanitaria. Calidad y seguridad de los pacientes* (19).

- Otra teoría relacionada con la seguridad del paciente es la del **"*Queso Suizo*",** que sugiere que los EA aparecen cuando se produce un alineamiento de los fallos de las barreras de los sistemas sanitarios y los fallos humanos (19).

Figura 2: *El modelo del queso suizo de Reason en la producción de accidentes*.



Fuente: Seguridad clínica en hospitalización de cirugía cardíaca (22).

El término EA, "*hace referencia tanto al resultado clínico que es adverso al esperado y debido al error durante el diagnóstico, tratamiento o cuidado del paciente y al no curso natural de la enfermedad o a condiciones propias del mismo*". Por tanto, aquel evento adverso que hubiera sido posible prevenir utilizando medidas razonables, es por definición un error clínico (17).

El EA puede ser interpretado de manera errónea por las personas que trabajan en salud y se confunde muy fácilmente con el de complicaciones.

Se denominan **complicaciones** a "*aquellos resultados adversos de los procedimientos clínicos o quirúrgicos que no se asocian con error de personas o procesos*"; y cuando son producidos por "*reacciones idiosincráticas a los medicamentos propias de los pacientes, se deben llamar* ***reacciones adversas*****"** (17).

Es importante hacer notar que al hablar de error de hace referencia al proceso y la palabra evento adverso hace referencia al resultado.

Existen dos tipos de eventos adversos (23):

- Eventos adversos graves. Generan muerte o pérdida de función.
- Eventos adversos leves. Alteraciones leves o prolongación de la estancia hospitalaria.

Efecto adverso.

En la literatura internacional, se utilizan los términos "*evento adverso*" y "*efecto adverso*" indistintamente. Aunque es castellano, el evento adverso sería previo al efecto adverso (23). Es decir, un efecto adverso sería la consecuencia de un evento adverso.

Efecto adverso de un fármaco.

El efecto adverso producido o generado por un fármaco se define como "*cualquier respuesta a un fármaco, nociva y no provocada, que ocurre a dosis normales utilizadas en el humano (reacción adversa) o es consecuencia de un error médico en la prescripción, dispensación, administración y/o monitorización del mismo*" (24).

No hay medicamentos exentos de riesgos y todos tienen efectos secundarios, algunos de los cuales pueden ser mortales. Los RAM afectan a personas de todos los países del mundo. En algunos casos los costos asociados a las RAM, por ejemplo, en relación con la hospitalización, la cirugía y la pérdida de productividad, sobrepasan el costo de los medicamentos (25).

Las reacciones adversas a la medicación (RAM) son siete veces más frecuentes en personas en la franja de edad comprendida entre 70-79 años, que en la de 20-29 años (26).

Los principales factores relacionados con las RAM son la edad y la polimedicación. Está estimado que el riesgo de reacción adversa aumenta a medida que lo hace el número de fármacos; es decir, una persona que toma 2 medicamentos, tendrá un 6% de riesgos, una que tome 5, tendrá un 50%, mientras que una persona que tome 8 o más medicamentos, tendrá casi un 100% de posibilidad de algún tipo de RAM. En la tabla 1, aparecen el resto factores de riesgo de RAM (11).

Tabla 1: *Principales factores de riesgo de RAM.*

Factores de riesgo de RAM	
Factores Fisiológicos	*Edad, sexo, raza…*
Factores Farmacológicos	*Plurimedicación, dosis y duración de tratamiento, tipo de fármaco…*
Factores Patológicos	*Pluripatología, severidad del proceso…*
Factores psicosociales	*Error en la toma, mal cumplimiento…*

Fuente: *Manual CTO* (27).

Incidente o "near misses".

Se trata de "*una acción u omisión que podría haber causado daño al paciente, pero que no lo dañó como consecuencia del azar, la prevención o la mitigación de la misma*" (26).

Seguridad clínica y calidad de la atención.

En el ámbito sociosanitario, los problemas relacionados con la seguridad del paciente presentan cierta singularidad, ya que las propias características de los pacientes hacen difícil distinguir entre los daños ocasionados por la atención prestada y los derivados de la enfermedad del paciente y/o sus condiciones clínicas y que son conocidos como complicaciones del curso clínico o de la historia natural de la enfermedad (20).

La seguridad clínica forma parte integral de la dimensión técnica de la calidad de atención. Así mismo, también forma parte del sistema obligatorio de garantía de calidad junto con otros componentes como son el sistema único de habilitación, el de auditoría médica, el de acreditación de las instituciones prestadoras de servicios de salud y el de información al usuario (17).

Muchos gobiernos a nivel internacional, consideran que la seguridad del paciente sea una de las características fundamentales de la calidad de la atención y obligan por ley a las instituciones de salud a lograrlas.

Cultura de seguridad.

La cultura de seguridad es "*el producto de valores individuales y de grupo, las actitudes, percepciones, competencias y objetivos que determinan el grado de implicación que tienen las organizaciones para minimizar el daño del paciente*" (23).

En la cultura de seguridad, los eventos adversos se entienden como una oportunidad para aprender y para mejorar, más que como fallos que deban ser escondidos (23).

Interacciones medicamentosas.

Se denomina interacción farmacológica a "l*a modificación de los efectos farmacológicos de un fármaco como consecuencia de la presencia o acción simultánea de otro/s fármaco/s*" (28).

Esta variación de los efectos del fármaco, puede consistir en un aumento o diminución del efecto habitual o la aparición de un efecto diferente pudiendo ser terapéutico o toxicológico. En ocasiones el resultado puede ser beneficioso, pero la gran mayoría de las veces son perjudiciales.

Existen extensos listados de interacciones farmacológicas, resultado de exhaustivos estudios de laboratorio. Afortunadamente, las interacciones con trascendencia clínica son mucho menores, pero no por ello hay que subestimarlas, pues pueden ser peligrosas. La probabilidad de que aparezca una interacción aumenta, lógicamente, con el número de fármacos coadministrados (28).

Polimedicación.

La polimedicación, también denominada polifarmacia por su traducción literal del término anglosajón "polypharmacy", tiene muchas definiciones como "*aquella persona que toma al día más de cinco medicamentos*" (29).

Según datos aportados por el Centro de Farmacovigilancia de Cantabria, el 36% de los ancianos coexisten con más de 3 enfermedades; y el 20% de los ancianos mayores de 70 años toman 5 o más fármacos al día (26).

Uno de cada tres pacientes polimedicados ingresados en urgencias, estaría relacionado con un problema de medicación, y entre 15.000 y 20.000 muertes se producen cada año en España derivadas de esta causa (30).

En Cantabria, se viene desarrollando desde el año 2009 el Programa para la Atención al Anciano Crónico Polimedicado, que ha conseguido ir sensibilizando a la población

cántabra a no realizar un uso indiscriminado de los medicamentos, mediante el lema "*más medicamentos, no es siempre más salud*" (26).

Se puede observar en la tabla 2, que entre datos recogidos en el mismo período de tiempo en dos años consecutivos (2009-2010), en el año 2010, ya se había reducido el número de ancianos con una edad mayor o igual a 75 años polimedicados, gracias al programa.

Entre los efectos de la polifarmacia en las personas mayores se encuentran un aumento del número de: caídas, ingresos, prolongación de estancia hospitalaria, reingresos y mortalidad; considerándose la polimedicación como un marcador de fragilidad y patología múltiple (26).

La polifarmacia se considera además un factor de riesgo de:

- Interacciones.
- RAM.
- Errores de medicación.
- Incumplimiento terapéutico.

Tabla 2: *Comparativa entre el año 2009 y el año 2010 del número de ancianos ≥75 años en relación al número de fármacos que tomen*.

Pacientes ≥75 años tratados	2009	2010
Con 10 o más medicamentos	9.792 (18%)	6.741 (12%)
Con 13 o más medicamentos	3.251 (6%)	1.805 (3%)
Con 15 o más medicamentos	1.393 (3%)	666 (1%)
Con 17 o más medicamentos	559 (1%)	242 (0.5%)
Con 20 o más medicamentos	141	35
Con 30 o más medicamentos	2	0

Fuente: *Programa de atención al anciano crónico polimedicado de Cantabria* (26).

Errores de medicación.

El National Coordinating Council for Medication Errors Reporting and Prevention (NCCMERP) denomina error de medicación a "*cualquier incidente prevenible que puede causar daño al paciente o dar lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos, cuando éstos están bajo el control de los profesionales sanitarios o del paciente o consumidor. Estos incidentes pueden estar relacionados con las prácticas profesionales, con los productos, con los procedimientos o con los sistemas e incluyen los fallos en la prescripción, comunicación, etiquetado, envasado, denominación, preparación, dispensación, distribución, administración, educación, seguimiento y utilización de los medicamentos*" (20).

Tal y como se observa en la figura 3, hay diversas categorías en las que se encuentran englobados los errores de medicación, así mismo, aparecen repartidas en cuatro colores diferentes verde (no error), amarillo (error sin daño), naranja (error con daño) y rojo (error con muerte). Las categorías de los errores de medicación son las siguientes:

Categoría A: Circunstancia o evento que tiene la capacidad para producir o causar un error de medicación, pero que por sí misma no produce error ni causa daño.

Categoría B: Ocurre un error con la medicación, pero éste no alcanza al paciente. En este caso, se considera que el error por lo tanto no causa daño. También se incluyen en esta categoría a los errores por omisión, es decir, cuando no se administra un fármaco o dosis del mismo.

Categoría C: Ocurre un error con la medicación, que llega al paciente, pero no le genera daño alguno.

Categoría D: Ocurre un error con la medicación, que llega al paciente y requieren que se realicen pruebas y seguimiento para la comprobación y cercioramiento de que no se ha producido ningún daño en el paciente, o bien, se precisa de la realización de alguna intervención para evitar que se producto daño.

Categoría E: Ocurre un error con la medicación, que llega al paciente y genera en él un daño temporal y que precisa de una intervención para enmendarlo.

Categoría F: Ocurre un error con la medicación, que llega al paciente y genera en él un daño temporal y que requiere de una hospitalización inicial o prolongada para solucionar el daño.

Categoría G: Ocurre un error con la medicación que genera un daño permanente en el paciente.

Categoría H: Ocurre un error con la medicación que requiere de necesariamente de una intervención para mantener o conservar la vida del paciente.

Categoría I: Ocurre un error con la medicación que genera la muerte del paciente.

El NCCMERP describe también brevemente algunos de los términos que vienen incluidos en las definiciones de cada una de estas categorías enunciadas, para no conducir a errores de interpretación. Esto términos son los siguientes (31):

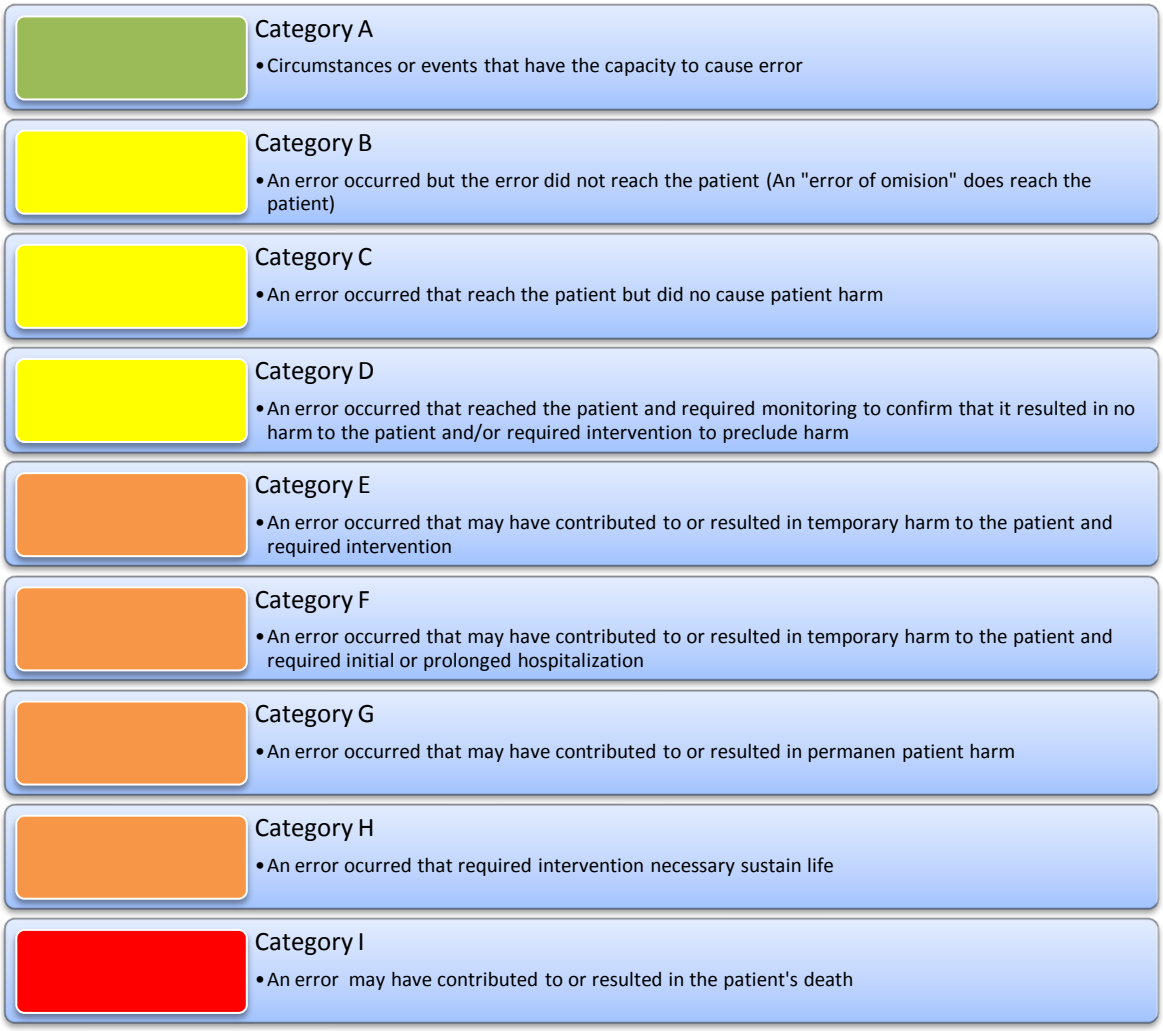
Daño: "*deterioro de la función física, emocional o psicológica, así como de la estructura del cuerpo del paciente y/o el dolor resultante de dicho deterioro*".

Seguimiento: "*observar o grabar signos fisiológicos relevantes*".

Intervención: "*puede incluir cambios en la terapia o comienzo del tratamiento médico o intervención quirúrgica*".

Intervención necesaria para mantener la vida: "*incluye soporte cardiovascular y respiratorio, como por ejemplo: Reanimación Cardio-Pulmonar (RCP), desfibrilación, intubación, etc.*"

Figura 3: *Clasificación de los diferentes tipos de errores de medicación.*



Fuente: *NCCMERP* (31).

Sistemas de notificación y registro.

El informe del IOM, citado en la introducción, estableció que los sistemas de notificación constituyen una estrategia clave para aprender de los errores y evitar su recurrencia.

Los sistemas de registro y notificación son "*herramientas que permiten actuar para mejorar la cultura de seguridad*" y consisten en "*sistemas para recopilar información tanto de eventos adversos como de incidentes, y permiten aprender de los fallos que se detectan*" (23).

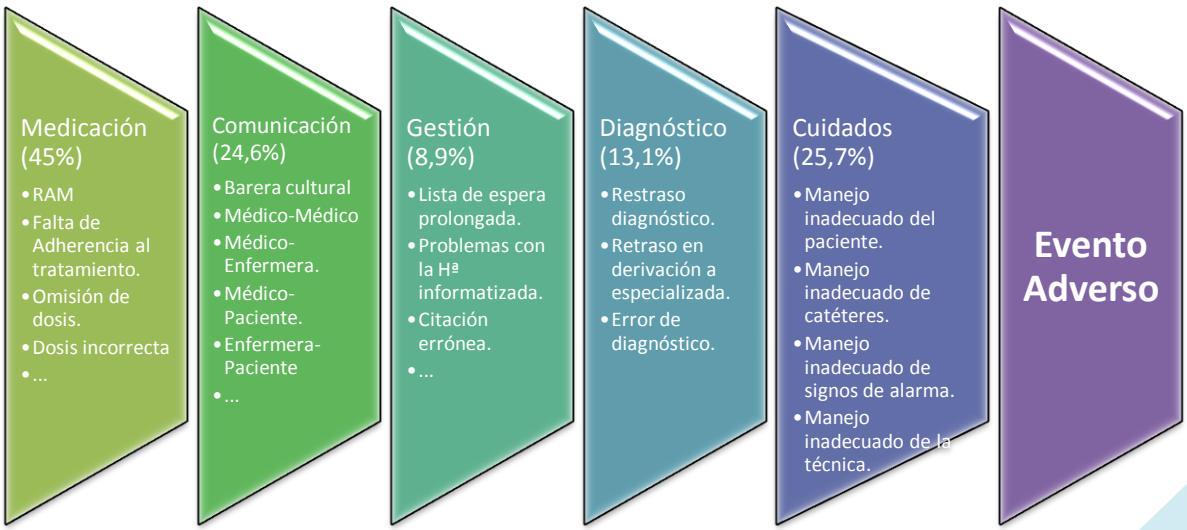
Sería útil la utilización o uso de dos tipos diferentes de sistemas de notificación: uno de carácter obligado y público, para errores graves y muertes; y otro voluntario para incidentes que no provoquen daño.

En la gran mayoría de los países desarrollados existen sistemas de registro y notificación de errores. En España, existen diferentes iniciativas de sistemas de registro y notificación de eventos adversos y errores de medicación, tanto a nivel local, como autonómico. Algunas de ellas son: el Institute for Safe Medication Practices- España (ISMP- España), el Programa d'Errors de Medicació Gencat, el Sistema Español de Farmacovigilancia y el Sistema de Comunicación y Análisis de los Incidentes Críticos de la Fundación Hospital Alcorcón (23).

- **ISMP- España:** tiene el objetivo de transmitir a toda la sociedad la transcendencia clínica y la cultura profesional necesaria para reconocer y abordar el problema de los errores de medicación. Tiene implantado un Programa de Notificación de Errores de Medicación.
- **Programa d'Errors de Medicació-Gencat**: se trata de un sistema que se encuentra implantado a nivel autonómico, concretamente en Cataluña; con el objetivo de promover la comunicación, el estudio y la prevención de los errores de medicación. Es un sistema confidencial, voluntario y no punitivo.
- **Sistema Español de farmacovigilancia:** se encargan de la supervisión de la seguridad y eficacia de los fármacos utilizados. Son responsables de recoger y analizar los datos de reacciones adversas, que se sospechen que hayan sido producidos por fármacos utilizados en el mercado.
- **Sistema de Comunicación y Análisis de Incidentes Críticos de la Fundación Hospital Alcorcón:** operativo desde 1999, es anónimo y voluntario. No registra ningún dato que identifique a pacientes ni a profesionales.

A continuación puede verse en la figura 4, el análisis causa raíz, en la que se observa que por la acción de varios elementos de forma conjunta a través de un continuum se puede llegar a generar un efecto. En este caso se trata de cinco principales causas de generación, o bien partícipes en la aparición de eventos adversos en la salud de las personas (11).

Figura 4: *Análisis de las causas que pueden motivar a la producción de un evento adverso.*



Fuente: *Estudio ENEAS* (11).

Capítulo segundo. Estrategias de prevención de errores de medicación.

El impacto de los daños que la atención sanitaria puede provocar, ha motivado que la Seguridad del Paciente se haya situado en el centro de todas las políticas sanitarias a nivel internacional, como un elemento clave en la mejora de la calidad asistencial (20).

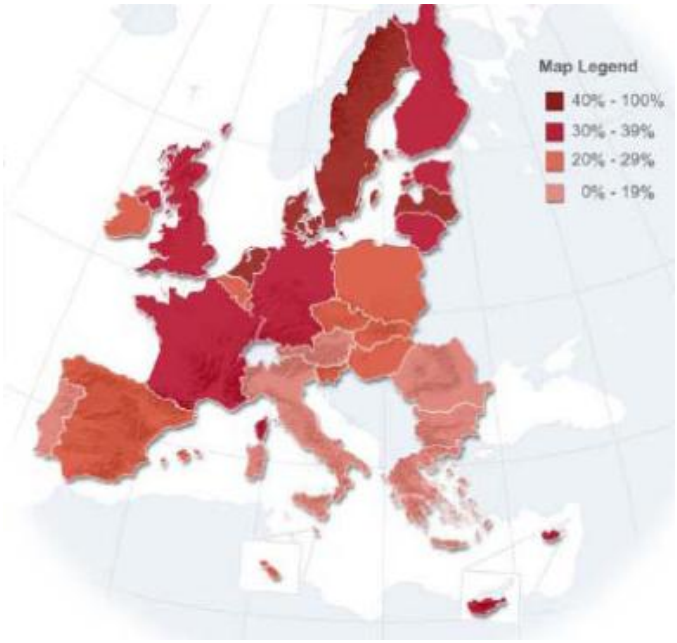
Según datos de la *European Commission* entre un 8 y un 12% de las personas que son ingresadas en los hospitales de la Unión Europea (UE) sufren algún tipo de eventos adversos mientras reciben atención sanitaria. Tratándose la mayoría de ellos de situaciones prevenibles. Entre los eventos adversos más destacados encontramos: las infecciones nosocomiales, los errores de medicación, los errores quirúrgicos, los fallos en los dispositivos médicos, errores diagnósticos y la falta de actuación en concordancia con las pruebas diagnósticas (32).

Respecto a la percepción de seguridad que tienen los usuarios-pacientes de la UE, hay que decir que un 25% de media, afirmó que en ellos o en alguno de sus familiares se habían producido algún tipo de evento adverso (33).

Se realizó una encuesta por el *Special Eurobarometer 327* en la que participaron 27 países europeos, en la cual los resultados obtenidos dividieron a los países en cuatro franjas de colores en función del porcentaje positivos que hubieran tenido en la cuestión relacionada con haber sufrido un evento adverso ellos mismos o algún familiar (32,33). (*Véase en la figura 5*).

- Los países con un porcentaje mayor (superior al 40%) fueron: Holanda, Dinamarca, Suecia y Letonia.
- Los siguientes, con un porcentaje situado entre el 30-39%, fueron: Alemania, Francia, Finlandia, Reino Unido, Lituania, Estonia y Chipre.
- El porcentaje en el cual queda inmersa la media tenemos a: **España**, Polonia, Eslovenia, República Checa, Hungría, Malta, Bélgica e Irlanda.
- Los que registraron un porcentaje menor (0-19%) fueron: Grecia, Italia, Portugal, Rumanía, Bulgaria, Luxemburgo y Austria.

Figura 5: *Distribución por porcentajes de países de la Unión Europea, según la consideración de sus ciudadanos de haber sufrido eventos adversos sobre sí mismos o sobre sus familiares.*



Fuente: *Special Eurobarometer 327* (32).

En España, el Ministerio de Sanidad y Política Social (MSPS) ha situado la seguridad del paciente o minimización del riesgo de provocar daño innecesario como consecuencia de la atención sanitaria, como uno de los elementos centrales del ámbito sanitario y, a través de la Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud (SNS), se han establecido como objetivos la identificación y la priorización de los problemas relacionados con la seguridad del paciente (34,35).

Desde el año 2006 se vienen elaborando una serie de medidas destinadas al fomento de la seguridad del paciente, que se encuentran incluidas en el citado Plan de Calidad para el SNS, como son las siguientes:

- Mejora de la información y formación de profesionales sobre Seguridad del Paciente.
- Elaborar una propuesta de cambio normativo que permita la notificación no punitiva de eventos adversos (35).
- Diseñar y pilotar un sistema de notificación y comunicación de incidentes y eventos adversos (35).
- Identificar y validar una serie de indicadores clave en seguridad de pacientes, recomendados por organizaciones internacionales, para evaluar la estrategia (35).
- Promover proyectos que impulsen y evalúen prácticas seguras en el SNS, en todos los niveles asistenciales, en colaboración con las Comunidades Autónomas (CCAA) y sociedades científicas (35).
- Mejorar el conocimiento sobre los eventos adversos en los centros sociosanitarios (35).
- Consolidar la participación de pacientes y ciudadanos en la Estrategia de Seguridad de Pacientes (35).

El estudio ENEAS, realizado en el año 2005, recogía dos conclusiones fundamentales relacionadas con los eventos adversos relacionados con la medicación:

La primera, es que estamos ante un problema importante, de gran relevancia y que requiere de un gran esfuerzo para identificar qué abordajes son los más seguros, aplicarlos cuando verdaderamente se precisen, de manera correcta y sin errores (36).

La segunda gran conclusión es que aunque la reducción de eventos adversos requiere un abordaje organizacional y multidisciplinar, los profesiones de enfermería, dados los tipos de EA evitables (errores de medicación, lesiones por presión, flebitis, falta de información al 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 seguridad del paciente (36).

Después de la anestesia, la seguridad en la medicación ha sido la temática más estudiada dentro de la Seguridad del Paciente, a nivel nacional e internacional. Se sabe que casi la mitad de los errores de medicación graves resultan del hecho de que los médicos no tienen suficiente información sobre el paciente y el medicamento, debido en gran medida a problemas en la transmisión de los mensajes entre profesionales (37).

A menudo, los tratamientos se prescriben de forma manual, lo que conduce a errores por ambigüedad de las prescripciones, ilegibilidad, errores de cálculo o errores de transcripción (38).

Está demostrado que los errores de medicación son más fácilmente prevenibles en las primeras fases del proceso, sobretodo en la prescripción (48%), la gran mayoría por omisión de dosis, dosis incorrectas, frecuencias y vías de administración, o bien por el uso de abreviaturas, nombres de medicamentos similares, vías inusuales de administración, regímenes de dosificaciones poco frecuentes; y en la transcripción, ya que se ha demostrado que la prescripción de un tratamiento manual es el origen de la mayoría de los errores de medicación que se que se detectan, y son causa de errores en la transcripción tanto por el servicio de farmacia como por el personal de enfermería, así como en la dispensación y en la administración (39).

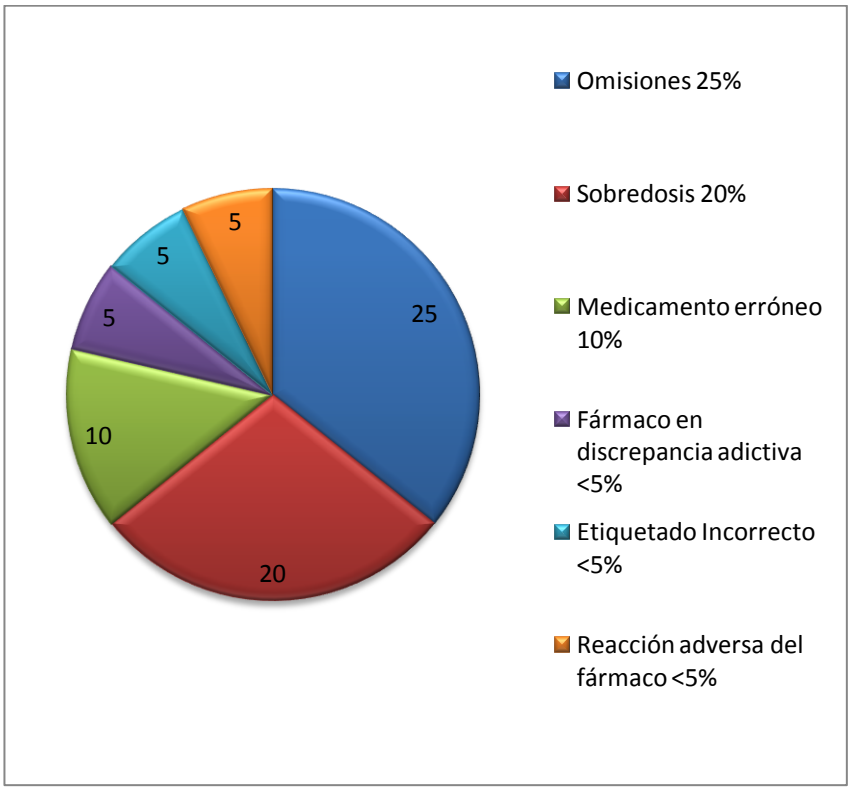
Asimismo, el incremento de la sofisticación de los sistemas informáticos y de los programas aplicados al ámbito sanitario hospitalario puede tener un papel fundamental en la reducción de los riesgos para el paciente, al detectar y corregir errores, al contribuir en la toma de decisiones mediante soportes de ayuda y al reducir costes a largo plazo.

Los errores de medicación en pacientes de edad avanzada constituyen un importante problema de salud poblacional, debido fundamentalmente al aumento de eventos adversos, hospitalizaciones y costes sanitarios (40).

Queda claro que estos errores pueden ocurrir en todos los niveles del proceso de medicación, desde la prescripción por parte del personal médico, hasta la administración de medicamentos por las enfermeras, y en cualquier ámbito del sistema sanitario. La casuística de errores es amplia y variopinta (40).

Los errores más frecuentes en pacientes hospitalizados (*véase en la figura 6*), según el Sistema Australiano de Monitorización de Incidentes son (40):

Figura 6: *Distribución en porcentajes de los distintos tipos de errores de medicación más frecuentes.*



Fuente: *Best Practice: Estrategias para reducir errores de medicación en personas mayores* (40).

Se han identificado numerosas intervenciones cuyo objetivo es reducir la incidencia de los errores de medicación en todas las etapas del proceso de suministro de medicamentos al paciente. Las intervenciones identificadas serían:

1. Sistemas informatizados.

Dentro de estas nuevas tecnologías aplicadas al ámbito sanitario se encuadra el sistema de Prescripción Electrónica Asistida (PEA). Este sistema ha demostrado ser una de las principales herramientas para garantizar la utilización de medicamentos, como es el caso de la prescripción. Se estima que la PEA, puede evitar hasta en un 65% los errores de medicación (34,41). Por lo que sería interesante que los centros sociosanitarios contaran con este tipo de sistemas para poder reducir esos errores.

En un estudio realizado por el Hospital Universitario Ramón y Cajal de Madrid, se realizó una comparativa antes y después de la implantación de la PEA. El período de estudio fue de un mes en ambos casos. Se identificaron en total 3.908 errores referentes al tratamiento de los pacientes, y 129 correspondientes a los datos identificativos de los

mismos. Respecto a los errores relacionados con el tratamiento, se consiguió una reducción absoluta del riesgo que oscilaba entre el 5,09% y el 30,45%, siendo estos datos estadísticamente significativos (39).

Otro avance tecnológico que se está llevando a cabo actualmente, y que conlleva a una disminución del riesgo de generación de errores de medicación, sobre todo en lo que respecta a la Atención Primaria (AP) y al tratamiento de pacientes con enfermedades crónicas (42) (entre los que se encuentran generalmente los pacientes mayores de 80 años), se trata de la prescripción electrónica, mediante la Receta Electrónica (RE). Lo que hace que no se produzcan errores en la transcripción de los fármacos ni en la identificación del paciente. Además, gracias a que los medicamentos se pueden ir recogiendo a medida que lo indica el sistema de códigos de barras, hace que sólo se puedan ir adquiriendo cuando se vayan terminando y no se generen abundantes acumulaciones del mismo producto lo que puedan producir que pase el tiempo y no se usen, se caduquen y puedan ser administrados a los pacientes pasados de fecha.

En Cantabria, el Servicio Cántabro de Salud, desde mayo del año 2009 comenzó a implantar la prescripción electrónica en los centros de AP, como medida de contención del gasto farmacéutico, mediante un sistema informático vinculado a la aplicación informática OMI en su variante para atención primaria, de ahí su denominación OMI-AP (43). La implantación del sistema de prescripción y receta electrónica finalizó en enero de 2012 (44).

Además la prescripción mediante receta electrónica para ser una variable predictiva del gasto farmacéutico para el SNS (45).

La informatización de la prescripción mediante la receta electrónica supone un avance al reducir los errores de mediación en más del 60%, simplemente asegurando que las prescripciones sean legibles, completas y con un formato estándar (42).

Entre las ventajas que proporcionan los sistemas informáticos y los avances tecnológicos se pueden encontrar:

- Informan de manera rápida de datos relevantes sobre los medicamentos mediante soportes de ayuda como pauta habitual, condiciones de administración, alerta sobre dosis máxima, alergias del paciente, duplicidad o duración del tratamiento, interacciones, ajuste de dosis, prescripción protocolizada, etc.) (34,37).
- Facilitan la comunicación entre profesionales sanitarios (34,37).
- Permiten enlaces con otros programas que mejoran el conocimiento acerca del paciente y su estado clínico, y que pueden influir en la toma de decisiones sobre el tratamiento (34).
- Logran mantener la confidencialidad sobre los datos del paciente (34).
- Pueden alertar sobre la necesidad de alguna modificación en la prescripción (34).
- Aportan información inmediata sobre los costes del tratamiento (34).
- Fuerzan al prescriptor a elegir entre distintas opciones en campos como la dosis o la vía de administración, etc. (34).
- Aportan información sobre las pautas habituales de los medicamentos.

- Ayudan en los cálculos de dosis de medicación, mediante diversas calculadoras y métodos de cálculo integrados en sus sistemas (37).

La prescripción electrónica, es una herramienta muy poderosa que ha demostrado que puede disminuir de forma muy significativa los errores de mediación, pero que se debe de seguir desarrollando y manteniendo para conseguir la seguridad y la efectividad que se pretende en la utilización de medicamentos (46).

2. Suministro individual de medicación a los pacientes.

Los sistemas de suministro individual de medicación han demostrado reducir los índices de errores de medicación comprados con los sistemas de dispensación tales como lo que se realizan por plantas o servicios (40).

Sin embargo, se ha sugerido que aunque el uso de estos sistemas elimina las posibilidades de error del servicio de enfermería, lo traspasa a la farmacia, donde las distracciones son comunes y pueden producir errores (40).

3. Educación y formación.

Según los estudios existentes hasta la fecha, los exámenes escritos sobre medicación y la educación sobre el cálculo de las dosis de medicamentos no podrían mejorar la competencia de los enfermeros y enfermeras para prevenir errores más allá de las habilidades que ya han acumulado (40).

Este hecho sugiere que la mejor forma de evitar errores de medicación por parte de la enfermería es la práctica, no obstante, como profesionales de salud que son, también han de tener unos conocimientos de farmacología.

Diversas instituciones creen que se conseguirían disminuir el número de eventos adversos relacionados con la medicación si se aumentaran los conocimientos sobre farmacología (47).

4. Modelos de cuidados de enfermería.

4.1. Doble verificación.

Existe evidencia que sugiere que la utilización de dos enfermeras para verificar las prescripciones médicas antes de dispensar la medicación reduce significativamente la incidencia de errores de medicación (40).

Sin embargo, los autores de un estudio cuestionaron la ventaja clínica de esta política y no la recomiendan.

4.2. Enfermeras con dedicación exclusiva.

No existe evidencia que sugiera que la existencia de enfermeras designadas únicamente para dispensar medicación reduzca significativamente la incidencia de errores de medicación (40).

Sin embargo, el uso de protocolos de atención que identifican enfermeras para "*que no se las moleste*" puede reducir las distracciones de las enfermeras durante la administración de medicamentos hasta en un 87% comparado con las rondas de medicación rutinarias (40).

También se está investigando a cerca de si la incorporación de especialistas en geriatría en centros sociosanitarios, como la especialidad de enfermería geriátrica, ayudaría a reducir la tasa de errores de medicación. Ya que este personal, tendría mayores conocimientos sobre los ancianos y su cuidado.

4.3. Comité de revisión y Seguridad de la Administración de Medicamentos (RSAM).

La contratación de un comité de RSAM, demuestra tener un efecto positivo en la reducción del número de errores relativos al registro de la administración de medicamentos. Esto se debe a la mayor concienciación sobre la prevención y registro de los errores de medicación (40).

4.4. Acompañante del paciente.

Este modelo se estableció como un intento de reducir la carga de trabajo de las enfermeras delegando las tareas menos clínicas a los auxiliares de enfermería, sin embargo existe evidencia limitada que sugiera que la introducción de este sistema reduzca significativamente la incidencia de errores de medicación (40).

4.5. Cambio de proceso.

Estableciendo protocolos de actuación para todas las actividades siguiendo las recomendaciones establecidas para los cuidados dedicados al paciente según cada fármaco.

4.6. Calidad de las instrucciones dadas a los pacientes sobre los medicamentos.

Está claro que para que un paciente coopere y de adhiera correctamente al tratamiento, teniendo un manejo efectivo de su régimen terapéutico, es necesario que esté al corriente de en qué consisten los medicamentos que está utilizando.

De todas las intervenciones citadas anteriormente, la que mayor grado de recomendación tiene, según los Niveles de Efectividad establecidos por el Instituto Joanna Briggs, se trata de la aplicación de sistemas informatizados, con un grado de evidencia B (Efectividad establecida que sugiere aplicación); mientras que el resto de intervenciones tienen un evidencia C (grado de efectividad establecido que sugiere considerar la aplicación de sus resultados) o D (Efectividad establecida con limitaciones).

Capítulo tercero. Situación actual de los centros sociosanitarios respecto a seguridad del paciente y errores de medicación.

La población anciana es, sin duda, el colectivo que más recursos sanitarios utiliza, sobretodo de medicamentos. Según el estudio de Sicras et al., hasta el 10% del gasto total de la factura farmacéutica ambulatoria se genera en los centros sociosanitarios (entendidos en este caso éstos como residencias de ancianos). El deterioro psicosocial, la dependencia funcional según el estado de salud y la pluripatología crónica, son algunos de los elementos sensibles de este colectivo de personas mayores a generar mayor consumo de fármacos (48).

La farmacoterapia dedicada a la atención de personas mayores es cada vez mayor y repercute en un incremento del riesgo de aparición de eventos adversos como: efectos adversos, interacciones medicamentosas y errores de medicación. La gran mayoría de estos problemas son debidos a la polifarmacia que presentan a menudo los ancianos (48,49).

La utilización de medicamentos en la población anciana varía entre unos estudios y otros, pero se estima que entre el 58% y el 91% de ellos consume algún tipo de fármaco (48,50).

Los ancianos mayores de 65 años consumen cerca del 70% de los fármacos en atención primaria (49,50), estas cifras son ya de hace unos años, y debido al aumento del envejecimiento poblacional en el que los países desarrollados están inmersos, entre los que se encuentra España, esta cifra en la actualidad será algo mayor.

Está documentado que la polifarmacia en ancianos es un factor que se asocia a un mayor número de hospitalizaciones, fracturas, malnutrición y muerte en este colectivo (48).

Es necesario saber que se consideran centros sociosanitarios además de determinar qué características tienen o pueden tener los mismos.

Se consideran centros sociosanitarios a "*aquellos centros en régimen de internado en los que se presta una atención sanitaria y social continuada, multidisciplinar, temporal o permanente, a pacientes que necesitan de unos cuidados sanitarios de larga duración, convalecencia o rehabilitación, o bien, cuidados a pacientes con algún tipo de dependencia*" (20).

Dependiendo de su carácter temporal o permanente, del tipo y finalidad de la asistencia que prestan y de la especialización de los profesionales que trabajan en ellos, se pueden clasificar en hospitales de media/larga estancia y residencias sociosanitarias (20).

En España, el número de hospitales de media/larga estancia es de 124 (85 privados y 39 públicos), y el número de residencias sociosanitarias es de 5.091 (1.019 publicas y 4.072 privadas) (51).

El 16,84% de la población española es mayor de 65 años y más de 120.000 personas se encuentran en atención residencia (51). Éstas últimas con frecuencia acostumbran a ser mayores de 80 años.

Las personas que precisan atención residencial, se encuentran repartidas a lo largo del país en diversas residencias sociosanitarias y hospitales de larga estancia. En las tablas 3 y 4 se puede apreciar la distribución de las mismas por CCAA y diferenciando entre si se trata de centros públicos o privados.

La CCAA que más hospitales de larga estancia posee es Cataluña con 74 entre públicos y privados, mientras que la que menos las que menos son Asturias y Cantabria, con uno cada uno, siendo ambos privados.

Con respecto a las residencias sociosanitarias, la CCAA que más posee sigue siendo Cataluña, con un total de 1.255, y la que menos tiene es Melilla, con un total de 2.

Tabla 3: *Número y distribución de hospitales españoles de larga estancia.*

CCAA	Total	Públicos	Privados
Andalucía	5	3	2
Aragón	4	3	1
Asturias	1	0	1
Baleares	3	3	0
Canarias	8	6	2
Cantabria	1	0	1
Castilla-La Mancha	2	1	1
Castilla y León	4	1	3
Cataluña	74	13	61
C. Valenciana	4	4	0
Galicia	3	1	2
Madrid	5	2	3
Murcia	6	0	6
País Vasco	4	2	2
Total	124	39	85

Fuente: *Estudio EARCAS* (20).

Tabla 4: *Número y distribución de las residencias sociosanitarias en España*.

CCAA	Total	Públicos	Privados
Andalucía	577	18	559
Aragón	301	76	225
Asturias	222	33	189
Baleares	44	20	24
Canarias	164	47	117
Cantabria	51	4	47
Castilla-La Mancha	302	100	202
Castilla y León	620	153	467
Cataluña	1.255	167	1.077
C. Valenciana	332	60	272
Galicia	167	38	126

Madrid	458	60	398
Murcia	60	11	39
País Vasco	243	60	398
La Rioja	29	10	19
Ceuta	3	1	2
Melilla	2	1	1
Total	5.091	1.019	4.072

Fuente: *Estudio EARCAS* (20).

Se aprecia en estos datos, que el número de residencias sociosanitaria presentes en Cantabria en la tabla 4, no se corresponde con los valores que se enunciaron en la introducción. Este hecho es debido por un por un lado, a que en la tabla 4 sólo se recogen datos de residencias sociosanitarias, mientras que en los datos de la introducción recogidos a través de un estudio de la Consejería de Empleo y Bienestar Social del Gobierno de Cantabria, son visiblemente mayores ya que engloban a parte de las residencias sociosanitarias a centros de día para mayores, residencias 24h para personas con discapacidad, residencias de atención básica para discapacitados, centros de día para discapacitados, centros ocupacionales, centros de rehabilitación psicosocial, viviendas tuteladas para mayores y dependientes, así como del Servicio de Ayuda a Domicilio. Además, por otro lado, los datos de la Consejería son del año 2010, mientras que los facilitados por el estudio de Eventos Adversos en Residencias y Centros Asistenciales Sociosanitarios (EARCAS), a través del Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO), datan del año 2008.

Dentro de los resultados obtenidos del estudio EARCAS, se apreció que los seleccionados como motivos del estudio, el 92% había estuchado o leído algo a cerca de la seguridad del paciente y los EA, pero respondieron en un 21,6% que "*casi nunca*" se realizaban sesiones de formación relacionadas con la temática de la seguridad del paciente, aunque confirmaba que sí surgían "*a veces*" (40,9%) o "*casi siempre*" (40,9%), en sesiones clínicas, comisiones, etc. problemas relacionados con la seguridad del paciente (20).

Se observó además en los resultados del estudio, que la mayoría de los EA que se producen son debidos a fallos de comunicación del personal, dentro de las residencias sociosanitarias, y entre el personal de éstas con los diferentes niveles de asistencia del sistema de salud, como por ejemplo la comunicación con Atención Primaria (AP), o con la atención especializada en caso de que el paciente lo precisase (20). De esta falta de comunicación radican gran parte de los errores relacionados con la medicación.

Entre las actuaciones orientadas a la prevención de estos incidentes o eventos a consecuencia de los problemas de comunicación, aportada por los expertos partícipes en el estudio, se destacaron las siguientes (20):

- Obtener información previa de los pacientes actualizada, adecuada, completa, suficiente, veraz… por parte de los pacientes, familias, AP, atención especializada…
- Realizar las valoraciones, los planes de cuidados, las revisiones, la toma de decisiones en equipo (potenciando el trabajo en equipo): médicos, enfermería, psicólogos, trabajadores sociales, fisioterapeutas, trabajadores sociales, auxiliares de enfermería, dirección, etc.

- Desarrollar el papel de enfermería en la gestión y asunción de responsabilidad de los cuidados y no sólo como ejecutora de órdenes médicas.
- Realizar revisiones de resultados de plan de cuidados, de la medicación y de la historia clínica de forma periódica.
- Potenciar la comunicación entre AP-Atención Especializada- Residencias-Familia-Profesionales y Médicos- Enfermería, etc.
- Historias clínicas compartidas con el sistema sanitario público o mejorar el acceso a las historias clínicas o a los datos de los pacientes.
- Formación de profesionales y profesionalización del sector.
- Informatización de la medicación y las órdenes médicas.
- Aumentar el número de profesionales o el tiempo dedicado a realizar las acciones.

El mismo estudio, también puso de manifiesto cuáles son las principales causas de errores de medicación en los centros sociosanitarios Los principales son la falta de cumplimiento por parte del paciente, la omisión de fármaco o dosis del mismo, la duración del tratamiento incorrecta y la técnica aplicada para la administración del medicamento errónea (20). Éstas, junto con el resto de causas pueden verse en la tabla 5.

- **La falta de cumplimiento por parte del paciente.** Este hecho se da con gran frecuencia y puede deberse a diversos motivos dependiendo del estado en el que se encuentre el paciente. Por un lado, puede deberse a que el paciente conscientemente y en pleno y uso de sus facultades rechace la toma del medicamento, o bien, el paciente no cumple su tratamiento porque padezca algún tipo de enfermedad o limitación, tanto a nivel físico como psíquico que se lo impida; como por ejemplo: Alzheimer, demencia, artrosis, Parkinson, Accidentes Cerebro Vasculares (ACV), etc.
- **La omisión del fármaco.** Se presenta en un 60% de los casos y el responsable de esta causa de error de medicación (20), teniendo en cuenta de que se trata de centros sociosanitarios, es el personal de los mismos, ya sea enfermería o bien, auxiliares de enfermería con la actividad delegada.
- **La duración de tratamiento errónea.** Consiste en que el tratamiento dure, más o menos días de lo necesario, acostumbra a ser por un número deficitario de dosis. Esto es un gran problema, sobre todo si el medicamento se trata de un antibiótico, ya que puede no haberse resuelto el caso por completo, sufrir una recaída y volver a precisar de otro ciclo de antibioterapia.
- **La técnica aplicada para la administración del medicamento errónea.** Debido a que frecuentemente en los centros sociosanitarios se fraccionan o se trituran inapropiadamente formas sólidas orales (20). Se suele realizar esta actividad debido a que los ancianos que se encuentran en los centros sociosanitarios, a menudo presentan disfagia. Tal acción se realiza sin comprobar si la presentación del fármaco es acto para tal forma de administración y observar cuánta cantidad de medicamento se pierde en el proceso.

Tabla 5: *Errores de medicación más frecuentes en los centros sociosanitarios.*

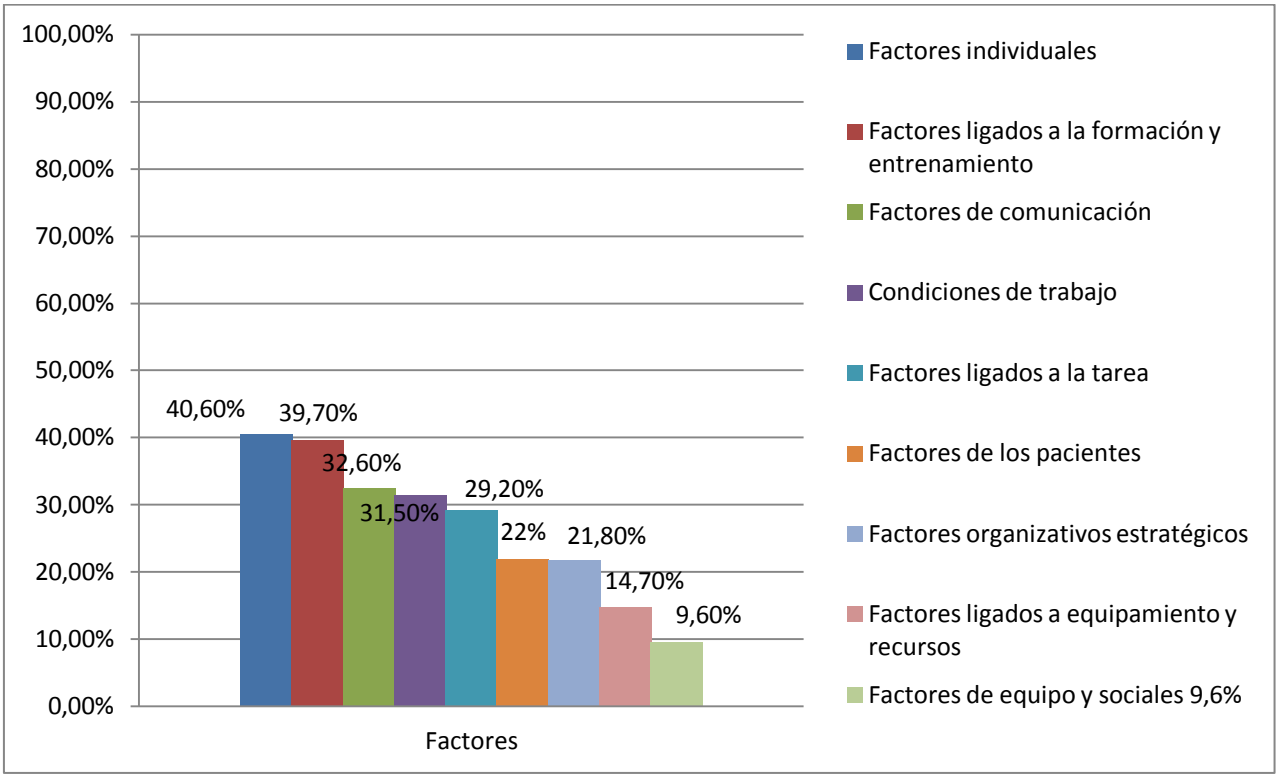
Falta de cumplimiento por el paciente.
Medicamento innecesario.
Omisión de dosis o de medicamento.
Duración del tratamiento errónea.
Técnica de administración incorrecta: incluye fraccionar o triturar inapropiadamente formas sólidas orales.
Monitorización insuficiente del tratamiento: falta de revisión clínica, falta de controles analíticos, interacción medicamentosa entre medicamentos o con la alimentación.
Paciente equivocado
Hora de administración incorrecta: incluye la administración del medicamento fuera del intervalo de tiempo definido en cada institución sanitaria para la programación horaria de administración.
Dosis incorrecta
Error de preparación, manipulación, acondicionamiento
Medicamento no apropiado: alergia, interacciones, contraindicaciones, duplicidad, inapropiado por edad, situación clínica o patología.
Transcripción, dispensación, administración de un medicamento diferente al prescrito.
Frecuencia de administración errónea.
Velocidad de administración errónea.
Forma farmacéutica errónea.
Medicamento deteriorado, caducado, mal conservado.
Vía de administración errónea.

Fuente: *Estudio EARCAS* (20).

Analizando los factores que más contribuyen a que acontezcan errores de medicación se encuentran los factores relacionados con los profesionales, según el 40,3% de los expertos participantes en el primer Delphi del estudio EARCAS, seguidos en este orden: los factores ligados a la formación y entrenamiento de los profesionales y los problemas de comunicación, verbal o escrita, las condiciones de trabajo, factores ligados a la tarea, factores de los pacientes, factores organizativos estratégicos, factores ligados al equipamiento y recursos y por último, factores de equipo y sociales (Véase en la figura 7) (20).

Continuando con los datos del estudio EARCAS, los errores de medicación prioritarios, por orden de susceptibilidad a emprender acciones preventivas sobre ellos son, en primer lugar, según el 12,5% de los expertos encuestado en dicho estudio, la hora de administración del medicamento incorrecta, seguido de la administración de medicamentos innecesarios con un 10,2% (20). Véase en la tabla 6 el resto de errores de medicación por orden de susceptibilidad a ser corregidos mediante acciones preventivas.

Figura 7: *Factores contribuyentes en la aparición de errores de medicación, medido por el porcentaje de expertos del estudio EARCAS (n= 88).*



Fuente: *Estudio EARCAS* (20).

Tabla 6: *Errores de medicación por orden de susceptibilidad a ser corregidos mediante acciones preventivas.*

Errores de medicación prioritarios
Hora de administración incorrecta: incluye la administración del medicamento fura del intervalo definido en cada institución sanitaria para la programación horaria de administración
Medicamento innecesario
Medicamento deteriorado, caducado, mal conservado.
Medicamento no apropiado: alergia, interacciones, contraindicaciones, duplicidad, inapropiado por edad, situación clínica o patología.
Duración del tratamiento incorrecta.
Técnica de administración incorrecta: incluye fraccionar o triturar inapropiadamente formas sólidas orales.
Transcripción, dispensación, administración de un medicamento diferente al prescrito.
Omisión de dosis o de medicamento.
Error de preparación, manipulación o acondicionamiento.
Velocidad de administración errónea.
Paciente equivocado.
Falta de cumplimiento por parte del paciente.
Monitorización insuficiente del tratamiento: falta de revisión clínica, falta de controles analíticos, interacción medicamento-medicamento, interacción medicamento-alimento.
Dosis incorrecta.
Polifarmacia.

Fuente: *Estudio EARCAS* (20).

Los tipos de pacientes tienen un mayor riesgo de sufrir un IRSP o EA, y en este caso relacionados con los errores de medicación, por orden de frecuencia son:

- **Paciente polimedicados** con más de 5 fármacos distintos (52).
- **Pacientes con patología coronaria y enfermedades cardiovasculares** (52,53)**.**
- **Pacientes con deficiencias en la función cognitiva**: coma, demencia, Alzheimer, etc. (20).
- **Pacientes con deficiencias en el estado nutricional** (20)**:** problemas para masticar, deglutir, dolor, cambios de peso, necesidad de sonda nasogástrica (SNG), nutrición parenteral, dietas especiales, suplementos nutricionales, etc.
- **Pacientes con enfermedades neurológicas** (20,52)**:** afasia, parálisis cerebral, accidente cerebrovascular, hemiplejia, esclerosis múltiple, parkinson, trastornos convulsivos, accidente isquémico transitorio (AIT), lesión cerebral traumática, etc.
- **Pacientes con insuficiencia cardíaca o renal** (20,54)**.**
- **Pacientes con deficiencias en la función física** (20)**.**
- **Pacientes con enfermedades endocrinas/metabólicas** (20,53)**:** diabetes mellitus, hipertiroidismo, hipotiroidismo, etc.
- **Pacientes con alteraciones en el estado de ánimo y psíquicos** (20,53)**:** depresión, ansiedad, alteraciones del ciclo del sueño, tristeza, apatía, pérdida de interés, cambios de humor.

Entre las acciones correctoras necesarias para disminuir la prevalencia de eventos adversos derivados de los errores de mediación en los centros sociosanitarios se encontrarían (20):

- Mejorar la organización de los centros, revisando las cargas de trabajo y distribuyendo el trabajo por pacientes y no por tareas.
- Informatización del sistema de administración con carros adecuados y sistemas de alarma.
- Registrar el horario de administración de la medicación para comprobar las pautas establecidas por los médicos.
- Atención especial en los horarios de administración de tratamientos para diabéticos, antibióticos, psicofármacos y de otros medicamentos que produzcan efectos secundarios asociados a la toma de alimentos.
- Prescripción adecuada a la población geriátrica y a los diagnósticos, evitando fármacos de baja utilidad terapéutica y disminuyendo la polifarmacia.
- Disponer de guías farmacoterapéuticas geriátricas actualizadas y de guías de equivalentes terapéuticos.
- Revisiones periódicas de los tratamientos, sobre todo en pacientes tratados por varios especialistas.
- Evitar la prescripción de medicamento por complacencia hacia familiares y pacientes.
- Revisión y control periódico de stocks: estado de medicamentos, condiciones de conservación, caducidades…
- Notificar los errores de medicación sin fin punitivo.
- Utilizando estrategias estandarizadas para la detección de los EA relacionados con la medicación (54).

Capítulo cuarto. Papel de la enfermería en la seguridad del paciente y errores de medicación.

La enfermería a nivel nacional e internacional trabaja arduamente por mejorar la calidad de la formación, la asistencia, la investigación y la gestión; para lograr así, la seguridad del paciente que está a su cuidado (55).

La calidad de los servicios de enfermería se define como "*la atención oportuna, personalizada, humanizada, continua y eficiente que brinda el personal de enfermería de acuerdo con los estándares definidos para una práctica profesional competente y responsable; con el propósito de lograr la satisfacción del usuario y del prestador del servicio*" (55).

La misión de la atención sociosanitaria consiste en "*cuidar a aquellos pacientes, generalmente crónicos, que por sus características especiales pueden beneficiarse de la actuación simultánea y sinérgica de los servicios sanitarios y sociales para aumentar su autonomía, paliar sus limitaciones o sufrimientos y facilitar su reinserción social*" (56).

La misión propia de la enfermería es conseguir un óptimo de salud de los pacientes, familia y comunidad, para aportar una atención holística, integral y libre de riesgo.

La preocupación por los errores de mediación es uno de los objetivos fundamentales de la "*Joint Commission on Acreditation of Heathcare Organization*" (JCAHO), por lo cual, numerosos hospitales están poniendo en marcha protocolos para impulsar la implantación de sistemas de notificación de errores de medicación voluntarios, confidenciales, independientes y no punitivos; con el objetivo de hacer un uso más seguro de los medicamentos (57).

La enfermería, en el contexto de los errores de medicación, tiene un papel clave en las siguientes fases del proceso de medicación, en las que puede cometerse un error:

1. **Errores de medicación relacionados con la transcripción de la orden médica** (57).

- Identificación errónea del paciente.
- Error en el mismo proceso de transcripción.
- Error en la interpretación de la orden médica.
- Fallo o retraso en enviar la orden a farmacia.

Estos errores en la mayoría de centros hospitalarios se están subsanando gracias a la PEA, ya comentada en el capítulo segundo. No obstante, en los centros sociosanitarios no se dispone habitualmente de esta tecnología, por lo que se siguen cometiendo errores en el proceso de transcripción de las órdenes médicas.

2. Errores de medicación relacionados con la dispensación.

- No comprobación de la fecha de caducidad o etiquetado incorrecto(57).

Este error, se está empezando a subsanar a través del establecimiento de la receta electrónica. Gracias a este sistema se evita que se vayan acumulando en las farmacias o cuartos de preparación de medicación, abundantes medicaciones repetidas, y que parte de ellas acaben siendo o bien tiradas a la basura o bien administradas al paciente fuera de fecha recomendable de consumo. No obstante, siempre se debe de vigilar la fecha de caducidad a la hora de preparar la medicación de un paciente.

3. Errores de medicación relacionados con el entorno.

Los errores de medicación relacionados con el entorno son: los conflictos de asignación, las interrupciones, los cambios de turno, el entrenamiento insuficiente, la falta de normalización del procedimiento, y la falta de información sobre las condiciones particulares del paciente, entre otras (57).

- **Conflictos de asignación:** En los centros sociosanitarios, es frecuente, que haya el personal justo para cubrir las necesidades de los pacientes, situación que se ha agudizado actualmente a consecuencia de la situación económica. Este problema, junto con el a veces no adecuado establecimiento de roles, y delimitación de las funciones de cada uno, genera conflictos entre el personal. Además de la delegación de funciones de los enfermeros y enfermeras sobre los auxiliares de enfermería.
- **Interrupciones**. Es común, que cuando se está preparando la medicación, surjan situaciones que motiven que el enfermero o enfermera a abandonar la actividad que está realizando y realice otra tarea, lo que a su vuelta, puede llevar a la producción de algún tipo de error, por ejemplo en la preparación.
- **Cambios de turno**. En las residencias sociosanitarias, dependiendo en qué centros, es más o menos difícil que se produzca este tipo de error. En algunas, sólo tienen personal de enfermería en un turno al día, y es durante el cual el enfermero o enfermera debe preparar la medicación, por lo cual ya estaría preparada y no habría problemas con el cambio de turno, ya que el personal auxiliar se encargaría de administrar lo que estaría preparado dentro del cajetín del paciente. No obstante, el personal de enfermería apunta en sus registros, las incidencias y la medicación administrada, así como el resto de cuidados realizados. Aunque, el sistema utilizado para estos registros es el papel y han de escribirse a mano, con el tiempo y riesgos que ello conlleva, debido a la posible aparición de errores.
- **Entrenamiento insuficiente**. La inexperiencia se trata del talón de Aquiles de cualquier profesional, en la enfermería tiene gran repercusión, ya que por la ausencia de experiencia se cometen multitud de errores.
- **Falta de normalización del procedimiento**.
- **Falta de información sobre las condiciones particulares del paciente**.

4. Errores de medicación relacionados con la administración (57).

- Medicación mal colocada.
- Identificación inadecuada del paciente.
- Medicación incorrecta.
- Errores en la preparación del medicamento.
- Forma farmacéutica equivocada.
- Administración de la medicación fuera del período establecido.
- Error en la técnica de administración.
- Omisión o duplicado de dosis.

Para poder el personal de enfermería controlar y prevenir los errores de medicación en los centros sociosanitarios es preciso que se lleven a cabo algunas acciones básicas, como son las siguientes: la identificación del paciente, la comunicación clara y el manejo de los medicamentos.

a) Identificación del paciente.

- En el caso en que sea posible, es necesario preguntar a la persona su nombre y sus apellidos, ya que puede haber personas que se llamen de la misma forma.
- En el caso de la que persona no sea capaz de comunicarse adecuadamente, se utilizarán para su identificación tarjetas personalizadas con su nombre y fotografía. Asegurándose de que la persona las lleve visibles en todo momento (en la ropa con un imperdible, a modo de colgante, etc.), sobre todo en el momento de la administración de medicamentos.
- Si el paciente se encuentra encamado, tener esta identificación justo encima de la cabecera de su cama.

b) Comunicación clara.

- Entre los profesionales de la enfermería y otros miembros del equipo de salud, dentro del propio centro sociosanitario.
- Entre los profesionales de la enfermería y otros de los diferentes niveles asistenciales, incluyendo la AP y la atención especializada.
- Entre los profesionales de la enfermería y el paciente y/o familia del mismo.

c) Manejo de medicamentos.

En este apartado hay que incluir los cinco correctos para la administración de medicamentos, que no son únicos para los pacientes que se encuentran en los centros sociosanitarios, si no que se trata de un elemento imprescindible a la hora de administrar cualquier fármaco por el personal de enfermería a cualquier paciente.

- **Paciente correcto.** El personal de enfermería, siempre ha de asegurarse sobre la identidad de la persona que va a recibir la medicación. En los centros sociosanitarios se deben de seguir las normas enunciadas en el apartado “identificación del paciente” de este mismo capítulo.

- **Medicamento correcto**. Se debe de verificar siempre en el momento de la preparación y en el momento inmediatamente anterior a su administración. Nunca se debe mezclar en la misma bandeja de medicación o cajetín fármacos pertenecientes a dos pacientes diferentes, esta acción conlleva a aumentar la probabilidad de error.
- **Vía correcta.** El personal de enfermería, debe conocer cuál es la vía de administración del tipo de fármaco. En caso de desconocer el fármaco de que se trata, se debe buscar hasta obtener la información, en soportes de prescripción electrónica en el caso en que los haya, así como revistar la bibliografía disponible. Si hubiera varias vías de administración del fármaco y no estuviera detallada la misma en la orden médica, se debiera de seleccionar la más adecuada para el paciente**.**
- **Dosis correcta.** Se debe de verificar la dosis a administrar, ya que es uno fallo muy grave, que puede provocar consecuencias nefastas. Existen ciertas medidas para tratar de paliar un error de medicación generado por una dosis incorrecta, como por ejemplo (58):
  - Siempre que sea posible, utilizar el sistema internacional de unidades para expresar las dosis de un fármaco.
  - Evitar las abreviaturas no autorizadas.
  - Tener presente la información sobre el paciente a la hora de administrar un medicamento, no sólo confiarse en la posología de lo que se ha prescrito. Esta puede variar en función de la edad, sexo, peso y función renal o hepática del paciente. Los enfermeros y enfermeras no debieran conformarse con acatar las prescripciones médicas al pie de la letra, ya que los médicos también pueden cometer fallos, cuando tengan alguna duda sobre la dosis, o intuyan que puedan estar mal, debieran buscar en las referencias y bases de información de que dispongan, así como comunicarse con el facultativo que ha realizado la prescripción u otro que estuviera disponible.
  - Tener presente otros factores que puedan condicionar la farmacocinética del medicamento.
- **Momento correcto.** Todos los medicamentos deben llevar por escrito el intervalo por el cual deben de ser administrados, el personal de enfermería debe asegurar de que se está cumpliendo con el horario establecido y que la medicación no se suministre ni antes ni después de dicho horario.

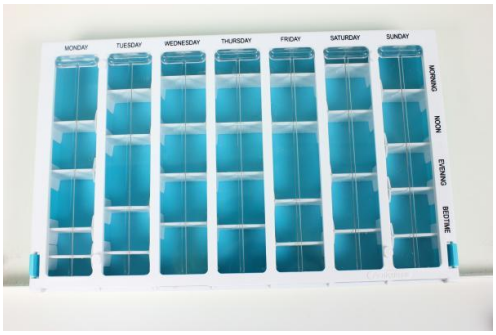
  Estas medidas hay tenerlas siempre en cuenta, e inculcárselas a los auxiliares de enfermería, ya que en los centros sociosanitarios, la tarea de la administración de medicación, sobre todo por vía oral, está delegada en numerosas residencias sociosanitarias.

- **Correcta identificación del fármaco a administrar, así como vía y momento.**
  - Elaborar una ficha por paciente con su tratamiento actualizado, contrastando la información. En dicha ficha, establecer el nombre y apellidos del paciente, la posible existencia de alergias, así como cada fármaco que utilice semanalmente, con su frecuencia, vía de administración y dosis.
  - En el cuarto donde ser prepara la medicación (farmacia), disponer de cajetines de medicación individuales para cada paciente con su nombre y su apellido, que será el lugar dónde se almacenen las reservas de cada fármaco, pertenecientes a dicho paciente, que no van a ser utilizadas en esa semana. No dejar medicamentos fuera

de los cajetines de cada paciente, salvo en el caso de no disponer de más espacio, rotular la caja con el nombre y apellido del mismo.

- En el carro de medicación, disponer a su vez de cajetines de medicación semanales individuales identificados con el nombre y apellidos del paciente (en ocasiones también con la fotografía, para el personal inexperto). Véase un ejemplo de cajetín semanal en la figura 8.

Figura 8: *Cajetín de mediación semanal individualizado de un paciente en un centro sociosanitario.*



Fuente: *MH.Health Care* (59).

Especialidad de Enfermería Geriátrica.

Otro aspecto importante que puede ayudar de gran manera a la reducción de los eventos adversos relacionados con la medicación en los ancianos en los centros sociosanitarios es la figura de la Enfermera Especialista en Geriatría, aprobada en España en el Boletín Oficial del Estado (BOE) número 288 del lunes 30 de noviembre del año 2009.

La enfermera especialista en Geriatría es "*el profesional que presta atención y cuidados de enfermería a la población anciana, estando capacitada para enseñar, supervisar, investigar, gestionar y liderar los cuidados destinados a este colectivo en situaciones complejas en las que también actúa como asesor en todos los niveles del sistema sociosanitario"* así como "*tiene la responsabilidad de suministrar y fomentar la mejor atención enfermera y colaborar en la correcta utilización de los recursos"* (60).

Dentro del plan de estudios, recogido en el mencionado BOE, se encuentra una asignatura denominada "G*erontología Clínica*" y dentro de sus competencias se encontraría la relacionada con la administración segura de fármacos a los ancianos, lo que supone un aumento de formación y conocimientos de los Especialistas en Enfermería Geriátrica frente a la enfermería generalista en el contexto de seguridad para evitar los errores de medicación en ancianos.

Tabla 7: *Competencias, objetivos y conocimientos, habilidades y actitudes comprendidas en la asignatura "Gerontología Clínica" del plan de estudios de E. Especialista en Geriatría relativas a la medicación de los ancianos*.

Competencia	Objetivos	Conocimientos, habilidades y actitudes
Capacidad para administrar con seguridad fármacos y otras terapias complementarias contemplando las especificaciones de la persona anciana.	• Identificar las características de los aspectos farmacológicos específicos de las personas ancianas. • Valorar el tratamiento farmacológico de la persona anciana contemplando la polimedicación, las interacciones farmacológicas, los efectos adversos y la automedicación. • Valorar la utilización de las terapias complementarias según las necesidades de la persona anciana. • Identificar los avances de las prescripción enfermera	• Conocimiento de la polifarmacia, automedicación y de los riesgos asociados a la persona anciana. • Conocimiento de la farmacocinética y la farmacodinamia en la persona anciana. • Habilidad para detectar la adherencia de la persona anciana a los tratamientos farmacológicos. • Habilidad para promover el cumplimiento del régimen terapéutico. • Conocimiento básico de las terapias complementarias. • Conocimiento sobre la prescripción enfermera.

Fuente: *BOE número 288 del lunes 30 de noviembre del año 2009* (60).

En planes de estudios de esta especialidad de otros países, la temática de la medicación en los ancianos se encuentra en una asignatura independiente; tal es el caso de México, dónde se aprecia en su plan de estudios una asignatura denominada "*Farmacología en el anciano*" (61).

En la actualidad, los centros sociosanitarios, no tienen obligación de contar entre sus plantillas de una enfermera especialista en geriatría, sólo tienen enfermeras generalistas, e incluso, dependiendo del centro, existen algunos que no tienen ninguna enfermera en ninguno de los turnos.

Valorando todos estos aspectos, se puede decir que la seguridad del paciente se trata de una responsabilidad en el acto del cuidado.

Las intervenciones seguras que de ellos se derivan, tienen la capacidad de producir un impacto positivo sobre la mortalidad, morbilidad, incapacidad y complicaciones en los usuarios, así como determinar la garantía de la calidad del cuidado (55).

En este sentido, desde Florence Nightingale, hasta la actualidad, la enfermería siempre ha mostrado disposición y compromiso con la seguridad del paciente y mejorar de manera continua los procesos de atención que brinda (55).

Reflexiones.

La seguridad del paciente se ha convertido en un tema de suma importancia en lo que llevamos de siglo XXI en todos los países desarrollados, así como en otros países latinoamericanos en vías de desarrollo. No obstante, dichos conocimientos en seguridad del paciente, se están empezando a establecer en la actualidad en los hospitales, tanto públicos como privados, así como en centros de atención primaria de España. No tanto así se está desarrollando medidas de ésta índole por el momento en los centros sociosanitarios, sobre todo en las residencias sociosanitarias, dónde no está definidos protocolos de actuación en el contexto de seguridad del paciente. Esto queda abalado por numerosos estudios, que dentro de la seguridad del paciente y de los eventos adversos que se producen con mayor frecuencia sobre los pacientes, aún más si se trata de ancianos polimedicados, que los errores de medicación se sitúan en cabeza en el ranking de eventos adversos.

Existe una elevadísima tasa de errores de medicación en los centros sociosanitarios, pero no hay estudios que establezcan concretamente los que conciernen a Cantabria. No obstante, sí se conocen cuáles son los principales errores de medicación en ancianos en centros sociosanitarios, cuales son: falta de cumplimiento por parte del paciente, la omisión del fármaco o dosis del mismo, la duración del tratamiento incorrecta y la técnica aplicada para la administración del fármaco errónea.

La enfermería tiene un papel fundamental en lo que respecta a la prevención de errores de medicación, especialmente cuando se trata de centros sociosanitarios, debido fundamentalmente a que un gran porcentaje de los mismos carece de médico las 24h del día, aunque sí dispongan de servicios médicos para casos de emergencia; en el caso de Cantabria, servicios de atención facilitados por servicios de atención de urgencias privados.

Del mismo modo, las prescripciones realizadas por estos servicios se encuentran a escritas a mano, lo que puede dificultad su entendimiento y provocar errores de transcripción que conlleven a errores de medicación.

Además, es responsabilidad de la enfermería la correcta preparación de la medicación. Para ello es preciso que evite cualquier tipo de distracción mientras esté preparando la medicación de los pacientes; algo complicado debido a la carga asistencial de los centros sociosanitarios.

La comunicación entre el personal de los centros sociosanitarios, también es un punto esencial para evitar errores de medicación. Con frecuencia, se producen errores por omisión de fármacos.

En las residencias de ancianos debieran de establecer algunas o todas de las intervenciones que se están desarrollando actualmente en los hospitales, como por ejemplo:

- Crear una cultura de seguridad.
- Adecuar la capacidad de los servicios a las necesidades de salud.
- Favorecer la transmisión de la información y la comunicación.
    - Fomentando que las prescripciones sean registradas.
    - Comunicación abierta entre:
        - El personal de enfermería y otros miembros del equipo de salud, dentro del propio centro sociosanitario.
        - El personal de los centros sociosanitarios con aquellos de los diferentes niveles asistenciales, incluyendo a la Atención Primaria y la Especializada.
        - El personal de los centros sociosanitarios y el paciente y/o familia.
- Establecer sistemas de informatizados adecuados a las necesidades de cada centro asistencial. Creando sistemas de cuidados de enfermería, así como de registro de medicaciones y sus administración.
- Establecer registros de notificación de errores de medicación no punitivos.
- Mejorarla seguridad en el uso de los medicamentos.
    - Asegurándose de que las áreas de trabajo estén limpias ordenadas, bien iluminadas y libres de distracción y ruido.
    - Estandarizando métodos de etiquetado y almacenamiento de los medicamentos.
    - Dispensando los medicamentos en dosis individuales para cada paciente, con una frecuencia o diaria o semanal en sus adecuados cajetines destinados para tal fin.

Finalmente, sería interesante que las residencias y centros sociosanitarios dispusiesen de personal de enfermería con la Especialidad de Geriatría, ya que este personal tiene los conocimientos necesarios que ayudarían a disminuir no sólo los errores de medicación en los ancianos, sino el resto de eventos adversos que en este sector se producen. Debido a que estos profesionales tienen mayor formación que los enfermeros generalistas.

"*El miedo atento y previsor es la madre de la seguridad*" Edmund Burke (1729-1797)

Bibliografía.

(1) Legua L. Seguridad del paciente. AENOR 2012(268):18-21.

(2) Vega MG. Seguridad Clínica: Errores de Medicación en los Servicios de Urgencias [Trabajo fin de Grado]. Universidad de Cantabria: Santander; 2012 [Citado 4 Abril 2013] Disponible en: http://hdl.handle.net/10902/568.

(3) Chanovas M et al. Seguridad clínica de los pacientes en los servicios de urgencias. Sociedad Española de Urgencias y Emergencias. ; 2007. p. 1(3)-7-13.

(4) Aranaz JM, Aibar C, Limón R, Amarilla A, Restrepo FR, Urroz O, et al. 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 Dec;20(12):1043-51.

(5) Aranaz JM, Aibar C, Limón R, Amarilla A, Restrepo F, Urroz Oea. Estudio IBEAS: Prevalencia de efectos adversos en hospitales de Latinoamérica. Ministerio de Sanidad y Consumo. 2011.

(6) Harada M, Pedreira L, Peterline M, Pereira S. Errar é humano: estratégias para a busca da segurança do paciente. O erro humano e a segurança do paciente. São Paulo 2006:p. 1-18.

(7) Agra Y, Terol E. La seguridad del paciente: una estrategia del Sistema Nacional de Salud [internet]. Anales Sis San Navarra 2006 Dic [citado 4 Abril 2013] ;29(3):319-23. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272006000500001&lng=es. http://dx.doi.org/10.4321/S1137-66272006000500001.

(8) González M, Torres B. Lista de verificación de seguridad de la cirugía, un paso más hacia la seguridad del paciente. Nuber Científ 2013;2(8):11-21.

(9) Leape LL. Alcance del problema e historia de la seguridad de la paciente. Obstet Gynecol Clin N Am 2008;35(1):1-10.

(10) Aguirre H, Vázquez F. El error médico. Eventos adversos. Cir Cir 2006;74(6):495-503.

(11) Aranaz Andrés J, Aibar Remón C, Vitaller Burillo J, Ruiz López P. Estudio Nacional de Efectos Adversos ligados a la hospitalización. Estudio ENEAS. Ministerio de Sanidad y Consumo. 2006.

(12) Aranaz JM. Estudio APEAS. Estudio sobre los Efectos Adversos asociados a la Atención Primaria. Ministerio de Sanidad y Consumo. 2007.

(13) Aranaz JM, Aibar C, Limón R, Amarilla A, Restrepo F, Urroz O, et al. Diseño del estudio IBEAS: prevalencia de efectos adversos en hospitales de Latinoamérica. Rev Calid Asist 2011;26(3):194-200.

(14) Aranaz JM, Aibar- C, Limon R, Amarilla A, Restrepo FR, Urroz O, et al. IBEAS design: adverse events prevalence in Latin American hospitals. Rev Calid Asist 2011 May-Jun;26(3):194-200.

(15) Díaz B. El impacto económico y social de la atención a la dependencia en Cantabria. Consejería de Empleo y Bienestar Social. Gobierno de Cantabria. 2010.

(16) Fernández L, Barón B, Vázquez B, Martínez T, Urendes J, Pujol E. Errores de medicación e incumplimiento terapéutico en ancianos polimedicados. Farm Hosp 2006(30/5):280.

(17) Astolfo M. La seguridad clínica de los pacientes: entendiendo el problema. Colomb Med [Internet] 2005 [citado 2 Mayo 2013];36(2):130-133. Disponible en: http://www.bioline.org.br/pdf?rc05020.

(18) Organización Mundial de la Salud. Informe de de la 55ª Asamblea Mundial. ; Marzo; Ginebra: OMS; 2002.

(19) Aranaz JM, Aibar C, Vitaller J, Mira J. Gestión Sanitaria. Calidad y seguridad de los pacientes [Internet]. Madrid: Fundación MAPRE-Díaz Santos; [citado 6 Junio 2013] 2008. Disponible en: http://www.proyectoidea.com/publicaciones/capitulo33.pdf.

(20) Aibar Remón C, Aranaz Andrés J, Mira Solves J, Pérez Pérez P, Rabaneque Hernández M, Vitaller Burillo J, et al. Estudio EARCAS: Eventos Adversos en Residencias y Centros Asistenciales Sociosanitarios. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. 2011.

(21) Gea MT., Aranaz JM. Eventos adversos asociados a la asistencia del paciente pluripatológico ingresado en hospitales de crónicos. Med Clin (Barc) 2010;135(Supl 1):17-23.

(22) Caballero S, García C, Sianes A. Seguridad clínica en hospitalización de cirugía cardiaca. Enferm Global 2011;10(22):1-21.

(23) Bañeres J, Cavero E, López L, Orrego C, Suñol R. Sistemas de notificación de errores y eventos adversos. [Internet] 2007 [citado 6 Junio 2013]. Disponible en: http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/opsc_sp3.pdf

(24) Luengas S. Seguridad del paciente: conceptos y análisis de eventos adversos. Vía Salud 2009;48:6-21.

(25) Organización Mundial de la Salud. Medicamentos: seguridad y reacciones adversas. [Internet] 2008 [citado 10 Junio 2013]; Disponible en: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs293/es/.

(26) González M, Cuaresma M. Programa de atención al anciano crónico polimedicado en Cantabria. 2011. Disponible en: http://www.seguridaddelpaciente.es/recursos/documentos/VI_Conferencia/02cuaresma.pdf

(27) Manual CTO 6ª edición. Farmacología. ed. McGraw-Hill. Interamericana. 2013.

(28) Micó J, Morero M, Rojas O, Gilbert-Rahola J. Interacciones medicamentosas en programas de mantenimiento y deshabituación de opiáceos. 1999. Disponible en: http://www.dipucadiz.es/opencms/export/sites/default/dipucadiz/galeriaFicheros/drogodependencia/ponencias5/Interacciones_medicamentosas_en_programas_de_mantenimiento_y_deshabituacixn_a_opixceos.pdf.

(29) Gavilán E, Villafaína A. Concepto y factores determinantes de la polimedicación. Actualidad Farmacéutica 2011;2:6-10.

(30) Gavilán E, Villafaína A. Polimedicación y salud: estrategias para la adecuación terapéutica. 1st ed. Barcelona: Repro Disseny S.L; 2011.

(31) NCCMERP Index for Categorizing Medication Errors. [Internet] 2013 [citado 22 Mayo 2013] Disponible en: http://www.nccmerp.org/pdf/indexColor2001-06-12.pdf.

(32) Graafmans W. EU Actions on Patient Safety and Quality of Healthcare. VI Conferencia Internacional de seguridad del paciente. [Internet] 2010 Oct [citado 22 Mayo 2013]; Disponible en: http://www.seguridaddelpaciente.es/recursos/documentos/VI_Conferencia/02graafmans.pdf.

(33) European Commission. Special Barometer: Patient Safety and Quality of Healthcare. [Internet] Abril 2010 [Citado 4 Abril 2013]. Disponible en: http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_327_en.pdf

(34) Villamañán E, Herrero A, Álvarez-Salas R. Prescripción electrónica asistida como nueva tecnología para la seguridad del paciente hospitalizado. Med Clin (Barc) 2011;136(9):398-402.

(35) Ministerio de Sanidad y Política Social. Gobierno de España. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud 2006-2010. [Internet] 2009. Disponible en: http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/InformePlanCalidad_ESP.pdf.

(36) Ignacio E, Rodríguez J, Diaz C, Escobar G, García C, González J, et al. La seguridad en los cuidados de los pacientes hospitalizados. Proyecto SENECA. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social; 2010.

(37) Bates D, Grawande A. Patient safety. Improving safety with information technology. N Engl J Med 2003; 348:2526-34. Disponible en: http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMsa020847

(38) Leape L, Bates D, Cullen D, Cooper J, Demonaco J, Gallivan T, et al. Systems analysis of adverse drugs events. JAMA 1995;274:35-43.

(39) Delgado E, Soler M, Pérez C, Delgado Téllez de Cepeda, L, Bermejo Vicedo T. Errores de prescripción tras la implantación de un sistema de prescripción electrónica asistida. Farm Hosp 2007;31(4):223-30.

(40) Best Practice: Estrategias para reducir errores de medicación en personas mayores. Enferm Clin 2008;18(6):333-35.

(41) Bobb A, Gleason K, Hush M, Feinglas J, Yarnol P, Noskin G. The epidemiology of prescribing errors. The potential impact of computerized prescriber order entry. Arch Intern Med 2004;164:785-92.

(42) Suárez-Varela J, Beltrán C, Molina T, Navarro P. Receta electrónica: de la utopía a la realidad. Aten Primaria 2005;35(9):451-57.

(43) Receta electrónica: informe de situación CCAA. [Internet] 2011 [citado 6 Junio 2013]; Disponible en: http://www.farmaindustria.es/idc/groups/public/documents/observatorioccaa/farma_110245.pdf.

(44) El Diario Montañés. Cantabria concluye la implantación de la receta electrónica. [Internet] Enero 2012 [citado 5 Junio 2013]. Disponible en: http://www.eldiariomontanes.es/20120105/local/cantabria-general/cantabria-concluye-implantacion-receta-201201051413.html.

(45) Calzón S, Mercader J, Montero J, Sánchez-Cantalejo C, Valencia R. Incorporación de la prescripción electrónica en un distrito de atención primaria: implicaciones en el gasto farmacéutico y factores determinantes de su utilización. Aten Primaria 2012. Disponible en: http://www.elsevier.es/es/revistas/atencion-primaria-27/incorporacion-prescripcion-electronica-un-distrito-atencion-primaria-90194458-originales-2013.

(46) Delgado O, Escrivá A, Vilanova M, Serrano J, Crespí M, Pinteño M, et al. Estudio comparativo de errores con prescripción electrónica "versus" prescripción manual. Farm Hosp 2005;29(4):228-35.

(47) International Pharmaceutical Federation. Declaración de la FIB sobre los estándares profesionales: Errores de medicación asociados a los medicamentos de prescripción. [Internet] 1999 [citado 5 Junio 2013]; Disponible en: http://www.fip.org/www/uploads/database_file.php?id=232&table_id=.

(48) Aparicio G, Castro J, Rodríguez C, Iglesias J. Coordinación de servicos sociosanitarios para la mejora de la prescripción y dispensación farmacológica en una residencia de ancianos. Rev Esp Geriatr Gerontol 2007;42(6):333-41.

(49) Valderrama E, Rodríguez F, Palacios A, Gabarre P, Pérez del Molino J. Consumo de medicamentos en los ancianos: resultados de un estudio poblacional. Rev Esp Salud Publica Mayo 1998 16 Mayo 2013;72(3):209-19.

(50) Zunzunegui M, Bélaud F, Recalde J. La utilización de medicamentos en las personas mayores que residen en su comunidad. Rev Esp Geriatr Gerontol 1997;32:109-15.

(51) Aibar C. Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, política social e igualdad. 19º Colloquium Cochrane. IV Conferencia Internacional de

Seguridad del Paciente. Estudio EARCAS: Seguridad del paciente en los centros sociosanitarios de España. 2011.

(52) Muñoz M, Ezpeleta E., Enríquez I, Rey M, Quintela V, Román A. Estrategia para la prevención de eventos adversos en el anciano hospitalizado. Gerokomos 2009;20(3):118-22.

(53) Pimienta R, Fernández R. Eventos adversos a medicamentos en ancianos atendidos en un servicio de medicina familiar en Nayarit, México. [Internet] 2007 [citado 6 Junio 2013]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/far/vol41_3_07/far09307.htm.

(54) Ocampo J, Chacón J, Gómez J, Curcio C, Tamayo F. Reacciones y eventos adversos por medicamentos en ancianos que consulta un servicio de urgencias. Colomb Med 2008;39(2):136-46.

(55) León C. La seguridad del paciente, una responsabilidad en el acto del cuidado. [Internet] 2006 Sep [citado 2 Mayo 2013]; Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192006000300007&lng=es.

(56) Ley 63/2003, de 28 de Mayo, de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud BOE nº 128 (29 de Mayo de 2003).

(57) Hernández M, García C. Errores de medicación: experiencias en el ámbito hospitalario para prevenir errores relacionados con la medicación. Complejo hospitalario de Albacete. 2006;5:8.

(58) CedimCat: Centro d'informació de Medicaments de Catalunya. Errores de prescripción: Ejemplos de errores de prescripción frecuentes y su posible prevención. [Internet] 2013 [citado 23 Mayo 2013]. Disponible en: http://www.cedimcat.info/html/es/dir2438/doc26921.html.

(59) MH.Heath Care. Bandeja de medicación semanal Praticdose. [Internet] 2006 [citado 5 Junio 2013]; Disponible en: http://mhhealthcare.es/html/es/product/view.php?productId=296.

(60) Orden SAS/3225/2009, de 13 de noviembre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Enfermería Geriátrica. 30 de noviembre 2009;288. Ministerio de Sanidad y Política Social. Gobierno de España.

(61) Universidad Pablo Guardado Chávez. Especialidad en enfermería geriátrica. [Internet] 2013 [citado 6 Junio 2013]; Disponible en: http://www.upgch.edu.mx/web/especialidad-enfermeria-geriatrica.php.

(62) Enfermedades en los ancianos. [Internet] 2013 [citado 23 Mayo 2013]. Disponible en: http://www.tercera-edad.org/salud/enfermedades.asp.

(63) Ruiz A., Ferrero M. Exploración clínica de la deglución y modificación de la textura de los alimentos. Enferm Oncológica 2006:30-32.

(64) Definición RCP. [Internet]; [citado 23 Mayo 2013]. Disponible en: http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000010.htm.

Anexo 1: Glosario.

- **Accidente Cerebro Vascular:** Es una enfermedad que afecta a los vasos sanguíneos que suministran sangre al cerebro. Ocurre cuando un vaso sanguíneo arterial, que lleva sangre al cerebro se rompe o es obstruido por un coágulo u otra partícula, lo que provoca que parte del cerebro no consiga el flujo de sangre que necesita, quedándose la zona sin riego, por lo que no puede funcionar y mueren las neuronas transcurridos unos minutos, quedando paralizada la zona del cuerpo "dirigida" por esa parte del cerebro. El accidente cerebro vascular está situado entre las tres primeras causas de muerte y la primera de incapacidad motora, pérdida o diminución de la conciencia, como, etc. (62).

- **Alzheimer:** Se trata de una enfermedad neurodegenerativa del sistema nervioso central que constituye la principal causa de demencia en personas mayores de 60 años. Se caracteriza por una pérdida progresiva de la memoria y de otras capacidades mentales, a medida que las células nerviosas mueren y diferentes zonas del cerebro se atrofian. Se desconocen las causas, si bien se sabe que intervienen factores genéticos. El Alzheimer se trata de una enfermedad incurable, pero la comunidad científica está buscando formas de ralentizarlo e incluso intentar curarlo (62).

- **Artrosis:** Enfermedad que afecta más a las mujeres que a los hombres, y a partir de los 75 años, prácticamente todas las personas tienen artrosis en alguna articulación. La edad, la obesidad, la falta de ejercicio, etc. son sólo algunos de los factores que predisponen a sufrirla. Consiste en una degeneración del cartílago articular por el paso de los años, que se traduce en dificultades de movilidad y dolor articular con los movimientos. El tratamiento de la artrosis consiste en una mejora de la movilidad y disminuyendo el dolor mediante antiinflamatorios no esteroideos (AINES), o la infiltración de esteroides, además de ejercicios de rehabilitación. En casos de extrema gravedad se puede recurrir a la cirugía, que consiste en sustituir las articulaciones dañadas por prótesis artificiales (62).

- **Demencia senil:** La demencia es la pérdida progresiva de las funciones cognitivas, debido a daños o desórdenes cerebrales que no responden al envejecimiento normal. Se manifiesta con problemas en las áreas de la memoria, la atención, la orientación espacio-temporal o de identidad y la resolución de problemas. Los primeros síntomas suelen ser cambios de personalidad, de conducta, dificultades de comprensión, en las habilidades motoras e incluso delirios. A veces se llegan a mostrar también rasgos psicóticos o depresivos. Algunos tipos de demencia son: Alzheimer, demencias frontotemporales (como la enfermedad de Pick), demencia vascular, demencia multiinfarto (demencia artioesclerótica), enfermedad de Binswanger, demencia de Cuerpos de Lewy, entre otros (62).

- **Disfagia:** La dificultad para la formación del bolo alimenticio y su desplazamiento hasta el estómago (disfagia), puede ser de localización orofaríngea o esofágica. Las características

de una y otra son esencialmente diferentes, así como las enfermedades que se desencadenan o los alimentos cuya deglución se ve comprometida (63).

- La disfagia orofaríngea, se ocasiona al inicio de la deglución y se ve afectada la musculatura estriada. Está especialmente comprometida la deglución de líquidos y existe riesgo de paso a la vía respiratoria. Las principales enfermedades que pueden manifestar esta alteración con las de carácter neurológico (demencias, Parkinson, ACV…) por lo que están altamente ligadas a los ancianos (63).
- La disfagia esofágica, afecta a la parte involuntaria de la deglución, musculatura lisa, y se ven especialmente comprometidos los alimentos sólidos. Puede desencadenarse en alteraciones motoras y estructurales, como el cáncer de esófago o estómago (63).

- **Párkinson:** es una enfermedad neurodegenerativa que se produce en el cerebro, por la pérdida de neuronas en la sustancia gris cerebral. El principal factor de riesgo del párkinson es la edad. Afecta a las de 65.000 españoles y su incidencia va en aumento. Tiene las siguientes manifestaciones clínicas (62):

  - Rigidez muscular, temblores, hipocinesia, dificultades en la marcha, mala estabilidad al estar parado, cara de pez o máscara, acatisia, movimiento de los dedos, boca abierta con dificultad para mantenerla cerrada, voz en tono bajo y monótona, dificultad para escribir, para comer o para realizar movimientos finos, deterior intelectual, estreñimiento, depresión , ansiedad y atrofia muscular (62).

- **Reanimación Cardio-Pulmonar:** es un conjunto de técnicas de emergencia para salvar vidas, que se utiliza cuando la persona ha dejado de respirar o el corazón ha cesado de palpitar. La RCP combina respiración boca a boca con compresiones torácicas(64).

  - La respiración boca a boca suministra oxígeno a los pulmones de la persona(64).
  - Las compresiones cardíacas mantienen la sangre oxigenada circulando hasta que se pueda restablecer la respiración y el bombeo cardíaco(64).