

RESULTADOS  
DEL ESTUDIO  
2022

# SOBRE LA IMPLANTACIÓN DE PRÁCTICAS SEGURAS DE UTILIZACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS EN LOS HOSPITALES ESPAÑOLES



© SEFH e ISMP-España

Ninguna parte de esta publicación podrá reproducirse o transmitirse por medio alguno o en forma alguna, bien sea electrónica o mecánicamente, tales como el fotocopiado y la grabación o a través de cualquier sistema de almacenamiento y recuperación de información, sin el previo consentimiento escrito de los Autores y/o de la SEFH y del ISMP-España.

ISBN: 978-84-09-56300-5

# AUTORES

## MARÍA JOSÉ OTERO

*Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos (ISMP-España), IBSAL-Hospital Universitario de Salamanca.*

## JOSÉ MANUEL CARO-TELLER

*Servicio de Farmacia. Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.*

## MONTSERRAT PÉREZ-ENCINAS

*Servicio de Farmacia. Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Madrid.*

## HELENA ESTEBAN CARTELLE

*Servicio de Farmacia. Complejo Hospitalario Universitario Santiago de Compostela.*

## MARÍA JOSÉ FERNÁNDEZ-MEGÍA

*Servicio de Farmacia. Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia.*

## SERGIO PLATA PANIAGUA

*Servicio de Farmacia. Hospital Universitario de Albacete.*

## JUAN MANUEL RODRÍGUEZ-CAMACHO

*Servicio de Farmacia. Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba.*

## BEGOÑA TORTAJADA-GOITIA

*Servicio de Farmacia. Hospital Costa del Sol, Marbella, Málaga.*

# AGRADECIMIENTOS

*Agradecemos a todos los profesionales de los hospitales que han participado en el estudio su contribución a la realización del mismo, a Yolanda Agra y Nuria Prieto de la Subdirección General de Calidad Asistencial del Ministerio de Sanidad su colaboración en el desarrollo del proyecto y a los responsables de calidad de las comunidades autónomas su cooperación en la difusión y ejecución del estudio.*



# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>7</b>
<b>CUESTIONARIO Y VALORACIÓN</b> .....	<b>7</b>
<b>RESULTADOS</b> .....	<b>9</b>
<b>1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA</b> .....	<b>9</b>
<b>2. RESULTADOS TOTALES, POR ELEMENTOS CLAVE Y POR CRITERIOS ESENCIALES</b> .....	<b>2</b>
<b>3. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS ESTUDIOS 2011 Y 2022</b> .....	<b>16</b>
<b>4. ÍTEMS DE EVALUACIÓN</b> .....	<b>19</b>
4.1. Elemento clave I. Información sobre los pacientes .....	19
4.2. Elemento clave II. Información de los medicamentos .....	21
4.3. Elemento clave III. Comunicación de las prescripciones y de otro tipo de información sobre la medicación .....	24
4.4. Elemento clave IV. Etiquetado, envasado y nombre de los medicamentos .....	26
4.5. Elemento clave V. Estandarización, almacenamiento y distribución de los medicamentos .....	28
4.6. Elemento clave VI. Adquisición, utilización y seguimiento de los dispositivos para la administración de los medicamentos .....	33
4.7. Elemento clave VII. Factores del entorno y recursos humanos .....	34
4.8. Elemento clave VIII. Competencia y formación del personal .....	37
4.9. Elemento clave IX. Educación al paciente .....	39
4.10. Elemento clave X. Programas de calidad y gestión de riesgos .....	41
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>46</b>
<b>RELACIÓN DE HOSPITALES PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO</b> .....	<b>47</b>
<b>ANEXO I. CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD DEL USO DE LOS MEDICAMENTOS EN LOS HOSPITALES. V.II.</b> .....	<b>51</b>



## INTRODUCCIÓN

En el año 2007, el Ministerio de Sanidad publicó el “Cuestionario de Autoevaluación de la Seguridad del Sistema de Utilización de los Medicamentos en los Hospitales”<sup>1</sup>, que fue elaborado por el Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos y un grupo de expertos de varios hospitales españoles. Este cuestionario es una adaptación a la práctica asistencial española del *Medication Safety Self-Assessment for hospitals*<sup>2</sup>, una herramienta proactiva de mejora de la seguridad que fue desarrollada originariamente por el *Institute for Safe Medication Practices* (ISMP) en Estados Unidos y que ha mostrado ser de gran utilidad para que los hospitales evalúen la seguridad del sistema de utilización de los medicamentos, identifiquen oportunidades de mejora, planifiquen prácticas seguras y efectúen un seguimiento de sus progresos.

Utilizando dicho cuestionario, el Ministerio de Sanidad y el ISMP-España realizaron sendos estudios en 2007 y 2011<sup>3,4</sup>, con la colaboración de las comunidades autónomas y de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH), que permitieron obtener información sobre la implantación de prácticas seguras de medicamentos en los hospitales españoles y priorizar las prácticas a incluir en las estrategias de seguridad del paciente nacionales y autonómicas.

En 2018 se actualizó el cuestionario español, considerando los avances que se habían producido en el desarrollo de prácticas seguras con la medicación<sup>5</sup>. Aprovechando la disponibilidad del mismo, el Grupo de Trabajo de Seguridad Clínica de la SEFH se planteó la realización de un nuevo estudio, en un marco de colaboración con el ISMP-España, que contó con el apoyo del Ministerio de Sanidad.

En este informe se recogen los principales resultados obtenidos en este estudio, cuyo objetivo principal fue disponer de una información actualizada de la implantación de prácticas seguras de medicamentos en los hospitales españoles.

## CUESTIONARIO Y VALORACIÓN

El “Cuestionario de autoevaluación de la seguridad del uso de los medicamentos en los hospitales. V.II”<sup>5</sup> consta de **265 ítems de evaluación**, que representan prácticas o medidas concretas destinadas a prevenir los errores de medicación (**Anexo I**). Los ítems están agrupados en 10 apartados que se corresponden con los **10 elementos clave** que según el modelo conceptual del ISMP determinan la seguridad del sistema de utilización de los medicamentos, que incluyen a su vez uno o más **criterios esenciales** hasta un total de 20.

La cumplimentación del cuestionario se debe efectuar en varias sesiones por un equipo multidisciplinar que conozca los procedimientos de utilización de los medicamentos en los diferentes servicios o áreas del hospital. Este equipo tiene que valorar el grado de implantación de cada ítem de evaluación en el hospital utilizando un baremo con las siguientes 5 posibles respuestas:

- A. No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem.
- B. Este ítem se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado.
- C. Este ítem se ha implantado parcialmente en algunas o todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales.
- D. Este ítem se ha implantado completamente en algunas áreas, pacientes, medicamentos o profesionales.
- E. Este ítem se ha implantado completamente en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales.

Los ítems tienen asignada una puntuación diferente, dependiendo de su eficacia para prevenir los errores de medicación y de su impacto sobre la seguridad del sistema en su conjunto. La opción A siempre tiene un valor de 0, mientras que los valores para las opciones B, C, D o E van en aumento, hasta un valor para la E que puede oscilar entre 2 y 16 puntos.

En el estudio se incluyeron los resultados de los hospitales que cumplimentaron on-line voluntariamente el cuestionario entre Octubre de 2021 y Septiembre de 2022. El estudio fue difundido por la SEFH a sus miembros a través de su lista de correo y por el Ministerio de Sanidad a los responsables de calidad de las comunidades autónomas.

Para facilitar a los hospitales la cuantificación de sus respuestas y el análisis de la información, se utilizó una aplicación informática, que asegura la confidencialidad de la información. Cada usuario accede a la aplicación mediante una contraseña y sólo tiene acceso a sus propios datos. Una vez evaluado el cuestionario por el grupo multidisciplinar del hospital, el responsable del mismo debe registrar las respuestas en la aplicación informática. En cuanto finaliza el registro, puede disponer de una valoración de sus propios datos, así como compararlos frente a la información agregada del resto de hospitales o de grupos de hospitales con características similares.

El análisis agregado de los resultados de los hospitales participantes incluyó el cálculo de las puntuaciones medias en valor absoluto obtenidas para el cuestionario completo, para cada elemento clave y criterio esencial, y para cada uno de los 265 ítems de evaluación. Además, se calcularon los porcentajes sobre los valores máximos posibles o alcanzables, ya que estos porcentajes permiten efectuar comparaciones entre los elementos clave, los criterios esenciales o los ítems de evaluación, al ser diferentes las puntuaciones máximas posibles de cada uno de ellos. Este porcentaje medio oscilaría entre un 0% (que supondría una nula implantación del elemento clave, criterio esencial o del ítem de evaluación) hasta un 100% (que supondría una implantación completa).

En el cuestionario hay un total de 27 ítems de evaluación cuya respuesta tiene la opción de "no aplicable," para considerar aquellas situaciones en que el hospital no realice la actividad a que hace referencia dicho ítem (p. ej. si no atiende pacientes pediátricos o no se preparan antineoplásicos). Estos ítems de evaluación se encuentran señalados en este informe con un asterisco. El programa informático desarrollado para la valoración de resultados a nivel local por cada hospital está configurado de forma que resta del cómputo total del hospital la puntuación correspondiente a aquellas respuestas que dicho centro haya marcado como "no aplicables". Ello supone que cada hospital realmente puede tener una puntuación máxima diferente según sus propias características. Esta particularidad del cuestionario complica el análisis agregado de los datos y obliga a utilizar el valor máximo teórico o posible y el porcentaje sobre este valor, como ha ocurrido en el análisis de los datos de este estudio. Por ese motivo, aquellos hospitales que hayan marcado alguna vez la opción "no aplicable" pueden apreciar pequeñas diferencias entre los valores máximos ofrecidos por el programa informático para sus resultados individuales, y los utilizados para el análisis global en este informe.

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó un análisis descriptivo de las características de los hospitales participantes en el estudio y se compararon las puntuaciones y los porcentajes sobre los valores máximos alcanzados para la totalidad del cuestionario y para los elementos clave y criterios esenciales entre los hospitales de la muestra, estratificados según sus características. Con el fin de analizar si se habían producido cambios estadísticamente significativos en la implantación de prácticas seguras de medicamentos en los hospitales desde el año 2011 al 2022, se compararon los valores obtenidos en ambos estudios, expresados en porcentajes sobre los valores máximos teóricos posibles, para el cuestionario completo, los elementos clave y los criterios esenciales.



Las pruebas estadísticas utilizadas fueron la prueba t de Student, para la comparación de medias en dos muestras independientes, o el análisis de la varianza para más de dos muestras; en caso de varianzas no homogéneas se emplearon la prueba U de Mann-Whitney y la prueba de Kruskal-Wallis, respectivamente. En todos los contrastes se aceptaron como significativos los valores de  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

### 1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

En la fecha de cierre del estudio, un total de 131 hospitales de 15 comunidades autónomas habían cumplimentado el cuestionario. Las características de estos hospitales se recogen en la **tabla 1**.

**Tabla 1.** Características de los hospitales que participaron en el estudio (n=131).

Características	Participantes	
	n	%
<b>Dependencia funcional</b>		
Sistema Nacional de Salud y otros públicos	112	85,5
Privados	19	14,5
<b>Número de camas</b>		
Menos de 200	48	36,6
de 200 a 499	46	35,1
Más de 499	37	28,2
<b>Finalidad asistencial</b>		
General	108	82,4
Otros	23	17,6
<b>Docencia</b>		
Con docencia pregraduada y/o postgraduada	124	94,7
Sin docencia	7	5,3
<b>Comunidad Autónoma</b>		
Andalucía	13	9,9
Aragón	5	3,8
Asturias	7	5,3
Baleares	6	4,6
Canarias	1	0,76
Castilla y León	8	6,1
Castilla-La Mancha	4	3,1
Cataluña	32	24,4
Extremadura	8	6,1
Galicia	2	1,5
Madrid	21	16,0
Murcia	3	2,3
Navarra	1	0,76
País Vasco	7	5,3
Valencia	13	9,9

En el estudio participaron 102 hospitales del Sistema Nacional de Salud y otros 10 hospitales públicos, mientras que el resto de hospitales fueron privados (8 benéficos y 11 no benéficos). En cuanto a la distribución por número de camas, en la muestra había aproximadamente un tercio de hospitales de cada una de las tres categorías establecidas. Con respecto a la finalidad asistencial, 108 hospitales (82,4%) fueron de tipo general.

## 2. RESULTADOS TOTALES, POR ELEMENTOS CLAVE Y CRITERIOS ESENCIALES

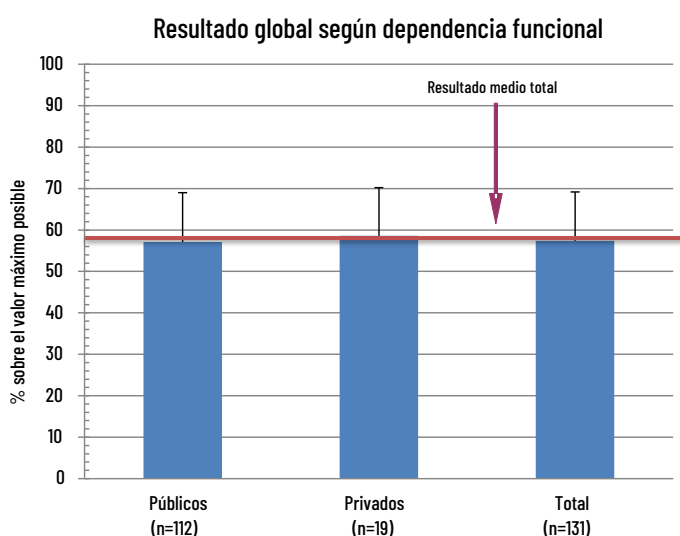
La **tabla 2** recoge los resultados globales obtenidos para el cuestionario en el conjunto de los 131 hospitales y en los distintos grupos establecidos en función de las características de dependencia funcional, tamaño y finalidad asistencial. La puntuación media del cuestionario completo en el total de hospitales fue de 898,2 que equivale al 57,4% de la puntuación máxima posible (1.566). Se observó un amplio rango en las puntuaciones totales obtenidas por los diferentes hospitales, que osciló entre 511,5 y 1.409, lo que indica una dispersión importante en el grado de implantación de las prácticas de seguridad entre los distintos hospitales de la muestra.

**Tabla 2.** Resultados globales obtenidos para el cuestionario en el conjunto de hospitales (n= 131) y en los grupos considerados según sus características.

Características	Puntuación			Porcentaje sobre el valor máximo (%)		
	Media	$\sigma$	Rango	Media	$\sigma$	Rango
<b>Dependencia funcional</b>						
Públicos (n=112)	894,9	185,6	511,5-1409	57,1	11,9	32,7- 90,0
Privados (n=19)	917,2	181,0	603-1196	58,6	11,6	38,5- 76,4
<b>Número de camas</b>						
<200 (n=48)	877,2	182,8	511,5- 1310	56,0	11,7	32,7- 83,7
200-499 (n=46)	913,6	198,4	542- 1276	58,3	12,7	34,6- 81,5
>499 (n=37)	906,1	170,6	574-1409	57,9	10,9	36,7- 90,0
<b>Finalidad asistencial</b>						
General (n=108)	903,1	179,9	542-1409	57,7	11,5	34,6- 90,0
Otros (n=23)	874,6	207,3	511,5-1253	55,9	13,2	32,7- 80,0
<b>Total (n=131)</b>	<b>898,2</b>	<b>184,5</b>	<b>511,5-1409</b>	<b>57,4</b>	<b>11,8</b>	<b>32,7- 90,0</b>

$\sigma$ : desviación estándar.

Las **figuras 1 a 3** muestran gráficamente los resultados obtenidos para el cuestionario completo, expresados en porcentaje sobre el valor máximo alcanzable, en los diferentes grupos de hospitales establecidos, comparando con el valor medio del conjunto total.



**Figura 1.** Resultado medio total del cuestionario según dependencia funcional.

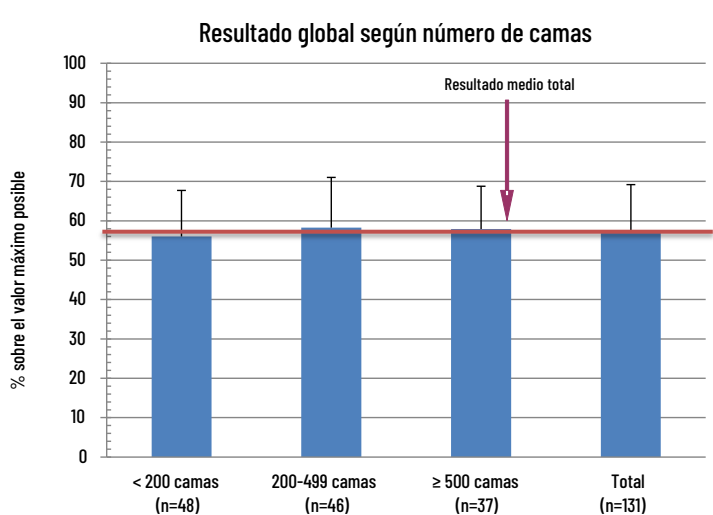


Figura 2. Resultado medio total del cuestionario según número de camas.

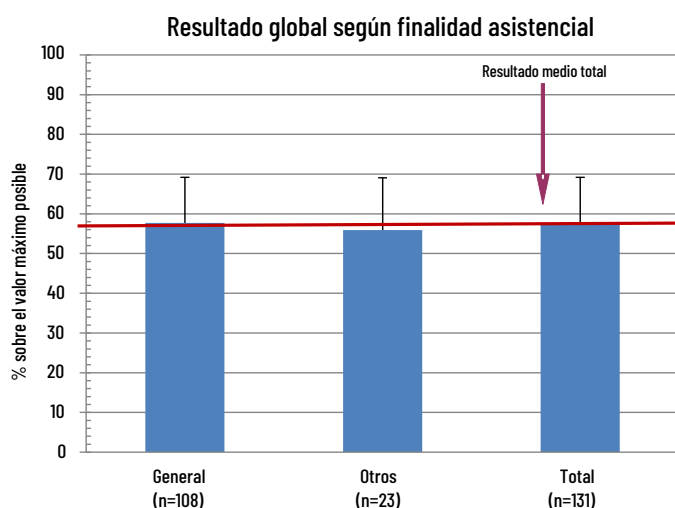


Figura 3. Resultado medio total del cuestionario según finalidad asistencial.

Se realizó un análisis estadístico comparativo de los resultados obtenidos para el cuestionario completo en los grupos de hospitales considerados. Para ello, se efectuó un análisis de normalidad de los datos para ver el tipo de análisis necesario (Tabla 3). Puesto que los datos seguían una distribución normal ( $p > 0,05$ ), se compararon las medias de los porcentajes sobre el valor máximo mediante el test t de Student para las variables dicotómicas (dependencia funcional o finalidad asistencial). Para la variable número de camas se utilizó el test ANOVA. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes grupos establecidos ( $p > 0,05$ ) (Tabla 4).

Tabla 3. Análisis de la distribución de los datos totales del cuestionario.

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra		Puntuación	Porcentaje sobre el valor máximo (%)
N		131	131
Parámetros normales	Media	898,14	57,35
	Desviación	184,45	11,77
Significación asintótica (bilateral)		0,637	0,637

**Tabla 4.** Comparación del porcentaje sobre el valor máximo teórico del cuestionario completo.

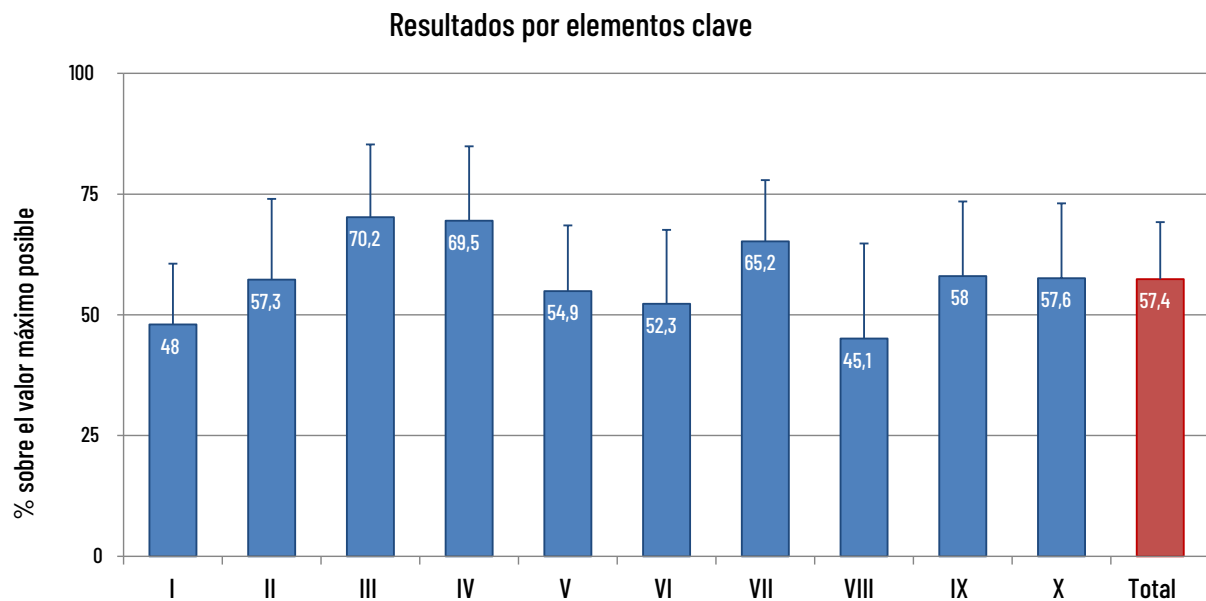
Comparación % sobre el valor máximo	Estadístico	Significación
<b>Dependencia funcional</b>		
Públicos (n=112)	0,486	0,628
Privados (n=19)		
<b>Número de camas</b>		
99-199 (n= 48)	0,847	0,471
200-499 (n=46)		
> 500 (n=37)		
<b>Finalidad asistencial</b>		
General (n=108)	0,672	0,503
Otros (n=23)		

La **tabla 5** recoge los valores determinados para los 10 elementos clave en el conjunto total de hospitales, expresados como valor absoluto y como porcentaje sobre el valor máximo posible. La **figura 5** recoge gráficamente estos últimos valores, los cuales permiten comparar los resultados de los distintos elementos clave, ya que la puntuación máxima posible que se puede obtener para cada uno de los elementos clave es diferente.

**Tabla 5.** Elementos clave. Resultados obtenidos en el conjunto total de hospitales (n=131).

Elemento clave		Puntuación		Valor máximo posible	Porcentaje sobre el valor máximo (%)	
		Media	$\sigma$		Media	$\sigma$
I	Información sobre los pacientes	60,5	15,9	126	48,0	12,6
II	Información de los medicamentos	138,6	40,4	242	57,3	16,7
III	Comunicación de las prescripciones y de otro tipo de información sobre la medicación	68,8	14,8	98	70,2	15,1
IV	Etiquetado, envasado y nombre de los medicamentos	73,7	16,3	106	69,5	15,4
V	Estandarización, almacenamiento y distribución de los medicamentos	115,4	28,6	210	54,9	13,6
VI	Adquisición, utilización y seguimiento de los dispositivos para la administración	66,9	19,6	128	52,3	15,3
VII	Factores del entorno y recursos humanos	80,9	15,7	124	65,2	12,7
VIII	Competencia y formación del personal	48,7	21,2	108	45,1	19,7
IX	Educación al paciente	47,6	12,7	82	58,0	15,5
X	Programas de calidad y gestión de riesgos	197,0	53,0	342	57,6	15,5

$\sigma$ : desviación estándar.



**Figura 5. Elementos clave.** Resultados del conjunto total de hospitales (n=131), expresados como porcentaje del valor máximo posible para cada elemento clave.

Los elementos I y VIII referentes a la *accesibilidad a la información sobre los pacientes*, y a la *competencia y formación de los profesionales en medicamentos y prácticas de seguridad* mostraron los menores valores (48,0% y 45,1%, respectivamente). Otros cinco elementos clave mostraron valores entre el 50% y el 60%: el elemento VI sobre *adquisición y utilización de los dispositivos para la administración de medicamentos* (52,3%); el elemento V (54,9%) referente a la *estandarización, almacenamiento y distribución de los medicamentos*; el II (57,3%) sobre *disponibilidad de información sobre los medicamentos*; el X (57,6%) sobre *programas de calidad y gestión de riesgos*; y el IX (58%) sobre *educación a pacientes*. El resto de elementos clave mostraron porcentajes superiores al 60%, siendo los valores más altos los correspondientes a la *comunicación de las prescripciones y de otro tipo de información sobre la medicación* (III) y al *etiquetado, envasado y nombre de los medicamentos* (IV), con un 70,2% y 69,5%, respectivamente.

Al igual que para el cuestionario total, se analizaron los porcentajes sobre el valor máximo de cada elemento clave en función de la dependencia funcional, número de camas y finalidad asistencial (**Tabla 6**). Asimismo, se realizó un análisis estadístico para conocer si existían diferencias estadísticamente significativas entre hospitales públicos y privados, número de camas del centro o finalidad asistencial, no encontrándose diferencias estadísticamente significativas en los resultados obtenidos para los distintos grupos establecidos.

**Tabla 6.** Resultados obtenidos para los elementos clave en puntuación (media  $\pm$  desviación estándar) según las características de los hospitales y en porcentaje sobre el valor máximo posible para todos los hospitales (n= 131).

Elemento clave	Puntuación							Valor máximo posible	Porcentaje sobre el valor máximo (%)	
	Dependencia		Número de camas			Finalidad asistencial				Total Hospitales (n= 131)
	Público (n=112)	Privado (n=19)	<200 (n=48)	200-499 (n=46)	$\geq$ 500 (n=37)	General (n= 108)	Otros (n= 23)			
I. Información sobre los pacientes	60,8 $\pm$ 15,6	58,2 $\pm$ 17,9	56,1 $\pm$ 14,1	63,1 $\pm$ 16,5	62,7 $\pm$ 16,7	60,9 $\pm$ 16,2	58,6 $\pm$ 14,9	<b>60,5 <math>\pm</math> 15,9</b>	126	48,0 $\pm$ 12,6
II. Información de los medicamentos	137,3 $\pm$ 39,9	146,3 $\pm$ 43,2	136,0 $\pm$ 41,7	138,7 $\pm$ 44,3	141,8 $\pm$ 33,9	138,4 $\pm$ 40,1	139,7 $\pm$ 42,8	<b>138,6 <math>\pm</math> 40,4</b>	242	57,3 $\pm$ 16,7
III. Comunicación de las prescripciones y de otro tipo de información sobre la medicación	68,6 $\pm$ 14,6	69,7 $\pm$ 16,2	70,2 $\pm$ 14,1	68,5 $\pm$ 16,0	67,3 $\pm$ 14,2	68,3 $\pm$ 15,3	71,1 $\pm$ 12,2	<b>68,8 <math>\pm</math> 14,8</b>	98	70,2 $\pm$ 15,1
IV. Etiquetado, envasado y nombre de los medicamentos	73,0 $\pm$ 16,6	77,6 $\pm$ 14,2	73,4 $\pm$ 15,9	75,1 $\pm$ 17,9	72,1 $\pm$ 14,9	74,0 $\pm$ 15,4	71,9 $\pm$ 20,4	<b>73,7 <math>\pm</math> 16,3</b>	106	69,5 $\pm$ 15,4
V. Estandarización, almacenamiento y distribución de los medicamentos	114,3 $\pm$ 29,3	121,5 $\pm$ 24,5	115,5 $\pm$ 28,3	117,2 $\pm$ 30,8	113,0 $\pm$ 26,8	115,4 $\pm$ 28,6	115,1 $\pm$ 29,4	<b>115,4 <math>\pm</math> 28,6</b>	210	54,9 $\pm$ 13,6
VI. Adquisición, utilización y seguimiento de dispositivos para la administración	67,4 $\pm$ 19,1	63,2 $\pm$ 22,3	62,7 $\pm$ 21,1	71,7 $\pm$ 17,2	66,1 $\pm$ 19,5	66,4 $\pm$ 17,7	68,9 $\pm$ 27,1	<b>66,9 <math>\pm</math> 19,6</b>	128	52,3 $\pm$ 15,3
VII. Factores del entorno y recursos humanos	80,2 $\pm$ 16,2	84,6 $\pm$ 12,4	82,1 $\pm$ 15,4	81,5 $\pm$ 17,2	78,4 $\pm$ 14,4	81,2 $\pm$ 15,9	79,1 $\pm$ 15,0	<b>80,9 <math>\pm</math> 15,7</b>	124	65,2 $\pm$ 12,7
VIII. Competencia y formación del personal	47,6 $\pm$ 21,1	54,8 $\pm$ 21,4	50,1 $\pm$ 23,1	48,7 $\pm$ 19,0	46,8 $\pm$ 21,8	48,4 $\pm$ 21,3	50,1 $\pm$ 21,6	<b>48,7 <math>\pm</math> 21,2</b>	108	45,1 $\pm$ 19,7
IX: Educación al paciente	47,5 $\pm$ 12,8	47,4 $\pm$ 12,4	47,9 $\pm$ 14,8	47,9 $\pm$ 12,0	46,6 $\pm$ 10,9	48,1 $\pm$ 12,2	44,5 $\pm$ 14,7	<b>47,6 <math>\pm</math> 12,7</b>	82	58,0 $\pm$ 15,5
X. Programas de calidad y gestión de riesgos	197,6 $\pm$ 53,5	193,4 $\pm$ 53,0	182,7 $\pm$ 56,5	200,7 $\pm$ 55,9	210,8 $\pm$ 40,8	201,6 $\pm$ 50,0	175,2 $\pm$ 63,2	<b>197,0 <math>\pm</math> 53,0</b>	342	57,6 $\pm$ 15,5

La **tabla 7** recoge los resultados medios obtenidos para los 20 criterios esenciales en el conjunto de los 131 hospitales que participaron en el estudio. La **figura 6** ilustra gráficamente los valores de los porcentajes medios para dichos criterios esenciales, los cuales se pueden utilizar con fines comparativos para determinar las áreas en las que podría haber más oportunidades de mejora. Dichos porcentajes oscilaron entre el 40,7% para el criterio 14 y el 88,7% para el criterio 10.

Seis criterios mostraron un porcentaje inferior al 50%. Los criterios 14 (40,7%) y 15 (48,9%), que en conjunto constituyen el elemento clave VIII que fue también el elemento que mostró el valor más bajo, y que se refieren al *proceso de acogida y evaluación de la competencia de los profesionales sobre prácticas seguras*, y a la *formación continuada en seguridad*, respectivamente. También el criterio 1 (48%) sobre *disponibilidad y utilización de la información esencial del paciente*, que se corresponde con el elemento clave I, así como los criterios 7 (45,3%), 9 (49,6%) y 19 (43,4%), relacionados con la *estandarización de las soluciones intravenosas*, la *disponibilidad de existencias controladas de medicamentos en las unidades asistenciales*, y la *realización de doble chequeo independiente u otros procedimientos automatizados de verificación en los puntos más vulnerables del sistema*, respectivamente.

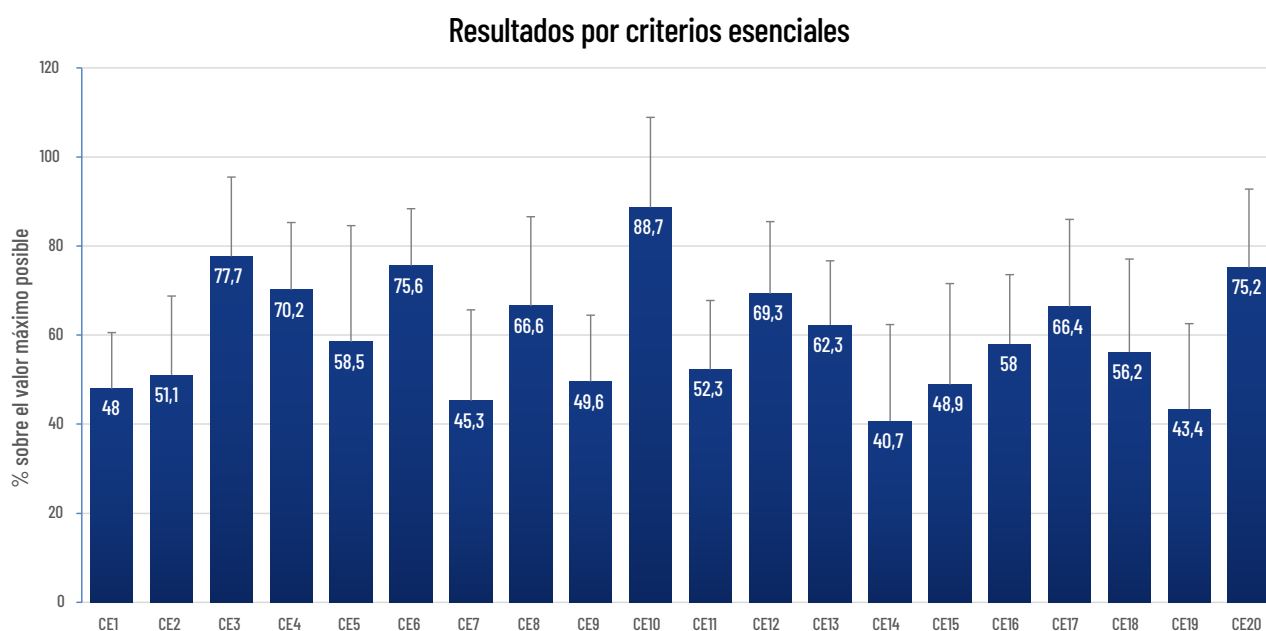
Por el contrario, en el otro extremo, sólo cuatro criterios mostraron unos porcentajes superiores al 75%: los criterios 3 (77,7%), 6 (75,6%), 10 (88,7%) y 20 (75,2%), que están relacionados respectivamente con la *existencia de un sistema controlado de Guía Farmacoterapéutica*, el *acondicionamiento y etiquetado de los medicamentos*, el *almacenamiento y distribución de productos químicos* y la *aplicación de prácticas de eficacia probada para el control de la infección cuando se utilizan los medicamentos*.

Los restantes diez criterios esenciales mostraron valores comprendidos entre el 50 y el 75%.

**Tabla 7. Criterios esenciales.** Resultados obtenidos en el conjunto total de hospitales (n=131).

Elemento clave/ Criterio esencial	Puntuación		Valor máximo posible	Porcentaje sobre el valor máximo (%)	
	Media	$\sigma$		Media	$\sigma$
<b>I. Información sobre los pacientes</b>					
1. Se dispone y utiliza la información esencial del paciente	60,5	15,9	126	48,0	12,6
<b>II. Información de los medicamentos</b>					
2. Se dispone y utiliza la información esencial de los medicamentos	95,1	33,0	186	51,1	17,7
3. Sistema controlado de Guía Farmacoterapéutica	43,5	9,9	56	77,7	17,8
<b>III. Comunicación de las prescripciones y de otro tipo de información sobre la medicación</b>					
4. Métodos de comunicación de las prescripciones estandarizados y automatizados	68,8	14,8	98	70,2	15,1
<b>IV. Etiquetado, envasado y nombre de los medicamentos</b>					
5. Prácticas para reducir los errores por nombres similares, etiquetado y envasado	22,2	9,9	38	58,5	26,1
6. Medicamentos correctamente acondicionados y con etiquetas identificativas legibles	51,4	8,7	68	75,6	12,8
<b>V. Estandarización, almacenamiento y distribución de los medicamentos</b>					
7. Estandarización de soluciones IV, concentraciones, dosis y tiempos de administración	27,2	12,2	60	45,3	20,4
8. Dispensación a las unidades segura y a tiempo	35,9	10,8	54	66,6	20,0
9. Existencias limitadas y controladas en las unidades asistenciales	41,6	12,5	84	49,6	14,9
10. Productos químicos aislados	10,7	2,4	12	88,7	20,2
<b>VI. Adquisición, utilización y seguimiento de los dispositivos para la administración</b>					
11. Adquisición, estandarización, utilización y mantenimiento de dispositivos de administración	66,9	19,6	128	52,3	15,3
<b>VII. Factores del entorno y recursos humanos</b>					
12. Entorno físico adecuado y sin distracciones	36,0	8,4	52	69,3	16,2
13. Dotación de personal sanitario adecuada a la carga asistencial	44,9	10,3	72	62,3	14,4
<b>VIII. Competencia y formación del personal</b>					
14. Proceso de acogida y evaluación de competencia inicial y anual sobre prácticas seguras	20,4	10,9	50	40,7	21,7
15. Formación continuada sobre seguridad de medicamentos y del paciente	28,4	13,2	58	48,9	22,7
<b>IX. Educación al paciente</b>					
16. Incorporación activa del paciente mediante educación sobre sus medicamentos	47,6	12,8	82	58,0	15,6
<b>X. Programas de calidad y gestión de riesgos</b>					
17. Desarrollo de un programa de reducción de errores	71,7	21,2	108	66,4	19,6
18. Notificación, análisis y aprendizaje de los errores por los profesionales	59,6	22,1	106	56,2	20,9
19. Doble chequeo o procedimientos automatizados de verificación en puntos más vulnerables	41,7	18,4	96	43,4	19,2
20. Prácticas de control de la infección	24,1	5,6	32	75,2	17,6

$\sigma$ : desviación estándar.



**Figura 6.** Criterios esenciales. Resultados del conjunto total de hospitales (n=131), expresados como porcentaje del valor máximo posible para cada criterio esencial.

### 3. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS ESTUDIOS 2011 Y 2022

Se realizó un análisis comparativo de los resultados obtenidos en este estudio y en el realizado en 2011, con la versión I del cuestionario, en el que participaron 165 hospitales, con el fin de evaluar si se habían producido cambios en la implantación de prácticas seguras con la medicación.

**Tabla 8.** Elementos clave. Porcentajes sobre los valores máximos posibles de cada elemento clave en los hospitales participantes en el estudio 2011 (n=165) y en el estudio de 2022 (n=131).

Elemento clave	Estudio 2011		Estudio 2022		Diferencia absoluta	p*
	Media (%)	$\sigma$	Media (%)	$\sigma$		
I. Información sobre los pacientes	39,9	10,9	48,0	12,6	8,0	0,000
II. Información de los medicamentos	49,5	14,0	57,3	16,7	7,8	0,001
III. Comunicación de las prescripciones y de otro tipo de información sobre la medicación	51,3	18,3	70,2	15,1	18,9	0,000
IV. Etiquetado, envasado y nombre de los medicamentos	56,9	15,2	69,5	15,4	12,6	0,000
V. Estandarización, almacenamiento y distribución de los medicamentos	58,1	13,5	54,9	13,6	-3,2	0,011
VI. Adquisición, utilización y seguimiento de los dispositivos para la administración	46,7	18,7	52,3	15,3	5,6	0,009
VII. Factores del entorno y recursos humanos	68,5	12,1	65,2	12,7	-3,3	0,030
VIII. Competencia y formación del personal	29,8	15,3	45,1	19,7	15,3	0,000
IX. Educación al paciente	52,3	14,6	58,0	15,5	5,6	0,014
X. Programas de calidad y gestión de riesgos	48,5	13,1	57,6	15,5	9,0	0,000
<b>Total cuestionario</b>	<b>49,7</b>	<b>10,1</b>	<b>57,4</b>	<b>11,8</b>	<b>7,7</b>	<b>0,000</b>

$\sigma$ : desviación estándar; p\*: significación estadística.



En la **tabla 8** se comparan los resultados obtenidos en este estudio para el cuestionario completo y para los 10 elementos clave, frente a los observados en el año 2011. Se observó un incremento absoluto del 7,7%, estadísticamente significativo, en el porcentaje del cuestionario completo en 2022 frente a 2011, así como diferencias en todos los elementos clave. Aunque la versión II actual es más exigente e incorpora varias prácticas nuevas, los valores observados para 8 elementos clave en 2022 fueron mayores que en 2011, lo que refleja una mayor implantación de prácticas seguras, especialmente en el elemento clave III (+18,9%) sobre *comunicación de las prescripciones y de otro tipo de información sobre la medicación*; en el VIII (+15,3%) sobre *competencia y formación de los profesionales sanitarios en prácticas de seguridad*; y en el elemento IV (+12,6%) sobre *etiquetado, envasado y nombre de los medicamentos*. Sin embargo, se observó una disminución de los valores de los elementos clave VII (-3,3%) y V (-3,2%), sobre *factores del entorno y recursos humanos*; y sobre *estandarización, almacenamiento y distribución de los medicamentos*, respectivamente.

La **tabla 9** recoge los resultados en porcentaje sobre los valores máximos posibles determinados para cada uno de los 20 criterios esenciales en los hospitales participantes en el estudio de 2011 y en el estudio de 2022, así como las diferencias absolutas encontradas. La **figura 7** ilustra gráficamente estos resultados. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en todos los criterios esenciales excepto en los criterios 8 (*dispensación a las unidades segura y a tiempo*), 9 (*existencias controladas en las unidades*), 10 (*almacenamiento de los productos químicos*), 12 (*entorno físico adecuado y sin distracciones*) y 19 (*doble chequeo o procedimientos automatizados de verificación en los puntos vulnerables*).

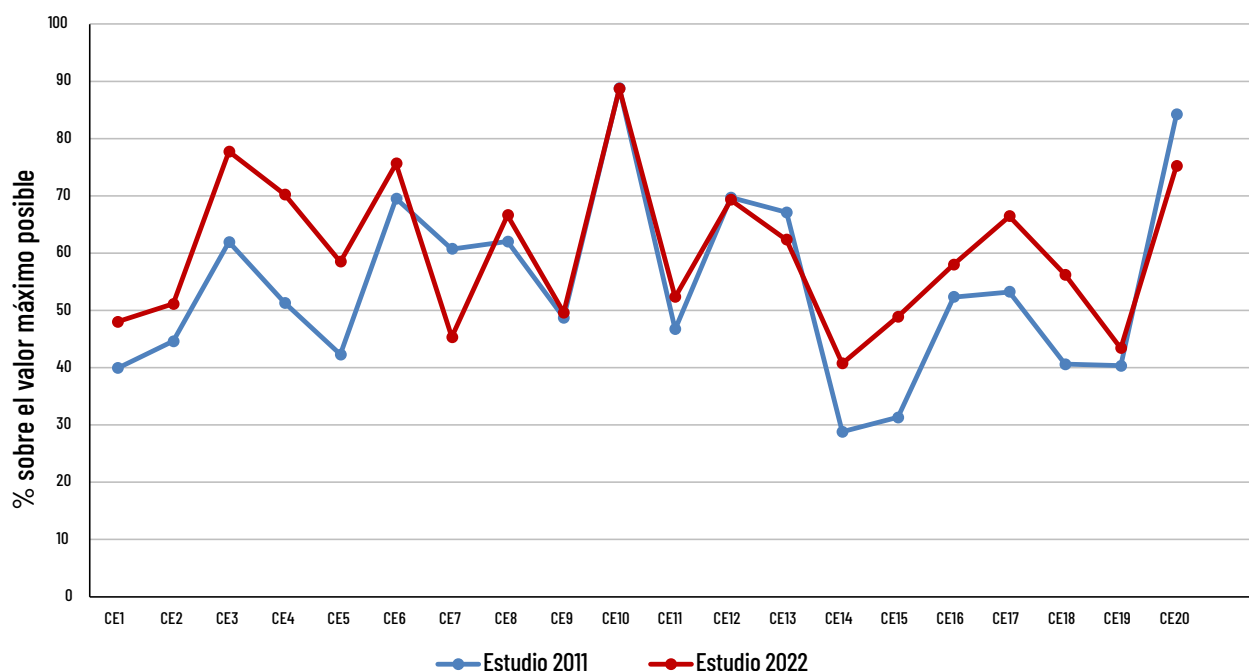
Cabe destacar un aumento del 18,9% para el criterio esencial 4, que se corresponde con elemento III (*comunicación de las prescripciones y de otro tipo de información sobre la medicación*) y del 17,6% para el criterio 15 (*formación continuada sobre seguridad de medicamentos y del paciente*). También de un 15,8% y 16,2% en los criterios esenciales 3 (*sistema controlado de Guía Farmacoterapéutica*) y 5 (*prácticas para reducir los errores por nombres, etiquetado y envasado*), respectivamente. Asimismo mostraron un aumento del 13,2% y del 15,5% los criterios 17 (*desarrollo de un programa de reducción de errores*) y 18 (*notificación y análisis de los errores por los profesionales*).

Sin embargo, en el año 2022 se observó una disminución del grado de implantación de los criterios esenciales 7 (-15,4%), 20 (-9%) y 13 (-4,8%), respecto al año 2011. Estos criterios esenciales hacen referencia a la *estandarización de soluciones IV, concentraciones y dosis*, a las *prácticas de control de la infección* y a la *dotación de personal sanitario cualificado y adecuado a la carga asistencial*, respectivamente, y la versión II incluye algunos ítems nuevos que mostraron valores bajos, como los ítems 98, 102, 172, 174 y 260 (véase apartado 4). -

**Tabla 9. Criterios esenciales.** Porcentajes sobre los valores máximos posibles de cada criterio esencial en los hospitales incluidos en el estudio 2011 (n=165) y en el estudio de 2022 (n=131).

Elemento clave/ Criterio esencial	2011 (n=167)		2022 (n=131)		Diferencia absoluta	p*
	Media (%)	$\sigma$	Media (%)	$\sigma$		
<b>I. Información sobre los pacientes</b>						
1. Se dispone y utiliza la información esencial del paciente	39,9	10,9	48,0	12,6	8,0	0,000
<b>II. Información de los medicamentos</b>						
2. Se dispone y utiliza la información esencial de los medicamentos	44,6	14,2	51,1	17,7	6,5	0,014
3. Sistema controlado de Guía Farmacoterapéutica	61,9	18,4	77,7	17,8	15,8	0,000
<b>III. Comunicación de las prescripciones y de otro tipo de información sobre la medicación</b>						
4. Métodos de comunicación de las prescripciones estandarizados y automatizados	51,3	18,3	70,2	15,1	18,9	0,000
<b>IV. Etiquetado, envasado y nombre de los medicamentos</b>						
5. Prácticas para reducir los errores por nombres similares, etiquetado y envasado	42,3	21,1	58,5	26,1	16,2	0,000
6. Medicamentos correctamente acondicionados y con etiquetas identificativas legibles	69,5	15,1	75,6	12,8	6,1	0,004
<b>V. Estandarización, almacenamiento y distribución de los medicamentos</b>						
7. Estandarización de soluciones IV, concentraciones, dosis y tiempos de administración	60,7	15,3	45,3	20,4	-15,4	0,000
8. Dispensación a las unidades segura y a tiempo	62,0	21,5	66,6	20,0	4,6	0,227
9. Existencias limitadas y controladas en las unidades asistenciales	48,7	15,9	49,6	14,9	0,9	0,860
10. Productos químicos aislados	88,8	15,9	88,7	20,2	-0,1	0,810
<b>VI. Adquisición, utilización y seguimiento de los dispositivos para la administración</b>						
11. Adquisición, estandarización, utilización y mantenimiento de dispositivos de administración	46,7	18,7	52,3	15,3	5,6	0,009
<b>VII. Factores del entorno y recursos humanos</b>						
12. Entorno físico adecuado y sin distracciones	69,7	14,3	69,3	16,2	-0,4	0,886
13. Dotación de personal sanitario adecuada a la carga asistencial	67,1	15,6	62,3	14,4	-4,8	0,005
<b>VIII. Competencia y formación del personal</b>						
14. Proceso de acogida y evaluación de competencia inicial y anual sobre prácticas seguras	28,8	15,3	40,7	21,7	11,9	0,000
15. Formación continuada sobre seguridad de medicamentos y del paciente	31,3	17,7	48,9	22,7	17,6	0,000
<b>IX. Educación al paciente</b>						
16. Incorporación activa del paciente mediante educación sobre sus medicamentos	52,3	14,6	58,0	15,6	5,6	0,014
<b>X. Programas de calidad y gestión de riesgos</b>						
17. Desarrollo de un programa de reducción de errores	53,2	15,8	66,4	19,6	13,2	0,000
18. Notificación, análisis y aprendizaje de los errores por los profesionales	40,6	20,2	56,2	20,9	15,5	0,000
19. Doble chequeo o procedimientos automatizados de verificación en puntos más vulnerables	40,3	17,2	43,4	19,2	3,1	0,389
20. Prácticas de control de la infección	84,2	13,9	75,2	17,6	-9	0,000

$\sigma$ : desviación estándar; p\*: significación estadística.



**Figura 7.** Resultados obtenidos para los 20 criterios esenciales, expresados en porcentaje sobre el valor máximo posible, en este estudio (n= 131 hospitales) y en el estudio nacional previo de 2011 efectuado con la versión I del cuestionario (n= 165 hospitales).

## 4. ÍTEMS DE EVALUACIÓN

El análisis de las puntuaciones determinadas para cada ítem de evaluación proporciona información a un nivel más detallado, que puede ser muy útil para definir la situación de un aspecto más concreto y para medir los progresos de las actuaciones que se emprendan. En las **tablas 10 a 29** se recogen los resultados medios obtenidos en el total de hospitales para cada uno de los 265 ítems de evaluación y en las **figuras 8 a 26** se muestran gráficamente las puntuaciones medias y los valores máximos posibles de los mismos. A continuación, se comentan también algunos de los hallazgos más destacados.

### 4.1. ELEMENTO CLAVE I. INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES.

El criterio esencial 1 evalúa a través de 22 ítems si la información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos, y cuando se efectúa el seguimiento de sus efectos.

Los hospitales que participaron en el estudio alcanzaron una puntuación media de  $60,50 \pm 15,99$  de los 126 puntos que teóricamente era posible obtener en este criterio (48,0%).

Los valores más altos se obtuvieron para los ítems 1 y 3 referentes a la disponibilidad de la información básica del paciente en las prescripciones y a la accesibilidad de los datos de laboratorio de los pacientes, con valores del 90,6% y del 97,5%, respectivamente.

Por el contrario, se observaron valores muy bajos en el ítem 16 (12,2%) que hace referencia a que el peso corporal del paciente sea un campo obligatorio en el sistema de prescripción electrónica y en el ítem 12 (20,6%) que exige que las alergias del paciente sean también un campo obligatorio en el sistema de prescripción.

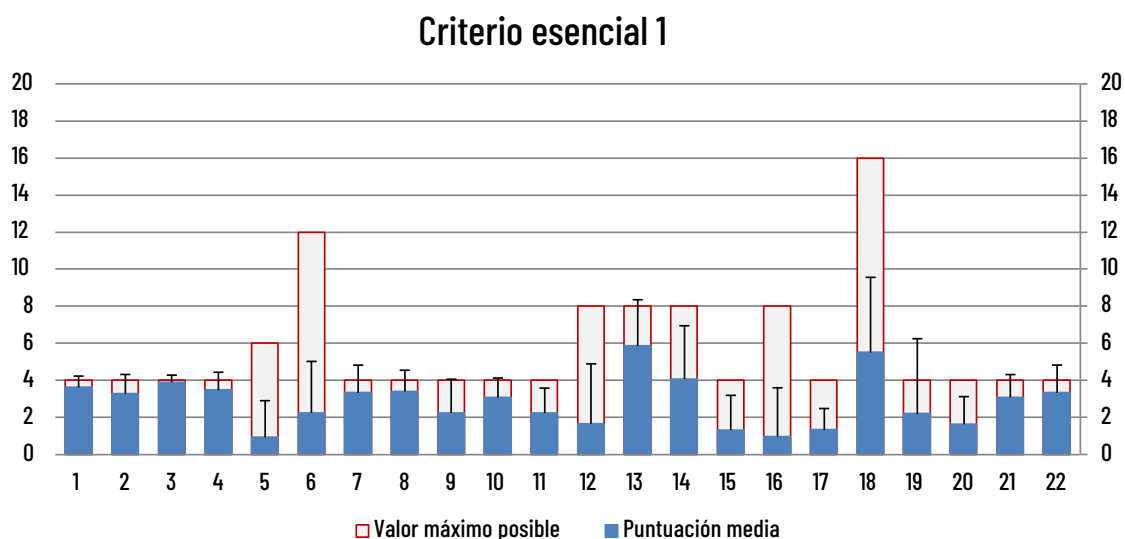
Otros ítems con valores inferiores al 25% fueron el ítem 5 (15,6%) que recoge la conveniencia de que los resultados de laboratorio más recientes se vuelquen automáticamente en el sistema de prescripción electrónica para aquellos medicamentos en que se precisa realizar un ajuste de la dosis en función de dichos datos, y el ítem 6 (18,8%) sobre la disponibilidad de un sistema informático de monitorización intensiva para detectar pacientes con riesgo de sufrir efectos adversos por la medicación.

Mencionar también que el ítem 18, sobre la verificación de la identificación del paciente antes de administrar la medicación mediante un lector de código de barras o dos identificadores en la pulsera identificativa, mostró un valor del 34,4%.

**Tabla 10.** Criterios esencial 1. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación y porcentaje sobre el valor máximo posible

Ítems de evaluación	Puntuación			% sobre el máximo
	Media	$\sigma$	Valor máximo posible	
<b>CE1: Se dispone y utiliza la información esencial del paciente</b>				
# 1	3,63	0,61	4	90,6
# 2	3,30	1,03	4	82,4
# 3	3,90	0,39	4	97,5
# 4	3,47	0,97	4	86,8
# 5	0,94	1,97	6	15,6
# 6	2,25	2,78	12	18,8
# 7	3,33	1,50	4	83,2
# 8	3,40	1,15	4	85,1
# 9	2,25	1,82	4	56,3
# 10	3,09	1,04	4	77,3
# 11	2,24	1,35	4	55,9
# 12	1,65	3,25	8	20,6
# 13	5,88	2,48	8	73,5
# 14	4,08	2,88	8	51,0
# 15	1,31	1,89	4	32,8
# 16	0,98	2,63	8	12,2
# 17	1,33	1,16	4	33,2
# 18	5,51	4,05	16	34,4
# 19	2,20	1,40	4	55,0
# 20	1,64	1,49	4	41,0
# 21*	3,09	1,23	4	77,2
# 22*	3,33	1,50	4	83,3
<b>Total</b>	<b>60,50</b>	<b>15,99</b>	<b>126</b>	<b>48,0</b>

\*: ítem de evaluación que incluye la opción "no aplicable";  $\sigma$ : desviación estándar.



**Figura 8.** Criterio esencial 1. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación.

## 4.2. ELEMENTO CLAVE II. INFORMACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS.

El elemento clave II comprende dos criterios esenciales relacionados con el conocimiento de la información sobre la medicación de los pacientes y de los medicamentos que se utilizan en el hospital.

El criterio esencial 2 incluye 25 ítems que evalúan la disponibilidad de la historia farmacoterapéutica de los pacientes, su validación y seguimiento por los farmacéuticos, y el establecimiento de procedimientos que aseguren la continuidad correcta de los tratamientos en las transiciones asistenciales. También incluye ítems relacionados con la disponibilidad de información actualizada sobre los medicamentos que se manejan en el hospital, haciendo especial énfasis en los medicamentos de alto riesgo y en las bases de datos y alertas que se incluyen en los sistemas informáticos.

La puntuación media alcanzada en este criterio fue de  $95,08 \pm 33,04$  frente a un total de 186 puntos que representaban el valor máximo teórico posible (51,1%).

Los ítems 24, 25, 26 y 28 sobre la conciliación de la medicación al ingreso, en los traslados dentro del hospital, al alta hospitalaria y en los pacientes ambulatorios, respectivamente, presentaron valores que oscilaron entre 47,7% y 60,3%.

El ítem 44 sobre la validación inicial de todas las prescripciones por un farmacéutico presentó un valor del 62,4%, mientras que los ítems 46 y 47 que se refieren a la integración del farmacéutico en las unidades clínicas y en las unidades de asistencia a pacientes ambulatorios presentaron valores del 39,2% y del 35,8%, respectivamente.

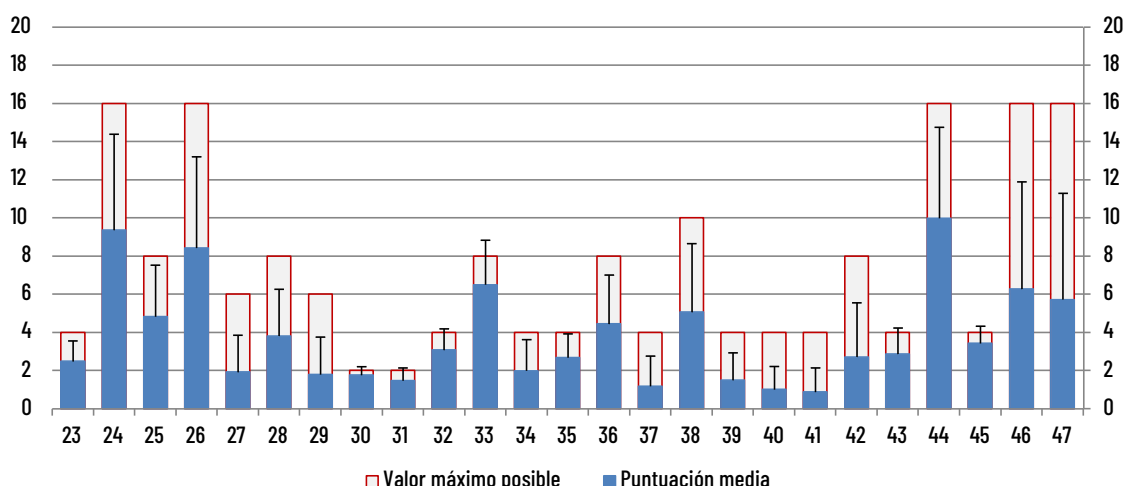
**Tabla 11.** Criterio esencial 2. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación y porcentaje sobre el valor máximo posible.

Ítems de evaluación	Puntuación			% sobre el máximo
	Media	$\sigma$	Valor máximo posible	
<b>CE2: Se dispone y utiliza la información esencial de los medicamentos</b>				
# 23	2,48	1,08	4	62,0
# 24	9,36	5,03	16	58,5
# 25	4,82	2,70	8	60,3
# 26	8,43	4,78	16	52,7
# 27	1,92	1,94	6	31,9
# 28	3,82	2,45	8	47,7
# 29	1,79	1,97	6	29,9
# 30	1,76	0,44	2	88,2
# 31	1,47	0,67	2	73,7
# 32	3,08	1,11	4	76,9
# 33	6,50	2,33	8	81,3
# 34	1,99	1,63	4	49,8
# 35	2,68	1,25	4	67,0
# 36	4,44	2,57	8	55,5
# 37	1,18	1,58	4	29,6
# 38	5,06	3,59	10	50,6
# 39	1,50	1,44	4	37,4
# 40	1,01	1,21	4	25,2
# 41	0,88	1,27	4	21,9
# 42	2,72	2,84	8	34,0
# 43	2,87	1,37	4	71,8
# 44	9,98	4,77	16	62,4
# 45	3,43	0,90	4	85,7
# 46	6,27	5,62	16	39,2
# 47	5,73	5,57	16	35,8
<b>Total</b>	<b>95,08</b>	<b>33,04</b>	<b>186</b>	<b>51,1</b>

$\sigma$ : desviación estándar.

Respecto a los ítems 35 al 39 sobre disponibilidad de información y protocolos con los medicamentos de alto riesgo, el valor más alto lo presentó el ítem 35 (67%) sobre el hecho de que los medicamentos de alto riesgo establecidos en el centro sean conocidos por los profesionales sanitarios, y el valor más bajo (29,6%) se obtuvo para el ítem 37, referente a la disponibilidad de información sobre las equivalencias de dosis de los opioides orales, parenterales y transdérmicos.

## Criterio esencial 2



**Figura 9.** Criterio esencial 2. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación.

El criterio 3 incluye 9 ítems que hacen referencia al establecimiento de un sistema de Guía Farmacoterapéutica (GFT) que limite y controle el número de medicamentos que se manejan, de forma que permita que los profesionales conozcan mejor los medicamentos que utilizan y que se establezcan en el hospital las medidas necesarias para favorecer su utilización segura.

Este criterio fue uno de los que presentó valores más altos; la puntuación media alcanzada fue de 43,47  $\pm$  9,99 frente a un total de 56 puntos que representaban el valor máximo teórico posible (77,7%).

Se observaron porcentajes de implantación superiores al 90% en los ítems 48 (la GFT no incluye para ningún principio activo más de un medicamento con la misma presentación y dosis, salvo situaciones justificadas) y 49 (la GFT limita al máximo la duplicidad de medicamentos equivalentes terapéuticos).

**Tabla 12.** Criterio esencial 3. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación y porcentaje sobre el valor máximo posible.

Ítems de evaluación	Puntuación			% sobre el máximo
	Media	$\sigma$	Valor máximo posible	
<b>CE3: Sistema controlado de Guía Farmacoterapéutica</b>				
# 48	3,85	0,60	4	96,2
# 49	3,68	0,76	4	92,0
# 50	6,21	2,51	8	77,7
# 51	2,71	1,48	4	67,7
# 52	6,24	2,25	8	78,1
# 53	5,95	2,56	8	74,4
# 54	5,79	2,41	8	72,3
# 55	3,11	1,12	4	77,7
# 56	5,92	2,62	8	74,0
<b>Total</b>	<b>43,47</b>	<b>9,99</b>	<b>56</b>	<b>77,7</b>

$\sigma$ : desviación estándar.

### Criterio esencial 3

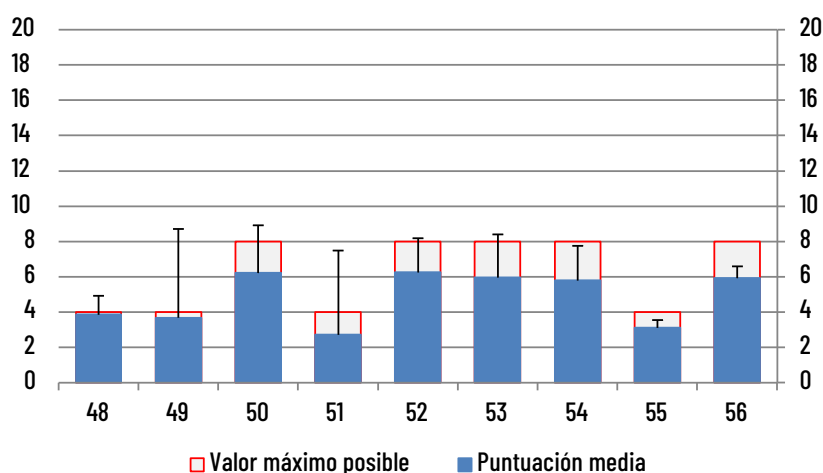


Figura 10. Criterio esencial 3. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación.

#### 4.3. ELEMENTO CLAVE III. COMUNICACIÓN DE LAS PRESCRIPCIONES Y DE OTRO TIPO DE INFORMACIÓN SOBRE LA MEDICACIÓN.

Este elemento comprende el criterio 4, que incluye 21 ítems dirigidos a evaluar principalmente si la comunicación de las prescripciones y de otro tipo de información sobre la medicación, como son las hojas de administración de medicamentos de enfermería, están estandarizados y automatizados, con el fin de reducir el riesgo de errores.

La puntuación media alcanzada en este criterio fue de  $68,83 \pm 14,80$  sobre un valor máximo posible de 98 (70,2%).

Cabe señalar que el ítem 5, que tiene un valor máximo de 16, ya que recoge la disponibilidad de alertas y ayudas a dicha prescripción electrónica (o en caso de hospitales que carezcan de la misma, la utilización de prescripciones preimpresas) presentó un porcentaje medio del 66%. El ítem 73, sobre la utilización de hojas de registro de administración de enfermería generadas por ordenador o electrónicas presentó un valor del 81,9%, y el ítem 74 sobre si esta hoja de registro de administración se lleva hasta la cama del paciente tuvo un valor del 76,7%.

Los ítems que representan medidas dirigidas a evitar errores por prescripciones verbales presentaron valores que oscilaron desde un 86,1% para el ítem 66 (restricción de las prescripciones verbales a situaciones de emergencias y otras en que no se puedan realizar otro tipo de prescripción) y un 88,6% para el ítem 69 (nunca se aceptan prescripciones verbales para antineoplásicos), hasta porcentajes del 63,9% y un 59%, para los ítems 67 y 68, que se refieren a que se haya establecido una técnica de repetición y un registro posterior de la prescripción en la orden de tratamiento del paciente, tanto para las prescripciones verbales como para las telefónicas.

Por otra parte, como puntos importantes de mejora a señalar, que alcanzaron porcentajes bajos sobre el valor máximo, se encuentran el ítem 71 (39,7%) referente a que se registren en el sistema de prescripción electrónica todos los medicamentos administrados en urgencias u otros ámbitos ambulatorios; y el ítem 75 (40,6%), referente a si el centro tiene establecido un procedimiento claro y eficaz para resolver los conflictos que pueden surgir entre los profesionales sanitarios, ante la posible falta de seguridad de una prescripción.

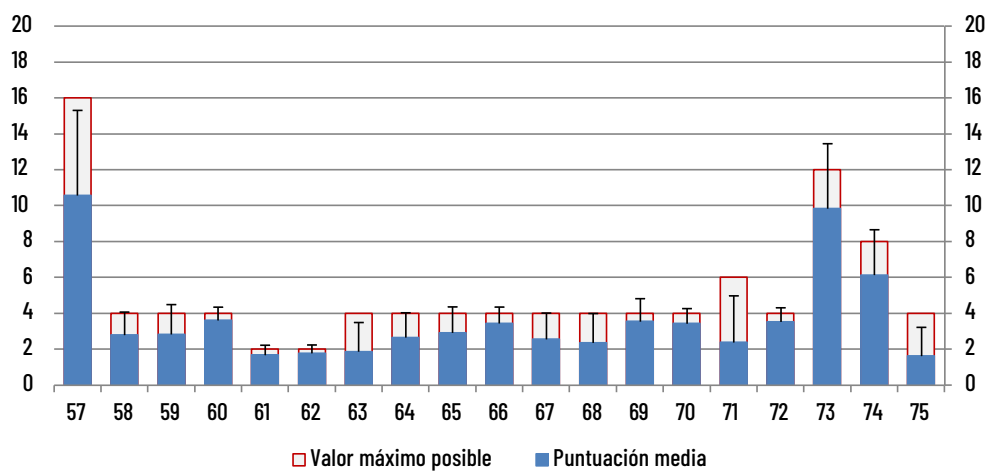


**Tabla 13.** Criterio esencial 4. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación y porcentaje sobre el valor máximo posible.

Ítems de evaluación	Puntuación			% sobre el máximo
	Media	$\sigma$	Valor máximo posible	
<b>CE4: Métodos de comunicación de las prescripciones estandarizados y automatizados</b>				
# 57	10,56	4,74	16	66,0
# 58	2,79	1,28	4	69,8
# 59	2,83	1,66	4	70,8
# 60	3,61	0,74	4	90,3
# 61	1,68	0,55	2	83,8
# 62	1,78	0,46	2	88,9
# 63	1,87	1,62	4	46,8
# 64	2,66	1,38	4	66,4
# 65	2,92	1,45	4	72,9
# 66	3,44	0,91	4	86,1
# 67	2,56	1,46	4	63,9
# 68	2,36	1,64	4	59,0
# 69*	3,54	1,28	4	88,6
# 70	3,43	0,84	4	85,7
# 71	2,38	2,60	6	39,7
# 72	3,53	0,79	4	88,2
# 73	9,83	3,62	12	81,9
# 74	6,14	2,52	8	76,7
# 75	1,63	1,60	4	40,6
<b>Total</b>	<b>68,83</b>	<b>14,80</b>	<b>98</b>	<b>70,2</b>

\*: ítem de evaluación que incluye la opción "no aplicable";  $\sigma$ : desviación estándar.

### Criterio esencial 4



**Figura 11.** Criterio esencial 4. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación.

#### 4.4. ELEMENTO CLAVE IV. ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS.

El elemento clave IV comprende dos criterios que evalúan la implantación de medidas para evitar errores relacionados con los nombres o el etiquetado y envasado de los medicamentos, así como la idoneidad del acondicionamiento y el etiquetado de los medicamentos utilizados en el hospital.

El criterio 5, que incluye 6 prácticas dirigidas a la prevención de los errores por similitud de nombres, o por envasados y etiquetados confusos o similares, mostró una puntuación media de  $22,24 \pm 9,92$  sobre un valor máximo posible de 38 puntos (58,5%).

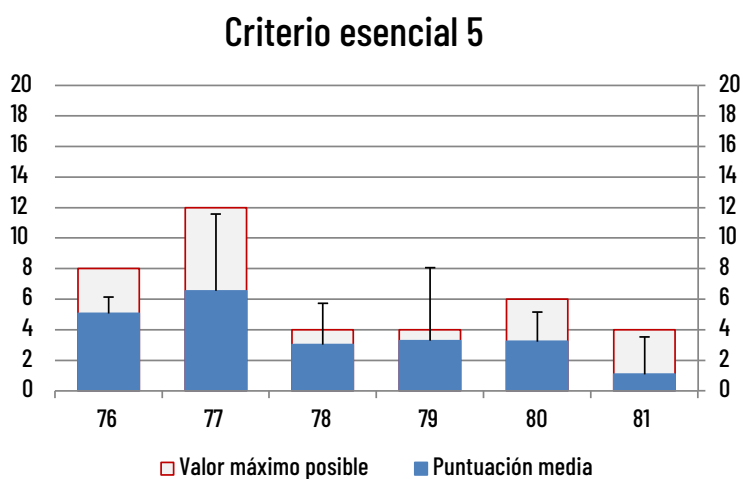
Los valores más altos se observaron en el ítem 78 (75,8%) que hace referencia a que el servicio de farmacia revisa los nuevos medicamentos que recibe para detectar si tienen envases o nombres similares y toma medidas para diferenciarlos, y en el ítem 79 (82,3%) que indica que cuando se han identificado medicamentos que presentan un etiquetado o envasado similar se recurre, si es posible, a adquirirlos a distintos fabricantes.

La puntuación más baja se observó en el ítem 81 (27,1%) referente a si el centro elabora una lista de nombres de medicamentos similares y los profesionales sanitarios conocen dicha lista, cómo se actualiza y las medidas que deben tomarse para evitar confusiones.

**Tabla 14.** Criterio esencial 5. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación y porcentaje sobre el valor máximo posible.

Ítems de evaluación	Puntuación			% sobre el máximo
	Media	$\sigma$	Valor máximo posible	
<b>CE5: Prácticas para reducir los errores por nombres similares, etiquetado y envasado</b>				
# 76	5,07	2,83	8	63,4
# 77	6,55	4,45	12	54,6
# 78	3,03	1,15	4	75,8
# 79	3,29	1,11	4	82,3
# 80	3,22	2,22	6	53,7
# 81	1,08	1,57	4	27,1
<b>Total</b>	<b>22,24</b>	<b>9,92</b>	<b>38</b>	<b>58,5</b>

\*: ítem de evaluación que incluye la opción "no aplicable";  $\sigma$ : desviación estándar.



**Figura 12.** Criterio esencial 5. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación.

El criterio 6 evalúa la implantación de 14 medidas en la dispensación y en la preparación, que aseguren que todos los medicamentos estén correctamente acondicionados y etiquetados, y que permanecen así hasta el momento en que se administran a los pacientes, con el fin de evitar errores, como por ejemplo administrar el medicamento a un paciente equivocado o por una vía equivocada.

Este criterio presentó una puntuación media de  $51,44 \pm 8,70$  sobre un valor máximo de 68 (75,6%), lo que supuso uno de los porcentajes medios más altos obtenidos en el estudio para un criterio esencial.

**Tabla 15.** Criterio esencial 6. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación y porcentaje sobre el valor máximo posible.

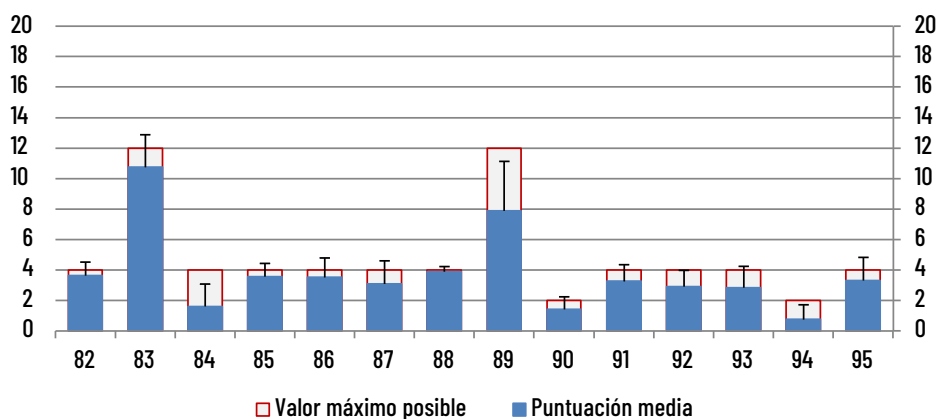
Ítems de evaluación	Puntuación			% sobre el máximo
	Media	$\sigma$	Valor máximo posible	
<b>CE6: Medicamentos correctamente acondicionados y con etiquetas identificativas legibles</b>				
# 82	3,63	0,89	4	90,8
# 83	10,74	2,14	12	89,5
# 84	1,61	1,47	4	40,3
# 85	3,56	0,87	4	89,1
# 86	3,51	1,28	4	87,8
# 87	3,08	1,52	4	77,1
# 88	3,89	0,33	4	97,3
# 89	7,88	3,25	12	65,6
# 90	1,42	0,82	2	71,0
# 91	3,25	1,10	4	81,3
# 92	2,91	1,07	4	72,7
# 93	2,84	1,40	4	71,0
# 94	0,75	0,97	2	37,4
# 95*	3,31	1,52	4	82,8
<b>Total</b>	<b>51,44</b>	<b>8,70</b>	<b>68</b>	<b>75,6</b>

\*: ítem de evaluación que incluye la opción "no aplicable";  $\sigma$ : desviación estándar.

El valor más alto se observó en el ítem 88 (97,3%) que hace referencia a si el nombre del medicamento (genérico y/o comercial) que aparece en el etiquetado de los medicamentos dispensados por farmacia puede ser cotejado por las enfermeras con el nombre que aparece en la hoja de registro de administración de enfermería. También se observaron porcentajes de alrededor del 90% en los ítems 82 y 83, referentes a que el contenido y formato del etiquetado de los medicamentos que se realiza en el centro está estandarizado y diseñado para asegurar que sea claro y distintivo, y a que todos los medicamentos que se dispensan por el servicio de farmacia están acondicionados en dosis unitarias.

El porcentaje menor lo alcanzó el ítem 94 (37,5%) que recoge la práctica de identificar a los medicamentos destinados a la administración por las vías epidural o intratecal/intradural con etiquetas de color amarillo que indiquen de forma destacada la vía de administración.

### Criterio esencial 6



**Figura 12.** Criterio esencial 6. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación.

#### 4.5. ELEMENTO CLAVE V. ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS.

El elemento clave V comprende 4 criterios esenciales que evalúan la estandarización, el almacenamiento y la distribución de los medicamentos, así como el almacenamiento de los productos químicos de forma separada para evitar confusiones.

El criterio 7, que incluye 10 ítems referentes a la estandarización de las concentraciones de las soluciones IV para infusión, las dosis, concentraciones y los tiempos de administración, obtuvo una puntuación media de  $27,19 \pm 12,21$  sobre 60 (45,3%).

Los porcentajes de implantación más bajos se observaron en el ítem 98 (32,4%), referente a que el servicio de farmacia centralice la preparación de las soluciones IV estandarizadas de los medicamentos de alto riesgo que no se encuentran disponibles comercialmente, y en el 102 (37%) que incide en la preparación de al menos un 90% de los medicamentos inyectables listos para uso para todos los pacientes.

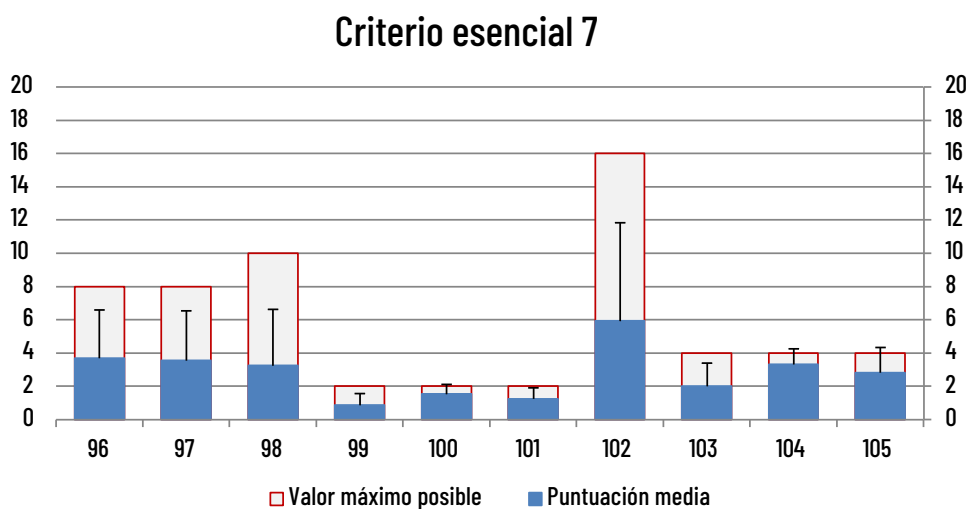
Cabe mencionar también que los ítems 96 y 97, que hacen referencia a que las concentraciones de la soluciones de infusión de los medicamentos de alto riesgo estén estandarizadas en adultos y en pacientes pediátricos, presentaron valores del 46,2% y del 44,2% respectivamente.

Por el contrario, el porcentaje más alto se dio en el ítem 104 con un 83% sobre la estandarización del horario de administración de la medicación programada en todas las unidades asistenciales de la institución, con la excepción de medicamentos específicos prescritos en lactantes y niños pequeños.

**Tabla 16.** Criterio esencial 7. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación y porcentaje sobre el valor máximo posible.

Ítems de evaluación	Puntuación			% sobre el máximo
	Media	$\sigma$	Valor máximo posible	
<b>CE7: Estandarización de soluciones IV, concentraciones, dosis y tiempos de administración</b>				
# 96	3,69	2,90	8	46,2
# 97*	3,55	2,99	8	44,4
# 98	3,24	3,39	10	32,4
# 99	0,87	0,70	2	43,3
# 100	1,53	0,59	2	76,5
# 101	1,25	0,66	2	62,6
# 102	5,92	5,91	16	37,0
# 103	2,01	1,40	4	50,2
# 104	3,32	0,94	4	83,0
# 105	2,82	1,52	4	70,6
<b>Total</b>	<b>27,19</b>	<b>12,21</b>	<b>60</b>	<b>45,3</b>

\*: ítem de evaluación que incluye la opción "no aplicable";  $\sigma$ : desviación estándar.



**Figura 13.** Criterio esencial 7. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación.

El criterio esencial 8 engloba 12 ítems sobre la dispensación de los medicamentos a las unidades asistenciales de forma segura y en los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes. Este criterio presentó una puntuación media de  $35,94 \pm 10,80$  sobre un valor máximo de 54 (66,6%).

El valor más alto, con un 91,6%, se obtuvo en el ítem 106 referente a que los sistemas utilizados para dispensar los medicamentos desde el servicio de farmacia a las unidades asistenciales están controlados directamente por el servicio de farmacia mediante personal cualificado o a través de sistemas automatizados de dispensación (SAD).

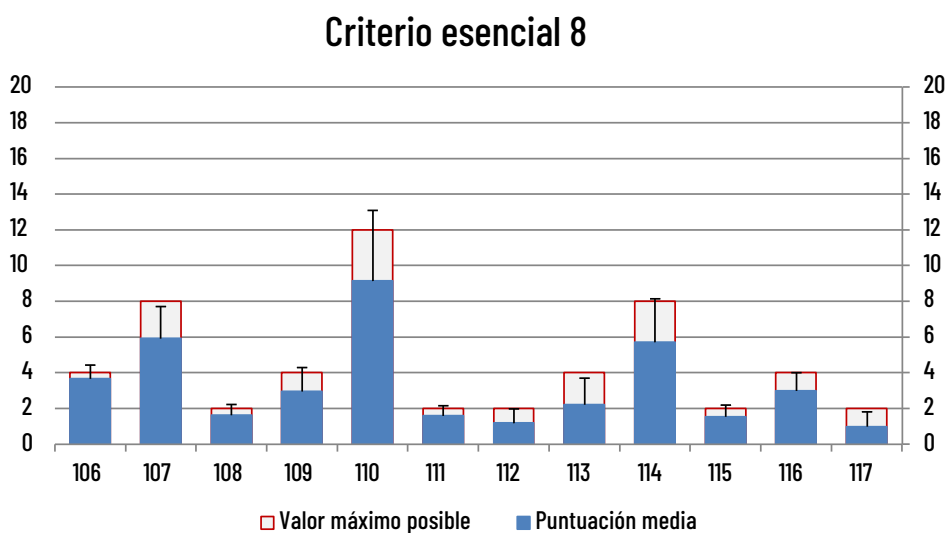
El ítem 110 sobre el hecho de que la dispensación de los medicamentos de emergencia, urgencia y de rutina se ajuste a los tiempos establecidos mostró un valor del 76,1%.

Por otra parte, el ítem 114, que hace referencia a que los medicamentos aportados al centro por los propios pacientes no se administran hasta que un médico los prescribe, un farmacéutico los valida y una enfermera los inspecciona para verificar su identidad, alcanzó un porcentaje del 71,4%.

**Tabla 17.** Criterio esencial 8. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación y porcentaje sobre el valor máximo posible.

Ítems de evaluación	Puntuación			% sobre el máximo
	Media	$\sigma$	Valor máximo posible	
<b>CE8: Dispensación a las unidades segura y a tiempo</b>				
# 106	3,66	0,77	4	91,6
# 107*	5,91	1,80	8	73,9
# 108*	1,63	0,60	2	81,4
# 109	2,95	1,34	4	73,9
# 110	9,14	3,95	12	76,1
# 111	1,59	0,57	2	79,4
# 112	1,18	0,80	2	59,0
# 113	2,21	1,49	4	55,3
# 114	5,71	2,43	8	71,4
# 115	1,54	0,66	2	76,9
# 116	2,98	1,02	4	74,6
# 117	0,99	0,83	2	49,4
<b>Total</b>	<b>35,94</b>	<b>10,80</b>	<b>54</b>	<b>66,6</b>

\*: ítem de evaluación que incluye la opción "no aplicable";  $\sigma$ : desviación estándar.



**Figura 14.** Criterio esencial 8. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación.

El criterio 9, que incluye 14 ítems relativos al control y seguridad del almacenamiento de los medicamentos en las unidades asistenciales, alcanzó un porcentaje del 49,6%, con una puntuación media de 41,64 sobre un valor máximo de 84.

**Tabla 18.** Criterio esencial 9. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación y porcentaje sobre el valor máximo posible.

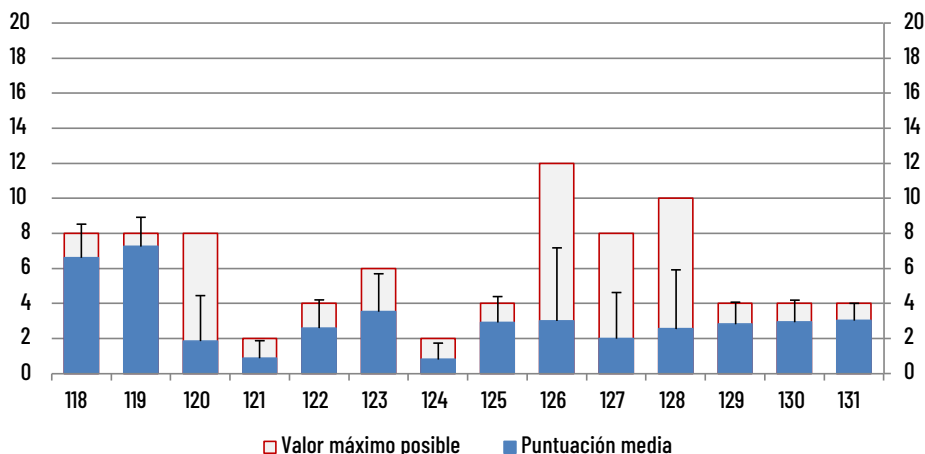
Ítems de evaluación	Puntuación			% sobre el máximo
	Media	$\sigma$	Valor máximo posible	
<b>CE9: Existencias limitadas y controladas en las unidades asistenciales</b>				
# 118	6,61	1,92	8	82,6
# 119	7,25	1,67	8	90,6
# 120	1,86	2,59	8	23,3
# 121	0,89	1,00	2	44,3
# 122	2,60	1,61	4	65,1
# 123	3,54	2,16	6	59,0
# 124	0,81	0,94	2	40,5
# 125	2,92	1,48	4	73,1
# 126	3,01	4,17	12	25,1
# 127*	2,00	2,63	8	25,0
# 128	2,55	3,37	10	25,5
# 129	2,82	1,26	4	70,6
# 130	2,94	1,26	4	73,5
# 131	3,03	0,98	4	75,8
<b>Total</b>	<b>41,64</b>	<b>12,54</b>	<b>84</b>	<b>49,6</b>

\*: ítem de evaluación que incluye la opción "no aplicable";  $\sigma$ : desviación estándar.

Cabe señalar el valor bajo que se observó en el ítem 120 (23,3%) sobre si los viales o ampollas de concentrados de electrolitos están restringidos a unidades autorizadas excepcionalmente o se almacenan en cantidades limitadas y separados de otros medicamentos, con otras medidas de seguridad adicionales, así como en el ítem 121 (44,3%) que se refiere a que las soluciones IV premezcladas de electrolitos se almacenen separadamente de las soluciones de fluidoterapia. Otro ítem relativo al control de los medicamentos de alto riesgo en los depósitos de las unidades de hospitalización, el ítem 123, referente a la restricción de la disponibilidad y el almacenamiento en cajetines con tapa de los bloqueantes neuromusculares, presentó un valor del 59%.

Los valores más bajos de implantación se observaron para los ítems 126 (25,1%), referente a que las primeras dosis de los medicamentos de alto riesgo sólo se puedan retirar de los botiquines o de los SAD hasta que un farmacéutico valida la prescripción; el ítem 127 (25%) que indica que si se utilizan SAD conectados a prescripción electrónica, se revisen periódicamente las retiradas excepcionales sin validación farmacéutica que se realicen y se tomen medidas para reducir estas retiradas; y el ítem 128 (25,5%), que hace referencia a si al menos hay un farmacéutico de presencia física en el centro las 24 horas del día, 7 días a la semana.

### Criterio esencial 9



**Figura 15.** Criterio esencial 9. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación

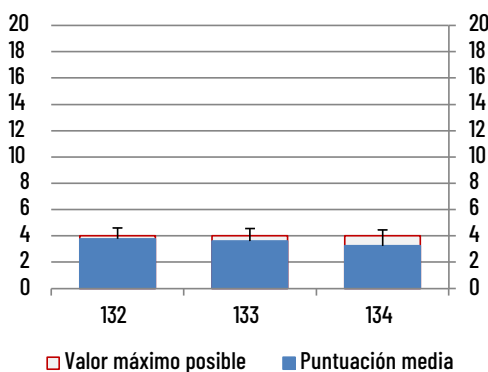
El criterio 10, que incluye sólo 3 ítems relacionados con la idoneidad del etiquetado y almacenamiento en el hospital de los productos químicos, que evite su posible confusión con los medicamentos, alcanzó el porcentaje más elevado obtenido en el estudio, del 88,7%.

**Tabla 19.** Criterio esencial 10. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación y porcentaje sobre el valor máximo posible.

Ítems de evaluación	Puntuación			% sobre el máximo
	Media	$\sigma$	Valor máximo posible	
<b>CE10: Productos químicos aislados</b>				
# 132	3,79	0,82	4	94,7
# 133	3,62	0,95	4	90,5
# 134	3,24	1,22	4	81,1
<b>Total</b>	<b>10,64</b>	<b>2,43</b>	<b>12</b>	<b>88,7</b>

$\sigma$ : desviación estándar.

### Criterio esencial 10



**Figura 16.** Criterio esencial 10. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación.



#### 4.6. ELEMENTO CLAVE VI. ADQUISICIÓN, UTILIZACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS.

El elemento clave VI engloba el criterio 11, con 20 ítems que abarcan distintos aspectos relacionados con los procedimientos de adquisición, mantenimiento, utilización y estandarización de los dispositivos utilizados para administrar los medicamentos.

**Tabla 20.** Criterio esencial 11. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación y porcentaje sobre el valor máximo posible.

Ítems de evaluación	Puntuación			% sobre el máximo
	Media	$\sigma$	Valor máximo posible	
<b>CE11: Adquisición, estandarización, utilización y mantenimiento de dispositivos de administración</b>				
# 135	2,39	1,38	4	59,7
# 136	2,57	1,41	4	64,3
# 137	2,41	1,09	4	60,3
# 138	6,25	3,68	12	52,1
# 139	1,22	1,85	4	30,5
# 140	3,24	1,58	4	80,9
# 141*	1,89	2,01	4	47,3
# 142*	2,20	2,00	4	55,0
# 143	3,54	1,28	4	88,5
# 144	3,71	0,96	4	92,7
# 145	6,69	2,20	8	83,6
# 146	7,40	4,40	10	74,0
# 147	2,35	1,98	4	58,8
# 148	4,76	4,14	12	39,7
# 149	3,37	1,11	4	84,2
# 150	8,98	5,49	16	56,1
# 151	1,97	2,35	6	32,8
# 152	0,78	1,06	4	19,5
# 153	1,01	2,37	8	12,6
# 154	0,82	2,24	8	10,3
<b>Total</b>	<b>66,89</b>	<b>19,61</b>	<b>128</b>	<b>52,3</b>

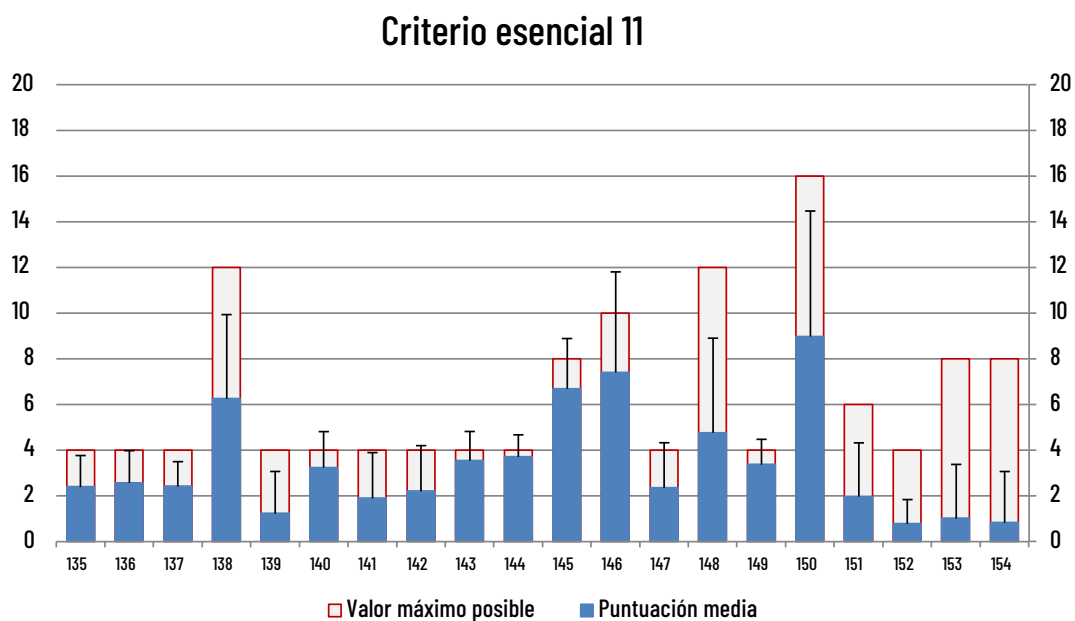
\*: ítem de evaluación que incluye la opción "no aplicable";  $\sigma$ : desviación estándar.

Este elemento mostró una puntuación media de 66,89 sobre un valor máximo posible de 128 puntos (52,3%).

El mayor nivel de implantación se observó en el ítem 144 (92,7%) referente a si las sondas de alimentación enteral tienen puertos que solo conecten con las jeringas orales y conectores para catéter (no tengan conectores *luer hembra*). También mostraron valores altos el ítem 143 (88,5%) (los modelos de bombas de administración enteral utilizados se limitan a uno o dos y son diferentes del resto de dispositivos de infusión), y el ítem 145 (83,6%) (se utilizan jeringas orales que no pueden conectarse a los sistemas de administración IV para dispensar y administrar los medicamentos líquidos orales).

Llama la atención el valor que presentó el ítem 150 (56,1%) referente a la utilización de bombas de infusión inteligentes para administrar al menos los medicamentos de alto riesgo, y los valores de los ítems 151 (32,8%), 152 (19,5%), 153 (12,6%) y 154 (10,3%) que se refieren a que un equipo multidisciplinar del centro se encargue de la elaboración y actualización periódica de la biblioteca de medicamentos de las bombas, del seguimiento del porcentaje de infusiones de medicamentos que se administran con dichas bombas utilizando el software de seguridad completo, así como de revisar los límites relativos y absolutos de dosis y volumen que se han vulnerado.

Un nivel de implantación del 39,7% alcanzó el ítem 148 referente a si se realiza un procedimiento de doble chequeo o verificación cuando se cambia el envase o se modifica la velocidad de infusión de determinados medicamentos de alto riesgo inyectables en pacientes pediátricos y en neonatos.



**Figura 17.** Criterio esencial 11. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación.

#### 4.7. ELEMENTO CLAVE VII. FACTORES DEL ENTORNO Y RECURSOS HUMANOS.

El elemento clave VII contiene dos criterios esenciales. El primero, el criterio esencial 12, incluye 10 ítems dirigidos a evaluar si el entorno físico donde se manejan los medicamentos en el hospital es adecuado, de forma que posibilite que los profesionales estén centrados en las actividades relacionadas con la medicación.

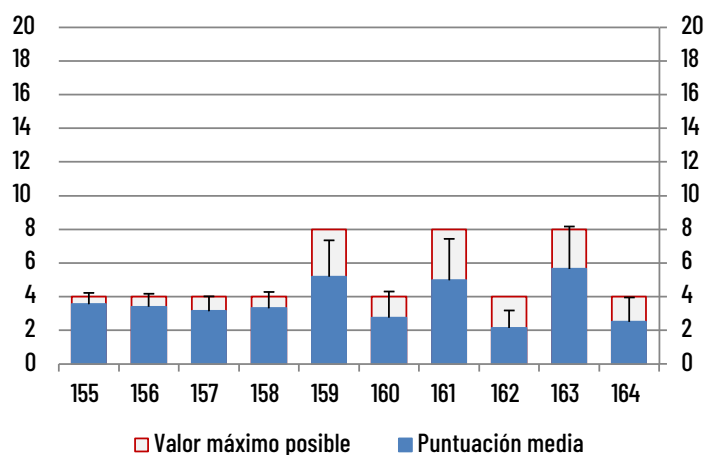
**Tabla 21.** Criterio esencial 12. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación y porcentaje sobre el valor máximo posible.

Ítems de evaluación	Puntuación			% sobre el máximo
	Media	$\sigma$	Valor máximo posible	
<b>CE12: Entorno físico adecuado y sin distracciones</b>				
# 155	3,56	0,67	4	88,9
# 156	3,40	0,77	4	85,1
# 157	3,14	0,88	4	78,4
# 158	3,31	0,97	4	82,8
# 159	5,19	2,16	8	64,9
# 160	2,76	1,55	4	68,9
# 161	4,98	2,46	8	62,2
# 162	2,15	1,04	4	53,6
# 163	5,65	2,52	8	70,6
# 164*	2,51	1,45	4	62,6
<b>Total</b>	<b>36,02</b>	<b>8,41</b>	<b>52</b>	<b>69,3</b>

\*: ítem de evaluación que incluye la opción "no aplicable";  $\sigma$ : desviación estándar.

Este criterio obtuvo una puntuación de  $36,02 \pm 8,41$  sobre un máximo de 52 (69,3%). Todos los ítems de este criterio esencial obtuvieron un porcentaje de implantación superior al 50%, siendo el más alto el 155 (88,9%) referente a si la iluminación es adecuada para leer con claridad el etiquetado y cualquier otra información relevante sobre los medicamentos, tanto en el servicio de farmacia como en las salas de medicación de las unidades, las habitaciones de los pacientes y los SAD. El valor más bajo lo presentó el 162 (53,6%) que se refiere a que las enfermeras seleccionen la medicación a administrar, en las salas de medicación o los SAD, en un entorno libre de distracciones e interrupciones.

### Criterio esencial 12



**Figura 18.** Criterio esencial 12. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación.

El criterio esencial 13 incluye 12 ítems dirigidos a evaluar si la dotación de profesionales sanitarios cualificados y descansados se adecúa a la carga de trabajo y permite proporcionar una asistencia apropiada, sin comprometer la seguridad del paciente. Este criterio alcanzó un porcentaje del 62,3%.

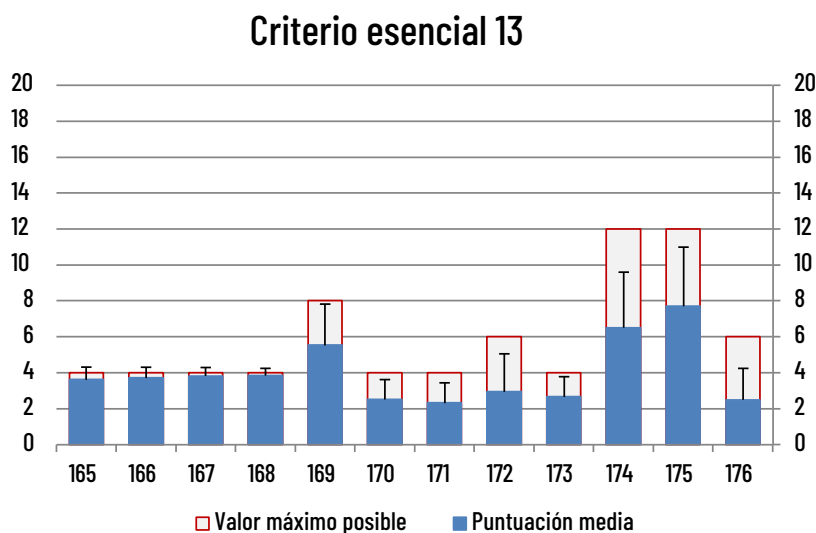
Los valores de los ítems 165, 166, 167 y 168, relacionados con los horarios de trabajo, muestran que estos son adecuados y permiten disponer del descanso necesario, con niveles de implantación superiores al 90%.

Sin embargo, los porcentajes fueron más bajos para las respuestas a los ítems 172 (49%) (el servicio de farmacia tiene una dotación suficiente de personal formado, para cubrir las necesidades de la tecnología relacionada con los medicamentos utilizada en el centro), 174 (54,2%) (el hospital tiene dotación suficiente de farmacéuticos cualificados para trabajar en áreas especializadas), y 176 (41,6%) (los planes del hospital, para la creación de nuevos programas clínicos o la ampliación de otros ya existentes, se analizan y se asignan los recursos necesarios antes de su implantación, de forma que se pueda abordar la carga de trabajo adicional sin comprometer la seguridad del paciente).

**Tabla 22.** Criterio esencial 13. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación y porcentaje sobre el valor máximo posible.

Ítems de evaluación	Puntuación			% sobre el máximo
	Media	$\sigma$	Valor máximo posible	
<b><i>CE13: Dotación de personal sanitario adecuada a la carga asistencial</i></b>				
# 165	3,61	0,71	4	90,3
# 166	3,71	0,60	4	92,7
# 167	3,82	0,47	4	95,6
# 168	3,85	0,40	4	96,2
# 169	5,53	2,30	8	69,1
# 170	2,52	1,10	4	63,0
# 171	2,31	1,13	4	57,8
# 172	2,94	2,12	6	49,0
# 173	2,66	1,13	4	66,4
# 174*	6,51	3,09	12	54,2
# 175*	7,70	3,29	12	64,2
# 176	2,50	1,75	6	41,6
<b>Total</b>	<b>44,86</b>	<b>10,34</b>	<b>72</b>	<b>62,3</b>

\*: ítem de evaluación que incluye la opción "no aplicable";  $\sigma$ : desviación estándar.



**Figura 19.** Criterio esencial 13. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación.

#### 4.8. ELEMENTO CLAVE VIII. COMPETENCIA Y FORMACIÓN DEL PERSONAL.

El elemento clave VIII fue el que obtuvo el valor más bajo (43,6%) de todos los elementos del cuestionario. A su vez, de los dos criterios esenciales que comprende, los criterios 14 y 15, el 14 mostró también el valor más bajo de todos los criterios esenciales, del 40,7%.

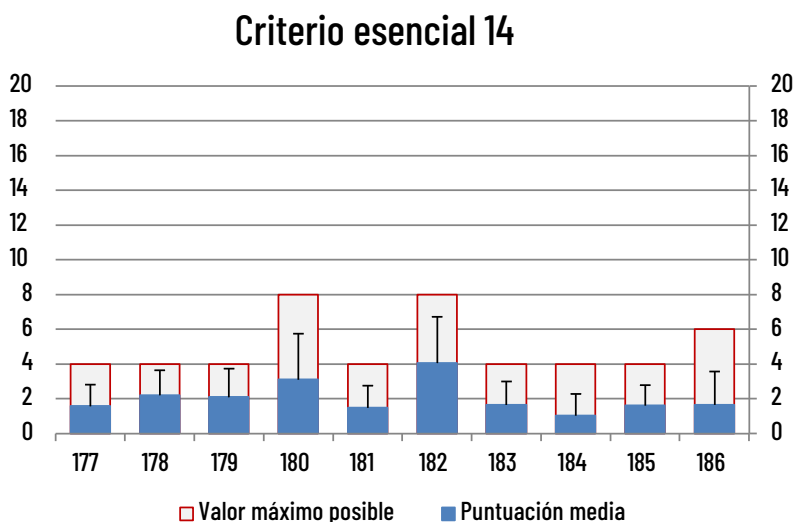
Este criterio 14 incluye 10 ítems orientados a evaluar si en el proceso de acogida los profesionales reciben formación sobre seguridad de los procesos de utilización de los medicamentos del centro y si en los hospitales se realiza una evaluación de la competencia de los profesionales sobre prácticas seguras con la medicación. Todos los ítems alcanzaron valores porcentuales inferiores al 50%, lo que pone de manifiesto el déficit en la implantación de estas prácticas en los hospitales de nuestro país.

**Tabla 23.** Criterio esencial 14. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación y porcentaje sobre el valor máximo posible.

Ítems de evaluación	Puntuación			% sobre el máximo
	Media	$\sigma$	Valor máximo posible	
<b>CE14: Proceso de acogida y evaluación de competencia inicial y anual sobre prácticas seguras</b>				
# 177	1,57	1,25	4	39,3
# 178	2,21	1,44	4	55,2
# 179	2,09	1,65	4	52,3
# 180	3,10	2,65	8	38,7
# 181	1,48	1,28	4	37,0
# 182	4,06	2,66	8	50,8
# 183	1,65	1,35	4	41,2
# 184	1,03	1,25	4	25,8
# 185	1,61	1,18	4	40,3
# 186*	1,65	1,92	6	27,5
<b>Total</b>	<b>20,37</b>	<b>10,87</b>	<b>50</b>	<b>40,7</b>

\*: ítem de evaluación que incluye la opción "no aplicable";  $\sigma$ : desviación estándar.

También obtuvo un valor un bajo el ítem 186 (27,5%) que contempla si el centro proporciona formación en seguridad a los estudiantes de profesiones sanitarias y si los responsables de esta formación se reúnen con los estudiantes y /o con los tutores al comienzo de cada rotación para revisar los procesos clave, las situaciones específicas proclives a errores que pueden existir, la lista de medicamentos de alto riesgo del centro y las prácticas asociadas de prevención de errores.



**Figura 20.** Criterio esencial 14. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación.

El criterio 15 incluye 10 ítems relacionados con la provisión de información y formación continuada a los profesionales sanitarios sobre medicamentos, errores de medicación y prácticas de seguridad en la utilización de medicamentos.

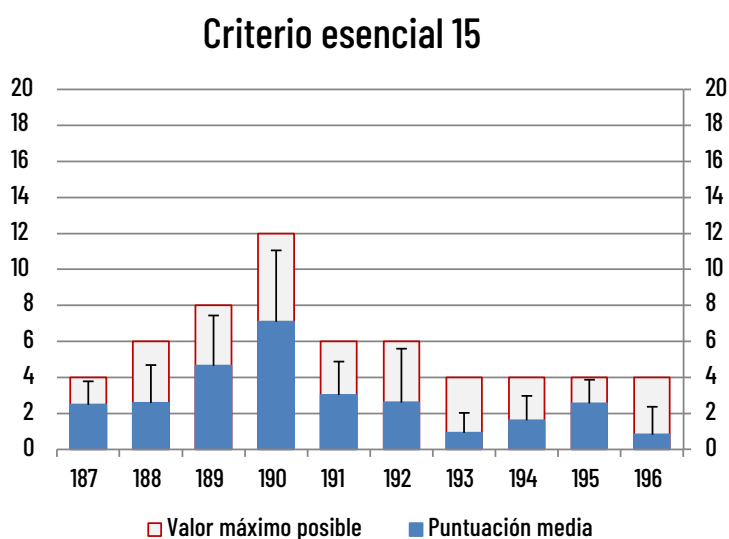
El valor más alto se encontró para el ítem 195 (64,1%) en el que se contempla si se proporciona apoyo y se da el tiempo necesario a los profesionales sanitarios para asistir a los programas internos y externos de formación relacionados con la utilización de medicamentos. Un resultado similar se obtuvo para el ítem 187 (62,0%), referente a si los profesionales sanitarios reciben información sobre los nuevos medicamentos incorporados a la GFT y sobre los protocolos/guías y restricciones relacionadas con ellos, antes de ser utilizados en el hospital.

Por el contrario, el ítem 193 obtuvo un porcentaje muy bajo de sólo el 23,1% (se realizan simulaciones de situaciones proclives a error e interpretación de roles con el fin de formar al personal asistencial y no asistencial sobre seguridad del paciente y uso de medicamentos), y también fue bajo el ítem 196 (20,4%) referente a la realización de sesiones formativas por farmacéuticos sobre aspectos importantes de la seguridad de medicamentos para enfermeras y médicos.

**Tabla 24.** Criterio esencial 15. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación y porcentaje sobre el valor máximo posible.

Ítems de evaluación	Puntuación			% sobre el máximo
	Media	$\sigma$	Valor máximo posible	
<b>CE15: Formación continuada sobre seguridad de medicamentos y del paciente</b>				
# 187	2,48	1,30	4	62,0
# 188	2,58	2,11	6	43,0
# 189	4,65	2,79	8	58,1
# 190	7,09	3,97	12	59,1
# 191	3,02	1,86	6	50,4
# 192	2,61	2,99	6	43,5
# 193	0,92	1,11	4	23,1
# 194	1,62	1,36	4	40,5
# 195	2,56	1,31	4	64,1
# 196	0,82	1,55	4	20,4
<b>Total</b>	<b>28,36</b>	<b>13,19</b>	<b>58</b>	<b>48,9</b>

$\sigma$ : desviación estándar.



**Figura 21.** Criterio esencial 15. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación.

#### 4.9. ELEMENTO CLAVE IX. EDUCACIÓN AL PACIENTE.

El elemento clave IX, que incluye el criterio esencial 16, evalúa a través de 15 ítems si se proporciona educación a los pacientes o familiares sobre sus medicamentos para que se incorporen como miembros activos en su atención.

Los hospitales que participaron en el estudio alcanzaron una puntuación media de  $47,56 \pm 12,8$  sobre los 82 puntos que era posible obtener en este criterio (58,0%).

**Tabla 25.** Criterio esencial 16. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación y porcentaje sobre el valor máximo posible.

Ítems de evaluación	Puntuación			% sobre el máximo
	Media	$\sigma$	Valor máximo posible	
<b>CE16: Incorporación activa del paciente mediante educación sobre sus medicamentos</b>				
# 197	2,44	1,41	4	60,9
# 198	2,62	1,10	4	65,5
# 199	2,24	1,16	4	56,1
# 200	2,79	1,20	4	69,7
# 201	6,08	1,91	8	76,0
# 202	2,76	1,12	4	68,9
# 203	4,25	1,75	6	70,8
# 204	2,58	2,81	12	21,5
# 205	1,07	1,22	4	26,7
# 206	0,92	1,24	4	23,1
# 207	5,48	2,44	8	68,5
# 208	3,12	0,94	4	78,1
# 209*	7,53	1,13	8	94,1
# 210*	3,59	0,85	4	89,8
# 211*	1,71	1,55	4	42,6
<b>Total</b>	<b>47,56</b>	<b>12,77</b>	<b>82</b>	<b>58,0</b>

\*: ítem de evaluación que incluye la opción "no aplicable";  $\sigma$ : desviación estándar.

Los ítems 209 y 210 relativos a la provisión de información a los pacientes externos por el servicio de farmacia cuando se les dispensa medicación mostraron un alto nivel de implantación. Así el ítem 209 alcanzó un porcentaje del 94,1% (cuando el servicio de farmacia dispensa un medicamento nuevo a un paciente externo, un farmacéutico informa al paciente o cuidador sobre el nombre del medicamento, su indicación, la dosis prescrita, la forma de administración, los beneficios esperados y los posibles efectos adversos, así como los errores más importantes que pueden ocurrir). También el ítem 210 tuvo un porcentaje del 89,7% (se verifica con el paciente o cuidador que el medicamento dispensado se corresponde con el prescrito, mostrándole el envase y etiquetado del medicamento).

Por el contrario, el ítem 204, que indica de si al alta hospitalaria se han establecido criterios (p. ej. medicamentos específicos de alto riesgo, grupos de pacientes de alto riesgo) que impliquen automáticamente la educación al paciente por parte de un farmacéutico, presentó un grado de implantación del 21,5%. Del mismo modo, el ítem 205 referente a si al alta hospitalaria se informa a los pacientes sobre los posibles errores que ocurren con los medicamentos de alto riesgo de la lista MARC y se les proporcionan los medios que les ayuden a utilizarlos con seguridad en su domicilio, obtuvo un valor del 26,7%; y el ítem 206, sobre si se encuentra disponible información escrita sobre estos medicamentos de alto riesgo para los pacientes al alta, alcanzó un valor de sólo el 23,1%.



### Criterio esencial 16

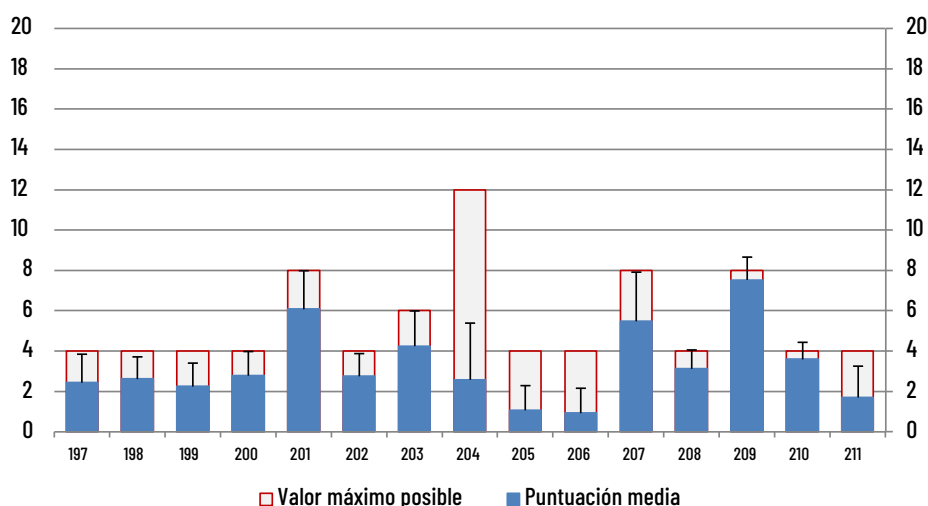


Figura 22. Criterio esencial 16. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación.

#### 4.10. ELEMENTO CLAVE X. PROGRAMAS DE CALIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS.

El elemento clave X comprende cuatro criterios esenciales, referentes a la implantación y mantenimiento de programas de calidad y gestión de riesgos.

En el criterio 17 los hospitales tienen que cumplimentar 17 ítems a través de los cuales se evalúa si se encuentra establecido un programa de reducción de errores, no punitivo y centrado en el sistema, respaldado por el equipo directivo de la institución. Este criterio obtuvo una puntuación media de  $71,69 \pm 21,15$ , sobre un máximo posible de 108 puntos, lo que supone un nivel de implantación del 66,4%.

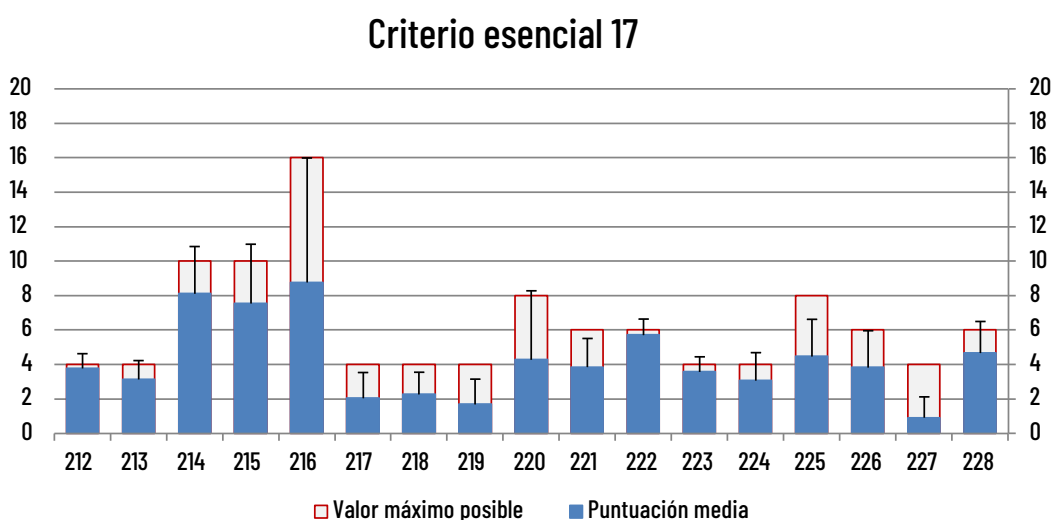
Tabla 26. Criterio esencial 17. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación y porcentaje sobre el valor máximo posible.

Ítems de evaluación	Puntuación			% sobre el máximo
	Media	$\sigma$	Valor máximo posible	
<b>CE17: Desarrollo de un programa de reducción de errores</b>				
# 212	3,78	0,85	4	94,5
# 213	3,14	1,09	4	78,4
# 214	8,11	2,74	10	81,1
# 215	7,54	3,44	10	75,4
# 216	8,76	7,23	16	54,8
# 217	2,05	1,49	4	51,1
# 218	2,27	1,29	4	56,7
# 219	1,69	1,47	4	42,2
# 220	4,27	4,01	8	53,4
# 221	3,85	1,66	6	64,2
# 222	5,71	0,93	6	95,2
# 223	3,57	0,88	4	89,3
# 224	3,07	1,62	4	76,7
# 225	4,47	2,16	8	55,8
# 226	3,82	2,14	6	63,7
# 227	0,92	1,21	4	22,9
# 228	4,67	1,83	6	77,9
<b>Total</b>	<b>71,69</b>	<b>21,15</b>	<b>108</b>	<b>66,4</b>

$\sigma$ : desviación estándar.

El valor más alto se obtuvo en el ítem 222 que hace referencia a que las estrategias para la prevención de errores se centran en mejoras del sistema que reduzcan los errores y no en sancionar a los profesionales sanitarios (95,2%). El ítem 212 también obtuvo una puntuación muy alta (94,5%) que contempla que la seguridad del paciente esté incluida dentro de la misión y/o visión de la institución. Además, los ítems 214 y 215, que inciden en el compromiso del equipo directivo del hospital con las prácticas seguras de la medicación y con el hecho de que los planes estratégicos del hospital incluyan objetivos específicos sobre seguridad de los medicamentos, mostraron valores del 81,1% y 75,4%, respectivamente.

Cabe señalar que el ítem 216, referente a que el hospital tenga a uno o más profesionales sanitarios contratados para mejorar la detección de los errores de medicación, analizar sus causas y coordinar un plan de reducción de errores, mostró un valor del 54,8%.



**Figura 23.** Criterio esencial 17. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación.

En el criterio 18, a través de 16 ítems, se profundiza específicamente en la existencia de un programa de notificación de errores de medicación, que incluya el análisis de los errores por un equipo multidisciplinar, con el objetivo de mejorar los procesos para que los profesionales sanitarios lleven a cabo sus actividades con seguridad. Este criterio mostró un valor del 56,2%.

El ítem 231, referente a si los incidentes que los profesionales notifican comprenden tanto situaciones de riesgo que podrían conducir a un error como errores reales, mostró el valor más alto (90,1%). Le siguieron el ítem 234 (87%), que contempla que se tomen medidas de reducción de riesgos ante situaciones o errores que no hayan causado daños a los pacientes; el ítem 233 (84,5%) referente a que un equipo multidisciplinar analice los errores notificados e implante medidas de prevención, y el ítem 232 (82,5%) que incide en que este equipo realice un análisis de causas raíz de los errores graves y potencialmente graves.

Llama la atención el valor alcanzado por el ítem 243 (29%) que contempla si se han diseñado e implantado métodos objetivos y cuantitativos para medir la seguridad del sistema de utilización de los medicamentos.

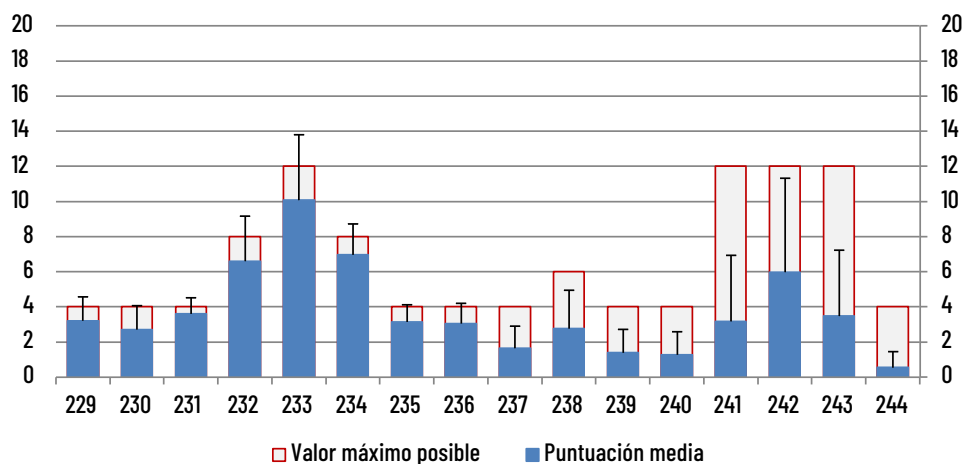
Por último, el ítem 244, referente a si se invita a los representantes de organizaciones de pacientes a que participen en comités de seguridad o en reuniones informales, para informarles y pedirles su colaboración sobre aspectos relacionados con la seguridad de los medicamentos en la institución, obtuvo el porcentaje más bajo (13,5%).

**Tabla 27.** Criterio esencial 18. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación y porcentaje sobre el valor máximo posible.

Ítems de evaluación	Puntuación			% sobre el máximo
	Media	$\sigma$	Valor máximo posible	
<b>CE18: Notificación, análisis y aprendizaje de errores por los profesionales</b>				
# 229	3,21	1,36	4	80,3
# 230	2,71	1,36	4	67,7
# 231	3,60	0,92	4	90,1
# 232	6,60	2,57	8	82,5
# 233	10,08	3,72	12	84,0
# 234	6,96	1,76	8	87,0
# 235	3,15	0,98	4	78,6
# 236	3,05	1,15	4	76,3
# 237	1,65	1,26	4	41,2
# 238	2,76	2,19	6	46,1
# 239	1,39	1,33	4	34,7
# 240	1,27	1,31	4	31,9
# 241	3,18	3,76	12	26,5
# 242	5,98	5,35	12	49,8
# 243	3,48	3,75	12	29,0
# 244	0,54	0,91	4	13,5
<b>Total</b>	<b>59,62</b>	<b>22,11</b>	<b>106</b>	<b>56,2</b>

$\sigma$ : desviación estándar.

### Criterio esencial 18



**Figura 24.** Criterio esencial 18. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación.

El criterio 19 incluye 15 ítems que evalúan la implantación de procedimientos de doble chequeo independiente o procedimientos automatizados de verificación en los puntos más críticos del sistema, con el fin de detectar errores graves que pudieran producirse y corregirlos antes de que afecten al paciente. Este criterio mostró uno de los valores más bajos (43,4%).

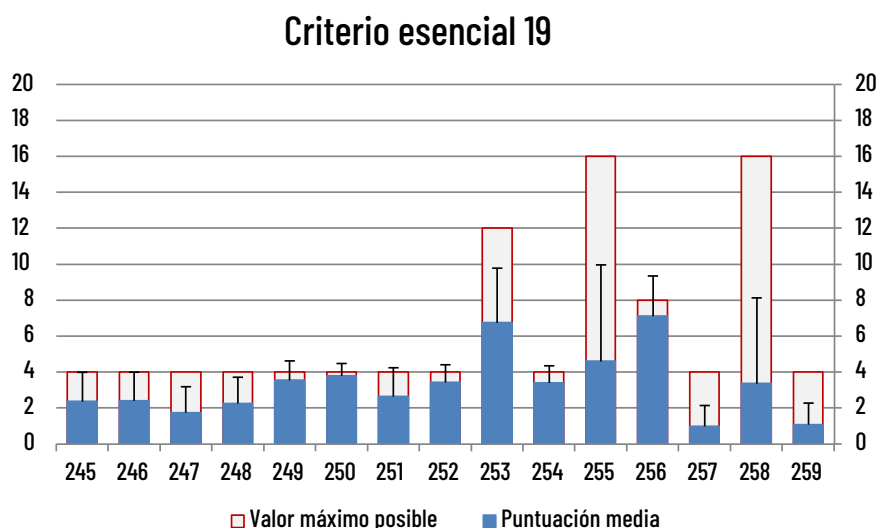
Presentaron los porcentajes más altos, los ítems 249 (88,7%) y 250 (94,9%) que se refieren a la inclusión de la dosis en mg/m<sup>2</sup> (o por peso o por área bajo la curva) junto con la dosis específica del paciente en las prescripciones de antineoplásicos, y a la realización de un doble chequeo independiente de la dosis de estas prescripciones por un farmacéutico, antes de preparar y dispensar la medicación. También el ítem 256 (88,9%) referente a la realización de un doble chequeo independiente del reenvasado en dosis unitarias.

Por el contrario, un nivel de implantación del 28,7% se observó para el ítem 255, referente a la utilización de un lector de códigos (p. ej. de código de barras) para verificar la selección del medicamento antes de su dispensación, y del 21% para el ítem 258, que contempla la utilización de un lector de códigos en el propio lugar de atención al paciente, para verificar la selección del medicamento antes de su administración.

**Tabla 28.** Criterio esencial 19. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación y porcentaje sobre el valor máximo posible.

Ítems de evaluación	Puntuación			% sobre el máximo
	Media	$\sigma$	Valor máximo posible	
<b>CE19: Doble chequeo o procedimientos automatizados de verificación en los puntos más vulnerables</b>				
# 245*	2,36	1,63	4	59,1
# 246*	2,40	1,60	4	60,1
# 247*	1,75	1,45	4	43,7
# 248*	2,26	1,46	4	56,5
# 249*	3,55	1,08	4	88,7
# 250*	3,80	0,69	4	94,9
# 251*	2,64	1,61	4	66,0
# 252*	3,43	0,98	4	85,7
# 253 *	6,74	3,04	12	56,2
# 254	3,40	0,95	4	85,1
# 255	4,60	5,37	16	28,7
# 256	7,11	2,23	8	88,9
# 257	0,98	1,16	4	24,6
# 258	3,36	4,77	16	21,0
# 259*	1,08	1,20	4	27,1
<b>Total</b>	<b>41,65</b>	<b>18,41</b>	<b>96</b>	<b>43,4</b>

\*: ítem de evaluación que incluye la opción "no aplicable";  $\sigma$ : desviación estándar.



**Figura 25.** Criterio esencial 19. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación.

El criterio 20, que incluye 6 ítems relacionados con el control de la infección cuando se preparan y administran los medicamentos, presentó una puntuación de  $24,06 \pm 5,64$  sobre 32 (75,2%).

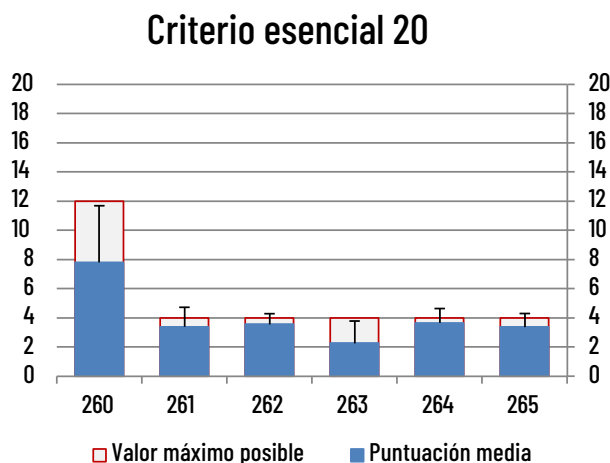
El ítem 264, sobre el etiquetado individual y uso para cada paciente de las plumas de insulina, mostró el valor más alto (91,6%), seguido por el ítem 262 (88,9%), relativo a la realización de un procedimiento adecuado de higiene de manos antes de la preparación de cualquier medicamento inyectable.

Sin embargo, el ítem 263, referente a si en las unidades clínicas los viales multidosis (p.ej. viales de insulina) no se utilizan para más de un paciente, mostró un porcentaje bajo, con un 56,5%. También el ítem 260, que recoge el hecho de que las mezclas intravenosas se preparen en todas las áreas siguiendo la Guía de buenas prácticas de preparación de medicamentos del Ministerio de Sanidad y/o los estándares del capítulo 797 de la *United States Pharmacopeia* de preparaciones estériles.

**Tabla 29.** Criterio esencial 20. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación y porcentaje sobre el valor máximo posible.

Ítems de evaluación	Puntuación			% sobre el máximo
	Media	$\sigma$	Valor máximo posible	
<b>CE20: Prácticas de control de la infección</b>				
# 260	7,81	3,88	12	65,1
# 261	3,40	1,33	4	84,9
# 262	3,56	0,74	4	88,9
# 263	2,26	1,53	4	56,5
# 264	3,66	0,98	4	91,6
# 265	3,37	0,93	4	84,4
<b>Total</b>	<b>24,06</b>	<b>5,64</b>	<b>32</b>	<b>75,2</b>

$\sigma$ : desviación estándar.



**Figura 26.** Criterio esencial 20. Puntuación media obtenida en el total de hospitales (n=131) para cada ítem de evaluación.

## REFERENCIAS

1. Cuestionario de autoevaluación de la seguridad del sistema de utilización de los medicamentos en los hospitales. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2007 [consultado 24/9/2023]. Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/cuestionario\\_seguridad\\_sistema\\_medicamentos\\_hospitales.pdf](https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/cuestionario_seguridad_sistema_medicamentos_hospitales.pdf)
2. Institute for Safe Medication Practices. ISMP Medication Safety Self-Assessment<sup>0</sup> for hospitals. Horsham, PA: Institute for Safe Medication Practices; [consultado 24/9/2023]. Disponible en: <https://www.ismp.org/assessments/hospitals>
3. Estudio de evaluación de la seguridad de los sistemas de utilización de los medicamentos en los hospitales españoles (2007). Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2008 [consultado 24/9/2023]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/evaluacionSeguridadSistemasMedicamentos.pdf>
4. Evolución de la implantación de prácticas seguras de utilización de medicamentos en los hospitales españoles (2007-2011). Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2012 [consultado 24/9/2023]. Disponible en: <https://seguridaddelpaciente.sanidad.gob.es/proyectos/financiacionEstudios/practicaClinica/usoMedicamentosHospitales2011.htm>
5. Cuestionario de autoevaluación de la seguridad del sistema de utilización de los medicamentos en los hospitales v.II. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2018 [consultado 24/9/2023]. Disponible en: <https://apps.ismp-espana.org/v2/ficheros/CuestionarioV2.pdf>

## RELACIÓN DE HOSPITALES PARTICIPANTES Y COORDINADORES EN CADA HOSPITAL

**ANDALUCÍA:** M.A. Castro Vida, T. Segura García (Hospital Universitario de Poniente, El Ejido, Almería); J.A. Morales Molina, A.I. Caro Cabello (Hospital Universitario Torrecárdenas, Almería); M.R. Buló Concellón, M.A. Fernández Gómez (Hospital Puerta del Mar, Cádiz); I. Martín Ariza, J.R. Ávila Álvarez (Hospital Puerta de Europa, Algeciras, Cádiz); A. Bascuñana Quirell, M.A. Jaldo Alba (Hospital Virgen del Camino, Sanlúcar de Barrameda, Cádiz); J.M. González Alonso, J. Ruíz Muriel (Hospital Virgen de las Montañas, Villamartín, Cádiz); I. Pérez Rodrigo, R. Moreno Caballero (Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba); A. Cobos, I. Vallejo (Hospital Universitario San Cecilio, Granada); A. Sánchez Martín, A.M. Ramos Cuadra (Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada); B. Tortajada Goitia, J. Arenas Villafranca (Hospital Costa del Sol, Marbella. Málaga); B. Guisado Gil, A.C. Órpez Ramírez (Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla); A. Monzón Moreno, E. Salamanca Rivera (Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla); M.D. Gómez Malpartida, R. Jiménez Caro (Hospital La Merced, Osuna. Sevilla).

**ARAGÓN:** C. Bustos Morell, A. Monclús Muro (Hospital de Barbastro, Huesca); J.M. Turón Alcaine (Hospital de Alcañiz, Teruel); P. Gómez Rivas (Hospital Universitario Lozano Blesa, Zaragoza); P. Mesa Lamprá, E. Rebollar Torres (Hospital Nuestra Señora de Gracia, Zaragoza); E. Martínez Araus, C. Cirujeda Ranzenberger (Centro Neuropsiquiátrico Nuestra Sra del Carmen, Zaragoza).

**ASTURIAS:** N. González Sánchez, I. Zapico García (Hospital Universitario San Agustín, Avilés); P. Raviña Fernández, C. García del Valle (Fundación Hospital de Áviles); M.A. Gayoso Rodríguez, M.J. Liboreiro (Hospital Valle del Nalón, Langreo); J.J. Corte García, J.A. González Sánchez (Fundación Hospital de Jove, Gijón), L. Álvarez Álvarez, I.M. Yáñez González (Hospital de la Cruz Roja Española de Gijón); M. Carbajales Álvarez, L. Velasco Rocés (Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo); L. Macía Fuentes, M.D. Méndez Fraga (Hospital Monte Naranco, Oviedo).

**BALEARES:** N. Galán Ramos, M.A. Fernández Orts (Hospital de Manacor, Mallorca); C. Estaún Martínez, M. Torres Juan (Hospital Universitario Son Espases, Palma de Mallorca); M.A. Crespí, M. Vilanova (Hospital Universitario Son Llatzer, Palma de Mallorca); P. Morant García, I. Caro Aragonés (Hospital Sant Joan de Deu, Palma de Mallorca); M. Prats Riera, F. Barceló Sansó (Hospital Can Misses, Ibiza), I. Blasco Mascaró, A. Jiménez Mateo (Hospital Mateu Orfila, Mahón. Menorca).

**CANARIAS:** M.A. Velaz Suarez, Y. Hernández Gago (Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil, Las Palmas de Gran Canaria).

**CASTILLA-LA MANCHA:** A. Valladolid Walsh, S. Plata Paniagua (Hospital Universitario de Albacete); G. Romero Candel (Hospital de Hellín, Albacete); E. Palacios Moya, A. Sánchez Cadena (Hospital General Universitario de Ciudad Real); J.J. Márquez Nieves, D. Serna García (Hospital de Tomelloso, Ciudad Real).

**CASTILLA Y LEÓN:** M. Ubeira Iglesias, X. García González (Hospital Universitario de Burgos); J.J. Ortiz de Urbina González, I. Álvarez Fernández (Complejo Asistencial Universitario de León); J. del Pozo Ruíz (Hospital San Juan de Dios, León); B. de la Nogal Fernández, M. Rodríguez María (Hospital El Bierzo, Ponferrada, León); R. Martín Muñoz, M. Díez Campelo (Hospital Universitario de Salamanca); I. Marcos Sánchez, C. Olivier Cornacchia (Complejo Asistencial de Segovia); C. Albadalejo Blanco, M. Madrid González (Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid); M.L. Paredes Bernaldo Quirós, C. Gil Valiño (Complejo Asistencial de Zamora).

**CATALUÑA:** E. Fernández de Gamarra Martínez, M.M. Pina Cobos (Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona); I. Jiménez Lozano, L. Domenech Moral (Hospital Universitari Vall d'Hebrón, Barcelona); A. Jiménez Zárata, M. Val León (Institut Català d'Oncologia, Barcelona); A. Ayestarán Altuna, A.J. Fierro Banzo (SCIAS Hospital de Barcelona); M.A. Sallent Díaz (Fundación Puigvert, Barcelona); M.J. Fraile Gallart, M. Clarós Ferret (Hospital Sant Rafael, Barcelona); D. Serrano Barrena, S. Farguell Garcia (Hospital El Pilar, Barcelona); A. Andreu Crespo, C. Quiñones Ribas (Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona); E. Odena Estradé; J. Rodríguez Codina (Hospital de Sant Bernabé, Berga, Barcelona); E.M. Martínez Bernabé, A. Solanes Jiménez (Corporació de Salut del Maresme i la Selva, Calella, Barcelona); S. Mendiola García, D. Ferràndez Martí (Consorti Sanitari de l'Anoia, Igualada, Barcelona); M. Urrea Ayala, M. Duero Adrados (Hospital Sant Joan de Déu, Esplugues de Llobregat, Barcelona); Q. Moreno Gil, P. Alonso Castell (Fundación Althaia de Manresa, Barcelona); M. Estelrich Rossi, S. Perarnau (Hospital Sant Joan de Déu, Martorell, Barcelona); R. Merino Méndez, J. Delgado Rodríguez (Hospital de Mataró, Barcelona); G. Martínez Gonzalvo, C. Roure Nuez (Consorti Sanitari de Terrassa, Barcelona); V. Lois Alvarez, O. Monistrol Ruano (Hospital Mutua de Terrassa, Barcelona); J. Aliberas Moragas, T. Cruz Antolín (Parc Sanitari Sant Joan de Déu, Sant Boi de Llobregat, Barcelona); M. Maroto Hernando, M. Ribas Giménez (Hospital de l'Esperit Sant, Santa Coloma de Gramanet, Barcelona); C. Valls Montal, R. Carrera Goula (Consorti Hospitalari de Vic, Barcelona); M.D. Blanch Sardà, M. Camps Ferrer (Hospital Comarcal de l'Alt Penedès, Vilafranca del Penedès, Barcelona); A. Pérez Plasencia, M. Coma Punset (Hospital Universitario Josep Trueta, Gerona); E. Flotats Vidal, F. Riu Roldán (Hospital de Cerdanya, Puigcerdà, Gerona); M.D. Malla Canet, R. Sacrest Güell (Hospital Santa Caterina, Parc hospitalari Martí i Julià, Salt, Gerona); I. Frigola Brunso (Clínica Salus Infirmorum, Banyoles, Gerona); C. Sánchez Mendoza, P. Rodríguez Perpiñá (Clínica Quirúrgica Onyar, Gerona); J.A. Schoenenberger Arnaiz, A. Morales Portillo (Hospital Universitario Arnau de Vilanova, Lérida); G. Enrique-Tarancón Delmás, S. Vieites Urchaga (Clínica de Ponent, Lérida); M.P. Salvador Collado, M.J. Bueno Domínguez (Hospital Universitari Sant Joan de Reus, Tarragona); D. Ayago Flores, A. Aranda Domenech (Hospital Comarcal de Amposta, Tarragona); Y. Llauradó Llauradó, M. Bordera Bigorra (Hospital Comarcal de Móra d'Ebre, Tarragona).

**EXTREMADURA:** M. Murillo Izquierdo, S. Campal Donaire (Hospital Universitario de Badajoz); M.J. Estepa Alonso, E. del Castillo Navío (Hospital Materno Infantil, Badajoz); I.F. Alejandro Morán, M.C. Carvajal Barroso (Hospital Perpetuo Socorro, Badajoz); M.C. Blázquez Vázquez, E. Mateos Rodríguez (Hospital Don Benito-Villanueva de la Serena, Badajoz); M.C. Blázquez Vázquez, E. Mateos Rodríguez (Hospital Siberia-Serena, Talarrubias, Badajoz); L. Carlos Fernández Lisón, M.C. Sánchez Martín (Complejo Universitario Hospitalario de Cáceres). V.G. Martín Ávila, B. Pop Csog (Hospital de Navalmoral de la Mata, Cáceres); P. Juan Moreno Álvarez, M.A. García Martín (Hospital Virgen del Puerto, Plasencia, Cáceres).

**GALICIA:** A. Rodríguez Vázquez, M.E. González Pereira (Complejo Hospitalario de Orense); M. Suárez Berea, H. Esteban Cartelle (Complejo Hospitalario Universitario Santiago de Compostela).

**MADRID:** A. Herranz, S. Manrique (Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid); M. Moro Agud, C. Sobrino Jiménez (Hospital Universitario La Paz, Madrid); J.M. Caro Teller, A. Cerrada (Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid); R. Fuentes Irigoyen, B. Quiroga Iñigo (Hospital Central de la Cruz Roja San José y Santa Adela, Madrid); M. Arrieta Loitegui, B. Arce Abaitua (Hospital Infantil Universitario Niño Jesús, Madrid); M. Bonilla Porras (Hospital Fundación Jiménez Díaz, Madrid); M.J. López Muñoz, O. Bonachia Naranjo (Hospital Santa Cristina, Madrid); A. Ibáñez Zurriaga, M. Vinuesa Sebastián (Hospital Universitario de la Princesa, Madrid); D. Fernández Redondo, E. del Pozo García (Hospital Psiquiátrico Doctor Rodríguez Lafora, Madrid); M. G. Baldominos Utrilla, I.M. Sánchez Navarro (Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares, Madrid); C. Gastalver Martín, C. Capilla Montes (Hospital del Surreste, Arganda del Rey, Madrid); J.J. Martínez Simón, M. Pérez Encinas (Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Madrid); O. Guzón Illescas, P. Gombau García (Hospital La Fuenfría, Cercedilla, Madrid); M. Gómez



Pérez, M.A. Arias Moya (Hospital Universitario General de Villalba, Collado Villalba. Madrid); M.L. Sánchez Gregorio, N. Blázquez (Hospital de Guadarrama, Madrid); S. Sánchez Suarez, M.I. Barcia Martín (Hospital de El Escorial, San Lorenzo de El Escorial, Madrid); F.J. Hidalgo Correas, S. Quevedo Teruel (Hospital Severo Ochoa, Leganés, Madrid); A. García García, M. González Contreras (Hospital Universitario Rey Juan Carlos, Móstoles. Madrid); M.Á. Amor García, C. de Cáceres Velasco (Hospital Universitario Infanta Cristina, Parla. Madrid); I. Araque Criado, M. Blasco Guerrero (Hospital Universitario de Torrejón, Madrid); R. Fernández Caballero, V. Collados Arroyo (Hospital Universitario Infanta Elena, Valdemoro, Madrid).

**MURCIA:** M.J. Blázquez Álvarez, B. Garrido Corro (Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia); J. León Villar, C. García Motos (Hospital Universitario Morales Meseguer, Murcia); J. Velasco Costa, M. Martínez de Guzmán (Hospital Psiquiátrico Román Alberca. El Palmar. Murcia)

**NAVARRA:** M. Sánchez Ruiz de Gordo, J. Goñi Lopeandía (Centro San Francisco Javier, Pamplona).

**PAÍS VASCO:** E. Zavala Aizpurua, C. Fontela Bulnes (Hospital Universitario de Donostia, San Sebastián, Guipúzcoa); M. de Miguel Cascón,, A. Campino Villegas (Hospital Universitario de Cruces, Baracaldo, Vizcaya); M. Alvarez Lavín, R. García Diez (Hospital Universitario de Basurto, Bilbao, Vizcaya); E. de la Puerta, S. Cortiguera (Hospital Cruz Roja Bilbao, Vizcaya); M. C. Alonso Fernández, R. Ibarria Lorentzen (Hospital de Górliz, Vizcaya); O. Mora Atorrasagasti,, O. Ibarra Barrueta (Hospital de Galdakao-Usansolo, Vizcaya); C. Blanco García, A. Quintana Basterra (Hospital Universitario Araba, Vitoria).

**VALENCIA:** E. Climent Grana, A. Pascual Carrasco (Hospital General Universitario de Alicante); A. Navarro Catalá, R. Manrique Blázquez (Hospital La Pedrera, Denia, Alicante); A. Navarro Ruiz, C. Matoses Chirivella (Hospital General Universitario de Elche, Alicante); N. Bujaldón Querejeta (Hospital General de Elda, Alicante); E. Arroyo Domingo, C. Devesa García (Hospital Vega Baja de Orihuela, Alicante); F.J. Moreno Morales, L. Pascual Ramírez (Hospital de San Vicente de Raspeig, Alicante); A. Jover Botella, J. Fernández de Maya (Hospital Universitario de Vinalopó, Alicante); L. Fernández Barrientos, I. Blasco Queral (Hospital de Vinaroz, Castellón); M.:J. Fernández Megía, M. Martín Cerezuela (Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia); C.F. Adán Tomás, C.R. Carrasco Amer (Hospital Vithas Valencia Consuelo, Valencia); B. Al-Raies Bolaños, E. Gras Colomer (Hospital de Manises, Valencia); F. Gómez Pajares, J. Giménez Castellanos (Hospital General de Requena, Valencia); M.J. Merino Plaza, M.C. Escoms Moreno (Hospital Dr. Moliner, Serra, Valencia).



# ANEXO 1

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN  
DE LA SEGURIDAD DEL USO  
DE LOS MEDICAMENTOS EN LOS HOSPITALES V.II

---





# INFORMACIÓN DE LOS PACIENTES Y DE LOS MEDICAMENTOS

## Criterio esencial # 1:

*Se dispone y utiliza la información esencial del paciente.*

ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
1	La <b>información básica del paciente</b> (nombre, unidad de hospitalización, habitación/cama, número de historia clínica, fecha de nacimiento, médico, peso, etc.) es clara y se puede ver fácilmente en todas las prescripciones transmitidas al servicio de farmacia, ya sea mediante etiquetas adhesivas o similares sobre las copias de papel, o en las prescripciones enviadas electrónicamente.					
2	La <b>información sobre las comorbilidades del paciente</b> (hipertensión, diabetes, insuficiencia renal o hepática, etc.) o condiciones especiales (embarazo, lactancia, etc.) se encuentra accesible informáticamente para el farmacéutico en el momento de la validación como soporte para la toma de decisiones.					
3	Todos los profesionales sanitarios implicados en la atención de los pacientes (médicos, farmacéuticos y enfermeras) pueden acceder informáticamente con facilidad desde sus puestos de trabajo a los resultados de laboratorio, de los pacientes atendidos en <b>el ámbito hospitalario</b> .					
4	Todos los profesionales sanitarios implicados en la atención de los pacientes (médicos, farmacéuticos y enfermeras) pueden acceder informáticamente con facilidad desde sus puestos de trabajo a los resultados de laboratorio, de los pacientes atendidos en <b>el ámbito de atención primaria</b> .					
5	Los resultados de laboratorio más recientes se muestran automáticamente en el sistema de prescripción electrónica para aquellos medicamentos en que se precisa realizar un ajuste de la dosis en función de dichos datos (p. ej. si se prescribe acenocumarol, aparece el último INR).					
6	Se utiliza un <b>sistema informático de monitorización intensiva</b> , conectado con los resultados analíticos y otros datos del paciente, para optimizar el tratamiento y detectar pacientes con riesgo de sufrir efectos adversos por la medicación (p. ej. disminución del recuento de plaquetas en un paciente con heparina, bacteria resistente al tratamiento antibiótico prescrito), <u>y para comunicar</u> a los profesionales oportunidades de intervenir a tiempo real.					
7	Los sistemas de información del centro mantienen activo el historial de los pacientes (al menos durante cinco años), lo que incluye la información demográfica básica (incluyendo alergias) y la historia farmacoterapéutica de cada episodio asistencial, <u>y está accesible de inmediato</u> para todos los profesionales cuando un paciente vuelve a ingresar. <b>No elegir "D" o "E"</b> si la información se elimina más frecuentemente que cada cinco años.					
8	Se dispone de un procedimiento que garantice la validez de los datos identificativos del paciente y que contemple la resolución de incidencias de los sistemas de información (p. ej. pacientes con más de un número de historia clínica, pacientes con un número de historia clínica incorrecto).					
9	Los sistemas de prescripción electrónica de los pacientes <b>hospitalizados y ambulatorios</b> están interconectados entre sí, de forma que está disponible una información completa del paciente y de su medicación para los profesionales sanitarios, con independencia del lugar donde el paciente recibe la asistencia en el centro.					
10	Las <b>alergias a medicamentos</b> se indican de forma claramente visible en todos los impresos o pantallas que muestran la medicación específica de cada paciente (p. ej. historia clínica, pantallas del sistema de prescripción, del sistema informático de farmacia y de los sistemas automatizados de dispensación (SAD), hojas de registro de administración de medicamentos manuales o electrónicas), como recordatorio para todos los profesionales sanitarios. [Para información adicional consulte boletín recogido en la web del ISMP-España <a href="http://www.ismp-espana.org">www.ismp-espana.org</a> ].					

ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
11	Un profesional sanitario verifica que la información sobre las alergias del paciente registrada en el sistema de información clínica es correcta, y que los nombres de los alérgenos están bien escritos y codificados para posibilitar su detección automática por el sistema.					
12	Las prescripciones médicas <u>no pueden</u> ser introducidas en el sistema de prescripción electrónica hasta que las alergias del paciente se han registrado y codificado adecuadamente en el perfil del paciente (las alergias del paciente son un campo obligatorio).					
13	El sistema de prescripción electrónica examina y detecta <u>automáticamente</u> los medicamentos a los que son alérgicos los pacientes (incluyendo alergias cruzadas) y proporciona una alerta clara a los profesionales sanitarios cuando se introduce o revisa un medicamento al que el paciente es alérgico.					
14	La información sobre alergias de un ingreso anterior está disponible de inmediato para los profesionales sanitarios cuando un paciente reingresa (p. ej. pantallas desplegables al introducir las primeras prescripciones), pero el sistema exige que un profesional sanitario verifique que dicha información es correcta para que se asigne al campo de alergias.					
15	Se ha establecido un procedimiento que especifica cómo modificar las alergias y reacciones adversas del paciente en el sistema de información clínica y a quién se permite realizar estos cambios.					
16	Los medicamentos que se dosifican según el peso corporal no pueden ser prescritos en el sistema de prescripción electrónica mientras no se haya introducido el peso del paciente (el peso es un campo obligatorio).					
17	Se ha establecido un procedimiento para asegurar que el peso y la altura de los pacientes se registran en el sistema de prescripción electrónica como parte del proceso de ingreso, indicando la fecha de registro, <u>y se especifica</u> si los valores registrados han sido medidos o estimados por los profesionales o bien han sido los referidos por los pacientes.					
18 a	Se emplea un lector de códigos (p. ej. de código de barras) que utiliza al menos dos identificadores del paciente (p. ej. nombre y fecha de nacimiento, nombre y número de historia clínica) para verificar la <b>identidad del paciente</b> , antes de administrar la medicación.					
18 b	Se utilizan dos identificadores del paciente (nunca el número de habitación o la localización) de la hoja de registro de enfermería (manual o electrónica) o de la prescripción médica, para verificar su identidad en la pulsera identificativa o cuando sea posible directamente con el paciente, antes de administrar la medicación.					
19	Se han establecido <u>e</u> implantado unos criterios para el seguimiento de los pacientes que reciben sedación moderada, analgesia controlada por el paciente u otras perfusiones intravenosas de opioides para el tratamiento del dolor, para detectar síntomas de sobredosificación (p. ej. monitorización del nivel de conciencia y de la frecuencia respiratoria cada 2 horas, pulsioximetría).					
20	Las medidas de seguimiento de los pacientes que reciben analgesia controlada por el paciente u otras perfusiones intravenosas de opioides para el tratamiento del dolor, se refuerzan (p. ej. con el uso de capnografía, alarmas de apnea) si reciben tratamientos concomitantes que potencian la toxicidad de los opioides o presentan factores de riesgo (asma o apnea del sueño, obesidad o bajo peso corporal).					

ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
21	Se han establecido unos criterios de selección de los pacientes para utilizar bombas de analgesia controlada por el paciente, que excluyen a aquellos pacientes que por sí mismos no sean capaces de administrarse la medicación, debido a su nivel de conciencia, su estado fisiológico o su capacidad de comprensión limitada, y que contemplan ciertas situaciones en que la administración se puede realizar por personal sanitario cualificado o los padres u otros cuidadores entrenados.					
	<i>Elegir "No aplicable"</i> si no se proporciona analgesia controlada por el paciente.	NO APLICABLE				
22	La administración de sedantes orales (p. ej. midazolam, hidrato de cloral) <b>a niños</b> como preparación para un procedimiento (p. ej. resonancia magnética nuclear) se realiza exclusivamente por profesionales sanitarios cualificados, <i>después de que el niño haya llegado al centro</i> , para asegurar un seguimiento adecuado de su estado neurológico y respiratorio, así como la disponibilidad del equipo de resucitación en el caso de que se produzca una depresión respiratoria.					
	<i>Elegir "No aplicable"</i> si no se atienden pacientes pediátricos, incluyendo en el área de urgencias.	NO APLICABLE				



# INFORMACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

## Criterio esencial # 2:

*Se dispone y utiliza la información esencial de los medicamentos.*

ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
23	Se obtiene una historia farmacoterapéutica completa (con indicación, dosis, frecuencia, vía, hora de la toma de la última dosis) de todos los <b>pacientes hospitalizados y ambulatorios</b> cuando ingresan o acuden a consulta, que incluye los medicamentos con y sin receta, vitaminas, plantas medicinales y sustancias de abuso.					
24	<b>Al ingreso</b> de todos los pacientes hospitalizados, se utiliza un procedimiento estandarizado para conciliar los medicamentos que el paciente ha estado tomando en su domicilio con los medicamentos prescritos al ingreso, con el fin de identificar y resolver cualquier discrepancia.					
25	Quando <b>se traslada un paciente dentro del centro</b> a otra unidad asistencial, se utiliza un procedimiento estandarizado para conciliar los medicamentos que ha recibido antes y después de su traslado, con el fin de identificar y resolver cualquier discrepancia.					
26	<b>Antes del alta hospitalaria</b> , se utiliza un procedimiento estandarizado para conciliar los medicamentos que el paciente ha estado tomando en su domicilio y durante el ingreso con los medicamentos prescritos al alta, con el fin de identificar y resolver cualquier discrepancia, y se proporciona información oral y escrita a los pacientes que especifica claramente los medicamentos que deben tomar después del alta y los medicamentos que han sido modificados o retirados.					
27	Durante <b>el ingreso hospitalario y al alta</b> se utiliza un procedimiento estandarizado para revisar la adecuación del tratamiento, en base a las guías de práctica clínica de referencia, criterios STOPP-START, etc., con el fin de identificar y resolver cualquier problema asociado con la medicación.					
28	En los <b>pacientes ambulatorios</b> (p. ej. urgencias, cirugía ambulatoria, consultas de atención farmacéutica, etc.) se utiliza un procedimiento estandarizado para conciliar los medicamentos que el paciente está tomando en su domicilio con los nuevos medicamentos que se prescriben, con el fin de identificar y resolver cualquier discrepancia.					
29	En los pacientes ambulatorios se utiliza un procedimiento estandarizado para revisar la adecuación del tratamiento, en base a las guías de práctica clínica de referencia, criterios STOPP-START, etc., con el fin de identificar y resolver cualquier problema asociado con la medicación.					
30	Los farmacéuticos y el personal técnico de farmacia tienen fácil acceso (p. ej. en cada terminal de ordenador en la farmacia o en dispositivos móviles) a sistemas electrónicos de información sobre medicamentos, actualizados y de manejo sencillo (p. ej. MicroMedex®, BOT Plus®, Medimecum®) que incluyen información sobre plantas medicinales.					
31	Los médicos y otros profesionales sanitarios no farmacéuticos tienen fácil acceso (p. ej. en cada terminal de ordenador en las áreas asistenciales o en dispositivos móviles) a sistemas electrónicos de información sobre medicamentos, actualizados y de manejo sencillo (p. ej. MicroMedex®, BOT Plus®, Medimecum®) que incluyen información sobre plantas medicinales.					
32	Todos los recursos de información sobre medicamentos desarrollados internamente (p. ej. manuales de bolsillo, boletines de información sobre medicamentos, prescripciones preimpresas, protocolos o listas de control, material educativo para los pacientes, procedimientos de formulación magistral, etc.) se someten a un proceso formal de aprobación antes de su utilización, que incluye, al menos, su revisión por un farmacéutico y por quienes utilizarán dicho recurso, y se revisan periódicamente.					
33	Las bases de datos de información sobre medicamentos para el software de la tecnología utilizada en el hospital se actualizan periódicamente.					



ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
34	Se dispone de unas guías estandarizadas para dosificar la medicación de emergencia, que se encuentran disponibles en los carros de emergencia de adultos y pacientes pediátricos, y la información proporcionada se corresponde con las formas de dosificación incluidas en los carros.					
35	Los medicamentos de alto riesgo (p. ej. citostáticos, anticoagulantes, opioides, insulina) utilizados en el centro están perfectamente definidos, se han establecido prácticas de prevención de errores, <u>y estas prácticas se han difundido</u> a todos los profesionales sanitarios que los prescriben, dispensan y administran.					
36	Se dispone de protocolos, guías, escalas de dosificación o listas de verificación para los medicamentos de alto riesgo que están accesibles para los profesionales sanitarios, <u>y se utilizan cuando se prescriben</u> , dispensan y administran estos medicamentos.					
37	Se ha elaborado y difundido información con las equivalencias de dosis de los opioides orales, parenterales y transdérmicos, y es fácilmente accesible para todos los profesionales sanitarios que prescriben, dispensan o administran opioides.					
38	Se han establecido dosis máximas para los medicamentos de alto riesgo que se han incorporado en los protocolos y en el software de la tecnología utilizada en el hospital (p. ej. sistema de prescripción electrónica, SAD, registro electrónico de administración, bombas de infusión inteligentes) y se revisan periódicamente.					
39	Se han establecido límites de dosis para aquellos medicamentos inyectables que se titulan según su efecto (p. ej. perfusiones de insulina, dopamina, dobutamina), de forma que, cuando se alcanzan, (p. ej. caen por debajo de las dosis mínimas o exceden las dosis máximas), se exige al médico prescriptor que proporcione posteriores instrucciones sobre posibles cambios en la dosis o en la duración del tratamiento.					
40	Los sistemas de prescripción electrónica exigen que los profesionales sanitarios que ignoren una alerta relevante (p. ej. exceder una dosis máxima de un medicamento de alto riesgo, una interacción medicamentosa grave, una alergia) registren una justificación al respecto.					
41	Un farmacéutico u otro profesional sanitario designado específicamente revisa periódicamente en el sistema de prescripción electrónica los registros de las alertas relevantes que han sido <b>ignoradas</b> (p. ej. alertas de dosis máximas, interacciones graves, alertas de alergia).					
42	El sistema de prescripción electrónica se evalúa periódicamente, para detectar alertas <b>sin relevancia clínica</b> y se toman medidas para evitar la "fatiga por alertas".					
43	En los pacientes que requieren medios de contraste, se sigue un protocolo estandarizado antes y después de realizar el procedimiento para revisar las alergias, función renal y medicamentos contraindicados en los pacientes (p. ej. metformina que tiene que ser suspendida varios días antes), y se toman las medidas necesarias para reducir el riesgo de nefrotoxicidad o evitar reacciones alérgicas al contraste.					
44	Excepto en situaciones de urgencia vital, antes de iniciar los tratamientos, todas las prescripciones de los pacientes ingresados se introducen en el sistema de prescripción electrónica y se revisan electrónicamente por un farmacéutico, considerando la situación clínica del paciente.					
45	Las intervenciones farmacéuticas en respuesta a una prescripción médica potencialmente perjudicial para el paciente se comunican inmediatamente a las enfermeras que lo atienden, mientras se espera la aclaración de la prescripción (para reducir las reclamaciones por los retrasos y evitar la posible administración de medicamentos procedentes de las existencias en la unidad).					
46	Los farmacéuticos trabajan con regularidad directamente en <b>las unidades de hospitalización</b> desempeñando actividades clínicas.					
47	Los farmacéuticos trabajan con regularidad directamente en las unidades de asistencia a pacientes ambulatorios (p. ej. urgencias, cirugía ambulatoria, consultorios) desempeñando actividades clínicas.					

### Criterio esencial # 3:

Se ha establecido un sistema controlado de Guía farmacoterapéutica.

ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
48	La Guía farmacoterapéutica (GFT) no incluye para ningún principio activo más de un medicamento con la misma presentación y dosis, salvo situaciones justificadas.					
49	La GFT limita al máximo la duplicidad de medicamentos equivalentes terapéuticos.					
50	Antes de incluir un medicamento en la GFT se analiza el riesgo potencial de error y se recoge en el informe de evaluación de la Comisión de Farmacia y Terapéutica (CFT).					
51	La CFT estudia la capacidad del hospital para efectuar un seguimiento apropiado y tratar las reacciones adversas previsibles de un medicamento, antes de incluir dicho medicamento en la GFT.					
52	Cuando se autoriza la inclusión en la GFT de un medicamento con un riesgo elevado de error, se establecen medidas para mejorar su seguridad <u>antes de su utilización inicial</u> , y se realiza un seguimiento de las mismas.					
53	Cuando se incluye en la GFT un nuevo medicamento, se revisa el sistema de prescripción electrónica para incorporar advertencias clínicas importantes (p. ej. interacciones medicamentosas graves, alergias, alertas de alergias cruzadas, dosis máximas), y se verifica que funcionan correctamente.					
54	Se revisan las publicaciones sobre errores o reacciones adversas relacionadas con los medicamentos incluidos en la GFT y, en caso necesario, se establecen medidas para mejorar su seguridad o se excluye el medicamento de la GFT.					
55	Los medicamentos que <b>no están incluidos en la GFT</b> solo se utilizan cuando es terapéuticamente necesario y apropiado (p. ej. si el paciente ha sufrido previamente reacciones adversas con el medicamento incluido en la GFT, como alternativa durante una situación de desabastecimiento, etc.).					
56	Se dispone de un procedimiento aprobado e implantado para advertir a los profesionales sanitarios sobre las <b>situaciones de desabastecimiento</b> de medicamentos; priorizar a los pacientes cuando las existencias de medicamentos son limitadas; y seleccionar e informar sobre alternativas terapéuticas, dosis y características de utilización (que incluyen advertencias sobre los posibles eventos adversos asociados).					



# COMUNICACIÓN DE LAS PRESCRIPCIONES Y DE OTRO TIPO DE INFORMACIÓN SOBRE LA MEDICACIÓN

## Criterio esencial # 4:

**Métodos de comunicación de las prescripciones y de otro tipo de información sobre la medicación estandarizados y automatizados.**

ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
<b>57a</b>	<p><b>En hospitales con sistemas de prescripción electrónica:</b> el software incluye sistemas de soporte a la decisión clínica que alertan a los médicos sobre posibles errores (p. ej. alergias, dosis máximas, interacciones) y orientan hacia la utilización de los medicamentos incluidos en la GFT y de los protocolos/ guías clínicas establecidos.</p> <p><b>0</b></p>					
<b>57b</b>	<p><b>En hospitales sin sistemas de prescripción electrónica:</b> se utilizan prescripciones preimpresas para ayudar en la prescripción de los medicamentos más habituales protocolizados en situaciones concretas (p. ej. en pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas) o en procedimientos complejos (p. ej. ingresos en unidades de atención crítica), y para medicamentos de alto riesgo (p. ej. antineoplásicos).</p>					
<b>58</b>	Las pautas estandarizadas (electrónicas o preimpresas) indican las <b>dosificaciones intravenosas y epidurales</b> de los medicamentos en las concentraciones estándar utilizadas en el centro y en el mismo formato (p. ej. mg/kg, mcg/kg/min) y secuencia que los utilizados en las hojas de administración de enfermería y en las opciones seleccionadas para las bombas de infusión (p. ej. para las bombas de infusión inteligentes).					
<b>59</b>	Las pautas estandarizadas (electrónicas o preimpresas) para <b>productos complejos</b> que se preparan en farmacia (p. ej. nutrición parenteral total) relacionan los aditivos en la misma secuencia, unidades de dosis (p. ej. mg, mEq) y concentraciones (p. ej. mg/mL, mg/L) que el sistema informático de farmacia y el programa informático de preparación.					
<b>60</b>	Cuando se prescribe un medicamento que se tiene que administrar <b>solo determinados días de la semana</b> , se especifican los días concretos en la prescripción (p. ej. metotrexato el martes). Los días en que no se tiene que administrar deben estar tachados en el apartado de administración.					
<b>61</b>	Cuando se prescribe un medicamento que se administra <b>quincenal, mensual o trimestralmente</b> , se especifica el día y el mes que corresponde a la próxima dosis o bien el día que se administró la última dosis.					
<b>62</b>	Cuando se prescribe un tratamiento <b>de duración finita</b> , se especifica claramente en la prescripción el día y hora en que se debe suspender el tratamiento (p. ej. suspender heparina de bajo peso molecular el dd/mm a las hh).					
<b>63</b>	La institución tiene establecida una lista de abreviaturas proclives a errores prohibidas y de formas incorrectas para expresar las dosis en todas las prescripciones médicas o información sobre la medicación. [Ver <i>Abreviaturas, símbolos y expresiones de dosis que pueden causar errores de medicación en la web del ISMP- España</i> <a href="http://www.ismp-espana.org">http://www.ismp-espana.org</a> e ISMP <a href="http://www.ismp.org">http://www.ismp.org</a> ].					
<b>64</b>	Se supervisa el cumplimiento de las prácticas seguras establecidas en el centro para indicar el nombre del medicamento, dosis, vía, y frecuencia de la medicación en las prescripciones manuscritas o preimpresas, pantallas del sistema de prescripción electrónica y de los SAD, etiquetas de medicación generadas por el ordenador, etiquetas de contenedores de almacenamiento, etc., a través de iniciativas de mejora de la calidad.					
<b>65</b>	Se dispone de un plan de contingencia para seguir en caso de que se produzcan fallos en el sistema de prescripción electrónica que contempla un procedimiento alternativo seguro de prescripción de medicamentos.					
<b>66</b>	Las <b>prescripciones verbales</b> están restringidas a casos de emergencias u otras situaciones (p. ej. durante una intervención estéril) en las que el prescriptor no puede realizar de forma inmediata una prescripción electrónica o manual. [Para información adicional consulte boletín recogido en la web del ISMP-España <a href="http://www.ismp-espana.org">www.ismp-espana.org</a> ].					

ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
67	Se ha establecido una técnica de repetición para aceptar las prescripciones verbales, de forma que el profesional que recibe la orden verbal la repite al prescriptor en voz alta, para que la verifique y confirme, y se exige que posteriormente se registre la prescripción verbal en las órdenes de tratamiento y que se registre la administración.					
68	En el caso de que se admitan <b>prescripciones telefónicas</b> (p. ej. porque las necesiten utilizar los médicos de guardia), el receptor de la orden debe transcribirla inmediatamente a la orden de tratamiento del paciente y después leerla al prescriptor, para asegurar que ha entendido la orden y también que la ha transcrito correctamente.					
69	Nunca se aceptan prescripciones verbales o telefónicas para antineoplásicos orales o parenterales, incluidos agentes utilizados para indicaciones no oncológicas. ( <i>Excepción</i> : se aceptan las prescripciones telefónicas para suspender el tratamiento antineoplásico). <i>Elegir "No aplicable"</i> si no se proporciona tratamiento antineoplásico (incluyendo agentes orales).					
		NO APLICABLE				
70	Al ingresar el paciente en el hospital y <u>al ser trasladado</u> a una unidad asistencial diferente dentro del hospital (p. ej. traslado a unidad de cuidados intensivos), los médicos efectúan una prescripción completa con todo el tratamiento farmacológico. No se aceptan las prescripciones de "continuar con los mismos medicamentos" o "tomar la medicación de casa".					
71	Al ingreso del paciente en el hospital, todos los medicamentos administrados en el área de urgencias u otros ámbitos ambulatorios (p. ej. laboratorio de cateterización cardiovascular, radiología) se introducen en el sistema de prescripción electrónica, de forma que se active una alerta automática de duplicidad terapéutica o de interacciones cuando posteriormente se realicen más prescripciones.					
72	Los médicos tienen fácil acceso a un perfil farmacoterapéutico electrónico o generado informáticamente de cada paciente (que relaciona todos los medicamentos actuales y los que se han suspendido recientemente), el cual se revisa diariamente y se utiliza como referencia cuando se programa la medicación al alta.					
73a	Se utilizan hojas de registro de administración de enfermería <b>generadas por ordenador o electrónicas</b> , que comparten una base de datos común con el sistema de prescripción electrónica, para guiar y registrar la administración de la medicación.					
73b	<i>0</i> Se utilizan hojas de registro de administración de enfermería <b>manuscritas</b> para guiar y registrar la administración de la medicación.					
74	Las hojas de registro de administración de enfermería (electrónicas o en papel) o la orden médica original se utilizan durante la selección/ preparación de los medicamentos y <u>se llevan hasta la cama del paciente</u> para que sirvan como referencia durante la administración de la medicación. <i>Excepción</i> : preparación y administración en situaciones de emergencia.					
75	El centro tiene establecido un procedimiento claro y eficaz para resolver los conflictos que pueden surgir entre los profesionales sanitarios ante la posible falta de seguridad de una prescripción.					



# ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS

## Criterio esencial # 5:

*Prácticas para reducir los errores por nombres similares, etiquetados y envasado.*

ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
<b>76</b>	Se revisa con regularidad la información de la web del ISMP-España y otras publicaciones para identificar los medicamentos con problemas de etiquetado, envasado o nombre <u>y se adoptan medidas para prevenir errores con estos productos.</u>					
<b>77</b>	Se ha establecido un procedimiento para comparar el <b>etiquetado o envasado de los nuevos medicamentos</b> frente a los ya disponibles en el centro y evaluar el riesgo de errores, antes de incluir un nuevo medicamento en la GFT, cuando se cambia de proveedor de un medicamento <u>y también ante adquisiciones temporales motivadas por situaciones de desabastecimiento.</u>					
<b>78</b>	El servicio de farmacia revisa los nuevos medicamentos que se reciben para detectar si tienen envases o nombres similares y se toman medidas para diferenciarlos, p. ej. se almacenan por separado (no por orden alfabético) o se señalan con alertas apropiadas.					
<b>79</b>	Cuando existen medicamentos con <b>etiquetado o envasado de apariencia similar</b> , se recurre, si es posible, a adquirirlos a distintos fabricantes para ayudar a diferenciarlos.					
<b>80</b>	Se utilizan alertas auxiliares u otros elementos distintivos (p. ej. letras mayúsculas resaltadas para aumentar las diferencias entre los nombres similares) en los envases, y en las estanterías y contenedores donde se almacenan los medicamentos con nombres, envasados o etiquetados que son propensos a errores.					
<b>81</b>	El centro elabora una lista de <b>nombres de medicamentos similares</b> y los profesionales sanitarios, especialmente enfermeras, médicos, farmacéuticos y técnicos de farmacia, conocen la lista, cómo se actualiza y las medidas que deben tomarse para evitar confusiones. [Ver <i>Lista de nombres similares de medicamentos que se prestan a confusión</i> en la web del ISMP- España <a href="http://www.ismp-espana.org">http://www.ismp-espana.org</a> ].					

## Criterio esencial # 6:

### Medicamentos correctamente acondicionados y con etiquetas identificativas legibles.

ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
82	El contenido y formato del etiquetado de los medicamentos que se realiza en el centro está estandarizado y diseñado para asegurar que sea claro y distintivo, y que no tiene abreviaturas proclives a errores ni información que no sea esencial (p. ej. nemónicos informáticos y otros códigos farmacéuticos).					
83	Todos los medicamentos que se dispensan por el servicio de farmacia a las unidades asistenciales (incluyendo la unidad de neonatos, pediatría y cuidados intensivos) están etiquetados y acondicionados en dosis unitarias. <i>Excepción:</i> situaciones concretas en que no resulta posible, p. ej. preparaciones tópicas, óticas y oftálmicas.					
84	Las dosis que requieran menos de un comprimido (p. ej. 1/4 ó 1/2 comprimido) se reenvasan en dosis unitarias por el servicio de farmacia.					
85	Los medicamentos que se dispensan por el servicio de farmacia para <b>pacientes específicos</b> están etiquetados y acondicionados en dosis unitarias e <u>identificados</u> con el nombre y localización del paciente, bien en contenedores (bandeja, cajetín) o con un envoltorio exterior (sobre, bolsa).					
86	Las etiquetas de las mezclas inyectables preparadas en el servicio de farmacia indican la cantidad total o la concentración de cada medicamento adicionado, el volumen total de solución, la solución base, la vía de administración y la caducidad, y las destinadas a pacientes específicos incluyen además los datos identificativos y la localización del paciente.					
87	Las mezclas intravenosas preparadas en el servicio de farmacia que tienen <b>sobrellenado</b> (p. ej. de antineoplásicos, perfusiones pediátricas), se etiquetan de forma que el volumen final incluye el volumen de sobrellenado.					
88	El nombre del medicamento (genérico y/o comercial) que aparece en el etiquetado de los medicamentos dispensados por farmacia puede ser cotejado por las enfermeras con el nombre que aparece en la hoja de registro de administración de enfermería.					
89	<u>Todos</u> los envases con medicamentos que se llevan hasta la cabecera del paciente (incluyendo jeringas preparadas para lavar las líneas de infusión y otros medicamentos preparados a partir de viales y ampollas en las unidades asistenciales fuera de la habitación del paciente) están etiquetados como mínimo con el nombre del medicamento y la dosis/concentración, así como la vía de administración, si procede.					
90	Las etiquetas adheridas a los envases comerciales de infusiones intravenosas se colocan de forma que permitan leer el etiquetado del fabricante, el cual identifica la solución base, la cantidad total y la concentración de todos sus componentes.					
91	Los medicamentos <b>orales</b> se mantienen en su envase unitario hasta el mismo momento de su administración a pie de cama, para así poder realizar un control final frente a la hoja de registro administración de medicamentos de enfermería. <i>Excepción:</i> medicamentos que requieren preparación previa (p. ej. triturado).					
92	Durante todos los procedimientos clínicos/quirúrgicos todos los envases (incluyendo jeringas y bateas utilizadas para contener medicamentos) están etiquetados, incluso cuando solo haya un envase con un medicamento o producto.					
93	El etiquetado de los medicamentos inyectables que se preparan para uso en anestesia cumplen las recomendaciones de SEDAR, SENSAR e ISMP-España. El <b>etiquetado de las jeringas</b> tiene un código de colores estándar adoptado internacionalmente e indica el nombre del medicamento y la dosis/concentración. [Ver <i>Recomendaciones para el etiquetado de los medicamentos en anestesia</i> en la web del ISMP- España <a href="http://www.ismp-espana.org">http://www.ismp-espana.org</a> ].					
94	Los medicamentos destinados a la administración por las vías epidural o intratecal/intradural se identifican con etiquetas de color amarillo que indican de forma destacada la vía de administración.					
95	Las preparaciones de vincristina (y otros alcaloides de la vinca) se acondicionan siempre en minibolsas (nunca en jeringas) y se etiquetan con una etiqueta de advertencia que indica: "Para uso exclusivo intravenoso", según recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud. <b>Elegir "No aplicable"</b> si no se proporciona tratamiento antineoplásico.					
		NO APLICABLE				



# ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

## Criterio esencial # 7:

**Estandarización de las soluciones intravenosas, concentraciones, dosis y tiempos de administración.**

ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
96	Las concentraciones de las soluciones para infusión de los medicamentos de alto riesgo, como morfina, heparina, insulina e inotropos, que se utilizan en el centro para <b>pacientes adultos</b> , se han estandarizado y limitado.					
97	Las concentraciones de las soluciones para infusión de los medicamentos de alto riesgo, como morfina, heparina, insulina e inotropos, que se utilizan en el centro para <b>pacientes pediátricos (y también para neonatos)</b> , se han estandarizado y limitado. <b>Elegir "No aplicable"</b> si no se tratan pacientes pediátricos, incluyendo en el área de urgencias.					
		NO APLICABLE				
98	El servicio de farmacia prepara las soluciones intravenosas estandarizadas de los medicamentos de alto riesgo que no se encuentran disponibles comercialmente, excepto si se necesitan en situaciones de emergencia.					
99	Cuando se precisa más de una concentración estándar para la infusión de algún medicamento de alto riesgo, el centro utiliza una denominación uniforme y elementos visuales para identificar y distinguir las concentraciones disponibles. Se debe especificar siempre la concentración en las prescripciones médicas, registros de enfermería, etiquetados, y todo tipo de formatos electrónicos.					
100	Se utilizan mezclas intravenosas preparadas comercialmente, siempre que se encuentren disponibles, para evitar la preparación en farmacia o la manipulación a pie de cama.					
101	Se utilizan jeringas precargadas, en lugar de viales o ampollas, para aquellos medicamentos inyectables destinados a la administración intravenosa directa que se encuentran disponibles en dicha presentación comercial.					
102	El servicio de farmacia prepara y dispensa en dosis individualizadas por paciente al menos el 90% de todos los medicamentos inyectables para pacientes adultos, pediátricos y neonatos.					
103	El servicio de farmacia prepara las bombas elastoméricas y cassetes o reservorios.					
104	Se ha estandarizado el horario de administración de la medicación programada <u>y se aplica sistemáticamente</u> en todas las unidades asistenciales de la institución. <i>Excepción:</i> medicamentos específicos prescritos en lactantes y niños pequeños.					
105	Se han establecido, difundido e implantado unos márgenes de tiempo en los que las enfermeras tienen que administrar la medicación programada para que se ajuste al horario de administración establecido, incluso si la primera dosis se ha administrado fuera del mismo.					

## Criterio esencial # 8:

### Dispensación de los medicamentos a las unidades asistenciales segura y a tiempo.

ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
106	Los sistemas utilizados para dispensar los medicamentos desde el servicio de farmacia a las unidades asistenciales están controlados directamente por el servicio de farmacia mediante personal cualificado o a través de SAD.					
107	Se dispone de un <b>número suficiente de SAD</b> y se encuentran ubicados en áreas accesibles para enfermería, con el fin de asegurar el acceso a la medicación sin tiempos de espera excesivos y evitar que se recurra a utilizar otras vías alternativas poco seguras para disponer de la medicación [Ver <i>Recomendaciones para el Uso Seguro de los Sistemas Automatizados de Dispensación de Medicamentos</i> , del ISMP-España y Grupo Tecno de la SEFH en la web del ISMP- España <a href="http://www.ismp-espana.org">http://www.ismp-espana.org</a> ]. <i>Elegir "No aplicable"</i> si el centro no utiliza SAD.					
		NO APLICABLE				
108	Se dispone de un <b>plan de contingencia</b> para seguir en caso de que se produzcan fallos en los SAD, que asegure la continuidad del suministro de medicamentos a los pacientes. <i>Elegir "No aplicable"</i> si el centro no utiliza SAD.					
		NO APLICABLE				
109	Se han establecido criterios y plazos de tiempo realistas y seguros para dispensar la medicación de <b>emergencia, urgencia y de rutina</b> y se han <u>consensuado</u> entre todos los profesionales implicados en el sistema de utilización de los medicamentos.					
110	La dispensación de los medicamentos de <b>emergencia, urgencia y de rutina</b> se ajusta a los plazos de tiempo establecidos.					
111	Siempre que se prescribe una medicación de <b>emergencia</b> se especifica la hora de administración en la prescripción y esta información se comunica inmediatamente a enfermería.					
112	Se notifica la entrega de las primeras dosis y de la medicación de emergencia que se dispensan a las enfermeras de las unidades asistenciales.					
113	Se ha establecido un procedimiento en todas unidades asistenciales para retirar y almacenar de forma segura la medicación suspendida (o la medicación retirada de los SAD que no se ha utilizado), hasta que el servicio de farmacia la recoja y <u>no está permitido</u> utilizarla para otros pacientes.					
114	Los medicamentos aportados al centro por los propios pacientes no se administran al paciente hasta que un médico los prescribe, autorizando su uso, el farmacéutico los valida y una enfermera (u otro profesional cualificado) inspecciona visualmente el medicamento y el envase para verificar la identidad del medicamento.					
115	La CFT (u otro comité) revisa periódicamente la lista de antídotos necesarios en el centro y su disponibilidad en unidades específicas.					
116	Los antídotos para revertir la toxicidad por benzodiazepinas y opioides, así como otros antídotos que se considere necesario por la CFT (u otro comité), están disponibles en las unidades asistenciales, junto con recomendaciones para su uso.					
117	Como prevención ante posibles situaciones de catástrofe (p. ej. accidente masivo), se ha establecido una lista de antídotos y otros medicamentos con sus dosis habituales, indicaciones y directrices para su preparación y administración, así como un procedimiento factible para obtener estos productos.					



ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
118	El contenido de los depósitos de medicamentos de cada unidad asistencial (incluyendo los SAD) se establece considerando las necesidades de los pacientes tratados habitualmente en esa unidad y el riesgo de error con dichos medicamentos, <u>y se revisa y actualiza al menos anualmente.</u>					
119	Los depósitos de medicamentos en las distintas unidades asistenciales incluyen el <b>mínimo</b> número de presentaciones necesarias para satisfacer las necesidades de los pacientes entre cada reposición.					
120a	Los viales o ampollas de <b>concentrados de electrolitos</b> (p. ej. cloruro potásico, fosfato potásico, sulfato de magnesio y cloruro sódico superior al 0,9%) que requieren dilución antes de su administración intravenosa no están disponibles en los depósitos de medicamentos o en los SAD de <u>ninguna</u> unidad asistencial (incluidos los botiquines de quirófano/anestesia).					
120b	Los viales o ampollas de <b>concentrados de electrolitos</b> <u>están restringidos</u> a unidades autorizadas excepcionalmente (p. ej. cloruro potásico usado en cirugía cardíaca), y se almacenan en cantidades limitadas y separados de otros medicamentos, con otras medidas de seguridad adicionales (p. ej. etiquetas auxiliares de advertencia)[ Ver <i>Recomendaciones para el Uso Seguro del Potasio Intravenoso</i> , Ministerio de Sanidad e ISMP-España, en la web del ISMP-España <a href="http://www.ismp-espana.org">www.ismp-espana.org</a> ].					
121	Las soluciones IV premezcladas de <b>electrolitos</b> (p.ej. cloruro potásico, cloruro sódico en concentraciones mayores del 0,9%) se almacenan separadamente de las soluciones de fluidoterapia.					
122	Las bolsas y frascos de gran volumen (comerciales o preparados en farmacia) de soluciones para irrigación o para conservación de órganos, y el agua estéril para irrigación o inhalación, se etiquetan y se almacenan separadamente para que no puedan confundirse con las soluciones destinadas a la administración por vía parenteral. [Para información adicional consulte boletín recogido en la web del ISMP-España <a href="http://www.ismp-espana.org">www.ismp-espana.org</a> ].					
123	Los <b>bloqueantes neuromusculares</b> solo están disponibles en quirófanos, unidades de cuidados intensivos o en los carros de parada cardiorrespiratoria, <u>se almacenan en cajetines separados</u> del resto de medicamentos del depósito de la unidad (incluyendo aquellos almacenados en SAD que deben colocarse en cajetines con tapa) <u>y los cajetines de almacenamiento se etiquetan</u> con advertencias auxiliares de alerta que indican con claridad que son agentes paralizantes respiratorios y que su utilización requiere ventilación mecánica. [Para información adicional consulte boletín recogido en la web del ISMP-España <a href="http://www.ismp-espana.org">www.ismp-espana.org</a> ].					
124	Los representantes de la industria farmacéutica están claramente informados de las normas que regulan la distribución de las muestras de medicamentos, se les exige firmar un acuerdo de aceptación de dichas normas y se adoptan medidas disciplinarias si se violan intencionadamente las mismas.					
125	Los representantes de la industria farmacéutica tienen prohibido distribuir muestras de medicamentos en las áreas asistenciales, incluyendo urgencias, unidades de cirugía ambulatoria y radiología. (Si se utilizan muestras en el hospital, estas tienen que ser distribuidas por el servicio de farmacia a través de los procedimientos habituales de dispensación).					
126	Las primeras dosis de los medicamentos de alto riesgo no se pueden retirar de los botiquines de la unidad o de los SAD hasta que un farmacéutico valida la prescripción del paciente para su seguridad. <i>Excepciones:</i> situaciones de emergencia en que la situación clínica del paciente lo justifica y periodos en los que no hay presencia física del farmacéutico en el centro.					
127	Si se utilizan SAD conectados a prescripción electrónica, se revisan periódicamente las retiradas excepcionales sin validación farmacéutica que se realizan (p. ej. tipo de medicación retirada, hora del día, día de la semana, unidad) y se toman medidas para reducir las retiradas inapropiadas (p. ej. ajustar el stock, actividades formativas). <b>Elegir "No aplicable"</b> si el centro no utiliza SAD.					
		NO APLICABLE				

ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
<b>128a</b>	Al menos hay un farmacéutico de presencia física en el centro las 24 horas del día, 7 días a la semana. <i>0</i>					
<b>128b</b>	Al menos hay un farmacéutico disponible, aunque no esté físicamente presente en el centro, para validar las prescripciones médicas y para resolver consultas antes de que se administre la medicación al paciente, <u>y se ha habilitado un protocolo de urgencia para cuando la farmacia está cerrada que restringe el acceso</u> a personal adecuadamente formado. <i>0</i>					
<b>128c</b>	Al menos hay un farmacéutico disponible, aunque no esté físicamente presente en el centro, para resolver incidencias, <u>y se ha habilitado un protocolo de urgencia para cuando la farmacia está cerrada que restringe el acceso</u> a personal adecuadamente formado.					
<b>129</b>	Un farmacéutico o un técnico de farmacia revisan regularmente los botiquines de las distintas unidades para asegurar que no tienen medicamentos no autorizados <u>y que</u> los medicamentos autorizados están disponibles en las cantidades definidas.					
<b>130</b>	Un farmacéutico o un técnico de farmacia revisan regularmente los botiquines de las distintas unidades para asegurar que las condiciones de <u>conservación</u> de los medicamentos almacenados son adecuadas (protección de la luz, refrigeración) y que los medicamentos no están <u>caducados</u> .					
<b>131</b>	Se dispone de sistemas electrónicos conectados a los frigoríficos que almacenan medicamentos termolábiles que registran los cambios de temperatura y proporcionan información inmediata a los profesionales sanitarios, y se dispone de procedimientos escritos sobre cómo actuar ante cualquier rotura en la cadena de frío.					

## Criterio esencial # 10:

### Productos químicos peligrosos aislados.

ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
<b>132</b>	Los productos químicos utilizados en el servicio de farmacia para farmacotecnia se revisan periódicamente y aquellos que no se utilizan normalmente o se consideran peligrosos se eliminan.					
<b>133</b>	Los productos químicos utilizados en el servicio de farmacia para farmacotecnia están etiquetados con su composición, fecha de apertura y fecha de caducidad (o una fecha establecida según la normativa vigente, si no se dispone de fecha de caducidad del fabricante) y cumplen con la normativa de seguridad vigente sobre manipulación de sustancias peligrosas.					
<b>134</b>	Todos los conservantes o fijadores de tejidos, reactivos de diagnóstico, cáusticos y otras sustancias no medicamentosas, utilizadas en quirófanos y otras áreas asistenciales, están claramente etiquetados y se almacenan por separado de los medicamentos y otros productos destinados a los pacientes.					



## ADQUISICIÓN, UTILIZACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

### Criterio esencial # 11:

**Adquisición, mantenimiento, utilización y estandarización de los dispositivos de administración.**

ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
135	Como mínimo, gestores de riesgos, farmacéuticos y enfermeras participan activamente en todas las decisiones de compra de los dispositivos para la administración de medicamentos.					
136	Se analiza el riesgo potencial de error de los dispositivos para la administración de medicamentos que se van a adquirir, antes de tomar una decisión de compra y/o utilizar el dispositivo.					
137	Los profesionales sanitarios reciben formación sobre los sistemas de administración de los medicamentos (p. ej. bombas de infusión, equipos automáticos de preparación), así como sobre los protocolos/directrices asociados, <u>y además se evalúa su competencia</u> antes de permitirles manejar estos dispositivos.					
138	Se etiquetan claramente los <b>extremos distales</b> de todas las sondas, catéteres y líneas de infusión insertadas en los pacientes que están recibiendo diversas soluciones por <b>diferentes</b> vías de administración (tales como sondas para instilación vesical, vías venosas periféricas, vías venosas centrales, vías arteriales, catéteres epidurales, sondas para administración enteral, etc.).					
139	Se han establecido unos criterios que determinan cuándo se deben utilizar las bombas de infusión (en qué pacientes, para qué medicamentos y las velocidades de infusión para administrar los medicamentos mediante bomba).					
140	Los modelos de bombas de infusión <b>de uso general y de jeringa</b> disponibles en el hospital se limitan a uno o dos de cada tipo, para maximizar la competencia en su manejo.					
141	Solamente se utiliza un tipo de bomba de infusión <b>epidural</b> y es diferente del resto de dispositivos de infusión utilizados en el centro. <i>Elegir "No aplicable" si no se administran medicamentos por vía epidural.</i>					
		NO APLICABLE				
142	Los equipos de administración de las bombas de infusión <b>epidural</b> son específicos para esta vía, no tienen ningún puerto de acceso intravenoso y se distinguen de cualquier otro equipo de infusión (p. ej. con una raya amarilla a lo largo de la línea). <i>Elegir "No aplicable" si no se administran medicamentos por vía epidural.</i>					
		NO APLICABLE				
143	Los modelos de bombas de administración <b>enteral</b> utilizados en el hospital se limitan a uno o dos (adultos y pediatría/neonatología) y son diferentes del resto de dispositivos de infusión utilizados en el centro.					
144	Las sondas de alimentación <b>enteral</b> tienen puertos que solo conectan con las jeringas orales y conectores para catéter (no tienen conectores <i>Luer hembra</i> ).					
145	Se utilizan <b>jeringas</b> diseñadas específicamente para la administración oral o enteral, que <u>no se pueden</u> conectar a los sistemas de administración intravenosa, para dispensar y administrar los medicamentos líquidos orales que no están disponibles en dosis unitarias.					
146	Todos los equipos de administración utilizados con las bombas de infusión tienen sistemas de protección de flujo libre integrados, para prevenir la administración involuntaria de soluciones, cuando el sistema de administración intravenosa o el casete se extraen de la bomba.					
147	Todos los sistemas electrónicos de control de flujo de infusiones (incluyendo bombas para analgesia controlada por el paciente) pasan una inspección y test de funcionamiento al menos una vez al año (incluyendo una prueba volumétrica de exactitud del ritmo).					

ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
<b>148</b>	Cuando se sustituye el envase o se modifica la velocidad de administración de determinados medicamentos de alto riesgo seleccionados y soluciones inyectables para pediatría o neonatología, un profesional sanitario realiza la operación y un segundo profesional sanitario y/o una tecnología electrónica (p. ej. bombas de infusión inteligentes con control de dosis, código de barras) de manera independiente verifican, antes de comenzar la infusión, si es correcto el paciente, la medicación, la concentración, la velocidad de infusión y el canal de selección (para bombas de canales múltiples), así como que se haya seleccionado correctamente la línea de conexión.					
<b>149</b>	No se administran bolos correspondientes a dosis de carga intravenosas mediante las soluciones de mantenimiento, esto es, las dosis de carga se preparan y administran de forma separada. <i>Excepción:</i> si se administran mediante una bomba de infusión inteligente que permita activar bolos controlados dentro de una perfusión determinada.					
<b>150</b>	Se utilizan bombas de infusión inteligentes volumétricas y de jeringa para administrar al menos los medicamentos de alto riesgo en todas las áreas del hospital, con todas las funcionalidades de seguridad activadas, para interceptar y evitar errores de dosis o de velocidad de infusión, ocasionados por errores en la programación de la bomba, en los cálculos, o por prescribirse dosis o velocidades incorrectas.					
<b>151</b>	Un equipo interdisciplinar, que incluye farmacéuticos, personal de enfermería y médicos que utilizan las bombas de infusión inteligentes, elabora, valida y revisa la biblioteca de medicamentos.					
<b>152</b>	La biblioteca de medicamentos de las bombas de infusión inteligentes se actualiza al menos trimestralmente por medio de tecnología inalámbrica.					
<b>153</b>	Se realiza un seguimiento del porcentaje de infusiones de medicamentos que se administran con bombas de infusión inteligentes utilizando el software de seguridad completo (p. ej. biblioteca de medicamentos y software de comprobación de dosis) y los datos se utilizan para aumentar la adherencia a la biblioteca de medicamentos.					
<b>154</b>	Un equipo interdisciplinar, que incluye farmacéuticos, personal de enfermería y médicos, revisa los límites relativos y absolutos de dosis y volumen que se han vulnerado utilizando las bombas de infusión inteligentes, y los resultados se usan para adaptar los límites establecidos, cuando sea necesario, y para reducir el número de alertas clínicamente significativas ignoradas.					



## FACTORES DEL ENTORNO

### Criterio esencial # 12:

**Entorno físico con espacio e iluminación adecuados, y sin distracciones.**

ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
155	La iluminación es adecuada para leer con claridad el etiquetado y cualquier otra información relevante sobre los medicamentos, tanto en el servicio de farmacia como en las salas de medicación de las unidades, las habitaciones de los pacientes y los SAD.					
156	Los lugares de trabajo donde se preparan los medicamentos, tanto en el servicio de farmacia como en las unidades asistenciales, están bien ordenados.					
157	El servicio de farmacia y las salas de medicación de las unidades asistenciales disponen de un espacio suficiente para el almacenamiento de los medicamentos, soluciones intravenosas y otros productos relacionados.					
158	Los frigoríficos para medicamentos de las unidades asistenciales tienen la capacidad necesaria para permitir que las mezclas que requieren refrigeración se almacenen en ellos de forma organizada.					
159	Las zonas donde se <b>prepara la medicación intravenosa</b> , tanto en el servicio de farmacia como en las unidades asistenciales, están relativamente aisladas para evitar distracciones, interrupciones y ruidos.					
160	Todas las llamadas telefónicas dirigidas al área de preparación de la medicación intravenosa del servicio de farmacia se filtran y solo se pasan a dicha área cuando es necesario.					
161	Las áreas donde las <b>prescripciones médicas se transcriben y/o revisan</b> en el sistema informático están aisladas y relativamente libres de distracciones y ruidos.					
162	Las enfermeras <b>seleccionan la medicación</b> a administrar en las salas de medicación, en los SAD o en otras áreas, en un entorno libre de distracciones, interrupciones y ruidos.					
163	Los profesionales sanitarios (enfermeras, médicos, farmacéuticos) no preparan la medicación para más de un paciente a la vez. <i>Excepción:</i> preparación de lotes en farmacia.					
164	Cuando se planifica la construcción o renovación de un área donde se vayan a prescribir, dispensar, almacenar o administrar medicamentos, un grupo interdisciplinar de profesionales sanitarios implicados en el uso de los medicamentos participa en las decisiones sobre el diseño del área. <b>Elegir "No aplicable"</b> si el centro no ha realizado ninguna construcción o renovación en los últimos 3 años.					
						NO APLICABLE

ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
165	Los médicos y farmacéuticos, residentes y de plantilla, no trabajan más de 12 horas consecutivas de trabajo regular ó 24 horas en caso de jornadas de guardia, con descansos planificados y tiempo de reposo disponible. <i>Excepción:</i> situaciones de emergencia aisladas fuera de las actividades habituales.					
166	Los profesionales sanitarios involucrados en el manejo de medicamentos (excepto los referidos en el párrafo anterior) no trabajan más de 12 horas consecutivas. <i>Excepción:</i> situaciones de emergencia aisladas fuera de las actividades habituales.					
167	Los profesionales sanitarios involucrados en el manejo de medicamentos tienen al menos 10 horas de descanso entre turnos trabajados. <i>Excepción:</i> situaciones de emergencia aisladas fuera de las actividades habituales.					
168	El horario y el volumen de trabajo permiten a los profesionales sanitarios involucrados en el manejo de medicamentos tener por lo menos 15 minutos de descanso y 30 minutos para la comida por cada turno de trabajo de 8-12 horas diarias. <i>Excepción:</i> situaciones de emergencia aisladas fuera de las actividades habituales.					
169	Se ha establecido un plan eficaz de cobertura para los días en que la plantilla está reducida por enfermedad, vacaciones, ausencias por formación y fluctuaciones en la carga de trabajo.					
170	El personal de farmacia considera que la dotación de su servicio es adecuada para proporcionar una atención farmacéutica segura, salvo en situaciones excepcionales.					
171	El personal de enfermería considera que la dotación de personal en sus unidades es adecuada para proporcionar una atención segura a los pacientes, salvo en situaciones excepcionales.					
172	El servicio de farmacia tiene una dotación suficiente de personal formado, con horario programado específico, para cubrir las necesidades de la tecnología relacionada con los medicamentos utilizada en el centro (p.ej. sistema de prescripción electrónica, SAD, bombas de infusión inteligentes, etc.).					
173	El hospital tiene una dotación suficiente de informáticos o un contrato de mantenimiento externo, con profesionales que conocen las aplicaciones utilizadas para la medicación, <u>y que están disponibles</u> para proporcionar asistencia en el desarrollo, implantación y resolución de las averías/problemas de estos sistemas.					
174	El hospital tiene una dotación suficiente de farmacéuticos cualificados para trabajar en áreas especializadas o proporcionar asistencia farmacéutica en poblaciones especiales (p.ej. cuidados intensivos, pediatría, neonatología, oncología). <i>Elegir "No aplicable"</i> si el centro sólo proporciona servicios médicos/ quirúrgicos generales.					
		NO APLICABLE				
175	El hospital tiene una dotación suficiente de personal de enfermería cualificado para trabajar en áreas especializadas (p.ej. cuidados intensivos, pediatría, neonatología, oncología). <i>Elegir "No aplicable"</i> si el centro sólo proporciona servicios médicos/ quirúrgicos generales.					
		NO APLICABLE				
176	Los planes del hospital o del sistema sanitario para la creación de nuevos programas clínicos o la ampliación de otros ya existentes se comunican adecuadamente a todos los profesionales afectados <u>y se analizan y asignan los recursos</u> necesarios antes de su implantación, de forma que se pueda abordar la carga de trabajo adicional sin comprometer la seguridad del paciente.					



## COMPETENCIA Y FORMACIÓN DEL PERSONAL

### Criterio esencial # 14:

*Proceso de acogida y evaluación inicial y anual de la competencia sobre prácticas seguras con la medicación.*

ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
177	El personal de <b>enfermería</b> nuevo completa un programa de acogida que incluye formación sobre uso seguro de medicamentos y se evalúa su competencia en prácticas seguras con la medicación y cálculo de dosis.					
178	El personal de <b>farmacia</b> nuevo completa un programa de acogida que incluye una evaluación inicial de su competencia <u>antes de</u> trabajar de forma autónoma en el sistema de utilización de medicamentos.					
179	Los nuevos <b>residentes</b> completan un programa de acogida que incluye formación sobre uso seguro de medicamentos.					
180	En los programas de acogida a los <b>profesionales sanitarios</b> , se exponen ejemplos ilustrativos de errores de medicación reales que hayan ocurrido en el propio hospital o en otros centros, <u>y se proporciona formación sobre prácticas seguras</u> para prevenir dichos errores.					
181	El periodo de tiempo destinado a los programas de acogida de los nuevos profesionales sanitarios se individualiza y adapta en función de la evaluación de sus necesidades.					
182	Las enfermeras y los farmacéuticos que trabajan en áreas especializadas (p. ej. cuidados intensivos, pediatría, oncología) reciben una formación exhaustiva, <u>antes de</u> trabajar de forma autónoma.					
183	Las enfermeras y los farmacéuticos no se trasladan de sus áreas de trabajo específico (ni para ayudar ocasionalmente en otras áreas) sin pasar un proceso previo de acogida y reciben una formación continuada para mantener sus aptitudes y conocimientos.					
184	Los profesionales encargados de la formación del nuevo personal tienen una carga asistencial reducida para poder cumplir adecuadamente y con rigor sus objetivos de formación.					
185	El centro proporciona una formación interprofesional sobre trabajo en equipo a todos los profesionales sanitarios que incluye aspectos de intercambio de información, comunicación y habilidades para el trabajo en equipo, definición de funciones y responsabilidades, y resolución de conflictos, para mejorar la seguridad del paciente.					
186	En los centros que proporcionan formación a <b>estudiantes</b> (médicos, farmacéuticos o de enfermería), los responsables de formación en seguridad se reúnen con los estudiantes y /o con los tutores al comienzo de cada periodo de rotación para revisar los procedimientos clave en la medicación y las situaciones específicas proclives a errores que pueden existir durante la rotación, la lista de medicamentos de alto riesgo del centro y las prácticas asociadas de prevención de errores. <i>Elegir "No aplicable" si el centro no proporciona formación a estudiantes de profesiones sanitarias.</i>					
<b>NO APLICABLE</b>						



## Criterio esencial # 15:

### Formación continuada sobre uso seguro de los medicamentos y del paciente.

ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
187	Los profesionales sanitarios reciben información sobre los nuevos medicamentos <b>incorporados a la GFT</b> y sobre los protocolos/guías y restricciones relacionadas con ellos, <u>antes de</u> ser utilizados en el hospital.					
188	El servicio de farmacia proporciona de manera habitual a las enfermeras información esencial sobre los medicamentos <b>no incluidos en la GFT</b> , <u>antes de</u> dispensarlos a las áreas asistenciales para su administración.					
189	Los <b>gestores y líderes</b> del hospital reciben formación sobre identificación de riesgos e implantación de estrategias efectivas de reducción de errores.					
190	Los <b>profesionales sanitarios</b> reciben información sobre los errores de medicación ocurridos en la institución, las situaciones proclives a error, los errores que han sucedido en otros centros sanitarios y las estrategias recomendadas para prevenir dichos errores.					
191	Los profesionales sanitarios están formados en los procedimientos clínicos y administrativos para responder ante un <b>error grave</b> de medicación.					
192	Cuando se producen errores, los esfuerzos de formación se extienden a todos aquellos profesionales que podrían cometer un error similar, en lugar de dirigirlos exclusivamente a aquellos profesionales que estuvieron involucrados en el error.					
193	Se realizan simulaciones de situaciones proclives a error (p. ej. envases y etiquetas de medicación problemáticos, transcripción/registro de prescripciones problemáticas) e interpretación de roles (p. ej. para enseñar técnicas de comunicación eficaz, habilidades para recabar información y resolver conflictos), con el fin de formar al personal asistencial y no asistencial sobre seguridad del paciente y uso de medicamentos.					
194	Los conceptos de factores humanos y los principios de reducción de errores (p. ej. estandarización, utilización de restricciones, reiteraciones en puntos críticos) se introducen durante la acogida de los profesionales sanitarios y se refuerzan en todos los programas de formación continuada con la periodicidad adecuada.					
195	Se proporciona apoyo y se da el tiempo necesario a los profesionales sanitarios para asistir a los programas internos y externos de formación relacionados con la utilización de medicamentos.					
196	Los farmacéuticos realizan al menos dos veces al año sesiones formativas sobre aspectos importantes de la seguridad de medicamentos para enfermeras y médicos.					



## EDUCACIÓN AL PACIENTE

### Criterio esencial # 16:

**Incorporación activa del paciente en su atención mediante educación sobre sus medicamentos.**

ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
<b>197</b>	Al ingresar en el hospital, se enseña a los pacientes a cooperar con los profesionales sanitarios en su <b>correcta identificación</b> , mostrando su pulsera de identificación (u otro medio de identificación) y expresando con claridad su nombre antes de la administración de los medicamentos u otros tratamientos.					
<b>198</b>	Los médicos informan rutinariamente a los pacientes o cuidadores sobre el tratamiento propuesto, <u>antes de que</u> el paciente reciba la dosis inicial de los medicamentos.					
<b>199</b>	Durante la administración de los medicamentos, las enfermeras informan rutinariamente a los pacientes y/o cuidadores del nombre de los medicamentos, su indicación y dosis, <u>y, antes de</u> la primera administración, también de los efectos adversos más importantes.					
<b>200</b>	Se anima a los pacientes a preguntar cualquier duda sobre los medicamentos que están recibiendo.					
<b>201</b>	Los profesionales sanitarios aclaran y resuelven por completo todas las <b>dudas o preguntas</b> del paciente/cuidador sobre los medicamentos que van a recibir <u>antes de</u> que se prescriban, dispensen o administren.					
<b>202</b>	Los médicos o los farmacéuticos programan los horarios de administración de los medicamentos que se prescriben al alta del paciente teniendo en cuenta su estilo de vida y minimizan el número de tomas, especialmente para aquellos pacientes predispuestos a una falta de adherencia al tratamiento.					
<b>203</b>	Al alta hospitalaria, se proporciona información actualizada y <u>escrita en una lengua comprensible</u> para los pacientes sobre los medicamentos que se prescriben, <u>o se recurre a un apoyo o traductor telefónico</u> para proporcionar la información esencial oral y/o escrita sobre los medicamentos que se prescriben al alta.					
<b>204</b>	Al alta hospitalaria, se han establecido criterios (p. ej. medicamentos específicos de alto riesgo, grupos de pacientes de alto riesgo) que implican <u>automáticamente la educación</u> al paciente por parte de un farmacéutico.					
<b>205</b>	Al alta hospitalaria, se informa a los pacientes sobre los <b>posibles errores</b> que ocurren con los medicamentos de alto riesgo de la lista MARC y se les proporcionan los medios que les ayuden a garantizar su utilización segura en su domicilio.					
<b>206</b>	Se encuentra disponible <b>información escrita</b> sobre los medicamentos de alto riesgo de la lista MARC, para los pacientes a los que se les han prescrito estos medicamentos al alta hospitalaria. Esta información, expresada en un lenguaje fácilmente comprensible, está disponible en las principales lenguas habladas por los pacientes atendidos en el hospital.					
<b>207</b>	Se educa a los pacientes sobre la importancia de que <b>mantengan una lista</b> de los medicamentos que están tomando y que la lleven consigo siempre que soliciten asistencia sanitaria, para mostrarla a los profesionales que les atienden.					
<b>208</b>	Se instruye a los pacientes sobre cuándo deben buscar asistencia médica y dónde y a quién pueden consultar cualquier duda o pregunta sobre su medicación después del alta.					

ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
<b>209</b>	Cuando el servicio de farmacia dispensa medicamentos a pacientes ambulatorios, siempre que se dispensa un medicamento nuevo, un farmacéutico informa al paciente o cuidador sobre el nombre del medicamento, su indicación, la dosis prescrita, la forma de administración, los beneficios esperados y los posibles efectos adversos, así como los errores más importantes que pueden ocurrir.					
	<i>Elegir "No aplicable"</i> si el servicio de farmacia no dispensa medicación a pacientes ambulatorios.	NO APLICABLE				
<b>210</b>	Siempre que el servicio de farmacia dispensa un medicamento a un paciente ambulatorio, se verifica con el paciente o cuidador que el medicamento dispensado se corresponde con el prescrito mostrándole el envase y etiquetado del medicamento.					
	<i>Elegir "No aplicable"</i> si el servicio de farmacia no dispensa medicación a pacientes ambulatorios.	NO APLICABLE				
<b>211</b>	Se encuentra disponible <b>información escrita</b> para los pacientes ambulatorios que tienen prescritos medicamentos de alto riesgo de la lista MARC o en los que se precisa reforzar la adherencia. Esta información, expresada en un lenguaje fácilmente comprensible, está disponible en las principales lenguas habladas por los pacientes atendidos en el hospital.					
	<i>Elegir "No aplicable"</i> si el servicio de farmacia no dispensa medicación a pacientes ambulatorios.	NO APLICABLE				



# PROGRAMAS DE CALIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS

## Criterio esencial # 17:

**Establecimiento de un programa para la reducción de errores.**

ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
<b>212</b>	La seguridad del paciente está incluida dentro de la misión y/o visión de la institución.					
<b>213</b>	Los <b>gestores y líderes</b> del hospital han recibido formación oficial sobre cómo establecer y mantener una cultura de seguridad justa.					
<b>214</b>	El equipo directivo <b>demuestra activamente su compromiso</b> con la seguridad del paciente y con las prácticas seguras de la medicación, aprobando <u>un plan de seguridad</u> , fomentando la notificación de errores, y apoyando las mejoras del sistema (incluyendo las tecnológicas) que redunden en la reducción de los errores.					
<b>215</b>	Los planes estratégicos del hospital incluyen <b>objetivos específicos sobre seguridad en el uso de medicamentos</b> (p. ej. reducir los errores con los medicamentos de alto riesgo; mejorar la detección, notificación y uso de la información sobre errores) que se comunican a todos los profesionales y que se reconocen positivamente cuando se cumplen.					
<b>216</b>	Hay uno o más <b>profesionales sanitarios cualificados contratados</b> para mejorar la detección de errores de medicación, supervisar el análisis de sus causas y coordinar un plan efectivo para la reducción de errores.					
<b>217</b>	Miembros del <b>equipo directivo</b> participan en visitas frecuentes y estructuradas (p. ej. WALKROUNDS®) a las unidades asistenciales, al servicio de farmacia y a otras áreas, para hablar directamente con los profesionales sanitarios sobre temas de seguridad y calidad, conocer de primera mano los retos que afrontan día a día, así como para mostrar su compromiso con los profesionales y con la notificación de errores.					
<b>218</b>	Los <b>mandos intermedios</b> reciben formación oficial sobre cómo evaluar eficazmente la competencia y la actuación de los profesionales sanitarios, supervisar y orientar sus habilidades clínicas, y manejar situaciones conflictivas de conducta, sin permitir que la presencia o ausencia de errores influya en la evaluación.					
<b>219</b>	Las descripciones de los puestos de trabajo de los profesionales sanitarios y las evaluaciones del rendimiento incluyen estándares específicos sobre seguridad del paciente y de la medicación (p. ej. cambiar prácticas para mejorar la seguridad, mejorar el trabajo en equipo, estar al día en publicaciones sobre seguridad, etc.).					
<b>220</b>	Se dispone de un procedimiento normalizado para actuar cuando los profesionales sanitarios se ven implicados en un error humano, independientemente de la gravedad del daño resultante.					
<b>221</b>	Los profesionales sanitarios notifican y debaten abiertamente sobre los errores sin excesivos reparos o temor a represalias de la institución. <i>Nota: si es posible, elegir la puntuación basándose en las encuestas anónimas de personal que se indican en el ítem 227.</i>					
<b>222</b>	Las estrategias para la prevención de errores se centran en mejoras del sistema que reduzcan los errores y no en sancionar a los profesionales sanitarios.					
<b>223</b>	La dirección del hospital motiva a los profesionales para que comuniquen los errores.					
<b>224</b>	Las <b>tasas de error</b> <u>no</u> se calculan a partir de las notificaciones de errores de los profesionales sanitarios, <u>ni se</u> utilizan para efectuar comparaciones internas (entre unidades) o externas (entre hospitales).					

ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
<b>225</b>	Todos los errores de medicación que afectan al paciente, con independencia de la gravedad del daño producido, se comunican honestamente y del modo más oportuno a pacientes y familiares.					
<b>226</b>	Los profesionales sanitarios implicados en un error grave que causa daño al paciente reciben apoyo de sus compañeros y se les proporciona asesoramiento psicológico (p. ej. a través de un programa de asistencia al trabajador).					
<b>227</b>	Periódicamente se realizan <b>encuestas anónimas</b> a grupos de profesionales sanitarios seleccionados, para determinar su nivel de ansiedad y temor a cometer y notificar errores.					
<b>228</b>	El equipo directivo trata de evitar comportamientos intimidatorios e interviene eficazmente para facilitar que todos los profesionales sanitarios, con independencia de su posición o categoría, planteen sus inquietudes en relación a la seguridad de los medicamentos sin temor a la intimidación.					

## Criterio esencial # 18:

### Notificación, análisis y aprendizaje de los errores por los profesionales sanitarios.

ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
<b>229</b>	Se ha constituido un equipo multidisciplinar con unas responsabilidades definidas de diseño, gestión y mantenimiento de la seguridad del sistema de utilización de medicamentos del hospital. Este equipo puede estar integrado en la Comisión de Farmacia y Terapéutica o en otro comité, e incluye farmacéuticos, médicos, enfermeras, profesionales de gestión de riesgo/mejora de calidad y representantes de la dirección del hospital.					
<b>230</b>	Se han establecido y difundido entre los profesionales sanitarios una definición clara y ejemplos de errores de medicación y situaciones de riesgo que se deben notificar.					
<b>231</b>	Los incidentes que los profesionales notifican comprenden tanto situaciones de riesgo que <u>podrían conducir</u> a un error como errores reales, incluyendo aquellos que se detectan y corrigen <u>antes de que lleguen</u> al paciente.					
<b>232</b>	Un equipo multidisciplinar encargado de la gestión de la seguridad del sistema de utilización de los medicamentos realiza un <b>análisis exhaustivo de los errores de medicación graves</b> y potencialmente graves (p. ej. un análisis de causas raíz), junto con profesionales sanitarios implicados en dichos errores, y recomienda mejoras en el sistema para evitar que vuelvan a suceder errores similares.					
<b>233</b>	Un equipo multidisciplinar encargado de la gestión de la seguridad del sistema de utilización de los medicamentos se reúne y revisa los errores de medicación notificados y otros datos relacionados con la seguridad de los medicamentos para identificar las causas subyacentes del sistema que motivan los errores, <u>y para implantar mejoras</u> que hagan difícil o imposible que sucedan los errores.					
<b>234</b>	Se adoptan medidas de reducción de riesgos en los procedimientos de trabajo, en respuesta a aquellas situaciones de riesgo y errores que han alcanzado al paciente pero que no han causado daños.					
<b>235</b>	Los errores de <b>prescripción</b> que detectan los farmacéuticos y enfermeras se registran y analizan, y se utilizan en combinación con otras actividades de mejora de la calidad para rediseñar el sistema (p. ej. establecimiento de protocolos, estandarización de la prescripción, información a los prescriptores, etc.).					
<b>236</b>	Los errores de <b>dispensación, preparación y etiquetado</b> que se detectan durante los procedimientos rutinarios de verificación se registran y analizan, para identificar fallos en el sistema y se desarrollan estrategias de prevención.					
<b>237</b>	Además de los programas de notificación voluntaria, se incorporan en los sistemas informáticos <b>señales alertantes</b> de medicamentos específicos (p. ej. antídotos) y pruebas de laboratorio (p. ej. INR elevado) para incrementar la detección de eventos adversos por medicamentos.					
<b>238</b>	Se informa con regularidad a los profesionales sanitarios sobre los errores y situaciones de riesgo notificadas, así como sobre las estrategias de reducción de errores que se han implantado en la institución.					
<b>239</b>	Representantes de enfermería y de farmacéuticos y médicos convocan periódicamente a grupos de profesionales sanitarios para debatir de modo informal y aprender sobre los incidentes observados en el sistema de utilización de los medicamentos.					
<b>240</b>	Un equipo multidisciplinar se reúne con regularidad para analizar las experiencias de <b>errores publicados por otras instituciones</b> y aprovecharse de dicha información para establecer <u>con antelación</u> mejoras en el sistema de utilización de los medicamentos.					

ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
<b>241</b>	Un equipo multidisciplinar se reúne con regularidad y evalúa la información publicada sobre <b>nuevas tecnologías y prácticas basadas en la evidencia científica</b> que han sido eficaces en la reducción de errores en otras instituciones, con el fin de valorar si estas medidas pueden ser útiles para mejorar su propio sistema de utilización de medicamentos <u>y para implantarlas</u> .					
<b>242</b>	El sistema completo de utilización de medicamentos se analiza cada 2-3 años y se evalúan los factores potenciales de riesgo de errores de medicación (utilizando <b>cuestionarios de autoevaluación</b> , como el que usted está realizando en estos momentos).					
<b>243</b>	Se han diseñado e implantado métodos objetivos y cuantitativos para <b>medir la seguridad del sistema de utilización de los medicamentos</b> (p. ej. revisión aleatorizada de historias clínicas utilizando señales alertantes, métodos observacionales de detección de errores, determinación del cumplimiento de nuevos protocolos de medicación, estudios de utilización de medicamentos), <u>y para evaluar el resultado y demostrar las mejoras</u> obtenidas tras la implantación de prácticas de reducción de errores.					
<b>244</b>	Se invita a los representantes de organizaciones de pacientes a que participen en comités de seguridad o en reuniones informales, para informarles y pedirles su colaboración sobre aspectos relacionados con la seguridad de los medicamentos en la institución.					

## Criterio esencial # 19:

**Doble chequeo independiente o procedimientos automatizados de verificación en los puntos más vulnerables.**

ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
<b>245</b>	Las prescripciones para <b>pacientes pediátricos</b> (por debajo de 40 kg) incluyen la dosis en mg/kg (u otra unidad apropiada) junto con la dosis específica del paciente, en aquellos medicamentos para los que se han publicado pautas de dosificación pediátricas en mg/kg (u otra unidad apropiada). <i>Elegir "No aplicable" si no se atienden pacientes pediátricos, incluyendo en el área de urgencias.</i>					
		NO APLICABLE				
<b>246</b>	En aquellas prescripciones pediátricas que indican la dosis en mg/kg (u otra unidad apropiada), un <b>farmacéutico</b> verifica que la dosis específica del paciente calculada por el médico es correcta y registra (p. ej. con sus iniciales o electrónicamente) la realización de este doble chequeo independiente, antes de preparar y dispensar la medicación. <i>Elegir "No aplicable" si no se atienden pacientes pediátricos, incluyendo en el área de urgencias.</i>					
		NO APLICABLE				
<b>247</b>	Las <b>enfermeras</b> confirman (en la hoja de registro de administración de medicamentos manual o electrónica) la realización de un doble chequeo independiente de la dosis específica del paciente calculada por el médico en las prescripciones pediátricas, antes de su administración. <i>Elegir "No aplicable" si no se atienden pacientes pediátricos, incluyendo en el área de urgencias.</i>					
		NO APLICABLE				
<b>248</b>	Se realiza un doble chequeo independiente de los medicamentos, dosis, diluyentes y volúmenes utilizados para preparar las <b>mezclas parenterales pediátricas/neonatales</b> (p. ej. por un farmacéutico o una enfermera, incluso si inicialmente han sido preparadas por un farmacéutico) y se confirman (p. ej. con las iniciales) antes de dispensar/administrar los productos. <i>Elegir "No aplicable" si no se atienden pacientes pediátricos, incluyendo en el área de urgencias.</i>					
		NO APLICABLE				
<b>249</b>	Los médicos incluyen la dosis en mg/m <sup>2</sup> (o por peso o por área bajo la curva, según proceda) junto con la dosis específica del paciente, en todas las prescripciones de <b>antineoplásicos</b> . <i>Elegir "No aplicable" si no se proporciona tratamiento antineoplásico.</i>					
		NO APLICABLE				
<b>250</b>	Un <b>farmacéutico</b> verifica que la forma de calcular la dosis (mg/m <sup>2</sup> , por peso o por área bajo la curva, según proceda) de las prescripciones de antineoplásicos es correcta según el protocolo, comprueba que la dosis específica del paciente calculada por el médico es correcta y registra (p. ej. con sus iniciales o electrónicamente) la realización de este doble chequeo independiente, antes de preparar y dispensar la medicación. <i>Elegir "No aplicable" si no se proporciona tratamiento antineoplásico.</i>					
		NO APLICABLE				
<b>251</b>	Las <b>enfermeras</b> confirman (en la hoja de registro de administración de medicamentos manual o electrónica) la realización de un doble chequeo independiente de la dosis específica del paciente de antineoplásicos calculada por el médico, antes de administrar la medicación. <i>Elegir "No aplicable" si no se proporciona tratamiento antineoplásico.</i>					
		NO APLICABLE				
<b>252</b>	Se realiza un doble chequeo independiente de los medicamentos, dosis, diluyentes y volúmenes utilizados para preparar las <b>mezclas parenterales o las soluciones orales de antineoplásicos</b> (p. ej. por un farmacéutico o una enfermera, incluso si inicialmente está preparado por un farmacéutico) y se confirman (p. ej. con las iniciales) antes de dispensar los productos. <i>Elegir "No aplicable" si no se proporciona tratamiento antineoplásico.</i>					
		NO APLICABLE				
<b>253a</b>	En <b>hospitales con sistemas automatizados de elaboración de mezclas intravenosas</b> : se utilizan lectores de códigos u otros sistemas, para verificar todas las soluciones base y componentes utilizados en la elaboración automatizada de las mezclas intravenosas.					
<b>253b</b>	En <b>hospitales sin sistemas automatizados de elaboración de mezclas intravenosas o sin lectores de códigos de las mezclas elaboradas de forma automatizada</b> : dos personas, verifican y confirman todas las soluciones base y componentes utilizados en la elaboración de las mezclas intravenosas. <i>Elegir "No aplicable" si no se preparan mezclas intravenosas complejas.</i>					
		NO APLICABLE				



ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
<b>254a</b>	<b>En hospitales <u>sin</u> sistemas de prescripción electrónica:</b> un farmacéutico introduce la prescripción médica en el sistema informático de farmacia, y los medicamentos se preparan utilizando el listado generado por el ordenador que se compara con una copia de la prescripción, antes de que se dispensen.					
<b>254b</b>	<b>En hospitales <u>con</u> sistemas de prescripción electrónica:</b> un farmacéutico revisa la prescripción en el ordenador antes de generar el listado que se va a utilizar para dispensar la medicación prescrita.					
<b>255</b>	Se utiliza un lector de códigos (p. ej. de código de barras) para verificar la selección del medicamento antes de su dispensación (incluyendo la dispensación robótica).					
<b>256</b>	Se realiza un doble chequeo independiente de los medicamentos reenvasados en dosis unitarias por otro profesional sanitario diferente al que ha efectuado el reenvasado y se confirma (p. ej. con las iniciales) antes de almacenar o dispensar los productos.					
<b>257</b>	Cuando se retiran del botiquín de la unidad o de los SAD determinados medicamentos de alto riesgo (establecidos por el hospital), se realiza un doble chequeo independiente del medicamento y la dosis por otro profesional sanitario antes de su administración.					
<b>258</b>	Se utiliza un lector de códigos (p. ej. de código de barras) en el propio lugar de atención al paciente para verificar la selección del medicamento antes de su administración.					
<b>259</b>	Si se utiliza un lector de códigos para la administración, un equipo interdisciplinar revisa periódicamente los registros del sistema, incluyendo la tasa de adherencia y las alertas ignoradas, y el porcentaje de medicamentos con código de barras legible, y analiza cualquier barrera relacionada con el uso de esta tecnología, para aumentar al máximo su utilización correcta.  <i>Elegir "No aplicable" si no se utiliza lector de códigos en la administración.</i>					
						NO APLICABLE

## Criterio esencial # 20:

**Prácticas para el control de la infección cuando se almacenan, preparan y administran los medicamentos.**

ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
<b>260</b>	Las mezclas intravenosas se preparan en <u>todas las áreas</u> siguiendo la "Guía de buenas prácticas de preparación de medicamentos en los servicios de farmacia hospitalaria" del Ministerio de Sanidad y/o los estándares del capítulo 797 de la <i>United States Pharmacopeia</i> de preparaciones estériles.					
<b>261</b>	Se dispone de un procedimiento para el control microbiológico ambiental de las cabinas de flujo laminar y salas blancas (o salas limpias) donde se preparan medicamentos estériles que contempla un plan de actuación en caso de que se excedan los límites de contaminación recomendados.					
<b>262</b>	Los profesionales sanitarios en todo el hospital realizan un procedimiento adecuado de <b>higiene de manos</b> antes de la preparación de cualquier producto inyectable (p. ej. intramuscular, intravenoso, subcutáneo, mezclas intravenosas).					
<b>263</b>	En las unidades clínicas los <b>viales multidosis</b> no se utilizan para más de un paciente (p. ej. viales de insulina).					
<b>264</b>	Las <b>plumas multidosis</b> (p.ej. plumas de insulina) se etiquetan individualmente para cada paciente y nunca se utilizan para más de un paciente, incluso si la aguja se cambia entre un paciente y otro.					
<b>265</b>	Los colirios y pomadas oftálmicas no se utilizan para más de un paciente.					



