



Metodología

TOP 20 – 2016

*Este documento describe la metodología utilizada en los
Hospitales TOP20 2016 – 17ª edición*

Hospitales Top 20 – 2016. Metodología

Contenido

¿Qué es Hospitales TOP 20?.....	2
Características de participación	2
Metodología.....	3
El universo a estudio	3
Clasificación de hospitales	3
Hospitales del SNS – 5 niveles.....	3
Hospitales Privados – 3 niveles	4
Método de ordenación	5
Ponderación de las áreas clínicas y la eficiencia económica en la gestión hospitalaria global.....	6
Indicadores de evaluación utilizados	7
Indicadores de evaluación de las áreas clínicas.....	7
Anexo: Definición de los indicadores	16
Indicadores ajustados por riesgo	16
Indicadores de calidad asistencial.....	16
Indicadores Funcionales.....	20
Indicador económico.....	22
INDICADORES ESPECÍFICOS DE LAS ÁREAS	24
Indicadores específicos de evaluación del Área de Respiratorio.....	24
Indicadores específicos de evaluación del Área de Nervioso	25
Indicadores específicos de evaluación del Área de Corazón	25
Indicadores específicos de evaluación del Área de Digestivo.....	26
Indicadores específicos de evaluación del Área de riñón y vías urinarias	27
Indicadores específicos de evaluación del Área de Musculoesquelético	27
Indicadores específicos de evaluación del Área de la mujer	28
Indicadores específicos de evaluación del Área de Atención al paciente crítico.....	29

Hospitales Top 20 – 2016. Metodología

¿Qué es Hospitales TOP 20?

El programa Hospitales TOP 20 es una iniciativa dirigida a los hospitales que voluntaria y gratuitamente desean participar en un proceso de valoración objetiva de su labor, basado en los datos cuantitativos disponibles.

Aporta una metodología simple y a la vez rigurosa para identificar los mejores resultados mediante un conjunto de indicadores consolidados en la evaluación de hospitales.

De esta manera, ofrece los patrones Benchmark de mejor práctica al sector hospitalario español y reconoce la labor de los hospitales participantes que presentan mejores resultados en los indicadores utilizados.

Características de participación

	Consecuencias	Implicaciones
Voluntaria	40,9% de los hospitales del Sistema Nacional de Salud (SNS)	Resultados aplicables a los participantes
Anónima	Lista de participantes no publicada	No se facilita información
Gratuita	No impone limitaciones a la participación	No se limita a hospitales con relación comercial con lasist
Resultados confidenciales	No se publican datos por hospital	No se facilitan datos de hospitales individuales ni de participación
Acceso restringido a los resultados	Sólo el hospital recibe sus resultados	Se publican resultados agregados por nivel de hospitales

Hospitales Top 20 – 2016. Metodología

Metodología

El universo a estudio

En la 17ª edición del programa Hospitales TOP 20, que analiza el funcionamiento de los hospitales durante el año 2015, se han incluido 161 centros. De ellos, 113 (70,2%) son centros del Sistema Nacional de Salud (SNS) y 48 (29,8%) se dedican mayoritariamente a tratar a pacientes puramente privados o que tienen contratados seguros privados.

Clasificación de hospitales

Del total de centros participantes, la primera partición se realiza entre hospitales del Sistema Nacional de Salud (SNS) y hospitales privados. Se consideran hospitales del SNS a aquellos que tienen un 70% o más de los episodios financiados por los presupuestos generales del estado (financiación pública).

Esta clasificación se utiliza solamente en los benchmarks de gestión hospitalaria global. Más adelante se describe la clasificación de las áreas clínicas.

Hospitales del SNS – 5 niveles

Hospitales comarcales pequeños. Hospitales con menos de 12.000 altas convencionales anuales y de cirugía sin ingreso, sin ninguna especialidad de referencia y sin suficientes casos en los procesos para entrar en la evaluación de más de 2 áreas clínicas (las áreas clínicas y el volumen mínimo de los procesos evaluados se describe en la página 4).

Hospitales Generales de gestión directa. Hospitales con menos de 12.000 altas convencionales anuales y de cirugía sin ingreso, sin ninguna especialidad de referencia (como especialidades de referencia se consideran: neurocirugía, cirugía cardiaca o cirugía torácica). Además, estos centros tienen una gestión administrativa tradicional.

Hospitales Generales de otras formas de gestión. Hospitales con menos de 12.000 altas convencionales anuales y de cirugía sin ingreso, sin ninguna especialidad de referencia (como especialidades de referencia se consideran: neurocirugía, cirugía cardiaca o cirugía torácica). Además, estos centros tienen una forma de gestión administrativa distinta a la tradicional (Fundaciones, Empresas Públicas, PPP...).

Hospitales con especialidades de referencia. Hospitales con al menos 75 residentes de especialidad y un volumen mínimo de casos por especialidad y año de: neurocirugía, cirugía cardiaca o cirugía torácica, sin ofrecer la realización de trasplantes en su cartera de servicios.

Grandes Hospitales de referencia regional y nacional. Hospitales con al menos 75 residentes de especialidad y un volumen mínimo de casos por especialidad y año de: neurocirugía, cirugía cardiaca y cirugía torácica y trasplantes.

Hospitales Top 20 – 2016. Metodología

Hospitales Privados – 3 niveles

Hospitales Privados Pequeños. Hospitales privados que atienden 6.000 altas o menos de hospitalizaciones convencionales anuales y cirugía sin ingreso.

Hospitales Privados Medianos. Hospitales privados que generan más de 6.000 altas de hospitalización convencional y cirugía sin ingreso.

Grandes Hospitales Privados. Hospitales que disponen de los servicios denominados de referencia en la clasificación de hospitales del SNS (cirugía cardíaca, cirugía torácica y neurocirugía) y realizan un volumen mínimo de dicha actividad.

En las áreas clínicas se utilizan otros criterios para realizar las agrupaciones de hospitales (oferta de determinados servicios especializados, volumen mínimo de casos y/o una simplificación de la anterior clasificación: hospital general u hospital con especialidades de referencia).

Área	Grupo	Criterio de inclusión
Respiratorio	I Hospitales sin cirugía torácica	100 o más episodios de neumonía y 30 o más de EPOC
	II Hospitales con cirugía torácica	50 o más episodios de neoplasia de tráquea, bronquio y pulmón intervenidos quirúrgicamente (más los criterios de grupo I)
Nervioso	I Hospitales sin neurocirugía	25 o más episodios de ECV isquémica médica y 25 o más episodios de ECV hemorrágica médica
	II Hospitales con neurocirugía	25 o más episodios de ECV isquémica quirúrgica, 25 o más episodios de ECV hemorrágica quirúrgica y 25 o más casos de neoplasia cerebral (más los criterios de grupo I)
Corazón	I Hospitales generales con cardiología médica	Hospitales con la presencia de 30 o más episodios de ICC y al menos 30 casos de IAM
	II Hospitales generales con cardiología intervencionista	Hospitales con la presencia de 30 o más episodios de ACTP programados (más los criterios de grupo I)
	III Hospitales generales con cirugía cardíaca	Hospitales con la presencia de 30 o más casos de bypass aortocoronario y de patología valvular (más los criterios de grupo II)
Digestivo	I Hospitales sin cirugía compleja de esófago, estómago y páncreas	Más de 24 casos en los procesos comunes (hernia de pared, patología anal, apéndice, vesícula biliar, enfermedad inflamatoria intestinal, pancreatitis, colon y recto), y menos de 25 casos en neoplasia de estómago

Hospitales Top 20 – 2016. Metodología

	II	Hospitales con cirugía compleja de esófago, estómago y páncreas	24 o más casos en neoplasia de estómago y más de 40 casos de enfermedad hepática (más los criterios del grupo I)
Riñón y vías urinarias	I	Hospitales sin cirugía de alta complejidad	20 casos o más de episodios con fallo renal, 30 casos o más con enfermedades de la próstata y 30 casos o más de infección urinaria
	II	Hospitales con cirugía de alta complejidad	30 casos o más de nefrectomías (más los criterios del grupo I)
Musculoesquelético	I	Hospitales sin especialidades de referencia	30 casos o más de reemplazo/substitución de prótesis sin fractura de cadera y 30 casos o más de prótesis de cadera.
	II	Hospitales de referencia con cirugía de alta complejidad	30 casos o más de reemplazo/substitución de prótesis sin fractura de cadera y 30 casos o más de prótesis de cadera, además de presentar especialidades de referencia.
Mujer	I	Hospitales sin cirugía de mama	100 casos o más de parto
	II	Hospitales con cirugía de mama	50 casos o más de cirugía en neoplasia de mama (más los criterios de grupo I)
	III	Hospitales con cirugía de mama y de útero y anexos	50 casos o más de cirugía en neoplasia de útero y anexos (más los criterios de grupo II)
Atención al paciente crítico	I	Hospitales sin neurocirugía	Presencia de menos 50 episodios de craneotomía y sin servicio de neurocirugía en su cartera de servicios
	II	Hospitales con neurocirugía	Presencia de 50 episodios o más de craneotomía y con servicio de neurocirugía en su cartera de servicios

Método de ordenación

Para calcular la posición que ocupa un hospital en un indicador y proceso se normaliza el valor y se ordena. La normalización de los indicadores se realiza para tener en la misma escala todas las métricas, y por lo tanto depende de los hospitales que participan.

Para cada proceso, se suman los valores normalizados de cada indicador, por lo que aquellos hospitales con una suma menor, son los hospitales que mejor balance presentan para ese proceso.

A su vez, la suma de los valores normalizados obtenidos en los procesos de un área, determina la posición que obtiene el hospital en esa área. Finalmente, la agregación de los valores obtenidos en las distintas áreas dará un orden a nivel global de hospital. A éstos indicadores se añaden los indicadores de coste y productividad y de los indicadores referentes al resto de actividad no incluida en las áreas analizadas.

Hospitales Top 20 – 2016. Metodología

Los galardones se otorgarán a los hospitales que tienen un mejor balance global de resultados a lo largo de todos los procesos y áreas analizadas.

El análisis de la Atención al Paciente Crítico se realiza de forma independiente, ya que es necesaria información adicional y por lo tanto, no se dispone de esta información para todos los centros. Así pues, no se puede incluir como un área clínica por la discrecionalidad de la información.

Ponderación de las áreas clínicas y la eficiencia económica en la gestión hospitalaria global

El posicionamiento global del hospital se obtiene de la suma de todas las áreas clínicas y los indicadores de eficiencia económica, siendo los pesos correspondientes de cada actividad los siguientes:

Área	Peso	
Área de respiratorio	10,3%	80%
Resto de actividad de respiratorio no clasificada en los procesos	1,1%	
Área de nervioso	10,3%	
Resto de actividad de nervioso no clasificada en los procesos	1,1%	
Área de corazón	10,3%	
Resto de actividad de corazón no clasificada en los procesos	1,1%	
Área de digestivo	10,3%	
Resto de actividad de digestivo no clasificada en los procesos	1,1%	
Área de riñón y vías urinarias	10,3%	
Resto de actividad de riñón y vías urinarias no clasificada en los procesos	1,1%	
Área de musculoesquelético	10,3%	
Resto de actividad de musculoesquelético no clasificada en los procesos	1,1%	

Hospitales Top 20 – 2016. Metodología

Área de la mujer	10,3%	
Resto de actividad de mujer no clasificada en los procesos	1,1%	
Resto de actividad no clasificada en ninguna área	10%	10%
Eficiencia económica	10%	10%

Indicadores de evaluación utilizados

Los indicadores de evaluación utilizados son específicos de cada proceso y ponderan distinto. A continuación se detalla para cada área y proceso los indicadores utilizados y las ponderaciones de los mismos.

Además de la evaluación de las áreas clínicas y los procesos, en la evaluación de la gestión hospitalaria global se tienen en cuenta los indicadores de eficiencia económica. Para los hospitales del SNS se consideran los siguientes indicadores: productividad (unidades de producción /trabajador), coste de aprovisionamientos por unidad de producción ajustada (€). Para los hospitales privados, se evalúa un solo indicador para la evaluación de la eficiencia económica: coste total por unidad de producción ajustada (€).

Indicadores de evaluación de las áreas clínicas

Área de respiratorio

Procesos

Los procesos seleccionados para el área de respiratorio son los siguientes:

- ✓ Neumonía
- ✓ Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)
- ✓ Neoplasias de tráquea, bronquio y pulmón

El peso de cada uno de los procesos analizados es diferente según el grupo al que pertenezca el hospital.

Los pesos de los procesos se detallan a continuación:

Hospitales Top 20 – 2016. Metodología

Proceso	Grupo 1	Grupo 2
Neumonía	51%	24%
Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)	39%	21%
Neoplasias de tráquea, bronquio y pulmón		45%
Resto de actividad de respiratorio no clasificada en procesos	10%	10%

Indicadores

Los indicadores seleccionados para evaluar el área de respiratorio varían por proceso, del mismo modo que el peso de cada uno de ellos también es distinto según el volumen de indicadores de cada dimensión.

Los indicadores evaluados en el área de respiratorio son:

Indicador	NTBP	Neumonía	EPOC	Resto
Mortalidad Ajustada (IMAR)	✓	✓	✓	✓
Complicaciones postquirúrgicas Ajustadas	✓			
Reingresos Ajustados (IRAR)		✓	✓	✓
Ingresos por paciente ajustados			✓	
Estancias Ajustadas (IEAR)	✓	✓	✓	✓
Estancia por paciente ajustada			✓	

En el anexo se describen con mayor detalle estos indicadores.

Área de nervioso

Procesos

Los procesos seleccionados para el área de nervioso son los siguientes:

- ✓ ECV isquémica
- ✓ ECV hemorrágica
- ✓ Neoplasia cerebral

El peso de cada uno de los procesos analizados es diferente según el grupo al que pertenezca el hospital.

Los pesos de los procesos se detallan a continuación:

Hospitales Top 20 – 2016. Metodología

Proceso	Grupo 1	Grupo 2
ECV isquémica	77%	33%
ECV hemorrágica	13%	12%
Neoplasia cerebral		45%
Resto de actividad de nervioso no clasificada en procesos	10%	10%

Indicadores

Los indicadores seleccionados para evaluar el área de nervioso varían por proceso, del mismo modo que el peso de cada uno de ellos también es distinto según el volumen de indicadores de cada dimensión.

Los indicadores evaluados en el área de nervioso son:

Indicador	ECV isquémica	ECV hemorrágica	Neoplasia cerebral	Resto
Mortalidad Ajustada (IMAR)	✓	✓	✓	✓
Complicaciones postquirúrgicas Ajustadas			✓	
Reingresos Ajustados (IRAR)			✓	✓
Ingresos por paciente ajustados	✓	✓		
Estancias Ajustadas (IEAR)	✓	✓	✓	✓
Porcentaje de episodios con Estancia > 20 días	✓	✓		

En el anexo se describen con mayor detalle estos indicadores.

Área de corazón

Procesos

Los procesos seleccionados para el área de corazón son los siguientes:

- ✓ Insuficiencia Cardíaca Congestiva (ICC)
- ✓ Infarto agudo de miocardio Médico (IAM)
- ✓ Arritmia cardíaca
- ✓ Patología Valvular
- ✓ Otras patologías coronarias con ACTP
- ✓ Otras patologías coronarias con Bypass

Hospitales Top 20 – 2016. Metodología

El peso de cada uno de los procesos analizados es diferente según el grupo al que pertenezca el hospital.

Los pesos de los procesos se detallan a continuación:

Proceso	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Insuficiencia Cardíaca Congestiva (ICC)	53%	37%	26%
Infarto agudo de miocardio (IAM)	17%	18%	15%
Arritmia cardíaca	20%	17%	13%
Otras patologías coronarias con ACTP		18%	18%
Patología valvular			13%
Otras patologías coronarias con Bypass			5%
Resto de actividad de corazón no clasificada en procesos	10%	10%	10%

Indicadores

Los indicadores seleccionados para evaluar el área de corazón varían por proceso, del mismo modo que el peso de cada uno de ellos también es distinto según el volumen de indicadores de cada dimensión.

Los indicadores evaluados en el área de corazón son:

Indicador	ICC	IAM	Arritmia	ACTP prog	Pat. valvular	Bypass prog	Resto
Mortalidad Ajustada (IMAR)	✓	✓	✓		✓		✓
Complicaciones postquirúrgicas Ajustadas		✓		✓	✓	✓	
Reingresos Ajustados (IRAR)	✓	✓	✓		✓		✓
Número de revascularizados				✓			
Utilización de arteria mamaria interna						✓	
Estancias Ajustadas (IEAR)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
% ACTP Primaria		✓					

En el anexo se describen con mayor detalle estos indicadores.

Área de digestivo

Procesos

Los procesos seleccionados para el área de digestivo son los siguientes:

Hospitales Top 20 – 2016. Metodología

- ✓ Trastornos de la vía biliar (P1)
- ✓ Patología anal (P2)
- ✓ Hernias de la cavidad abdominal (P3)
- ✓ Pancreatitis (P4)
- ✓ Hepatitis o cirrosis (P5)
- ✓ Apendicitis (P6)
- ✓ Enfermedad inflamatoria intestinal (P7)
- ✓ Neoplasia de estómago (P8)
- ✓ Neoplasia de colon y recto (P9)

El peso de cada uno de los procesos analizados es diferente según el grupo al que pertenezca el hospital.

Los pesos de los procesos se detallan a continuación:

Proceso	Grupo 1	Grupo 2
Trastornos de la vía biliar	24%	12%
Patología anal	10%	4%
Hernias de la cavidad abdominal	27%	12%
Pancreatitis	6%	3%
Hepatitis o cirrosis	3%	3%
Apendicitis	6%	3%
Enfermedad inflamatoria intestinal	8%	5%
Neoplasia de estómago		45%
Neoplasia de colon y recto	5%	3%
Resto de actividad de corazón no clasificada en procesos	10%	10%

Indicadores

Los indicadores seleccionados para evaluar el área de cirugía digestiva varían por proceso, del mismo modo que el peso de cada uno de ellos también es distinto según el volumen de indicadores de cada dimensión.

Los indicadores evaluados en el área de cirugía digestiva son:

Hospitales Top 20 – 2016. Metodología

Indicador	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	Resto
Mortalidad Ajustada (IMAR)					✓			✓	✓	✓
Complicaciones postquir. Ajustadas	✓		✓			✓		✓	✓	✓
Reingresos Ajustados (IRAR)	✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓
Ingresos por paciente					✓					
Estancias Ajustadas (IEAR)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Estancia por paciente					✓					
Cirugía sin ingreso Ajustada (ICSIA)		✓	✓							✓
Laparoscopia	✓									
Apendicectomías perforadas						✓				
Amputaciones anales									✓	

En el anexo se describen con mayor detalle estos indicadores.

Área de riñón y vías urinarias

Procesos

Los procesos seleccionados para el área de riñón y vías urinarias son los siguientes:

- ✓ Enfermedades de la próstata
- ✓ Infecciones urinarias
- ✓ Cálculo renal y cólico renal
- ✓ Fallo renal
- ✓ Neoplasia de riñón, uréter y vejiga

El peso de cada uno de los procesos analizados es diferente según el grupo al que pertenezca el hospital.

Los pesos de los procesos se detallan a continuación:

Proceso	Grupo 1	Grupo 2
Enfermedades de la próstata	31%	15%
Infecciones urinarias	36%	16%

Hospitales Top 20 – 2016. Metodología

Cálculo renal y cólico renal	10%	5%
Fallo renal	13%	8%
Neoplasia de riñón, uréter y vejiga		45%
Resto de actividad de riñón y vías urinarias no clasificada en procesos	10%	10%

Indicadores

Los indicadores seleccionados para evaluar el área de riñón y vías urinarias varían por proceso, del mismo modo que el peso de cada uno de ellos también es distinto según el volumen de indicadores de cada dimensión.

Los indicadores evaluados en el área de riñón y vías urinarias son:

Indicador	Fallo renal	Próstata	Neoplasia de riñón	Inf. urinaria	Cálculo y cólico	Resto
Mortalidad Ajustada (IMAR)						✓
Complicaciones postquirúrgicas Ajustadas			✓			✓
Reingresos Ajustados (IRAR)	✓		✓	✓	✓	✓
Ingresos por paciente						
Tasa de transfusión en la prostatectomía radical						
Estancias Ajustadas (IEAR)	✓		✓	✓	✓	✓
Abordaje laparoscópico		✓	✓			
Estancias evitadas por ingreso médico					✓	

En el anexo se describen con mayor detalle estos indicadores.

Área de musculoesquelético

Procesos

Los procesos seleccionados para el área de musculoesquelético son los siguientes:

- ✓ Fractura de cadera quirúrgica
- ✓ Osteoartrosis con prótesis de cadera
- ✓ Prótesis de rodilla
- ✓ Patología de la columna

Hospitales Top 20 – 2016. Metodología

El peso de cada uno de los procesos analizados es diferente según el grupo al que pertenezca el hospital.

Los pesos de los procesos se detallan a continuación:

Proceso	Grupo 1	Grupo 2
Fractura de cadera quirúrgica en > 65 años	33%	18%
Osteoartrosis con prótesis de cadera	20%	11%
Prótesis de rodilla	37%	17%
Patología de la columna		45%
Resto de actividad de musculoesquelético no clasificada en procesos	10%	10%

Indicadores

Los indicadores seleccionados para evaluar el área de musculoesquelético varían por proceso, del mismo modo que el peso de cada uno de ellos también es distinto según el volumen de indicadores de cada dimensión.

Los indicadores evaluados en el área de musculoesquelético son:

Indicador	Frac. cadera	Osteo.	Prot. rodilla	Columna	Resto
Mortalidad Ajustada (IMAR)	✓				
Complicaciones postquirúrgicas Ajustadas		✓		✓	✓
Reingresos Ajustados (IRAR)	✓			✓	✓
Estancias Ajustadas (IEAR)	✓	✓	✓	✓	✓
Estancia Preoperatoria Ajustada		✓	✓		
% episodios con Estancia > 20 días	✓				
% intervenciones urgentes antes 48h	✓				
Estancias evitadas por ingreso médico				✓	
Cirugía sin ingreso Ajustada (ICSIA)					✓

En el anexo se describen con mayor detalle estos indicadores.

Área de la mujer

Procesos

Los procesos seleccionados para el área de la mujer son los siguientes:

Hospitales Top 20 – 2016. Metodología

- ✓ Partos
- ✓ Neoplasias de mama
- ✓ Neoplasias de útero y anexos

El peso de cada uno de los procesos analizados es diferente según el grupo al que pertenezca el hospital.

Los pesos de los procesos se detallan a continuación:

Proceso	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Partos	90%	45%	45%
Neoplasias de mama		45%	22,5%
Neoplasias de útero y anexos			22,5%
Resto de actividad de mujer no clasificada en procesos	10%	10%	10%

Indicadores

Los indicadores seleccionados para evaluar el área de la mujer varían por proceso del mismo modo que el peso de cada uno de ellos también es distinto según el volumen de indicadores de cada dimensión.

Los indicadores evaluados en el área de la mujer son:

Indicador	Partos	Neoplasia de mama	Neoplasia de útero	Resto
Complicaciones obstétricas Ajustadas (ICAR)	✓			
Complicaciones postquirúrgicas Ajustadas			✓	
Reingresos Ajustados (IRAR)	✓		✓	✓
Cesáreas ajustadas por riesgo	✓			
Estancias Ajustadas (IEAR)	✓	✓	✓	✓
Cirugía sin ingreso Ajustada (ICSIA)		✓		✓
Porcentaje de ingresos preparto	✓			

En el anexo se describen con mayor detalle estos indicadores.

Hospitales Top 20 – 2016. Metodología

Anexo: Definición de los indicadores

Indicadores ajustados por riesgo

En el proceso de evaluación de esta edición se ha utilizado seis indicadores que recogen las dimensiones de calidad asistencial, funcionamiento y sostenibilidad económica de la práctica clínica.

Indicadores de calidad asistencial

Índice de mortalidad ajustado por riesgo (IMAR)

El IMAR es el cociente entre el número de defunciones observadas en la unidad de análisis (hospital, servicio,...) y el número de defunciones esperadas.

Las defunciones esperadas se obtienen de la suma de las probabilidades de defunción de cada episodio individual. La probabilidad individual de defunción (un valor entre 0 –sin riesgo de defunción– y 1 –máximo riesgo de defunción–) se calcula mediante un modelo de regresión logística binaria que incorpora como variables explicativas un conjunto de variables del paciente, del episodio asistencial y del tipo de hospital que realiza la asistencia.

El modelo de regresión que calcula la probabilidad esperada de defunción de cada episodio no aplica en general a la totalidad de episodios, puesto que algunos de ellos o bien no contienen toda la información necesaria para la estimación de su mortalidad esperada o bien son lo suficientemente inespecíficos como para que el modelo les estime una probabilidad robusta.

Valores del IMAR por encima de 1 denotan un mayor número de defunciones observadas respecto a las esperadas; por ejemplo, un IMAR de 1,15 significa que la unidad de análisis correspondiente presenta un exceso de mortalidad del 15% respecto a lo que sería esperable.

El modelo IMAR se compone de cinco sub-modelos: médico, quirúrgico, neonatos, oncológico médico y oncológico quirúrgico. Los dos sub-modelos que valoran específicamente los pacientes oncológicos, se diferencian entre los quirúrgicos y los no quirúrgicos. Estos modelos mejoran la descripción de la severidad del episodio considerando la combinación del diagnóstico principal con el número de neoplasias malignas registradas en los diagnósticos secundarios.

Los modelos recogen las variables independientes: edad, sexo, riesgo de muerte del diagnóstico principal, riesgo de muerte del diagnóstico secundario con máximo riesgo, riesgo de muerte del procedimiento con máximo riesgo, circunstancia de admisión (urgente/no urgente), tipo de GRD (quirúrgico/no quirúrgico), nivel del hospital, ámbito rural o urbano y si el centro deriva o no pacientes a otros centros de larga estancia; mientras que los modelos oncológicos se define, además, una variable de «puntuación» que añade peso al D1 en función del número de códigos de neoplasia en posiciones secundarias (0, 1, 2, 3 o más códigos relacionados en D2-D30). Como novedad, en el modelo quirúrgico y médico se introduce la interacción del riesgo de muerte del

Hospitales Top 20 – 2016. Metodología

diagnóstico principal con el secundario con máximo riesgo, así como, la interacción del riesgo de muerte del diagnóstico principal con el procedimiento con máximo riesgo.

En estos modelos se han derivado los pesos de cada una de las variables relacionadas estadísticamente con la mortalidad de los pacientes y el valor del interceptor que se ha empleado en el cálculo de la mortalidad esperada en la actividad del año 2013 de cada uno de los centros analizados. Esta probabilidad esperada de muerte se basa en la experiencia en la Norma para pacientes de similares características (edad, sexo, diagnósticos, procedimientos, circunstancia de admisión, tipo de proceso) en instituciones similares (tamaño del hospital, organismo sanitario responsable de la asistencia, docencia postgraduada, localización rural o urbana, etc.).

Sumarizando para cada centro las probabilidades de muerte de cada uno de los pacientes, se obtiene el número de pacientes que en función de sus características clínicas, demográficas, y tras ajustar por las características del centro tratante, se esperaría que fallecieran. El IMAR es el cociente entre el número de pacientes efectivamente fallecidos y el número de pacientes que se esperaría que falleciesen.

Ejemplos:

10 fallecimientos observados / 10 fallecimientos esperados = 1.0. El número observado de eventos es igual al número esperado basado en la experiencia de la norma

10 fallecimientos observados / 5 fallecimientos esperados = 2.0. El número observado de eventos es el doble al número esperado basado en la experiencia de la norma

10 fallecimientos observados / 25 fallecimientos esperados = 0.4. El número observado de eventos es un 60% inferior al número esperado basado en la experiencia de la norma

En consecuencia, un índice de 1.0 indica que no existen diferencias entre el resultado observado en un hospital y el esperado de acuerdo con la mortalidad encontrada en la Norma de referencia. Un índice mayor que 1.0 indica un exceso en el número observado versus el número esperado, basado en la experiencia de la Norma. Un índice inferior a 1.0 indica menos fallecimientos observados que los que se esperarían basándonos en la experiencia de la Norma. Es asimismo posible interpretar la diferencia entre 1 y el índice obtenido como el porcentaje inferior o superior de fallecimientos con relación a la Norma. En otras palabras, un índice de 1.05 indica un 5% más de mortalidad y un índice de 0.9 indica un 10% menos de mortalidad que la esperada basada en la experiencia de la Norma.

Existe una serie de factores empíricos que deben ser examinados para asegurar el buen funcionamiento del modelo escogido, generalmente con relación a la calibración y discriminación. La calibración se refiere a la concordancia entre los valores predichos por el modelo y los valores observados en la muestra. En otras palabras, determinar si el resultado predicho se ajusta al resultado observado. La discriminación se refiere a la capacidad del modelo para diferenciar correctamente a los pacientes que experimentan un determinado resultado (muerte, en este caso) respecto a los que no lo experimentan.

Hospitales Top 20 – 2016. Metodología

Índice de complicaciones quirúrgicas ajustado por riesgo (ICAR QUIR).

De modo similar al índice anterior, este indicador mide en qué grado las complicaciones producidas durante el proceso asistencial efectivas superan o son inferiores a las esperadas, de acuerdo con las características tanto de los pacientes atendidos como de los centros tratantes. El cálculo del indicador viene dado por el cociente entre el número de episodios que presentan algún tipo de complicación y el número de episodios con complicación esperados, de acuerdo con el riesgo individual de cada uno de los pacientes atendidos.

El cálculo de las complicaciones esperadas del ICAR Quirúrgico resulta de aplicar la distribución de las complicaciones por GRD y severidad según la norma de comparación.

Las denominadas complicaciones se refieren a resultados que pueden considerarse como complicación sólo en función del resto de información del proceso asistencial.

Ejemplo de este tipo de complicaciones sería la hemorragia digestiva como complicación gastrointestinal en postoperatorio; sólo se consideraría si existiese un código de diagnóstico secundario de hemorragia digestiva, en un episodio clasificado en un GRD quirúrgico que no pertenezca a la Categoría Diagnóstica Mayor de sistema digestivo o hepatobiliar y pancreático y que coexista con un código de diagnóstico secundario que indique que la hemorragia es una complicación del proceso asistencial. El listado completo de complicaciones consideradas en el modelo ICAR se expone en la tabla 1.

Tabla 1. Complicaciones del modelo ICAR

Complicaciones postoperatorias relacionadas con el tracto urinario
Complicaciones pulmonares postoperatorias
Hemorragia gastrointestinal postoperatoria o ulceración tras cirugía no gastrointestinal
Septicemia, absceso o infección de herida en postoperatorio
Neumonía por aspiración
Anormalidades cardíacas en postoperatorio excepto IAM
Complicación mecánica debida a dispositivo, implante o injerto, excepto trasplante de órgano
Complicaciones quirúrgicas misceláneas
Shock post o intra operatorio debido a la anestesia
Complicaciones postoperatorias relacionadas con el sistema nervioso central o periférico
Infarto agudo de miocardio en postoperatorio
Perforación o laceración relacionada con procedimiento
Trastornos fisiológicos y metabólicos en postoperatorio
Estupor o coma postoperatorio
Neumonía postoperatoria
Complicaciones relacionadas con agentes anestésicos y otros depresores del SNC
Hemorragia o hematoma tras procedimiento
Complicación tras procedimiento de otros sistemas orgánicos
Complicación de trasplante de órgano

Hospitales Top 20 – 2016. Metodología

Reapertura de herida operatoria
Complicaciones Centinela
Gangrena gaseosa
Cuerpo extraño dejado accidentalmente durante un procedimiento
Reacción aguda a sustancia extraña dejada accidentalmente durante un procedimiento

Índice de readmisiones ajustado por riesgo (IRAR).

Desde el punto de vista de calidad asistencial, es deseable el menor número de readmisiones no programadas que estén relacionadas con el proceso asistencial desarrollado en el episodio hospitalario original.

Desde esta perspectiva, la readmisión se define como: una readmisión a 30 días del primer ingreso de un paciente y que ésta se catalogue como urgente al registrar su circunstancia de admisión.

De modo similar a los índices anteriores, este indicador pretende la identificación de readmisiones con elevada probabilidad por circunstancias relacionadas con la calidad asistencial, aislando en lo posible las readmisiones motivadas por factores organizativos de la asistencia o inherentes al proceso de cuidados de determinadas patologías. El modelo de readmisiones ajustado por riesgo de IASIST contempla las diferencias en las características de los hospitales y tipo y severidad de los pacientes tratados.

El IRAR es el número observado de readmisiones urgentes, a 30 días del episodio de ingreso original y relacionado con ese episodio, dividido por el número esperado de readmisiones de las mismas características, durante los primeros once meses del año 2013, en función de las características del paciente y su patología.

Se considera readmisión relacionada: si la CDM de la readmisión es igual a la CDM del episodio origen, a excepción de la CDM 08 que tiene un tratamiento especial, no se considera readmisión relacionada sólo por reingresar en la misma CDM 08, sino que para cada GRD de esta CDM se han seleccionado unos GRD comunes y otros específicos de admisión relacionada; cualquiera de las siguientes combinaciones de CDM de episodio origen y readmisión:

CDM episodio origen	CDM readmisión
04	05
05	04
07	06
12	11
13	06
14	13
24	08
24	01

Hospitales Top 20 – 2016. Metodología

Y cuando el GRD de la readmisión sea alguno con alta probabilidad de relación con un ingreso anterior próximo en el tiempo, por ejemplo:

- 015 - ictus transitorios y oclusiones pre cerebrales
- 023 - coma y estupor de origen no traumático
- 089-091 - neumonía simple y pleuritis
- 320-322 - infecciones del riñón y tracto urinario
- 449-451 - envenenamiento / efecto toxico de fármacos
- etc.

De las readmisiones relacionadas se excluyen los episodios en los que se involucra la práctica de cateterismo cardiaco según los siguientes criterios: readmisión por cateterismo cardíaco (GRD 124-125); ingreso GRD 124 y readmisión GRD 103-112; e ingreso GRD 125 y readmisión GRD 103-112; ingreso obstétrico (CDM 14) y readmisión parto vaginal, cesárea y aborto con y sin legrado.

El IRAR utiliza como variable dependiente la presencia o ausencia de una readmisión relacionada a 30 días urgente y como variables independientes: edad, sexo, circunstancia de admisión (urgente/no urgente), probabilidad de readmisión del Diagnóstico Principal en el cual se clasifica el episodio del primer ingreso, probabilidad de readmisión del Diagnóstico Secundario que presenta a su vez una mayor probabilidad de readmisión, probabilidad de readmisión del Procedimiento que presenta a su vez una mayor probabilidad de readmisión, estancia media del primer episodio, financiador del primer episodio, tipo de GRD (quirúrgico/no quirúrgico) y nivel de hospital en el cual ha sido tratado el paciente.

Indicadores Funcionales

Índice de estancias ajustado por riesgo (IEAR)

La estancia media es uno de los indicadores clásicos en la valoración de la eficiencia en la gestión de los recursos de los centros hospitalarios. Es evidente, sin embargo, que la simple utilización de la estancia media bruta de los centros sólo tiene sentido cuando se comparan centros de similares características estructurales, que tratan parecida casuística y sobre pacientes con el mismo grado de severidad. Con la intención de construir un indicador comparable entre hospitales se ha utilizado como indicador la el índice de estancias ajustado por riesgo (IEAR).

El Índice de Estancias Ajustado por Riesgo (IEAR) es el cociente entre la suma de estancias consumidas para cada uno de los episodios en la unidad de análisis (hospital, servicio,...) y la suma de estancias que se esperaría que consumiesen dichos episodios.

Las estancias esperadas se obtienen de la suma de la estancia estimada de cada episodio individual. La estancia estimada individual (un valor mayor de 0) se calcula mediante un modelo de regresión lineal múltiple que incorpora como variables explicativas un conjunto de variables del paciente, del episodio asistencial y del tipo de hospital que realiza la asistencia.

Hospitales Top 20 – 2016. Metodología

El modelo IEAR se compone de seis sub-modelos: neonatos, pediátrico, quirúrgico, médico, obstétrico y psiquiátrico. Cada sub-modelo tiene como variables independientes comunes: edad, sexo (no en el caso obstétrico), estancia media del diagnóstico principal, estancia media del diagnóstico secundario, estancia media del procedimiento, circunstancia de admisión (urgente/no urgente), nivel del hospital, ámbito rural o urbano y cada sub-modelo tiene variables específicas del proceso de análisis.

El cálculo de las estancias esperadas se realiza de dos modos distintos, por un lado teniendo en cuenta el global de los datos para estimar las estancias ajustándolas al promedio de la realidad de los hospitales.

El modelo lineal que calcula la estancia esperada de cada episodio no aplica en general a la totalidad de episodios, puesto que algunos de ellos o bien no contienen toda la información necesaria para la estimación de su estancia esperada o bien son lo suficientemente inespecíficos como para que el modelo les estime un valor robusto.

Valores del IEAR por encima de 1 denotan un mayor consumo de estancias observadas respecto a las esperadas; por ejemplo, un IEAR de 1,15 significa que la unidad de análisis correspondiente presenta un exceso en consumo de estancias del 15% respecto a lo que sería esperable.

Índice de cirugía sin ingreso ajustado

La Cirugía Sin Ingreso (CSI) permite aumentar el flujo de pacientes intervenidos, liberando camas de hospitalización y reportando menos costes. Desde este punto de vista, tasas de sustitución más elevadas se asocian a mayores resoluciones de demanda, pero también a una mayor adecuación a ésta.

El nuevo indicador de cirugía sin ingreso se calcula mediante el cociente entre el número de intervenciones efectivamente realizadas en régimen de CSI i el número de intervenciones esperadas, obteniendo las intervenciones de CSI esperadas por hospital mediante un modelo de regresión logística binaria, resolviendo, así, el efecto que pueden tener algunos factores que influyen en el fenómeno de ambulatorización.

Los episodios esperados de CSI se obtienen sumando las probabilidades de ambulatorización de cada uno de los episodios atendidos en el hospital. La probabilidad de ser un procedimiento ambulatorizable de cada intervención programada se obtiene por el modelo de regresión logística descrito.

Para la selección de los procedimientos ambulatorios se realizó una exploración de todos los procedimientos quirúrgicos de una base de datos del año 2006 con un total de 210 hospitales. Se seleccionaron aquellos procedimientos quirúrgicos programados con alta a domicilio y 0 días de estancia, que presentaban al menos 50 episodios de CSI en un mínimo de 5 hospitales.

Hospitales Top 20 – 2016. Metodología

El modelo de regresión logística tiene como variables independientes: sexo, edad, probabilidad de la combinación del diagnóstico principal y el procedimiento, diagnósticos secundarios, centro público o privado y nivel del hospital.

Obtenidas después de un proceso de ajuste en el que se han ido retirando paso a paso todas aquellas variables recogidas en el CMBD que no aportan significativamente explicación de la cirugía sin ingreso.

Tanto en el numerador como en el denominador solamente se contabilizan los episodios que no cumplen los criterios de exclusión (considerando episodios de exclusión aquellos con errores en las variables independientes, diagnóstico principal de trastornos mentales, alcohol y drogas, neonatos, quemaduras, infecciones por VIH, traumatismos múltiples, partos y cesáreas.).

Indicador económico

Coste por unidad de producción ajustada

El coste por unidad de producción ajustada mide la relación entre los gastos de explotación en que incurre el hospital para llevar a cabo su actividad (en el numerador) y la producción efectivamente realizada por el hospital (en el denominador). La información utilizada para el cálculo del indicador, tanto en lo referente a la cifra de gastos de explotación —o capítulos I y II del presupuesto— como para la actividad ambulatoria no recogida en el CMBD, se ha obtenido a partir de los cuestionarios rellenos por los hospitales participantes, mientras que la actividad de hospitalización y su complejidad se han obtenido a partir del CMBD de cada hospital.

La inexistencia generalizada de contabilidad analítica a nivel de paciente, impide por el momento tratar la productividad de las distintas líneas de producto de forma separada, por lo que el indicador comprende, como denominador, la producción total del hospital ponderada por tipo de asistencia. La ponderación de la casuística total atendida por el hospital pretende convertir los distintos productos realizados por el hospital a una misma unidad de medida frente a la que relacionar los gastos de explotación. Concretamente, la unidad de medida utilizada han sido las unidades de complejidad de la actividad de hospitalización (incluyendo la CMA), medidas mediante la composición del número de altas en cada GRD y el peso medio de dichos GRD, en su versión AP 27.0. Posteriormente, se ha convertido el resto de actividad realizada por el hospital a las unidades de complejidad anteriores.

La ponderación de las líneas de producto se realiza a partir de estimaciones de coste estándar que provienen de dos estudios realizados en el entorno nacional⁶⁷ (los cuales muestran ponderaciones realmente parecidas entre líneas de producto) y recoge la actividad relacionada con la cirugía menor ambulatoria, las consultas externas, las urgencias y las sesiones de hospital de día. Las ponderaciones finalmente utilizadas en el cálculo del indicador asumen que una primera visita en consulta externa consume un 3,3% de lo que consume una alta de peso medio unitario, una visita sucesiva un 2%, una intervención de cirugía menor un 3,1%, una urgencia un 4% y una sesión de hospital de día entre un 2,5% y un 8%, dependiendo de la especialidad clínica.

Hospitales Top 20 – 2016. Metodología

Del gasto de explotación total se excluyen las amortizaciones (ante las diferencias registradas en cuanto a criterios de amortización y disponibilidad de la información) y el gasto derivado de los medicamentos administrados en régimen ambulatorio, como por ejemplo los retrovirales o los fármacos para el tratamiento de la fibrosis quística y la esclerosis múltiple (en virtud de su imposible atribución a producto final).

Coste aprovisionamientos por unidad de producción (UPH) ajustado

Este indicador pone en relación la producción total realizada por un hospital y los gastos de productos sanitarios en que incurre para realizarla

El cálculo del indicador resulta del cociente entre los gastos de farmacia hospitalaria y suministros sanitarios y el total de actividad realizada por cada uno de los hospitales, ponderada de acuerdo con su coste diferencial esperado.

El denominador del cociente convierte los distintos productos del hospital a unidades de producción homogéneas, en función de su coste esperado

La ponderación de las líneas de producto se realiza a partir de estimaciones de coste estándar que provienen de dos estudios realizados en el entorno nacional⁶⁷ (los cuales muestran ponderaciones realmente parecidas entre líneas de producto) y recoge la actividad relacionada con la cirugía menor ambulatoria, las consultas externas, las urgencias y las sesiones de hospital de día. Las ponderaciones finalmente utilizadas en el cálculo del indicador asumen que una primera visita en consulta externa consume un 3,3% de lo que consume una alta de peso medio unitario, una visita sucesiva un 2%, una intervención de cirugía menor un 3,1%, una urgencia un 4% y una sesión de hospital de día entre un 2,5% y un 8%, dependiendo de la especialidad clínica.

Productividad (unidades de producción hospitalaria/trabajador FTE)

El indicador relaciona la producción total realizada por un hospital y el número de trabajadores sanitarios que emplea para realizarla.

El cálculo del indicador resulta del cociente entre el total de actividad realizada por cada uno de los hospitales, ponderada de acuerdo con su coste diferencial esperado, y el número total de trabajadores sanitarios a tiempo completo.

El numerador del indicador convierte los distintos productos del hospital a unidades de producción homogéneas, en función de su coste esperado.

La ponderación de las líneas de producto se realiza a partir de estimaciones de coste estándar que provienen de dos estudios realizados en el entorno nacional⁶⁷ (los cuales muestran ponderaciones realmente parecidas entre líneas de producto) y recoge la actividad relacionada con la cirugía menor ambulatoria, las consultas externas, las urgencias y las sesiones de hospital de día. Las ponderaciones finalmente utilizadas en el cálculo del indicador asumen que una

Hospitales Top 20 – 2016. Metodología

primera visita en consulta externa consume un 3,3% de lo que consume una alta de peso medio unitario, una visita sucesiva un 2%, una intervención de cirugía menor un 3,1%, una urgencia un 4% y una sesión de hospital de día entre un 2,5% y un 8%, dependiendo de la especialidad clínica.

El denominador, por su parte, convierte el total de trabajadores sanitarios a trabajador a tiempo completo. Esta cifra homogeneiza el tiempo de trabajo de personal en plantilla. Por ejemplo, para un total de 10 trabajadores, de los cuáles 6 trabajan a tiempo completo (40 horas semanales) y 4 a tiempo parcial (25 horas semanales), el número de trabajadores FTE sería igual a 8,5 trabajadores (= 6 trabajadores a tiempo completo + $[25/40] \times 4$ trabajadores a tiempo parcial).

INDICADORES ESPECÍFICOS DE LAS ÁREAS

Indicadores específicos de evaluación del Área de Respiratorio

Índice de complicaciones ajustada por procedimiento

Este indicador mide las complicaciones del proceso asistencial en los episodios hospitalarios de neoplasia de tráquea, bronquio y pulmón con tratamiento quirúrgico para la extirpación radical de la neoplasia.

El índice de complicaciones ajustadas resulta del cociente entre las complicaciones observadas, en el proceso quirúrgico de la NTBP, y las complicaciones que se esperarían según la radicalidad del procedimiento.

Los hospitales con valores inferiores ocupan mejores posiciones.

Índice de reiteración por paciente ajustado

En el análisis de la EPOC se opta por incluir como indicador el promedio de ingresos por paciente en el periodo de tiempo analizado.

Se define la reiteración como el cociente entre el número de ingresos del proceso seleccionado observados y el número de episodios esperados de los pacientes que los generan, si los pacientes reiteraran como la norma de comparación, ajustado por la edad, sexo y severidad de la EPOC, con la técnica de estandarización indirecta.

Este indicador sólo se calcula para los episodios de EPOC.

Los hospitales con valores inferiores ocupan mejores posiciones.

Hospitales Top 20 – 2016. Metodología

Razón de funcionamiento estándar por paciente ajustado

La razón de funcionamiento estándar es el cociente entre el número de días de estancia anuales por paciente observadas en el proceso seleccionado y el número de estancias anuales esperadas por paciente, si el hospital funcionara como la norma de comparación, ajustando por la edad, sexo y severidad de la EPOC, con la técnica de estandarización indirecta.

Este indicador sólo se calcula para los episodios de EPOC.

Los hospitales con valores inferiores ocupan mejores posiciones.

Indicadores específicos de evaluación del Área de Nervioso

Razón de readmisiones estandarizada (RRE)

La RRE es la razón entre el porcentaje de readmisiones de los hospitales (urgentes y relacionados con el episodio inicial de ECV) y el porcentaje esperado si el hospital tratara a sus pacientes con la tasa de readmisiones por GRD y por nivel de severidad del grupo.

Se ha calculado una RRE para ECV isquémica y ECV hemorrágica separadamente. Para el cálculo de la posición se promedian los 'scores' de la RRE de la ECV isquémica y de la RRE de la ECV hemorrágica para cada hospital.

Los hospitales con valores inferiores ocupan mejores posiciones.

Porcentaje de episodios con Estancia > 20 días

Corresponde con el número de episodios con estancias de hospitalización de agudos, superiores a 20 días respecto al total de episodios analizados en la ECV. Este indicador se calcula tanto para la ECV isquémica como hemorrágica.

Los hospitales con valores inferiores ocupan mejores posiciones.

Indicadores específicos de evaluación del Área de Corazón

Porcentaje de ACTP primaria en IAM

Cociente entre el número de episodios con diagnóstico principal de IAM en los que se realiza una ACTP durante el episodio del IAM y el total de episodios con diagnóstico principal de IAM.

Los hospitales con valores por encima de la media ocupan mejores posiciones.

Hospitales Top 20 – 2016. Metodología

Porcentaje de bypass con utilización de arteria mamaria interna

Cociente entre el número de episodios con el procedimiento de bypass aortocoronario realizados con un injerto arterial y el número total de episodios con el procedimiento de bypass aortocoronario.

Los hospitales con valores por encima de la media ocupan mejores posiciones.

Número de revascularizados

Episodios con procedimiento de revascularización coronaria en pacientes que ya habían sido sometidos a una revascularización, dividido por el total de altas con el procedimiento de revascularización.

Los hospitales con valores inferiores ocupan mejores posiciones.

Indicadores específicos de evaluación del Área de Digestivo

Tasa de colecistectomías laparoscópicas

El indicador se calcula mediante el cociente entre los episodios en los que se practica una colecistectomía laparoscópica y el número total de episodios en los que se practica una colecistectomía, sea o no laparoscópica.

Los hospitales con valores por encima de la media ocupan mejores posiciones.

Tasa de amputaciones rectales en neoplasias de recto

Relación entre el número de episodios en los que el diagnóstico principal del ingreso ha sido neoplasia rectal o anal y se ha realizado una amputación de recto, y el total de episodios con el mismo problema sometidos a cualquiera de las intervenciones de resección colorrectal.

Los hospitales con valores por debajo de la media ocupan mejores posiciones.

Estancia por paciente para los episodios de enfermedad hepática

La razón de funcionamiento estándar es el cociente entre el número de días de estancia anuales por paciente observadas en el proceso seleccionado y el número de estancias anuales esperadas por paciente, si el hospital funcionara como la norma de comparación, ajustando por complejidad de los pacientes con enfermedad hepática, con la técnica de estandarización indirecta.

Los hospitales con valores inferiores ocupan mejores posiciones.

Hospitales Top 20 – 2016. Metodología

Porcentaje de Apendicitis perforadas

Número de apendicectomías en las que se indica un estado de perforación del apéndice sobre el total de las apendicectomías realizadas en el centro.

Los hospitales con valores inferiores ocupan mejores posiciones.

Indicadores específicos de evaluación del Área de riñón y vías urinarias

Abordaje laparoscópico de la masa renal

El indicador se calcula mediante el cociente entre los episodios con diagnóstico principal de neoplasia de riñón en los que se practica un abordaje laparoscópico para la escisión de la masa, y el número total de episodios con cualquier tipo de abordaje.

Los hospitales con valores por encima de la media ocupan mejores posiciones.

Abordaje laparoscópico de la próstata

El indicador se calcula mediante el cociente entre los episodios con diagnóstico principal de enfermedad prostática en los que se practica un abordaje laparoscópico respecto al número total de episodios con cualquier tipo de abordaje.

Los hospitales con valores por encima de la media ocupan mejores posiciones.

Adecuación del ingreso médico (porcentaje de episodios inadecuados).

El objetivo de este indicador es valorar el porcentaje de episodios ingresados que son inadecuados.

Cociente entre el sobreconsumo/ahorro de estancias en ingreso de patología médica cólico renal y cálculos y las estancias globales para este proceso.

Este sobreconsumo/ahorro corresponde a la diferencia entre las estancias consumidas y las que se esperarían con la tasa de ingreso de ésta patología y la estancia media correspondiente del estándar.

Los hospitales con valores superiores ocupan mejores posiciones.

Indicadores específicos de evaluación del Área de Musculoesquelético

Estancia preoperatoria ajustada por casuística

Las estancias preoperatorias por episodio se calculan por diferencia entre la fecha de intervención y la fecha del ingreso.

Hospitales Top 20 – 2016. Metodología

Este indicador relaciona la estancia preoperatoria observada en el hospital (en el numerador) con la estancia preoperatoria esperada, de acuerdo con la casuística que atiende (en el denominador).

Valores superiores a 1 indican que el hospital utiliza, para atender su casuística, más estancias de los que necesitaría el conjunto de hospitales con que se compara. Valores menores son, por tanto, más deseables.

Porcentaje de episodios con Estancia > 20 días, en fractura de cadera

Corresponde con el número de episodios con estancias de hospitalización de agudos, superiores a 20 días respecto al total de episodios analizados en la fractura de cadera urgente.

Los hospitales con valores inferiores ocupan mejores posiciones.

Tasa de pacientes con fractura intervenidos de urgencia antes de 48h desde el ingreso.

Cociente entre el número de episodios con fractura de cadera urgente intervenidos antes de 48 horas desde el ingreso y el total de episodios de pacientes con fractura de cadera urgente intervenidos.

Este indicador se calcula exclusivamente para los episodios de pacientes mayores de 65 años.

Se excluyen aquellos episodios con GRD médico o estancia preoperatoria inválida (inexistente o fuera del periodo de ingreso).

Adecuación del ingreso médico (porcentaje de episodios inadecuados).

El objetivo de este indicador es valorar el porcentaje de episodios ingresados que son inadecuados.

Cociente entre el sobreconsumo/ahorro de estancias en ingreso de patología médica del sistema musculoesquelético de baja complejidad y las estancias globales de la patología médica del sistema musculoesquelético.

Este sobreconsumo/ahorro corresponde a la diferencia entre las estancias consumidas y las que se esperarían con la tasa de ingreso de patología médica de baja complejidad y la estancia media correspondiente del estándar.

Los hospitales con valores superiores ocupan mejores posiciones.

Indicadores específicos de evaluación del Área de la mujer

Índice de cesáreas ajustada por riesgo

Cociente entre el número de cesáreas realizadas y el número de cesáreas que se le esperaría si en la proporción de alto/bajo riesgo de parto del hospital, realizase la misma tasa de cesáreas que los

Hospitales Top 20 – 2016. Metodología

hospitales de su grupo.

Se consideran partos de alto riesgo aquellos episodios con presencia de determinados diagnósticos como presentación anómala, embarazo pretérmino o postérmino, embarazo múltiple, desproporción pelvi-fetal, fiebre materna, septicemia, otras complicaciones preparto o durante el parto, o bien los episodios en los que la edad de la madre está por encima de 40 años o por debajo de 18 años.

Los hospitales con valores por debajo de la media ocupan mejores posiciones.

Porcentaje de ingresos preparto

Hay una amplia discrecionalidad y variabilidad en los criterios de ingreso preparto por lo que se pretende identificar el nivel de frecuencia de ingreso en estos casos.

Se computa la proporción de ingresos por falsos dolores de parto, amenaza de aborto y otros diagnósticos preparto sin procedimiento quirúrgico sobre el total de partos vaginales o por cesárea.

El indicador pretende discriminar centros con ingresos discrecionales con mayor volumen del esperado en el entorno.

Los hospitales con valores inferiores ocupan mejores posiciones.

Indicadores específicos de evaluación del Área de Atención al paciente crítico

Índice de reiteración ajustado en la unidad de críticos durante el mismo ingreso de hospitalización

Se ha considerado el número de ocasiones en las que un paciente es ingresado y dado de alta en la unidad de críticos en un mismo episodio de hospitalización, ajustando por la casuística (GRD), el tipo de admisión en el hospital (urgente y programado) y el tipo de hospital (sin/con neurocirugía).

Los hospitales con valores inferiores ocupan mejores posiciones.

Razón de funcionamiento estándar de la estancia hospitalaria del paciente crítico

En el análisis de la estancia se ha tenido en cuenta el global de la estancia (estancia en UCI ponderada + Estancia hospital) en la evaluación de los procesos. El indicador utilizado ha sido la Razón de funcionamiento estándar de la estancia hospitalaria del paciente crítico. Esta razón ha sido ajustada por GRD, por forma de admisión en el hospital (urgente/programado), estado al alta (vivo/muerto) y nivel de hospital (sin/con neurocirugía).

La estancia ponderada en la unidad de críticos se ha calculado multiplicando la estancia en la unidad por un factor de ponderación que se basa en la relación entre el Peso Medio de la Unidad de críticos y el peso medio de las altas de hospitalización (sin las altas de la unidad de críticos).

Hospitales Top 20 – 2016. Metodología

Los hospitales con valores inferiores ocupan mejores posiciones.

Razón de ingresos de baja probabilidad en las unidades de críticos ajustada

Este indicador es un 'proxy' a la valoración de la adecuación de los ingresos en unidades de críticos.

Se consideran ingresos de baja probabilidad en las Unidades de Críticos aquellos episodios clasificados en un grupo de GRD seleccionados. Son GRD sin complicación o con complicación (no mayor), de bajo peso medio y con baja mortalidad. Además presentan una variabilidad significativa en el porcentaje de utilización de las unidades de críticos.

Se excluyen de la consideración de GRD de baja probabilidad de ingreso en la unidad de críticos los episodios clasificados en:

- CDM previa,
- CDM 14 (embarazo, parto y puerperio)
- CDM 15 (patología neonatal)
- CDM 19 (trastornos psiquiátricos)
- CDM 20 (alcohol y drogas)
- CDM 22 (quemados)
- CDM 25 (politraumatismos)
- GRD con complicaciones mayores

El indicador toma la forma habitual de índice como cociente del número de ingresos de baja probabilidad observados dividido por los esperados.

La Razón de baja probabilidad de ingreso indica el número de episodios de un grupo de GRD seleccionados que han sido ingresados en las unidades de críticos, respecto a los episodios esperados. Los esperados se han calculado a través de una estandarización indirecta a partir del número de pacientes que han sido ingresados en promedio del global de los hospitales participantes, siempre considerando la casuística (GRD), el tipo de admisión en el hospital (urgente y programado) y el tipo de hospital (sin/con neurocirugía).

Los hospitales con valores inferiores ocupan mejores posiciones.