

## LOS MEJORES HOSPITALES PRIVADOS DE MÉXICO 2022

### METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO HOSPITALARIO

#### 1. Introducción

El ranking “Los Mejores Hospitales Privados de México” surge de la necesidad de contar con información que permita tomar mejores decisiones al momento de requerir atención hospitalaria. En México, el sector hospitalario privado ha crecido de forma importante en los últimos veinte años y no existe –hoy en día–, información completa y objetiva sobre qué tan buenos son los hospitales y, sobre todo, cómo podemos compararlos cuando tenemos que tomar una decisión sobre dónde atendernos. Por este motivo, desde el año 2020 la empresa de consultoría Blutitude, experta en el análisis del sector salud, y la Fundación Mexicana para la Salud (Funsalud) –el *think tank* de salud más reconocido en México– en asociación con la revista Expansión, publican cada año los resultados del análisis de los hospitales privados con los mejores desempeños en actividades relacionadas con la hospitalización.

En este documento se describe la metodología utilizada para la tercera edición del ranking correspondiente al año 2022 publicada el 1º de noviembre de 2022. En esta edición se evaluaron los 500 hospitales privados más importantes del país que cuentan con página web y/o que están certificados por el Consejo de Salubridad General. Estos 500 hospitales representan el 17.3% del total de los hospitales privados del país, pero suman casi 18,000 camas, es decir casi el 40% de la capacidad instalada de camas censables en el sector privado.<sup>1</sup>

Como resultado del análisis se generaron 23 rankings de hospitales distintos: un ranking a nivel nacional, seis rankings regionales (región centro, metropolitana, noroeste, norte, occidente, sur), un ranking para hospitales pequeños y medianos (40 camas censables o menos) y 15 rankings por especialidad. Para estos últimos, se consideraron las especialidades clínicas que están muy ligadas con la generación de egresos hospitalarios en México: cardiología y cirugía del corazón, cirugía plástica y reconstructiva, endocrinología, gastroenterología y cirugía gástrica, ginecología y obstetricia, medicina crítica, medicina de urgencias, nefrología, neumología, neurología y neurocirugía, oncología, ortopedia y traumatología, otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello, pediatría y urología.<sup>2</sup>

Dado que la actividad hospitalaria es compleja e involucra muchos recursos y procesos, medir el desempeño hospitalario requiere tomar en cuenta los distintos aspectos que afectan la calidad de la atención médica. A raíz de ello, en el análisis se incluyeron diversos factores relacionados con el talento, la disponibilidad de la tecnología adecuada, una serie de procesos que son

---

<sup>1</sup> Ver referencia 1 y 2.

<sup>2</sup> Es importante mencionar que por ahora no se tomaron en cuenta especialidades médicas transversales y/o aquéllas que están asociadas con menor actividad de egresos hospitalarios tales como medicina interna, anestesiología, dermatología, cirugía general, medicina nuclear, radiología e imagen, oftalmología, etc.

cruciales para garantizar una atención de calidad, los resultados en la salud de los pacientes y la percepción de distintos actores clave del sector hospitalario.

En particular, a partir de información disponible de los 500 hospitales privados para el año 2021 y/o el año disponible más reciente, en este análisis se comparó el desempeño entre hospitales con base en diversos indicadores agrupados en cinco dominios que reflejan: i) el talento: los recursos humanos con que se cuenta (especialistas certificados, residentes, enfermeras, internos de pregrado, entre otros), actividades de investigación y participación en academias; ii) la tecnología: el equipo médico especializado que se considera indispensable para brindar una atención de alta calidad, la existencia de un expediente clínico electrónico y la disponibilidad de servicios de telemedicina; iii) varios procesos que indican si el hospital cumple con normas y buenas prácticas para garantizar la seguridad del paciente y brindar una atención de calidad: acreditaciones/certificaciones y la transparencia de la información que otorgan sobre sus servicios, iv) los resultados en salud para el paciente: infecciones y quejas, y v) la percepción de los actores clave sobre cuáles consideran que son los mejores hospitales del país, de su región y/o su especialidad.

La metodología empleada es consistente con el marco teórico de medición de la calidad de Avedis Donabedian<sup>3</sup>, así como con ejercicios similares realizados en otros países. Esta novedosa metodología es robusta y responde al contexto del sector hospitalario privado en México toda vez que combina más de 40 indicadores de una serie de fuentes externas oficiales y públicas distintas, una encuesta anónima de percepción entre médicos especialistas, la percepción de los pacientes, así como de las aseguradoras. Además, cuenta con un proceso de obtención de datos complementarios directamente con los hospitales y un proceso de retroalimentación de la metodología a través de un comité de expertos clínicos y técnicos independientes de reconocida trayectoria y experiencia en varios aspectos del desempeño hospitalario.

## **2. Descripción general de los procesos de selección y evaluación de los 500 mejores hospitales privados de México 2022**

A partir del análisis de distintas bases de datos con información de hospitales privados se identificaron cerca de 3,000 hospitales privados a nivel nacional. De éstos, se seleccionaron los hospitales bajo los siguientes criterios: hospitales que tuvieran página web y/o aquellos que contaran con la certificación del Consejo de Salubridad General (CSG) o bien, que estuvieran inscritos en el proceso de certificación de ese organismo. Como resultado de este proceso de selección en el que se analizaron los datos de todos los hospitales privados del país, el total de hospitales que cumplieron con los criterios mencionados fue de 500; éstos son los hospitales que fueron evaluados en “Los Mejores Hospitales Privados de México 2022”.

Los indicadores necesarios para el análisis fueron recabados entre enero y agosto de 2022 y se obtuvieron tanto de fuentes de información externas como internas a los hospitales privados. En junio de 2022, se contactó por correo electrónico a los hospitales para informarles sobre el proceso de registro para participar de forma más activa en la tercera edición del ranking. El

---

<sup>3</sup> Ver referencia 3.

registro se llevó a cabo durante el mes de junio de 2022 a través de una plataforma en línea que Blutitude habilitó para este fin. Posteriormente, se contactó a las personas designadas como “enlaces” por los hospitales registrados, solicitándoles su apoyo para ingresar los datos requeridos de su hospital a través de un formulario. Los hospitales ingresaron sus datos durante los meses de julio y agosto de 2022. El manejo de la información recabada se lleva a cabo de conformidad con la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares.

A partir de la información de fuentes externas y de los datos recabados en los formularios por los hospitales (cuyos datos fueron contrastados con la información de fuentes externas), se llevó a cabo el proceso de evaluación. En las siguientes secciones se explica de forma más detallada la manera en que se evaluaron los hospitales para obtener el ranking nacional, los rankings regionales, el ranking de hospitales pequeños y medianos, y los rankings por especialidad.

### 3. Evaluación del desempeño hospitalario a nivel nacional, regional y de hospitales pequeños y medianos

En esta sección se describe la metodología empleada para llevar a cabo el análisis comparativo del desempeño de los 500 mejores hospitales privados en México a nivel nacional y regional y de hospitales pequeños y medianos. Para el análisis regional, se consideraron seis regiones integradas conforme al cuadro 1.

**Cuadro 1. Regiones consideradas en el análisis**

Región					
Centro	Metropolitana	Noroeste	Norte	Occidente	Sur
Hidalgo Puebla Querétaro Tlaxcala	Ciudad de México Estado de México	Baja California Baja California Sur Chihuahua Durango Sinaloa Sonora	Coahuila Nuevo León San Luis Potosí Tamaulipas Zacatecas	Aguascalientes Guanajuato Colima Jalisco Michoacán Nayarit	Campeche Chiapas Guerrero Morelos Oaxaca Quintana Roo Tabasco Veracruz Yucatán

#### 3.1. Dominios y ponderadores

Para el análisis nacional, así como para los rankings regionales y para el ranking de hospitales pequeños y medianos, cada hospital obtuvo una calificación o puntaje general igual a la suma ponderada de las calificaciones obtenidas en cada uno de cinco dominios: i) talento, ii) tecnología, iii) procesos, iv) resultados y v) percepción. La elección de estos dominios se basa en el marco conceptual de Avedis Donabedian que, a grandes rasgos, establece que la calidad

de la atención médica asociada con servicios de salud obedece a su desempeño en tres dimensiones interrelacionadas: estructura, procesos y resultados<sup>4</sup>.

La dimensión de *estructura* en el marco conceptual de Donabedian, que en nuestro caso está representada por los dominios de *talento* y *tecnología*, se refiere a la capacidad de atención de cada unidad hospitalaria en términos de los recursos o insumos de distinta índole que se requieren para proporcionar una atención médica de calidad.

Según Donabedian, los procesos hospitalarios son aquellos que comprenden el diagnóstico, el tratamiento, la prevención y la educación del paciente. Un hospital cuya capacidad institucional para desarrollar y mantener un sistema que brinde atención de alta calidad a sus pacientes, se encuentra bien organizado, es transparente, y, por tanto, dispone de *procesos* de muy alta calidad.

Siendo que la dimensión de *resultados* representa los resultados en salud de los pacientes, en este ejercicio hemos aproximado este constructo a partir de indicadores tales como la tasa de infección hospitalaria y el número de quejas interpuestas por los pacientes ante la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED).

Finalmente, el dominio de *percepción*, vinculado estrechamente con la dimensión de procesos en el modelo conceptual de Donabedian, refleja directamente la percepción de los distintos actores clave en torno a la calidad ofrecida por los hospitales.

En el Cuadro 2 se presentan los cinco dominios mencionados, así como los ponderadores o pesos porcentuales que se utilizaron para obtener el puntaje general de cada hospital. Los ponderadores fueron validados por un Comité de Expertos independientes y de reconocida trayectoria en varios aspectos del desempeño hospitalario, como parte del proceso de retroalimentación de la metodología.

**Cuadro 2. Dominios y ponderadores considerados en la evaluación del desempeño hospitalario nacional y regional**

Dominio	Ponderador (%)
Talento	20
Tecnología	20
Procesos	30
Resultados	15
Percepción	15
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

<sup>4</sup> Ver referencia 3.

A partir de lo anterior, el puntaje general de cada hospital ( $i$ ) se calculó como la suma ponderada de los puntajes normalizados<sup>5</sup> que obtuvo el hospital en los distintos dominios, de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$\begin{aligned} \text{Puntaje general}_i &= 0.2(\text{Puntaje Tal}_i) + 0.2(\text{Puntaje Tecno}_i) \\ &+ 0.3(\text{Puntaje Proc}_i) + 0.15(\text{Puntaje Resul}_i) + 0.15(\text{Puntaje Perc}_i) \end{aligned}$$

en donde:

*Puntaje Tal<sub>i</sub>*= Puntaje normalizado de *talento* del hospital  $i$

*Puntaje Tecno<sub>i</sub>*= Puntaje normalizado de *tecnología* del hospital  $i$

*Puntaje Proc<sub>i</sub>*= Puntaje normalizado de *procesos* del hospital  $i$

*Puntaje Resul<sub>i</sub>*= Puntaje normalizado de *resultados* del hospital  $i$

*Puntaje Perc<sub>i</sub>*= Puntaje normalizado de *percepción* del hospital  $i$

Al igual que los puntajes de los hospitales por dominio, el puntaje general que se presenta en la tabla de ranking nacional se encuentra *normalizado*. Como resultado, el puntaje mostrado tiene una escala de 0 a 100 y al hospital con el mejor desempeño se le asigna un puntaje de 100. Las seis tablas de ranking regionales, así como el ranking de hospitales pequeños y medianos muestran los mejores hospitales de cada región con base en sus puntajes generales una vez normalizados.

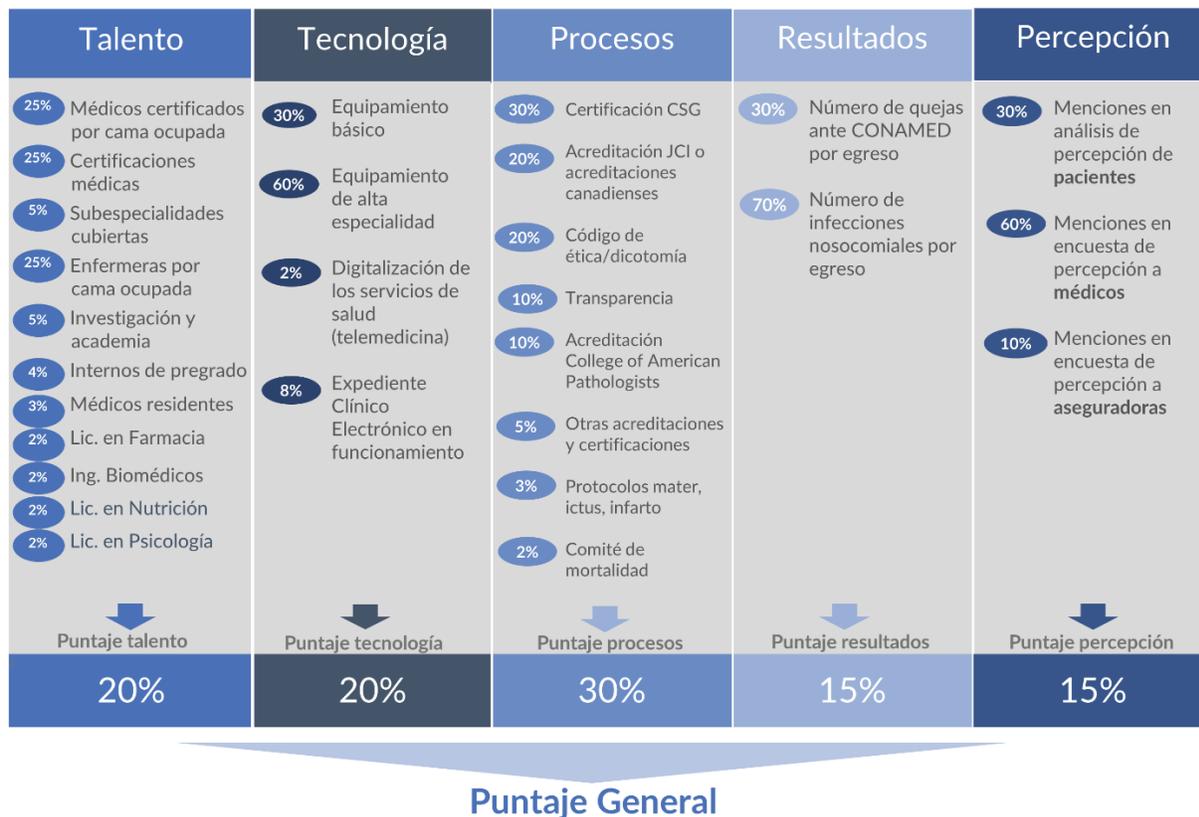
Al ser valores normalizados, los puntajes mostrados en cada ranking deben interpretarse con cautela en el sentido de que no necesariamente corresponden a un valor absoluto sino a un valor relativo con respecto al hospital con el valor máximo en la distribución de los puntajes originales de los hospitales evaluados en ese año. En ese sentido, *tratar de comparar para un mismo hospital los puntajes tanto del ranking general como de cada dominio entre las distintas ediciones del ranking no es estrictamente válido*, puesto que se trata de valores relativos conforme a la distribución de los valores obtenidos para cada año. La interpretación más correcta de estos puntajes normalizados ya sea en términos del puntaje general o para un dominio determinado, es que, en un año dado, el puntaje de un hospital refleja la brecha que guarda con respecto al puntaje máximo observado en ese mismo año.

Los puntajes obtenidos por un hospital en los diferentes dominios se obtuvieron a partir de la suma ponderada de una serie de indicadores o variables asociados con cada uno de los dominios. La figura 1 sintetiza el proceso de evaluación tanto a nivel nacional como regional de

<sup>5</sup> Los valores de los puntajes obtenidos en cada dominio se normalizaron antes de ser ponderados con el fin de transformarlos en una distribución entre 0 y 100 basada en los rangos originales de los puntajes. La fórmula general que se utilizó para obtener el puntaje normalizado del hospital ( $i$ ) en el dominio ( $j$ ) es la siguiente: Valor del puntaje normalizado<sub>ij</sub> =  $((X_{ij} - \text{mín}_j) / (\text{máx}_j - \text{mín}_j)) * 100$ , en donde  $X_{ij}$  es el valor sin normalizar del puntaje del hospital ( $i$ ) en el dominio ( $j$ );  $\text{máx}_j$  es el valor máximo del puntaje sin normalizar para el dominio ( $j$ ) y  $\text{mín}_j$  es el valor mínimo del puntaje sin normalizar para el dominio ( $j$ ).

cada hospital; en ella se incluyen los indicadores de cada dominio y los valores de los ponderadores asociados con cada uno de ellos. En la siguiente sección se describe la manera en que se calcularon los puntajes correspondientes a cada dominio.

**Figura 1. Proceso de evaluación nacional y regional de cada hospital**



### 3.2. Indicadores de los dominios y obtención de puntaje por dominio

El desempeño de un hospital en cada dominio se calculó como la suma ponderada de los distintos indicadores o variables agrupados bajo ese dominio (ver figura 1). Al igual que para el caso del cálculo del puntaje general, los ponderadores asociados con los indicadores fueron validados por un grupo de expertos clínicos y técnicos independientes, como parte del proceso de retroalimentación y validación de la metodología.

Para fines de este ejercicio, la elección de los indicadores incluidos en un dominio determinado se basó en el grado en que reflejan o aproximan lo que representa ese dominio, en función de la información disponible y su confiabilidad.

Como se mencionó en la sección 2, los indicadores de cada uno de los dominios se obtuvieron a través de la combinación de fuentes de información externas e internas a los hospitales.

### 3.2.1. Indicadores y estimación del puntaje de talento

El dominio de talento incluye el número total de médicos especialistas certificados en cada hospital por cama ocupada, el número de certificaciones y el porcentaje de subespecialidades médicas cubiertas, el número de médicos residentes adscritos al hospital y el número de internos de pregrado en el hospital como proxys para indicar que en el hospital se llevan a cabo actividades relacionadas con la enseñanza, el personal de enfermería de tiempo completo, licenciados en farmacia, ingenieros biomédicos, profesionales de nutrición y psicología, y la presencia de actividades de investigación o miembros de academias médicas.

A partir de la información anterior, el puntaje obtenido por el hospital ( $i$ ) en talento (para la evaluación del desempeño hospitalario a nivel nacional y regional) se estimó como:

$$\begin{aligned} \text{Puntaje } Tal_i = & (0.25 * MedCert_i) + (0.25 * Cert_i) + (0.05 * Subesp_i) + \\ & (0.25 * Enfer_i) + (0.05 * Investig_i) + (0.03 * Resid_i) + (0.04 * IntPreg_i) + \\ & +(0.02 * Farm_i) + (0.02 * IngBio_i) + (0.02 * Nut_i) + (0.02 * Psico_i) \end{aligned}$$

en donde:

$MedCert_i$  = valor normalizado del número total de médicos certificados adscritos al hospital ( $i$ ) por cama ocupada

$Cert_i$  = valor normalizado del número de total de certificaciones en el hospital ( $i$ )

$Subesp_i$  = valor normalizado del porcentaje de subespecialidades cubiertas por el hospital ( $i$ )

$Enfer_i$  = valor normalizado del número total de enfermeras de tiempo completo en hospital ( $i$ ) por cama ocupada

$Investig_i$  = valor normalizado del número total de médicos con actividades de investigación o miembros de alguna de las academias nacionales, en el hospital ( $i$ )

$Resid_i$  = valor normalizado del número total de residentes en hospital ( $i$ )

$IntPreg_i$  = valor normalizado del número total de internos de pregrado en hospital ( $i$ )

$Farm_i$  = valor normalizado del número total de licenciados en farmacia en hospital ( $i$ )

$IngBio_i$  = valor normalizado del número total de ingenieros biomédicos en hospital ( $i$ )

$Nut_i$  = valor normalizado del número total de licenciados en nutrición en hospital ( $i$ )

$Psico_i$  = valor normalizado del número total de licenciados en psicología en hospital ( $i$ )

### 3.2.2. Indicadores y estimación del puntaje de tecnología

Como se observa en la figura 1, el dominio de tecnología incluye cuatro componentes: equipamiento básico, equipamiento de alta especialidad, la existencia de un sistema de

expediente clínico electrónico (ECE) en funcionamiento y la disponibilidad de servicios de telemedicina.

El componente de equipamiento es un puntaje que integra el **uso** promedio por categoría de equipo médico de alta especialidad<sup>6</sup> ( $k$ ) para el diagnóstico y/o tratamiento en la especialidad ( $j$ ) y la **cantidad** y la **resolución** de un caso promedio por subcategoría de equipo ( $l$ ) que posee el hospital ( $i$ ) para resolver un caso promedio para la especialidad ( $j$ ). Para el análisis se emplearon las categorías ( $k$ ) y subcategorías ( $l$ ) de equipo médico de alta especialidad, consideradas por el Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (Cenetec) y algunas adicionales incluídas a partir de la información proporcionada por los hospitales privados en la Edición 2021 del ranking. Las aplicaciones más comunes por categoría de equipo se establecieron a partir de fuentes nacionales e internacionales, opinión de expertos y literatura clínica.

El puntaje para el equipamiento básico (*Puntaje EquipBas<sub>i</sub>*) es el *valor normalizado* del porcentaje de cumplimiento de la norma oficial mexicana NOM-016-SSa3-2012 que establece las características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada reportada en el formulario de información por los hospitales que participaron activamente en esta edición del ranking hospitalario.

El puntaje para equipamiento especializado (*Puntaje EquipEsp<sub>i</sub>*) del hospital ( $i$ ) se estima como el *valor normalizado* de la suma para las 15 especialidades ( $j$ ) del uso promedio por categoría de equipo<sup>7</sup> ( $\overline{UsoEquipoEsp_{klj}}$ ) multiplicado por la suma producto de la matriz de cantidad [ $Cantidad_{lij}$ ] por subcategoría de equipo médico ( $l$ ) del hospital ( $i$ ) para la especialidad ( $j$ ) y la matriz de resolución de un caso promedio [ $Resolución_{lij}$ ] por subcategoría de equipo médico ( $l$ ) del hospital ( $i$ ) para la especialidad ( $j$ ):

$$Puntaje\ EquipEsp_i = \sum_j^{14} \overline{UsoEquipoEsp_{klj}} \times [Cantidad_{lij}][Resolución_{lij}]$$

La resolución de un caso promedio por subcategoría de equipo es una medida establecida por el equipo de ingeniería biomédica y validada por el Comité de Expertos a partir de las aplicaciones más comunes y la intensidad de uso por cada categoría de equipo. Se refiere a la relevancia por cada subcategoría de equipo en la atención de un caso promedio por especialidad en una escala de 0% a 100%.

<sup>6</sup> La variable *uso promedio por categoría de equipo médico de alta especialidad* corresponde al porcentaje de pacientes que suele usar la categoría de equipo para el diagnóstico y/o tratamiento en una determinada especialidad.

<sup>7</sup> El valor máximo que puede tomar la variable *uso promedio por categoría de equipo* es el 100% de su valor, aunque la resolución de un caso promedio acumulada por cada subcategoría de equipo supere el 100%.

La variable  $ECE_i$  es una variable binaria que indica si el hospital ( $i$ ) cuenta con un expediente clínico electrónico (ECE) en funcionamiento. Este indicador se obtuvo directamente de los hospitales a partir de las respuestas al formulario de información, y se incluye en la estimación del puntaje de tecnología a raíz de que varios estudios han documentado que los expedientes clínicos electrónicos son una herramienta tecnológica que ayuda a mejorar la calidad en la atención médica. Es así que Estados Unidos, varios países europeos y otros países desarrollados han promovido su uso en los últimos años. El contar con un ECE permite acceder rápidamente al expediente médico de los pacientes, facilita la toma de decisiones clínicas inmediatas y fomenta una mejor comunicación entre distintos médicos, clínicas y hospitales.<sup>8</sup> En el caso de los servicios de telemedicina, la lógica de la evaluación es la misma.

La estimación del puntaje de tecnología (*Puntaje Tecno<sub>i</sub>*) del hospital ( $i$ ) se estima como la suma ponderada del puntaje para el equipamiento básico (*Puntaje EquipBas<sub>i</sub>*), del puntaje para el equipamiento especializado (*Puntaje EquipEsp<sub>i</sub>*), ( $ECE_i$ ) y la disponibilidad del servicio de telemedicina (*Telemed<sub>i</sub>*) a través de la siguiente ecuación:

$$\begin{aligned}
 \text{Puntaje Tecno}_i &= (0.30 * \text{Puntaje EquipBas}_i) + (0.60 * \text{Puntaje EquipEsp}_i) + (0.08 * ECE_i) \\
 &+ (0.02 * \text{Telemed}_i)
 \end{aligned}$$

### 3.2.3. Indicadores y estimación del puntaje de procesos

Los indicadores considerados en este dominio están relacionados con procesos y servicios hospitalarios que resultan en una atención médica de alta calidad técnica, así como en altos niveles de calidad derivados de la transparencia de la información proporcionada por los hospitales acerca de sus servicios de hospitalización.

Para medir el grado de desempeño de un hospital en este dominio, se consideró un conjunto de indicadores que dan una señal clara y robusta de que la forma en que opera el hospital está enfocada a asegurar la seguridad del paciente y al cumplimiento de buenas prácticas y estándares de calidad.

Se tomó en cuenta si el hospital tiene un Comité de Mortalidad en funcionamiento (*ComMor<sub>i</sub>*); si cuenta con protocolos mater, ictus e infarto (*Protocolos<sub>i</sub>*); si está certificado o en proceso de certificación por el Consejo de Salubridad General (*CSG<sub>i</sub>*); si cuenta con acreditaciones (*Acredint<sub>i</sub>*), especialmente acreditaciones internacionales de parte de la *Joint Commission International*, *Acreditation Canada* o del *Canadian Healthcare Council*; si tiene un laboratorio acreditado por el *College of American Pathologists (CAP<sub>i</sub>)*; o si tiene otras certificaciones o acreditaciones (*Otrasacred<sub>i</sub>*); y, si cuenta con un Código de Ética con una mención explícita de ausencia de incentivos a la sobreutilización de los servicios hospitalarios (*Aus.Incent<sub>i</sub>*).

<sup>8</sup> Ver referencia 4.

Asimismo, con el fin de medir el grado de transparencia que un hospital proporciona a sus pacientes y a la comunidad acerca de los servicios disponibles de hospitalización, se utilizó el indicador (*Transp<sub>i</sub>*). De acuerdo con la literatura, este indicador, que consiste en el análisis, caracterización y evaluación de las páginas web de los hospitales, es un proxy para medir la calidad de los procesos hospitalarios. Para la construcción de (*Transp<sub>i</sub>*) se tomaron en cuenta los criterios de contenido, usabilidad, tecnología y privacidad/seguridad, todos ellos sustentados por la literatura.<sup>9</sup> En el cuadro 3 se describen las características de cada uno de los criterios utilizados, así como los puntajes máximos correspondientes.

**Cuadro 3. Características y puntajes máximos de los criterios de evaluación de la variable de transparencia**

Criterio de evaluación	Características
<b>Contenido (Puntaje máximo: 18)</b>	Evalúa la existencia de información relevante para el usuario. Incluye información general del hospital, estructura hospitalaria e información del personal médico que labora en el hospital, información para el paciente y existencia de métricas de calidad relacionadas con el reporte público de la atención hospitalaria e información sobre la certificación/acreditación del hospital por parte de organismos externos, tanto nacionales como internacionales.
<b>Usabilidad (Puntaje máximo: 3)</b>	A grandes rasgos, este criterio mide la capacidad del sitio web para presentar información a sus consumidores de manera útil. Entre otros, se evalúa la facilidad de navegación en la página y la existencia de un micrositio en inglés.
<b>Tecnología (Puntaje máximo: 2)</b>	En este criterio se consideran aspectos técnicos relacionados con la funcionalidad y la confiabilidad de la página web, así como aquellos factores técnicos que pudieran tener un impacto directo en la utilidad general de la página web, tales como la velocidad de descarga de la misma.
<b>Privacidad/seguridad (Puntaje máximo: 4)</b>	Bajo este criterio se evalúa si la página web utiliza técnicas de encriptado (p. ej. https) y si el sitio web presenta avisos de privacidad y manejo de datos personales, avisos de términos de uso, así como un aviso de derechos y propiedad intelectual.

Con base en los criterios anteriores, se evaluaron las páginas web de los hospitales privados (siempre que éstas estuvieran disponibles). El puntaje recibido por cada hospital se calculó a partir de la suma de los puntos obtenidos en cada uno de los criterios de evaluación.

El puntaje del dominio de procesos (*Puntaje Proc<sub>i</sub>*) del hospital (*i*) se estima como la suma ponderada de los indicadores anteriormente descritos, a partir de la siguiente fórmula:

$$\begin{aligned}
 \text{Puntaje Proc}_i = & (0.02 * \text{ComMor}_i) + (0.03 * \text{Protocolos}_i) + (0.30 * \text{CSG}_i) + (0.24 * \text{Acredint}_i) \\
 & + (0.10 * \text{CAP}_i) + (0.01 * \text{Otrasacred}_i) + (0.20 * \text{Aus.Incent}_i) \\
 & + (0.10 * \text{Transp}_i)
 \end{aligned}$$

en donde:

<sup>9</sup> Ver referencias 5-10.

$Transp_i$  = valor normalizado del puntaje obtenido en la evaluación de la página web del hospital (i).

Con excepción de ( $Transp_i$ ), todos los demás indicadores descritos anteriormente están representados por la suma de elementos, como es el caso de acreditaciones, o por variables binarias (0, 1).

### 3.2.4. Indicadores y estimación del puntaje de resultados

Las variables utilizadas para estimar el puntaje del dominio de resultados reflejan los resultados en la salud de los pacientes como consecuencia de su hospitalización. En esta edición se incluyen dos indicadores: el número de quejas interpuestas ante la CONAMED por usuarios del hospital (i) por egreso hospitalario ( $Tasa\ Quejas_i$ ) y el número de infecciones en el hospital (i) por egreso hospitalario ( $Tasa\ Infec_i$ ).

La información necesaria para construir los dos indicadores, incluyendo los egresos hospitalarios de cada hospital, se obtuvo de fuentes externas (siempre y cuando la información estuviera disponible) y/o directamente de los hospitales a partir del formulario. Todos los datos recabados corresponden al último año disponible.

El puntaje de resultados para cada hospital (i) se obtiene a partir de la suma ponderada de los dos indicadores descritos:

$$Puntaje\ Resul_i = (0.30 * (1 - Tasa\ Quejas_i)) + (0.70 * (1 - Tasa\ Infec_i))$$

Los valores de los complementos de ambas tasas fueron normalizados antes de ser ponderados en la ecuación anterior.

### 3.2.5. Indicadores y estimación del puntaje de percepción

El puntaje de percepción de cada hospital refleja directamente la percepción de usuarios, médicos especialistas y aseguradoras sobre la calidad hospitalaria, entendida ésta desde una perspectiva integral.

Para captar la *percepción de los pacientes* sobre la calidad de cada hospital,  $PercPac_i$ , se utilizaron los ratings otorgados por los usuarios en Google. Los puntajes de Google fueron ajustados por el número de reseñas de los hospitales en lo individual con respecto al conjunto de los 500 hospitales.

La *percepción de los médicos especialistas* se estimó a partir de los resultados de una encuesta electrónica. En ella, los médicos seleccionaron los hospitales privados que, en su opinión, tienen los mejores servicios (en general, así como los mejores servicios relacionados con su especialidad) tanto a nivel nacional como regional. Específicamente, en la encuesta se pedía que

los médicos seleccionaran un máximo de 5 hospitales de un listado de 20 hospitales que, a nivel nacional, habían tenido los mejores desempeños en los resultados del ejercicio 2021. Asimismo, después de indicar la región habitual de su práctica médica (centro, metropolitana, noroeste, norte, occidente o sur), se les solicitó que seleccionaran los mejores hospitales de la región. En este caso, los médicos seleccionaron un máximo de 3 hospitales, a partir de una lista preliminar de 15 hospitales finalistas en cada región. En ambos casos, la encuesta incluyó la posibilidad de incluir otro, indicando el nombre.

Dado que un análisis de los resultados de la encuesta reveló una alta correlación entre los hospitales seleccionados por todos los médicos participantes y las distintas especialidades médicas (tanto a nivel nacional como regional), el número de menciones que recibió cada hospital se agregó a lo largo de las especialidades para obtener el total de menciones del hospital a nivel nacional. De igual forma, para obtener el número total de menciones de un hospital en cada una de las regiones, el número de menciones de un hospital por todos los médicos de una región se sumó a lo largo de las especialidades médicas.

A partir de la información anterior, la percepción de los médicos especialistas para cada hospital,  $PercMéd2022_i$ , se calcula como el máximo entre el número total de menciones que obtiene el hospital ( $i$ ) a nivel nacional, ( $\# Menciones_i$ ), y el número total de menciones que recibe el hospital ( $i$ ) por parte de los médicos especialistas cuya práctica médica se ubica en la región ( $j$ ) ( $\# Menciones Reg(j)_i$ ):

$$PercMéd2022_i = \max (\# Menciones_i, \# Menciones Reg(j)_i)$$

Además, con el fin de hacer más robusto el parámetro se añadieron los resultados de las encuestas de 2020 ( $PercMéd2020_i$ ) y 2021 ( $PercMéd2021_i$ ), por lo tanto, la percepción de los médicos especialistas para esta edición se calculó como el valor normalizado del promedio ponderado de los resultados de las tres encuestas:

$$PercMéd_i = (0.50 * PercMéd2022_i) + (0.30 * PercMéd2021_i) + (0.20 * PercMéd2020_i)$$

Finalmente, la percepción de la calidad hospitalaria desde el punto de vista del *sector asegurador* se estimó a partir de una encuesta en la que actores clave de varias empresas aseguradoras, seleccionaron a partir de una lista de 20 hospitales finalistas, los 5 hospitales privados que, de acuerdo con su experiencia y opinión, brindan los servicios de la más alta calidad a nivel nacional. De manera similar, los representantes de la industria aseguradora identificaron (a partir de una lista de 15 hospitales) los 3 hospitales que, desde su perspectiva, ofrecen los servicios de la más alta calidad en cada una de las 6 regiones del país: centro, metropolitana, noroeste, norte, occidente y sur.

La percepción normalizada por parte del sector asegurador,  $PercAseg_i$ , se calculó como el máximo entre el número total de menciones que obtiene el hospital ( $i$ ) a nivel *nacional*, ( $\# MencionesAseg_i$ ), y el número total de menciones que recibe el hospital ( $i$ ) en la región ( $j$ ), ( $\# Menciones RegAseg(j)_i$ ).

$$PercAseg_i = \max (\# MencionesAseg_i, \# Menciones RegAseg(j)_i)$$

A partir de la percepción de estos tres actores clave del sector hospitalario (pacientes, médicos especialistas y aseguradoras), el puntaje de percepción para cada hospital ( $i$ ),  $PuntajePerc_i$ , se calculó de la siguiente manera:

$$PuntajePerc_i = (0.30 * PercPac_i) + (0.60 * PercMéd_i) + (0.10 * PercAseg_i)$$

en donde:

$PercPac_i$  = valor normalizado del puntaje de percepción (ajustado) de los pacientes sobre el hospital ( $i$ ).

$PercMéd_i$  = valor normalizado del promedio ponderado del máximo número de menciones del hospital ( $i$ ) por parte de médicos especialistas en 2020, 2021 y 2022.

$PercAseg_i$  = máximo número de menciones normalizadas del hospital ( $i$ ) por parte de integrantes del sector asegurador.

#### 4. Evaluación del desempeño hospitalario por especialidad

El análisis por especialidad consideró solo aquellos hospitales que demostraron tener las condiciones mínimas para ofrecer el servicio en cada especialidad, con base en los niveles de especialistas certificados (tener al menos un médico certificado por especialidad) y/o enseñanza médica (contar con al menos un médico residente en la especialidad), así como información del equipamiento médico del que dispone.

##### 4.1. Componentes de evaluación por especialidad y ponderadores

El puntaje general para cada especialidad por hospital está determinado de acuerdo con tres componentes: (i) *talento* que integra el número de médicos certificados por especialidad, el número de certificaciones promedio por médico especialista adscrito, la presencia de actividades de enseñanza y la cobertura de subespecialidades relevantes del servicio; (ii) *tecnología* que considera la cantidad y resolución de un caso promedio del equipo médico especializado necesario para resolver un caso promedio por especialidad; (iii) *percepción* que mide la opinión de los médicos especialistas por especialidad.

El *puntaje general* para cada hospital ( $i$ ) en la especialidad ( $j$ ) es igual a la suma ponderada de los puntajes *normalizados* estimados en cada uno de los componentes para cada especialidad ( $j$ ):

$$\begin{aligned}
 \text{Puntaje General}_{ij} &= (\text{PondTal}_j \times \text{Puntaje Tal}_{ij}) + (\text{PondTecno}_j \times \text{Puntaje Tecno}_{ij}) \\
 &+ (\text{PondPerc}_j \times \text{Puntaje Perc}_{ij})
 \end{aligned}$$

en donde:

$\text{PondTal}_j$  = Ponderador de *talento* para la especialidad  $j$

$\text{Puntaje Tal}_{ij}$  = Puntaje normalizado de *talento* del hospital  $i$  para la especialidad  $j$

$\text{PondTecno}_j$  = Ponderador de *tecnología* para la especialidad  $j$

$\text{Puntaje Tecno}_{ij}$  = Puntaje normalizado de *tecnología* del hospital  $i$  para la especialidad  $j$

$\text{PondPerc}_j$  = Ponderador de *percepción* para la especialidad  $j$

$\text{PuntajePerc}_{ij}$  = Puntaje normalizado de *percepción* del hospital  $i$  para la especialidad  $j$ .

Nótese que los puntajes de los hospitales por dominio se encuentran *normalizados*. Como resultado, el puntaje por dominio mostrado en las tablas de ranking por especialidad tiene una escala de 0 a 100, de tal forma que al hospital con el mejor desempeño por dominio se le asigna un puntaje de 100.

Esto implica que, al ser valores normalizados, los puntajes por dominio mostrados en cada ranking no necesariamente corresponden a un valor absoluto sino a un valor relativo con respecto al hospital con el valor máximo en la distribución de los puntajes originales de los hospitales evaluados en ese año. Por lo tanto, [tratar de comparar para un mismo hospital los puntajes por dominio para cada especialidad entre las distintas ediciones del ranking no es estrictamente válido](#). La interpretación más correcta de estos puntajes por dominio normalizados es que en un año dado, el puntaje de un hospital refleja la brecha que guarda con respecto al puntaje máximo observado en ese mismo año.

En el cuadro 4 se presentan los *ponderadores* por componente y especialidad utilizados en la estimación del puntaje final por especialidad. En promedio, el dominio de talento se pondera en 45% y tecnología en 35%. Los ponderadores específicos por especialidad difieren según la intensidad relativa de uso entre talento médico y tecnología en la resolución de un caso promedio de cada especialidad. El dominio de percepción se pondera en todos los casos en 20%.

La intensidad de uso de tecnología por especialidad se establece a partir de la asociación entre las *causas* de egreso hospitalario en el sector privado y los principales padecimientos definidos con base en las Guías de Práctica Clínica (GPC) mexicanas. A partir de esta asociación egreso hospitalario-padecimiento, se define el(los) equipo(s) médico(s) recomendado(s) para el diagnóstico y tratamiento por padecimiento. De esta manera se aproximan tres grados de intensidad de uso de tecnología: (i) *muy alta* en especialidades como oncología o neurología y neurocirugía; (ii) *media* en especialidades como cardiología y cirugía del corazón, neumología, ginecología y obstetricia, o pediatría; y (iii) *baja* en especialidades como cirugía plástica y reconstructiva.

**Cuadro 4. Ponderadores por dominio para la evaluación del desempeño hospitalario por especialidad**

Especialidad	Talento (%)	Tecnología (%)	Percepción (%)
1. Cardiología y cirugía del corazón	40	40	20
2. Cirugía plástica y reconstructiva	60	20	20
3. Endocrinología	45	35	20
4. Gastroenterología y cirugía gástrica	40	40	20
5. Ginecología y obstetricia	45	35	20
6. Medicina crítica	35	45	20
7. Medicina de urgencias	45	35	20
8. Nefrología	40	40	20
9. Neumología	40	40	20
10. Neurología y neurocirugía	35	45	20
11. Oncología	35	45	20
12. Ortopedia y traumatología	45	35	20
13. Otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello	45	35	20
14. Pediatría	45	35	20
15. Urología	45	35	20
<b>Promedio general</b>	<b>45</b>	<b>35</b>	<b>20</b>

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro 4 se puede observar que las especialidades que son más intensivas en tecnología como oncología o neurología y neurocirugía tienen un mayor ponderador en este componente. Cirugía plástica y reconstructiva es menos intensiva en tecnología por lo que talento humano tiene un mayor peso en ese caso. Los ponderadores fueron revisados y validados por el Comité de Expertos como parte del proceso de retroalimentación de la metodología.

#### 4.1.1. Estimación del puntaje de talento por especialidad

El puntaje de *talento* ( $Puntaje Tal_{ij}$ ) del hospital ( $i$ ) para la especialidad ( $j$ ) se estima a partir del número de médicos certificados ( $MedCert_{ij}$ ) ajustado por las certificaciones promedio por médico adscrito al hospital ( $TasaCert_{ij}$ ), más un incremento equivalente al porcentaje de cobertura de subespecialidades relevantes del servicio ( $CobSubesp_{ij}$ ), más un incremento del 10% del *valor normalizado* del número de residentes por especialidad en el hospital ( $Enseñanza_{ij}$ ):

$$Puntaje Tal_{ij} = (MedCert_{ij} * TasaCert_{ij}) * (1 + CobSubesp_{ij}) * (1.10 * Enseñanza_{ij})$$

en donde:

$$TasaCert_{ij} = \frac{Certificaciones_{ij}}{MedCert_{ij}}$$

$Certificaciones_{ij}$  = Certificaciones médicas totales del hospital ( $i$ ) para la especialidad ( $j$ ).

Las subespecialidades relevantes por especialidad se definen a partir del *Listado de especialidades médicas y capítulos del CONACEM*.<sup>10</sup> La cobertura de subespecialidades se mide como el porcentaje de las subespecialidades cubiertas con médicos especialistas certificados respecto al total de subespecialidades relevantes de cada especialidad.

#### 4.1.2. Estimación del puntaje de tecnología por especialidad

El puntaje de *tecnología* integra el uso promedio por cada categoría de equipo médico especializado<sup>11</sup> ( $k$ ) para el diagnóstico y tratamiento en la especialidad ( $j$ ) y la *cantidad* y *resolución* por cada subcategoría de EMAT ( $l$ ) que posee el hospital ( $i$ ) para resolver un caso promedio para la especialidad ( $j$ ). Para el análisis se consideran 19 categorías ( $k$ ) y 53 subcategorías ( $l$ ) de equipo médico especializado. Las aplicaciones más comunes por categoría de equipo médico se establecieron a partir de fuentes nacionales e internacionales, opinión de expertos y literatura clínica.<sup>12</sup>

El puntaje de tecnología ( $Puntaje Tecno_{ij}$ ) del hospital ( $i$ ) para la especialidad ( $j$ ) se estimó como el *valor normalizado* del uso promedio por categoría de equipo médico especializado<sup>13</sup> ( $\overline{UsoEquipoEsp_{klj}}$ ) multiplicado por la suma producto de la matriz de cantidad [ $Cantidad_{lij}$ ] por subcategoría de equipo médico ( $l$ ) del hospital ( $i$ ) para la especialidad ( $j$ ) y la matriz de resolución [ $Resolución_{lij}$ ] por subcategoría de equipo médico ( $l$ ) del hospital ( $i$ ) para la especialidad ( $j$ ):

$$Puntaje Tecno_{ij} = \overline{UsoEquipoEsp_{klj}} \times [Cantidad_{lij}][Resolución_{lij}]$$

<sup>10</sup> Ver Anexo A.

<sup>11</sup> La variable *uso promedio por categoría de equipo médico especializado* corresponde al número total de pacientes por cada 10 que suelen usar la categoría de EMAT para el diagnóstico y/o tratamiento en una determinada especialidad.

<sup>12</sup> Ver referencias 11-18.

<sup>13</sup> El valor máximo que puede tomar la variable *uso promedio por categoría de equipo médico especializado* es el 100% de su valor, aunque la resolución de un caso promedio acumulada por cada subcategoría de equipo supere el 100%.

La resolución de un caso promedio por subcategoría de equipo es una medida establecida por el equipo de ingeniería biomédica y validada por el Comité de expertos a partir de las aplicaciones más comunes y la intensidad de uso por cada categoría de equipo médico especializado. Se refiere a la relevancia por cada subcategoría de equipo en la atención de un caso promedio por especialidad en una escala de 0% a 100%.

#### 4.1.3. Estimación del puntaje de percepción

El puntaje de *percepción* refleja la opinión de médicos especialistas en torno al desempeño hospitalario por especialidad como una variable *proxy* de la calidad técnica de la atención hospitalaria.

El puntaje para percepción es el *valor normalizado* de la suma ponderada del número total de menciones en las encuestas anónimas realizadas a médicos especialistas en 2020, 2021 y 2022 para los hospitales que fueron elegidos como los mejores –de una lista acotada de hospitales– en cada una de las especialidades.

### 5. Consideraciones sobre el análisis del desempeño

El ranking Los Mejores Hospitales Privados de México 2022 permite realizar un análisis comparativo del desempeño a partir de una combinación de diversas fuentes de información, externas y del propio hospital, así como a partir de la opinión calificada de los propios expertos clínicos. No obstante, como todo ejercicio de esta naturaleza, es susceptible de mejorar.

En esta edición se dio un paso muy importante en mejorar la calidad de la información disponible gracias a la mayor apertura de los hospitales que decidieron participar activamente para transparentar su información. No obstante, una premisa que rige el análisis es priorizar las fuentes de información externas, así como corroborar, validar y examinar el grado de consistencia de la información recibida por parte de los hospitales antes de tomar la decisión de incorporarla a la medición.

La metodología descrita es una primera aproximación al desempeño hospitalario y como todo ejercicio de esta naturaleza presenta áreas de oportunidad. Uno de los retos que siguen presentes es mejorar la calidad y cobertura de la información de los hospitales medianos y pequeños. Asimismo, es necesario profundizar en las medidas de resultados sobre las condiciones de salud de los pacientes. En ese sentido, se han dado pasos positivos, nuevamente gracias a la disposición de varios hospitales para llevar a cabo análisis piloto a partir de sus bases de datos de egresos hospitalarios. Esto permitirá seguir explorando esta fuente de información como una posibilidad para robustecer el dominio de resultados.

Con la metodología empleada se logra medir una serie de aspectos de la actividad que genera egresos hospitalarios con un enfoque de calidad técnica. No obstante, esto no refleja la totalidad de la actividad que se lleva a cabo en los hospitales. Sigue pendiente medir y evaluar una gran cantidad de actividad hospitalaria que no genera egresos hospitalarios, por ser de corta estancia o ambulatoria. Asimismo, esta metodología no está dirigida a captar la experiencia del paciente u otros atributos de la calidad interpersonal que pudieran ser relevantes.

Finalmente, para algunas variables, como es el caso del componente de *talento*, la metodología no hace ningún ajuste por el tamaño de la ciudad o el estado al que pertenece el hospital. Por lo tanto, no se analiza la relación entre la suficiencia de médicos especialistas certificados y el tamaño del mercado al que atiende. A futuro, sería deseable contar con parámetros que permitan ajustar por tamaño de ciudad con base en estándares de suficiencia de recursos humanos.

## 6. Conclusiones

En su tercera edición, el ranking sobre los mejores hospitales privados del país se consolida como un punto de partida para motivar una mayor transparencia y competitividad en el sector hospitalario nacional, bajo la premisa de que solamente se puede mejorar aquello que se puede medir y comparar. Es importante mencionar que, sin perder comparabilidad entre años, la metodología podrá ser renovada y deberá mejorar conforme se disponga de información más completa y confiable.

Se espera que este ejercicio siga renovándose periódicamente y permita a los pacientes orientar sus decisiones de dónde atenderse y a los hospitales beneficiarse de una sana comparación que genere incentivos suficientes para mejorar.

## 7. Referencias

- 1 Secretaría de Salud. Sistema de Información de la Secretaría de Salud. Dirección General de Información en Salud. Consultado el 14 de septiembre de 2022. Disponible en: [//sinaiscap.salud.gob.mx:8080/DGIS/#](https://sinaiscap.salud.gob.mx:8080/DGIS/#).
- 2 INEGI. Estadísticas de salud en establecimientos particulares. Consultado el 14 de septiembre de 2022. Disponible en: [www.inegi.org.mx/programas/salud/#Tabulados](http://www.inegi.org.mx/programas/salud/#Tabulados).
- 3 Donabedian, A., Evaluating the quality of medical care. *Milbank Memorial Fund Q.* (1966); 44(3)(suppl):166-206. Reprinted in *Milbank Q.* 2005;83(4):691-729.
- 4 Entzeridou, E., Markopoulou, E., & Mollaki, V. (2018). Public and physician's expectations and ethical concerns about electronic health record: Benefits outweigh risks except for information security. *International Journal of Medical Informatics*, 110, 98-107.
- 5 Alhuwail D, AlMeraj Z, Boujarwah F. Evaluating hospital websites in Kuwait to improve consumer engagement and access to health information: a cross-sectional analytical study. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 2018;18:82. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12911-018-0660-4>
- 6 Farrahi R, Gilasi H, Khademi S, Chopannejad S. Towards a Comprehensive Quality Evaluation Model for Hospital Websites. *Acta Inform Med*, 2018;26(4): 274-279. Disponible en: 10.5455/aim.2018.26.274-279
- 7 Jeddi FR, Gilasi H, Khademi S. Evaluation models and criteria of the quality of hospital websites: a systematic review study. *Electronic Physician*, 2017; 9(2): 3786-3793. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.19082/3786>.
- 8 Sarantis D, Soares DS. Literature on Website Evaluation in Health Sector. 10th IADIS International Conference Information Systems, 2017.
- 9 Huerta TR, Hefner JL, Ford EW, McAlearney AS, Menachemi N. Hospital Website Rankings in the United States: Expanding Benchmarks and Standards for Effective Consumer Engagement. *J Med Internet Res*, 2014;16(2):e64. Disponible en: <http://www.jmir.org/2014/2/e64/>.
- 10 International Ranking Expert Group. Berlin Principles on Ranking of Higher Education Institutions. 2006. Disponible en: [http://www.che.de/downloads/Berlin\\_Principles\\_IREG\\_534.pdf](http://www.che.de/downloads/Berlin_Principles_IREG_534.pdf)
- 11 Anand SS, Singh H, Dash AK. Clinical Applications of PET and PET-CT. (2009) *Med J Armed Forces India*; 65(4):353-358.
- 12 International Atomic Energy Agency (IAEA). Nuclear Cardiology: Its Role in Cost Effective Care. IEA Human Health Series No. 18. Disponible en: [www.iaea.org/Publications/index.html](http://www.iaea.org/Publications/index.html)
- 13 International Atomic Energy Agency (IAEA). Cancer treatment: Radiotherapy. Disponible en: [//www.iaea.org/topics/cancer-treatment-radiotherapy](http://www.iaea.org/topics/cancer-treatment-radiotherapy)
- 14 Secretaría de Salud. Cédula de especificaciones Técnicas. Cenetec: Ciudad de México; Secretaría de Salud. Disponible en: [www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/biomedica/cet.html](http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/biomedica/cet.html)
- 15 Secretaría de Salud. Catálogo maestro de Guías de Práctica Clínica. Cenetec: Ciudad de México; Secretaría de Salud. Disponible en: [www.cenetec-difusion.com/gpc-sns/?cpage=58](http://www.cenetec-difusion.com/gpc-sns/?cpage=58)
- 16 Consejo de Salubridad General. Compendio Nacional de Insumos para la Salud Libro de Instrumental y Equipo Médico, Tomo II Equipo Médico, Edición 2021. Diario Oficial de la Federación, 28 de junio de 2021. Disponible en: [https://www.dof.gob.mx/2021/CSG/CSG\\_280621.pdf](https://www.dof.gob.mx/2021/CSG/CSG_280621.pdf)
- 17 Secretaría de Salud. Guías Tecnológicas. Cenetec: Ciudad de México; Secretaría de Salud. Disponible en: [www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/biomedica/gtecnologias.html](http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/biomedica/gtecnologias.html)
- 18 World Health Organization. Radiation - Guidance. Disponible en: [//www.who.int/health-topics/radiation](http://www.who.int/health-topics/radiation)

## Anexo A. Especialidades y subespecialidades consideradas en la evaluación del desempeño hospitalario por especialidad

Especialidad	Subespecialidad
Cardiología y cirugía del corazón	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cardiología clínica</li> <li>2. Cardiología intervencionista</li> <li>3. Cardiología intervencionista en cardiopatías congénitas</li> <li>4. Cirugía cardíaca en adultos</li> <li>5. Cirugía cardiorácica</li> <li>6. Ecocardiografía adultos</li> <li>7. Electrofisiología</li> <li>8. Medicina nuclear cardiológica</li> <li>9. Rehabilitación cardíaca y prevención secundaria</li> </ol>
Cirugía plástica y reconstructiva	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cirugía plástica, estética y reconstructiva</li> </ol>
Endocrinología	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Endocrinología</li> </ol>
Gastroenterología y cirugía gástrica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cirugía del aparato digestivo</li> <li>2. Endoscopia del aparato digestivo</li> <li>3. Gastroenterología</li> </ol>
Ginecología y obstetricia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Biología de la reproducción humana</li> <li>2. Ginecología y obstetricia</li> <li>3. Medicina materno fetal</li> <li>4. Urología ginecológica</li> </ol>
Medicina crítica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Medicina crítica</li> <li>2. Medicina crítica en obstetricia</li> </ol>
Medicina de urgencias	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Medicina de urgencias</li> </ol>
Nefrología	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nefrología</li> </ol>
Neumología	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Broncoscopia intervencionista</li> <li>2. Endoscopia torácica</li> <li>3. Fisiología respiratoria</li> <li>4. Neumología</li> <li>5. Rehabilitación pulmonar</li> </ol>
Neurología y neurocirugía	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cirugía neurológica</li> <li>2. Neurología adultos</li> <li>3. Terapia endovascular neurológica</li> </ol>
Oncología	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cirugía oncológica</li> <li>2. Cuidados paliativos</li> <li>3. Ginecología oncológica</li> <li>4. Imagen de la mama</li> <li>5. Medicina nuclear oncológica, molecular y terapéutica</li> <li>6. Oncología médica</li> <li>7. Radio oncológica</li> </ol>
Ortopedia y traumatología	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ortopedia y traumatología</li> </ol>
Otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Neuro otología</li> <li>2. Otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello</li> </ol>
Pediatría	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anestesiología pediátrica</li> </ol>

Especialidad	Subespecialidad
	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Broncoscopía intervencionista pediátrica</li> <li>3. Cardiología pediátrica</li> <li>4. Cirugía cardíaca en pediatría</li> <li>5. Cirugía de tórax pediátrica no cardíaca</li> <li>6. Cirugía oncológica pediátrica</li> <li>7. Cirugía pediátrica</li> <li>8. Dermatología pediátrica</li> <li>9. Ecocardiografía pediátrica</li> <li>10. Endocrinología pediátrica</li> <li>11. Gastroenterología pediátrica</li> <li>12. Hematología pediátrica</li> <li>13. Infectología pediátrica</li> <li>14. Inmunología clínica y alergia</li> <li>15. Medicina del enfermo pediátrico en estado crítico</li> <li>16. Nefrología pediátrica</li> <li>17. Neonatología</li> <li>18. Neumología pediátrica</li> <li>19. Neurocirugía pediátrica</li> <li>20. Neurología pediátrica</li> <li>21. Oncología pediátrica</li> <li>22. Otorrinolaringología pediátrica</li> <li>23. Pediatría</li> <li>24. Psiquiatría infantil y de la adolescencia</li> <li>25. Radiología pediátrica</li> <li>26. Rehabilitación pulmonar pediátrica</li> <li>27. Reumatología pediátrica</li> <li>28. Urgencias pediátricas</li> </ol>
Urología	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trasplante renal</li> <li>2. Urología</li> </ol>
Otras especialidades*	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Algología</li> <li>2. Anatomía patológica</li> <li>3. Anestesiología</li> <li>4. Angiología, cirugía vascular y endovascular</li> <li>5. Calidad de la atención clínica</li> <li>6. Cirugía bariátrica</li> <li>7. Cirugía de trasplantes</li> <li>8. Cirugía general</li> <li>9. Cirugía oral y maxilofacial</li> <li>10. Cirugía para los servicios rurales de la salud</li> <li>11. Cirugía torácica no cardíaca</li> <li>12. Coloproctología</li> <li>13. Comunicación audiológica, otoneurología y foniatría</li> <li>14. Dermatología</li> <li>15. Dermatopatología</li> <li>16. Epidemiología</li> <li>17. Genética médica</li> <li>18. Geriatría</li> </ol>

Especialidad	Subespecialidad
	19.Hematología 20.Imagen del sistema musculoesquelético 21.Infectología adultos 22.Medicina de rehabilitación 23.Medicina del deporte 24.Medicina del sueño 25.Medicina del trabajo 26.Medicina familiar 27.Medicina integrada 28.Medicina interna 29.Medicina nuclear 30.Neuro anestesiología 31.Neurofisiología clínica 32.Neuro radiología 33.Oftalmología 34.Patología clínica 35.Psiquiatría 36.Radiología e imagen 37.Radiología vascular e intervencionista 38.Reumatología 39.Salud pública

\* En *otras especialidades* se enlistan el resto de las subespecialidades médicas del listado de la CONACEM que no son consideradas en el estudio del desempeño hospitalario por no empatar entre las especialidades con mayor número de egresos hospitalarios en el año 2019 en México.

Fuente: Elaboración propia con base en el Listado de especialidades médicas y capítulos del CONACEM.

## Anexo B. Glosario de términos

**Cama censable:** Su característica fundamental es que genera un egreso hospitalario; ésta se encuentra en el servicio instalado en el área de hospitalización (para el uso regular de pacientes internos; debe contar con los recursos indispensables de espacio, así como los recursos materiales y de personal para la atención médica del paciente), incluye incubadoras para la atención a pacientes recién nacidos en estado patológico y excluye por ejemplo camas de urgencias o terapia intensiva.

Fuente: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5280848&fecha=30/11/2012](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5280848&fecha=30/11/2012)

**Certificación por el CSG:** Un hospital certificado por el Consejo de Salubridad General (CSG) a) demuestra que se cumplen estándares que tienen como referencia la seguridad de los pacientes, la calidad de la atención médica, la seguridad hospitalaria, la normatividad vigente (exceptuando aquella referente a las finanzas) y las políticas nacionales prioritarias en salud; b) evidencia el compromiso con la mejora continua que se tiene con el paciente, su familia, el personal de la unidad y la sociedad; c) refuerza su imagen institucional, ya que la certificación al ser una evaluación externa, demuestra a los pacientes, familiares y a la ciudadanía, que su organización trabaja con estándares de la más alta calidad; d) prueba que el hospital es competitivo internacionalmente.

Fuente: <http://www.csg.gob.mx/contenidos/certificacion/proceso-certificacion.html>

**Acreditación por la JCI:** Un hospital acreditado por un comité evaluador externo de la Joint Commission International demuestra que el hospital está comprometido con la mejora continua en la atención de los pacientes, al brindar atención segura, de alta calidad y de clase mundial una y otra vez.

Fuente: <https://www.jointcommission.org/accreditation-and-certification/become-accredited/what-is-accreditation/>

**Acreditación de laboratorio por el CAP:** El programa de acreditación de laboratorios del College of American Pathologists (CAP) busca la mejora continua de los laboratorios hospitalarios al centrarse en reforzar la atención y la seguridad del paciente. El contar con la acreditación CAP permite a los laboratorios mantener la precisión de los resultados de sus pruebas y garantizar un diagnóstico adecuado.

Fuente: <https://www.cap.org/laboratory-improvement/accreditation/laboratory-accreditation-program>

**Quejas ante CONAMED:** La Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED) es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Salud que tiene por objeto contribuir a resolver en forma amigable y de buena fe los conflictos suscitados entre los usuarios de los servicios médicos y los prestadores de estos. La CONAMED es una instancia especializada que cuenta con autonomía técnica y tiene atribuciones para recibir quejas, investigar presuntas irregularidades en la

prestación de servicios médicos y emitir sus opiniones, acuerdos y laudos, los cuales permiten solucionar los conflictos actuando con imparcialidad, confidencialidad y respeto, mediante procedimientos alternativos para la resolución de los conflictos tales como: orientación, gestión inmediata, conciliación y arbitraje.

Fuente:

[https://imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=39808&id\\_seccion=2368&id\\_ejemplar=4106&id\\_revista=144](https://imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=39808&id_seccion=2368&id_ejemplar=4106&id_revista=144)

**Reporte de infecciones a RHOVE:** La Red de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria (RHOVE) es un sistema de vigilancia epidemiológica para el monitoreo de las infecciones asociadas a la atención de la salud, las cuales están asociadas con tasas elevadas de morbilidad y mortalidad. El sistema de la RHOVE recopila de manera sistemática y continua la información que reporta cada unidad hospitalaria afiliada a la RHOVE con el fin de generar información de calidad de uso clínico y epidemiológico. La información de la RHOVE se obtuvo a través de una consulta ciudadana ante el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI).