

RANKING: LOS MEJORES HOSPITALES PRIVADOS EN MÉXICO 2020

**Metodología para la evaluación del desempeño
hospitalario**

Enero 2020

RANKING: LOS MEJORES HOSPITALES PRIVADOS DE MÉXICO 2020
Metodología para la evaluación del desempeño hospitalario

Contenido

Agradecimientos	3
Introducción	3
Parte 1. Metodología para la evaluación del desempeño hospitalario	4
1. Descripción general de los procesos de selección y evaluación de los 300 mejores hospitales privados de México 2020	4
1.1 Evaluación del desempeño hospitalario a nivel nacional y regional	5
1.2 Dominios y ponderadores	5
1.3 Indicadores de los dominios y obtención de puntaje por dominio	7
2. Evaluación del desempeño hospitalario por especialidad	14
2.1 Componentes de evaluación por especialidad y ponderadores	14
3. Proceso de revisión y retroalimentación con expertos	18
Parte 2. Resultados del ranking Los Mejores Hospitales Privados en México 2020	19
4. Ranking Los Mejores Hospitales Privados en México 2020	19
5. Consideraciones sobre el análisis	20
6. Conclusiones	20
7. Referencias.....	20
Anexo A. Especialidades y subespecialidades consideradas en la evaluación del desempeño hospitalario por especialidad.....	22
Anexo B. Glosario de términos.....	25

Agradecimientos

Esta primera edición del ranking sobre los mejores hospitales privados del país es un punto de partida para motivar una mayor transparencia y rendición de cuentas 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.

Agradecemos el apoyo y la colaboración a lo largo de las distintas fases del desarrollo de esta iniciativa a:

- Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS)
- Grupo Bal y GNP Seguros
- Medtronic
- Casa Marzam
- Tec Salud
- Zimat Consultores
- Mercè Casas Galofré
- Miguel Ángel Lezana Fernández
- Miguel Ángel Vásquez Luna

Un agradecimiento especial a Héctor Valle Mesto y al valioso equipo de Funsalud, por su apoyo decidido para sacar adelante esta iniciativa en colaboración con Blutitude. Al Grupo Expansión nuestro agradecimiento por contribuir a la difusión de este trabajo, en congruencia con su misión de informar y beneficiar al público en general.

Este trabajo ha sido realizado por el equipo consultor de Blutitude integrado por: Eduardo González Pier, Héctor Peña Baca, Mariana Barraza Lloréns, Katina García Appendini, Verónica Guajardo Barrón, y con el apoyo externo en distintas fases del análisis de: Raúl Porras Condey y Ángel Campos Hernández.

Introducción

La primera edición del ranking “Los Mejores Hospitales Privados en México 2020” 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. Es por ello que la empresa 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, se asociaron con Expansión para identificar los hospitales privados con los mejores desempeños en actividades relacionadas con la hospitalización.

En este documento se describe la metodología utilizada para llevar a cabo el análisis comparativo del desempeño de los 300 hospitales privados más importantes en México en virtud de su tamaño (20 camas censables o más) y/o por el hecho de estar certificados o en vía de certificación por el Consejo de Salubridad General. Estos hospitales, que en conjunto suman 14,799 camas censables, representan poco más del 10% del total de hospitales privados en el país y el 44% de la capacidad instalada de camas censables en el sector privado (ver referencias 1 y 2 al final del documento). Asimismo, se presentan los resultados del análisis a través de 21 rankings de hospitales distintos: un ranking a nivel nacional, seis rankings regionales (región centro, metropolitana, noroeste, norte, occidente, sur) y 14 rankings por especialidad. Para estos últimos, se consideraron las 14 especialidades clínicas que generan la mayor parte de los egresos hospitalarios en el país: cardiología y cirugía del corazón, cirugía plástica y reconstructiva, endocrinología, gastroenterología y cirugía gástrica, ginecología y obstetricia, medicina crítica y urgencias, nefrología, neumología, neurología y neurocirugía, oncología, ortopedia y traumatología, otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello, pediatría y urología.¹

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 médico, la disponibilidad de la tecnología adecuada, una serie de procesos que son centrales para garantizar una atención de calidad, los resultados en la salud de los pacientes, y la percepción de médicos especialistas certificados.

En particular, a partir de información de los 300 hospitales para el año 2019 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 médico, es decir los recursos humanos con que se cuenta; principalmente especialistas certificados y residentes; ii) la tecnología disponible, es decir el equipo médico de alta tecnología que se considera indispensable para brindar la atención y el uso de herramientas como el expediente clínico electrónico; iii) varios procesos que indican si el hospital cumple con normas y buenas prácticas

¹ Es importante mencionar que no se tomaron en cuenta especialidades médicas transversales y/o aquellas que están asociadas con niveles bajos de egresos hospitalarios tales como medicina interna, anestesiología, dermatología, cirugía general, medicina nuclear, radiología e imagen, etc.

para garantizar la seguridad del paciente y brindar una atención de calidad: acreditaciones, certificaciones, comités en funcionamiento y la calidad y transparencia de la información que otorgan sobre sus servicios de hospitalización; iv) los resultados en salud para el paciente como son infecciones, mortalidad y quejas; y v) la percepción que tienen los médicos especialistas certificados sobre cuáles consideran que son los mejores hospitales del país o de su región. En su conjunto, el análisis tomó en cuenta más de 40 variables, soportadas por 30 diferentes fuentes de información provenientes de fuentes tanto internas como externas a los hospitales, una encuesta anónima de percepción entre casi 900 médicos certificados y un proceso de validación de datos con los hospitales.

La metodología empleada es consistente con el marco teórico de medición de la calidad de Avedis Donabedian (ver referencia 3), así como con ejercicios similares realizados en otros países. Asimismo, al combinar por primera vez diversas fuentes de información, una encuesta anónima de percepción entre médicos certificados por especialidad, un proceso de validación de datos con los hospitales y un proceso de retroalimentación de la metodología por parte de un comité de expertos clínicos y técnicos independientes de reconocida trayectoria y experiencia en varios aspectos del desempeño hospitalario, la metodología es robusta y novedosa, a la vez que responde al contexto del sector hospitalario privado en México.

Parte 1. Metodología para la evaluación del desempeño hospitalario

1. Descripción general de los procesos de selección y evaluación de los 300 mejores hospitales privados de México 2020

En octubre de 2019, con base en la revisión y análisis de las bases de datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y de la Dirección General de Información en Salud (DGIS) de la Secretaría de Salud (SS), se identificaron cerca de 3,000 hospitales privados a nivel nacional. De éstos, se seleccionaron los “mejores hospitales privados de México” bajo los siguientes criterios: hospitales que tuvieran 20 camas censables o más y/o aquellos que contaran con la certificación del Consejo de Salubridad General (CSG) o 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 300; éstos son los hospitales que fueron evaluados en “Los mejores hospitales privados de México 2020”.

Los indicadores necesarios para el análisis fueron recabados entre octubre de 2019 y octubre de 2020 y se obtuvieron tanto de fuentes de información externas como internas a los hospitales privados. En particular, la mayor parte de los datos provenientes de fuentes oficiales externas para cada uno de los hospitales (alrededor de 40 variables o indicadores de 30 fuentes de información distintas) se vaciaron en un formulario de validación electrónico; posteriormente, entre agosto y octubre de 2020, personal de Funsalud contactó por correo electrónico a los responsables de cada hospital, solicitándoles su apoyo para confirmar y/o completar la información contenida en el formulario prellenado con los datos disponibles de su hospital.

Con la información contenida en los formularios, independientemente de la rectificación de los datos por parte de los hospitales, se llevó a cabo el proceso de evaluación hospitalario. En las siguientes secciones se explica la manera en que se evaluaron los hospitales para obtener el ranking nacional, los rankings regionales y los rankings por especialidad.

1.1 Evaluación del desempeño hospitalario a nivel nacional y regional

En esta sección se describe la metodología empleada para llevar a cabo el análisis comparativo de desempeño de los 300 mejores hospitales privados en México a nivel nacional y 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	Ciudad de	Baja California	Coahuila	Aguascalientes	Campeche
Puebla	México	Baja California	Nuevo León	Guanajuato	Chiapas
Querétaro	Estado de	Sur	San Luis Potosí	Colima	Guerrero
Tlaxcala	México	Chihuahua	Tamaulipas	Jalisco	Morelos
		Durango	Zacatecas	Michoacán	Oaxaca
		Sinaloa		Nayarit	Quintana Roo
		Sonora			Tabasco
					Veracruz
					Yucatán

1.2 Dominios y ponderadores

Para el análisis nacional y regional, 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 médico, ii) tecnología, iii) procesos, iv) resultados y v) percepción. La elección de estos dominios se basa en el marco conceptual de 1966 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 (ver referencia 3).

La dimensión de *estructura* en el marco conceptual de Donabedian, en nuestro caso está representada por los dominios de *talento médico* y *tecnología*, y 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, el número de quejas interpuestas por los pacientes ante la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED), y la tasa de mortalidad hospitalaria.

Finalmente, el dominio de *percepción*, vinculado estrechamente con la dimensión de procesos en el modelo conceptual de Donabedian, refleja directamente la percepción de los expertos 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 comentados con 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 médico	20
Tecnología	20
Procesos	40
Resultados	10
Percepción	10
TOTAL	100

A partir de lo anterior, el puntaje general de cada hospital (*i*) se calculó como la suma ponderada de los puntajes normalizados² que obtuvo el hospital en los distintos dominios, de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$Puntaje\ general_i = 0.2(Puntaje\ TM_i) + 0.2(Puntaje\ Tecno_i) + 0.4(Puntaje\ Proc_i) + 0.1(Puntaje\ Resul_i) + 0.1(Puntaje\ Perc_i)$$

en donde:

Puntaje TM_i= Puntaje normalizado de *talento médico* del hospital *i*

Puntaje Tecno_i= Puntaje normalizado de *tecnología* del hospital *i*

Puntaje Proc_i= Puntaje normalizado de *procesos* del hospital *i*

Puntaje Resul_i= Puntaje normalizado de *resultados* del hospital *i*

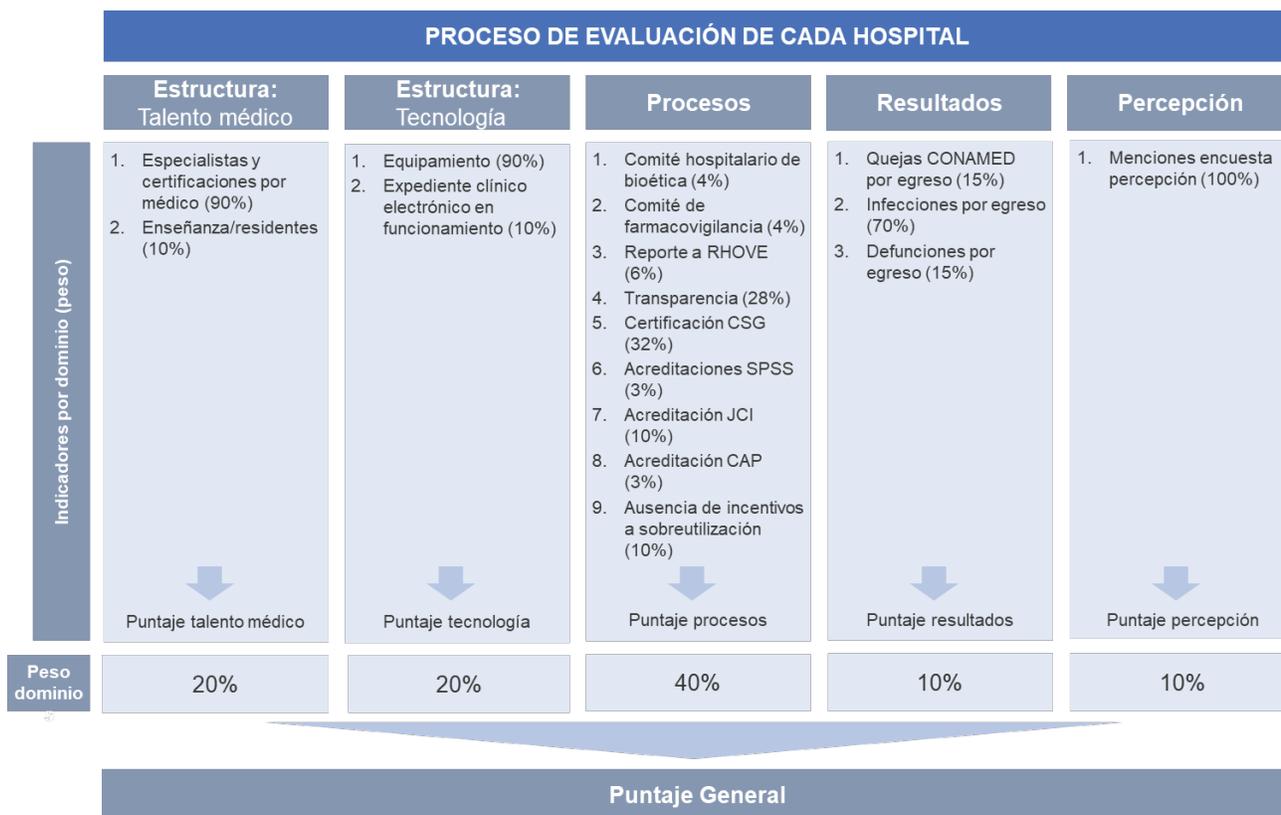
² Los valores de los puntajes obtenidos en cada dominio se normalizaron antes de ser ponderados con el fin de transformarlos en una distribución entre 0 y 100 basada en los rangos originales de los puntajes. La fórmula general que se utilizó para obtener el puntaje normalizado del hospital (*i*) en el dominio (*j*) es la siguiente: Valor del puntaje normalizado_{ij} = ((X_{ij}- mín_j)/ (máx_j- mín_j))*100, en donde X_{ij} es el valor sin normalizar del puntaje del hospital (*i*) en el dominio (*j*); máx_j es el valor máximo del puntaje sin normalizar para el dominio (*j*) y mín_j es el valor mínimo del puntaje sin normalizar para el dominio (*j*).

$Puntaje Perc_i =$ 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 el hospital con el mejor desempeño tiene un puntaje de 100. Las seis tablas de ranking regionales muestran los mejores hospitales de cada región con base en sus puntajes generales.

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 muestra el proceso de evaluación tanto a nivel nacional como regional de 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



Fuente: elaboración propia.

1.3 Indicadores de los dominios y obtención de puntaje por dominio

El desempeño recibido por un hospital en un 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

revisados por un grupo de expertos clínicos y técnicos independientes, como parte del proceso de retroalimentación 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.

1.3.1 Indicadores y estimación del puntaje de talento médico

El dominio de talento médico incluye el número total de médicos especialistas certificados en cada hospital, el número promedio de certificaciones por médico especialista y el número de médicos residentes adscritos al hospital como proxy para indicar que en el hospital se llevan a cabo actividades relacionadas con la enseñanza.

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

$$\text{Puntaje } TM_i = (\text{MedCert}_i * \text{TasaCert}_i) * (1 + .10 * \text{Enseñanza}_i)$$

en donde:

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

TasaCert_i = número de certificaciones médicas totales en hospital (i) / MedCert_i

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

1.3.2 Indicadores y estimación del puntaje de tecnología

Como se observa en la figura 1, el dominio de tecnología incluye dos componentes: equipamiento y la existencia de un sistema de expediente clínico electrónico (ECE) en funcionamiento.

El componente de equipamiento es un puntaje que integra el uso promedio por categoría de equipo médico de alto costo y alta tecnología (EMAT)³ (k) para el diagnóstico y tratamiento en la especialidad (j) y la cantidad y calidad por subcategoría de EMAT (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 tecnología consideradas por el Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (Cenetec). Las aplicaciones más comunes por categoría de EMAT se establecieron a partir de fuentes nacionales e internacionales.

³ La variable *uso promedio por categoría de EMAT* corresponde al número total de pacientes por cada 10 que usarán la categoría de EMAT para el diagnóstico y/o tratamiento en una determinada especialidad.

El puntaje para equipamiento (*Puntaje Equip_i*) del hospital (*i*) se estima como el valor normalizado de la suma para las 14 especialidades (*j*) del uso promedio por categoría EMAT⁴ ($\overline{UsoEMAT_{kij}}$) 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 calidad [*Calidad_{lij}*] por subcategoría de equipo médico (*l*) del hospital (*i*) para la especialidad (*j*):

$$Puntaje\ Equip_i = \sum_j^{14} \overline{UsoEMAT_{kij}} \times [Cantidad_{lij}][Calidad_{lij}]$$

La calidad por subcategoría de equipo es una medida establecida por un equipo de ingenieros biomédicos y validada por el comité de expertos a partir de las aplicaciones más comunes y la intensidad de uso por categoría de EMAT. Se refiere a la relevancia por subcategoría de equipo en la atención de un caso promedio por especialidad en una escala de 0% a 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, que se obtuvo directamente de los hospitales a partir de las respuestas al formulario de validación; se incluyó 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 por ello 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 (ver referencia 4).

La estimación del puntaje de tecnología (*Puntaje Tecno_i*) del hospital (*i*) se estima como la suma ponderada de (*Puntaje Equip_i*) normalizado y (*ECE_i*), a través de la siguiente ecuación:

$$Puntaje\ Tecno_i = (0.9 * Puntaje\ Equip_i) + (0.1 * ECE_i)$$

1.3.3 Indicadores y estimación del puntaje de procesos

Los indicadores considerados en este dominio están relacionados con procesos 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

⁴ El valor máximo que puede tomar la variable *uso promedio por categoría de EMAT* es el 100% de su valor, aunque la calidad acumulada por subcategoría de equipo supere el 100%.

estándares de calidad. Así, en este dominio se valoró si el hospital cuenta con una serie de comités, reportes, acreditaciones y certificaciones que son otorgados por o son relevantes para instancias involucradas en la evaluación de la calidad de la atención hospitalaria.

Se tomó en cuenta si el hospital cuenta con el registro de un comité hospitalario ante la Comisión Nacional de Bioética (*CONBIOETICA_i*), si reporta a la Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica (*RHOVE_i*), si está certificado o en proceso de certificación por el Consejo de Salubridad General (*CSG_i*), si llegó a tener acreditaciones del Sistema de Protección Social en Salud (*SPSS_i*), si está acreditado por la Joint Commission International (*JCI_i*) y/o cuenta con un laboratorio acreditado por el College of American Pathologists (*CAP_i*). Estas variables se alimentaron de información oficial generada por diversas instituciones, y de forma externa a los hospitales. En una fase posterior, esta información también fue corroborada por los hospitales a través del formulario de validación.

Por otro lado, también se consideró si el hospital dispone de un comité de farmacovigilancia (*Farma_i*) y si hay ausencia de incentivos a la sobreutilización de los servicios hospitalarios (*Aus.Incent_i*). Estas dos variables se obtuvieron directamente de los hospitales mediante el llenado del formulario de validación.

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_i*). 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_i*) se tomaron en cuenta los criterios de contenido, usabilidad, tecnología y privacidad/seguridad, todos ellos sustentados por la literatura (ver referencias 5-10); en el cuadro 3 se describen las características de cada uno de los criterios, así como los puntajes máximos asociados a los mismos.

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

Crterio de evaluacin	Caractersticas
Contenido (Puntaje mximo: 18)	Evalúa la existencia de informacin relevante para el usuario. Incluye informacin general del hospital, estructura hospitalaria e informacin del personal mdico que labora en el hospital, informacin para el paciente y existencia de métricas de calidad relacionadas con el reporte pblico de la atencin hospitalaria e informacin sobre la certificacin/acreditacin del hospital por parte de organismos externos, tanto nacionales como internacionales.
Usabilidad (Puntaje mximo: 3)	A grandes rasgos, este criterio mide la capacidad del sitio web para presentar informacin a sus consumidores de manera til. Entre otros, se evalúa la facilidad de navegacin en la página y la existencia de un microsio en ingls.
Tecnología (Puntaje mximo: 2)	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.

Criterio de evaluación	Características
Privacidad/seguridad (Puntaje máximo: 4)	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, y a partir de una revisión por pares, se evaluaron las páginas web de los 300 hospitales (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_i*) del hospital (*i*) se estima como la suma ponderada de los 9 indicadores descritos, a partir de la siguiente fórmula:

$$\begin{aligned}
 \text{Puntaje Proc}_i &= (0.04 * \text{CONBIOETICA}_i) + (0.04 * \text{Farma}_i) + (0.06 * \text{RHOVE}_i) \\
 &+ (0.28 * \text{Transp}_i) + (0.32 * \text{CSG}_i) + (0.03 * \text{SPSS}_i) + (0.10 * \text{JCI}_i) + (0.03 * \text{CAP}_i) \\
 &+ (0.10 * \text{Aus.Incent}_i)
 \end{aligned}$$

en donde:

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 están representados por variables binarias (0, 1).

1.3.4 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 resultado de su hospitalización. En esta primera edición se incluyen tres indicadores: el número de quejas interpuestas ante la CONAMED por usuarios del hospital (*i*) por egreso hospitalario (*Tasa Quejas_i*), el número de infecciones reportadas por el hospital (*i*) por egreso hospitalario (*Tasa Infecc_i*) y el número de defunciones reportadas por el hospital (*i*) por egreso hospitalario (*Tasa Defunc_i*).

La información necesaria para construir los tres 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 de validación. 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 tres indicadores descritos:

$$\begin{aligned}
 \text{Puntaje Resul}_i &= (0.15 * (1 - \text{Tasa Quejas}_i)) + (0.70 * (1 - \text{Tasa Infecc}_i)) + (0.15 * (1 \\
 &- \text{Tasa Defunc}_i))
 \end{aligned}$$

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

1.3.5 Indicadores y estimación del puntaje de percepción

La percepción de los expertos relativa a los mejores hospitales ha sido utilizada en rankings de otros países como un proxy robusto de la calidad hospitalaria.

Para estimar el puntaje de percepción de cada hospital, se envió una encuesta electrónica a médicos certificados en la que debían identificar los hospitales privados que, en su opinión, tienen los mejores servicios relacionados con su especialidad tanto a nivel nacional como regional. Específicamente, en la encuesta se pedía que los médicos certificados seleccionaran un máximo de 5 hospitales de un listado de 30 hospitales que, a nivel nacional, habían tenido los mejores desempeños en una evaluación preliminar. Asimismo, después de indicar la región habitual de su práctica médica (centro, metropolitana, noroeste, norte, occidente ó sur), se solicitó a los médicos certificados que seleccionaran un máximo de 3 hospitales de un listado de 15 hospitales que habían tenido los mejores desempeños en su región en una evaluación preliminar. La encuesta permitió identificar otros hospitales en caso de que no fueran parte del listado original.

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. Asimismo, 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 agregó a lo largo de las especialidades médicas.

A partir de la información anterior, el indicador de percepción a nivel *nacional* está dado por el número total de menciones normalizadas que obtiene el hospital (i), ($\# Menciones_i$), mientras que el indicador de percepción a nivel *regional* es igual al número total de menciones normalizadas que recibe el hospital del hospital (i) por parte de los médicos especialistas cuya práctica médica se ubica en la región (j): ($\# Menciones Reg(j)_i$).

Por tanto, el puntaje de percepción para cada hospital (i) se calcula de manera distinta, dependiendo del nivel de agregación geográfico.

Para el caso nacional, el puntaje se estima como:

$$Puntaje Perc_i = \# Menciones_i$$

Y para cada una de las 6 regiones consideradas, el puntaje de percepción está dado por:

$$Puntaje Perc_i = \# Menciones Reg(j)_i$$

2. Evaluación del desempeño hospitalario por especialidad

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

2.1 Componentes de evaluación por especialidad y ponderadores

El puntaje general para cada especialidad por hospital está en función de dos componentes: (i) *talento médico* que integra el número de médicos certificados por especialidad, el número de certificaciones promedio por médico adscrito, la presencia de actividades de enseñanza y la cobertura de subespecialidades relevantes del servicio; (ii) *tecnología* que considera la calidad y cantidad del equipo médico necesario para resolver un caso promedio por especialidad.

En el caso específico de dos especialidades: otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello, y ortopedia y traumatología, se consideró a manera de piloto un tercer componente adicional de *percepción* que mide la opinión de los médicos especialistas certificados respecto al desempeño hospitalario en esas dos especialidades piloto.

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

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

donde:

PondTM_j= Ponderador de *talento médico* para la especialidad *j*

Puntaje TM_{ij}= Puntaje de *talento médico* del hospital *i* para la especialidad *j*

PondTecno_j= Ponderador de *tecnología* para la especialidad *j*

Puntaje Tecno_{ij}= Puntaje de *talento* del hospital *i* para la especialidad *j*

PondPerc_j= Ponderador de *percepción* para la especialidad *j*

PuntajePerc_{ij}= Puntaje de *percepción* del hospital *i* para la especialidad *j*, donde *j* = otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello, y ortopedia y traumatología.

En el cuadro 4 se presentan los *ponderadores* por componente y especialidad utilizados en la estimación del puntaje final por especialidad. Aunque en promedio los dominios de talento médico y tecnología se ponderan igual en 40%, los ponderadores 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 en el caso de las dos especialidades piloto se pondera 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 médico (%)	Tecnología (%)	Percepción (%)
1. Cardiología y cirugía del corazón	45	55	0
2. Cirugía plástica y reconstructiva	75	25	0
3. Endocrinología	50	50	0
4. Gastroenterología y cirugía gástrica	45	55	0
5. Ginecología y obstetricia	55	45	0
6. Medicina crítica y urgencias	45	55	0
7. Nefrología	45	55	0
8. Neumología	45	55	0
9. Neurología y neurocirugía	40	60	0
10. Oncología	40	60	0
11. Ortopedia y traumatología	45	35	20
12. Otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello	40	40	20
13. Pediatría	50	50	0
14. Urología	55	45	0
General	40	40	20

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 médico tiene un mayor peso en ese caso. Los ponderadores fueron comentados con el Comité de Expertos como parte del proceso de retroalimentación de la metodología.

2.1.1 Estimación del puntaje de talento médico por especialidad

El puntaje de talento médico (*Puntaje TM_{ij}*) del hospital (*i*) para la especialidad (*j*) se estima a partir del número de médicos certificados (*MedCert_{ij}*) ajustado por (1) las certificaciones promedio por médico adscrito al hospital (*TasaCert_{ij}*) y (2) el porcentaje de cobertura de subespecialidades relevantes del servicio (*CobSubesp_{ij}*), más un incremento del 10% del valor

normalizado multiplicado por el número de residentes por especialidad en el hospital ($Enseñanza_{ij}$):

$$Puntaje TM_{ij} = (MedCert_{ij} * TasaCert_{ij} * CobSubesp_{ij}) * (1 + .10 * Enseñanza_{ij})$$

donde:

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

$Certificaciones_{ij}$ = *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* (ver Anexo A). 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.

2.1.2 Estimación del puntaje de tecnología por especialidad

El puntaje de *tecnología* integra el uso promedio por categoría de equipo médico de alto costo y alta tecnología (EMAT)⁵ (k) para el diagnóstico y tratamiento en la especialidad (j) y la *cantidad* y *calidad* por subcategoría de EMAT (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 tecnología. Las aplicaciones más comunes por categoría de EMAT se establecieron a partir de fuentes nacionales e internacionales, opinión de expertos y literatura (ver referencias 11-19).

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 EMAT⁶ ($\overline{UsoEMAT_{klj}}$) 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 calidad [$Calidad_{lij}$] por subcategoría de equipo médico (l) del hospital (i) para la especialidad (j):

$$Puntaje Tecno_{ij} = \overline{UsoEMAT_{klj}} \times [Cantidad_{lij}][Calidad_{lij}]$$

La calidad por subcategoría de equipo es una medida establecida por un equipo de ingenieros biomédicos a partir de las aplicaciones más comunes y la intensidad de uso por categoría de EMAT. Se refiere a la relevancia por subcategoría de equipo en la atención de un caso promedio por especialidad en una escala de 0% a 100%.

⁵ La variable *uso promedio por categoría de EMAT* corresponde al número total de pacientes por cada 10 que usarán la categoría de EMAT para el diagnóstico y/o tratamiento en una determinada especialidad.

⁶ El valor máximo que puede tomar la variable *uso promedio por categoría de EMAT* es el 100% de su valor, aunque la calidad acumulada por subcategoría de equipo supere el 100%.

2.1.3 Estimación del puntaje de percepción (piloto para dos especialidades)

El puntaje de percepción refleja la opinión de médicos especialistas certificados en torno al desempeño hospitalario por especialidad como una variable *proxy* de la calidad técnica de la atención hospitalaria. En esta primera edición se aplicó un piloto en dos especialidades: otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello, y ortopedia y traumatología.

El puntaje para percepción es el valor normalizado del número total de menciones en la encuesta anónima a médicos especialistas certificados para los hospitales que fueron elegidos como los mejores –de una lista acotada de hospitales– en cada una de las dos especialidades piloto. Los resultados de percepción se obtuvieron de casi 300 encuestas anónimas enviadas por médicos especialistas certificados en otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello, y de 420 encuestas anónimas contestadas por médicos especialistas certificados en ortopedia y traumatología.

3. Proceso de revisión y retroalimentación con expertos

Se integró un comité de diez expertos de reconocida trayectoria y experiencia en varios aspectos del desempeño hospitalario. Fueron consultados y comentaron la metodología de identificación y análisis de los mejores hospitales privados de México.

Cuadro 5. Comité de Expertos

<p>Heberto Arboleya Casanova</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Director de la Unidad Temporal COVID 19 Citibanamex</i> • <i>Director General de Coordinación de los Hospitales Federales de Referencia</i> • <i>Ex Director General del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca</i> 	<p>Juan Francisco Millán Soberanes</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Director Fundador del Consejo de Ética y Transparencia de la Industria Farmacéutica (CETIFARMA)</i> • <i>Ex Titular de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED)</i> • <i>Ex Director del Departamento de Salud y Nutrición en la Universidad Iberoamericana</i> • <i>Ex Presidente de la Junta de Asistencia Privada del Distrito Federal</i>
<p>Dolores Armenta Gutiérrez</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Consultora independiente en GMMI Global Medical Management y en CAPA Soluciones Jurídicas</i> • <i>ex Directora de Gastos Médicos y Salud y responsable de la OII en la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS)</i> 	<p>Onofre Muñoz Hernández</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Comisionado Nacional de Arbitraje Médico CONAMED</i> • <i>Presidente del CONACEM</i> • <i>Ex Director de Prestaciones Médicas del IMSS</i> • <i>Investigador Nacional nivel III del Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT</i>
<p>Germán Fajardo Dolci</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Director de la Facultad de Medicina de la UNAM</i> • <i>Vicepresidente de la Academia Nacional de Medicina</i> • <i>Ex Subsecretario de Salud Federal</i> 	<p>Mario Oscar Peña Luce</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Director de Organizaciones en Desarrollo e Innovación S.C. (Consultoría Hospitalaria)</i> • <i>Socio-Director Hos Quars Innovation S.A. de C.V. (Soluciones Tecnológicas Hospitalarias)</i> • <i>Miembro del Comité de Salud, AMCHAM Guadalajara</i>
<p>María Luisa González Rétiz</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Directora General de GRG Salud Consultores</i> • <i>Ex Titular del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud – CENETEC</i> • <i>Miembro fundador del Colegio de Ingenieros Biomédicos de México A.C.</i> 	<p>Javier Potes González</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Director General del Consorcio Mexicano de Hospitales e Integradora de Salud (CMH)</i> • <i>Miembro del Patronato del Hospital General Dr. Manuel Gea González</i> • <i>Miembro fundador de la Liga Ibero-Latinoamericana de Atención a la Salud</i>
<p>Juana Jiménez Sánchez</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Integrante de la Junta Directiva del Comité de Gestión por Competencias para el Cuidado de la Salud de las Personas, CONOCER</i> • <i>Ex Directora Nacional de Enfermería de la Secretaría de Salud</i> • <i>Ex Coordinadora de la Comisión Permanente de Enfermería, Gobierno Federal</i> 	<p>Carlos Tena Tamayo</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ex Director del Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío</i> • <i>Ex Director Médico del ISSSTE</i> • <i>Ex Titular de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED)</i> • <i>Ex Secretario de Salud de Guanajuato</i>

Parte 2. Resultados del ranking Los Mejores Hospitales Privados en México 2020

4. Ranking Los Mejores Hospitales Privados en México 2020

Como resultado de la evaluación del desempeño hospitalario se presentan 21 rankings de hospitales distintos: un ranking a nivel nacional, seis rankings regionales (región centro, metropolitana, noroeste, norte, occidente, sur) y 14 rankings por especialidad. Para estos últimos, se consideraron las 14 especialidades clínicas que generan la mayor parte de los egresos hospitalarios en el país: cardiología y cirugía del corazón, cirugía plástica y reconstructiva, endocrinología, gastroenterología y cirugía gástrica, ginecología y obstetricia, medicina crítica y urgencias, nefrología, neumología, neurología y neurocirugía, oncología, ortopedia y traumatología, otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello, pediatría y urología.

Los resultados de los distintos rankings se presentan en el documento: Resultados del ranking, el cual también se encuentra disponible en la página www.blutitude.com

5. Consideraciones sobre el análisis

Esta primera edición del ranking Los Mejores Hospitales Privados en México 2020 es un primer paso para lograr un análisis comparativo del desempeño a partir de una combinación de diversas fuentes de información, externas y del propio hospital, así como de la opinión calificada de los propios expertos clínicos. No obstante, como todo ejercicio de esta naturaleza, es susceptible de mejorar. La metodología descrita es una primera aproximación al desempeño hospitalario y presenta áreas de mejora. En ese sentido, uno de los aspectos principales a considerar en futuras ediciones es mejorar la calidad y cobertura de la información, sobre todo de los hospitales medianos y pequeños. Asimismo, es necesario profundizar en las medidas de resultados sobre las condiciones de salud de los pacientes. No obstante, medir los resultados en salud depende en gran medida de tener acceso a las bases de datos de los egresos de los hospitales.

A través de esta metodología 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. Falta 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.

Con esta metodología no se logra medir la eficiencia hospitalaria, es decir el valor o resultado hospitalario ajustados por el costo o uso de recursos de la actividad. Ante la importancia que representa el presupuesto familiar o institucional como barrera de acceso a servicios hospitalarios de calidad, una agenda futura de investigación será medir, evaluar y rankear hospitales en función de su productividad y el valor económico generado.

Finalmente, para algunas variables, como es el caso del componente de *talento médico*, 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

Esta primera edición del ranking sobre los mejores hospitales privados del país es un punto de partida para motivar una mayor transparencia y rendición de cuentas 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 se renueve por lo menos cada dos años 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 25 de noviembre del 2020. Disponible en: [//sinaiscap.salud.gob.mx:8080/DGIS/#](http://sinaiscap.salud.gob.mx:8080/DGIS/#) e INEGI. Estadísticas de salud en establecimientos particulares.
- 2 INEGI. Estadísticas de salud en establecimientos particulares. Consultado el 25 de noviembre del 2020. Disponible en: 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
- 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
- 15 Secretaría de Salud. Catálogo maestro de Guías de Práctica Clínica. Cenetec: Ciudad de México; Secretaría de Salud. Disponible en: [//cenetec-difusion.com/gpc-sns/?cpage=58](http://cenetec-difusion.com/gpc-sns/?cpage=58)
- 16 Secretaría de Salud. Cuadro Básico y Catálogo de Instrumental y Equipo Médico. Tomo II. Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud: Ciudad de México; Consejo de Salubridad General. Disponible en: www.csg.gob.mx
- 17 Secretaría de Salud. Guías Tecnológicas. Cenetec: Ciudad de México; Secretaría de Salud. Disponible en: www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/biomedica/gtecnologias.html
- 18 World Health Organization. Diagnostic imaging: Common clinical applications. Disponible en: www.who.int/diagnostic_imaging/imaging_modalities/dim_plain-radiography/en/
- 19 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"> 1. Cardiología clínica 2. Cardiología intervencionista 3. Cardiología intervencionista en cardiopatías congénitas 4. Cirugía cardiaca en adultos 5. Cirugía cardiorácica 6. Ecocardiografía adultos 7. Electrofisiología 8. Medicina nuclear cardiológica 9. Rehabilitación cardiaca y prevención secundaria
Cirugía plástica y reconstructiva	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cirugía plástica, estética y reconstructiva
Endocrinología	<ol style="list-style-type: none"> 1. Endocrinología
Gastroenterología y cirugía gástrica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cirugía del aparato digestivo 2. Endoscopia del aparato digestivo 3. Gastroenterología
Ginecología y obstetricia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Biología de la reproducción humana 2. Ginecología y obstetricia 3. Medicina materno fetal 4. Urología ginecológica
Medicina crítica y urgencias	<ol style="list-style-type: none"> 1. Medicina crítica 2. Medicina crítica en obstetricia 3. Medicina de urgencias
Nefrología	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nefrología
Neumología	<ol style="list-style-type: none"> 1. Broncoscopia intervencionista 2. Endoscopia torácica 3. Fisiología respiratoria 4. Neumología 5. Rehabilitación pulmonar
Neurología y neurocirugía	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cirugía neurológica 2. Neurología adultos 3. Terapia endovascular neurológica
Oncología	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cirugía oncológica 2. Cuidados paliativos 3. Ginecología oncológica 4. Imagen de la mama 5. Medicina nuclear oncológica, molecular y terapéutica 6. Oncología médica 7. Radio oncológica
Ortopedia y traumatología	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ortopedia y traumatología
Otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello	<ol style="list-style-type: none"> 1. Neuro otología 2. Otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello
Pediatría	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anestesiología pediátrica 2. Broncoscopia intervencionista pediátrica 3. Cardiología pediátrica

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

Especialidad	Subespecialidad
	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

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/certificacion2010/preguntascsg>

Acreditación del SPSS: La acreditación por el Sistema de Protección Social en Salud (SPSS) se constituye como el procedimiento de evaluación externa de la calidad que se realiza mediante la autoevaluación y la evaluación a los establecimientos para la atención médica, a efecto de constatar que cumplen satisfactoriamente con criterios de capacidad, calidad y seguridad para el paciente, necesarios para proporcionar los servicios definidos en el Catálogo Universal de Servicios de Salud (CAUSES), en el Fondo de Protección contra Gastos Catastróficos (FPGC) y el Seguro Médico Siglo XXI del SPSS.

Fuente: <http://www.calidad.salud.gob.mx/site/calidad/acreditacion.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 los mismos. 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

Reporte de infecciones a RHOVE: La Red de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria (RHOVE), un sistema de vigilancia epidemiológica, está a cargo del 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 la RHOVE con el fin de generar información de calidad de uso clínico y epidemiológico.

Fuente: http://www.ssm.gob.mx/portal/page/vig_epid/13/PLAN%20DE%20TRABAJO%20RHOVE%202016.pdf

Registro de Comité Hospitalario en CONBIOÉTICA: La Comisión Nacional de Bioética (CONBIOÉTICA) es un órgano descentralizado de la Secretaría de Salud con autonomía técnica y operativa, responsable de definir las políticas nacionales que plantea la bioética. Entre los objetivos principales de la CONBIOÉTICA se encuentra el promover que los hospitales, tanto públicos como privados, integren y operen comités hospitalarios de Bioética, los cuales buscan analizar de manera sistemática los conflictos de valores y principios bioéticos que pudieran presentarse durante el proceso de la atención médica. Dado que estos comités son órganos autónomos que representan la expresión institucional de la bioética en las instituciones, la CONBIOÉTICA ofrece el trámite de registro de los comités hospitalarios, así como la asesoría necesaria para implementarlos.

Fuente: http://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/interior/registrocomites/Tramite_CEI2.html