



Serie
monografías
de apoyo a la
acreditación
N° 2

Indicadores de calidad: Criterios para la definición de umbrales

Intendencia de Prestadores

Noviembre - 2010



Indicadores de calidad: Criterios para la definición de umbrales 2010

Autor

Dr. Miguel Araujo

Intendencia de Prestadores

Colaboraron en la elaboración y edición del documento final:

Profesionales de la Intendencia de Prestadores:

- Dr. Rodrigo Contreras, Asesor Médico
- EU Carmen Monsalve, Departamento de Evaluación
- EU Ana María Cambón, Departamento de Evaluación
- EU Scarlett Morales, Departamento de Evaluación

Por la Sociedad Chilena de Calidad Asistencial:

- TM Mariana Silva
- Dra. Marcia Poblete
- EU Maxy Ruz

Por el Ministerio de Salud, Departamento de Calidad y Seguridad del Paciente:

- Dr. Luis Vera
- Dr. Ricardo Bustamante

Otros temas de la serie:

- Indicadores de calidad: interpretación de resultados
- Trazabilidad en laboratorio, patología y medicina transfusional
- Eventos adversos área médica
- Eventos adversos área quirúrgica
- Eventos adversos en atención abierta
- Eventos adversos en atención cerrada
- Eventos adversos por medicamentos
- Importancia de la formación, experiencia y volumen de atención de los profesionales
- Bioética: conceptos básicos para la acreditación de prestadores

Contenido

Síntesis de Recomendaciones	5
I. Introducción	6
II. ¿Qué es un umbral?	6
III. ¿Quién debe definir los umbrales?	7
IV. ¿Qué tipo de umbrales existen?	8
a) Según el tipo de datos y su medida resumen	8
b) Según la forma de definir el valor umbral.....	9
c) Según las categorías de cumplimiento definidas	14
V. ¿Qué criterios utilizar para definir los umbrales de un indicador?	15
a) Criterios sanitarios	16
b) Criterios pragmáticos	23
¿Es razonable fijar umbrales “perfectos”, de 0% o 100%?	25
VI. Orientaciones para la definición de umbrales para los indicadores exigidos en el sistema nacional de acreditación	26
ANEXO 1	32
Características del estándar general de acreditación para prestadores institucionales de atención cerrada, que incluyen exigencia de indicadores y umbrales de cumplimiento	32

Síntesis de Recomendaciones

- Los umbrales son una referencia para decidir cursos de acción –por ejemplo, introducir una intervención de mejoría-, sin embargo, no reemplazan el análisis juicioso de los resultados de los indicadores que los encargados de calidad, directivos y jefes de servicios deben llevar adelante, en conjunto con el personal de las unidades implicadas.
- Si bien pueden existir mandatos de las entidades reguladoras para ciertos indicadores específicos, los umbrales son en general de definición local.
- Los umbrales referidos a prácticas para la prevención de eventos graves que poseen evidencia concluyente de efectividad debieran aproximarse al 100%.
- Los umbrales referidos a la prevención de eventos calificados como “Never Events” o eventos centinelas debieran ser 100%.
- En muchos existe la concepción errónea de que los umbrales deben adecuarse a lo que se estaría en condiciones de cumplir –con relativa facilidad además-, y no a lo que se debería aspirar como meta. Ello se traduce en la fijación de umbrales bajos, que hacen parecer admisibles proporciones importantes de incumplimiento, de prácticas que debieran aplicarse consistentemente para dar garantías de seguridad a la atención.

I. Introducción

Los estándares del sistema nacional de acreditación exigen en muchas de sus características, que el prestador haya definido indicadores y “umbrales de cumplimiento” para uno o más de los procesos a los que se refiere la característica. En el estándar de atención cerrada, 42 características cumplen esta condición (ver Anexo 1), y son no menos de 120 los procesos sobre los cuales podría llegar a requerirse la definición de un umbral. Esta materia es por lo tanto un componente metodológico clave de la preparación para la acreditación y para la instauración de sistemas de mejoría continua de la calidad en los establecimientos de salud.

Los umbrales son entendidos normalmente como el grado de cumplimiento bajo el cual la institución debiera desarrollar alguna intervención de mejoría¹, para elevar la adherencia a la práctica cuyo cumplimiento se está midiendo. Por el contrario, cuando las mediciones arrojan niveles de cumplimiento sobre el umbral establecido, se asume que se puede esperar el resultado de la próxima medición, sin realizar por el momento acciones de mejora.

Cuáles deben ser los criterios para la fijación de estos umbrales, y cuánto es un nivel de cumplimiento apropiado o aceptable, son dudas que se plantean con frecuencia entre los encargados de calidad, y entre los profesionales de los establecimientos sanitarios responsables del proceso evaluado. Esta Monografía tiene por objetivos aportar orientaciones al respecto, y paliar en parte la escasez de material técnico disponible en la literatura nacional e internacional sobre la materia.

El abordaje del tema aquí está orientado a las necesidades de las instituciones prestadoras de salud (hospitales, clínicas, centros ambulatorios) en cuanto a su quehacer asistencial, y no a la definición de umbrales para indicadores que evalúan políticas públicas o la gestión de servicios de salud, sin perjuicio de que los conceptos y criterios metodológicos son básicamente los mismos.

II. ¿Qué es un umbral?

Los umbrales son puntos de referencia respecto de los cuales se puede comparar una medición. La Real Academia Española lo define como el “Valor mínimo de una magnitud a partir del cual se produce un efecto determinado”. En inglés comúnmente se utilizan términos tales como *threshold* (el más literal) o *benchmark* (“punto o nivel de referencia”) para referirse al concepto. Desde el

¹ Serie cuadernos de redes N°23. Metodología: Elaboración de planes de mejora continua para la gestión de calidad. Ministerio de Salud

punto de vista de la gestión de calidad, se conoce como *umbral del indicador* el nivel de cumplimiento que separa la existencia o no de un problema de calidad.

En el contexto de los indicadores de calidad, los umbrales tienen asociados dos elementos definitorios:

- Como hemos dicho, implican un punto de corte que debiera gatillar una evaluación más profunda del resultado de la medición, y eventualmente una intervención de mejoría, con miras a que en una próxima medición se supere el umbral o se alcance el nivel de mejoría planificado.
- Por otro lado, tienen implícito un objetivo o meta a cumplir, permitiendo que las instituciones contrasten el desempeño observado con el que se han fijado operacionalmente. Eso explica que en la literatura se utilicen también términos como estándar, objetivos o metas (*target, goal*) para referirse a ellos. Sin embargo, el término *estándar* se asocia preferentemente a la definición de niveles óptimos de cumplimiento de ciertos criterios de calidad.

Los umbrales son una referencia para decidir cursos de acción –por ejemplo, introducir una intervención de mejoría–, sin embargo, no reemplazan el análisis juicioso de los resultados de los indicadores que los encargados de calidad deben llevar adelante. Un ejemplo de ello es cuando, pese a que las tasas de infecciones reportadas por el indicador se mantienen bajo el umbral definido, se detecta la presencia de un brote que amerita investigación e intervención inmediata.

III. ¿Quién debe definir los umbrales?

Quien mejor puede fijar el umbral asociado a un indicador es, sin duda, la propia organización que definió el indicador, porque el umbral dependerá de las especificaciones que éste tenga. En particular, es importante la participación de los profesionales que están directamente relacionados con el cumplimiento del criterio de evaluación definido, porque en la fijación de los umbrales normalmente se debe tomar en cuenta la situación local de la práctica (línea base), consensuar el nivel deseado de mejora al que se aspira, y evaluar los plazos para alcanzar dichos niveles en el tiempo.

Sin perjuicio de lo anterior, también hay que considerar las orientaciones que puedan surgir al respecto de parte de los organismos regulatorios. Ejemplo de ello son las referencias a tasas de

infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS) del Programa Nacional de Prevención y Control de IAAS.

Si bien pueden existir mandatos de las entidades reguladoras para ciertos indicadores específicos, los umbrales son en general de definición local.

IV. ¿Qué tipo de umbrales existen?

a) Según el tipo de datos y su medida resumen

Dependiendo de cómo ha sido definido el indicador, podemos encontrar umbrales que se expresan como:

Porcentajes: Son los más comunes, especialmente en indicadores que miden proporciones de cumplimiento de algún proceso. Por ejemplo:

Indicador	Umbral
Porcentaje de pacientes identificados según protocolo	$\geq 90\%$

Tasas: Reflejan la frecuencia de ocurrencia de un evento, por ejemplo, las utilizadas en infecciones intrahospitalarias:

Indicador	Umbral
Tasa de infección urinaria asociada a cateterismo vesical permanente (tasa x 1000 días catéter)	$\leq 6,8$

En indicadores que miden datos continuos, el umbral se expresa en la misma unidad de medida del indicador, por ejemplo:

Indicador	Umbral
Tiempo promedio (minutos) de espera para atención de pacientes en el Servicio de Urgencia	< 30 minutos

Nota: recuerde que cualquier dato continuo puede, para estos efectos, ser dicotomizado u ordenado en categorías, y en tal caso tanto el indicador como el umbral se pueden expresar

porcentualmente. Así, el parámetro del ejemplo anterior también podría dar lugar a un indicador y umbral como los que siguen:

Indicador	Umbral
Porcentaje de pacientes cuyo tiempo de espera excede el máximo recomendado en el protocolo institucional	$\leq 20\%$

b) Según la forma de definir el valor umbral

Los umbrales pueden referirse a:

Valores puntuales: Cuando se define un punto de corte en términos absolutos, por ejemplo un determinado porcentaje, o cierto promedio.

Sólo a modo de recomendación, para efectos de uniformar lenguaje, proponemos aquí la siguiente nomenclatura para adjetivar los grados de cumplimiento:

% de cumplimiento *	Calificación
$\geq 95\%$	Excelente
80-94%	Bueno
60-79%	Regular
40-59%	Menos que regular
0-39%	Pobre

* De acuerdo a la nomenclatura sugerida, si para su indicador de evaluación preanestésica, la institución define el umbral en 90%, eso implica que aspira a un nivel de cumplimiento “bueno” para esa práctica. Si lo fija en 70%, implica que le basta un grado de adherencia “regular”.

Tendencias: Cuando lo que se fija es que el resultado del indicador siga una determinada trayectoria de aumento o disminución, según porcentajes –metas- que deben irse cumpliendo a un plazo dado.² Por ejemplo:

Indicador	Umbral
Porcentaje de registro de entrega de turnos médicos de acuerdo al protocolo local.	Incremento $\geq 10\%$ anual

² Jack V. Tu, MD PhD, Laila Khalid, MD, Linda R. Donovan, BScN MBA, Dennis T. Ko, MD MSc, and for the Canadian Cardiovascular Outcomes Research Team / Canadian Cardiovascular Society Acute Myocardial Infarction Quality Indicator Panel. Indicators of quality of care for patients with acute myocardial infarction CMAJ. 2008 October 21; 179(9): 909–915.

Lo cual también puede traducirse en la fijación de una secuencia de umbrales puntuales de cumplimiento, progresivamente más exigentes:

Indicador	Umbral
Porcentaje de pacientes hospitalizados en los que se completó y entregó la epicrisis al alta de acuerdo al protocolo local.	1° año: ≥ 70% 2° año: ≥ 90% 3° año: ≥ 98%

En ocasiones, el punto de corte puede hacer referencia a valores externos (por ejemplo, promedios nacionales) o a valores locales históricos, que son de carácter dinámico y pueden ir variando en el tiempo³⁴, por ejemplo:

Indicador	Umbral
Tasa de infección de herida operatoria.	Bajo percentil 50 reportado por el programa nacional de control de IIH
Porcentaje de cumplimiento de las medidas de prevención de cirugía de lado equivocado.	≥ al promedio reportado por los hospitales adscritos al sistema de monitoreo de la Superintendencia de Salud

Nuevamente a modo de recomendación, proponemos aquí la siguiente nomenclatura para adjetivar la calidad del desempeño institucional, cuando el resultado se expresa como un percentil respecto de mediciones externas (por ejemplo, respecto de los resultados de un conjunto de hospitales nacionales):

Rango de cumplimiento *	Calificación
Percentil 1° al 10°	Significativamente bajo el promedio
Percentil 11° al 30°	Bajo el promedio
Percentil 31° al 70°	Promedio
Percentil 71° al 90°	Sobre el promedio
Percentil 91° al 100°	Significativamente sobre el promedio

³ NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE. Primary Care Quality and Outcomes Framework Indicator Advisory Committee recommendations. Retirement of QOF indicators and the setting of indicator thresholds. Disponible en:

<http://www.nice.org.uk/media/F42/02/QOFACRecommendationsThresholdsRetirement.pdf>

⁴ Rowena Jacobs, Peter Smith, Maria Goddard. The University of York. CENTRE FOR HEALTH ECONOMICS. Measuring performance: An examination of composite performance indicators. CHE Technical Paper Series 29

* Suponga que Usted se encuentra comparando las tasas de IIH de su institución con los valores nacionales, que se construyen a partir de los datos de 30 hospitales. Que el resultado de la medición de su hospital se encuentre, por ejemplo, sobre el percentil 80, significa que su tasa de IIH se encuentra en el mismo rango que el 20% de los hospitales con las tasas más altas. Por lo tanto, en términos relativos, Usted exhibe tasas “sobre el promedio” según esta propuesta de calificación. Si la institución define su umbral, digamos, en el percentil 30, eso implica que aspira a que su tasa de IIH se encuentre decididamente “bajo el promedio”. Si lo fija en el percentil 40, significa que le resulta aceptable encontrarse en la parte más baja del rango promedio.

Los umbrales también varían según el indicador se encuentre definido en términos positivos, es decir cuando se mide el cumplimiento de un proceso o la ocurrencia de cierto evento, o negativos, si lo que se mide es el incumplimiento.

Así, dependiendo de la definición del indicador, algunos umbrales se aproximarán al 100%, por ejemplo:

Indicador	Umbral
Porcentaje de pacientes que reciben medidas de prevención de trombosis venosa	$\geq 98\%$

Y otros a 0%, por ejemplo, el de un indicador que mida la frecuencia de un evento no deseado:

Indicador	Umbral
Porcentaje de pacientes hospitalizados que desarrolla úlceras por presión de Grado 2 o superior durante la admisión.	$< 2\%$

¿Cómo conjugar los umbrales definidos y el margen de error de nuestras mediciones (indicadores)?

Normalmente la comparación entre los resultados del indicador y su umbral se efectúa con los datos crudos, contrastando simplemente uno y otro porcentaje (por ejemplo, si el resultado del indicador fue 80% y el umbral está fijado en 90%, se concluye que el grado de cumplimiento se encuentra bajo el umbral). Sabemos sin embargo, que cuando operamos con muestras, nuestras mediciones poseen un margen de error aleatorio. Siguiendo el ejemplo, si el margen de error de la medición es suficientemente amplio –digamos, un 15%- , ello implica que el 80% obtenido no se encuentra, en rigor, bajo el umbral, porque el cumplimiento podría encontrarse efectivamente sobre 90% en la población total de pacientes.

Otra situación donde esto se hace patente es cuando la frecuencia de los eventos o procesos medidos es muy baja. Imagine que su umbral para la tasa de infección en una cirugía limpia es del 2%, y se produce una infección entre 10 casos operados. Su tasa por lo tanto se eleva a 10%, es decir, claramente sobre el umbral. ¿Significa eso que se debe intervenir? Cualquier profesional experimentado en control de infecciones diría que no necesariamente.

¿Cómo lidiar con ello? Lo primero es asegurarse de la precisión de las mediciones, realizándolas sobre una muestra suficientemente grande para que el margen de error no sea demasiado amplio. Normalmente debiéramos operar, en materia de indicadores, con errores muestrales no superiores al 10%.

La segunda opción –no excluyente– es incorporar el error en la definición del umbral, considerando para ello el intervalo de confianza (IC95%)⁵ de las mediciones.⁶ En indicadores porcentuales, se puede establecer que el umbral se aplique sobre el intervalo de confianza del indicador y no simplemente sobre el resultado puntual. Por ejemplo, si se ha definido un umbral de 85%, y el resultado puntual del indicador es 80%, pero con un IC95% 73%-88%, el nivel de cumplimiento real de la práctica podría encontrarse todavía sobre el umbral, y por lo tanto se podría considerar cumplida la meta que éste impone. Si por el contrario, el umbral fuera 90%, el IC95%, aún cuando se aproxima (llega a 88%), no alcanza a superar ese valor.

En el ejemplo de 1 caso de infección entre 10 pacientes operados (tasa=10%), el IC95% de esa medición es <0.01% a 42%! Sin duda, tal grado de imprecisión no permite evaluar si la tasa en cuestión es adecuada o no, utilizando un criterio puramente estadístico.

¿Cómo calcular el IC95% de un indicador?

Utilizando cualquiera de los programas disponibles online en Internet. Por ejemplo, el sitio QuickCalcs⁷ ofrece una calculadora para obtener el IC de una proporción, ingresando simplemente los valores del numerador y el denominador:

⁵ El uso de IC 95% es convencional. Por familiaridad, es recomendable mantenerlo en la mayoría de los casos.

⁶ Rowena Jacobs, Peter Smith, Maria Goddard. The University of York. CENTRE FOR HEALTH ECONOMICS. Measuring performance: An examination of composite performance indicators. CHE Technical Paper Series 29

⁷ <http://www.graphpad.com/quickcalcs/ConfInterval1.cfm>

QuickCalcs

Online Calculators for Scientists

1. Select category

2. Choose calculator

3. Enter data

Confidence interval of a proportion or count

Confidence interval of a proportion

This is useful when you have a categorical variable with two possible outcomes, for example male vs female, pass vs fail, infected vs not infected. Enter the total number of subjects, objects or events as the denominator. For the numerator, enter the number of subjects, objects or events who had the first of the two outcomes. This calculator will compute the proportion that had the first outcome (numerator/denominator) and the 95% confidence interval of that proportion.

Numerator: Denominator:

Imagine que está evaluando una muestra aleatoria de 40 fichas de pacientes operados, y en 35 de ellas se constata la presencia de evaluación preanestésica completa de acuerdo a lo establecido en el protocolo institucional. En este ejemplo, el resultado que arroja la calculadora al pulsar "Compute CI" será:

Proportion (35/40) = 0.8750

... es decir, un 87,5% de cumplimiento de las evaluaciones preanestésicas (resultado crudo del indicador). Junto a ese resultado, el programa nos señala que el Intervalo de confianza de la medición es:

The 95% confidence interval extends from 0.7342 to 0.9501⁸

... es decir, el IC95% va desde 73% a 95%. Ello implica que si se analizara, ya no una muestra, sino el total de fichas, es posible que el nivel real de cumplimiento de las evaluaciones preanestésicas se encuentre en algún valor entre 73% y 95%.

Suponga ahora que el umbral es de 90%. Si comparamos directamente el 87,5% del indicador con el 90% del umbral, habría que concluir que el proceso se encuentra bajo el nivel de cumplimiento fijado. Sin embargo, al incorporar el margen de error aleatorio de la medición, representada por el IC95%, el nivel de cumplimiento se extiende potencialmente hasta 95%, con lo cual sí podríamos considerar que el indicador se encuentra sobre el umbral.

⁸ Esta página entrega dos opciones de cálculo: por el método Wald modificado, y por el método exacto. Los valores que se muestran más arriba corresponden al primero, que sería en rigor más preciso que los del método "exacto".

c) Según las categorías de cumplimiento definidas

Existen básicamente 3 niveles de cumplimiento en las que podemos pensar al definir nuestros umbrales:

Valores óptimos: aquellos a los que debe aspirar la institución en condiciones de excelencia técnica. Constituyen la meta que se espera lograr cuando los procesos o resultados evaluados alcancen su madurez.

Valores aceptables: aquellos que, no siendo los ideales, reflejan un grado de cumplimiento o un grado de seguridad asistencial razonables, dado el estado de desarrollo de la calidad en la institución, y los estándares comúnmente aceptados a nivel nacional o internacional. Se asume que estos valores son, de todas formas, inferiores a los óptimos, y por lo tanto debieran gatillar acciones de mejora para superarlos.

Valores insuficientes o críticos: los que reflejan un estado de calidad (de resultados o de adherencia a los procesos) que no es aceptable y amerita medidas de corrección efectivas y oportunas.

He aquí un ejemplo de lo que podrían ser los valores de un indicador bajo estos tres criterios:

Indicador	Valor	Umbral
Porcentaje de pacientes con pauta de evaluación de riesgo de caída aplicada según protocolo.	Óptimo	$\geq 95\%$
	Aceptable	$< 95\%$ y $> 90\%$
	Crítico	$\leq 80\%$

En teoría entonces es posible fijar umbrales entre los valores óptimos y aceptables, y entre éstos y los críticos. No obstante, la mayoría de los umbrales que uno encuentra en la literatura internacional son únicos, y distinguen simplemente los valores aceptables de los que no lo son. En el sistema nacional de acreditación vigente en Chile, es suficiente definir un solo nivel de umbral para cada indicador, pero existen también ejemplos de umbrales multinivel, como los considerados en el software de apoyo a la acreditación desarrollado por el Instituto Nacional del Cáncer, que contempla precisamente las tres categorías señaladas al inicio.⁹

Nuevamente, si consideramos que el umbral separa la existencia o no de un problema de calidad, en este ejemplo, en estricto rigor, el umbral debería ser $\leq 80\%$.

⁹ <http://www.supersalud.cl/observatorio/575/w3-article-5650.html>

V. ¿Qué criterios utilizar para definir los umbrales de un indicador?

Definir umbrales para un indicador no es, como se ha dicho¹⁰, una ciencia exacta, y requiere ante todo criterio y buen juicio. Algunos de los atributos de un buen umbral son:

- Basado en la evidencia y en los datos: en cuanto sea posible, los umbrales deben apoyarse en datos válidos derivados de literatura científica y datos de campo confiables (ej., resultados agregados de indicadores nacionales, estadísticas históricas propias, etc.).
- Orientado a la mejor práctica: deben reflejar el desempeño óptimo hacia el cual la institución debe aspirar.
- Flexible a través del tiempo: los umbrales son dinámicos, deben ser objeto de revisión periódica, y acompañar la evolución de los niveles de desempeño de la institución a lo largo del tiempo.
- Claramente definido, medible y alcanzable: los umbrales no deben ser ambiguos, sino alcanzables de manera objetiva, permitiendo establecer con claridad las brechas de desempeño institucional.

Por lo tanto, la definición de umbrales es un proceso que integra consideraciones técnicas¹¹ y decisiones pragmáticas.

Lo técnico implica reflejar a través del umbral, aquello a lo que uno debiera aspirar como objetivo de calidad para esa práctica en particular (aquella evaluada mediante el indicador), y cuál es el nivel de resultado o cumplimiento que no resulta aceptable sanitariamente. Por su parte, las decisiones prácticas se relacionan con el estado de utilización de la práctica en el establecimiento (línea base), con las barreras y grado de compromiso existentes al respecto en la institución, los recursos, las prioridades locales en materia de calidad, la precisión (margen de error aleatorio) del indicador, así como los niveles de cumplimiento de la práctica observados en contextos similares o distintos al propio (por ejemplo, los que presentan otras instituciones de similar complejidad), entre otros aspectos. Analizaremos brevemente los principales factores implicados:

¹⁰ Public Health Foundation. Healthy People 2010 Toolkit. A field guide for health planning. 2002. Disponible en: <http://www.healthypeople.gov/2010/state/toolkit/default.htm>

¹¹ JAN MAINZ. Developing evidence-based clinical indicators: a state of the art methods primer. *International Journal for Quality in Health Care* 2003; Volume 15, Supplement 1: pp. i5–i11
10.1093/intqhc/mzg084

a) Criterios sanitarios

1. Gravedad del desenlace: en un indicador de resultado, la tolerancia para admitir resultados inferiores al óptimo será menor, cuanto mayor sea la gravedad del desenlace medido. Así, un umbral para un indicador de mortalidad postoperatoria en cierta cirugía, posiblemente deba ser mucho más exigente que otro referido a eventos adversos leves o no fatales.

Lo mismo aplica a los procesos. Cuanto mayor es la gravedad de los eventos que puede desencadenar la omisión de una práctica protectora, o la sobreutilización de otra potencialmente dañina, más exigente debiera ser el umbral. Por ejemplo, el umbral de incumplimiento de una normativa sobre registro, pudiera ser más flexible –sin comprometer la seguridad de los pacientes–, que uno referido al manejo de anticoagulantes orales. No obstante, este criterio debe analizarse no en forma aislada, sino considerando además la:

2. Efectividad clínica de la práctica cuyo cumplimiento está siendo evaluado: las instituciones prestadoras debieran asegurar con especial énfasis el cumplimiento de aquellas prácticas que poseen demostración concluyente de efectividad, por sobre aquellas cuya efectividad es más discutible o incierta. ¿Cuáles son éstas? En primer lugar, aquellas en que existen ensayos clínicos de buena calidad, con resultados clínicamente significativos y consistentes entre sí (por ejemplo, meta-análisis con resultados homogéneos).

Frente a este tipo de práctica, por lo tanto, la variabilidad resulta poco admisible. Si existe suficiente evidencia de que la profilaxis antibiótica es efectiva en cierto tipo de cirugía, y por el contrario, las justificaciones para no aplicarla resultan excepcionales, el umbral de un indicador que mida este proceso debiera ser simplemente 100% o cercano a eso.

Los umbrales referidos a prácticas para la prevención de eventos graves que poseen evidencia concluyente de efectividad debieran ser 100%.

Por el contrario, si la evidencia en torno a la efectividad de la práctica es menos concluyente o controvertida, posiblemente uno debe esperar un mayor grado de variabilidad frente a ella. Algo similar ocurre si la variabilidad se asocia a la mezcla de casos, cuando en algunos pacientes la indicación es clara, pero en otros resulta discutible. Por cierto, ello dependerá además de cómo esté definido el indicador, y qué pacientes incluye.

A modo de ejemplo, si el indicador se refiere a la aplicación de medidas de prevención de trombosis venosa profunda (TVP), pero se construye contabilizando tanto los pacientes con indicación absoluta como relativa, difícilmente podrá plantearse en ese caso un umbral de 100%, porque al menos en algunos de los pacientes con indicación relativa, los clínicos podrían, justificadamente, considerar innecesario el tratamiento.

3. Vulnerabilidad de los eventos que se pretende evitar: existen eventos que han sido denominados “never events” (que en español podríamos llamar “no admisibles”), o sea, que no debieran ocurrir nunca, no sólo por su importancia o gravedad, sino porque usualmente son evitables si se adoptan las medidas de control necesarias, y por lo tanto los umbrales referidos a esas prácticas preventivas deberían ser altamente exigentes. A diferencia entonces de las prácticas que poseen evidencia de efectividad, y que al utilizarlas disminuyen el riesgo de un evento, este grupo se refiere a condiciones que son en teoría totalmente o casi totalmente evitables (otra cosa es que en la práctica ello resulte difícil de obtener). El National Quality Forum (NQF) de EE.UU. definió 28 "Never Events"¹², entre los cuales es posible destacar:

Eventos quirúrgicos

- Cirugía efectuada en el sitio equivocado del cuerpo
- Cirugía efectuada en el paciente equivocado
- Procedimiento quirúrgico equivocado
- Cuerpo extraño abandonado en sitio quirúrgico
- Muerte intraoperatoria o en el postoperatorio inmediato, en un paciente ASA I (clasificación de riesgo anestésico de la American Society of Anesthesiologists)

Eventos vinculados a productos o dispositivos

- Muerte o discapacidad grave asociada al uso de material contaminado (fármacos, dispositivos o productos biológicos) provisto por el establecimiento de salud
- Muerte o discapacidad grave asociada al uso o funcionamiento de un dispositivo médico, que fue utilizado para un uso o función distinta a la que originalmente está destinado
- Muerte o discapacidad grave por embolía aérea

Eventos por falta de protección al paciente

- Niño o recién nacido dado de alta entregado a una persona equivocada
- Muerte o discapacidad grave asociada a la fuga de un paciente
- Suicidio o intento de suicidio que resulta en discapacidad grave, mientras paciente está bajo el cuidado de la institución

¹² <http://psnet.ahrq.gov/primer.aspx?primerID=3>

Eventos asociados a los cuidados

- Muerte o discapacidad grave asociada a un error de medicación (ej, errores por la administración del fármaco equivocado, la dosis equivocada, al paciente equivocado, en el momento o con la frecuencia equivocada, preparado en forma inadecuada, o por una vía de administración errónea)
- Muerte o discapacidad grave asociada a una reacción hemolítica por la administración de productos sanguíneos con incompatibilidad ABO/HLA
- Muerte o discapacidad materna grave, ocurrida durante la atención en la institución, asociada al parto en un embarazo de bajo riesgo
- Muerte o discapacidad grave asociada a una hipoglicemia ocurrida durante la atención en la institución
- Muerte o discapacidad grave (kernicterus) asociada a la no detección y tratamiento de hiperbilirrubinemia en un neonato
- Úlceras por presión de estadio 3 o 4, adquiridas después del ingreso a la institución
- Muerte o discapacidad grave debida a terapia de manipulación espinal

Eventos ambientales

- Muerte o discapacidad grave asociada a un shock eléctrico o a cardioversión eléctrica ocurrida durante la atención en la institución
- Cualquier incidente en el cual una línea designada para administrar Oxígeno u otro gas a un paciente contiene el gas equivocado o está contaminada con sustancias tóxicas
- Muerte o discapacidad grave asociada a una quemadura por cualquier fuente ocurrida durante la atención en la institución
- Muerte o discapacidad grave asociada a una caída ocurrida durante la atención en la institución

Eventos criminales

- Cualquier cuidado indicado o provisto por alguien que se hace pasar por médico, enfermera, u otro profesional de salud

Los umbrales referidos a la prevención de eventos calificados como “Never Events” debieran aproximarse al 100%.

4. ¿Procesos o resultados?

A diferencia de los procesos, los resultados en salud dependen no solamente de la calidad de las prácticas de atención, sino también de los factores pronósticos basales de los pacientes y la severidad de los cuadros clínicos, los cuales no son de control directo del prestador. Por tal motivo, cuando se establecen umbrales para indicadores de resultados, es importante considerar cuál es el perfil de pacientes o mezcla de casos –*case mix*- que la institución atiende. De hecho, en el prolongado debate sobre la conveniencia de utilizar métodos de ajuste para poder compensar las diferencias en la mezcla de casos entre instituciones, y poder realizar así comparaciones válidas, las conclusiones son poco alentadoras y todavía no existe un método que sea universalmente aceptado para ello. Los indicadores de seguridad de la atención no están ajenos a este problema, por lo que tan importante como los valores de referencia externos, es que las instituciones analicen sus tendencias propias a mediano y largo plazo.

5. Valores de referencia nacionales o internacionales

Existen en la literatura nacional e internacional múltiples estudios que nos pueden ayudar a establecer umbrales aceptables u óptimos, relacionados especialmente con la frecuencia de eventos adversos (ver “Notificación y prevención de eventos adversos”¹³ en el Observatorio de Buenas Prácticas en Salud). Algunos autores han propuesto, a partir de las estadísticas de un conjunto de hospitales, umbrales específicos para algunos eventos como tromboembolismo pulmonar, o retorno no planificado a pabellón.¹⁴ En Chile por largo tiempo disponemos de valores de referencia en materia de infecciones intrahospitalarias, que permiten comparar las tasas locales con los promedios o percentiles nacionales. La Tabla siguiente muestra umbrales sugeridos por un grupo hospitalario privado de Sudáfrica, elaborados a partir de resultados de estudios realizados en EE.UU., Reino Unido, Canadá, Australia y Nueva Zelanda:¹⁵

¹³ <http://www.supersalud.cl/observatorio/575/w3-article-5647.html>

¹⁴ Ansari MZ, Collopy BT, McDonald IG. Establishing thresholds for adverse patient outcomes. *Int J Qual Health Care.* 1996 Jun;8(3):223-30.

¹⁵ Adaptado de: Medi-Clinic Southern Africa (MCSA). 2010 Clinical Governance Report. <http://www.mediclinic.co.za/about/Pages/ClinicalQuality.aspx>

Eventos adversos/cuasi accidentes como porcentaje de los ingresos hospitalarios

Categoría	2009	2008	Umbral*
Errores de medicación	1.1%	1.1%	1.1 – 1.6%
Caídas	0.5%	0.6%	0.6 – 1.9%
Infecciones	1.5%	1.8%	1.8 – 2.7%
Úlceras por presión	0.7%	0.9%	0.9 – 1.4%
Otros errores clínicos	2.1%	1.5%	2.1 – 3.2%
Total eventos	7.3%	6.8%	8.0– 12.0%

* *Benchmark* en el original.

La mayoría de los indicadores exigidos en el sistema nacional de acreditación, sin embargo, se espera que se refieran no a resultados sino a procesos.¹⁶ ¿Existen referencias en la literatura para ellos? Las hay, pero son más bien escasas, y se basan en el juicio del grupo que las formula, por lo que no deben considerarse un estándar, sino simplemente una orientación a partir de lo que otros han considerado aceptable para algunos procesos asistenciales.

Los siguientes son ejemplos de umbrales propuestos por un grupo de la Sociedad Española de medicina Intensiva, respecto de algunas prácticas de la especialidad:

¹⁶ Manual del Estándar General de Acreditación para Prestadores Institucionales: “Como regla general los indicadores deben concentrarse en la medición del cumplimiento de los procesos identificados o diseñados por el prestador para mejorar la calidad ...”

Indicadores de calidad en el enfermo crítico

N°	Nombre del indicador	Estándar
Sedación y analgesia		
66	Monitorización de la sedación	95%
67	Sedación adecuada	85%
68	Interrupción diaria de sedación	80%
69	Manejo de la analgesia en el enfermo no sedado	100%
70	Manejo de la analgesia en el enfermo ventilado	100%
71	Uso inadecuado de la relajación muscular	2%
72	Monitorización del bloqueo neuromuscular	100%
73	Identificación del delirio	90%
Hemoderivados		
74	Consentimiento informado en la trasfusión de componentes sanguíneos	95%
75	Trasfusión inadecuada de plasma fresco congelado	0%
76	Trasfusión inadecuada de concentrado de plaquetas	0%
77	Trasfusión inadecuada de concentrado de hemáties	5%
Enfermería		
85	Retirada de sonda nasogástrica por obstrucción	4%
86	Aspiraciones bronquiales adecuadas	100%
87	Información de enfermería a los familiares	95%
88	Traslado intrahospitalario asistido	15%
89	Presión del balón de neumotaponamiento	95%
90	Manejo de las alarmas de monitorización	5%
91	Caídas accidentales	0%
92	Cumplimentación de los registros de enfermería en el SMI	100%
93	Errores de medicación en el SMI	5%
94	Cumplimentación del protocolo de lavado de manos	90%
95	Retirada accidental de catéteres vasculares	Catéter arterial: 20; CVC: 6
96	Revisión del carro de paros	100%

Fuente: Martín et al. Indicadores de calidad en el enfermo crítico. *Med. Intensiva*. 2008;32(1):23-32

Y he aquí otros propuestos por la Sociedad cardiovascular Canadiense respecto de algunos procesos críticos en el manejo del infarto agudo del miocardio:

Umbrales propuestos para varios indicadores de proceso. Los valores se refieren a los niveles mínimos que se propone alcanzar, entre los candidatos ideales para una intervención (por ejemplo, los pacientes que satisfacen tanto los criterios de elegibilidad y exclusión para cada indicador de calidad)

Indicadores de calidad de procesos	Nivel mínimo a alcanzar en candidatos ideales
1) Acido acetilsalicílico (AAS) en las 6 hrs siguientes al ingreso	≥ 90%
2) AAS indicado al alta del paciente	≥ 90%
3) Reperusión con trombolíticos durante la hospitalización	≥ 85%
4) Tiempo promedio “puerta-aguja” para la trombolisis	≤ 30 min
5) Betabloqueadores en las 12 hrs siguientes al ingreso	≥ 85%
6) Betabloqueadores al alta	≥ 85%
7) Inhibidores de enzima convertidora de angiotensina al alta	≥ 85%
8) Muestra para lípidos obtenida en las 24 hrs siguientes al ingreso	≥ 85%
9) Estatina al alta	≥ 70%

Adaptado de: CTT Tran, DS Lee, VF Flintoft, et al. CCORT/CCS quality indicators for acute myocardial infarction care. Can J Cardiol 2003;19(1):38-45.

6. Umbrales en indicadores centinela

Los indicadores “centinela” son diseñados con la intención de detectar eventos adversos serios que en general se caracterizan por una muy baja frecuencia, y una alta probabilidad de ser atribuibles a un fallo en la atención (por ejemplo, cuerpos extraños abandonados accidentalmente durante acto quirúrgico, o fallecimiento tras una cirugía de bajo riesgo).

Antes que analizarlos mediante indicadores de datos agregados, este tipo de eventos debiera dar lugar a una auditoría puntual del caso. Como sea, si se decide medir la frecuencia del evento en forma de porcentaje o tasa, lo razonable es fijar un umbral “perfecto” (ver más adelante), que obligue a revisar en profundidad el incidente y sus potenciales causas.

b) Criterios pragmáticos

En muchos existe la concepción errónea de que los umbrales deben adecuarse a lo que se estaría en condiciones de cumplir –con relativa facilidad además-, y no a lo que se debería aspirar como meta. Ello deriva de cierto temor a ser sorprendidos “en falta”, y se traduce en la fijación de umbrales bajos, que hacen parecer admisibles proporciones importantes de incumplimiento, de prácticas que debieran aplicarse consistentemente para dar real seguridad a la atención. Operar con umbrales fijados con este criterio, puede producir entonces una falsa sensación de seguridad, que tarde o temprano puede traducirse en la aparición de eventos adversos frente a los cuales nos sentíamos protegidos.

Estas concepciones nos alejan de lo que es el objetivo último de los umbrales: llamar nuestra atención cada vez que nuestros procesos o resultados se encuentren bajo los estándares de calidad a los que aspiramos.

Por lo tanto, ser práctico en la definición de umbrales no implica transar nuestras metas de calidad, pero sí tener presente:

1. En prácticas nuevas, o que recién han sido reguladas, por ejemplo, a través de un protocolo, en muchas ocasiones lo razonable será fijar una estrategia de cumplimiento progresivo, con metas realistas que vayan mejorando a través del tiempo. Un ejemplo podrían ser los umbrales relacionados con el cumplimiento de la pausa de seguridad quirúrgica, en un hospital que acaba de implementarla.
2. Las limitaciones de recursos pueden afectar ciertamente el cumplimiento de prácticas que depende de ellos. No obstante, más que adecuar los umbrales a la escasez, lo que corresponde en tales casos es hacer ostensible la brecha y no reducir el umbral. Distinguir niveles de cumplimiento óptimos, aceptables y críticos puede ayudar en estos casos,

separando lo que es la meta técnica de aquello a lo que se puede aspirar en términos prácticos.

- Mirar la experiencia de otras instituciones nos puede ayudar también a estimar grados de cumplimiento “razonables” o “alcanzables”, sin que –insistimos– ello sea necesariamente un reflejo de lo apropiado. Sobre esta base, y buscando reducir la subjetividad que la mayoría de las veces exhibe la formulación de umbrales, se han propuesto métodos¹⁷ “derivados de los datos”, que aplican técnicas cuantitativas. Tal es el caso de los umbrales propuestos en control de infecciones, pero también es aplicable a indicadores de procesos. Por ejemplo, una opción para identificar un grado de cumplimiento alcanzable pero que a la vez represente un alto nivel de desempeño, sería fijar el umbral en aquel que incluye a 10% de las instituciones con mejor nivel de cumplimiento. Para ello es necesario contar con los datos de un conjunto representativo de instituciones, lo que no siempre ocurre. La tabla siguiente muestra como ejemplo el comportamiento de diversos indicadores sobre el cuidado de pacientes con accidente cerebrovascular (ACV), que ilustra sobre la gran variabilidad que puede exhibir el desempeño entre instituciones respecto de una misma práctica:

Desempeño y Varianza en Hospitales del Estudio Piloto de Indicadores relacionados con Procesos y Resultados Durante la Hospitalización

Indicador	%	Rango por hospital
Educación de pacientes y familiares	62.2	27.5–93.3
Rehabilitación temprana: Fisioterapia/terapia ocupacional	90.6	78.4–100.0
Rehabilitación temprana: Tratamiento del habla	79.5	45.5–100.0
Antiplaquetarios en plazo \leq 48 horas tras el inicio del ACV	90.7	80.3–95.5
Antiplaquetarios al alta	94.3	80.0–98.4
Anticoagulación al alta en pacientes con fibrilación auricular	95.2	80.0–100.0
Movilización temprana	80.7	57.1–94.4
Estudio de imágenes cerebral en pacientes con sospecha de ACV	98.8	93.8–100.0
Imágenes vasculares en pacientes con ACV isquémico	72.3	31.0–100.0
Detección de trastornos de la deglución	41.6	11.1–100.0
Estudio de imágenes cerebral en tiempo \leq 1 hr en pacientes admitidos en \leq 2 hr desde el inicio del ACV	96.4	75.0–100.0
Porcentaje de pacientes elegibles que reciben tratamiento trombolítico intravenoso	81.1	50.0–100.0

Adaptado de: Heuschmann et al. *Development and implementation of evidence-based indicators for measuring quality of acute stroke care: the Quality Indicator Board of the German Stroke Registers Study Group (ADSR)*. *Stroke*. 2006 Oct;37(10):2573-8.

¹⁷ Allison J, Kiefe CI, Weissman NW. Can data-driven benchmarks be used to set the goals of healthy people 2010? *Am J Public Health*. 1999 Jan;89(1):61-5.

¿Es razonable fijar umbrales “perfectos”, de 0% o 100%?

Como criterio general los umbrales de 0% o 100% se consideran poco realistas. Fijar umbrales en niveles “menos que perfectos” evita destinar tiempo, innecesariamente, a la investigación e intervención sobre casos ocasionales de incumplimiento, que probablemente tengan una justificación clínica o administrativa evidente. Por otra parte, tampoco se puede pretender alcanzar niveles perfectos de cumplimiento en procesos que no dependen totalmente de la voluntad y control del prestador.

No obstante, como ya hemos visto, existen ciertos procesos y eventos centinelas en los que un umbral extremo es razonable y justificado desde el punto de vista clínico. Por otra parte, fijar umbrales de cumplimiento máximo podría tener un efecto conductual, que fuerce a los equipos de salud a vigilar con mayor énfasis la adherencia a las prácticas recomendadas, no dando pié a actitudes más relajadas al respecto.

Aunque escasa, también existe evidencia en pro de los umbrales máximos. Cheng¹⁸, por ejemplo, investigó si un 100% de adherencia a un set de 10 indicadores de calidad (referidos al proceso diagnóstico y la terapia), aplicados a más de 1.000 pacientes con cáncer de mama, impactaba sobre su pronóstico. El análisis multivariado demostró que un 100% de adherencia se asoció a una mejor sobrevida global (HR¹⁹ 0.46; IC95%: 0.33-0.63) y sobrevida libre de enfermedad (HR 0.51; IC95% 0.39-0.67) que una adherencia < de 100%.

¹⁸ Cheng SH, Wang CJ, Lin JL, Horng CF, Lu MC, Asch SM, Hilborne LH, Liu MC, Chen CM, Huang AT. Adherence to quality indicators and survival in patients with breast cancer. *Med Care*. 2009 Feb;47(2):217-25.

¹⁹ Hazard Ratio: medida de riesgo relativo utilizada en análisis de sobrevida.

VI. Orientaciones para la definición de umbrales para los indicadores exigidos en el sistema nacional de acreditación

Tomando como base los criterios comentados, y sólo a modo de referencia general, se proponen en la tabla siguiente algunos umbrales óptimos para los procesos en los cuales el sistema de acreditación plantea la exigencia de indicadores. Es importante recalcar que estos valores no son un patrón exigible a los establecimientos que se someten al sistema nacional de acreditación vigente en Chile, quienes poseen libertad para fijar sus umbrales. Tener presente además que los umbrales aquí presentados hacen referencia a procesos considerados en términos genéricos, cada uno de los cuales puede dar lugar a distintas variedades de indicador (por ejemplo, el proceso de evaluación y manejo del dolor agudo podría tener asociado un indicador que da cuenta del uso de una escala de evaluación del dolor, otro que mide el nivel de dolor experimentado por los pacientes –resultado-, y otro que evalúa la aplicación de las pautas de analgesia sugeridas en el protocolo local). Cada uno de esos indicadores podría entonces ameritar un umbral distinto.

Para estas sugerencias se consideró en cada caso la relevancia clínica de los desenlaces o eventos adversos que podrían asociarse al incumplimiento, el grado importante de variabilidad que se puede esperar en el proceso, y si éste se encuentra vinculado –más o menos directamente- a eventos no admisibles (“*never events*”).

Criterios Orientadores para la Definición de Umbrales Óptimos

Característica	Procesos / Resultados	Umbral de referencia
GCL-1.1	Evaluación pre anestésica	100%
GCL-1.2	Instalación catéter urinario	≥ 95%
GCL-1.2	Manejo de enfermería de pacientes en ventilación mecánica	≥ 95%
GCL-1.2	Manejo de traqueotomía y tubo endotraqueal	≥ 95%
GCL-1.2	Instalación y manejo de vías venosas periféricas.	≥ 95%
GCL-1.2	Manejo de vías venosas centrales	≥ 95%
GCL-1.2	Administración de medicamentos EV	≥ 95%
GCL-1.2	Inmunizaciones y manejo de cadena de frío	≥ 95%
GCL-1.3	Evaluación y manejo del dolor agudo	≥ 80%
GCL-1.6	Criterios de Indicación de cesárea	≥ 80%
GCL-1.7	Criterios de indicación médica de transfusión.	≥ 80%
GCL-1.9	Contención física de pacientes en agitación psicomotora	100%
GCL-1.12	Identificación de pacientes	≥ 90%
GCL-1.13	Tratamiento con anticoagulantes orales	≥ 90%

Característica	Procesos / Resultados	Umbral de referencia
GCL 2.1	Medidas de prevención de cirugía en paciente o lado equivocado, o error del tipo de cirugía	100%
GCL 2.1	Medidas de prevención de cuerpo extraño abandonado en sitio quirúrgico.	100%
GCL 2.2	Medidas de prevención de errores de medicación.	100%
GCL 2.2	Medidas de prevención de caídas	100%
GCL 2.2	Medidas de prevención de úlceras por presión	100%
GCL 3.3	Medidas de prevención de IIH: precauciones estándar	≥ 95%
GCL 3.3	Medidas de prevención de IIH: aislamientos	≥ 95%
GCL 3.3	Medidas de prevención de IIH: infección de herida operatoria	≥ 95%
GCL 3.3	Medidas de prevención de IIH: endometritis	≥ 95%
GCL 3.3	Medidas de prevención de IIH asociadas a procedimientos invasivos (catéteres vasculares, catéter urinario permanente)	≥ 95%
GCL 3.3	Medidas de prevención de IIH: uso de antisépticos y desinfectantes	≥ 95%
AOC 1.2	Categorización de pacientes en unidad de emergencia: cumplimiento criterios, registro	≥ 80%
AOC 1.2	Categorización de pacientes en unidad de emergencia: tiempos de respuesta (indicadores de resultado)	≥ 80%
AOC-1.3	Notificación de resultados críticos en laboratorio	100%
AOC-1.3	Notificación de resultados críticos en imagenología	100%
AOC-1.3	Notificación de resultados críticos en anatomía patológica	100%
RH 4.3	Programa de vacunación del personal: cobertura del personal de riesgo	≥ 95%
REG 1.2	Contenidos mínimos, legibilidad de: Ingreso médico	≥ 80%
REG 1.2	Contenidos mínimos, legibilidad de: Protocolo operatorio	≥ 80%
REG 1.2	Contenidos mínimos, legibilidad de: Protocolo anestesia	≥ 80%
REG 1.2	Contenidos mínimos, legibilidad de: Evolución paciente hospitalizado	≥ 80%
REG 1.2	Contenidos mínimos, legibilidad de: Epicrisis	≥ 80%
REG 1.2	Contenidos mínimos, legibilidad de: Registros de consultas ambulatorias	≥ 80%
REG 1.2	Contenidos mínimos, legibilidad de: Interconsultas	≥ 80%
REG 1.2	Contenidos mínimos, legibilidad de: Registros de atención de Urgencia	≥ 80%

Característica	Procesos / Resultados	Umbral de referencia
REG 1.2	Contenidos mínimos, legibilidad de: Registros de atención enfermería	≥ 80%
REG 1.3	Informes que deben ser entregados al paciente: Alta de hospitalización	≥ 90%
REG 1.3	Informes que deben ser entregados al paciente: Alta de radioterapia y/o quimioterapia	≥ 80%
REG 1.3	Informes que deben ser entregados al paciente: Atención de urgencia	≥ 80%
REG 1.3	Informes que deben ser entregados al paciente: Procedimientos diagnósticos y terapéuticos ambulatorios	≥ 80%
REG 1.3	Informes que deben ser entregados al paciente: Cirugía mayor ambulatoria	≥ 80%
REG 1.4	Entrega, recepción y conservación de fichas clínicas	≥ 80%
APL-1.2	Problemas de la toma de muestra detectados en el Laboratorio	≥ 80%
APL-1.3	Tiempo de respuesta de exámenes urgentes o provenientes de unidades críticas	≥ 90%
APF-1.4	Rotulación de medicamentos	100%
APF-1.4	Envasado y despacho de medicamentos e insumos.	100%
APF-1.4	Eliminación de medicamentos expirados, en mal estado o sin rotulación adecuada.	100%
APF-1.4	Reposición de stock mínimo de la unidad de farmacia	≥ 80%
APF-1.5	Almacenamiento y conservación de medicamentos e insumos	≥ 90%
APF-1.5	Formato de prescripción de medicamentos.	100%
APF-1.5	Solicitud y devolución de medicamentos e insumos desde unidades clínicas.	≥ 80%
APF-1.5	Notificación de reacciones adversas a medicamentos a la autoridad pertinente.	≥ 80%
APF-1.6	Preparación, almacenamiento, distribución y desecho de medicamentos antineoplásicos	100%
APF-1.7	Preparación, almacenamiento y dispensación de fórmulas de nutrición parenteral	100%
APE-1.3	Métodos de esterilización y desinfección	100%
APE-1.3	Transporte de material contaminado	≥ 80%
APE-1.3	Recepción de material esterilizado fuera de la institución.	100%
APE-1.3	Métodos de esterilización y desinfección: Lavado y secado	100%
APE-1.3	Métodos de esterilización y desinfección: Inspección y preparación	100%

Característica	Procesos / Resultados	Umbral de referencia
APE-1.3	Operación de equipos de esterilización	100%
APE-1.3	Distribución material esterilizado	100%
APE-1.3	Métodos de esterilización y desinfección: Controles del proceso	100%
APE-1.4	Almacenamiento de material estéril	100%
APE-1.5	Desinfección de alto nivel	100%
APD-1.2	Procedimientos de hemodiálisis	≥ 90%
APD-1.2	Procedimiento de peritoneodiálisis.	≥ 90%
APD-1.2	Registro de los procedimientos de hemodiálisis	≥ 80%
APD-1.3	Capacitación a pacientes y/o familiares en peritoneodiálisis	≥ 80%
APD-1.3	Manejo de pacientes con infecciones virales	100%
APD-1.3	Reutilización de dializadores y líneas	100%
APD-1.3	Desinfección de monitores	100%
APD-1.3	Manejo de accesos vasculares	≥ 90%
APR-1.3	Control de calidad de la radioterapia: Aseguramiento de dosis	100%
APR-1.3	Control de calidad de la radioterapia: Posicionamiento de pacientes	100%
APR-1.3	Control de calidad de la radioterapia: Braquiterapia	100%
APR-1.4	Registros de radioterapia: Planificación, simulación	≥ 95%
APR-1.4	Registros de radioterapia: Evolución clínica diaria, tiempo y dosis de exposición	≥ 80%
APR-1.4	Registros de radioterapia: Epicrisis	≥ 80%
APA-1.2	Datos mínimos de la solicitud de estudio anatomopatológico	100%
APA-1.2	Obtención de muestras: Criterios generales, rotulación	100%
APA-1.2	Traslado de muestras	100%
APA-1.2	Criterios de rechazo de muestras	100%
APA-1.3	Respaldo de los informes, láminas histológicas y tacos.	100%
APA-1.3	Protocolo de control de calidad.	≥ 90%
APA-1.3	Plazos de entrega de resultados	≥ 80%
APQ-1.2	Protocolos de tratamiento de quimioterapia	≥ 95%
APQ-1.2	Registro de las atenciones de quimioterapia	≥ 80%
APQ-1.3	Administración de medicamentos antineoplásicos.	100%
APQ-1.3	Disposición y eliminación de desechos de medicamentos antineoplásicos y residuos contaminados.	100%
APQ-1.3	Instalación y manejo de procedimientos invasivos relacionados con quimioterapia.	≥ 95%

Característica	Procesos / Resultados	Umbral de referencia
APQ-1.3	Vigilancia de infecciones asociadas a catéteres vasculares centrales.	≥ 80%
API-1.2	Sedación y/o anestesia en procedimientos imagenológicos invasivos	≥ 95%
API-1.2	Prevención de eventos adversos asociados al uso de medios de contraste endovenosos, sedación y /o anestesia.	≥ 95%
API-1.3	Requisitos que deben cumplir las solicitudes de exámenes imagenológicos.	≥ 80%
API-1.3	Indicaciones que deben entregarse a los pacientes antes y después de los procedimientos imagenológicos.	≥ 80%
APK-1.2	Requisitos de preparación del paciente previo a la ejecución de procedimientos de kinesioterapia respiratoria	≥ 80%
APK-1.3	Contraindicaciones para ejecución de procedimientos específicos, y prevención de eventos adversos relacionados con la rehabilitación kinésica	≥ 80%
APTr-1.2	Proceso de transfusión: Determinación de grupos A, B, O y Rh - D y detección de anticuerpos irregulares	100%
APTr-1.2	Proceso de transfusión: Eliminación de hemocomponentes no aptos para transfusión	100%
APTr-1.2	Proceso de transfusión: Condiciones de almacenamiento y transporte de componentes sanguíneos	100%
APTr-1.2	Proceso de transfusión: Gestión del stock	100%
APTr-1.2	Proceso de transfusión: Estudios de compatibilidad donante / paciente	100%
APTr-1.2	Proceso de transfusión: Control A, B, O y Rh –D pre-transfusional	100%
APTr-1.2	Proceso de transfusión: Administración de transfusiones	100%
APTr-1.2	Proceso de transfusión: Vigilancia activa de eventos adversos asociados a las transfusiones	≥ 95%
APDs-1.1	Donación de sangre: Identificación y codificación del donante.	100%
APDs-1.1	Donación de sangre: Selección del donante.	100%
APDs-1.1	Donación de sangre: Consentimiento informado.	100%
APDs-1.1	Donación de sangre: Extracción de sangre.	100%
APDs-1.1	Donación de sangre: Transporte de bolsas de sangre.	100%
APDs-1.1	Donación de sangre: Manejo de eventos adversos asociado a la donación.	≥ 90%
APCs-1.2	Preparación de hemocomponentes	100%
APCs-1.2	Eliminación de bolsas de sangre no aptas para la producción	100%

Característica	Procesos / Resultados	Umbral de referencia
APCs-1.2	Eliminación de hemocomponentes no aptos para transfusión	100%
APCs-1.2	Calificación microbiológica de las unidades de sangre donadas	100%
APCs-1.2	Calificación inmunohematológica de las unidades de sangre donadas	100%
APCs-1.2	Liberación y etiquetado de unidades producidas	100%
APCs-1.2	Almacenamiento y gestión de stock	100%
APCs-1.2	Transporte de hemocomponentes	100%

ANEXO 1

Características del estándar general de acreditación para prestadores institucionales de atención cerrada, que incluyen exigencia de indicadores y umbrales de cumplimiento

Característica					
GCL-1.1	GCL-1.13	RH 4.3	APF-1.5	APD-1.3	API-1.2
GCL-1.2	GCL 2.1	REG 1.2	APF-1.6	APR-1.3	API-1.3
GCL-1.3	GCL 2.2	REG 1.3	APF-1.7	APR-1.4	APK-1.2
GCL-1.6	GCL 3.2	REG 1.4	APE-1.3	APA-1.2	APK-1.3
GCL-1.7	GCL 3.3	APL-1.2	APE-1.4	APA-1.3	APTr-1.2
GCL-1.9	AOC 1.2	APL-1.3	APE-1.5	APQ-1.2	APDs-1.1
GCL-1.12	AOC-1.3	APF-1.4	APD-1.2	APQ-1.3	APCs-1.2