

# Barreras y facilitadores en la implementación de guías de práctica clínica en México: perspectiva del personal de salud

Cynthia Maya-Hernández, M en SP,<sup>(1)</sup> Sergio Flores-Hernández, D en C,<sup>(2)</sup>  
 José de Jesús Vértiz-Ramírez, M en Investigación de Servicios de Salud,<sup>(2)</sup> María Guadalupe Ruelas-González, D en C,<sup>(2)</sup>  
 Ofelia Poblano-Verástegui, D en C,<sup>(2)</sup> Pedro Jesús Saturno-Hernández, D en SP.<sup>(2)</sup>

Maya-Hernández C, Flores-Hernández S, Vértiz-Ramírez JJ, Ruelas-González MG, Poblano-Verástegui O, Saturno-Hernández PJ. Barreras y facilitadores en la implementación de guías de práctica clínica en México: perspectiva del personal de salud. *Salud Publica Mex.* 2021;662-671. <https://doi.org/10.21149/12439>

Maya-Hernández C, Flores-Hernández S, Vértiz-Ramírez JJ, Ruelas-González MG, Poblano-Verástegui O, Saturno-Hernández PJ. Barriers and facilitators in the implementation of clinical practice guidelines in Mexico: perspective of health workers. *Salud Publica Mex.* 2021;662-671. <https://doi.org/10.21149/12439>

## Resumen

**Objetivo.** Identificar barreras, facilitadores y propuestas de mejora en la implementación de Guías de Práctica Clínica (GPC) desde la perspectiva de los profesionales de la salud. **Material y métodos.** Estudio cualitativo a través de 85 entrevistas semiestructuradas a responsables de implementación, difusión y aplicación, y del personal operativo en centros de atención primaria y hospitales en siete estados de México. El contenido fue codificado y analizado con ATLAS.ti 7.0. **Resultados.** Las principales barreras encontradas fueron la no actualización de las GPC y baja alineación con otras normas, e imposibilidad de implementarlas debido a la sobrecarga de trabajo y los recursos limitados. **Conclusiones.** El esfuerzo por implementar GPC parece haber sido errático e insuficiente, y la evaluación de su utilización inexistente. Se propone crear estrategias integradas y contextualizadas que resulten ser más efectivas y eficientes para la implementación exitosa de GPC.

Palabras clave: Guía de Práctica Clínica; calidad de la atención de salud; implementación; México

## Abstract

**Objective.** To identify barriers, facilitators and proposals for improvement in the implementation of CPG from the perspective of health professionals. **Materials and methods.** Qualitative study through 85 semi-structured interviews with those responsible for the implementation, dissemination and application activities, and of the operational personnel in primary care centers and hospitals in seven states of Mexico. The content was coded and analyzed with ATLAS.ti 7.0. **Results.** The main barriers found were the failure to update the CPGs and low alignment with other standards, and the impossibility of implementing them due to work overload and limited resources. **Conclusions.** The effort to implement CPG seems to have been erratic and insufficient, and the evaluation of its use non-existent. It is proposed to create integrated and contextualized strategies that prove to be more effective and efficient for the successful implementation of the CPG.

Keywords: practice guideline; quality of health care; implementation; Mexico

- (1) Programa de Doctorado en Ciencias en Salud Colectiva, Universidad Autónoma Metropolitana, Campus Xochimilco. Ciudad de México, México.  
 (2) Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.

**Fecha de recibido:** 12 de enero de 2021 • **Fecha de aceptado:** 31 de marzo de 2021 • **Publicado en línea:** 29 de julio de 2021

Autor de correspondencia: José de Jesús Vértiz-Ramírez. Instituto Nacional de Salud Pública. 7a cerrada de Fray Pedro de Gante 50, Sección XVI. 14080 Ciudad de México, México.  
 Correo electrónico: [jesus.vertiz@insp.mx](mailto:jesus.vertiz@insp.mx)

Licencia: CC BY-NC-SA 4.0

La medicina basada en evidencia (MBE) surgió como una estrategia para reducir variabilidad, mejorar calidad y disminuir errores y costos en la prevención, diagnóstico y tratamiento de ciertas enfermedades.<sup>1,2</sup> Las Guías de Práctica Clínica (GPC) son herramientas que acercan la MBE al personal médico para disminuir la brecha entre el conocimiento científico y la toma de decisiones clínicas.<sup>3-5</sup>

Si bien se dispone de diversos instrumentos para orientar las decisiones clínicas, como protocolos, procedimientos, algoritmos y, en México, Normas Oficiales Mexicanas (NOM), al iniciar el siglo XXI se impulsó la producción de GPC con la creación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (Cenetec), cuyas atribuciones incluyen la difusión y promoción del uso apropiado de estas herramientas en el Sistema Nacional de Salud, con una estrategia para tal propósito.<sup>6</sup> No obstante, el apego del personal de salud a las recomendaciones es limitado.<sup>7,8</sup> Para la implementación efectiva de las GPC se sugieren análisis del contexto e identificación de factores, barreras y facilitadores desde la perspectiva de los profesionales de la salud.<sup>9,10</sup>

Las teorías del cambio de comportamiento en los niveles individual, grupal y organizacional orientaron la realización de estudios sobre factores que afectan la adopción de GPC.<sup>11</sup> Por otro lado, se han propuesto nuevos modelos para su implementación y los niveles en que deben dirigirse las intervenciones correspondientes, donde cobran relevancia las características de los usuarios, los atributos de la guía y la estructura para la atención médica.<sup>12</sup>

El objetivo de este estudio fue describir cómo ha sido la implementación de GPC para la atención materno-infantil y de enfermedades crónicas no transmisibles, e identificar barreras y facilitadores que afectan su utilización en centros de salud de primer nivel y hospitales generales de segundo nivel, en siete estados de México. El enfoque cualitativo permitió profundizar en la perspectiva de profesionales de la salud e identificar elementos que puedan reorientar la estrategia diseñada por las autoridades para mejorar su efectividad.

## Material y métodos

Es un estudio exploratorio con enfoque cualitativo,<sup>13</sup> a través del análisis de contenido de entrevistas semiestructuradas realizadas entre junio y septiembre de 2016, en siete estados: Campeche, Ciudad de México, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Puebla y Querétaro.

## Diseño de la muestra

La selección de los entrevistados fue por muestreo intencional;<sup>14</sup> se eligieron participantes con variabilidad de perfiles (directivos, jefes de servicio, gestores de calidad/jefes de enseñanza y personal operativo) en siete estados del país, para obtener diferentes puntos de vista relevantes al objeto de estudio. La selección integró a personal de salud que trabajara en las áreas de atención materno-infantil y de enfermedades crónicas no transmisibles, con seis meses o más de antigüedad de estas áreas en un centro de salud (CS) y un hospital general (HG) en cada estado participante. El propósito de este estudio fue lograr conocimiento detallado sobre los casos donde se presenta el fenómeno.<sup>15</sup>

## Recolección de información

Se piloteó una guía de entrevista para evaluar comprensión y factibilidad de aplicación. Parejas de investigadores capacitados y estandarizados en la técnica realizaron 85 entrevistas semiestructuradas (29 en CS y 56 en HG de la Secretaría de Salud) (cuadro I).

## Análisis de los datos

Cada entrevista se transcribió literalmente. El análisis del contenido<sup>16</sup> se realizó con el *software* ATLAS ti v.7. Se generaron categorías de análisis de forma mixta a partir de la guía de entrevista y los datos emergentes que surgieron en las entrevistas. Los temas generales de los códigos de análisis fueron: características de la implementación de la GPC, condiciones para la utilización de las GPC, percepción de ventajas y desventajas de las GPC (cuadro II).

Se aseguró la calidad de la información mediante triangulación de fuentes de datos (diferentes perfiles de entrevistados) y de investigadores (participación en recolección de información, codificación y análisis).<sup>17,18</sup>

## Consideraciones éticas

La investigación deriva del proyecto "Evaluación de las guías de práctica clínica para la atención materno-infantil y de enfermedades crónicas no transmisibles" avalado por las Comisiones de Investigación y Ética del Instituto Nacional de Salud Pública (No. de proyecto 1274, CI-034-2015). Se contó con el consentimiento informado de los participantes para grabar el audio de cada entrevista; se garantizó anonimato y confidencialidad al asignar un número al azar para la identificación de las personas entrevistadas. El proyecto fue financiado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

**Cuadro I**  
**CARACTERÍSTICAS DEL PERSONAL ENTREVISTADO POR NIVEL DE ATENCIÓN Y PERFIL. MÉXICO, 2016**

Perfil	Primer nivel M=17 H= 12	Segundo nivel M= 23 H= 33
<b>Directivo</b>		
Número de entrevistas	8 (4 M, 4H)	7 (1 M, 6H)
Edad promedio (valor mínimo-valor máximo)	49 (37-65)	51 (40-62)
Antigüedad promedio (valor mínimo-valor máximo)	10 (1-30)	18 (8-35)
<b>Gestor de calidad/Jefe de enseñanza</b>		
Número de entrevistas	7 (6M, 1H)	15 (10M, 5H)
Edad promedio (valor mínimo-valor máximo)	42 (33-52)	46 (35-61)
Antigüedad promedio (valor mínimo-valor máximo)	12 (1-23)	13 (5-25)
<b>Jefe de servicio</b>		
Número de entrevistas	-	20 (6M, 14H)
Edad promedio (valor mínimo-valor máximo)	-	51 (37-68)
Antigüedad promedio (valor mínimo-valor máximo)	-	16 (6-35)
<b>Operativo (médico)</b>		
Número de entrevistas	7 (4M, 3H)	7 (3M, 4H)
Edad promedio (valor mínimo-valor máximo)	52 (35-67)	45 (32-63)
Antigüedad promedio (valor mínimo-valor máximo)	23 (5-38)	14 (4-28)
<b>Operativo (enfermería)</b>		
Número de entrevistas	7 (7M)	7 (6M, 1H)
Edad promedio (valor mínimo-valor máximo)	38 (31-63)	39 (24-53)
Antigüedad promedio (valor mínimo-valor máximo)	10 (4-25)	12 (1-30)
Total = 85	29	56

M=mujeres H=hombres

Estudio realizado en 2016 en las ciudades de Campeche, Ciudad de México, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Puebla y Querétaro.

## Resultados

Los resultados se presentan a continuación conforme a las categorías derivadas del análisis.

### Utilización e implementación de GPC

Se identificaron tres grupos de profesionales: los que: 1) conocen y promueven las GPC; 2) prefieren consultar otros documentos normativos y 3) no conocen las GPC. Los primeros fueron principalmente jefes de enseñanza, gestores de calidad, jefes de servicio y personal directivo tanto en CS como en HG. El segundo grupo tuvo más enfermeras y médicos y, el tercer grupo, más enfermeras.

El personal que consulta las GPC mencionó que éstas son la base con que trabajan, ya que en algunos casos es requisito para la certificación de hospitales.\*

\* La utilización de las GPC es requisito para la acreditación, no para la certificación, sin embargo, se dejó lo comentado en la entrevista.

Algunos jefes de servicio mencionaron que las GPC son instrumentos que utilizan diariamente en su práctica clínica. Además, utilizan más las GPC mexicanas porque están en español y porque las internacionales no están adaptadas a la problemática nacional; éstas se consultan cuando las nacionales están desactualizadas.

Los gestores de calidad/jefes de enseñanza mencionaron que utilizan las GPC, en especial ante pacientes con condiciones complejas. Afirmaron que, así como revisan las GPC nacionales e internacionales, también consultan artículos de revisión, libros o estudios en general.

Entre el personal médico hay opiniones diversas con respecto a las GPC: algunos refirieron preferir otros instrumentos, como Normas Oficiales Mexicanas (NOM), libros o material otorgado en capacitaciones; la utilización de GPC es poco frecuente. Sin embargo, también hubo quienes dijeron usar las guías como principal instrumento de consulta.

La mayoría del personal de enfermería desconoce las GPC, principalmente en CS, y sólo algunos dijeron que algún compañero las usa; se mencionó que “casi nadie las maneja”. Este grupo también dijo que se promueve más la utilización y consulta de NOM, documentos internos o manuales propios, ya que son más accesibles y entendibles.

En HG comentaron que, al ser hospitales de enseñanza, hay residentes todo el año y en sesiones clínicas o académicas continuamente revisan las GPC como base en la exploración de una patología o como referencia.

Con respecto a estrategias de implementación, el personal médico en CS reportó cursos o talleres impartidos internamente, donde se revisan las GPC según los temas clínicos abordados. Ocasionalmente estos talleres son obligatorios para los médicos, no así para enfermería.

### Condiciones para la utilización de GPC

Se incluyen las barreras que afectan la utilización de las GPC, clasificadas en cuatro grandes grupos: personales, de acceso, de insumos y laborales (cuadro III).

#### Barreras personales

La principal barrera fue la actitud del personal respecto a la adopción de nuevos lineamientos. En CS y HG, los médicos mencionaron resistencia al cambio, prefieren su experiencia personal y se mostraron reacios a utilizar nuevos instrumentos, como las GPC, sobre todo los de más edad y antigüedad en la institución. Los jóvenes consideran “no buenas” a las GPC mexicanas o que “no tienen la misma calidad” que las extranjeras.

En HG, los gestores de calidad comentaron que el personal médico, especialmente de base o adscrito, se resiste a aceptar las GPC, ya que no las consideran de calidad ni confiables. Los directivos aluden a la dificultad de buscar la GPC adecuada, considerando la cantidad de información disponible en internet.

#### Barreras de acceso

En CS y HG, personal directivo y operativo mencionó falta de equipos de cómputo, obsolescencia en los disponibles y falta de conectividad a internet. En algunos hos-

**Cuadro II**  
**LIBRO DE CÓDIGOS PARA ANALIZAR EL CONTENIDO DE LAS ENTREVISTAS SOBRE IMPLEMENTACIÓN DE GPC. MÉXICO, 2016**

Familia de códigos	Código	Significado
Implementación de las GPC	Instrumentos y recursos	Se refiere a los instrumentos que se utilizan más y por qué.
	Conocimiento y utilización de GPC	Se refiere a manifestar si las conoce o no, y verificar con un ejemplo.
	Promoción la utilización de GPC	Si se promueve la utilización de GPC y cómo (cursos, talleres o cualquier modalidad sobre GPC).
Condiciones para la utilización de las GPC	Barreras personales	Entendidas como actitudes (personal adulto que no quiere aprender cosas nuevas, que no leen).
	Barreras para el acceso	No las tienen accesibles, no están impresas, no hay computadoras ni internet para consultarlas.
	Barreras insumos	No cuentan con los recursos para la atención del paciente de acuerdo con lo que sugiere la guía (medicamentos, laboratorio, gabinete).
	Barreras laborales	El personal quisiera revisarlas, pero no cuenta con el suficiente tiempo para hacerlo, además de la sobrecarga de trabajo que tienen y el poco personal para realizarlo.
	Facilitadores	Se refiere a la disponibilidad de las GPC por cualquier medio (impresas, en electrónico), actitud positiva del personal ante las GPC.
Ventajas y desventajas de las GPC	Opiniones positivas de las GPC	Ventajas de usarlas (estandarización de procesos, sustento legal), utilidad, aspectos de estructura, diseño, contenido, por qué las prefieren por sobre otros instrumentos.
	Opiniones negativas de las GPC	Desventajas de usarlas, defectos en cuanto a estructura, diseño, contenido (no están actualizadas, contradicción entre ellas y con otros documentos legales como las Normas Oficiales Mexicanas).
-	Evaluación de la utilización de las GPC	Método para evaluar si se llevan a cabo las recomendaciones de las GPC y también casos donde no se evalúa. Revisión de expediente clínico.
-	Propuestas de mejora	Actualización de GPC, expertos aclaren dudas, trabajar con personal de base, utilización de GPC desde la licenciatura, incentivos.

GPC: Guías de Práctica Clínica

Estudio realizado en las ciudades de Campeche, Ciudad de México, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Puebla y Querétaro, 2016.

**Cuadro III**  
**NARRATIVAS DE BARRERAS EN LA UTILIZACIÓN DE GPC. MÉXICO, 2016**

<i>Barreras</i>	<i>Testimonios</i>
Personales	<p>“Entonces le digo así pasa igual, toda la gente que tenemos aquí sobre todo los que ya tienen muchos años es gente ya renuente que no quiere aprender nada nuevo, incluso no sólo esto, también la normatividad, vas con el expediente y le dices: doctor es que usted tiene que firmar la nota, poner su cédula profesional, esto dice en la norma oficial, ‘no, no, no’, hasta que no van y los meten a la cárcel, cuando regresan es cuando se ponen así en orden” (Jefe de enseñanza, HG3).</p> <p>“Dicen ‘a mí no me tienen por qué obligar y si me obligan voy y me amparo con el sindicato’, desgraciadamente hasta entre el personal médico y de enfermería existe ese tipo de actitudes, es algo real” (Jefe neonatología, HG6).</p>
De acceso	<p>“...no contamos con un sistema de información de red en todo el hospital, o sea, no tenemos internet que sea en toda la unidad, las computadoras son muy viejas, como ve, la mía también una pantalla ya muy obsoleta y no tenemos en las áreas donde están los médicos haciendo sus notas, tampoco computadoras, sistema de informático, pues, para poner las guías en electrónico” (Gestor de calidad, HG7).</p> <p>“Pero existen impresas ¿no?, existen impresas, pero no las tenemos todos, hay que ir a buscarlas a la dirección o a ver quién las tiene que te las preste, luego no te las quieren prestar porque qué tal si se pierde, o sea, también hay otro tipo de obstáculo” (Médico, CS7).</p>
De insumos	<p>“Otra de las barreras es los medicamentos, realmente desde nivel jurisdiccional te indican ‘tú tienes este catálogo de medicamentos, te tienes que basar en esto’, entonces pues tú ves en la guía de práctica clínica y te dan que la primera opción, no sé, para una faringitis bacteriana, pues penicilina, ¿no?, y resulta que aquí a lo mejor no tenemos, entonces hay que utilizar otra cosa, ésa es otra de las barreras que tenemos nosotros...” (Directiva, CS6).</p> <p>“En nuestro caso mucho de infraestructura, sí nos hace falta mucha infraestructura para llevar a cabo a veces lo ideal” (Jefe terapia intensiva, HG5).</p>
Laborales	<p>“Aquí en el hospital el exceso de trabajo, o sea, es un hospital que está en el municipio más poblado... nuestra plantilla no está cubierta totalmente, entonces no tenemos la... ni el personal suficiente, ni el personal médico, ni la infraestructura adecuada para atender a la gran cantidad de población que vemos, si nosotros queremos hacer cursos formales de guías de práctica clínica, cursos para capacitar así en forma al personal médico no es posible porque no pueden acudir, es tan poco el personal que no pueden descuidar sus áreas para acudir al curso... igual aplica para enfermería no se puede, ésa es la principal limitante, o sea, el acceso de trabajo, estamos... nuestra productividad es muy alta y estamos sobresaturados de aquí y entonces la prioridad es la atención ¿no?, la prioridad es la atención, la capacitación sí la consideran pero nos cuesta mucho trabajo que acudan a los cursos” (Gestor de calidad, HG7).</p>

GPC: Guías de Práctica Clínica

HG: Hospital general

CS: Centro de salud

Estudio realizado en 2016 en las ciudades de Campeche, Ciudad de México, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Puebla y Querétaro.

pitales no contaban con versiones en papel y, cuando han existido, se dijo, “se las roban o se pierden.” Además, existe falta de impresoras o tóner para su impresión. En CS, enfermería comentó que las guías se proporcionan sólo a médicos; si acaso, a enfermería se les distribuyen en muy pocas o especiales ocasiones.

#### *Barreras de insumos*

En ambos niveles de atención (sin distinguir funciones) mencionaron falta de insumos, material especializado y medicamentos, lo que dificulta la práctica clínica y seguir las recomendaciones de las guías. En medicamentos, jefes de servicio comentaron que algunos incluidos en las GPC no se encontraban en el cuadro básico o no son accesibles, además, comentaron falta de disponibilidad y limitación de recursos en laboratorio (reactivos). En HG, los jefes de servicio y gestores de calidad señalaron instalaciones frecuentemente inadecuadas o

insuficientes. Además, personal de enfermería mencionó deficiencias en material, lo que impide realizar correctamente el trabajo y, en consecuencia, pierde el interés de asistir a las charlas sobre GPC.

#### *Barreras laborales*

En ambos niveles, estas barreras son organizacionales, especialmente déficit de personal y exceso de trabajo, lo que implica poco tiempo para consultarlas o para acudir a cursos o talleres donde se hable de GPC.

#### *Facilitadores*

La identificación de facilitadores fue menos profunda (datos no mostrados en cuadro), ya que son más cercanos a propuestas. En CS y HG mencionaron entrega de dispositivos USB o CD con las guías y que estén disponibles en computadoras; se envíen por correo elec-

trónico al personal de salud, además de disponibilidad en internet y acceso desde teléfonos celulares o tabletas electrónicas. En HG parte del personal de enfermería comentó que tienen guías independientes de los médicos, que están en carpetas al alcance de todos.

### Ventajas y desventajas de las GPC

El personal entrevistado manifestó diversos puntos de vista con el diseño y contenido de las GPC, así como ventajas y desventajas de usarlas (cuadro IV).

#### Ventajas

Gestores de calidad, personal directivo y médicos, de HG y CS, consideran que las GPC son buenas y útiles porque “es medicina basada en evidencia”, orientan al mejor desempeño de sus actividades y favorecen criterios unificados en diagnóstico y tratamiento, lo que mejora la atención al paciente.

Jefes de servicio y gestores de calidad afirmaron que el personal considera que las GPC son adecuadas porque ahorran tiempo al sistematizar el conocimiento. Médicos y enfermeras comentaron que las GPC son fáciles de seguir, bastante claras, didácticas, específicas y muy completas; destacaron la conveniencia de las guías de referencia rápida porque facilitan la consulta. También mencionaron su adaptación a la población mexicana, que son buena referencia y están basadas en bibliografía internacional.

Para directivos y personal operativo, utilizar las GPC da certeza y seguridad a quien basa su práctica en ellas, por lo que consideran indispensable registrar en el expediente el número de guía en que basaron la atención al paciente.

#### Desventajas

Entrevistados de todos los perfiles identificaron falta de actualización como desventaja importante de las GPC, lo que limita su utilización para el manejo inicial y hace necesario consultar otras fuentes para manejos más especializados. Personal médico y de enfermería criticaron la falta de criterios unificados entre las NOM y las GPC, además de señalar contradicciones entre algunas GPC.

Hubo opiniones encontradas respecto a adaptar las GPC a los diversos contextos organizacionales. Se identificó como ventaja el que las GPC estén elaboradas por personal de la institución donde se aplicarán, ya que consideran los insumos disponibles.

Según directivos hospitalarios, muchas guías fueron elaboradas en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y su referencia son sus condiciones para la atención sin considerar las diferencias con otras instituciones, en particular, los servicios estatales de salud.

### Propuestas de mejora para la implementación de las GPC

Las recomendaciones sugeridas más frecuentes para mejorar la implementación de las GPC (cuadro V) se refieren a actualizar continuamente su contenido, acorde al avance del conocimiento científico, unificar con otros documentos normativos y considerar el cuadro básico de medicamentos en las instituciones. Sugirieron que las GPC tengan carácter obligatorio y evaluación continua de su cumplimiento en el expediente, a través de un formato o rúbrica basada en cada guía.

**Cuadro IV**  
**PRINCIPALES VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS GPC. MÉXICO, 2016**

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medicina basada en evidencia.</li> <li>- Herramienta para apoyarse en su labor cotidiana.</li> <li>- Elaboradas por personal que trabaja en el mismo sistema de salud.</li> <li>- Homologación de procesos. Unificar criterios. Estandarizar tratamientos o procedimientos. Evitar variabilidad de opiniones.</li> <li>- Claras en el contenido y completas. Explícitas, entendibles y precisas.</li> <li>- Adaptadas al contexto y población mexicana.</li> <li>- Confirma o corrobora información que ya se sabe (caso enfermería).</li> <li>- Sustento legal en caso de controversia.</li> <li>- Información sintetizada. Ahorra tiempo porque no deben consultar libros.</li> <li>- Existencia de GPC rápidas que se pueden leer en consulta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No están actualizadas, una vez emitidas se quedan “estancadas”.</li> <li>- Gran cantidad de GPC publicadas e inconsistencias entre ellas.</li> <li>- Contradicción entre la guía rápida y la de evidencias.</li> <li>- No hay unificación de criterios entre GPC y las Normas Oficiales Mexicanas.</li> <li>- Errores de edición, ortografía y sintaxis, inclusive de contenido.</li> <li>- Las guías no se adaptan a la realidad del país debido a que recomiendan la utilización de medicamentos no disponibles en México. No toman en cuenta el catálogo básico.</li> <li>- No se siguen los procedimientos debido a la restricción de los recursos disponibles.</li> <li>- Guías elaboradas basándose en las condiciones de atención que brinda el IMSS sin considerar diferencias con otras instituciones.</li> <li>- No aportan medidas preventivas, sólo correctivas.</li> </ul>

GPC: Guías de Práctica Clínica

IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social.

Estudio realizado en 2016 en las ciudades de Campeche, Ciudad de México, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Puebla y Querétaro.

**Cuadro V**  
**ESTRATEGIAS SUGERIDAS POR EL PERSONAL DE SALUD PARA MEJORAR LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS GPC.**  
**México, 2016**

## Referentes a la guía

- Revisar y actualizar las GPC continuamente. Que se den a conocer al personal las actualizaciones.
- Homologación con otros instrumentos como las Normas Oficiales Mexicanas.
- Simplificar el contenido. Que tengan menos letras y más imágenes, integrar mapas mentales o conceptuales.
- Hacerlas más llamativas para la gente joven que solamente cree que lo que está en inglés es lo mejor.
- Unificar formatos de GPC e implementar un diagrama de flujo de la patología para consultarla al momento de tener alguna duda.
- Que las guías tengan una ficha con el algoritmo para que se pudiera pegar en los consultorios o en las jefaturas de servicio.
- Que las elaboren expertos de todas las instituciones de salud e incluir la opinión de la población y del personal operativo.
- Quitarles las etiquetas de IMSS, darles un carácter interinstitucional.
- Que los estudios en los que se basan las GPC sean solamente nacionales, de la población mexicana para evitar sesgos de raza.
- Que las GPC hagan hincapié en la etapa de prevención, ya que hacen más énfasis en las complicaciones.
- Tomar en cuenta insumos, medicamentos e infraestructura de los hospitales de segundo nivel.
- Flexibilidad y adaptabilidad en el momento de la aplicación. Que haya alternativas en los tratamientos sugeridos en caso de encontrarse limitantes.
- Que cada guía tenga una rúbrica para evaluar si se están llevando a cabo las recomendaciones.
- Que los que elaboran las GPC se reúnan con más frecuencia, que se dediquen exclusivamente a la realización de las guías, revisando y discutiendo información internacional, información de congresos y adaptarlo a la población mexicana.

## Referentes al acceso

- Integrar un CD con las guías específicas de cada servicio y proporcionarlas a cada médico, además de comprometerlos a aplicarlas en el ejercicio diario de su actividad profesional.
- Que haya equipos de cómputo en condiciones para consultarlas y hacer uso de las TIC.
- Que cada médico tenga en su consultorio las guías y las normas impresas, así como equipo de cómputo para consultarlas.
- Imprimir las GPC más importantes dependiendo el nivel de atención y repartirlas al personal.
- Que el personal de enfermería tenga sus propias guías, independiente de las que tienen los médicos.
- Mayor accesibilidad en la página de Cenetec, que en el menú sea más fácil identificar las enfermedades.
- Que se puedan identificar las GPC del área de enfermería en la página de Cenetec.
- Tener internet gratis en el hospital para la gente, pacientes y personal, accesible a todos.

## Referentes al proceso de implementación

- Capacitar al personal sobre la utilización adecuada de las GPC y las ventajas de utilizarlas.
- Sesiones quincenales para comentar y discutir las GPC.
- Apoyarse de casos clínicos y hacer hincapié en cómo aplicar las GPC.
- Que se creen cursos de actualización en línea basados en las GPC que tengan valor curricular, que generen puntos y tengan su proceso de evaluación.
- Sensibilizar a los médicos adscritos para que transmitan a los becarios y residentes la importancia de utilizar las GPC.
- Invitar al personal a utilizarlas, principalmente con el personal de mayor edad, e insistir en que se anote en el expediente con base en qué guía se realiza el diagnóstico y tratamiento del paciente.
- Que sea obligatorio su utilización. Tener un fundamento legal sólido, ya que se les menciona que las pueden o no utilizar.
- Crear una figura que organice las GPC de acuerdo a cada servicio. Agruparlas por servicio para hacer más práctica la consulta de éstas.
- Contar con una persona experta que explique las Guías de Práctica Clínica y las haga más digeribles.
- Que se haga una mayor difusión de las GPC.
- Tiempo suficiente para capacitación y revisión de instrumentos.
- Contar con los materiales e insumos necesarios para llevar a cabo las recomendaciones contenidas en las GPC.
- Evaluar la implementación de las GPC y su impacto en la salud del usuario, no sólo anotar que se está utilizando, sino verificar que realmente ocurra.
- Crear un formato especial basado en cada guía y evaluar el expediente basándose en una cédula de evaluación para saber si el tratamiento es acorde a la guía.
- Mayor coordinación entre el área directiva, de enseñanza y jefatura para implementar las guías. Que se cuente con una estrategia estandarizada de implementación de las GPC.
- Que en cada servicio se elaboren protocolos de manejo basados en guías de práctica clínica.

GPC: Guías de Práctica Clínica

TIC: Tecnologías de la Información y Comunicación

Cenetec: Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

Estudio realizado en 2016 en las ciudades de Campeche, Ciudad de México, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Puebla y Querétaro.

Para el acceso, se propuso desarrollar un sistema en red que permita visualizar las guías más actualizadas por padecimiento, así como imprimir una lista reducida de guías y normas de uso más frecuente por unidad médica, equipos de cómputo para consulta del personal y aplicaciones para dispositivos móviles.

## Discusión

En México la implementación de las GPC es muy limitada debido principalmente a barreras del profesional de la salud, personales o institucionales, para adoptar nuevos lineamientos.

Orellana<sup>19</sup> señala que siempre que se integran cambios o introducen formas de trabajo diferentes habrá resistencias, tanto institucionales como personales. Estudios que abordan cambios conductuales en la práctica clínica sugieren identificar los factores que influyen en la implementación de las GPC,<sup>20</sup> aspectos personales (creencias, eficacia, comportamientos percibidos); sociales y ambientales; barreras cognitivas-conductuales, actitudinales, racionales-emocionales; de apoyo, recursos y del sistema.<sup>21,22</sup>

Los participantes identificaron barreras personales e institucionales que dificultan realizar las medidas indicadas en las GPC; aunque tengan el deseo de cambiar la práctica médica, la falta de tiempo, de recursos, de personal, de entrenamiento o de equipamiento dificulta la completa implementación de las GPC,<sup>23</sup> lo cual concuerda con otros estudios que reportan baja utilización y apego<sup>24</sup> por barreras del mismo tipo.<sup>25,26</sup>

Las principales críticas a las GPC destacan desactualización ante la rápida evolución del conocimiento médico; la bibliografía recomienda actualizar al menos cada tres años y, después de la implementación, de manera inmediata si existe nueva información relevante.<sup>27,28</sup>

Al igual que en otros estudios,<sup>29,30</sup> este trabajo reporta poca alineación entre las GPC y las NOM, además de discrepancias entre guías, posiblemente derivadas de que algunas son diseñadas por el IMSS y a que no existen criterios estandarizados ni rigurosos de elaboración. El desarrollo de las GPC debería incluir participación activa del personal en contacto con pacientes y contextualizar considerando a quién van dirigidas, tipo de unidad médica y recursos disponibles.

Asimismo, se debe considerar la opinión de los profesionales de la salud en el diseño de estrategias específicas para las unidades donde se implementarán las GPC. Aunque los entrevistados identificaron obstáculos similares, independientemente de su profesión, posición jerárquica o ubicación, los factores que influyen en la adherencia a nuevos lineamientos varían en menor o mayor medida entre unidades médicas.<sup>31</sup> Las condiciones presentes en un servicio no necesariamente son similares a las de otros; la variabilidad cultural y disponibilidad de recursos en las regiones, la infraestructura organizacional, población y nivel de atención cambian de un contexto a otro.<sup>32-34</sup>

En la implementación, la evaluación es fundamental para medir el efecto en conocimientos y conductas de los profesionales que las adoptan.<sup>35</sup> Al no existir un instrumento para evaluar apego, aunque el personal comentó las ventajas de usar las GPC y que existen áreas dedicadas a difundir y capacitar para su utilización, no hay evidencia al respecto.

La diferencia en el nivel de información y en las opiniones acerca de las GPC de directivos y personal operativo puede deberse a que los primeros, al asumir un cargo o una responsabilidad, aceptan desempeñar un conjunto de papeles<sup>36</sup> entre los que sobresale una combinación de autoridad técnica y liderazgo.<sup>37,38</sup> Esta situación compromete a participar, al menos en el plano discursivo, en gestión de los cambios promovidos por autoridades políticas y administrativas, a fin de legitimar tanto sus posiciones como las propias iniciativas,<sup>39</sup> en este caso, la implantación de GPC.

La respuesta de los profesionales de la salud del nivel operativo sobre aplicar las GPC –en buena medida renuente– destaca, a manera de explicación y según las teorías cognitivo-sociales, la diversidad de factores que intervienen, primero, en la formación de la intención a realizar algo (desde creencias sobre consecuencias de la conducta hasta el rol y la identidad asumidos, pasando por influencias sociales y normas morales) y, posteriormente, en la propia ejecución de la conducta, donde además de la intención, también son determinantes la historia conductual individual y las creencias acerca de las propias capacidades.<sup>40-42</sup> En diferentes niveles, como personal, grupal y organizacional, las teorías del cambio de comportamiento<sup>11</sup> contribuyen a explicar la diferencia observada entre directivos y personal operativo sobre conocimiento y disposición a utilizar las GPC.

Si se consideran en el diseño de las GPC y estrategia de implementación los factores cognitivo-sociales y los supuestos de las teorías del cambio de comportamiento, es probable que se superen varias de las barreras identificadas en éste y otros estudios.

Se reconoce el impulso a la elaboración de vías de atención integrada (o vías clínicas) que se observa en otros países,<sup>43,44</sup> como herramientas que traducen el conocimiento más actualizado para la atención a personas con diagnósticos específicos (como en las GPC) y la coordinación de actividades en entornos organizacionales concretos y locales. Una característica fundamental de estas herramientas es su elaboración por los profesionales que participan en el proceso de atención. De este modo, las vías de atención integrada son un recurso capaz de superar las debilidades observadas en el diseño e implementación de las GPC.

En conclusión, a pesar de los años de producción y difusión de las GPC, el esfuerzo para implementarlas parece hasta ahora errático e insuficiente, y la evaluación de su utilización y apego es prácticamente inexistente, por lo que la implementación efectiva de éstas sigue siendo un reto. Los resultados de este estudio aportan información útil para la reorientación de ambos procesos: elaboración e implementación.



## Agradecimientos

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por el apoyo financiero otorgado al proyecto. Al personal de la Secretaría de Salud por brindarnos su tiempo y facilidades para la realización de las entrevistas, así como al personal de campo que colaboró.

*Declaración de conflicto de intereses.* Los autores declararon no tener conflicto de intereses.

## Referencias

1. Olmedo-Canchola VH. ¿Cómo ayuda la medicina basada en evidencia en la práctica clínica? *Aten Fam.* 2013;20(3): 98-100. [https://doi.org/10.1016/S1405-8871\(16\)30101-8](https://doi.org/10.1016/S1405-8871(16)30101-8)
2. Casas A, Oramas J, Presno I, López JA, Cañedo R. Aspectos teóricos en torno a la gestión del conocimiento en la medicina basada en evidencias. *ACIMED.* 2008;47(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352008000200003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000200003)
3. Torres A, Moctezuma LE. Guías de práctica clínica: una estrategia para mejorar la calidad de la atención a la salud. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas.* 2010;15(3):101-2. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=47316054001>
4. Espinosa A. Guías de práctica clínica. Algunos aspectos relacionados con su elaboración e implementación. *MediSur.* 2009;7(5). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2009000500008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2009000500008)
5. Mayorga JL, Velasco L, Ochoa FJ. Guías de Práctica Clínica Basadas en Evidencia, cerrando la brecha entre el conocimiento científico y la toma de decisiones clínicas. Documento de la serie MBE, 3 de 3. *Gaceta Mexicana de Oncología.* 2015;14(6):329-34. <https://doi.org/10.1016/j.gamo.2015.12.005>
6. Secretaría de Salud. Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica. Metodología para la integración de guías de práctica clínica en el sistema nacional de salud. México: Secretaría de Salud, 2012. Disponible en: [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/METODOLOGIA\\_GPC.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/METODOLOGIA_GPC.pdf)
7. Saturno PJ, Gutiérrez JP, Armendáriz DM, Armenta N, Candia E, Contreras D, et al. Calidad del primer nivel de atención de los Servicios Estatales de Salud. Diagnóstico estratégico de la situación actual. Cuernavaca, México: INSP, 2014. Disponible en: <https://omm.org.mx/wp-content/uploads/2020/04/Calidad-del-primer-nivel-de-atenci%C3%B3n-de-los-Servicios-Estatales-de-Salud.pdf>
8. Saturno-Hernández PJ, Poblano-Verástegui O, Vértiz-Ramírez JJ. Gestión de la calidad en la atención neonatal. Análisis de procesos y evaluación en hospitales prestadores de servicio al Sistema de Protección Social en Salud de México. Cuernavaca, México: INSP, 2018. Disponible en: <https://www.insp.mx/produccion-editorial/novedades-editoriales/4781-calidad-atencion-neonatal.html>
9. Orrego C, Pérez I, Alcorta I. Identificación de barreras y facilitadores. Grupo de trabajo sobre implementación de GPC. Implementación de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. España: Ministerio de Ciencia e Innovación, 2009. Disponible en: [https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2019/01/manual\\_implementacion.pdf](https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2019/01/manual_implementacion.pdf)
10. Shiffman RN, Dixon J, Brandt C, Essaihi A, Hsiao A, Michel G, O'Connell R. The Guideline Implementability Appraisal (GLIA): development of an instrument to identify obstacles to guideline implementation. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2005;5:23. <https://doi.org/10.1186/1472-6947-5-23>
11. Robertson N, Baker R, Hearnshaw H. Changing the clinical behavior of doctors: a psychological framework. *Quality in Health Care.* 1996; 5:5(1):51-4. <https://doi.org/10.1136/qshc.5.1.51>
12. Fontanesi J, Messonnier M, Hill L, Shefer A. A new model of adoption of Clinical Practice Guidelines. *J Public Health Manag Pract.* 2007;13(6): 605-11. <https://doi.org/10.1097/01.phh.0000296137.48929.a1>
13. Denzin NK, Lincoln YS. Manual de investigación cualitativa. España: Gedisa, 2012.
14. March JC, Prieto MA, Hernán M, Solas O. Técnicas cualitativas para la investigación en salud pública y gestión de servicios de salud: algo más que otro tipo de técnicas. *Gac Sanit.* 1999;13(4):312-9. [https://doi.org/10.1016/S0213-9111\(99\)71373-7](https://doi.org/10.1016/S0213-9111(99)71373-7)
15. Martínez-Salgado C. El muestreo en investigación cualitativa. Principios básicos y algunas controversias. *Cien Saude Colet.* 2012;17(3):613-9. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000300006>
16. Cáceres P. Análisis cualitativo de contenido: una alternativa metodológica alcanzable. *Psicoperspectivas.* 2003;2(1):53-82. <https://doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol2-issue1-fulltext-3>
17. Martínez M. Validez y confiabilidad en la metodología cualitativa. *Paradigma.* 2006;27(2). Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1011-22512006000200002](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512006000200002)
18. Okuda M, Gómez C. Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Rev Colomb Psiquiatr.* 2005;34(1):118-24. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/806/80628403009.pdf>
19. Orellana A, Paravic T. Enfermería basada en evidencia. Barreras y estrategias para su implementación. *Ciencia y Enfermería.* 2007;13(1):17-24. <https://doi.org/10.4067/S0717-95532007000100003>
20. Flottorp S, Oxman AD. Identifying barriers and tailoring interventions to improve the management of urinary tract infections and sore throat: a pragmatic study using qualitative methods. *BMC Health Services Research.* 2003;3. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-3-3>
21. Ceccato N, Ferris LE, Manuel D, Grimshaw JM. Adopting health behavior change theory throughout the Clinical Practice Guideline Process. *J Contin Educ Health Prof.* 2007;27(4):201-7. <https://doi.org/10.1002/chp.138>
22. Taba P, Rosenthal M, Habicht J, Tarién H, Mathiesen M, Hil S, et al. Barriers and facilitators to the implementation of clinical practice guidelines: A cross-sectional survey among physicians in Estonia. *BMC Health Serv Res.* 2012;12:455. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-12-455>
23. Woolf S. Commentary. Changing physician practice behavior. *J Fam Pract.* 2000;49(2):126-9. Disponible en: <https://www.mdedge.com/family-medicine/article/60740/changing-physician-practice-behavior>
24. Poblano O, Vieyra W, Galván A, Fernández M, Rodríguez A, Saturno P. Calidad y cumplimiento de guías de práctica clínica de enfermedades crónicas no transmisibles en el primer nivel. *Salud Pública Mex.* 2017;59(2):165-75. <https://doi.org/10.21149/8285>
25. ARAPAU y Asociados. Evaluación de la difusión e implementación de las Guías de Práctica Clínica. México: Secretaría de Salud, 2012 [citado noviembre 23, 2020]. Disponible en: [http://www.dged.salud.gob.mx/contenidos/dess/descargas/estudios\\_especiales/GPC\\_IF.pdf](http://www.dged.salud.gob.mx/contenidos/dess/descargas/estudios_especiales/GPC_IF.pdf)
26. ARAPAU y Asociados. Evaluación 2014 de la Estrategia de Implantación de Guías de Práctica Clínica. México: Secretaría de Salud, 2014 [citado noviembre 23, 2020]. Disponible en: [http://www.dged.salud.gob.mx/contenidos/dess/descargas/estudios\\_especiales/GPC14\\_IF.pdf](http://www.dged.salud.gob.mx/contenidos/dess/descargas/estudios_especiales/GPC14_IF.pdf)
27. Constantino P, Viniegra A, Medécigo C, Torres L, Valenzuela A. El potencial de las guías de práctica clínica para mejorar la calidad de la atención. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2009;47(1):108-3. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4577/457745512023.pdf>
28. Díaz JH. Validity of the agency for healthcare research and quality clinical practice guidelines: How quickly do guidelines become outdated? *survey of anesthesiology.* 2002;46(3):175-6. <https://doi.org/10.1097/00132586-200206000-00056>

29. Gómez-Doblas JJ. Implementación de guías clínicas. *Rev Esp Cardiol*. 2006; 59(Supl 3):29-35. <https://doi.org/10.1157/113096255>
30. Bellido-Zapata A, Ruiz-Muggi JE, Neira-Sánchez ER, Málaga G. Implementación y aplicación de la "Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención" en una red de establecimientos de salud públicos de Lima. *Acta Med Peru*. 2018;35(1):14-9. <https://doi.org/10.35663/amp.2018.351.497>
31. Cabana MD, Rand CS, Powe NR, Wu AV, Wilson MH, Abboud PA, et al. Why don't physicians follow Clinical Practice Guidelines? a framework for improvement. *JAMA*. 1999;282(15):1458-65. <https://doi.org/10.1001/jama.282.15.1458>
32. Kotzeva A, Guillamón I, Gracia J, Díaz-del Campo P, Gich I, Calderón E, et al. Use of clinical practice guidelines and factors related to their uptake: a survey of health professionals in Spain. *J Eval Clin Pract*. 2014;20(3):216-24. <https://doi.org/10.1111/jep.12109>
33. Herrera P, Fajreldin V, Rodríguez MF, Kraemer P, Mendoza C, Pineda I, et al. Guías de práctica clínica: estudio cualitativo sobre su implementación en el sistema de salud de Chile. *Rev Panam Salud Publica*. 2017;41:e67. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34036/v41a672017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
34. Institute of Medicine. Chapter 6 Promoting adopting of Clinical Practice Guidelines. In: *Clinical Practice Guidelines We Can Trust*. Washington DC: The National Academies Press, 2011:145-86.
35. Casas D, Rodríguez A, Tapia E, Camacho E, Rodríguez R. Aptitud clínica en médicos familiares apegada a guías de práctica clínica. *Revista de Medicina e Investigación*. 2014;2(2):100-6. [https://doi.org/10.1016/S2214-3106\(15\)30005-4](https://doi.org/10.1016/S2214-3106(15)30005-4)
36. Mintzberg H. *Managing*. Bogotá: Grupo Editorial Norma, 2010.
37. Cuervo JI. El rol del director médico como directivo de centros sanitarios. *Gac Sanit*. 1991;25(5):174-8. [https://doi.org/10.1016/S0213-9111\(91\)71067-4](https://doi.org/10.1016/S0213-9111(91)71067-4)
38. Lega F, Sartirana M. An international perspective on medical leadership. *Future Hosp J*. 2015;2(3):218-20. <https://doi.org/10.7861/future-hosp.2-3-218>
39. Leeuwen T. *Discourse and practice: new tools for critical discourse analysis*. Nueva York: Oxford University Press, 2008.
40. Eccles M, Grimshaw J, Walker A, Johnston M, Pitts N. Changing the behavior of healthcare professionals: the use of theory in promoting the uptake of research findings. *J Clin Epidemiol*. 2005;58(2):107-12. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2004.09.002>
41. Godin G, Bélanger-Gravel A, Eccles M, Grimshaw J. Healthcare professionals' intentions and behaviours: A systematic review of studies based on social cognitive theories. *Implementation Science*. 2008;3:36. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-3-36>
42. Grimshaw JM, Eccles MP, Walker AE, Thomas RE. Changing physicians' behavior: What works and thoughts on getting more things to work. *J Contin Educ Health Prof*. 2002;22(4):237-43. <https://doi.org/10.1002/chp.1340220408>
43. Rotter T, Kinsman L, James E, Machotta A, Willis J, Snow P, et al. The effects of clinical pathways on professional practice, patient outcomes, length of stay, and hospital costs: Cochrane Systematic Review and Meta-Analysis. *Evaluation & the Health Professions*. 2012;35(1):3-27. <https://doi.org/10.1177/0163278711407313>
44. Asmirajanti M, Syuhaimie Hamid AY, Hariyati TS. Clinical care pathway strengthens interprofessional collaboration and quality of health service: a literature review. *Enferm Clin*. 2018;28(suppl 1):240-44. [https://doi.org/10.1016/S1130-8621\(18\)30076-7](https://doi.org/10.1016/S1130-8621(18)30076-7)