

GOBIERNO FEDERAL



SALUD

SEDENA

SEMAR

Evidencias y Recomendaciones

Diagnóstico y Tratamiento de la **HIPOACUSIA SENSORINEURAL SÚBITA IDIOPÁTICA**

GPC

Guía de Práctica Clínica

Número de Registro: **IMSS-416-10**

CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL



DIF
SISTEMA NACIONAL
PARA EL DESARROLLO
INTEGRAL DE LA FAMILIA



Vivir Mejor

Ave. Reforma No. 450, piso 13, Colonia Juárez,
Delegación Cuauhtémoc, 06600, México, D. F.

www.cenetec.salud.gob.mx

Publicado por CENETEC.

© Copyright CENETEC.

Editor General.

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud.

Esta guía de práctica clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse de que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía, que incluye evidencias y recomendaciones y declaran que no tienen conflicto de intereses.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y preferencias de cada paciente en particular, los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada Institución o área de práctica.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud.

Deberá ser citado como: Guía de Práctica Clínica **Diagnóstico y Tratamiento de la Hipoacusia Sensorineural Súbita Idiopática**. México: Secretaría de Salud, 2010.

Esta guía puede ser descargada de Internet en: www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html

CIE-10: H.91.2 Hipoacusia Súbita Idiopática

GPC: Diagnóstico y Tratamiento de Hipoacusia Sensorineural Súbita Idiopática

Autores

Dra. María Patricia Mireya Alfaro Juárez	Audiología Otoneurología	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico adscrito al Servicio de Audiología y Otoneurología del Hospital General Regional No. 25 del Estado de México Delegación DF Norte
Dra. Maura Margarita Ascencio Valdez.	Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello		Médico adscrito al Servicio de Otorrinolaringología del Hospital General de Zona 1-A Venados, México DF. Delegación DF Sur
Dra. Yuribia Karina Millán Gamez	Oftalmología		Médico Coordinador de Programas Médicos. División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE, IMSS.

Validación Interna

Dr. Hector Alejandro Velazquez Chong	Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico Jefe del Área de Vinculación de la Coordinación de UMAE, IMSS.
Dra. Aralia Gutiérrez Márquez.	Audiología Otoneurología		Médico Adscrito al Servicio de Audiología del Hospital General "Dr. Gaudencio González Garza", Centro Medico Nacional "La Raza"
Dr. David Montes de Oca Rosas	Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello		Médico Coordinador de Programas Médicos. División de Cuadros Básicos. Coordinación de UMAE, IMSS.

ÍNDICE

1. CLASIFICACIÓN.....	5
2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA	6
3. ASPECTOS GENERALES	7
3.1 ANTECEDENTES.....	7
3.2 JUSTIFICACIÓN.....	8
3.3 PROPÓSITO.....	8
3.4 OBJETIVO DE ESTA GUÍA.....	9
3.5 DEFINICIÓN	10
4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES.....	11
4.1 PREVENCIÓN SECUNDARIA.....	12
4.1.1 DETECCIÓN.....	12
4.2 DIAGNÓSTICO	13
4.2.1 DIAGNÓSTICO CLÍNICO.....	13
4.3 TRATAMIENTO.....	16
4.1.1 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO (VER ANEXO 2, CUADRO 1).....	16
4.1.2 TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO.....	19
4.4 CRITERIOS DE REFERENCIA.....	20
4.4.1 TÉCNICO-MÉDICOS.....	20
4.5 VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO	21
4.6 DÍAS DE INCAPACIDAD EN DONDE PROCEDA.....	23
ALGORITMOS	24
5. ANEXOS.....	27
5.1. PROTOCOLO DE BÚSQUEDA.....	27
5.2 SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA Y FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN	29
5.3 CLASIFICACIÓN O ESCALAS DE LA ENFERMEDAD.....	31
5.4 MEDICAMENTOS.....	33
7. BIBLIOGRAFÍA.....	35
8. AGRADECIMIENTOS.	39
9. COMITÉ ACADÉMICO.	40
10. DIRECTORIOS.....	41

1. CLASIFICACIÓN.

Catálogo maestro: IMSS-416-10	
PROFESIONALES DE LA SALUD	Médicos otorrinolaringólogos, Médicos audiólogos
CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD	H. 91.2
NIVEL DE ATENCIÓN	Primero, segundo y tercer nivel de atención
CATEGORÍA DE LA GPC	Diagnóstico Tratamiento Vigilancia Seguimiento
USUARIOS	Médicos otorrinolaringólogos, Médicos audiólogos, Médicos Pediatras, Médicos Cirujanos, Médicos Oncólogos, Médicos Nefrologos, Médico familiar, Médico general, Médico pasante de servicio social .
POBLACIÓN BLANCO	Todos los pacientes con hipoacusia súbita
INTERVENCIONES Y ACTIVIDADES CONSIDERADAS	Historia clínica completa Exploración Otorrinolaringológica con énfasis en exploración otológica. Exámenes de laboratorio: biometría hemática, química sanguínea, perfil de lípidos, perfil inmunológico, Estudio audiológico completo. Potenciales Provocados Auditivos de Tallo Cerebral Neurológicos. Estudio por Imagen de Resonancia Magnética de Cráneo con Ventana a Fosa Posterior. Tratamiento farmacológico Tratamiento no farmacológico Rehabilitación auditiva
IMPACTO ESPERADO EN SALUD	Referencia oportuna y efectiva Satisfacción con la atención Mejora de la calidad de vida Tratamiento específico Uso adecuado de estudios de laboratorio y gabinete Actualización médica Uso eficiente de los recursos Diagnóstico certero y oportuno
METODOLOGÍA	Definición del enfoque de la GPC Elaboración de preguntas clínicas Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda Revisión sistemática de la literatura Búsquedas de bases de datos electrónicas Búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores Búsqueda manual de la literatura Número de Fuentes documentales revisadas: 8 Guías seleccionadas: 2 del período 2008 ó actualizaciones realizadas en este período Revisiones sistemáticas: 5 Ensayos controlados aleatorizados 6 Reporte de casos 0 Validación del protocolo de búsqueda por División de Excelencia Clínica Adopción de guías de práctica clínica Internacionales: Selección de las guías que responden a las preguntas clínicas formuladas con información sustentada en evidencia Construcción de la guía para su validación Respuesta a preguntas clínicas por adopción de guías Análisis de evidencias y recomendaciones de las guías adoptadas en el contexto nacional Respuesta a preguntas clínicas por revisión sistemática de la literatura y gradación de evidencia y recomendaciones Emisión de evidencias y recomendaciones
MÉTODO DE VALIDACIÓN Y ADECUACIÓN	Validación del protocolo de búsqueda Método de Validación de la GPC: Validación por pares clínicos Validación Interna: Instituto Mexicano del Seguro Social Revisión externa : Academia Mexicana de Cirugía
CONFLICTO DE INTERES	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés en relación a la información, objetivos y propósitos de la presente Guía de Práctica Clínica
REGISTRO Y ACTUALIZACIÓN	REGISTRO IMSS-416-10 Fecha de actualización: de 3 a 5 años a partir de la fecha de publicación

PARA MAYOR INFORMACIÓN SOBRE LOS ASPECTOS METODOLÓGICOS EMPLEADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE ESTA GUÍA, PUEDE CONTACTAR AL CENETEC A TRAVÉS DEL PORTAL: WWW.CENETEC.SALUD.GOB.MX/.

2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA

1. ¿Cuáles son los factores de riesgo para presentar hipoacusia súbita sensorineural idiopática?
2. ¿Cómo se diagnostica la hipoacusia súbita sensorineural idiopática?
3. ¿Con que frecuencia se presentan síntomas vestibulares en los pacientes con hipoacusia súbita sensorineural idiopática?
4. ¿Cuál es el momento oportuno para realizar manejo farmacológico del paciente con hipoacusia súbita sensorineural idiopática?
5. ¿Cuál es el manejo farmacológico del paciente con hipoacusia súbita sensorineural idiopática?
6. ¿Cuáles son las secuelas en el paciente con hipoacusia súbita sensorineural idiopática?

3. ASPECTOS GENERALES

3.1 ANTECEDENTES.

La hipoacusia sensorineural súbita idiopática (HSSI), fue descrita por primera vez en 1944 por DeKleyn (Slattery 2005). Representa el 1% de todas las hipoacusias sensoriales, teniendo una incidencia variable en los diferentes países, en Reino Unido entre 5 y 30 casos por 100,000 habitantes por año, en Alemania hasta 160 casos por 100,000 habitantes por año (Schreiber 2010, Banerjee 2005), mientras que en los Estados Unidos el reporte es de 5 a 20 por 100,000 habitantes por año (Steven 2008); entretanto la incidencia por grupo etario es menor siendo esta de 4.7 por 100,000 en el grupo de 20 a 30 años y se incrementa a un 15.8 por 100,000 en el grupo de 50 a 60 años, afecta a ambos sexos por igual y es unilateral hasta en un 96%. Los factores etiológicos se encuentran en el 10 a 15% de las hipoacusias, para el resto de las pérdidas auditivas súbitas se utiliza el término idiopática (Cárdenas 2009).

Entre las causas conocidas se encuentran las infecciones (rubeola, sífilis, citomegalovirus, toxoplasmosis), alteraciones vasculares, ototoxicidad, ruptura de membranas (barotrauma, hidrops endolinfático), enfermedades autoinmunes, síndrome de Cogan, enfermedades genéticas, desmielinizantes y neoplasias. (WHO 2006, Oh 2007)

El tratamiento para la HSSI, es inconsistente aunque tiene como objetivo la recuperación del umbral auditivo, los tratamientos propuestos se han basado en las hipótesis etiológicas, las modalidades de tratamiento investigadas incluyen el uso de esteroides cuya vía de administración es variable y es una práctica clínica común en otorrinolaringología y audiología aunado hasta en un 50% al uso de antivirales. (Shemirani 2009). Existen múltiples reportes de diversas terapias coadyuvantes, vinculadas a los esteroides como son los vasodilatadores, antiagregantes plaquetarios, anticoagulantes, antioxidantes, carbógeno, oxígeno hiperbárico, expansores plasmáticos y otros. (Minoda 2000, Zuñiga 2008, Tovar 2005).

La acción específica de los esteroides en la cóclea es incierta pero su uso se basa en la capacidad para disminuir la inflamación y el edema. Sin embargo existe una amplia gama de efectos secundarios cuando es utilizado vía sistémica, aún a corto plazo, que incluyen intolerancia a la glucosa, hipertensión, supresión suprarrenal, hemorragia gastrointestinal y alteración de las funciones mentales. (Wei 2008).

Las ventajas de la vía intratimpanica son múltiples. Se trata de un procedimiento ambulatorio, que se realiza en la consulta. Es fácil, bien tolerado por el paciente y tiene un efecto directo en el oído afecto. La concentración de fármaco que se alcanza en el oído es muy elevada, en comparación con las vías de administración sistémica (oral, intravenosa). El riesgo de efectos secundarios es muy bajo: el fármaco atraviesa en cantidades muy escasas la barrera hematococlear y su difusión sistémica es mínima. Los efectos en el oído medio son poco relevantes: discreta inflamación de la mucosa y riesgo de perforación timpánica algo menor que el que se observa en las miringotomías con drenajes transtimpánicos. (Herraiz 2010).

3.2 JUSTIFICACIÓN

El desarrollo de una guía de práctica clínica se encuentra justificado ya que se requiere tener un diagnóstico de certeza para ofrecer un tratamiento oportuno al paciente.

En centros de atención primaria donde no existen especialistas, los pacientes pueden ser inapropiadamente manejados y habitualmente no se investiga la causa de su pérdida auditiva atribuyéndola a disfunción tubaria secundaria a infección de vías aéreas superiores. (Schreiber 2010)

La mayoría de los autores concuerda en que la hipoacusia súbita es una entidad multifacética y con múltiples causas, por lo que su tratamiento debe de iniciarse en etapas tempranas para obtener un mejor pronóstico en la recuperación (Cárdenas 2009)

El daño al oído interno es importante con reducción en las células ciliadas, células ganglionares e incluso ausencia del órgano de Corti, atrofia de la estría vascular y la membrana tectórica y afectación del saco endolinfático, de aquí que el tiempo para iniciar manejo antes de los 30 días es crítico para intentar conservar la audición ya que después de este tiempo el pronóstico se deteriora con la posibilidad de sordera irreversible. (Archocha 2006)

Además es trascendental importancia estandarizar el manejo clínico ya que a pesar de la importancia de la patología y de que se han realizado múltiples estudios no existe una posición oficial de las organizaciones profesionales de salud para la evaluación y tratamiento de la HSSI. (Shemirani 2009)

Otro aspecto importante a considerar es que afecta primordialmente al grupo etéreo laboralmente activo generando incapacidad y pérdidas productivas, incrementando de forma indirecta el costo de su manejo. Así pues es importante contar con una GPC estandarizada a nivel nacional que cuente con recomendaciones actuales y con sustento de medicina basada en evidencia para realizar detección temprana, tratamiento adecuado, referencia oportuna que se reflejaran en una mejor calidad de atención médica.

3.3 PROPÓSITO

Ofrecer la mejor evidencia disponible para realizar el manejo más adecuado del paciente con HSSI. Además de proporcionar las herramientas necesarias para que el médico de los diferentes niveles realice un diagnóstico temprano y un tratamiento oportuno

3.4 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

Esta guía se pone a disposición de los tres niveles de atención las recomendaciones basadas en la mejor evidencia posible con la intención de estandarizar las acciones nacionales con respecto al diagnóstico y tratamiento de la HSSI.

Los objetivos particulares de esta guía son:

Objetivos en el primer nivel de atención

1. Identificar a la población en riesgo de desarrollar HSSI
2. Realizar diagnóstico clínico inicial
3. Ofrecer tratamiento inicial
4. Realizar envíos al segundo nivel en forma oportuna y adecuada

Objetivos en el segundo nivel de atención

1. Identificar a la población en riesgo de desarrollar HSSI
2. Realizar diagnóstico de certeza
3. Realizar estudios necesarios para realizar diagnóstico diferencial cuando sea necesario
4. Ofrecer tratamiento especializado
5. Manejo temprano de aquellos casos que muestren complicaciones
6. Realizar envíos al tercer nivel en forma oportuna y adecuada
7. Disminuir los casos de sordera como secuela de HSSI

Objetivos en el tercer nivel de atención

1. Identificar a la población en riesgo de desarrollar HSSI
 2. Realizar diagnóstico de certeza
 3. Realizar estudios necesarios para realizar diagnóstico diferencial cuando sea necesario
 4. Ofrecer tratamiento especializado
 5. Manejo temprano de aquellos casos que muestren complicaciones
 6. Disminuir los casos de sordera como secuela de HSSI
 7. Ofrecer un esquema de manejo conjunto entre las áreas de otorrinolaringología y audiología
- Establecer los criterios de contrarreferencia al primer nivel de atención

3.5 DEFINICIÓN

Es un trastorno de instalación súbita donde existe una pérdida auditiva unilateral o bilateral de tipo sensorineural mayor a 30dB que afecta por lo menos a tres frecuencias audiométricas consecutivas y se desarrolla en un periodo menor o igual a 72 horas, habitualmente sin poder precisar su etiología. (Schreiber 2010) y tiene una tendencia a la recuperación espontánea en un 65% a 66 % (Wei 2008)

El síntoma fundamental en la presentación clínica es la aparición de hipoacusia sensorineural sin pródromos, pudiendo estar acompañada de otras manifestaciones como plenitud aural, acúfenos y síntomas vestibulares, debiendo corroborarse mediante estudio audiológico integral. (Vázquez 2007)

La anatomía patológica es similar a los hallazgos encontrados en la laberintitis endolinfática viral. Muchas veces falta el órgano de Corti, en las espiras basales y las células ciliadas tienden a desaparecer en las espiras superiores. La población de células ganglionares esta disminuida en la espira basal pero es normal hacia el ápex.

La estría vascular tiende a ser atrófica. A menudo la membrana tectórea es atrófica y aparece arrollada y cubierta por un sincitio de células del limbo espiral. La membrana de Reissner puede estar colapsada y adherida a la membrana basilar. El saco endolinfático muchas veces esta afectado, de aquí que el tiempo para iniciar manejo antes de los 30 días es crítico para intentar conservar la audición ya que después de este tiempo el pronóstico se deteriora con la posibilidad de sordera irreversible. (Archocha 2006)

4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

La presentación de la evidencia y recomendaciones en la presente guía corresponde a la información obtenida de GPC internacionales, las cuales fueron usadas como punto de referencia. La evidencia y las recomendaciones expresadas en las guías seleccionadas, corresponde a la información disponible organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron. Las evidencias en cualquier escala son clasificadas de forma numérica o alfanumérica y las recomendaciones con letras, ambas, en orden decreciente de acuerdo a su fortaleza.

Las evidencias y recomendaciones provenientes de las GPC utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una de las GPC. En la columna correspondiente al nivel de evidencia y recomendación el número y/o letra representan la calidad y fuerza de la recomendación, las siglas que identifican la GPC o el nombre del primer autor y el año de publicación se refieren a la cita bibliográfica de donde se obtuvo la información como en el ejemplo siguiente:

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E. La valoración del riesgo para el desarrollo de UPP, a través de la escala de Braden tiene una capacidad predictiva superior al juicio clínico del personal de salud	2++ (GIB, 2007)

En el caso de no contar con GPC como documento de referencia, las evidencias y recomendaciones fueron elaboradas a través del análisis de la información obtenida de revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos clínicos y estudios observacionales. La escala utilizada para la gradación de la evidencia y recomendaciones de éstos estudios fue la escala Shekelle modificada.

Cuando la evidencia y recomendación fueron gradadas por el grupo elaborador, se colocó en corchetes la escala utilizada después del número o letra del nivel de evidencia y recomendación, y posteriormente el nombre del primer autor y el año como a continuación:

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E. El zanamivir disminuyó la incidencia de las complicaciones en 30% y el uso general de antibióticos en 20% en niños con influenza confirmada	la [E: Shekelle] Matheson, 2007

Los sistemas para clasificar la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones se describen en el Anexo 5.2.

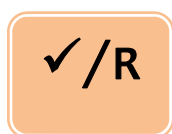
Tabla de referencia de símbolos empleados en esta Guía:



EVIDENCIA



RECOMENDACIÓN



PUNTO DE BUENA PRÁCTICA

4.1 PREVENCIÓN SECUNDARIA

4.1.1 DETECCIÓN

4.1.1.1 FACTORES DE RIESGO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
	<p>Hallazgos de un estudio de casos y controles reporta que la diabetes mellitus, hipercolesterolemia y un elevado riesgo cardiovascular están asociados a HSSI.</p>	<p>III [E. Shekelle] <i>Aimoni 2010</i></p>
	<p>La microangiopatía diabética genera cambios estructurales en el endotelio de los capilares de la estría vascular, disminuyendo el flujo sanguíneo y de esta manera interfiriendo en el aporte de nutrientes a la cóclea lo que degenera secundariamente al nervio auditivo por hipoxia severa y daño celular</p>	<p>Ila [E. Shekelle] <i>Han 2009</i></p>

Existen diversos reportes que asocian la HSSI hasta en un 40% a causas como :

E

- Infecciones: citomegalovirus, parotiditis, sarampión, influenza B, herpes zoster, rubeola, HIV y adenovirus y con mayor frecuencia a las infecciones de vías aéreas superiores
- Problemas vasculares: obstructivos o hemorrágicos
- Alteraciones inmunológicas
- Ruptura de membranas

III
[E. Shekelle]
Tovar 2005

III
[E. Shekelle]
Zuñiga 2008

R

En pacientes con sospecha de HSSI se recomienda interrogatorio clínico dirigido intencionadamente en busca de factores de riesgo como cambios en presión atmosférica, eventos quirúrgicos recientes, enfermedades crónico-degenerativas así como procesos infecciosos, vasculares o inmunológicos concomitantes

C
[E. Shekelle]
Zuñiga 2008
Tovar 2005

B
[E. Shekelle]
Han 2009

4.2 DIAGNÓSTICO

4.2.1 DIAGNÓSTICO CLÍNICO

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	El 100% de los pacientes refieren plenitud ótica y acúfeno, y solo el 62% refirió disminución de la capacidad auditiva, de estos solo el 5% manifestó bilateralidad y en el 34% se estableció un patrón progresivo de los síntomas no mayor de 3 días.	III [E. Shekelle] <i>Correa 2000</i>
E	En los pacientes con HSSI el acúfeno se presenta en 80%, y en el 30% se encuentra una disfunción vestibular que se manifiesta con vértigo.	IV [E. Shekelle] <i>Schreiber 2010</i>
E	El estudio con diapasones tiene una sensibilidad entre 76% y 84% y una especificidad de 86%. Los resultados anormales en la prueba de diapasones incrementa 6 veces la probabilidad de estudio audiométrico anormal, incrementando la posibilidad de HSSI.	III [E. Shekelle] <i>Badía 2009</i>

R

Durante el interrogatorio se recomienda realizar una búsqueda dirigida a las características de la hipoacusia como: tiempo de evolución e instauración de la misma. Además deberá interrogarse sobre plenitud ótica, acúfeno y/o vértigo que pueden acompañar a la HSSI

C
[E. Shekelle]
Correa 2000
Roebuck 2006

D
[E. Shekelle]
Rauch 2010
Schreiber 2010

Se recomienda que la exploración del paciente con sospecha de HSSI incluya

R

- Otoscopia
- Diapasones
- Exploración Vestibular:
 - ✓ Marcha
 - ✓ Romberg
 - ✓ Marcha Babinski
 - ✓ Búsqueda de nistagmus espontáneo y postural
 - ✓ Pruebas cerebelosas.
 - ✓

C
[E. Shekelle]
Hong 2008
Xenellis 2006
Daszenies 2005

D
[E. Shekelle]
Wilson 2010
Rauch 2010

✓/R

Se recomienda que en el tercer nivel se realice siempre el estudio audiológico completo para apoyo y certeza diagnóstica

Punto de buena práctica

4.2.1.1 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS (LABORATORIO Y GABINETE)

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	En una serie de casos se encontró que el estudio audiométrico por vía aérea tiene una especificidad del 92% y una sensibilidad del 96%, para determinar la audición.	III [E. Shekelle] <i>Daszenies 2005</i>
E	Es importante realizar el estudio audiológico de primera instancia para determinar el umbral auditivo ya que si presenta una disminución de 30 dB ó más en tres frecuencias consecutivas confirma el diagnóstico de hipoacusia sensorineural súbita misma que debe ser estudiada para detectar posible etiología y en caso de no encontrarla se calificará como idiopática. Un resultado normal, descarta la presencia de hipoacusia.	III [E. Shekelle] <i>Daszenies 2005</i> III [E. Shekelle] <i>Xenellis 2006.</i> III [E. Shekelle] <i>Hong 2008</i>

Aparte de una historia clínica completa y de la exploración física es necesario el apoyo diagnóstico con: pruebas vestibulares térmicas, electronistagmografía, potenciales provocados auditivos de tallo cerebral

E

1. Audiometría
2. Examen vestibular
3. Hemograma-VHS
4. VDRL – FTA-ABS
5. VIH
6. Títulos antivirales (Epstein-Barr, parotiditis, rubéola, herpes simple, citomegalovirus e influenza B)
7. IRM de cráneo con ventana en fosa posterior
8. Laboratorio: biometría hemática, VSG, tiempo de protrombina, glucosa, colesterol, triglicéridos, urea, creatinina y hormonas tiroideas
9. Examen serológico autoinmune, como ANA, ASMA, anti DNA, y factor reumatoide.

III
[E. Shekelle]
Xenellis 2006
Zuñiga 2008

IV
[E. Shekelle]
Wilson 2010

R

El diagnóstico inicial de la hipoacusia se establece con la audiometría, sin embargo es necesario realizar todo el protocolo de estudios necesarios para descartar patología agregada que puede modificar el tratamiento, seguimiento de acuerdo a su causa. Estudios que no son considerados prioritarios para iniciar manejo de urgencia.

C
[E. Shekelle]
Daszenies 2005

El diagnóstico final se realiza después de los 30 días iniciales de la HSSI y se requiere estudio otoneurológico y el protocolo complementario debe incluir: con

- Pruebas vestibulares térmicas
- Electronistagmografía,
- Potenciales provocados auditivos de tallo cerebral
- Tomografía computada de hueso temporal con y sin contraste
- IRM de cráneo con ventana en fosa posterior con y sin contraste
- Biometría hemática
- Velocidad de sedimentación
- Tiempos de coagulación
- Química sanguínea: glucosa, urea, creatinina, ácido úrico, colesterol, triglicéridos, perfil de lípidos
- Serología viral
- VDRL
- Perfil tiroideo
- Perfil inmunológico

Turski 2008
ACR Appropriateness
Criteria vertigo and
hearing loss.

C
[E. Shekelle]
Xenellis 2006.

D
[E. Shekelle]
Wilson 2010

R

Los estudios señalados se pueden hacer después de un mes ya que no son prioritarios para el diagnóstico y en este tiempo es posible observar mejoría. Los estudios se consideran parte de la monitorización para descartar patología retrococlear.

4.3 TRATAMIENTO

4.1.1 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO (VER ANEXO 2, CUADRO 1)

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
<div style="border: 1px solid blue; border-radius: 10px; background-color: #4a86e8; color: white; text-align: center; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">E</div>	<p>Un meta análisis evaluó el uso de esteroides orales sin poder establecer su efectividad para el tratamiento de la HSSI</p>	<p style="text-align: center;">Ia [E. Shekelle] <i>Wei 2008</i></p> <p style="text-align: center;">Ia [E. Shekelle] <i>Conlin I 2007</i></p>
<div style="border: 1px solid green; border-radius: 10px; background-color: #76c73a; color: white; text-align: center; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">R</div>	<p>No existe evidencia suficiente para sugerir la efectividad, o la falta de ésta, en cuanto al uso de esteroides orales para el tratamiento de la HSSI.</p>	<p style="text-align: center;">A [E. Shekelle] <i>Wei 2008</i> <i>Lekha 2009</i></p> <p style="text-align: center;">Revision [E. Shekelle] <i>Izquierdo 2007</i></p>
<div style="border: 1px solid blue; border-radius: 10px; background-color: #4a86e8; color: white; text-align: center; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">E</div>	<p>Múltiples tratamientos se han utilizado en el manejo de la HSSI, como: sustancias vasoactivas hemodilucionales, vasodilatadores, ginko biloba, diuréticos, histamina, procaína, heparina, papaverina, expansores de plasma, agentes antivirales sistémicos, inhalación de carbógeno, oxígeno hiperbárico, ozonoterapia, bloqueadores de canales de calcio, vitaminas, minerales, antivirales, anticoagulantes y esteroides.</p>	<p style="text-align: center;">Ib [E. Shekelle] <i>Ragab 2009</i></p> <p style="text-align: center;">III [E. Shekelle] <i>Tovar 2005</i> <i>Heigl 2009</i></p> <p style="text-align: center;">Revision [E. Shekelle] <i>Izquierdo 2007</i> <i>Klingel 2009</i> <i>Cárdenas 2009</i></p>
<div style="border: 1px solid blue; border-radius: 10px; background-color: #4a86e8; color: white; text-align: center; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">E</div>	<p>Se comparó el manejo con prednisona oral + placebo vs prednisona oral + valanciclovir concluyendo que el antiviral no provee mayores beneficios que el esteroide solo en la mejoría de la HSSI</p>	<p style="text-align: center;">Ib [E. Shekelle] <i>Tucci 2002</i></p>

E	El manejo tradicional de la HSSI en norte América es con esteroides, sin embargo la evidencia no revela beneficios con el uso de esteroides comparado con placebo, y no existe beneficio al adicionar terapia sistémica antiviral	<p>Ia [E. Shekelle] <i>Conlin II 2007</i></p>
R	No se recomienda la aplicación rutinaria de terapias alternativas. La evidencia disponible no es suficiente aunque las conclusiones de algunos estudios por separado parecen mejorar la audición, la significancia clínica no está clara.	<p>A [E. Shekelle] <i>Wei 2008</i></p> <p>A [E. Shekelle] <i>Bennett 2006</i></p>
E	Se evaluó el efecto de esteroides comparado con efecto placebo en la recuperación de la HSSI concluyendo que la terapia con esteroides es ligeramente mejor que el placebo	<p>Ia [E. Shekelle] <i>Labus 2010</i></p> <p>III [E. Shekelle] <i>Lee 2008</i></p>
E	Se comparo el uso de esteroides orales, intravenosos e IT para manejo de la HSSI en pacientes diabéticos, encontrando que la vía IT permite el tratamiento de la HSSI sin alterar los niveles de glucosa en sangre.	<p>Ila [E. Shekelle] <i>Han 2009</i></p>
E	Después de utilizar esteroides sin mejoría es posible obtener beneficios con la aplicación de esteroides IT hasta en la mitad de aquellos refractarios a tratamiento estándar	<p>Ila [E. Shekelle] <i>Plaza 2007</i></p> <p>III [E. Shekelle] <i>She 2010</i></p>
E	En pacientes con HSSI severa o profunda que no respondieron a terapia convencional con esteroides orales se comparo el uso de dexametasona IT vs inhalación de carbógeno, con mejoría superior al 50% en el grupo de dexametasona IT comparado con el 7% del grupo control	<p>Ib [E. Shekelle] <i>Ho 2004</i></p> <p>Iib [E. Shekelle] <i>Slattery 2005</i></p>
E	La comparación entre el uso de dexametasona IT y dosis altas de prednisona y su combinación mostró más beneficio al realizar la terapia combinada	<p>Ib [E. Shekelle] <i>Battaglia 2008</i></p>
E	Se comparo el uso de metiprednisolona IT y terapias sistémicas alternativas después de falla de la terapia convencional, con mejoría en el grupo de aplicación local	<p>III [E. Shekelle] <i>Van Wijck 2007</i></p>

E

Parnes demostró que los esteroides IT utilizados como primera elección tienen una respuesta adecuada y mejor si se utilizan en los diez primeros días de iniciado los síntomas, si se superan estos 10 días, los resultados con terapia IT son peores.

IV
[E. Shekelle]
Izquierdo 2007

E

Las dosis actualmente aceptadas para el manejo de los esteroides es:

- Prednisona oral 60 mg/día a dosis reducción durante 10 a 20 días
- Metilprednisolona IT 4 aplicaciones en 2 semanas 62.5 mg/mL
- Dexametasona 24mg/ml de IT, de forma semanal durante 2 semanas o instilación diaria de 20 mg mediante la colocación de un catéter durante 10 días

III
[E. Shekelle]
Slattery 2005

III
[E. Shekelle]
Roebuck 2006

R

La administración IT de esteroides parece ser una opción en el manejo de la HSSI de pacientes diabéticos y refractarios al manejo convencional con esteroides sistémicos. Con la ventaja de lograr concentraciones adecuadas en el oído interno y la baja incidencia de efectos secundarios.

B
[E. Shekelle]
Han 2009

D
[E. Shekelle]
Izquierdo 2007

R

De acuerdo a la evidencia encontrada se recomienda el uso de esteroides en sus diversas vías de administración. Que deberá iniciarse de forma inmediata con el fin de mejorar el pronóstico

- Metilprednisolona 20 mg IT, de cada semana durante 4 semanas o instilación diaria de 20 mg mediante la colocación de un catéter durante 10 días

A
[E. Shekelle]
Labus 2010
Ho 2004
Battaglia 2008

B
[E. Shekelle]
Han 2009
Plaza 2007
Slattery 2005

Cuando el paciente no acepte esta vía de administración la opción será:

- Prednisona 60 mg/día a dosis reducción durante 10 a 20 días

C
[E. Shekelle]
Lee 2008
Roebuck 2006
Slattery 2005
Van Wijck 2007
She 2010

✓/R

Se recomienda considerar las características individuales de cada paciente, incluidos los antecedentes y el cuadro clínico, así como mantener estrecha vigilancia de posibles eventos adversos

Punto de Buena práctica

E

Existen pequeños reportes sobre el uso de vasodilatadores, sustancias vasoactivas versus placebo y hemorreológicos en el manejo de estos pacientes.

Ia
[E. Shekelle]
Lekha 2009
III
[E. Shekelle]
Zuñiga 2008
Obregón 2008

E

Existen diversos reportes sobre el manejo de manifestaciones asociadas como, el vértigo, tinitus, disfunción vestibular sobre todo los casos de HSSI de origen vascular, que se benefician del uso de pentoxifilina y cinarizina

Ib
[E. Shekelle]
Cesarone 2002
Incandela 2002
Ila
[E. Shekelle]
Gananca 1988
III
[E. Shekelle]
De Barros 2003

R

En los casos que cursen con disfunción vestibular, vértigo y tinitus se sugiere utilizar para reducir las molestias relacionadas

- Cinarizina 75 mg/día durante 30 días
- Pentoxifilina 800 mg/día en dos tomas 30 días

D
[E. Shekelle]
Zuñiga 2008
C
[E. Shekelle]
Obregón 2008

✓/R

Se recomienda considerar el uso de frenadores laberíntico cuando el paciente manifieste vértigo

Punto de Buena práctica

4.1.2 TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

Evidencia / Recomendación		Nivel / Grado
E	Entre un 30% a 46% pueden cursar con vértigo objetivo y rotatorio.	III [E. Shekelle] <i>Obregón 2008</i>
		IV D Shekelle <i>Schreiber 2010</i>

R

Como medida general se sugiere mantener al paciente en reposo relativo con posición semifowler entre 35° y 45° para evitar incremento en la presión del oído interno, además eliminar el estrés y uso de tóxicos (alcohol, tabaco)

D
[E. Shekelle]
Morales, 2000

D
[E. Shekelle]
Herrero 2002

E

La terapia de rehabilitación vestibular como coadyuvante en el manejo puede ofrecer una relativa rapidez en la solución de los síntomas vestibulares que se presentan en algunos pacientes con HSSI

Grade C
Clinical practice guideline: benign paroxysmal positional vertigo

R

En el paciente con síntomas vestibulares persistentes después del tratamiento de la HSSI, con esteroides se sugiere indicar ejercicios de rehabilitación vestibular

option
Clinical practice guideline: benign paroxysmal positional vertigo

4.4 CRITERIOS DE REFERENCIA

4.4.1 TÉCNICO-MÉDICOS

4.4.1.1 REFERENCIA AL SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

La HSSI es considerada una emergencia otológica que requiere de tratamiento médico inmediato

IV
E. Shekelle
Tovar-Vázquez 2005

III
[E. Shekelle]
Xenellis 2006.
Enache 2008

✓/R

El paciente con hipoacusia súbita deberá ser enviado en forma urgente al segundo nivel de atención para evaluación por audiología u otorrinolaringología. El envío deberá realizarse de preferencia en las primeras horas de detectada y antes de 30 días de evolución

Punto de Buena practica

✓/R

Cuando hayan transcurrido más de 30 días de evolución con hipoacusia de presentación súbita se recomienda envío ordinario con exámenes de:

Punto de Buena practica

1. Biometría hemática completa
2. Glucosa
3. Urea
4. Creatinina

5. Colesterol
6. Triglicéridos
7. Acido úrico,
8. VDRL
9. VSG
10. Proteína C reactiva

No se requieren estudios de gabinete preliminares



Cuando la unidad de segundo nivel no cuente con los recursos necesarios para realizar el estudio audiológico deberá realizar el envío a tercer nivel previa instauración de tratamiento con esteroides.

Punto de Buena practica

4.5 VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	<p>Ia [E. Shekelle] <i>Wei 2008</i></p>
	<p>Iia [E. Shekelle] <i>Han 2009</i></p>
	<p>III [E. Shekelle] <i>Obregón 2008</i></p>
E	<p>III [E. Shekelle] <i>Xenellis 2006.</i></p>
	<p>III [E. Shekelle] <i>Enache 2008</i></p>
R	<p>A [E. Shekelle] <i>Wei 2008</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Vía IT: seguimiento semanal previo a cada aplicación IT. • Vía oral + IT; o IT solo: seguimiento semanal previo a cada aplicación IT. • Vía oral: seguimiento al término del esquema. 	<p>B [E. Shekelle] <i>Han 2009</i></p>
	<p>C [E. Shekelle] <i>Obregón 2008</i></p>
	<p>D</p>

El seguimiento a largo plazo se realiza con monitorización audiológica semestralmente durante 1 año.

[E. Shekelle]
Schreiber 2010

E

Para realizar el diagnóstico final es necesario contar con pruebas vestibulares térmicas, electronistagmografía, estudio de Potenciales Provocados Auditivos de Tallo Cerebral (PPATC) y cuando estos últimos se encuentren anormales es conveniente realizar además IRM de cráneo con ventana en fosa posterior deberán realizarse con el objeto de descartar patología retrococlear, en forma posterior al manejo de la urgencia auditiva.

III
[E. Shekelle]
Xenellis 2006
Shemirani 2009

II
[E. Shekelle]
Hong 2008

IV
[E. Shekelle]
Wilson 2010

Existe evidencia que aún posterior al manejo de la HSSI permanece un déficit auditivo principalmente cuando la presentación de la patología es con pérdidas auditivas profundas o con factores de riesgo concomitantes. El porcentaje de ganancia auditiva es medible mediante audiometría y existen cuadros para valorar el éxito del tratamiento. (Ver anexo)

III
[E. Shekelle]
Obregon 2008

Ila
[E. Shekelle]
Pou 2008

Durante el seguimiento deberán solicitarse los siguientes estudios para determinar el diagnóstico final de la hipoacusia.

- Pruebas vestibulares térmicas
- Electronistagmografía,
- Potenciales provocados auditivos de tallo cerebral
- IRM de cráneo con ventana en fosa posterior
- Biometría hemática
- Velocidad de sedimentación
- Tiempos de coagulación
- Química sanguínea: glucosa, urea, creatinina, ácido úrico, colesterol, triglicéridos, perfil de lípidos
- Serología viral
- VDRL
- Perfil tiroideo
- Perfil inmunológico

B
[E. Shekelle]
Hong 2008

C
[E. Shekelle]
Shemirani 2009

C
[E. Shekelle]
Xenellis 2006.

D
[E. Shekelle]
Wilson 2010

Los resultados normales de estas pruebas establecen el diagnóstico final de HSSI.

R



En los pacientes en que persista pérdida auditiva posterior a tratamiento o pobre ganancia se debe contemplar la rehabilitación auditiva de acuerdo al nivel de hipoacusia persistente.

Será el audiólogo quien establezca la necesidad de apoyo de lectura labio-facial, colocación de auxiliar auditivo o colocación de implante (ver guía correspondiente para sus criterios)

Punto de Buena práctica



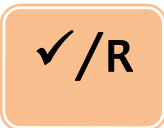
Es recomendable que el paciente tenga reposo relativo en casa evitando maniobras de valsalva (evitar esfuerzos como cargar cosas pesadas, bajar o subir escaleras, favorecer el uso de laxantes para evitar pujo en la evacuación, evitar actividad sexual, entre otros) que puedan tener repercusión en el flujo sanguíneo y deteriorar el pronóstico

Punto de Buena práctica

4.6 DÍAS DE INCAPACIDAD EN DONDE PROCEDA

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

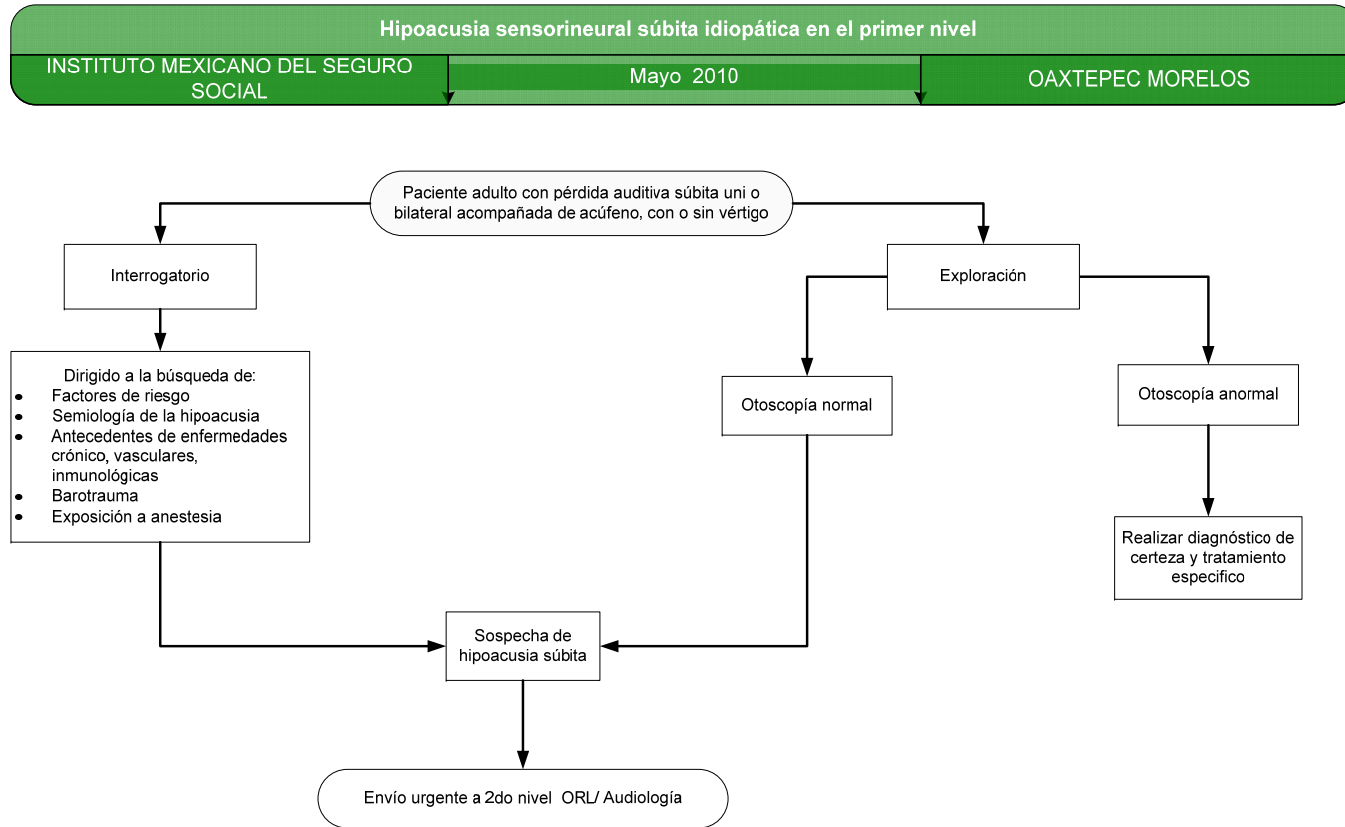


Se recomienda otorgar incapacidad durante la fase aguda del padecimiento 21 a 28 días

Punto de Buena práctica

ALGORITMOS

Algoritmo. Diagnóstico en el primer nivel

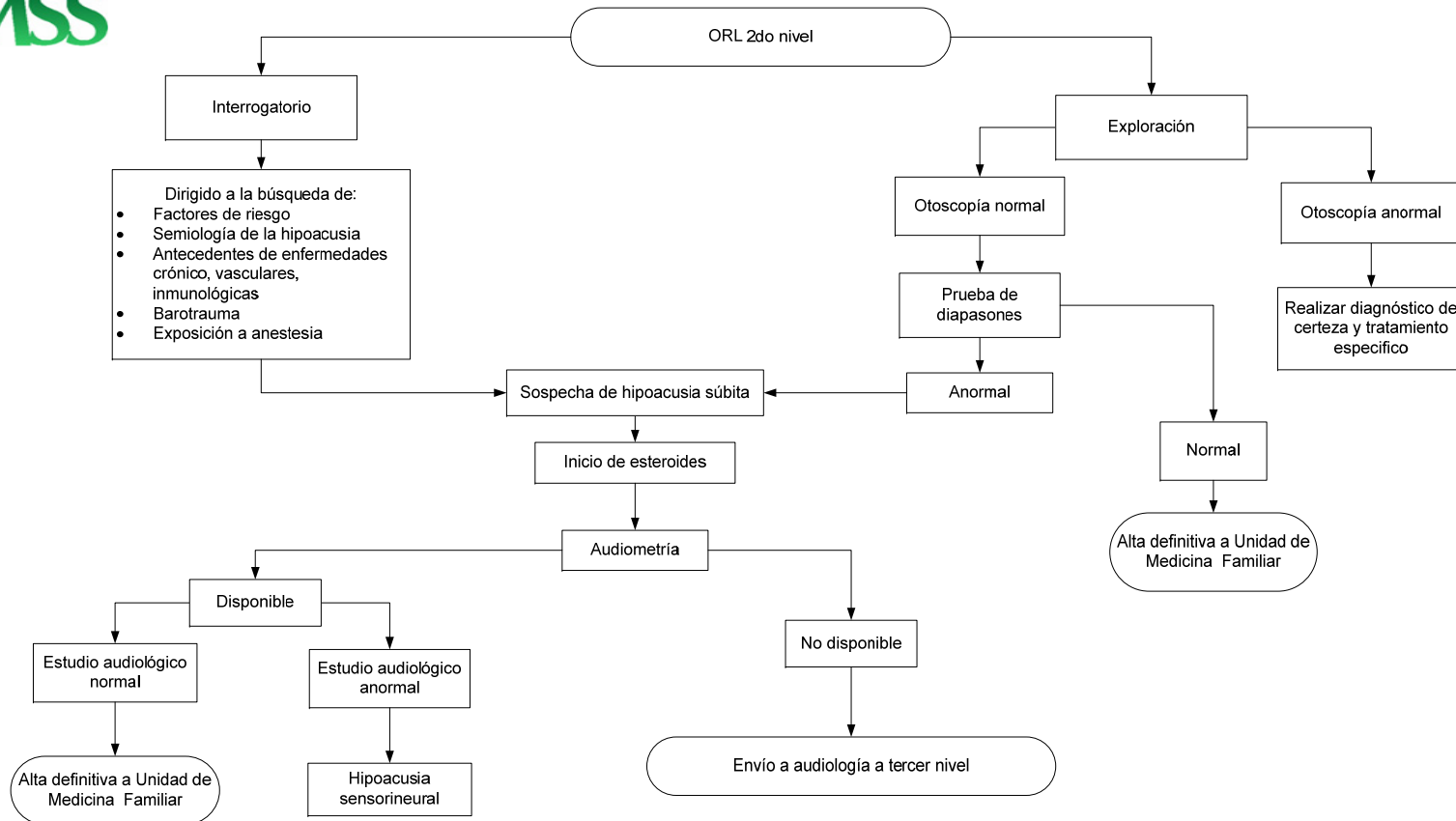


Algoritmo. Diagnóstico y Tratamiento en el segundo nivel



Hipoacusia sensorineural súbita idiopática en el segundo nivel

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL Mayo 2010 OAXTEPEC MORELOS

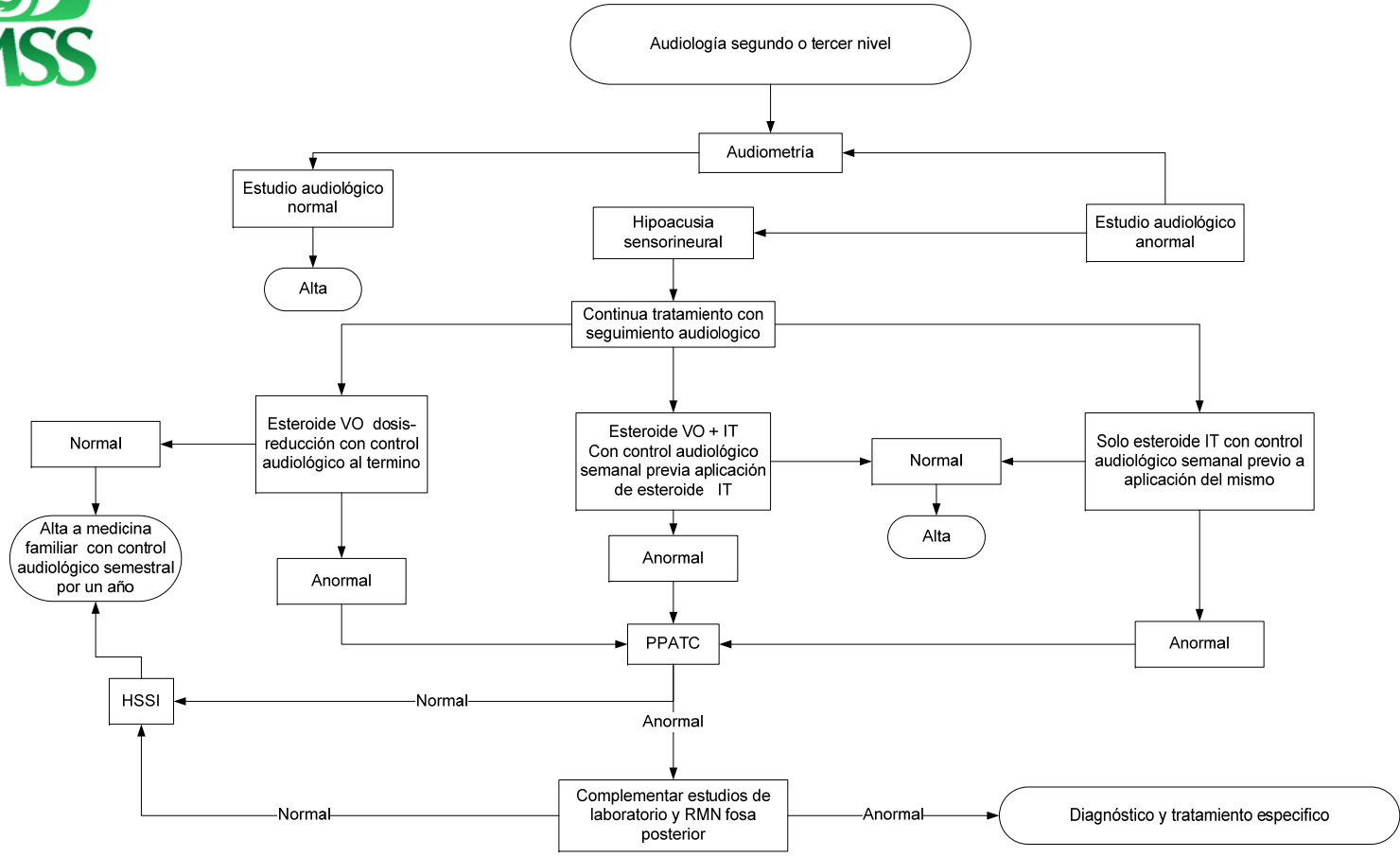


Algoritmo. Diagnóstico y Tratamiento en el tercer nivel



Hipoacusia sensorineural súbita idiopática en el tercer nivel

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL Mayo 2010 OAXTEPEC MORELOS



5. ANEXOS

5.1. PROTOCOLO DE BÚSQUEDA

Ejemplo de un protocolo de Búsqueda

PROTOCOLO DE BÚSQUEDA.

Diagnóstico y Tratamiento de la Hipoacusia Sensorineural Súbita Idiopática

La búsqueda se realizó en los sitios específicos de Guías de Práctica Clínica, la base de datos de la biblioteca Cochrane y PubMed.

Criterios de inclusión:

Documentos escritos en idioma inglés o español.
Publicados durante los últimos 10 años.
Documentos enfocados a diagnóstico o tratamiento.

Criterios de exclusión:

Documentos escritos en idiomas distintos al español o inglés.

Estrategia de búsqueda

Primera etapa

Esta primera etapa consistió en buscar guías de práctica clínica relacionadas con el tema: Diagnóstico y Tratamiento de Hipoacusia Súbita Idiopática en PubMed.

La búsqueda fue limitada a humanos, documentos publicados durante los últimos 10 años, en idioma inglés o español, del tipo de documento de guías de práctica clínica y se utilizaron términos validados del MeSh. Se utilizó el término MeSh: Hearing Loss, Sudden. En esta estrategia de búsqueda también se incluyeron los subencabezamientos (subheadings): Classification, complications, diagnosis, drug therapy, epidemiology, prevention and control, rehabilitation, therapy y se limitó a la población de adultos mayores de 19 años de edad. Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio 48 resultados, de los cuales se utilizaron 2 guías por considerarlas pertinentes y de utilidad en la elaboración de la guía.

Protocolo de búsqueda de GPC.

Resultado Obtenido

("Hearing Loss, Sudden/classification"[Mesh] OR "Hearing Loss, Sudden/complications"[Mesh] OR "Hearing Loss, Sudden/diagnosis"[Mesh] OR "Hearing Loss, Sudden/drug therapy"[Mesh] OR "Hearing Loss, Sudden/epidemiology"[Mesh] OR "Hearing Loss, Sudden/prevention and control"[Mesh] OR "Hearing Loss, Sudden/rehabilitation"[Mesh] OR "Hearing Loss, Sudden/therapy"[Mesh]) AND ("humans"[MeSH Terms] AND (Clinical Trial[ptyp] OR Meta-Analysis[ptyp] OR Practice Guideline[ptyp] OR Randomized Controlled Trial[ptyp] OR Review[ptyp] OR Controlled Clinical Trial[ptyp] OR Guideline[ptyp])) AND (English[lang] OR Spanish[lang]) AND "adult"[MeSH Terms] AND "2000/04/24"[PDat] : "2010/04/21"[PDat])

Algoritmo de búsqueda

1. Hearing Loss, Sudden [Mesh]
2. Classification[Subheading]
3. Complications [Subheading]
4. Diagnosis [Subheading]
5. Drug therapy[Subheading]
6. Epidemiology [Subheading]
7. 5.Prevention andControl[Subheading]
8. Rehabilitation [Subheading]
9. Therapy [Subheading]
10. #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9
11. #1 AND #10
12. 2005[PDAT]: 2010[PDAT]
13. #11AND #12
14. Humans [MeSH]
15. #13 AND # 14
16. English [lang]
17. Spanish [lang]
18. #16 OR # 17
19. #15 AND # 18
20. Clinical Trial[ptyp]
21. Meta-Analysis[ptyp]
22. Practice Guideline[ptyp]
23. Randomized Controlled Trial[ptyp]
24. Review[ptyp]
25. Controlled Clinical Trial[ptyp]
26. Guideline[ptyp]
27. #20 OR #21 OR 22 OR #23 OR #24 OR #25 OR #26
28. #19 AND #27
29. Adult [MesSH]
30. #28 AND #29
- # 1 AND (#2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9) AND #12 AND #14 AND (#16 OR #17) AND (#20
31. OR #21 OR 22 OR #23 OR #24 OR #25 OR #26) AND 29

Segunda etapa

Una vez que se realizó la búsqueda de guías de práctica clínica en PubMed y al haberse encontrado pocos documentos de utilidad, se procedió a buscar guías de práctica clínica en sitios Web especializados.

En esta etapa se realizó la búsqueda en 6 sitios de Internet en los que se buscaron guías de práctica clínica, en 6 de estos sitios se obtuvieron 10 documentos, de los cuales se utilizó 1 documento para la elaboración de la guía.

No.	Sitio	Obtenidos	Utilizados
1	NGC	70	2
2	TripDatabase	62	5
3	NICE	2	0
4	Singapore Moh Guidelines	0	0
5	AHRQ	0	0
6	SIGN	0	0
Totales		134	7

Tercera etapa

Se realizó una búsqueda de revisiones sistemáticas en la biblioteca Cochrane, relacionadas con el tema de desorden de ansiedad. Se obtuvieron 3 RS, 3 de los cuales tuvieron información relevante para la elaboración de la guía

5. ANEXOS

5.2 SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA Y FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN

Criterios para gradar la evidencia

El concepto de Medicina Basada en la Evidencia (MBE) fue desarrollado por un grupo de internistas y epidemiólogos clínicos, liderados por Gordon Guyatt, de la Escuela de Medicina de la Universidad McMaster de Canadá¹. En palabras de David Sackett, *“la MBE es la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia clínica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes individuales”* (Evidence-Based Medicine Working Group 1992, Sackett DL et al, 1996). En esencia, la MBE pretende aportar más ciencia al arte de la medicina, siendo su objetivo disponer de la mejor información científica disponible -la evidencia- para aplicarla a la práctica clínica (Guerra Romero L, 1996)

La fase de presentación de la evidencia consiste en la organización de la información disponible según criterios relacionados con las características cualitativas, diseño y tipo de resultados de los estudios disponibles. La clasificación de la evidencia permite emitir recomendaciones sobre la inclusión o no de una intervención dentro de la GPC (Jovell AJ et al, 2006)

Existen diferentes formas de gradar la evidencia (Harbour R 2001) en función del rigor científico del diseño de los estudios pueden construirse escalas de clasificación jerárquica de la evidencia, a partir de las cuales pueden establecerse recomendaciones respecto a la adopción de un determinado procedimiento médico o intervención sanitaria (Guyatt GH et al, 1993). Aunque hay diferentes escalas de gradación de la calidad de la evidencia científica, todas ellas son muy similares entre sí.

A continuación se presentan las escalas de evidencia de cada una de las GPC utilizadas como referencia para la adopción y adaptación de las recomendaciones.

Escala de evidencia y recomendación utilizada en la guía clínica para la atención de la Hipoacusia Sensorineural Súbita Idiopática IMSS (shekelle).

Categorías de la evidencia	Fuerza de la recomendación
Ia. Evidencia para meta análisis de estudios clínicos aleatorizados	A. Directamente basada en evidencia categoría I.
Ib. Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorizado	
Ila. Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatorización	B. Directamente basada en evidencia categoría II ó recomendaciones extrapoladas de evidencia I.
Ilb. Al menos otro tipo de estudio cuasiexperimental o estudios de cohorte	
III. Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudios comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas	C. Directamente basada en evidencia categoría III o en recomendaciones extrapoladas de evidencia categorías I ó II.
IV. Evidencia de comité de expertos, reportes, opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambas	D. Directamente basada en evidencia categoría IV o de recomendaciones extrapoladas, de evidencias categoría II ó III

Clinical practice guideline: benign paroxysmal positional vertigo

Guideline Definitions for Evidence-Based Statements	
Strong Recommendation:	A strong recommendation means the benefits of the recommended approach clearly exceed the harms (or that the harms clearly exceed the benefits in the case of a strong negative recommendation) and that the quality of the supporting evidence is excellent (Grade A or B). In some clearly identified circumstances, strong recommendations may be made on the basis of lesser evidence when high-quality evidence is impossible to obtain and the anticipated benefits strongly outweigh the harms. <i>Implication:</i> Clinicians should follow a strong recommendation unless a clear and compelling rationale for an alternative approach is present.
Recommendation:	A recommendation means the benefits exceed the harms (or that the harms exceed the benefits in the case of a negative recommendation), but the quality of evidence is not as strong (Grade B or C). In some clearly identified circumstances, recommendations may be made on the basis of lesser evidence when high-quality evidence is impossible to obtain and the anticipated benefits outweigh the harms. <i>Implication:</i> Clinicians should also generally follow a recommendation, but should remain alert to new information and sensitive to patient preferences.
Option:	An option means that either the quality of evidence that exists is suspect (Grade D) or that well-done studies (Grade A, B, or C) show little clear advantage to one approach versus another. <i>Implication:</i> Clinicians should be flexible in their decision making regarding appropriate practice, although they may set bounds on alternatives; patient preference should have a substantial influencing role.

No Recommendation:	No recommendation means there is both a lack of pertinent evidence (Grade D) and an unclear balance between benefits and harms. <i>Implication:</i> Clinicians should feel little constraint in their decision making and be alert to new published evidence that clarifies the balance of benefit versus harm; patient preference should have a substantial influencing role.
Evidence Quality for Grades of Evidence	
Grade A:	Well-designed randomized controlled trials or diagnostic studies performed on a population similar to the guideline's target population
Grade B:	Randomized controlled trials or diagnostic studies with minor limitations; overwhelmingly consistent evidence from observational studies
Grade C:	Observational studies (case-control and cohort design)
Grade D:	Expert opinion, case reports, reasoning from first principles (bench research or animal studies)
Grade X:	Exceptional situations for which validating studies cannot be performed and there is a clear preponderance of benefit over harm

5. ANEXOS

5.3 CLASIFICACIÓN O ESCALAS DE LA ENFERMEDAD

Clasificación de hipoacusia

INTENSIDAD	GRADO
20 dB*	Audición normal
20-40 dB	Hipoacusia superficial
41-60 dB	Hipoacusia moderada
61-80 dB	Hipoacusia severa
81-100dB	Hipoacusia profunda
Sin respuesta	Anacusia

*decibel: unidad logarítmica de la presión sonora

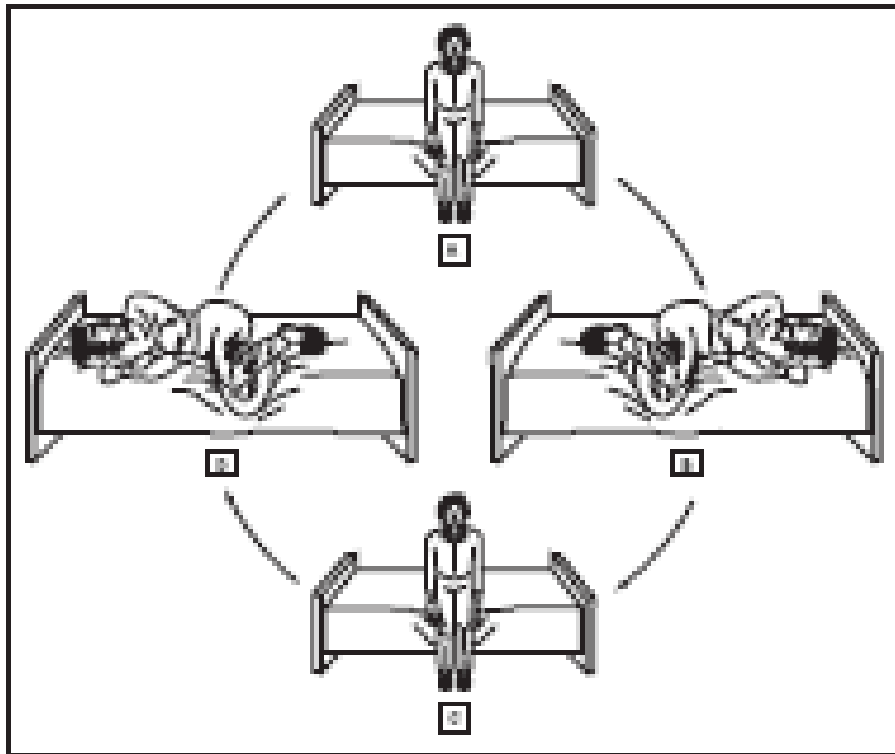
Martínez C G., Valdez G.M. Detección oportuna de la hipoacusia en el niño. Acta Pediatr. Mex 2003; 24 (3): 176-80.

Criterios de mejoría auditiva: recuperación de dB en Audiometría tonal pura (PTA)

Recuperación total *	> o = a 30dB
Marcada recuperación *	> a 25 dB
Discreta recuperación	> a 10 y < a 30 dB
Sin recuperación	< a 10 dB

*Recuperación total y recuperación marcada= tratamiento exitoso

PTA: Audiometría tonal pura en 6 frecuencias de tonos audibles



[Helminski JO, Janssen I, Kotaspuikis D, Kovacs K, Sheldon P, McQueen K, Hain TC.](#) Strategies to prevent recurrence of benign paroxysmal positional vertigo. [Arch Otolaryngol Head Neck Surg.](#) 2005 Apr;131(4):344-8.

5. ANEXOS

5.4 MEDICAMENTOS

CUADRO I. MEDICAMENTOS INDICADOS EN EL TRATAMIENTO DE LA HIPOACUSIA SENSORINEURAL SÚBITA IDIOPÁTICA

Clave	Principio Activo	Dosis recomendada	Presentación	Tiempo (período de uso)	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
0472	Prednisona	1 mg/Kg/día	Tabletas de 5	10-20 días	Catarata subcapsular posterior, hipoplasia suprarrenal, síndrome de Cushing, obesidad, osteoporosis, gastritis, superinfecciones, glaucoma, coma hiperosmolar, hiperglucemia, catabolismo muscular, cicatrización retardada, retraso en el crecimiento	Aumenta los efectos adversos de digitálicos. Aumenta la hipokalemia con diuréticos tiazídicos, furosemide, y amfotericina B. Con anticonvulsivantes aumenta su biotransformación hepática y con estrógenos disminuye. Con antiácidos disminuye su absorción intestinal.	Hipersensibilidad al fármaco, tuberculosis activa, diabetes mellitus, infección sistémica, úlcera péptica, crisis hipertensiva, insuficiencia hepática y renal.
0473	Prednisona	1 mg/Kg/día	Tabletas 50 mg	10-20 días			
3433	Acetato de metilprednisolona	20 mg/ por aplicación intratimpánica	Suspensión inyectable Cada ml contiene: Acetato de metilprednisolona 40 mg Un frasco ampula con 2 ml.	1 vez por semana durante 4 semanas o 10 días de aplicación continua a través de catéter intratimpánico			
4241	Dexametasona	2.5 mg Por aplicación semanal intratimpánica	Solución inyectable Cada frasco ampula o ampolleta contiene: Fosfato sódico de dexametasona equivalente a 8 Dependien de la dosis y duración. Euforia, insomnio, hipertensión, edema, glaucoma, úlcera péptica, aumento del apetito, hiperglucemia, retraso en curación de heridas, acné, debilidad muscular, hirsutismo, Insuficiencia suprarrenal.	4 semanas	Dependen de la dosis y duración. Euforia, insomnio, hipertensión, edema, glaucoma, úlcera péptica, aumento del apetito, hiperglucemia, retraso en curación de heridas, acné, debilidad muscular, hirsutismo, Insuficiencia suprarrenal.	El fenobarbital, la fenitoína y la rifampicina disminuyen su efecto por biotransformacion. La indometacina y la aspirina aumentan el riesgo de úlcera péptica. Los diuréticos tiazídicos y furosemide favorecen el desarrollo de hipokalemia	Hipersensibilidad al fármaco, infecciones micóticas diseminadas. Precauciones: Úlcera péptica, hipertensión arterial sistémica, osteoporosis, diabetes mellitus, tromboembolia.
4117	Pentoxifilina	400mg/día	tableta o gragea de liberación prolongada Cada tableta o gragea contiene: Pentoxifilina 400 mg Envase con 30 tabletas o grageas	10 días	Cefalea, mareos, náusea, vómito y dolor gastrointestinal.	Aumenta el efecto de los antihipertensivos, de los anticoagulantes y de la insulina.	Hipersensibilidad a cafeína, teofilina y teobramina, hemorragia cerebral, lactancia. Precauciones: En arritmias cardiacas, hipotensión arterial, infarto de miocardio, insuficiencia renal

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA HIPOACUSIA SENSORINEURAL SÚBITA IDIOPÁTICA

5451	Cinarizina	75 mg/día	Tableta Cada tableta contiene: Cinarizina 75 mg Envase con 60 tabletas	3 meses	Somnolencia, fatiga, tinnitus, trastornos gastrointestinales y síntomas extrapiramidales	Puede aumentar los efectos extrapiramidales de los antipsicóticos y metoclopramida	Hipersensibilidad al fármaco, hemorragia cerebral, síntomas extrapiramidales y lactancia
3112	Difenidol	40 mg cada 12 hrs En caso de vértigo	solución inyectable Cada ampolleta contiene: Clorhidrato de difenidol equivalente a 40 mg de difenidol Envase con 2 ampolletas de 2 ml.	3 días	Somnolencia, visión borrosa, cefalea, ansiedad, astenia, insomnio, sequedad de boca, urticaria, alucinaciones, desorientación y confusión.	Con depresores del sistema nervioso central y antimuscarínicos, aumentan los efectos adversos.	Hipersensibilidad al fármaco, enfermedad obstructiva gastrointestinal o urinaria, insuficiencia renal, glaucoma, hipotensión arterial, no emplear en náusea y vómito del embarazo.

. GLOSARIO.

Acufeno: Es la sensación auditiva de la percepción de un sonido sin que exista fuente sonora externa que lo origina. Se trata de un síntoma, no de una enfermedad y no debe ser confundido con alucinaciones auditivas. Puede afectar a uno de los oídos, a los dos o referirse a la cabeza, y percibirse como un tono puro y sencillo o, con más frecuencia, como ruidos complejos (murmullo de mar, chorro de vapor, grillo, timbre, etc.)

Hipoacusia: es la disminución del nivel de audición por debajo de lo normal (0-20dB).

Hipoacusia súbita: Pérdida auditiva mayor o igual a 30 dB en al menos tres frecuencias consecutivas, que se desarrolla en un periodo de minutos, horas o hasta 3 días.

Hipoacusia rápidamente progresiva: disminución del umbral auditivo en un período superior a 72 h.

Hipoacusia lentamente progresiva: disminución del umbral auditivo en forma paulatina y sin un inicio brusco

Audiometría tonal: es la prueba básica para la valoración de la función auditiva de un paciente y es necesaria cuando se sospecha hipoacusia, debe incluir la audiometría por vía aérea y por vía ósea. Los resultados se reflejan en decibeles reportados en una curva audiométrica que consta de dos trazados para cada oído, uno determina la vía auditiva ósea y valora exclusivamente la función coclear, el otro valora la vía aérea (función de todos los elementos anatómicos involucrados en la audición).

Decibel (dB): es la unidad de intensidad del sonido. El nivel dB es una cantidad logarítmica; la gama de niveles normalmente va de 0 a 120 dB.

Ejercicios de reeducación vestibular: son ejercicios que fomentan los mecanismos de adaptación vestibular mediante estímulos visuales y movimientos oculares, son programas estructurados y sistematizados, con actividades escalonadas de complejidad creciente.

Plenitud ótica: sensación de oído tapado

Vértigo objetivo: sensación de que los objetos giran a su alrededor.

Vértigo real:

- *Sensación de movimiento rotatorio.
- *Refiere que los objetos giran a su alrededor (vértigo objetivo).
- *Sensación de hundimiento violento.
- *Sensación de ser proyectado adelante o atrás.

- *Manifestaciones neurovegetativas (náuseas, vómitos, palidez, etc.)
- *Manifestaciones auditivas (acúfenos, trastornos objetivos o subjetivos de la audición).

7. BIBLIOGRAFÍA.

1. Aimoni C, Bianchini C, Borin M, Ciorba A, Fellin R, Martini A, Scanelli G, Volpato S. Diabetes, cardiovascular risk factors and idiopathic sudden sensorineural hearing loss: a case-control study. *Audiol Neurootol*. 2010;15(2):111-5. Epub 2009 Aug 4.
2. Archocha A. Sordera súbita. *Gac. Med. Bilbao* 2006;103:30-32
3. Aleman O, Perez N, Sánchez N. Rehabilitación vestibular. *Rev Med Univ Navarra*. 2003; 47: 72-76
4. Badía P, Callejas C, González C, Gajardo P, Anabalón J, Correa C. Utilidad clínica de los tests de Rinne y Weber en el diagnóstico de hipoacusia. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello*. 2009; 69: 125-30.
5. Banerjee A, Parnes L. Intratympanic corticosteroids for sudden idiopathic sensorineural hearing loss. *Otology & Neurotology* 2005; 26: 878-81
6. Bhattacharyya N, Baugh RF, Orvidas L, Barrs D, Bronston LJ, Cass S, Chalian AA, Desmond AL, Earll JM, Fife TD, Fuller DC, Judge JO, Mann NR, Rosenfeld RM, Schuring LT, Steiner RW, Whitney SL, Haidari J, American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery Foundation. Clinical practice guideline: benign paroxysmal positional vertigo. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2008 Nov;139(5 Suppl 4):S47-81. [218 references] PubMed
7. [Battaglia A](#), [Burchette R](#), [Cueva R](#). Combination therapy (intratympanic dexamethasone + high-dose prednisone taper) for the treatment of idiopathic sudden sensorineural hearing loss. [Otol Neurotol](#). 2008 Jun;29(4):453-60.
8. Bennett MH, Kertesz T, Yeung P. Oxígeno hiperbárico para la pérdida de audición neurosensorial súbita idiopática y el tinnitus (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. [Traducida de *The Cochrane Library*, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.] Fecha de la modificación significativa más reciente: 14 de noviembre de 2006
9. Cárdenas M, Morales L. Pérdida auditiva súbita sensorineural idiopática bilateral : reporte de un caso y revisión de la literatura. *Rev Hosp Jua Mex* 2009 76(4): 226-32.
10. [Cesarone MR](#), [Incandela L](#), [Belcaro G](#), [De Sanctis MT](#), [Nicolaidis AN](#), [Griffin M](#), [Geroulakos G](#), [Ramawami G](#).
11. Treatment of vascular inner ear disease in vascular patients with pentoxifylline: a controlled, randomized trial. [Angiology](#). 2002 Jan-Feb;53 Suppl 1:S23-6.
12. Correa A, Pacheco A. Hipoacusia Súbita Idiopática. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello* 2000; 60: 14-22.
13. Daszenies C, Lizana M, Cofré N. Validación de la audiometría de vía aérea (AVA) como instrumento de evaluación de hipoacusia en el adulto en Atención Primaria de Salud. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello*. 2005; 65: 215-220.
14. [De Barros FA](#), [Penido NO](#), [Ramos HV](#), [Sanchez ML](#), [Fukuda Y](#). Audiological evaluation of twenty patients receiving pentoxifylline and prednisone after sudden deafness: prospective study. [Int Tinnitus J](#). 2003;9(1):17-22.
15. [Enache R](#), [Sarafoleanu C](#). Prognostic factors in sudden hearing loss. [J Med Life](#). 2008 Jul-Sep;1(3):343-7.
16. [Gança MM](#), [Mangabeira Albernaz PL](#), [Caovilla HH](#), [Ito YI](#). Controlled clinical trial of pentoxifylline versus cinnarizine in the treatment of labyrinthine disorders [Pharmatherapeutica](#). 1988;5(3):170-6.
17. Guerra Romero L. La medicina basada en la evidencia: un intento de acercar la ciencia al arte de la práctica clínica. *Med Clin (Barc)* 1996;107:377-382.
18. Han C, Park J, Boo S, Jo J, Park K, Lee W et al. Clinical efficacy of initial Intratympanic steroid treatment on sudden sensorineural hearing loss with diabetes. *Otolaryngology Head and Neck Surgery* 2009 141, 572-78.
19. Heigl F, Hettich R, Suckfuell M, Luebbers C, Osterkorn D, Osterkorn K, Canis M. Fibrinogen/LDL apheresis as successful second-line treatment of sudden hearing loss: a retrospective study on 217 patients. *Atherosclerosis Supplements* 2009; 10: 95-101.
20. Herraiz C, Aparicio JM, Pklaza G. Vía intratimpánica en el tratamiento de patología del oído interno. *Acta OtorrinolaringolEsp*. 2010;61(3):225-232

21. [Ho HG, Lin HC, Shu MT, Yang CC, Tsai HT](#). Effectiveness of intratympanic dexamethasone injection in sudden-deafness patients as salvage treatment. [Laryngoscope](#). 2004;114(7):1184-9.
22. Hong S, Byun J, Park C, Lee J, Park M, Cha C. Saccular damage in patients with idiopathic sudden sensorineural hearing loss without vertigo. *Otolaryngology Head and Neck Surgery* 2008; 139, 541-45.
23. [Incandela L, Cesarone MR, Belcaro G, De Sanctis MT, Nicolaidis AN, Griffin M, Geroulakos G, Ramaswami G](#)
24. Treatment of vascular inner ear disease with pentoxifylline: a 4-week, controlled, randomized trial. [Angiology](#). 2002 Jan-Feb;53 Suppl 1:S19-22.
25. Klingel R, Heibges A, Uygun-Kiehne S, Fassbender C, Mosgues R. Rheopheresis for sudden sensorineural hearing loss. *Atherosclerosis Supplements* 2009; 10: 102-106.
26. [Labus J, Breil J, Stützer H, Michel O](#). Meta-analysis for the effect of medical therapy vs. placebo on recovery of idiopathic sudden hearing loss. [Laryngoscope](#). 2010;120(9):1863-71.
27. Martínez C G., Valdez G.M. Detección oportuna de la hipoacusia en el niño. *Acta Pediatr. Mex* 2003; 24 (3): 176-80.
28. [Lee HS, Kim JM, Kim YJ, Chung DH, Seo BS, Kim SH](#). Results of intratympanic dexamethasone injection as salvage treatment in idiopathic sudden hearing loss. [J Otolaryngol Head Neck Surg](#). 2008 Apr;37(2):263-8.
29. Lekha Agarwal, David D Pothier. Vasodilatadores y sustancias vasoactivas para la hipoacusia neurosensorial súbita idiopática (Revision Cochrane traducida). En: *Biblioteca Cochrane Plus* 2009 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2009 Issue 4 Art no. CD003422. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
30. Minoda R, Masuyama K, Habu K, Yumoto E. Initial steroid hormone dose in the treatment of idiopathic sudden deafness. *The American Journal of Otology* 2000; 21: 819-25.
31. Morales M., Ventura J., Hipoacusia brusca: aproximación diagnóstica y terapéutica. *Medicina general* 2000; 458-62
32. Obregón GG, Díaz de León MLV, Martínez CJ. Eficacia del tratamiento de hipoacusia súbita en el Centro Médico Nacional de León, Guanajuato. *An Orl Mex* 2008;53(4):154-60. La versión completa de este artículo también está disponible en: www.revistasmedicasmexicanas.com.mx
33. Oh JH, Park K, Lee SJ, Shin YR, Choung YH. Bilateral versus unilateral sudden sensorineural hearing loss. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2007;136(1):87-91.
34. [Plaza G, Herráiz C](#). Intratympanic steroids for treatment of sudden hearing loss after failure of intravenous therapy. [Otolaryngol Head Neck Surg](#). 2007 Jul;137(1):74-8.
35. Pou V, Gallardo F, García A, Sánchez D, Villagra E. Dexametasona transtimpánica en hipoacusia súbita neurosensorial tardía. *Rev Sanid Milit Mex* 2008; 62(2):57-65
36. Ragab A, Shreef E, Behiry E, Zalat S, Noaman M. Randomised, double-blinded, placebo-controlled, clinical trial of ozone therapy as treatment of sudden sensorineural hearing loss. *J Laryngol Otol*. 2009;123(1):54-60.
37. Roebuck J , Chang J Efficacy of steroid injection on idiopathic sudden sensorineural hearing loss. *Otolaryngology Head and Neck Surgery*.2006; 135: 276-79.
38. Schreiber B, Agrup C, Haskard D, Luxon L. Sudden sensorineural hearing loss. *Lancet* 2010; 375: 1203-11.
39. She W, Dai Y, Du X, Yu Ch, Chen F, Wang J, et al. Hearing evaluation of intratympanic methylprednisolone perfusion for refractory sudden sensorineural hearing loss. [Otolaryngol Head Neck Surg](#). 2010;142(2):266-71
40. Shemirani N, Schmidt M, Friedland D. Sudden sensorineural hearing loss: An evaluation of treatment and management approaches by referring physicians. *Otolaryngology Head and Neck Surgery* 2009 140, 86-91.
41. [Slattery WH, Fisher LM, Iqbal Z, Friedman RA, Liu N](#) Intratympanic steroid injection for treatment of idiopathic sudden hearing loss. [Otolaryngol Head Neck Surg](#). 2005 Aug;133(2):251-9.
42. Rauch SD. [Clinical practice. Idiopathic sudden sensorineural hearing loss](#). *N Engl J Med*. 2008 Aug 21;359(8):833-40. Review. No abstract available.

43. Tovar VF, Guillén CE. Actualidades en el manejo de hipoacusia sensorineural súbita. AN ORL MEX 50 No. 1 2005, 57-61.
44. Tucci DL, Farmer JC Jr, Kitch RD, Witsell DL. Treatment of sudden sensorineural hearing loss with systemic steroids and valacyclovir. Otol Neurotol. 2002 May;23(3):301-8.
45. Turski PA, Wippold FJ II, Cornelius RS, Brunberg JA, Davis PC, De La Paz RL, Dormont D, Gray L, Jordan JE, Mukherji SK, Nussenbaum B, Seidenwurm DJ, Sloan MA, Zimmerman RD, Expert Panel on Neurologic Imaging. ACR Appropriateness Criteria® vertigo and hearing loss. [online publication]. Reston (VA): American College of Radiology (ACR); 2008. 7 p. [61 references]
46. [Van Wijck F](#), [Staecker H](#), [Lefebvre PP](#). Topical steroid therapy using the Silverstein Microwick in sudden sensorineural hearing loss after failure of conventional treatment. [Acta Otolaryngol](#). 2007 Oct;127(10):1012-7.
47. Vazquez A, Ferreyra A, Zijlstra P, Luzuriaga M, Ivars A. Evaluación clínico audiológica de la hipoacusia súbita. Revista del hospital privado de comunidad Vol. 10 No 2 2008; 16-17.
48. Venosa A., Bittar R. Vestibular rehabilitation exercises in acute vértigo. The Laryngoscope 2007; 117: 1482-87
49. Wei BPC, Mubiru S, O'Leary S. Esteroides para la pérdida auditiva neurosensorial idiopática súbita (Revisión Cochrane traducida) En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>.(Traducida de *The Cochrane Library*, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.) Fecha de la modificación significativa más reciente: 04 de noviembre de 2005
50. Wilson H, Alderson D. Sudden sensorineural hearing loss: when is it idiopathic?. The Journal of Laryngology & Otology. 2010; 1-4.
51. World Health Organization. Primary ear and hearing care training resource. Advanced level. 2006
52. Xenellis J, Papadimitriou N, Nikolopoulos T, Maragoudakis P, Segas J, Tzagaroulakis A, et al. Intratympanic steroid treatment in idiopathic sudden sensorineural hearing loss: A control study. Otolaryngology Head and Neck Surgery. 2006; 134: 940-45.
53. Xenellis J, Karapatsas I, Papadimitriou N, Nikolopoulos T, Maragoudakis P, Tzagkaroulakis M et al. Idiopathic sudden sensorineural hearing loss: prognostic factors. The Journal of Laryngology & Otology. 2006; 120: 718-24.
54. Zuñiga J, Espinoza C, Tamblay N, Martínez C. Hipoacusia súbita. Experiencia de un año. Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello. 2008; 68: 225-62.

8. AGRADECIMIENTOS.

Se agradece a las autoridades de Instituto Mexicano del Seguro Social las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo que desarrolló la presente guía asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por el Instituto Mexicano del Seguro Social y el apoyo, en general, al trabajo de los expertos.

Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS

Srita. Laura Fraire Hernández	Secretaria División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Sr. Carlos Hernández Bautista	Mensajería División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Lic. Cecilia Esquivel González	Analista Coordinador Comisionado UMAE HE CMNR

9. COMITÉ ACADÉMICO.

Instituto Mexicano del Seguro Social, División de Excelencia Clínica Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad / CUMAE

Dr. José de Jesús González Izquierdo	Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Dr. Arturo Viniestra Osorio	Jefe de División
Dra. Laura del Pilar Torres Arreola	Jefa de Área de Desarrollo de Guías de Práctica Clínica
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Jefa de Área de Innovación de Procesos Clínicos
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dr. Rodolfo de Jesús Castaño Guerra	Encargado del Área de Implantación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica
Dra. María Luisa Peralta Pedrero	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Antonio Barrera Cruz	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Aidé María Sandoval Mex	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. María del Rocío Rábago Rodríguez	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Carlos Martínez Murillo	Coordinador de Programas Médicos
Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Juan Humberto Medina Chávez	Coordinador de Programas Médicos
Dr. Juan Bernardo Bruce Diamond Hernández	Comisionado a la División de Excelencia Clínica
Lic. María Eugenia Mancilla García	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Analista Coordinador

10. DIRECTORIOS.

Directorio sectorial.

Secretaría de Salud.

Dr. José Ángel Córdova Villalobos.

Secretario de Salud.

Instituto Mexicano del Seguro Social / IMSS.

Mtro. Daniel Karam Toumeh.

Director General.

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado / ISSSTE.

Lic. Miguel Ángel Yunes Linares.

Director General.

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia / DIF.

Lic. María Cecilia Landerreche Gómez Morín.

Titular del organismo SNDIF.

Petróleos Mexicanos / PEMEX.

Dr. Jesús Federico Reyes Heróles González Garza.

Director General.

Secretaría de Marina.

Almirante Mariano Francisco Saynez Mendoza.

Secretario de Marina.

Secretaría de la Defensa Nacional.

General Guillermo Galván Galván.

Secretario de la Defensa Nacional.

Consejo de Salubridad General.

Dr. Enrique Ruelas Barajas.

Secretario del Consejo de Salubridad General.

Directorio institucional.

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Santiago Echevarría Zuno

Director de Prestaciones Médicas

Dr. Fernando José Sandoval Castellanos

Titular de la Unidad de Atención Médica

Dr. José de Jesús González Izquierdo

Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad

Dra. Leticia Aguilar Sánchez

Coordinadora de Áreas Médicas

10. DIRECTORIOS

Dra. Maki Esther Ortiz Domínguez Subsecretaría de Innovación y Calidad y Presidenta del Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica	Presidenta
Dr. Mauricio Hernández Avila Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud	
Dr. Julio Sotelo Morales Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad	Titular
Mtro. Salomón Chertorivski Woldenberg Comisionado Nacional de Protección Social en Salud	Titular
Dr. Jorge Manuel Sánchez González Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud	Titular
Dr. Octavio Amancio Chassin Representante del Consejo de Salubridad General	Titular
General de Brigada Médico Cirujano Víctor Manuel Rico Jaime Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional	Titular
Contralmirante SSN MC Miguel Ángel López Campos Director General Adjunto Interino de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina, Armada de México	Titular
Dr. Santiago Echevarría Zuno Director Médico del Instituto Mexicano del Seguro Social	Titular
Dr. Carlos Tena Tamayo Director Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	Titular
Dr. Víctor Manuel Vázquez Zárate Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos	Titular
Lic. Ma. de las Mercedes Gómez Mont Urueta Directora General de Rehabilitación y Asistencia Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Titular
Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci Comisionado Nacional de Arbitraje Médico	Titular
Dr. Jorge E. Valdez García Director General de Calidad y Educación en Salud	Titular
Dr. Francisco Garrido Latorre Director General de Evaluación del Desempeño	Titular
Dra. Gabriela Villarreal Levy Directora General de Información en Salud	Titular
M en A María Luisa González Rétiz Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Titular; suplente del presidente del CNGPC
Dr. Octavio Rodrigo Martínez Pérez Director General de los Servicios de Salud en el Estado de Chihuahua	Titular 2009-2010
Dra. Elvia E. Patricia Herrera Gutiérrez Secretaría de Salud y Directora General de los Servicios de Salud del Estado de Durango	Titular 2009-2010
Dr. Ramón Armando Luna Escalante Secretario de Salud y Director General de los Servicios de Salud en el Estado de Michoacán	Titular 2009-2010
Acad. Dr. Manuel H. Ruiz de Chávez Guerrero Presidente de la Academia Nacional de Medicina	Titular
Acad. Dr. Jorge Elías Dib Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía	Titular
Dra. Mercedes Juan Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud	Asesor Permanente
Dr. Jesús Eduardo Noyola Bernal Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina	Asesor Permanente
Mtro. Rubén Hernández Centeno Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales	Asesor Permanente
Dr. Roberto Simón Sauma Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados	Asesor Permanente
Dr. Luis Miguel Vidal Pineda Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud	Asesor Permanente
Dr. Esteban Hernández San Román Director de Evaluación de Tecnologías en Salud de CENETEC y Secretario Técnico del Comité Nacional de GPC	Secretario Técnico