

GOBIERNO FEDERAL



SALUD

SEDENA

SEMAR

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

Diagnóstico y Tratamiento Quirúrgico de **PAPILOMATOSIS LARÍNGEA** Juvenil

Evidencias y Recomendaciones

Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: **IMSS-557-12**

CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL



Vivir Mejor

Av. Paseo de La Reforma #450, piso 13,
Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, CP 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: **Diagnóstico y Tratamiento quirúrgico de Papilomatosis Laríngea Juvenil**. México: 2010.

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

CIE-10: D14.1 Tumor benigno de la laringe
Epiglotis (porción suprahioidea)

GPC: Diagnóstico y Tratamiento Quirúrgico de Papilomatosis Laríngea Juvenil.

AUTORES Y COLABORADORES

Coordinadores:

Dra. Ma. Antonia Basavilvazo Rodríguez.	Ginecología y Obstetricia	Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinadora de Programas Médicos Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad. División de Excelencia Clínica México, D. F.	Colegio Mexicano de Ginecología y Obstetricia
---	---------------------------	--------------------------------------	--	---

Autores :

Dr. Cortés Ayala Francisco	Otorrinolaringología		Médico no familiar HGZ No. 1 Delegación Morelos Cuernavaca, Morelos	Sociedad Mexicana de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y Cuello
Dra. Ascencio Valdez Maura Margarita	Otorrinolaringología	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico no familiar Unidad Médica de Atención Ambulatoria/HGR 2 Delegación SUR México, D. F.	
Dr. González Díaz Edgar Alejandro	Otorrinolaringología		Médico no familiar HGR 220 Delegación Estado de México Poniente Toluca, Edo de México	

Validación interna:

Dra. Jacqueline Tenorio Sánchez	Otorrinolaringología Maestría en Ciencias e Investigación Clínica	Instituto Mexicano del Seguro Social	Jefe de servicio de Otorrinolaringología UMAE Hospital General Centro Médico Nacional La Raza "Dr Gaudencio González Garza " Delegación Norte México, D. F.	
Dr. Carlos Martínez Valdes	Otorrinolaringología		Médico no familiar Hospital General de Zona No. 27 "Alfredo Badallo García" Tlatelolco Delegación Norte México, D. F.	Sociedad Mexicana de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y Cuello

ÍNDICE

AUTORES Y COLABORADORES	3
1. CLASIFICACIÓN.....	5
2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA	6
3. ASPECTOS GENERALES	7
3.1 ANTECEDENTES.....	7
3.2 JUSTIFICACIÓN.....	8
3.4 OBJETIVO DE ESTA GUÍA	8
3.5 DEFINICIÓN	9
4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES.....	10
4.1 VÍAS DE TRANSMISIÓN.....	11
4.2 SEROTIPOS	12
4.3 DIAGNÓSTICO	13
4.3.1 MANIFESTACIONES CLÍNICAS	13
4.4 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS	14
4.5 RELACIÓN DE VPH CON PROCESOS ONCOLÓGICOS	15
4.6 TRATAMIENTO.....	16
4.6.1 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO.....	16
4.7 CRITERIOS DE REFERENCIA	18
5. ANEXOS.....	19
5.2 SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA Y FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN	21
5.3 CLASIFICACIÓN O ESCALAS DE LA ENFERMEDAD.....	22
5.4 DIAGRAMAS DE FLUJO.....	23
6. GLOSARIO.....	24
7. BIBLIOGRAFÍA.....	25
8. AGRADECIMIENTOS.	27
9. COMITÉ ACADÉMICO.	28
10. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR.....	29
11. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA.....	30

1. CLASIFICACIÓN.

Catálogo maestro: IMSS-557-12	
Profesionales de la salud.	Médicos Otorrinolaringólogos
Clasificación de la enfermedad.	CIE-10: D14.1 Tumor benigno de la laringe Epiglotis (porción suprahióidea)
Categoría de GPC.	Primer, Segundo y Tercer Nivel Diagnóstico Tratamiento Quirúrgico
Usuarios potenciales.	Médicos Generales, Médicos Familiares, Médicos Otorrinolaringólogos, Cirujano Generales con capacitación en Cirugía de cabeza y Cuello, Personal de Salud en Formación.
Tipo de organización desarrolladora.	Instituto Mexicano del Seguro Social
Población blanco.	Pacientes de ambos sexos menores de 16 años
Fuente de financiamiento / patrocinador.	Instituto Mexicano del Seguro Social
Intervenciones y actividades consideradas.	Historia Clínica, Nasofibrolaringoscopia, Laringoscopia Indirecta y/o directa, Biopsia, PCR, escisión de papiloma Laríngeo con Laser CO2, o instrumentada con corte, o microdebridador. Em esta guía abordaremos el tratamiento quirúrgico y solo se mencionara el tratamiento médico coadyuvante.
Impacto esperado en salud.	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnóstico Oportuno - Tratamiento quirúrgico Específico y oportuno - Reducción de mortalidad por complicaciones de papilomatosis laríngea - Reducción de uso de traqueostomía en papilomatosis laríngea - Reducción de recurrencia - Referencia oportuna - Mejorar Calidad de Vida
Metodología^a.	<Adopción de guías de práctica clínica ò elaboración de guía de nueva creación: revisión sistemática de la literatura, recuperación de guías internacionales previamente elaboradas, evaluación de la calidad y utilidad de las guías/revisiones/otras fuentes, selección de las guías/revisiones/otras fuentes con mayor puntaje, selección de las evidencias con nivel mayor, de acuerdo con la escala utilizada, selección o elaboración de recomendaciones con el grado mayor de acuerdo con la escala utilizada.>
Método de validación y adecuación.	Enfoque de la GPC: <enfoque a responder preguntas clínicas mediante la adopción de guías y/o enfoque a preguntas clínicas mediante la revisión sistemática de evidencias en una guía de nueva creación> Elaboración de preguntas clínicas. Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia. Protocolo sistematizado de búsqueda. <especificar cuáles se utilizaron, de las siguientes: Revisión sistemática de la literatura. Búsquedas mediante bases de datos electrónicas. Búsqueda de guías en centros elaboradores o ó compiladores. Búsqueda en páginas Web especializadas Búsqueda manual de la literatura.> Número de fuentes documentales revisadas: 15 Guías seleccionadas: 1 Revisiones sistemáticas: 1 Reporte de casos: 2 Revisiones clínicas: 9 Otras fuentes seleccionadas: 2
Método de validación	Validación del protocolo de búsqueda: <institución que validó el protocolo de búsqueda> Método de validación de la GPC: validación por pares clínicos. Validación interna: <institución que validó por pares> Revisión institucional: <Institución que realizó la revisión> Validación externa: <institución que realizó la validación externa> Verificación final: <institución que realizó la verificación>
Conflicto de interés	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés.
Registro y actualización	Catálogo maestro IMSS-557-12 Fecha de Publicación: Septiembre 2012 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. ¿Cuál es la vía de transmisión en Papilomatosis Laríngea Juvenil recurrente?
2. ¿Cuáles son los serotipos de VPH más frecuentes en la Papilomatosis Laríngea Juvenil?
3. ¿Cuáles son los criterios clínicos para el diagnóstico de la Papilomatosis Laríngea Juvenil?
4. ¿Qué estudios diagnósticos son útiles en la Papilomatosis Laríngea Juvenil?
5. ¿Cuál es el tratamiento quirúrgico y farmacológico para Papilomatosis Laríngea Juvenil?
6. ¿Cuál es el pronóstico para el paciente con Papilomatosis Laríngea Juvenil?
7. ¿Qué relación guarda el VPH con procesos oncológicos?
8. ¿Cuáles son los criterios de Referencia de primer, a segundo y tercer nivel?

3. ASPECTOS GENERALES

3.1 ANTECEDENTES

La papilomatosis laríngea es una enfermedad viral crónica por Virus del Papiloma Humano (VPH) generando cambios en los queratinocitos (Raja, 2008) del epitelio escamoso estratificado y lesiones hiperproliferativas de las mucosas y de la piel; las cuales pueden desarrollar verrugas, displasia leve hasta un carcinoma epidermoide agresivo. (Hobbs, 2006, Raja, 2008)

La distribución de la papilomatosis laríngea es bimodal, con distribución en población juvenil prevalente en menores de 5 años hasta en un 25% y la distribución en edad adulta; en este caso nos orientamos en la juvenil.

En la población juvenil afecta en un 4,3 por 100 000 menores de edad en los Estados Unidos de Norteamérica, aproximadamente el 75% de los afectados son primogénitos, no hay diferencias entre sexos. La enfermedad es causada por el Virus del papiloma humano (VPH) transmitiéndose al feto durante su nacimiento principalmente en partos de madres infectadas (Stamataki, 2007).

El VPH forman parte de la familia de los papovavirus, poseen una sola molécula de DNA con doble cadena protegida por la cápside que contiene las proteínas de superficie facilitando la fijación del virus a células susceptibles siendo el más frecuente el tipo 6 y el 11, (Bologna, 2006, Stamataki, 2007).

La papilomatosis respiratoria juvenil es la más común enfermedad neoplásica benigna de la laringe en los niños y adolescentes.

Las recidivas son frecuentes se caracteriza por verrugas en el tracto aerodigestivo con predilección por la laringe, existen múltiples intentos de erradicar la enfermedad, diversas investigaciones en el área inmune pueden aportar conocimientos para la erradicación del papiloma, ya que existe la teoría de prevalecer cuando existe una reducción funcional del aparato inmune. También se ha mencionado el papel de predisposición genética, presencia de reflujo gastroesofágico.

Un factor de riesgo muy fuertemente asociado es el antecedente de verrugas genitales durante el parto (Stamataki, 2007).

Las manifestaciones clínicas se manifiestan por procesos obstructivos de vías respiratorias en sus formas severas y en sus formas leves se manifiesta con disfonía o voz ronca, considerándose en casos típicos la siguiente triada:

- Disfonía o ronquera
 - Estridor
 - Dificultad respiratoria
- Otras entidades clínicas aunque no tan frecuente son: neumonía recurrente y disfagia.
- El diagnóstico diferencial es con asma, bronquitis, laringomalacia o masas mediastínicas (Stamataki, 2007)

Se reporta que el promedio de duración de los síntomas antes del diagnóstico oscila en 13 meses

El diagnóstico se sospecha clínicamente y se confirma con laringoscopia y estudio histopatológico.

El tratamiento puede ser médico o quirúrgico. Dentro del tratamiento médico se encuentran el ácido fólvico y el bevacizumab.

El tratamiento quirúrgico consiste en extirpación de las lesiones, con un seguimiento posterior a el cual consiste en laringoscopia periódicas cada 3 semanas y posteriormente anual, hasta visualizar la desaparición de papilomas presentes (Horcasitas, 2011), ya que existen casos de recurrencia semanas y meses posteriores a su extirpación, aunque no hay cartabones en su curso ya que existen reportes de casos que remiten definitivamente (Stamataki, 2007).

3.2 JUSTIFICACIÓN

Aunque la papilomatosis laríngea se considera una neoplasia benigna, tiene implicaciones clínicas que pueden ser desde leves a severas principalmente por procesos obstructivos que pueden llevar a la muerte y en otros casos pueden evolucionar a procesos oncológicos.

El virus del papiloma humano puede adquirirse en etapas tempranas de la vida, reportándose su presencia en el 6% de la población infantil, 13% en adolescentes y 23% de los adultos. (Bologna, 2006, Gutiérrez, 2010).

En la actualidad no se cuenta con una guía Nacional específica de Papilomatosis como herramienta clínica en la atención de la población mexicana siendo necesario el desarrollo de esta.

3.4 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

La guía de práctica clínica: **Diagnóstico y Tratamiento Quirúrgico de Papilomatosis Laríngea Juvenil**, forma parte de las guías que integrarán el catálogo maestro de guías de práctica clínica, el cual se instrumentará a través del Programa de Acción Desarrollo de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2007-2012.

La finalidad de este catálogo, es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del primer nivel, segundo y tercer de atención, las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre:

1. Diagnóstico Oportuno
2. Tratamiento quirúrgico Específico y oportuno
3. Reducción de mortalidad por complicaciones papilomatosis laríngea
4. Reducción de uso de traqueostomía en papilomatosis laríngea
5. Reducción de recurrencia
6. Referencia oportuna
7. Mejorar Calidad de Vida

Lo anterior favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica, contribuyendo de esta manera al bienestar de las personas y de las comunidades, que constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

3.5 DEFINICIÓN

Papiloma laríngeo: Tumor benigno localizado en larínge manifestado como masas exofíticas, ramificadas y pediculadas sesiles de coloración rojizo o rosa con una superficie fina lobulada que se pueden presentar en forma única o múltiples y su crecimiento puede originar obstrucción de la vía aérea (Gutiérrez, 2010).

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	1a [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 VÍAS DE TRANSMISIÓN

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
	<p>En la papailomatosos juvenil la vía de transmisión aceptadas son: la vía perinatal, infección transplacentaria, líquido amniótico, vía sanguínea, contacto sexual, autoinoculación y algunos autores sugieren una posible transmisión por saliva, suele adquirirse en etapas tempranas de la vida; se ha demostrado la presencia de este virus en 6% de la población infantil, 13% en adolescentes y 23% en adultos.</p>	<p>III (E. Shekelle) <i>Bologna,2006</i></p>
	<p>El modo de transmisión del VPH aún no es claro, el virus puede establecerse como una infección subclínica latente, adquirida en las etapas tempranas de la vida, originada al nacimiento por infección cervical de la madre (vía perinatal) pero en la mayoría de los casos la transmisión es horizontal.</p> <p>El VPH puede ser transmitido por vía sexual (contacto orogenital) y también no sexual, transmitido por compartir fómites ya que el virus resiste el efecto letal de la desecación y el calor. También es posible la autoinoculación del virus de otras lesiones cutáneas o anogenitales.</p>	<p>III (E. Shekelle) <i>Kumaraswamy,2011</i></p>

<div style="background-color: #4a86e8; color: white; border-radius: 10px; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px 0;">E</div>	<p>Se ha reportado que el parto vaginal incrementa el riesgo en la papilomatosis laríngea, sin embargo la cesárea no ha demostrado ser totalmente protectora.</p>	<p style="text-align: center;">III (E. Shekelle) <i>Cummings, 2010</i></p> <p style="text-align: center;">II-2B <i>(Canadian Consensus Guidelines on Human Papillomavirus, 2007)</i></p>
<div style="background-color: #76b82a; color: white; border-radius: 10px; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px 0;">R</div>	<p>La sociedad canadiense reporta que el nacimiento por cesárea no protege al 100% contra el virus del papiloma humano, sin embargo en condilomatosis acuminada externa se recomienda el nacimiento por vía abdominal con la finalidad de evitar complicaciones del canal de parto.</p>	<p style="text-align: center;">II-2B <i>(Canadian Consensus Guidelines on Human Papillomavirus, 2007)</i></p>
<div style="background-color: #4a86e8; color: white; border-radius: 10px; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px 0;">E</div>	<p>La incidencia de la papilomatosis laríngea, es incierta, sin embargo se ha estimado en 4.3 X 100 000 en niños, y 1.8 por 100 000 en adultos.</p>	<p style="text-align: center;">III (E. Shekelle) <i>Cummings, 2010</i></p>

4.2 SEROTIPOS

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<div style="background-color: #4a86e8; color: white; border-radius: 10px; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px 0;">E</div>	<p>El virus del papiloma humano (VPH) pertenece a la familia de los papovaviridae, que consta de un grupo de virus ADN epiteliotropicos.</p> <p>Existen más de 120 serotipos de VPH, de los cuales 30 se han identificado en la cavidad oral.</p> <p>La tipificación de estos virus se realiza por medio de la reacción de polimerasa en cadena (PCR).</p>	<p style="text-align: center;">III (E. Shekelle) <i>Gutiérrez, 2010</i></p> <p style="text-align: center;">III (E. Shekelle) <i>Bologna,2006</i></p> <p style="text-align: center;">III (E. Shekelle) <i>Pereira, 2010</i></p>
<div style="background-color: #4a86e8; color: white; border-radius: 10px; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px 0;">E</div>	<p>Los principales serotipos encontrados son: VPH 6 y 11 que son los más comunes y están relacionados con la recurrencia en niños; los pacientes con serotipo 11 tienden a una mayor proliferación de papilomas laríngeos con alto riesgo de obstrucción traqueal. Los pacientes que presentan infección por VPH 16, 18 y 30 pueden presentar malignización en la laringe, VPH 31 y 13 son potencialmente malignos en pacientes adultos.</p>	<p style="text-align: center;">III (E. Shekelle) <i>Gutiérrez, 2010</i></p> <p style="text-align: center;">III (E. Shekelle) <i>Bologna,2006</i></p>

4.3 DIAGNÓSTICO

4.3.1 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	<p>La papilomatosis laríngea recurrente se presenta con disfonía crónica y progresiva, así como obstrucción de la vía aérea. Los síntomas tempranos como la tos crónica pueden ser confundidos con laringomalacia, asma o procesos infecciosos de vías áreas.</p> <p>Los síntomas tardíos incluyen neumonía recurrente, retraso en el desarrollo, disnea y disfagia. En los casos severos puede ocurrir afonía, fatiga respiratoria y/o estridor, este último de tipo inspiratorio o bifásico sugiere una expansión a la glotis o subglotis.</p>	<p>III (E. Shekelle) <i>Graham, 2007</i></p> <p>III (E. Shekelle) <i>Canadian Consensus Guidelines on Human Papillomavirus, 2007</i></p>
E	<p>Uno de los métodos más utilizado para hacer el diagnóstico es la nasofibrolaringoscopia flexible, la cual permite determinar el tamaño, localización y extensión de las lesiones, así como la movilidad cordal</p>	<p>III (E. Shekelle) <i>Bailey, 2006</i></p>
R	<p>Las manifestaciones clínicas se manifiestan por procesos obstructivos de vías respiratorias en sus formas severas y en sus formas leves se manifiesta con disfonía o voz ronca, considerándose en casos típico la siguiente triada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disfonía o ronquera - Estridor - Dificultad respiratoria <p>Otras entidades clínicas aunque no tan frecuente son: neumonía recurrente y disfagia.</p> <p>El diagnóstico diferencial es con asma, bronquitis, laringomalacia o masas mediastínicas.</p>	<p>III (E. Shekelle) <i>Stamataki, 2007</i></p>
R	<p>Para el diagnóstico es esencial obtener una historia médica completa, incluyendo el tiempo de inicio de la sintomatología, antecedentes de traumatismos previos o intubación y características de la voz o llanto.</p>	<p>III (E. Shekelle) <i>Graham, 2007</i></p>

4.4 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<div style="border: 1px solid blue; border-radius: 10px; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px auto;">E</div>	<p>Los estudios útiles en el diagnóstico de papilomatosis laríngea juvenil recurrente son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Citología y biopsia • Estudio histopatológico • Método de detección molecular (PCR, Southern blotting, Hibridación in situ, ADN microarray, Captura de híbridos II • Inmunohistoquímica, 	<p style="text-align: right;">III (E. Shekelle) Ajay 2009</p>
<div style="border: 1px solid green; border-radius: 10px; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px auto;">R</div>	<p>Ante la sospecha clínica de papilomatosis laríngea es recomendable realizar exploración física armada (nasofibrolaringoscopia flexible en caso de contar con el recurso ya que es el método ideal para el diagnóstico.</p>	<p style="text-align: right;">C (E. Shekelle) Bailey, 2006</p>
<div style="border: 1px solid blue; border-radius: 10px; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px auto;">E</div>	<p>El diagnóstico definitivo se fundamenta en el reporte histopatológico de papilomatosis por VPH.</p>	<p style="text-align: right;">III (E. Shekelle) Gutiérrez, 2010</p>
<div style="border: 1px solid green; border-radius: 10px; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px auto;">R</div>	<p>La detección de VPH en la mucosa oral puede ser realizada por citología e histología.</p>	<p style="text-align: right;">C (E. Shekelle) Ajay 2009</p>
<div style="border: 1px solid blue; border-radius: 10px; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px auto;">E</div>	<p>La citología y el examen histológico, muestran una sensibilidad limitada y son incapaces para determinar los tipos de VPH involucrados en las lesiones.</p>	<p style="text-align: right;">III (E. Shekelle) Ajay 2009</p>
<div style="border: 1px solid blue; border-radius: 10px; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px auto;">E</div>	<p>Los métodos para tipificación específica de ADN viral o tipo viral son la hibridación in situ (ISH); Método de detección molecular de ADN (Southern blotting) inmunohistoquímica (IHC); Reacción de polimerasa en cadena (PCR), DNA microarray y la captura de Híbridos II (HCII), coadyuvantes en la tipificación tanto de serotipos de bajo como de alto riesgo.</p>	<p style="text-align: right;">III (E. Shekelle) Ajay 2009</p>
<div style="border: 1px solid green; border-radius: 10px; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px auto;">R</div>	<p>A través de los métodos diagnósticos específicos se puede identificar el serotipo viral asociado a la patología pudiendo reconocer si es de alto o bajo riesgo oncológico.</p>	<p style="text-align: right;">III (E. Shekelle) Ajay 2009</p>

4.5 RELACIÓN DE VPH CON PROCESOS ONCOLÓGICOS

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>E De los 100 tipos de VPH conocidos que afectan al humano cerca de 15 son considerados carcinogénicos y tres más posiblemente carcinogénicos (ver tabla 1).</p>	<p>III (E. Shekelle) <i>Canadian Consensus Guidelines on Human Papillomavirus, 2007</i></p>
<p>E El Cáncer de laringe se encuentra clasificado dentro de las neoplasias denominadas como "cáncer escamoso de cabeza y cuello" caracterizado por una etiopatogenia multifactorial siendo el consumo de tabaco y alcohol los factores de riesgo mas comunes, sin embargo Bosh y cols han reportado que aproximadamente el 15% de los tumores malignos se encuentran relacionados con infecciones virales.</p>	<p>III (E. Shekelle) <i>Ajay 2009</i></p>
<p>E Los virus ADN humanos son aceptados como factores causales. La mayoría de los tumores malignos de cabeza y cuello se originan en el epitelio del tracto aerodigestivo superior ya que son áreas que muestran una mayor susceptibilidad a la infección por VPH por la exposición fácil de las células basales al virus, la vía de transmisión se ha discutido previamente.</p>	<p>III (E. Shekelle) <i>Ajay 2009</i></p>
<p>La participación de VPH en carcinogénesis fue propuesta por primera vez en 1983 por Syrjanen y ha sido apoyado por diversos autores en base a:</p>	
<p>E</p> <ul style="list-style-type: none"> • El conocido epiteliotropismo del VPH • Las similitudes morfológicas entre orofaringe y epitelio genital • La capacidad de inmortalización del virus en los queratinocitos orales humanos in vitro y • El firmemente establecido papel etiológico de VPH de alto riesgo en carcinoma cérvicouterino de células escamosas. 	<p>III (E. Shekelle) <i>Giuseppina , 2009</i></p>
<p>E Los genotipos virales de alto riesgo (oncogénicos) como el 16, 18, 31, 33 y 35, están asociados con leucoplasia y carcinoma.</p>	<p>III (E. Shekelle) <i>Bologna,2006</i></p>

E

El potencial oncogénico de VPH de alto riesgo es atribuible a su capacidad para insertar fragmentos específicos de ADN (oncoproteínas virales E6 y E7) en el genoma celular del huésped. Como resultado de esta integración, diversas funciones claves se ven abolidas como el gen p53 y pRB factores supresores de tumores lo cual conduce a defectos en la apoptosis; defecto en los mecanismos de reparación del ADN, alteración de la regulación del ciclo celular; finalmente la inmortalización celular viral es inducida manteniendo el fenotipo de malignidad.

III
(E. Shekelle)
Giuseppina , 2009

E

Los virus de papiloma humano de alto riesgo han sido predominantemente encontrados en el carcinoma escamoso celular de orofaringe.

III
(E. Shekelle)
Ajay 2009

E

El VPH puede ser considerado como factor de riesgo en algún Ca de cabeza y cuello, sin embargo son necesarios mas estudios clínicos utilizando diversos métodos de tipificación.

III
(E. Shekelle)
Ajay 2009

R

Ante el diagnóstico de PLJR con VPH de alto riesgo debe ser llevado a cabo un seguimiento cada tres meses durante 5 años, con fines de detección oportuna en caso de recurrencia y malignización.

III
(E. Shekelle)
Ajay 2009

III
(E. Shekelle)
Giuseppina , 2009

III
(E. Shekelle)
Bologna,2006

✓/R

Ante la presencia de PLJR es necesario realizar estudio histopatológico y tipificación viral con objeto de determinar evolución de la enfermedad y riesgo oncológico.

Punto de Buena Práctica

4.6 TRATAMIENTO

4.6.1 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>E</p> <p>El tratamiento de la papilomatosis laríngea PLJR consiste en tratamiento Quirúrgico y Tratamiento Médico. Siendo el de primera línea el Tratamiento Quirúrgico.</p>	<p>C (E. Shekelle) <i>Bailey, 2006</i></p> <p>III (E. Shekelle) <i>Cummings, 2010</i></p>



El tratamiento quirúrgico puede ser llevado a través de:

- Láser CO2
- Láser Yag
- Microdebridación
- Resección con pinzas
- Traqueotomía en caso de obstrucción severa.

C
(E. Shekelle)
Bailey, 2006
III
(E. Shekelle)
Cummings, 2010
III
(E. Shekelle)
Craig, 2008

El tratamiento de primera línea el tratamiento Quirúrgico, el cual puede ser llevado a través de:

- Láser CO2
- Láser Yag
- Microdebridación
- Resección con pinzas
- Traqueotomía en caso de obstrucción severa.
- El tratamiento indicado en la papilomatosis laríngea recurrente es quirúrgico, la microcirugía excisional con láser de CO2 es la primera opción terapéutica ya que esto simplifica la técnica quirúrgica en la exéresis de la lesión, permite respetar las estructuras anatómicas y mantiene la función de las cuerdas vocales, la evolución de la cicatrización es más rápida y disminuye la complicación obstructiva que lleve a la traqueotomía.

C
(E. Shekelle)
Bailey, 2006
C
(E. Shekelle)
Gutiérrez, 2010



En caso de observar obstrucción severa se tiene que realizar traqueostomía en segundo nivel.

Punto de Buena Práctica



Aunque el tratamiento quirúrgico de primera línea es a través de Láser en las unidades en las que no se cuente con el recurso el tratamiento recomendado es la cirugía convencional con pinzas de micro laringoscopia directa con resección de papilomas.

Punto de Buena Práctica



Las técnicas quirúrgicas en el PLJR serán seleccionadas en virtud del recurso con el que se cuente. No olvidando que se tratará siempre de ofrecer la técnica ideal, tratando de evitar la lesión de cuerdas vocales.

Punto de Buena Práctica

4.7 CRITERIOS DE REFERENCIA

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
	<p>Paciente menor de 16 años con disfonía, estridor laríngeo y dificultad respiratoria tiene que ser enviado de primer a segundo o tercer nivel de acuerdo a La gravedad del paciente.</p>	<p>Punto de Buena Práctica</p>
	<p>En segundo nivel de atención de realiza Laringoscopia indirecta ó directa, con la finalidad de corroborar el diagnóstico clínico.</p>	<p>Punto de Buena Práctica</p>
	<p>Si se cuenta con el equipo necesario para la remoción de la lesión se debe realizar en segundo nivel, de no contar con el equipo debe ser enviado a tercer nivel.</p>	<p>Punto de Buena Práctica</p>
	<p>En caso de resultado histopatológico de malignidad enviar a tercer nivel.</p>	<p>Punto de Buena Práctica</p>

5. ANEXOS

PROTOCOLO DE BÚSQUEDA.

Diagnóstico y Tratamiento Quirúrgico de Papilomatosis Laríngea Juvenil.

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 Ansiedad en el Adulto mayor en PubMed.

La búsqueda fue limitada a humanos, documentos publicados durante los últimos 5 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: Papillomatosis respiratory/ OR papilomatosis laríngea. En esta estrategia de búsqueda también se incluyeron los subencabezamientos (subheadings): Classification, diagnosis, therapy, prevention and control, y se limitó a la población de 18 años de edad. Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio 200 resultados, de los cuales se utilizaron 1 guías y 7 documentos utilizando de utilidad en la elaboración de la guía y 9 documentos científicos más.

Protocolo de búsqueda de GPC.

Resultado Obtenido

```
("Papillomatosis respiratory /classification"[Mesh] OR " Papillomatosis respiratory /diagnosis"[Mesh] OR "Anxiety Disorders/therapy"[Mesh] OR " Papillomatosis respiratory prevention and control"[Mesh] AND ("humans"[MeSH Terms] AND (Meta-Analysis[ptyp] OR Practice Guideline[ptyp])) AND (English[lang] OR Spanish[lang])) AND ("aged"[MeSH Terms] OR "aged, 80 and over"[MeSH Terms]) AND ("2000/01/01"[PDAT] : "2010/01/30"[PDAT]))
```

Algoritmo de búsqueda

1. Papillomatosis laríngea Mesh]
- 2.- larynx papillomatosis Mesh]
- 3.- #1 OR 10
- 4.-#11 Free full text available**
- 5.- #12 2000[PDAT]: 2010[PDAT]
- 6.- #13 Humana
- 7.- # 14 Review
- 8.- # 15 Child: birth-18 years
- 9.- #16 Diagnosis [Subheading]
- 10.- #16 AND x#17
- 11.- #18 AND 24 Surgical Treatment [Subheading]
- 12.- prevention [Subheading]
- 13.- clasification [Subheading]
- 14.- epidemiology [Subheading]
- 12.- #25 and 27 Juvenile laryngeal papillomatosis Searc
- 13.- **Case Reports**
- 14.- English #1 And #7**
- 15.-#28 and 33 Child: birth-18 years
16. 2000[PDAT]: 2010[PDAT]
17. Humans
18. Case report
19. Consensus Develoment
20. Conference NIH
15. #23 AND # 33
16. Controlled clinical Trial]
17. Guideline
- 18.- Review
- 19.- Journal Aerticle
- 20.- English
- 21.- Child birth 18 years.

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 2 sitios de Internet en los que se buscaron guías de práctica clínica, en 2 de estos sitios se obtuvieron 201 documentos, de los cuales se utilizaron 8 documentos para la elaboración de la guía.

No.	Sitio	Obtenidos	Utilizados
1	NGC	1	1
2	TripDatabase	200	5
Totales		201	6

Tercera etapa

Se realizó una búsqueda de revisiones sistemáticas en la biblioteca Cochrane, relacionadas con el tema de desorden de ansiedad. Se obtuvieron 7 RS, 1 de los cuales tuvieron información relevante para la elaboración de la guía

Tercera etapa

Se realizó una búsqueda de revisiones sistemáticas en la biblioteca Cochrane, relacionadas con el tema de desorden de ansiedad. Se obtuvieron 7 RS, 3 de los cuales tuvieron información relevante para la elaboración de la guía

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 Canadá. 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.

LA ESCALA MODIFICADA DE SHEKELLE Y COLABORADORES

Clasifica la evidencia en niveles (categorías) e indica el origen de las recomendaciones emitidas por medio del grado de fuerza. Para establecer la categoría de la evidencia utiliza números romanos de I a IV y las letras a y b (minúsculas). En la fuerza de recomendación letras mayúsculas de la A a la D.

Categoría de la evidencia	Fuerza de la recomendación
Ia. Evidencia para meta-análisis de los estudios clínicos aleatorios	A. Directamente basada en evidencia categoría I
Ib. Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorio	
IIa. Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoriedad	B. Directamente basada en evidencia categoría II o recomendaciones extrapoladas de evidencia I
IIb. 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 evidencias categorías I o II
IV. Evidencia de comité de expertos, reportes opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambas	D. Directamente basadas en evidencia categoría IV o de recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías II, III

Modificado de: Shekelle P, Wolf S, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines. Developing guidelines. BMJ 1999; 3:18:593-59

5.3 CLASIFICACIÓN O ESCALAS DE LA ENFERMEDAD

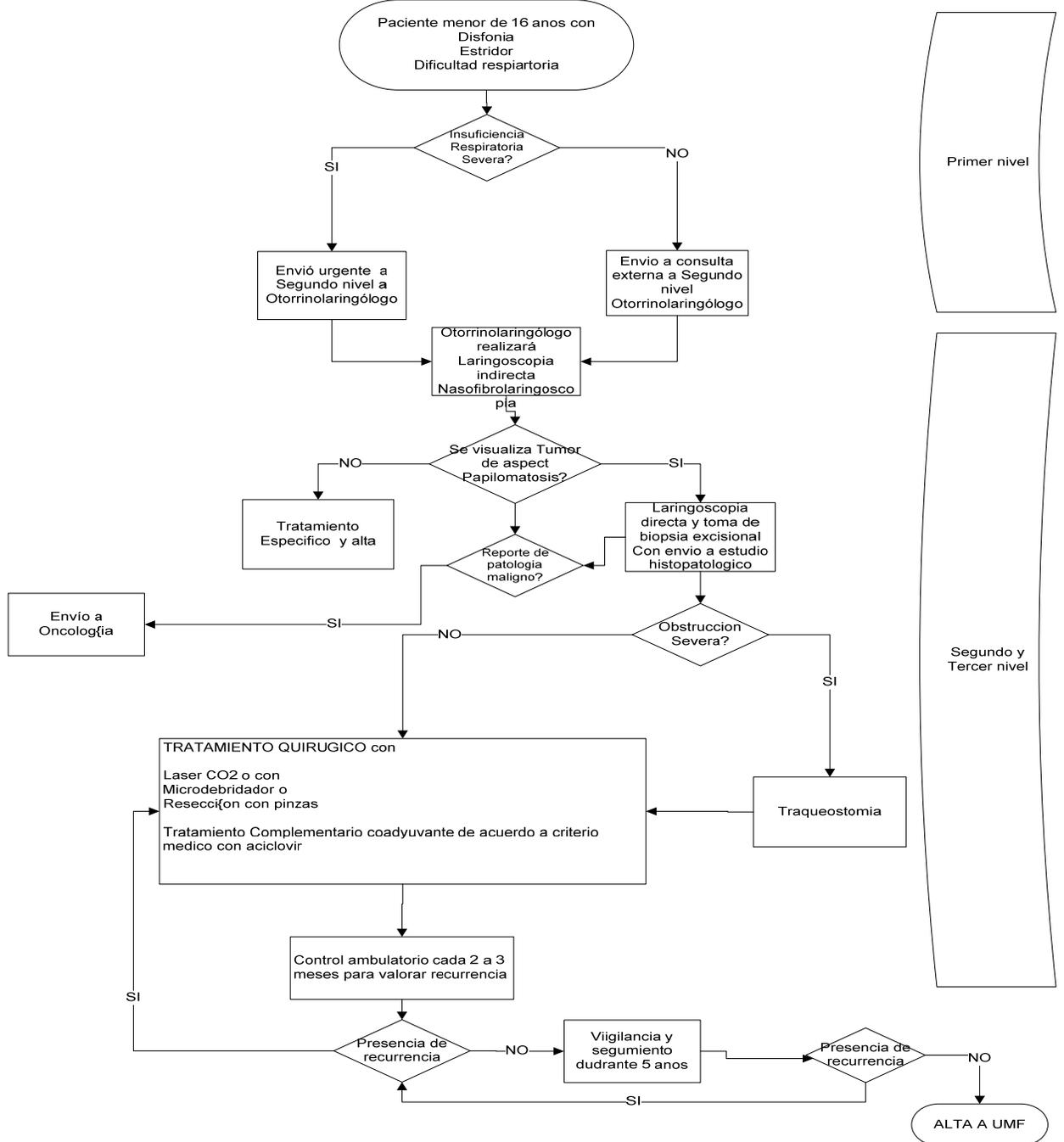
CUADRO I TIPO DE VPH CARCINOGENICOS Y POSIBLEMENTE CARCINOGENICOS

<p>Tipos Carcinogénicos Especies -9: 16, 31, 33, 35, 52, and 58 Especies -7: 18, 39, 45, 59, and 68 Especies -5: 51 and 82 Especies -6: 56 Especies -11: 73</p> <p>Posiblemente carcinogenicos Especies -11: 53* Especies -5: 26 Especies -6: 66</p>

Tomado de: Canadian Consensus Guidelines on Human Papillomavirus 2007.

5.4 DIAGRAMAS DE FLUJO

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE PAPILOMATOSIS RECURRENTE JUVENIL.



6. GLOSARIO.

Laringoscopia: Exámen de la laringe por medio del laringoscopia.

Laringoscopio: Instrumento para exámen visual del interior de la laringe.

Laringotomía: Incisión quirúrgica de la laringe.

Papilomatosis:: Estado anormal caracterizado por la presencia de papilomas.

PCR: Reacción de cadena de polimerasa

VPH: Virus del papiloma humano.

7. BIBLIOGRAFÍA.

1. Ajay Kumar Chaudhary, Mamta Singh, Shanthy Sundaram and Ravi Mehrotra. Role of human papillomavirus and its detection in potentially malignant and malignant head and neck lesions: updated review. *Head & Neck Oncology*, 2009; 1:22.
2. Bailey, Byron J., *Head & Neck Surgery - Otolaryngology*, 4th Edition 2006 Ed. Lippincott Williams & Wilkins, Chapter 83. Recurrent Respiratory Papillomatosis: 1172.
3. Bologna-Molina Ronell E. , Castañeda-Castaneira, Molina-Frechero, Pérez-Rodríguez. Virus del papiloma humano y su asociación con cáncer bucal. *Rev. Med. Inst Mex Seguro Soc*, 2006; 44 (2): 147-153.
4. Coope Gerald, Connet Gary. Juvenil Laringeal Papillomatosis. *Primary Care Respiratory Journal*, 2006; 15:1215-127.
5. Craig MD, Wiatrak MD. Recurrent Respiratory Papillomatosis: A Review. *Laryngoscope*, 2008; 118: 1236-1247.
6. Canadian Consensus Guidelines on Human Papillomavirus. Lisa Allen, MD, Mónica Brewer Peter Bryson , Gerald Evans, Jean-Yves Frappier et al. *Journal of obstetrics and Gynaecology Canada*, 2007;29 Number 8 August, supplement 3: S1-S55.
7. Cummings, *Otolaryngology: Head and Neck Surgery*, 5a Ed. Capítulo 204, Ed. Mosby. 2010: 2884.
8. Giuseppina Campisi and Lucia Giovannelli. Controversies surrounding human papilloma virus infection, head & neck vs oral cancer, implications for prophylaxis and treatment. *Head & Neck Oncology*, 2009; 1:8.
9. Graham John M, Scadding Glenis K., Bull Peter D .*Pediatric ENT*. United Kingdom. Editorial Springer 2007, capítulo 29: 258-259.
10. Gutiérrez Castillo Carmen, Garcia Durán Monerris, Mestre Gras Sancho. Papilomas y papilomatosis laríngea. Tratamiento con láser CO2. Nuestra experiencia en 15 años. *Acta Otorrinolaringol Esp*, 2010; 61(6): 422-427.
11. Hobbs CG, Sterne JA, Bailey M, Heyderman RS, Birchall MA, Thomas SJ. Human papillomavirus and head and neck cancer: a systematic review and meta-analysis. *Clin Otolaryngol*. 2006;31(4):259-66.
12. Horcasitas Pous. Manejo de la papilomatosis laríngea juvenil con tratamiento intralesional combinado de cidofovir y bevacizumab. *AN ORL MEX*, 2011;56(3): 146-148.
13. Kumaraswamy K. L., M. Vidhya. Human papilloma virus and oral infections: An update. *Journal of cancer research and therapeutics*, 2011;7(2) :120-127.
14. Pereira Maranhao, Melo Guimaraes, Correa Milazzo, Souza. Oral HPV infection in a bone marrow transplantation patient: a case report with atypical clinical presentation and unexpected outcome. *Braz J Infect Dis*, 2010; 14 (1): 89-91.

15. Stamataki Sofia, Nikolopoulos Thomas P, Korres Stavros, Felekis Dimitrios, Tzangaroulakis Antonios et al. Juvenile Recurrent Respiratory Papillomatosis: Still A Mystery Disease With Difficult Management. HEAD & NECK, 2007:155-162.

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

Lic. Yolanda Elizabeth Blancarte Arce	Jefe del Centro de Documentación en Salud UMAE HGO 3 CMNR Delegación norte Instituto Mexicano del Seguro Social México, D.F.
Lic. Francisco García Gómez	Licenciado e Bibliotecología adscrito al CENAIDS. Instituto Mexicano del Seguro Social Delegación Sur Instituto Mexicano del Seguro Social México, D.F.
Lic. José Luis Esparza Ramírez.	Bibliotecólogo adscrito al Centro de Documentación en Salud UMAE HGO 3 CMN "La Raza" Delegación norte Instituto Mexicano del Seguro Social México, D.F.
Oscar Ángel Martínez Valdespino.	Bibliotecólogo adscrito al Centro de Documentación en Salud UMAE HGO 3 CMN "La Raza" Delegación norte Instituto Mexicano del Seguro Social México, D.F.
Dra. Mariana Elizabeth Soria Guerra	Médico Familiar UMF 15 Delegación SUR Instituto Mexicano del Seguro Social México, D.F.
Sr. Carlos Hernández Bautista	Mensajería División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE Instituto Mexicano del Seguro Social México, D.F.

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 Viniegra Osorio	Jefe de la División de Excelencia Clínica
Dra. Laura del Pilar Torres Arreola	Jefa de Área de Desarrollo de Guías de Práctica Clínica
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Jefa del Área de Implantación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica
Dra. María del Rocío Rábago Rodríguez	Jefa de Área de Innovación de Procesos Clínicos
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dra. Judith Gutiérrez Aguilar	Jefe de área Médica
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. Yuribia Karina Millán Gámez	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Juan Humberto Medina Chávez	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Gloria Concepción Huerta García	Coordinadora de Programas Médicos
Lic. María Eugenia Mancilla García	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Coordinador de Programas
Lic. Abraham Ruiz López	Analista Coordinador
Lic. Ismael Lozada Camacho	Analista Coordinador

10. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR

Directorio sectorial.

Secretaría de Salud / SSA

Mtro Salomón Chertorivski Woldenberg

Secretario de Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social / IMSS

Mtro. Daniel Karam Toumeh

Director General del IMSS

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

Mtro. Sergio Hidalgo Monroy Portillo

Director General del ISSSTE

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia / DIF

Lic. María Cecilia Landerreche Gómez Morín

Titular del DIF

Petróleos Mexicanos / PEMEX

Dr. Juan José Suárez Coppel

Director General de PEMEX

Secretaría de Marina / SEMAR

Almirante Mariano Francisco Saynez Mendoza

Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional / SEDENA

General Guillermo Galván Galván

Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General / CSG

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

Dr. Arturo Viniegra Osorio

División de Excelencia Clínica

11. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud	Presidente
Dr. Pablo Kuri Morales Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud	Titular
Dr. Romeo Rodríguez Suárez Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad	Titular
Mtro. David García Junco Machado Comisionado Nacional de Protección Social en Salud	Titular
Dr. Alfonso Petersen Farah Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud	Titular
Dr. David Kershenobich Stalnikowitz Secretario del Consejo de Salubridad General	Titular
Dr. Pedro Rizo Ríos Director General Adjunto de Priorización del Consejo de Salubridad General	Titular
General de Brigada M. C. Ángel Sergio Olivares Morales Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional	Titular
Vicealmirante Servicio de Sanidad Naval, M. C. Urólogo Rafael Ángel Delgado Nieto Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina, Armada de México	Titular
Dr. Santiago Echevarría Zuno Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social	Titular
Dr. José Rafael Castillo Arriaga 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. Guadalupe Fernández Vega AlbaFull Directora General de Rehabilitación y Asistencia Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Titular
Dra. Martha Griselda del Valle Cabrera Directora General de Integración Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Titular
Dr. José Meljem Moctezuma Comisionado Nacional de Arbitraje Médico	Titular
Dr. Francisco Hernández Torres Director General de Calidad y Educación en Salud	Titular
Dr. Francisco Garrido Latorre Director General de Evaluación del Desempeño	Titular
Lic. Juan Carlos Reyes Oropeza 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 y Suplente del presidente del CNGPC
Dr. Norberto Treviño García Manzo Secretario de Salud y Director General del OPD de los Servicios de Salud de Tamaulipas	Titular 2012-2013
Dr. Germán Tenorio Vasconcelos Secretario de Salud en el Estado de Oaxaca	Titular 2012-2013
Dr. Jesús Fragoso Bernal Secretario de Salud y Director General del OPD de los Servicios de Salud de Tlaxcala	Titular 2012-2013
Dr. David Kershenobich Stalnikowitz Presidente de la Academia Nacional de Medicina	Titular
Dr. Francisco Javier Ochoa Carrillo Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía	Titular
Dra. Mercedes Juan López Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud	Asesor Permanente
Dra. Sara Cortés Bargalló Presidenta de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina	Asesor Permanente
Dr. Francisco Bañuelos Téllez Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales	Asesor Permanente

Ing. Ernesto Dieck Assad

Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados

Asesor Permanente

Dr. Sigfrido Rangel Fraustro

Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud

Asesor Permanente

Dra. Mercedes Macías Parra

Presidenta de la Academia Mexicana de Pediatría

Invitado

Dr. Esteban Hernández San Román

Director de Evaluación de Tecnologías en Salud, CENETEC

Secretario Técnico