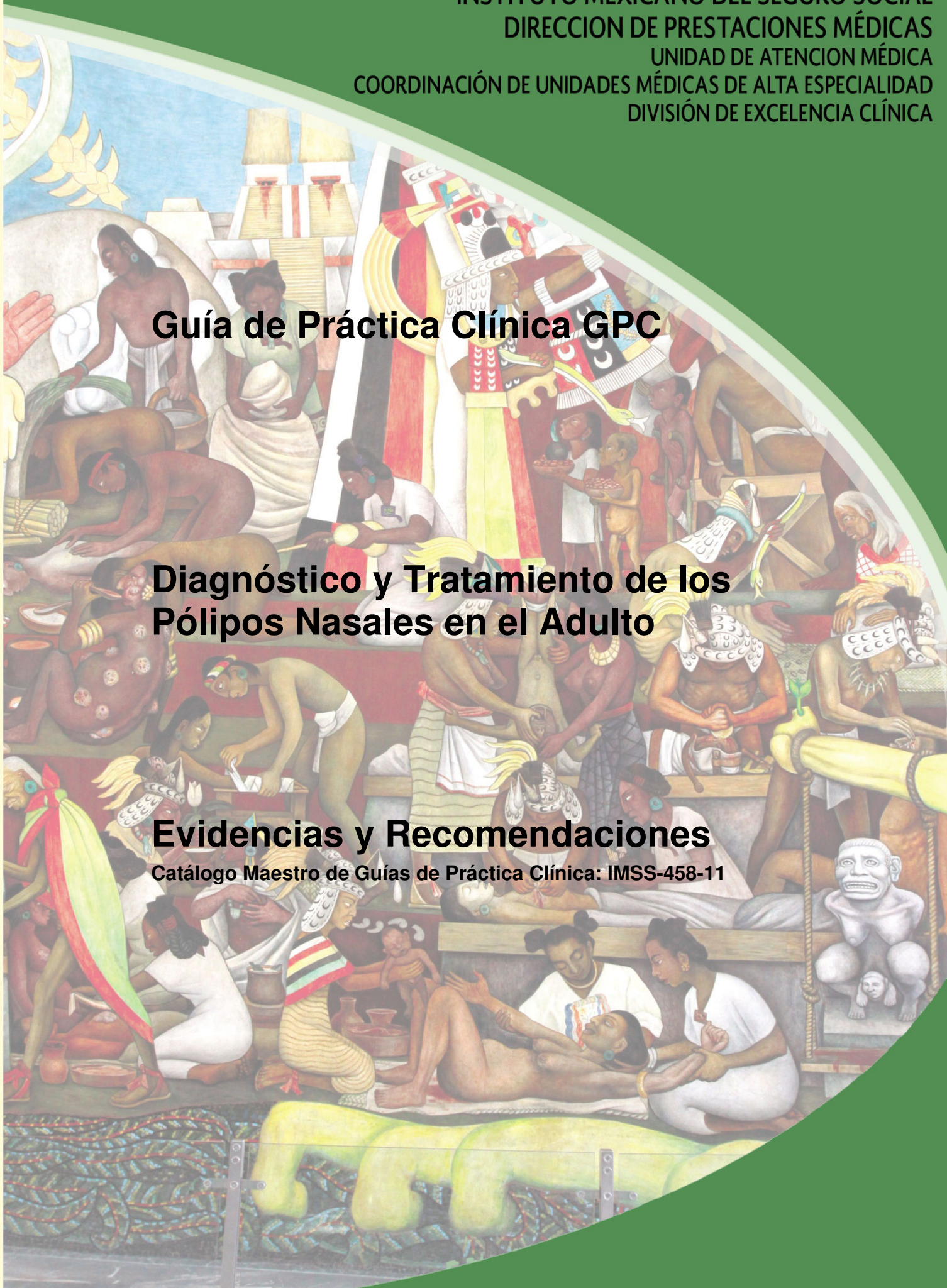


Guía de Práctica Clínica GPC

Diagnóstico y Tratamiento de los Pólipos Nasales en el Adulto

Evidencias y Recomendaciones

Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-458-11





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

DIRECTOR GENERAL

MTRO. DANIEL KARAM TOUMEH

DIRECTOR DE PRESTACIONES MÉDICAS

DR. SANTIAGO ECHEVARRÍA ZUNO

TITULAR DE LA UNIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA

DR. FERNANDO JOSÉ SANDOVAL CASTELLANOS

COORDINADOR DE UNIDADES MÉDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD

DR. JOSÉ DE JESÚS GONZÁLEZ IZQUIERDO

COORDINADORA DE ÁREAS MÉDICAS

DRA. LETICIA AGUILAR SÁNCHEZ

COORDINADOR DE PLANEACIÓN DE INFRAESTRUCTURA MÉDICA

DR. SERGIO ALEJANDRO MORALES ROJAS

TITULAR DE LA UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS EN SALUD

DR. ALBERTO LIFSHITZ GUINZBERG

COORDINADOR DE POLÍTICAS DE SALUD

DR LEOPOLDO CANDELAS MONDRAGÓN

COORDINADORA DE EDUCACIÓN

DR. SALVADOR CASARES QUERALT

COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

DR. FABIO ABDEL SALAMANCA GÓMEZ

COORDINADOR DE PLANEACIÓN EN SALUD

LIC. MIGUEL ÁNGEL RODRÍGUEZ DÍAZ PONCE

TITULAR DE LA UNIDAD DE SALUD PÚBLICA

DR. ÁLVARO JULIÁN MAR OBESO

COORDINADORA DE PROGRAMAS INTEGRADOS DE SALUD

DRA. IRMA HORTENSIA FERNÁNDEZ GÁRATE

COORDINADOR DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y APOYO EN CONTINGENCIAS

DR. VICTOR HUGO BORJA ABURTO

COORDINADOR DE SALUD EN EL TRABAJO

DR. RAFAEL RODRIGUEZ CABRERA

COORDINADOR DE CONTROL TÉCNICO DE INSUMOS

DR. RODOLFO A. DE MUCHA MACÍAS

Durango 289- 1A Colonia Roma
Delegación Cuauhtémoc, 06700 México, DF.
Página Web: www.imss.gob.mx

Publicado por IMSS
© Copyright IMSS "Derechos Reservados". Ley Federal de Derecho de Autor

Editor General
División de Excelencia Clínica
Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad

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, declaran que no tienen conflicto de intereses y en caso de haberlo lo han manifestado puntualmente, de tal manera que no se afecte su participación y la confiabilidad de las evidencias y recomendaciones.

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.

En cumplimiento de los artículos 28 y 29 de la Ley General de Salud; 50 del Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud y Primero del Acuerdo por el que se establece que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que presten servicios de salud aplicarán, para el primer nivel de atención médica el cuadro básico y, en el segundo y tercer nivel, el catálogo de insumos, las recomendaciones contenidas en las GPC con relación a la prescripción de fármacos y biotecnológicos, deberán aplicarse con apego a los cuadros básicos de cada Institución.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud. Queda prohibido todo acto por virtud del cual el Usuario pueda explotar o servirse comercialmente, directa o indirectamente, en su totalidad o parcialmente, o beneficiarse, directa o indirectamente, con lucro, de cualquiera de los contenidos, imágenes, formas, índices y demás expresiones formales que formen parte del mismo, incluyendo la modificación o inserción de textos o logotipos.

Deberá ser citado como: **diagnóstico y tratamiento de los pólipos nasales en el adulto** México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2011.

Esta guía puede ser descargada de Internet en: <http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/gpc.htm>

J 339 Pólipo Nasal no Especificado
 GPC: Diagnóstico y Tratamiento de los Pólipos Nasales en el Adulto

AUTORES Y COLABORADORES

Coordinadores:

Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Médica Pediatra Neonatología	Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinadora de Programas Médicos de la División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE. IMSS
---------------------------------------	------------------------------	--------------------------------------	--

Autores:

Dr. Jesús Javier Sonora Hernández	Médico Otorrinolaringólogo	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico Otorrinolaringólogo adscrito al servicio de Otorrinolaringología del HGR#1 Vicente Guerrero, Delegación Guerrero
-----------------------------------	----------------------------	--------------------------------------	---

Dr. José Carlos Tejeda Córdova	Médico Familiar	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico Familiar adscrito al servicio de Medicina Familiar de la UMF #44 Delegación Chihuahua
--------------------------------	-----------------	--------------------------------------	--

Validación Interna:

Héctor Alejandro Velázquez Chong	Médico Otorrinolaringólogo y especialista en Cirugía de cabeza y cuello	Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinador de Programas Médicos, Área de auditoría interna con atención especial a servicios médicos del órgano interno de control en el IMSS
----------------------------------	---	--------------------------------------	--

Rubén Moreno Padilla	Médico Otorrinolaringólogo		Jefe del Servicio de Otorrinolaringología de la UMAE Hospital General Gaudencio González Garza del CMN La Raza.
----------------------	----------------------------	--	---

Validación externa:

ÍNDICE

AUTORES Y COLABORADORES.....	4
1. CLASIFICACIÓN	6
2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA.....	7
3. ASPECTOS GENERALES	8
3.1 JUSTIFICACIÓN	8
3.2 OBJETIVO DE ESTA GUÍA.....	8
3.3 DEFINICIÓN.....	9
4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES.....	10
4.1 DIAGNÓSTICO.....	11
4.1.1 DIAGNÓSTICO CLÍNICO	11
4.1.2 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS.....	12
4.1.3 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL	15
4.2 TRATAMIENTO	15
4.2.1 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO	15
4.2.2 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO	17
4.3 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRA REFERENCIA	19
4.3.1 REFERENCIA AL SEGUNDO Y TERCER NIVEL DE ATENCIÓN.....	19
4.3.2 CONTRA REFERENCIA AL SEGUNDO Y PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN.....	20
5. ANEXOS.....	21
5.1 PROTOCOLO DE BÚSQUEDA	21
5.2 SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA Y FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN.....	21
5.3 MEDICAMENTOS	23
5.4 ALGORITMO	26
6. DEFINICIONES OPERATIVAS.....	27
7. BIBLIOGRAFÍA	28
8. AGRADECIMIENTOS.....	30
9. COMITÉ ACADÉMICO.....	31

1. CLASIFICACIÓN

Catálogo Maestro: IMSS-458-11	
PROFESIONALES DE LA SALUD	Médicos Familiares, Otorrinolaringólogos, Alergólogos.
CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD	J 339 Pólipo Nasal no Especificado
CATEGORÍA DE GPC	Primero, Segundo y Tercer Nivel de Atención Diagnóstico Tratamiento
USUARIOS POTENCIALES	Personal de salud en formación y servicio social, Médico Familiar, Médico General, Otorrinolaringólogos, Alergólogos.
TIPO DE ORGANIZACIÓN DESARROLLADORA	Instituto Mexicano del Seguro Social Delegaciones o UMAE participantes: División de Excelencia Clínica, Coordinación de UMAE. HGR 1 Vicente Guerrero, Acapulco Guerrero, UMF núm. 44 Chihuahua, Chihuahua
POBLACIÓN BLANCO	Mayores de 17 años
FUENTE DE FINANCIAMIENTO/PATROCINADOR	Instituto Mexicano del Seguro Social
INTERVENCIONES Y ACTIVIDADES CONSIDERADAS	Identificar factores de riesgo Diagnóstico oportuno Criterios de referencia y contrareferencia Tratamiento Farmacológico Indicaciones para tratamiento quirúrgico
IMPACTO ESPERADO EN SALUD	Restablecer la función nasal Prevenir las recurrencias Mejorar la calidad de la vida
METODOLOGÍA	Definición del enfoque de la Poliposis Nasal (PN) 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: 20 Guías seleccionadas: 0 Revisiones sistemáticas y Metaanálisis: 2 ...Ensayos Clínicos: 3 ...Estudios de Cohorte: 2 ...Estudios de Casos y Controles: 4 ...Estudios transversales: 5 ...Consensos: 4 Validación del protocolo de búsqueda por la División de Excelencia Clínica de la Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad del Instituto Mexicano del Seguro Social Respuesta a preguntas clínicas por revisión sistemática de la literatura y gradación de evidencia y recomendaciones Emisión de evidencias y recomendaciones
MÉTODO DE VALIDACIÓN	Validación del protocolo de búsqueda Método de Validación de la PN Validación por pares clínicos Validación Interna: Instituto Mexicano del Seguro Social/Delegación o UMAE/Unidad Médica Prueba de Campo: Instituto Mexicano del Seguro Social/Delegación o UMAE/Unidad Médica Revisión externa :
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	IMSS-458-11
Actualización	Fecha de publicación: 29/09/2011. Esta guía será actualizada cuando exista evidencia que así lo determine o de manera programada, a los 3 a 5 años posteriores a la publicación.

PARA MAYOR INFORMACIÓN SOBRE LOS ASPECTOS METODOLÓGICOS EMPLEADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE ESTA GUÍA, PUEDE DIRIGIR SU CORRESPONDENCIA A LA DIVISIÓN DE EXCELENCIA CLÍNICA, CON DOMICILIO EN DURANGO No. 289 PISO 2º, COL. ROMA, MÉXICO, D.F., C.P. 06700, TELÉFONO 52 86 29 95.

2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA

1. ¿Cuáles son los factores de riesgo para desarrollar pólipo nasal?
2. ¿Con que enfermedades se asocia el pólipo nasal?
3. ¿Cuáles son los criterios clínicos para el diagnóstico de pólipo nasal?
4. ¿Qué pruebas de laboratorio y gabinete son útiles para el diagnóstico de pólipo nasal?
5. ¿Qué tratamiento médico y/quirúrgico es el adecuado para pacientes con pólipo nasal?
6. ¿Cuáles son los criterios de referencia a segundo y tercer nivel de atención del paciente con pólipo nasal?
7. ¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes del tratamiento quirúrgico?
8. ¿Cuál es el pronóstico de los pólipos nasales después del tratamiento médico y/o quirúrgico?

3. ASPECTOS GENERALES

3.1 JUSTIFICACIÓN

La poliposis nasal es un problema de salud de importancia creciente a la par de una elevada carga financiera para la sociedad, su prevalencia se encuentra entre el 2 y el 5% de la población general.

Afecta más a hombres que a mujeres en una relación 2-3:1, se presenta con más frecuencia en la edad media de la vida, se asocia con otras enfermedades como: asma, intolerancia al ácido acetil salicílico y a rinitis alérgica. (Toledano A. 2009. Van Cauwenberge P, 2000 y Thomas M, 2007)

3.2 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

La Guía de Práctica Clínica de “**Diagnóstico y Tratamiento de Pólipo Nasal en el Adulto**” 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 **Específico de Guías de Práctica Clínica**, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el **Programa Sectorial 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 de primer, segundo y tercer nivel de atención, las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre el diagnóstico y tratamiento de la poliposis nasal. Los objetivos de la presente guía son:

- Identificar factores de riesgo para pólipo nasal.
- Identificar de forma oportuna los signos y síntomas relacionados con la presencia de pólipo nasal.
- Unificar criterios de diagnóstico.
- Conocer e indicar en forma oportuna las pruebas de laboratorio y gabinete auxiliares para el diagnóstico de pólipo nasal.
- Conocer las indicaciones del tratamiento médico y/o quirúrgico.

Lo que 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.

3.3 DEFINICIÓN

El pólipo(s) nasal(es) se presenta(n) como consecuencia de procesos inflamatorios crónicos de la mucosa nasal, las manifestaciones clínicas son generalmente: rinorrea, alteraciones del olfato, obstrucción nasal y cefalea. Puede ocasionar problemas del sueño, irritabilidad, deterioro de la relación socio-laboral y familiar, lo que afecta en forma importante la calidad de vida.

4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

Las recomendaciones señaladas en esta guía son producto del análisis de las fuentes de información obtenidas mediante el modelo de revisión sistemática de la literatura. La presentación de las Evidencia y Recomendaciones expresadas en las guías y demás documentos seleccionados 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.

"El nivel de las evidencias y la gradación de las recomendaciones se mantienen respetando la fuente original consultada. Las evidencias se clasifican de forma numérica y las recomendaciones con letras, ambas, en orden decreciente de acuerdo a su fortaleza. "O" el nivel de las evidencias y la gradación de las recomendaciones se mantienen respetando la escala seleccionada para ello. Las evidencias se clasifican de forma numérica y las recomendaciones con letras, ambas, en orden decreciente de acuerdo con su fortaleza." El **Sistema de Gradación** utilizado en la presente guía es:

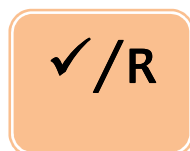
Tabla de referencia de símbolos empleados en esta guía



EVIDENCIA



RECOMENDACIÓN



PUNTO DE BUENA PRÁCTICA

4.1 DIAGNÓSTICO

4.1.1 DIAGNÓSTICO CLÍNICO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>E</p>	<p>Antecedentes no patológicos</p> <p>III [E: Shekelle] <i>Toledano M A, 2008</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Es más frecuente en hombres en relación 2-3:1 ▪ Se presenta a cualquier edad, con media a los 42 años ▪ En todas las razas
<p>E</p>	<p>Antecedentes patológicos</p> <p>Los pólipos nasales se presentan con más frecuencia en pacientes que padecen o han padecido alguna de las siguientes condiciones:</p> <p>IV [E: Shekelle] <i>EPOS 2007</i></p> <p>III [E: Shekelle] <i>Toledano M A, 2008</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fibrosis quística (6 a 48%) ▪ Asma (16.5%) ▪ Intolerancia al ácido acetilsalicílico (11 a 20%) ▪ Rinitis no alérgica (5%) ▪ Rinitis alérgica (0.5 a 1.5%) ▪ Antecedente familiar de poliposis nasal (14 a 52%)
<p>E</p>	<p>Los signos y síntomas que presentan los pacientes con pólipo(s) nasal(es) son:</p> <p>IV [E: Shekelle] <i>EPOS 2007</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Obstrucción nasal ▪ Congestión nasal ▪ Rinorrea ▪ Dolor o sensación de presión facial ▪ Pérdida total o parcial del sentido del olfato (Hiposmia o anosmia) ▪ Cefalea ▪ Voz nasal (rinolalia) ▪ Epistaxis ▪ Apnea obstructiva del sueño
<p>✓/R</p>	<p>En pacientes adultos dos o más de los signos y síntomas antes señalados hacen sospechar en el diagnóstico de pólipo(s) nasal(es), entre otras patologías como desviación septal.</p> <p>Punto de Buena Práctica</p>



Exploración física

- La realización de rinoscopia anterior confirmará la presencia de pólipo(s)

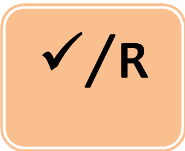
IV
[E: Shekelle]
EPOS 2007

Las características macroscópicas de los pólipos:



- Tumores con aspecto de uva
- Se pueden encontrar en ambas fosas nasales
- Pueden adoptar la forma de la región anatómica donde se encuentran
- Blandos
- Tersos
- Translucidos
- Color gris rosado
- Ulceraciones con sangrado en ocasiones
- Se encuentran en la parte superior de la cavidad nasal y proceden del complejo osteomeatal

III
[E: Shekelle]
EPOS 2007



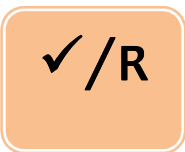
Si un paciente presenta alteraciones en el olfato y rinosinusitis crónica (esta última con más de 12 semanas de evolución) se debe investigar en forma obligada la presencia de alguna obstrucción como puede ser pólipo(s) nasal(es).

Punto de Buena Práctica

4.1.2 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

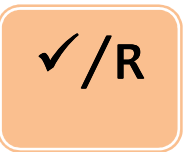


El diagnóstico de pólipo(s) nasal(es) fundamentalmente es clínico, por lo que los estudios de laboratorio solo se solicitan ante la sospecha de patología asociada

Punto de Buena Práctica

Laboratorio

En pacientes con alta sospecha de enfermedad alérgica solicitar:



- Eosinofilos en moco nasal
- Eosinofilia en sangre periférica
- Coproparasitoscópico en serie de 3

Punto de Buena Práctica

Estudios Especiales

Endoscopia nasal



Este estudio se puede realizar en el consultorio por un especialista en Otorrinolaringología, previa aplicación de vasoconstrictores y anestésico local, si se requieren y no haya Hipertensión Arterial Sistémica.

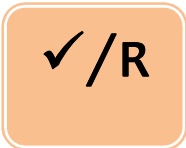
IV
[E: Shekelle]
EPOS 2007

Rinomanometría



Sirve para determinar la resistencia del flujo de aire nasal, esta prueba se puede realizar previo al tratamiento quirúrgico y posterior a este por el especialista en Otorrinolaringología

IV
[E: Shekelle]
EPOS. 2007



La rinomanometría se realizará en las unidades que cuenten con el equipo necesario.

Punto de Buena Práctica

Estudio Histopatológico



La biopsia nasal se realiza cuando existe sospecha de neoplasia maligna o granulomatosis.

III
[E: Shekelle]
Wallace DV, 2008

Características microscópicas de los pólipos:



- Formados de tejido conectivo laxo
- Eosinofilos
- Edema
- Células inflamatorias
- Algunas glándulas productoras de moco y capilares
- Epitelio pseudoestratificado con células ciliadas y caliciformes
- Neutrofilos
- Mastocitos
- Linfocitos
- Monocitos
- Fibroblastos

I
[E: Shekelle]
Garína L, 2008

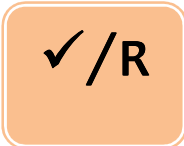
Estudios de gabinete



Radiografía de senos paranasales

Es de poca ayuda en el diagnóstico de pólipo(s) nasal(es), por que reporta muchos falsos positivos y falsos negativos

IV
[E: Shekelle]
EPOS 2007



La radiografía de senos paranasales se solicitara solo ante la sospecha de comorbilidad

Punto de Buena Práctica



La Tomografía Computada (TC), en cortes axiales y coronales.
Es el estudio de elección para confirmar la localización y extensión anatomica de la lesión

IV
[E: Shekelle]
EPOS 2007



La TC es de gran utilidad ya que permite planear el tipo de cirugía y evitar complicaciones intraoperatorias y postoperatorias.

III
[E: Shekelle]
Pérez PI, 2001

Resonancia Magnética Nuclear (RMN)




No es un metodo de obtención de imágenes que se realice de rutina, esta se reserva para diferenciar pólipos de:

- Tumores
- Mucocelos
- Infección fungica

IV
[E: Shekelle]
EPOS 2007


Que también pueden ser diagnósticoados a través de una TC.

4.1.3 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>El diagnóstico diferencial ante la duda de que se trate de pólipo(s) nasal(es) se realiza con las siguientes patologías:</p>	IV
	[E: Shekelle]
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Neoplasias malignas ▪ Rinitis vasomotora ▪ Rinitis alérgica Sinusitis crónica ▪ Desviación septal ▪ Encefaloceles ▪ Hipertrofia de cornete ▪ Quiste nasoalveolar ▪ Nasoangiofibroma 	EPOS, 2007
	IV
	[E: Shekelle]
	Hawke M, 1999

4.2 TRATAMIENTO

4.2.1 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>Se realizó una revisión sistemática de la eficacia de los esteroides orales para el tratamiento de los pólipos nasales, sólo se encontró un ensayo clínico controlado aleatorizado con baja calidad metodológica, que reporta mejoría en la calidad de vida de los pacientes con pólipo nasal después del tratamiento con esteroide, porque:</p>	I
	[E: Shekelle]
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disminuyó la obstrucción nasal ▪ Mejoró el olfato ▪ Redujo significativamente el tamaño del pólipo 	Patlar S, 2007
<p>Después de dos semanas de tratamiento. Se compararon los resultados con los pacientes que no recibieron tratamiento con esteroides</p>	

E

Se evaluó la eficacia de la budesonida inhalada en pacientes con pólipos nasales, por medio de biopsia antes y después del tratamiento con budesonida, se evaluó la respuesta clínica y la respuesta molecular, se encontró que produce adecuado efecto antiinflamatorio

I
[E: Shekelle]
Valera FC, 2009

R

Se recomienda el uso de glucocorticoide tópicos y sistémicos en el tratamiento de pólipos nasales porque: disminuye los síntomas de obstrucción nasal, mejorar el olfato y disminuye el tamaño del pólipo (en algunos casos)

I
[E: Shekelle]
Thomas M, 2007

El uso de esteroides inyectados en los pólipos, sólo se ha estudiado con encuestas retrospectivas, que concluyen lo siguiente:

- La inyección de esteroides en los pólipos se usará solo en pacientes que no han tenido buena respuesta al uso de esteroides orales y/o inhalados

Se observaron también los siguientes beneficios:

E

- Menos pacientes necesitaron tratamiento quirúrgico
- Reducción en la tasa de extirpación quirúrgica de senos paranasales

III
[E: Shekelle]
Becker SS, 2007

Complicaciones:

- Transitorias:
 - Diplopía
 - Pérdida de la visión unilateral

Los autores recomiendan que se realicen estudios clínicos controlados para medir su eficacia y seguridad.

✓/R

La inyección de glucocorticoides en los pólipos nasales, queda a juicio del especialista en Otorrinolaringología, quien deberá evaluar el riesgo-beneficio en cada paciente.

Punto de Buena Práctica

E

Se realizó una revisión sistemática para conocer los efectos del uso de solución salina en padecimientos nasales, se encontró que mejora los síntomas de la rinosinusitis crónica ya sea como tratamiento único o como complemento

I
[E: Shekelle]
Harvey R, 2007

✓/R

Aunque no hay estudios cuyo objetivo específico sea evaluar la eficacia de la solución salina en el tratamiento de polipos nasales, consideramos útil realizar lavados nasales con solución salina isotónica al 0.9% o con agua de mar bidelistada.

Se recomienda aplicar de 1 a 3 disparos en cada fosa nasal, el intervalo de aplicación será de acuerdo a las necesidades del paciente, por lo general se realizan 6 lavados al día

Punto de Buena Práctica

E

Aun no se cuenta con estudios clínicos controlados que recomienden el uso de furosemide en el tratamiento de pólipos nasales, por lo que se desconoce la eficacia y seguridad de este medicamento, en el tratamiento a corto y largo plazo.

IV
[E: Shekelle]
Thomas M, 2007

✓/R

El uso de medicamentos como: antihistamínicos, antileucotrienos, mucolíticos, inmunomoduladores, descongestionantes, estabilizadores de membrana del mastocito, antibióticos y antimicóticos, dependerá de la(s) patología(s) asociada(s) y queda su al juicio del otorrinolaringólogo y/o alergólogo.

Punto de Buena Práctica

4.2.2 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

✓/R

El tratamiento quirúrgico queda a cargo únicamente del otorrinolaringólogo y está indicado cuando no hay respuesta al tratamiento médico.

Punto de Buena Práctica

E

Procedimientos quirúrgicos de acuerdo a la patología asociada

- Polipos nasales sin patología de senos paranasales:
 - Polipectomía de asa
- Pólipos nasales con sinusitis maxilar:
 - Caldwell Luc
- Pólipos nasales con sinusitis etmoidal:
 - Etmoidectomía
- Pólipos nasales con sinusitis esfenoidal:
 - Esfenoidectomía

IV
[E: Shekelle]
Thomas M, 2007

La cirugía endoscópica está indicada en la poliposis nasal masiva y en recidivas.

E

Pasos quirúrgicos:

1. Infudibulotomía
2. Meatotomía media
3. Apertura del receso frontal
4. Resección parcial del cornete medio

IV
[E: Shekelle]
Thomas M, 2007

El cirujano otorrinolaringólogo evaluará la extensión del procedimiento quirúrgico

E

La cirugía endoscópica funcional de nariz y senos paranasales es más eficaz que las técnicas convencionales mínimas (polipectomía e irrigaciones sinusales), pero aún no se ha demostrado su superioridad frente a la antrostomía del meato inferior o a la esfenoetmoidectomía convencional.

IV
[E: Shekelle]
Thomas M, 2007

Las complicaciones quirúrgicas dependen de varios factores:

E

- La variabilidad de la anatomía de la región
- La proximidad del encéfalo
- La proximidad de la órbita
- Destreza del cirujano para mantener la orientación en las revisiones quirúrgicas.

IV
[E: Shekelle]
Thomas M, 2007

E

Las complicaciones más frecuentes del tratamiento quirúrgico de los pólipos nasales sin patología agregada son:

- Hemorragias
- Sinequias
- Perforaciones septales

IV
[E: Shekelle]
Thomas M, 2007

Complicaciones del tratamiento quirúrgico de pólipos nasales con sinusitis

Complicaciones orbitarias:

- Celulitis periorbitaria
- Celulitis orbitaria
- Absceso subperiostico
- Absceso orbitario
- Trombosis del seno cavernoso



IV
[E: Shekelle]
Thomas M, 2007

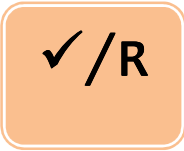
Complicaciones intracraneanas:

- Absceso cerebral
- Cerebritis
- Trombosis del seno cavernoso
- Meningitis
- Aumento de la presión intracraneana
- Déficit neurológico focalizado

4.3 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRA REFERENCIA

4.3.1 REFERENCIA AL SEGUNDO Y TERCER NIVEL DE ATENCIÓN

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>Referencia de primer nivel a Otorrinolaringología de segundo nivel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Todo paciente con presencia de tumoración en fosas nasales ▪ Ante sospecha de pólipos que no son visibles con rinoscopia anterior y la presencia de dos o más de los siguientes síntomas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Alteraciones del olfato ○ Esgurrimiento nasal ○ Cefalea ○ Obstrucción nasal ○ Hemorragias frecuentes y de difícil control 	<p>IV [E: Shekelle] <i>Thomas M, 2007</i></p>
<p>Si el paciente presenta patologías asociadas se deberán consultar las Guías de Práctica Clínica correspondientes</p>	<p>Punto de Buena Práctica</p>

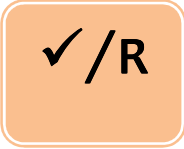


El paciente deberá se referido con:

- Historia clínica completa
- Con laboratorio ya mencionado
- Con radiografías de senos paranasales

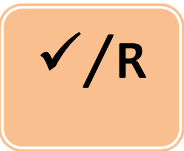
Punto de Buena Práctica

Referencia de segundo nivel (Otorrinolaringología) al tercer nivel de atención en los siguientes casos:



- Recidiva de los pólipos
- Poliposis masiva con pansinusitis
- Cirugías previas de nariz y senos paranasales
- Sospecha de tumor maligno o vascular.

Punto de Buena Práctica



Paciente con patología asociada derivar a la especialidad correspondiente

Punto de Buena Práctica

4.3.2 CONTRA REFERENCIA AL SEGUNDO Y PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
Contra referencia de tercer nivel a segundo nivel:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pacientes después de un mes de haber recibido tratamiento quirúrgico ▪ Asintomáticos ▪ Para continuar tratamiento medico 	Punto de Buena Práctica
Contra referencia de segundo nivel a primer nivel:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si, el paciente fue operado en segundo nivel al cumplir un mes de haber recibido tratamiento quirúrgico ▪ Asintomáticos 	Punto de Buena Práctica

5. ANEXOS

5.1 PROTOCOLO DE BÚSQUEDA

Se formularon preguntas clínicas concretas y estructuradas según el esquema paciente-intervención-comparación-resultado (PICO) sobre: Diagnóstico y Tratamiento de Poliposis Nasal en el Adulto. Se estableció una secuencia estandarizada para la búsqueda de Guías de Práctica Clínica, a partir de las preguntas clínicas formuladas sobre Diagnóstico y Tratamiento de Poliposis Nasal en el Adulto, en las siguientes bases de datos: Tip data base, Guidelines Internacional Networks, Ministry of Health Clinical Practice Guideline, National Guideline Clearinghouse, National Institute for Health of Clinical Excellence, National Library of Guidelines, New Zealand Clinical Guidelines Group, Primary Care Clinical Practice Guidelines y Scottish Intercollegiate Guidelines Network.

No se encontraron guías de práctica clínica, por lo que se realizó una búsqueda en: PubMed, Medical disability advisor, Cochrane Library, utilizando los términos y palabras clave: Diagnosis and Management of Nasal Polyps , Diagnosis and Management of Rhinosinusitis and Nasal Polyps, cronic rhinosinusitis and Nasal Polyps, treatment of Nasal Polyps, Indications and complications for Nasal Polyps Surgery, Epidemiology of Nasal Polyps, Prevalence of Nasal Polyps. La búsqueda inicialmente se limitó a revisiones sistemáticas, meta-análisis y ensayos clínicos controlados, en idioma inglés y español, publicados a partir del año 2000, se obtuvieron pocos artículos por lo que se amplió la búsqueda a todo tipo de diseños y sin límite en el año de publicación y de libre acceso

En caso de controversia de la información y resultados reportados en los estudios, las diferencias se discutieron en consenso y se empleó el formato de juicio razonado para la formulación de recomendaciones. Recibieron la consideración de Punto de Buena práctica, alcanzada mediante consenso.

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 presenta la escala de evidencia que se usó en esta GPC

ESCALA DE SHEKELLE MODIFICADA

Categoría de la evidencia		Fuerza de la recomendación	
I a	Evidencia para meta-análisis de los estudios clínicos aleatorios	A	Directamente basada en evidencia categoría I
I b	Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorios		
II a	Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoriedad	B	Directamente basada en evidencia categoría II o recomendaciones extrapoladas de evidencia I
II b	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 MEDICAMENTOS

CUADRO II. MEDICAMENTOS INDICADOS EN EL TRATAMIENTO DE POLIPOSIS NASAL

Clave	Principio Activo	Dosis recomendada	Presentación	Tiempo (período de uso)	Efectos Adversos	Interacciones	Contraindicaciones
Esteroides nasales							
4141	Mometasona	Adultos y niños mayores de 12 años: una nebulización cada 24 horas; no exceder de 200 microgramos / día. Vía de administración: Nasal	Suspensión. Cada 100 mililitros contienen: Furoato de mometasona monohidratada equivalente a 0.05 g de furoato de mometasona anhidro. Envase nebulizador con 18 ml y válvula dosificadora (140 nebulizaciones de 50 microgramos cada	A criterio del especialista	Cefalea, epistaxis, faringitis, ardor nasal e irritación nasal.	No se ha observado	Hipersensibilidad a cualquiera de los componentes de la fórmula, en infecciones tuberculosas de las vías respiratorias, con infecciones micóticas, bacterianas o virales, herpes simple ocular, embarazo o lactancia y niños menores de 2 años
4337	Budesonida	Dosis de ataque 256 µg al día/c 24 o 12 hrs Dosis de sostén 64 µg cada fosa nasal Vía de administración: Nasal	Suspensión. Cada mililitro contiene: Budesonida 1.280 mg. Envase con frasco pulverizador con 6 ml (120 dosis de 64 microgramos cada una). Inhalador.	A criterio del especialista	Resequedad de la nariz y estornudos Y epistaxis, Reacciones dérmica, ulceración de la mucosa nasal y perforación del septo nasal	No se ha observado	Hipersensibilidad a cualquiera de los componentes de la fórmula, embarazo, lactancia, niños menores de seis años.
440	Fluticasona	Adultos: 100 a 1 000 microgramos cada 12 horas, de acuerdo a la gravedad del padecimiento. Vía de administración: Inhalatoria.	Suspensión en aerosol. Cada 1.0 gramo contiene: Propionato de fluticasona 0.58820 mg. Envase con un frasco presurizado con 5.1 gramos (60 dosis de 50 microgramos	A criterio del especialista	Reacciones anafilácticas, cefalea, sabor desagradable de boca, olor desagradable, desórdenes respiratorios, epistaxis, resequedad e irritación nasal y de garganta. Raros: perforación del septum nasal, glaucoma, aumento en la presión intraocular, cataratas	No se han observado	Hipersensibilidad al propionato de fluticasona, o cualquiera de los componentes de la fórmula y en niños menores de 2 años

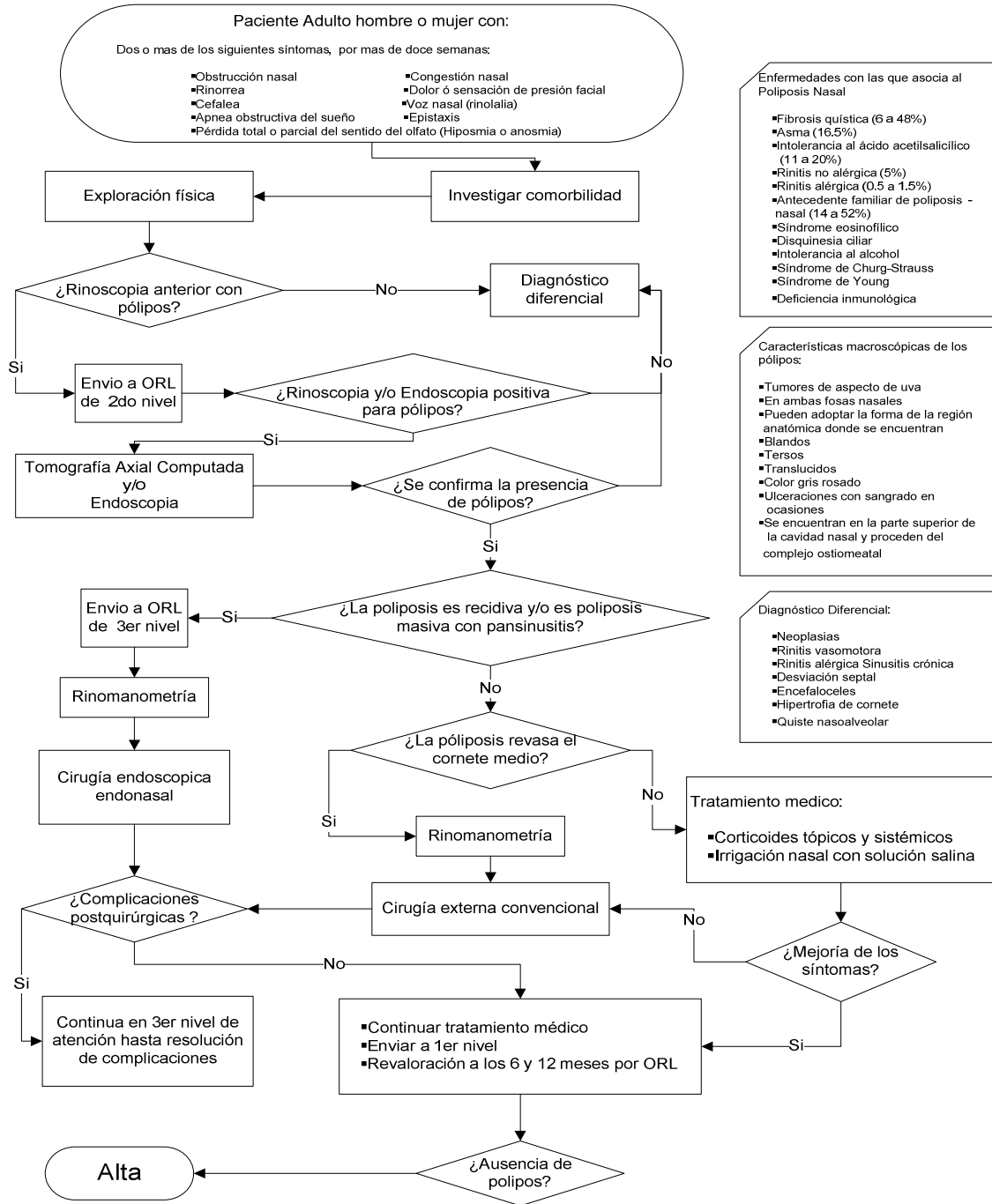
DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LOS PÓLIPOS NASALES EN EL ADULTO

2508	Beclometasona	Adultos: 2 a 4 inhalaciones, 3 ó 4 veces al día; dosificación máxima, 20 inhalaciones diarias. Niños de 6 a 12 años: 1 ó 2 inhalaciones, 3 ó 4 veces al día; dosificación máxima, 10 inhalaciones al día. Vía de administración: Inhalatoria.	Aerosol. Cada 100 gramos contienen: Dipropionato de beclometasona 0.294 g. Envase con inhalador con 200 dosis de 250 microgramos.	A criterio del especialista	Estornudos, sequedad e irritación de la mucosa nasal y garganta, sabor y olor desagradable y epistaxis, raros: perforación de tabique, presión intraocular elevada o glaucoma, Reacciones de hipersensibilidad	No se han demostrado.	Hipersensibilidad a la fórmula, pacientes con trastornos de la hemostasia, infecciones virales, oculares o bacterianas del tracto respiratorio superior, así como rinitis atrófica. Niños menores de 6 años y tuberculosis.
Esteroide sistémico							
472	Prednisona	Adultos: 5 a 60 mg / día, dosis única o cada 8 horas. La dosis de sostén se establece de acuerdo a la respuesta terapéutica; posteriormente se disminuye gradualmente hasta alcanzar la dosis mínima efectiva. Dosis máxima 200 mg / día. Vía de administración: Oral	Tableta. Cada tableta contiene: Prednisona 5 mg. Envase con 20 tabletas.	A criterio del especialista	Problemas de aparato digestivo, cutáneos, síndrome de Cushing, arritmias, alteraciones del ciclo menstrual, debilidad muscular, hematomas no habituales, heridas que no cicatrizan, visión borrosa o disminuida, reducción del crecimiento en niños y adolescentes, aumento de la sed, escozor, adormecimiento, alucinaciones, depresión u otros cambios de estado anímico, hipotensión, urticaria, sensación de falta de aire, sofoco en cara o mejillas.	Con paracetamol aumenta el riesgo de hepatotoxicidad con el fenobarbital, fenitoína, rifampicina o efedrina puede incrementar el metabolismo de los corticosteroides, con estrógenos vigilar efectos corticosteroides excesivos, con diuréticos, amfotericina B, glucósidos cardíacos se les debe realizar determinaciones de electrolitos séricos, (por facilitar hipocalemia) con anticoagulantes cumarínicos puede aumentar o disminuir los efectos del anticoagulante. Con AINES y alcohol pueden incrementar la ocurrencia o severidad de las úlceras gastrointestinales. pueden reducir las concentraciones sanguíneas de salicilato. El ácido acetilsalicílico debe administrarse con precaución en la hipoprotrombinemia. En diabéticos ajustar dosis de hipoglucemiantes, se puede inhibir la respuesta a la somatotropina.	micosis sistémicas hipersensibilidad a la betametasona o a otros corticosteroides
473	Prednisona	Adultos: 5 a 60 mg / día, dosis única o cada 8 horas. La dosis de sostén se establece de acuerdo a la respuesta terapéutica; posteriormente se disminuye gradualmente hasta alcanzar la dosis mínima efectiva. Dosis máxima 250 mg / día. Vía de administración: Oral	Tableta. Cada tableta contiene: Prednisona 50 mg. Envase con 20 tabletas.	A criterio del especialista	Problemas de aparato digestivo, cutáneos, síndrome de Cushing, arritmias, alteraciones del ciclo menstrual, debilidad muscular, hematomas no habituales, heridas que no cicatrizan, visión borrosa o disminuida, reducción del crecimiento en niños y adolescentes, aumento de la sed, escozor, adormecimiento, alucinaciones, depresión u otros cambios de estado anímico, hipotensión, urticaria, sensación de falta	Con paracetamol aumenta el riesgo de hepatotoxicidad con el fenobarbital, fenitoína, rifampicina o efedrina puede incrementar el metabolismo de los corticosteroides, con estrógenos vigilar efectos corticosteroides excesivos, con diuréticos, amfotericina B, glucósidos cardíacos se les debe realizar determinaciones de electrolitos séricos, (por facilitar hipocalemia) con anticoagulantes cumarínicos puede aumentar o disminuir los efectos del anticoagulante. Con AINES y alcohol pueden incrementar la ocurrencia o severidad de las úlceras gastrointestinales. pueden reducir las concentraciones sanguíneas de salicilato. El ácido acetilsalicílico debe administrarse con	

					de aire, sofoco en cara o mejillas.	precaución en la hipoprotrombinemia. En diabéticos ajustar dosis de hipoglucemiantes, se puede inhibir la respuesta a la somatotropina.	
--	--	--	--	--	-------------------------------------	---	--

5.4 ALGORITMO

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LOS PÓLIPOS NASALES



6. DEFINICIONES OPERATIVAS

Antrostomía en el meato medio.- abertura hacia el seno maxilar a través de la pared lateral del meato medio.

Celulitis periorbitaria: inflamación del párpado y de la conjuntiva, se puede presentar como complicación del manejo quirúrgico de la poliposis nasal

Cirugía convencional.- tipo de intervenciones que ya se llevaban a cabo antes de la introducción de las técnicas endoscópicas de cirugía sinusal (p. ej., polipectomía, antrostomía en el meato inferior, intervención de Caldwell-Luc, técnica de Denker, frontoetmoidectomía externa).

Cirugía endonasal.- cualquier intervención llevada a cabo a través de las fosas nasales.

Cirugía funcional.- intervención en la que se pretenden recuperar funciones (p. ej., restitución del aclaramiento mucociliar, mejora del sentido del olfato).

Complejo ostiomeatal.- área del meato medio en la que drenan los senos maxilares y frontales y las celdas etmoidales anteriores.

Complicaciones orbitarias.- Son la celulitis periorbitaria y el enfisema orbitario

Corticoide tópico.- instilación intranasal tópica de una preparación de corticoides.

Enfisema orbitario: presencia de aire en los tejidos blandos del ojo, se puede presentar como complicación del manejo quirúrgico de la poliposis nasal

Meato medio: región de la pared externa de la fosa nasal que se encuentra en situación lateral en relación con el cornete medio.

Pansinusitis.- afectación de todos los senos paranasales, normalmente visible radiológicamente.

Polipectomía simple.- extirpación quirúrgica de los pólipos situados en la cavidad nasal sin intervención adicional sobre los senos paranasales.

Rinorrea.- cualquier secreción nasal. Puede dirigirse a la parte anterior (rinorrea anterior) o posterior (rinorrea posterior o posnasal) de las fosas nasales.

Rinosinusitis.- inflamación de las fosas nasales y de los senos paranasales.

Rinosinusitis crónica.- cuadro de más de 12 semanas de duración que cursa con dos o más síntomas, uno de los cuales debe ser o bien bloqueo/ obstrucción/ congestión nasal o bien secreción nasal (rinorrea anterior/posterior):

± dolor/ sensación de presión facial; ± pérdida total o parcial del sentido del olfato, se puede acompañar o no de poliposis nasal.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Becker SS, Rasamny JK, Han KJ, Patrie J, Gross WC. Steroid injection for sinonasal polyps: The University of Virginia experience. *Am J Rhinol.* 2007; 21: 64–69
2. Dalziel K, Stein K, Round A, Garside R, Royle P. Systematic review of endoscopic sinus surgery for nasal polyps. *Health Technology Assessment NHS R&D HTA Programme.* 2003,7:17
3. Evidence-Based Medicine Working Group. Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. *JAMA* 1992;268:2420-2425
4. Garina L, Armengota M, Albaa JR, Cardab C. Correlaciones entre aspectos clínicos e histológicos en la poliposis nasal. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2008;59(7):315-20
5. 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.
6. Guyatt GH, Sackett DL, Sinclair JC, Hayward R, Cook DJ, Cook RJ. Users' Guides to the Medical Literature: IX. *JAMA* 1993: 270 (17); 2096-2097
7. Harbour R, Miller J. A new system for grading recommendations in evidence based guidelines. *BMJ.* 2001; 323 (7308):334-336. [acceso 26 de junio de 2006] Disponible en: <http://bmj.com/cgi/content/full/323/7308/334>.
8. Harvey R, Hannan SA, Badia L, Scadding G. Nasal saline irrigations for the symptoms of chronic rhinosinusitis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007 Jul 18;(3):CD006394.
9. Hawke M, Atlas de las enfermedades de la nariz y de los senos paranasales. Ediciones medicas SL. Barcelona 1999
10. Hedman J, Kaprio J, Poussa T. Prevalence of asthma, aspirine intolerance, nasal polyposis and chronic obstructive pulmonary disease in a population-based study. *I J Epidemiol,* 1999; 28:717-22.
11. Jovell AJ, Navarro-Rubio MD. Evaluación de la evidencia científica. *Med Clin (Barc)* 1995;105:740-743
12. Patiar S, Reece P. Oral steroids for nasal polyps. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007 Jan 24;(1):CD005232.
13. Pérez PI, Sabaté J, Ruíz T, Jimeno L, Cueto L, Ventura J. Semiología de la patología inflamatoria nasal sinusal mediante TC. *Radiología.* 2001: 43 (8);387-393

14. Sackett DL, Rosenberg WMC, Gary JAM, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what is it and what it isn't. *BMJ* 1996; 312:71-72.
15. Thomas M, Yawn B, Price D, et al. EPOS Primary Care guidelines: European Position Paper on the Primary Care Diagnosis and Management of Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2007- a summary. *Primary Care Respiratory Journal* (2008); 17(2): 79-89.
16. Toledano A, Herráiz C, Navas C, García M, Navarro M, Galindo A. Estudio epidemiológico en pacientes con poliposis. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2008; 59(9):438-43.
17. Van Cauwenberge P, Watelet JB. Epidemiology of cronic rhinosinusitis. *Thorax* 2000; 55: 20-1)
18. Valera FC, Queiroz R, Scrideli C, Tone LG, Anselmo-Lima WT. Evaluating budesonide efficacy in nasal polyposis and predicting the resistance to treatment. *Clin Exp Allergy*. 2009 Jan;39(1):81-8.
19. Wallace DV, Dykewicz MS, Bernstein DI, Blessing-Moore J, Cox L, Khan DA, Lang DM, Nicklas RA, Oppenheimer J, Portnoy JM, Randolph CC, Schuller D, Spector SL, Tilles SA, Joint Task Force on Practice, American Academy of Allergy, Asthma & Immunology, American College of Allergy, Asthma and Immunology, Joint Council of Allergy, Asthma and Immunology. The diagnosis and management of rhinitis: an updated practice parameter. *J Allergy Clin Immunol* 2008 Aug;122(2 Suppl):S1-84.
20. Zuckerman DJ, Lee YW, DelGaudio MJ, Moore EC, Nava P., Parkos AC. Pathophysiology of nasal polyposis: The role of desmosomal junctions. *Am J Rhinol* 2008;22: 589-597

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

NOMBRE	CARGO/ADSCRIPCIÓN
Dr. Santiago Rico Aguilar	Jefe de Prestaciones Médicas Delegación Campeche, Campeche
Dr. Dr. Francisco Rodríguez Ruiz	Director HGZ/MF No. 1 Campeche, Campeche
Srita. Martha Alicia Carmona Caudillo	Secretaria División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Sr. Carlos Hernández Bautista	Mensajería División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE

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 División
Dra. Laura del Pilar Torres Arreola	Jefa de Área de Desarrollo de Guías de Práctica Clínica
Dra. María del Rocío Rábago Rodríguez	Jefa de Área de Innovación de Procesos Clínicos
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Jefa del Área de Implantación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dr. Rodolfo de Jesús Castaño Guerra	Je fe de área
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
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
Dra. Gloria Concepción Huerta García	Coordinadora de Programas Médicos
Lic. María Eugenia Mancilla García	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Analista Coordinador
Lic. Abraham Ruiz López	Analista Coordinador