

GOBIERNO FEDERAL



SALUD

SEDENA

SEMAR

Guía de Práctica Clínica

Diagnóstico y Tratamiento de Rinitis
Alérgica

Evidencias y Recomendaciones

Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-041-08

CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL



Vivir Mejor

Ave. Reforma Nos 450 piso 13 Colonia Juárez,
Delegación Cuauhtémoc, 06600 México, DF.

Página Web: 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 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 variaciones de las recomendaciones aquí establecidas al ser aplicadas en la práctica, deberán basarse en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y las preferencias de cada paciente en particular; los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada institución o área de práctica

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

Deberá ser citado como: **Guía de Práctica clínica Para el Diagnostico y Tratamiento de Rinitis Alérgica.** México: Secretaría de Salud; **2008.**

Esta Guía puede ser descargada de Internet en:

<http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html>

ISBN en trámite

J30X Rinitis alérgica y vasomotora

Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de Rinitis Alérgica

Autores:

Dr Martín Becerril Ángeles	Inmunólogo	IMSS	Jefe de Departamento Clínico de la Consulta externa. HECMN La Raza
Dr. Víctor Manuel Almeida Arvizu	Alergólogo	IMSS	Departamento de Alergia e Inmunología Clínica. HECMN Siglo XXI
Dr. Ulises Ángeles Garay	Epidemiólogo	IMSS	División Medicina Preventiva. y Epidemiología Hospitalaria. HECMN.
Dra. Beatriz Flores Meza	Otorrinolaringóloga	IMSS	Departamento de Otorrinolaringología. HCCMN.
Dr. Felipe Iniestra Flores	Médico Internista	IMSS	Departamento Medicina Interna, HECMN
Dr. Carlos Martínez Valdés	Otorrinolaringólogo	IMSS	Departamento de Otorrinolaringología. HGZ 27
Dr. Felipe Ortiz Contreras	Alergólogo Pediatra	IMSS	Departamento de Alergia e Inmunología Clínica, HGR 1. Carlos Mc Gregor
Dra. María Luisa Peralta Pedredo	Médico Familiar	IMSS	División Excelencia Clínica, Coordinación de UMAE

Validación Interna:

Dr. Aneris Flores Moro	Otorrinolaringóloga	IMSS	HG Centro Médico "La Raza". Departamento oftalmología
Dra. Guadalupe Gabriela Quintero Calleja	Otorrinolaringóloga	IMSS	HG Centro Médico "La Raza". Departamento oftalmología

Índice	Pág
1. Clasificación.....	5
2. Preguntas a responder por esta Guía.....	6
3. Aspectos Generales.....	7
3.1 Justificación.....	7
3.2 Objetivo de esta Guía.....	7
3.3 Definición.....	8
4. Evidencias y Recomendaciones.....	9
4.1 Prevención secundaria.....	10
4.1.1 Detección.....	10
4.1.1.1 Pruebas de detección específica. Factores de riesgo.....	10
4.2 Diagnóstico.....	11
4.2.1 Diagnóstico Clínico.....	11
4.2.2 Pruebas diagnósticas.....	12
4.3 Tratamiento.....	14
4.3.1. Tratamiento Farmacológico.....	14
4.3.2 Tratamiento no farmacológico.....	17
Algoritmo.....	19
5. Definiciones Operativas.....	24
6. Anexos.....	25
6.1 Protocolo de búsqueda.....	25
6.2 Sistemas de Clasificación de la Evidencia y Fuerza de la Recomendación.....	26
6.3 Medicamentos.....	28
7. Bibliografía.....	33
8. Agradecimientos.....	35
9. Comité Académico.....	36
11. Directorio.....	37

1. CLASIFICACIÓN

Catalogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-041-08	
PROFESIONALES DE LA SALUD	Medicina Familiar, Pediatría, Otorrinolaringología,, Alergia,
CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD	J 30 Rinitis alérgica y vasomotora
GRD	Identificar el nombre y número de GRD que corresponde a la CIE de la GPC
CATEGORÍA DE GPC	Primero, Segundo y Tercer Nivel de Atención Diagnóstico Tratamiento
USUARIOS POTENCIALES	Personal de salud en formación y servicio social, Médico General, Médico Familiar, Pediatras, Otorrinolaringólogos, Alergólogos
TIPO DE ORGANIZACIÓN DESARROLLADORA	Instituto Mexicano del Seguro Social Delegaciones: 3 Sur DF, 2 Norte DF Unidades Médicas participantes: HECMNR, HECMN SIGLO XXI, HGZ 27, HGR 1 Carlos McGregor
POBLACIÓN BLANCO	Niños y adultos, ambos sexos
FUENTE DE FINANCIAMIENTO/ PATROCINADOR	Instituto Mexicano del Seguro Social
INTERVENCIONES Y ACTIVIDADES CONSIDERADAS	Historia clínica completa, exploración física, apoyo estudios de laboratorio con citología nasal, endoscopia nasal, pruebas cutáneas, pruebas intradérmicas. Modificar factores de riesgo.
IMPACTO ESPERADO EN SALUD	Contribuir a mejorar la calidad de la atención, disminuir la variabilidad de la práctica clínica, fomentar el uso eficiente de los recursos.
METODOLOGÍA1	Definición del enfoque de la GPC Elaboración de preguntas clínicas Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda Revisión sistemática de la literatura Búsquedas de bases de datos electrónicas Búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores Búsqueda manual de la literatura Número de Fuentes documentales revisadas: 2 Guías seleccionadas: 3 del periodo 2000-2008 ó actualizaciones realizadas en este periodo Revisión sistemáticas Ensayos controlados aleatorizados Reporte de casos 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 Adopción de guías de práctica clínica Internacionales: Selección de las guías que responden a las preguntas clínicas formuladas con información sustentada en evidencia Construcción de la guía para su validación Respuesta a preguntas clínicas por adopción de guías Análisis de evidencias y recomendaciones de las guías adoptadas en el contexto nacional Respuesta a preguntas clínicas por revisión sistemática de la literatura y gradación de evidencia y recomendaciones Emisión de evidencias y recomendaciones * Ver Anexo 1
MÉTODO DE VALIDACIÓN	Validación del protocolo de búsqueda Método de Validación de la GPC: 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 : Academia Mexicana de Cirugía
CONFLICTO DE INTERES	Los integrantes del grupo de trabajo que declaran conflicto de intereses son: Dr. Víctor M. Almeida Arvizu (apoyo de GSK para hacer espirometrías y donativo de flujómetros; donativo de Ac anti-IgE por Novartis y patrocinio para congresos nacionales e internacionales por varios laboratorios); Dr. Martín Becerra Ángeles (protocolo de mometasona en asma, Schering Plough; patrocinio para congresos por varios laboratorios) y Dr. Felipe Ortiz Contreras (Estudio con mometasona para tratar adenoiditis crónica, Schering Plough). Los profesionales mencionados hacen explícito que dichas relaciones con la empresa farmacéutica no influyeron de ninguna manera en las recomendaciones que contiene esta GPC.
REGISTRO Y ACTUALIZACIÓN	Catalogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-041-08 FECHA DE ACTUALIZACIÓN a partir del registro 2 a 3 años

Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta guía, puede contactar al CENETEC a través del portal: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/>.

2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA

¿Cuál es el concepto actual de rinitis alérgica?

¿Cuál es la prevalencia de la rinitis alérgica en México?

¿Cuáles son los principales alérgenos causantes de rinitis alérgica en México?

¿Cuáles son los mecanismos que causan la respuesta alérgica en la rinitis?

¿Cuáles enfermedades se relacionan con la rinitis alérgica?

¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes de la rinitis alérgica?

¿Cuáles son los síntomas de la rinitis alérgica?

¿Cuáles son las características clínicas de la rinitis laboral?

¿Cuáles son los signos relacionados a la rinitis alérgica?

¿Cuál es la clasificación actual de la rinitis alérgica de acuerdo a su gravedad y tiempo de presentación de los síntomas?

¿Con cuáles enfermedades se debe hacer el diagnóstico diferencial de la rinitis alérgica?

¿Cuáles son las principales medidas en el tratamiento de la rinitis alérgica?

¿Cuál es la medida más efectiva para reducir la exposición a los ácaros del polvo casero?

En pacientes sensibilizados por alérgenos del área laboral, ¿cuáles son las medidas iniciales para evitar mayor exposición?

¿Cuáles son los medicamentos de los cuadros básicos del IMSS para tratar la rinitis alérgica?

¿Cuáles son los antihistamínicos mejor tolerados por sus pocos efectos sedantes y anticolinérgicos?

¿Cuál medicamento está indicado inicialmente para la rinitis intermitente?

¿Cuáles medicamentos son más eficaces para tratar la rinitis alérgica persistente?

¿Cuál es la seguridad del uso de esteroides nasales a largo plazo?

¿Cuál es la complicación del uso prolongado de vasoconstrictores nasales?

¿En cuáles pacientes con rinitis alérgica está indicada la ITA?

¿En qué porcentaje de niños con rinitis alérgica la ITA previene el desarrollo de asma?

¿El uso de medicamentos para la rinitis alérgica en pacientes embarazadas tiene riesgo demostrado de malformaciones congénitas?

¿La rinitis alérgica es un factor de riesgo para desarrollar asma?

¿A partir de qué edad se puede manifestar la rinitis alérgica?

¿Los esteroides nasales afectan el crecimiento de los niños?

¿De acuerdo a la respuesta inmunitaria, es recomendable aplicar inmunoterapia en la tercera edad?

3. ASPECTOS GENERALES

3.1 JUSTIFICACIÓN

La rinitis alérgica es la primera causa de consulta en Alergología en muchos países incluyendo México, y una de las diez principales en la atención primaria. La prevalencia mundial de rinitis alérgica ha aumentado en las últimas décadas y se estima entre 10 y 25%.

Esta enfermedad tiene un mayor impacto epidemiológico en la población infantil. Los niños con rinitis alérgica tienen mayor riesgo de presentar asma si no se tratan adecuadamente. La aplicación de inmunoterapia, único tratamiento que modifica la respuesta alérgica, en niños con rinitis alérgica reduce el riesgo de desarrollar asma.

El tratamiento farmacológico más eficaz y de mayor costo-beneficio, por su nivel de evidencia y grado de recomendación, para la rinitis alérgica persistente es con esteroides nasales. Pero en la práctica clínica real se utilizan más los antihistamínicos que los esteroides nasales, lo que conduce a una mala respuesta al tratamiento, con efectos negativos en la calidad de vida y en el rendimiento de las actividades diarias.

La prescripción de esteroides nasales en el primero y segundo nivel de atención, como lo recomiendan las guías internacionales, ayudaría a controlar la rinitis alérgica en la mayoría de los pacientes y evitaría su referencia a los otros niveles de atención, con menos complicaciones y costo institucional.

3.2 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

La **Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento de Rinitis Alérgica** 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 del primer, segundo y tercer nivel de atención, las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre:

- Proporcionar información actual sobre rinitis alérgica incluyendo su definición, clasificación, principales alérgenos en México, factores de riesgo, mecanismos inmunológicos involucrados, comorbilidad atópica e indicadores de severidad
- Identificar la utilidad clínica de las pruebas diagnósticas recomendadas

- Establecer recomendaciones basadas en evidencia científica para el diagnóstico y tratamiento de la rinitis alérgica
- Incentivar el uso de esteroides nasales como tratamiento de primera línea en los tres niveles de atención.
- Especificar los criterios de referencia entre los Niveles de Atención Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social

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

La **rinitis alérgica** es una enfermedad inflamatoria crónica de la mucosa nasal mediada por anticuerpos IgE alérgeno-específicos, con participación de diversas células, citocinas y mediadores, cuyos síntomas principales, desencadenados por la exposición a alérgenos, son la rinorrea, obstrucción nasal, prurito nasal y estornudos en salva, los cuales remiten espontáneamente o con tratamiento. Frecuentemente los pacientes con rinitis alérgica presentan síntomas conjuntivales y de asma.

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 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 estos 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

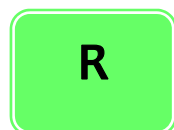
Ia
[E: Shekelle]
Matheson, 2007

Los sistemas para clasificar la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones se describen en el Anexo 6.2.

Tabla de referencia de símbolos empleados en esta guía:



EVIDENCIA



RECOMENDACIÓN



BUENA PRÁCTICA

4.1 PREVENCIÓN SECUNDARIA

4.1.1 DETECCIÓN

4.1.1.1 PRUEBAS DE DETECCIÓN ESPECÍFICA. FACTORES DE RIESGO

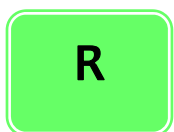
Evidencia / Recomendación



Los pacientes alérgicos al látex, especialmente aquellos con espina bífida, tienen el riesgo de presentar reacciones alérgicas en procedimientos médicos y dentales (sondas, guantes, catéteres, etc) y con alimentos como plátano, kiwi, aguacate

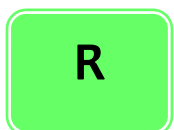
Nivel / Grado

III
(Escala modificada de Shekelle)
(Kelly. 1994)



Para su atención estos pacientes deben ser referidos al tercer nivel

C
(Escala modificada de Shekelle)
(Kelly. 1994)



En el personal de salud alérgico al látex se recomienda usar guantes sin talco y guantes sin látex

C
(Escala modificada de Shekelle)
(Arellano. 1992)

E

Los antecedentes de atopia familiar y la exposición a ambientes adversos como el tabaquismo familiar, ácaros del polvo y epitelios de animales, entre otros, son factores de riesgo para el desarrollo de rinitis alérgica

la
(Escala modificada de Shekelle)
(Allergic Rhinitis and its Impact on
Asthma. 2001)

R

Investigar factores de atopia familiar, exposición a ambientes adversos como el tabaquismo familiar, ácaros del polvo y epitelios de animales.

A
(Escala modificada de Shekelle)
(Allergic Rhinitis and its Impact on
Asthma. 2001)

E

En los adultos es importante investigar factores ocupacionales, empleos previos, actividades específicas de trabajo, sustancias presentes en el área laboral, medidas de protección y la presencia de síntomas durante o posterior al trabajo y en días de descanso

la
(Escala modificada de Shekelle)
(Allergic Rhinitis and its Impact on
Asthma. 2001)

R

Se recomienda la identificación temprana de alérgenos ocupacionales y el cambio de área de los trabajadores sensibilizados

A
(Escala modificada de Shekelle)
(Allergic Rhinitis and its Impact on
Asthma. 2001)

4.2 DIAGNÓSTICO

4.2.1 DIAGNÓSTICO CLÍNICO

Evidencia / Recomendación

E

En el interrogatorio preguntar acerca de la frecuencia, duración e intensidad de los síntomas así como de su intermitencia, estacionalidad y factores desencadenantes

Nivel / Grado

la
(Escala modificada de Shekelle)
(Allergic Rhinitis and its Impact on
Asthma. 2001)

R

Realizar interrogatorio dirigido a presencia de síntomas (frecuencia, duración, intensidad, intermitencia, estacionalidad y factores desencadenantes)

A
(Escala modificada de Shekelle)
(Allergic Rhinitis and its Impact on
Asthma. 2001)

E

El diagnóstico clínico de rinitis alérgica se establece con la presencia de: prurito nasal y faríngeo, estornudos en salva, moco nasal y síntomas conjuntivales. La mayoría de los pacientes tiene síntomas transitorios por las mañanas.

III
(Escala modificada de Shekelle)
(Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma. 2001)

R

Interrogar en forma intencionada la presencia de prurito nasal y faríngeo, estornudos en salva, moco nasal y síntomas conjuntivales, así como horario de presentación de los mismos

C
(Escala modificada de Shekelle)
(Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma. 2001)

E

La rinorrea es más común cuando los síntomas son estacionales y la obstrucción nasal se presenta más en rinitis perenne

III
(Escala modificada de Shekelle)
(Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma. 2001)

R

Interrogar predominancia de rinorrea u obstrucción nasal

C
(Escala modificada de Shekelle)
(Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma. 2001)

E

En la exploración física se pueden encontrar facies adenoidea, estigmas alérgicos (ojeras, líneas de Dennie, surco nasal) y alineación nasal

III
(Escala modificada de Shekelle)
(Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma. 2001)

R

Realizar exploración física completa con énfasis en presencia de ojeras, líneas de Dennie y surco nasal transversal

C
(Escala modificada de Shekelle)
(Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma. 2001)

4.2.2 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

Evidencia / Recomendación

E

Un resultado con 10% de eosinófilos en citología nasal se ha relacionado clínicamente a rinitis alérgica o rinitis eosinofílica no alérgica.

Nivel / Grado

Ia
(Escala modificada de Shekelle)
(Crobach. 1996)

R

La citología nasal positiva es diagnóstica. Esta técnica tiene una sensibilidad de 18% y especificidad de 96%, valor predictivo positivo de 81% y valor predictivo negativo de 55%,

A

(Escala modificada de Shekelle)
(Crobach. 1996)

R

Si el resultado de la citología nasal es negativa no descarta el diagnóstico

C

(Escala modificada de Shekelle)
(Crobach. 1996)

E

La endoscopia nasal proporciona información muy útil en el diagnóstico diferencial sobre patología de la nariz y los senos paranasales que no se encuentra con espejo nasal

III

(Escala modificada de Shekelle)
(Benninger. 1997)

R

La Endoscopia nasal, biopsia nasal y tomografía se recomiendan solo para diagnóstico diferencial

C

(Escala modificada de Shekelle)
(Benninger. 1997)

E

Las pruebas cutáneas de hipersensibilidad inmediata son un recurso diagnóstico importante en rinitis alérgica

Ia

(Escala modificada de Shekelle)
(Demoly. 1998)

R

Las pruebas cutáneas con alérgenos se deben realizar en pacientes con diagnóstico probable de rinitis alérgica persistente moderada/severa y que después de 3 meses de tratamiento supervisado con medidas de control ambiental y medicamentos no obtienen mejoría

A

(Escala modificada de Shekelle)
(Demoly. 1998)

R

Los antihistamínicos inhiben los resultados de las pruebas cutáneas, deben suspenderse de 3 (clorfenamina) a 10 días (loratadina y fexofenadina) antes de realizarlas

A

(Escala modificada de Shekelle)
(Simons. 1999)

R

No se recomienda aplicar las pruebas en pacientes con dermatografismo, lesiones extensas de la piel o en embarazadas

C

(Escala modificada de Shekelle)
(Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma. 2001)

E

Las pruebas intradérmicas tienen el inconveniente de inducir resultados falsos positivos, una menor correlación clínica y el riesgo de causar reacciones sistémicas.

la

(Escala modificada de Shekelle)
(Dreborg.1989)

R

Solicitar las prueba intradérmicas como segundo recurso cuando los resultados por punción (pruebas cutáneas) son débilmente positivos y es alta la sospecha de rinitis alérgica.

A

(Escala modificada de Shekelle)
(Dreborg.1989)

4.3 TRATAMIENTO

4.3.1. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Evidencia / Recomendación

E

Los antihistamínicos H1 (antiH1) son de gran importancia en el tratamiento de la rinitis alérgica. Los antiH1 de primera generación como la clorfenamina, cloropiramina y la difenhidramina tienen el inconveniente de efectos sedantes y anticolinérgicos

Nivel / Grado

la

(Escala modificada de Shekelle)
(Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma. 2001)

E

Los antiH1 de segunda generación (epinastina, fexofenadina, loratadina) causan poca sedación, son más selectivos de receptores H1, tienen un inicio de acción más rápido y su efecto dura más de 24 horas

la

(Escala modificada de Shekelle)
(Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma. 2001)

R

Se recomiendan los antihistamínicos de segunda generación. No producen taquifilaxia, carecen de efecto cardiotóxico. Se pueden usar desde los 2 años de edad. El alcohol no potencia su efecto

A

(Escala modificada de Shekelle)
(Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma. 2001)

R

En adultos mayores no es recomendable usar antiH1 de primera generación por sus efectos sobre el sistema nervioso central

A

(Escala modificada de Shekelle)
(Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma. 2001)

E

Los esteroides nasales se consideran la primera línea de tratamiento de la rinitis alérgica persistente, sobre todo en la obstrucción

la
(Escala modificada de Shekelle)
(Allergic Rhinitis and its Impact on
Asthma. 2001)

R

Utilizar esteroides nasales en rinitis alérgica persistente, son medicamentos bien tolerados a largo plazo no causan atrofia de la mucosa nasal. La aplicación del medicamento se debe dirigir hacia los cornetes para no lesionar la mucosa septal

A
(Escala modificada de Shekelle)
(Allergic Rhinitis and its Impact on
Asthma. 2001)

R

Los esteroides nasales son un tratamiento efectivo para la rinoconjuntivitis alérgica y se ha demostrado que dosis recomendadas de budesonida, mometasona y fluticasona no afectan el crecimiento

A
(Escala modificada de Shekelle)
(Schenkel. 2000)

E

Los descongestionantes cuando se aplican localmente, en cursos cortos, son muy efectivos para aliviar la obstrucción nasal, pero no controlan el prurito, los estornudos o la rinorrea

la
(Escala modificada de Shekelle)
(Allergic Rhinitis and its Impact on
Asthma. 2001)

R

No utilizar por más de una semana, pueden causar efecto de "rebote" y rinitis medicamentosa

A
(Escala modificada de Shekelle)
(Allergic Rhinitis and its Impact on
Asthma. 2001)

R

No se recomiendan en menores de un año por su margen estrecho entre dosis terapéuticas y tóxicas

C
(Escala modificada de Shekelle)
(Passali. 1999)

R

Los descongestivos orales no se recomiendan en adultos mayores, embarazadas, pacientes con hipertensión, cardiopatía, hipertiroidismo, hipertrofia prostática, glaucoma y los que usan -bloqueadores o inhibidores de la MAO

A
(Escala modificada de Shekelle)
(Allergic Rhinitis and its Impact on
Asthma. 2001)

E

El cromoglicato es menos efectivo que los antihistamínicos tópicos u orales y que los esteroides tópicos

la
(Escala modificada de Shekelle)
(Allergic Rhinitis and its Impact on
Asthma. 2001)

R

Las cromonas no son la principal opción para el tratamiento de la rinitis alérgica en adultos

A
(Escala modificada de Shekelle)
(Allergic Rhinitis and its Impact on
Asthma. 2001)

E

Por los resultados de su eficacia clínica en el tratamiento de la rinoconjuntivitis alérgica asociada a asma, sobre todo en pacientes con hipersensibilidad a la aspirina, los antileucotrienos pueden tener un papel terapéutico más importante.

la
(Escala modificada de Shekelle)
(Allergic Rhinitis and its Impact on
Asthma. 2001)

R

El efecto de los antileucotrienos (zileutón, montelukast, pranlukast y zafirlukast) es menor al de los esteroides intranasales. Algunas guías clínicas los consideran como tercera opción para tratar la rinitis alérgica.

A
(Escala modificada de Shekelle)
(Allergic Rhinitis and its Impact on
Asthma. 2001)

E

La InmunoTerapia con Alergenos (ITA) es la administración gradual de concentraciones crecientes de extractos alérgicos, a los que el paciente está sensibilizado, con el fin de inducir tolerancia inmunológica específica y mejorar sus síntomas

la
(Escala modificada de Shekelle)
(Bousquet. 1998)

R

La aplicación de ITA en pacientes monosensibilizados y en fases tempranas de la rinitis alérgica puede prevenir el desarrollo de nuevas sensibilizaciones y de asma en 72%

A
(Escala modificada de Shekelle)
(Inal. 2007)

R

Ponderar los beneficios y riesgos de la ITA en menores de 5 años

D
(Escala modificada de Shekelle)
(Nelson. 2006)

R

En el caso de mujeres gestantes no se recomienda el inicio de la inmunoterapia, por el riesgo de reacciones adversas, pero si ya la usaban antes del embarazo pueden continuar con ella

A
(Escala modificada de Shekelle)
(Cox. 2007)

4.3.2 TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

El control ambiental es fundamental en el tratamiento de alergias respiratorias.

Ia
(Escala modificada de Shekelle)
(Allergic Rhinitis and its Impact on
Asthma. 2001)

R

Evitar exposición a las sustancias que el paciente es alérgico, puede producir una mejoría clínica significativa y una menor, o nula, necesidad de medicamentos y otros tratamientos

A
(Escala modificada de Shekelle)
(Allergic Rhinitis and its Impact on
Asthma. 2001)

E

Una gran diversidad de alergenios se asocia a rinitis alérgica, de ellos el ácaro del polvo casero es el más importante

Ia
(Escala modificada de Shekelle)
(Wahn. 1997)

R

La estrategia más efectiva para disminuir la exposición a los ácaros del polvo ha sido el uso de fundas impermeables del colchón y las almohadas

A
(Escala modificada de Shekelle)
(Frederick.1997)

R

El lavado semanal de la ropa de cama con agua caliente (>55°C) y el secado al sol destruyen los ácaros

B
(Escala modificada de Shekelle)
(McDonald. 1992)

R

Reemplazo de alfombras por pisos de vinyl o madera

B
(Escala modificada de Shekelle)
(Brunekreef. 1999)

R

Evitar muñecos de peluche o lavarlos con agua caliente o congelarse una vez a la semana

B
(Escala modificada de Shekelle)
(Colloff. 1995)

E

Las cucarachas son una fuente importante de alérgenos principalmente en habitaciones urbanas

IIb

(Escala modificada de Shekelle)
(Rosenstreich. 1997)

R

Se recomienda el cierre hermético de ventanas y puertas, evitar dejar residuos de alimentos y control químico (hidrometilona o avermectina) para erradicar este insecto

B

(Escala modificada de Shekelle)
(Eggleston. 1999)

E

La cirugía de la nariz y los senos paranasales está indicada cuando, después de un tratamiento médico adecuado, hay un deterioro funcional y clínico por condiciones anatómicas que agravan la rinitis

III

(Escala modificada de Shekelle)
(Stammberger. 1999)

R

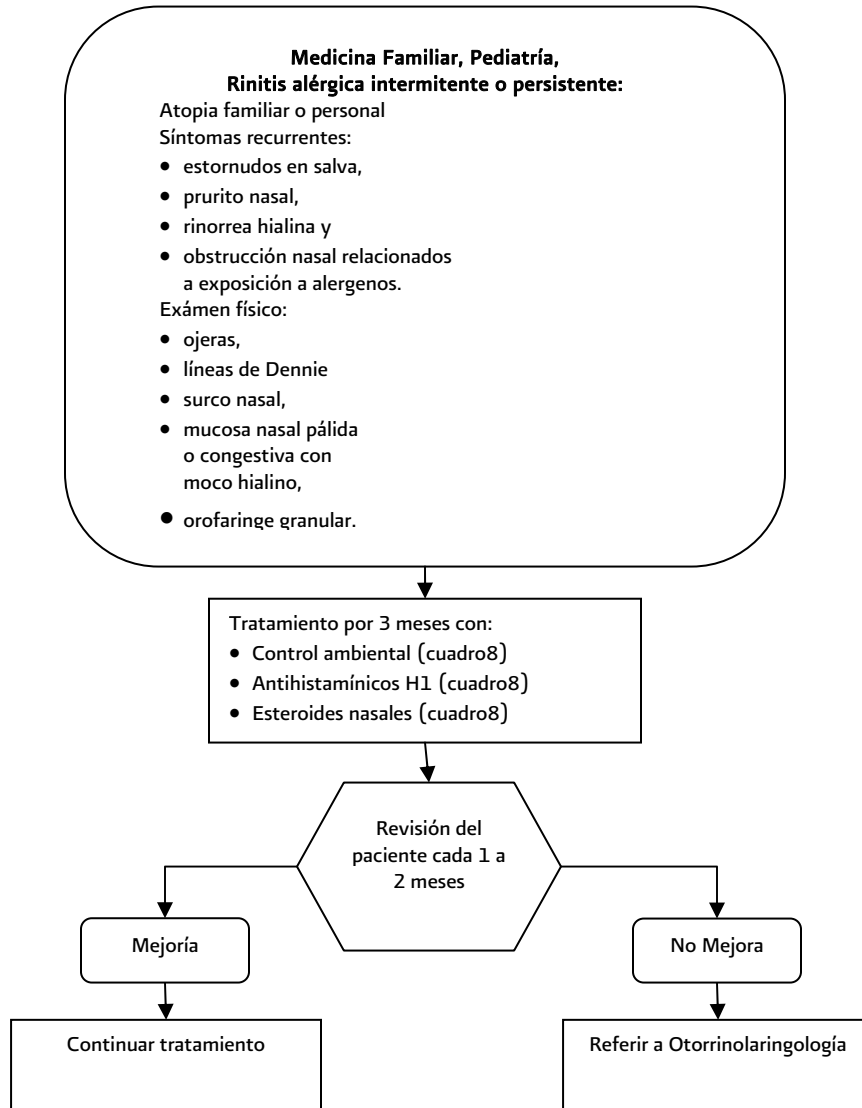
Las principales indicaciones quirúrgicas son: hipertrofia obstructiva de los cornetes inferiores resistente a esteroides, variaciones septales y de la pirámide ósea con repercusión funcional, sinusitis crónica sin mejoría a tratamiento médico, poliposis resistente a esteroides, sinusitis fúngica, fístulas de LCR y tumores

C

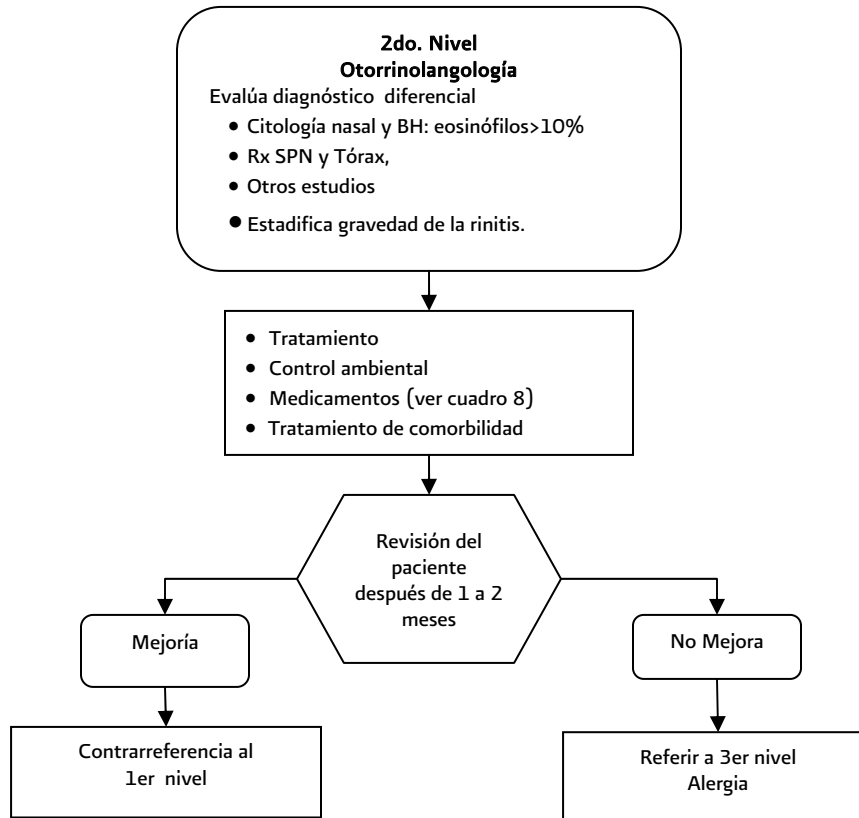
(Escala modificada de Shekelle)
(Stammberger. 1999)

ALGORITMO

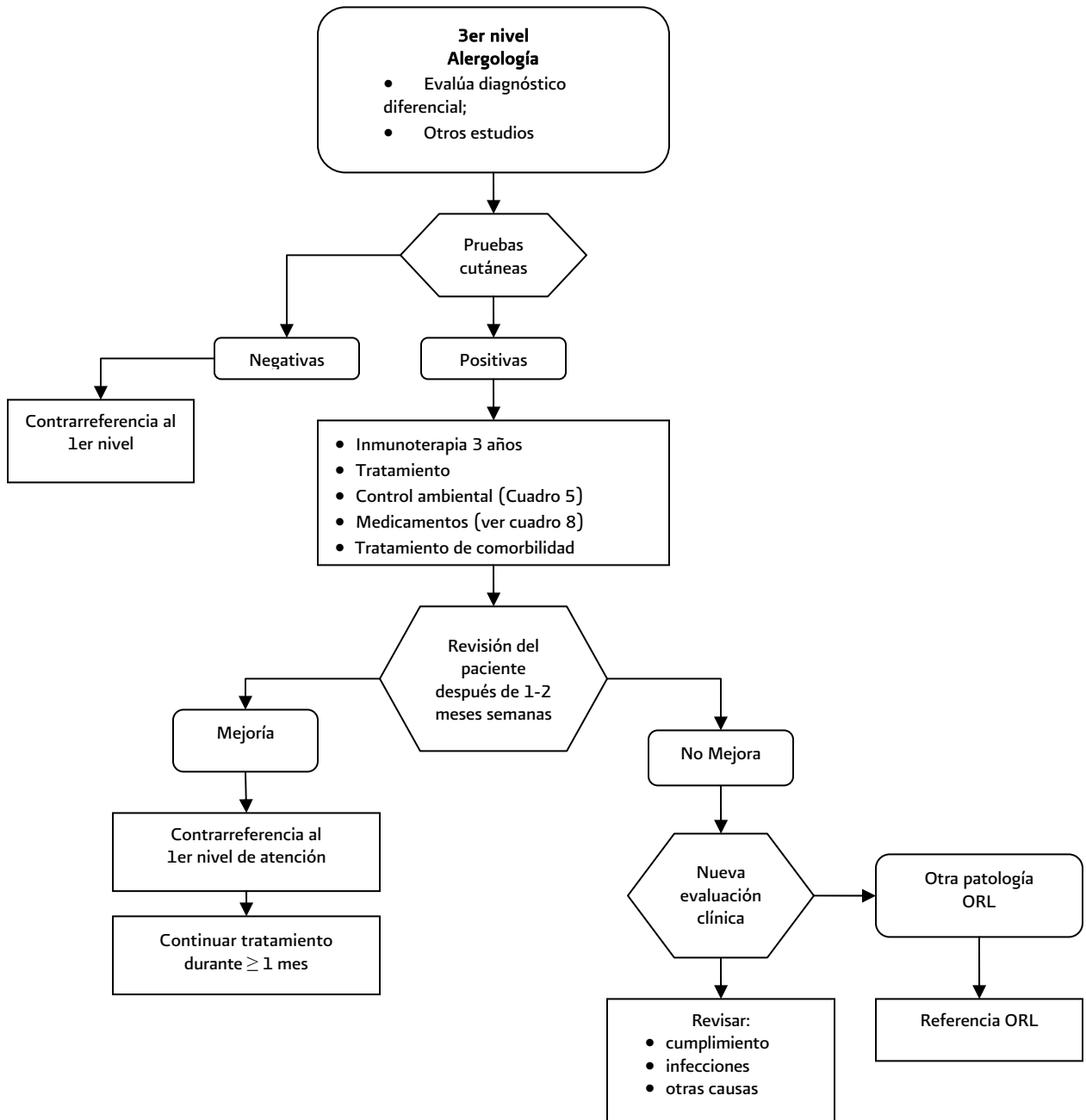
1. ATENCIÓN DE LA RINITIS ALÉRGICA EN PRIMER CONTACTO



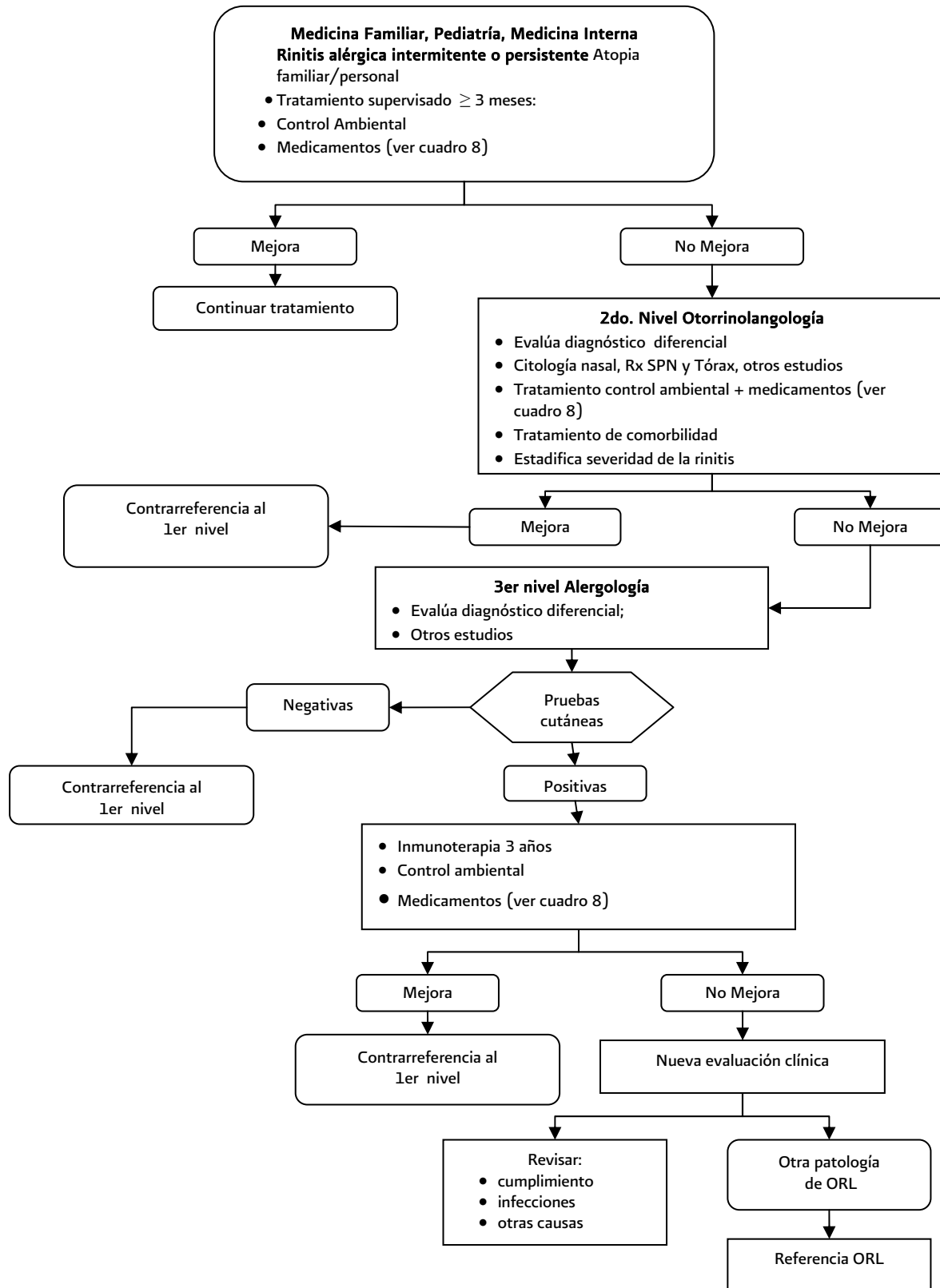
2. ATENCIÓN DE LA RINITIS ALÉRGICA EN SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN MÉDICA



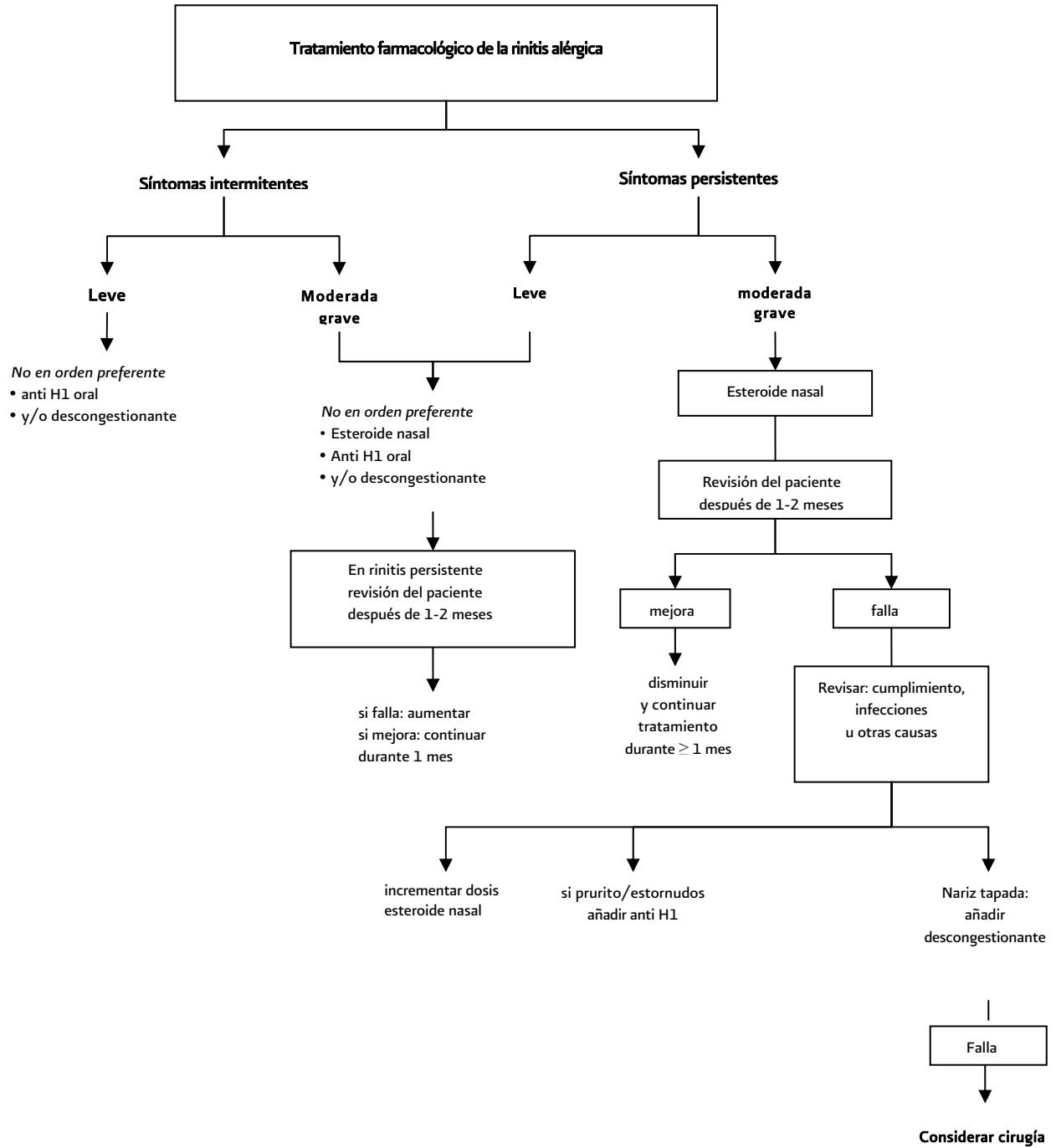
3. ATENCIÓN DE LA RINITIS ALÉRGICA EN TERCER NIVEL DE ATENCIÓN MÉDICA



4. ATENCIÓN INTEGRAL DE LA RINITIS ALÉRGICA



5. TRATAMIENTO DE LA RINITIS ALÉRGICA CON BASE EN SU SEVERIDAD



5. DEFINICIONES OPERATIVAS

La **rinitis alérgica** es una enfermedad inflamatoria crónica de la mucosa nasal mediada por anticuerpos IgE alérgeno-específicos, con participación de diversas células, citocinas y mediadores, cuyos síntomas principales, desencadenados por la exposición a alérgenos, son la rinorrea, obstrucción nasal, prurito nasal y estornudos en salva, los cuales remiten espontáneamente o con tratamiento. Frecuentemente los pacientes con rinitis alérgica presentan síntomas conjuntivales y de asma.

6. ANEXOS

6.1 PROTOCOLO DE BÚSQUEDA

Se formularon preguntas clínicas concretas y estructuradas según el esquema paciente-intervención-comparación-resultado (PICO) sobre diagnóstico y tratamiento de rinitis alérgica.

Se estableció una secuencia estandarizada para la búsqueda de Guías de Práctica Clínica (GPC), a partir de las preguntas clínicas formuladas sobre rinitis alérgica en las siguientes bases de datos: Fistera, Guidelines International Networks, Practice Guideline, National Guideline Clearinghouse, New Zealand Clinical Guidelines Group, Primary Care Clinical Practice Guidelines y Scottish Intercollegiate Guidelines Network.

El grupo de trabajo selecciono las guías de práctica clínica con los siguientes criterios:

1. Idioma inglés y español
2. Metodología de medicina basada en la evidencia
3. Consistencia y claridad en las recomendaciones
4. Publicación reciente
5. Libre acceso

Se encontraron guías, de las cuales fueron seleccionadas las siguientes:

- Management of allergic rhinitis in the working-age population. Evidence report, technology assessment. Num 67, jan 2003 AHRQ pub no. 03-E015
- University of Michigan. Allergic rhinitis. Ann Arbor (MI): University of Michigan Health System, 2007 Oct
- Allergic rhinitis and its impact on asthma. ARIA at a glance pocket reference 2007 first edition. Based on the Allergic Rhinitis and Its Impact on Asthma Workshop Report in collaboration with the World Health Organisation, GALEN, and AllerGen
- Allergic rhinitis and its impact on asthma.-ARIA- [Review] [2776 refs] Bousquet J. Van Cauwenberge P. Khaltaev N. Aria Workshop Group. World Health Organization. [Guideline. Journal Article. Practice Guideline. Research Support, Non-U.S. Gov't. Review] J Allergy Clin Immunol. 2001;108(5 Suppl):S147-334

De estas guías se tomaron gran parte de las recomendaciones. Para las recomendaciones no incluidas en las guías de referencia el proceso de búsqueda se llevo a cabo en Pubmed y Cochrane Library Plus utilizando los términos y palabras claves: allergic rhinitis treatment outcome y allergic rhinitis health care costs o rhinitis health care cost

La búsqueda se limitó a revisiones sistemáticas, meta-análisis y ensayos clínicos controlados en idioma inglés y español, publicados a partir del 2000.

Sin embargo, ninguna información de las referencias más actualizadas fue necesario incluir para cambiar algunas de las recomendaciones de las versiones actuales de las guías.

En caso de controversia de la información y resultados reportados en los estudios, las diferencias se discutieron en consenso y se empleo el formato de juicio razonado para la formulación de recomendaciones. Se marcaron con el signo y recibieron la consideración de práctica recomendada u opinión basada en la experiencia clínica y alcanzada mediante consenso.

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

El concepto de Medicina Basada en la Evidencia (MBE) fue desarrollado por un grupo de internistas y epidemiólogos clínicos, liderados por Guyatt, de la Escuela de Medicina de la Universidad McMaster en Canadá. En palabras de 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 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 et al, 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 et al, 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 describen las escalas de evidencia para las referencias utilizadas en esta guía y de las GPC utilizadas como referencia para la adopción y adaptación de las recomendaciones.

CUADRO 1. 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 aleatorios	
IIa. Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoridad	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	C. Directamente basada en evidencia categoría

experimental, tal como estudios comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas	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

6.3 MEDICAMENTOS

CUADRO I. MEDICAMENTOS INDICADOS EN EL TRATAMIENTO DE RINITIS ALÉRGICA

Clave	Principio Activo	Dosis recomendada	Presentación	Tiempo (período de uso)	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
0408	Clorfenamina	Niños 2-5 años: 2 ml c/6 h (1 mg) 6-11 años: 4ml c/6 h (2 mg) >12 años y adultos: 8ml c/6 h (4mg)	Jarabe. Cada mililitro contiene: Maleato de clorfenamina 0.5 mg./envase con 60 ml.		Somnolencia, inquietud, ansiedad, temor, temblores, crisis convulsivas, debilidad, calambres musculares, vértigo, mareo, anorexia, náusea, vómito, diplopía, diaforesis, calosfríos, palpitaciones, taquicardia; resequedad de boca, nariz y garganta.	La administración concomitante con antihistamínicos, bebidas alcohólicas, antidepresivos tricíclicos, barbitúricos u otros depresores del sistema nervioso central, aumentan su efecto sedante.	Hipersensibilidad al fármaco, glaucoma de ángulo cerrado, úlcera péptica, obstrucción píloro-duodenal, hipertensión arterial sistémica, hipertrofia prostática, obstrucción del cuello de la vejiga, asma bronquial crónica.
0402	Clorfenamina	>12 años y adultos: 1 tableta c/6 h	Tabletas 4 mgs/ 20 tabletas		Somnolencia, inquietud, ansiedad, temor, temblores, crisis convulsivas, debilidad, calambres musculares, vértigo, mareo, anorexia, náusea, vómito,	La administración concomitante con antihistamínicos, bebidas alcohólicas, antidepresivos tricíclicos, barbitúricos u otros depresores del sistema nervioso	Hipersensibilidad al fármaco, glaucoma de ángulo cerrado, úlcera péptica, obstrucción píloro-duodenal, hipertensión arterial sistémica, hipertrofia prostática, obstrucción del cuello de la vejiga, asma bronquial crónica.

					diplopía, diaforesis, calosfríos, palpitaciones, taquicardia; resequedad de boca, nariz y garganta.	central, aumentan su efecto sedante.	
2471	Clorfenamina compuesta	>12 años y adultos: 1 tableta c/8 h	Cada tableta : Paracetamol 500 mg Cafeína 25 mg Clorhidrato de fenilefrina 5 mg Maleato de clorfenamina 4 mg/ 10 tabletas		Somnolencia, agitación, retención urinaria, visión borrosa, debilidad muscular, diplopía, resequedad de mucosas, cefalea y palpitaciones, discrasias sanguíneas.	Con sedantes, hipnóticos, anticoagulantes, antidepresivos, IMAO y bloqueadores adrenérgicos aumentan los efectos adversos.	Hipersensibilidad a los fármacos, glaucoma, hipertensión arterial, hipertrofia prostática, gastritis y úlcera duodenal.
0405	Difenhidramina	Adultos: 25 a 50 mg cada 6 a 8 horas. Dosis máxima: 100 mg/kg de peso corporal/ día. Niños de 3 a 12 años: 5 mg/kg de peso corporal/día, fraccionada cada 6 a 8 horas. Dosis máxima: 50 mg/ kg de peso	Jarabe Cada 100 mililitros contienen: Clorhidrato de difenhidramina 250 mg/ envase con 60 ml.		Somnolencia, inquietud, ansiedad, temor, temblores, crisis convulsivas, debilidad, calambres musculares, vértigo, mareo, anorexia, náusea, vómito, diplopía, diaforesis, calosfríos, palpitaciones, taquicardia; resequedad de boca, nariz y	La administración concomitante con antihistamínicos, bebidas alcohólicas, antidepresivos tricíclicos, barbitúricos u otros depresores del sistema nervioso central aumentan su efecto sedante.	Hipersensibilidad al fármaco, glaucoma de ángulo cerrado, úlcera péptica, obstrucción piloroduodenal, hipertensión arterial, hipertrofia prostática, obstrucción del cuello de la vejiga, asma bronquial crónica.

		corporal/día.			garganta.		
3143	Epinastina	Adultos y niños mayores de 12 años: Una tableta cada 24 horas.	Tableta 20 mgs/10 tabletas		Fatiga, cefalea, sequedad de boca, mareos ligeros, nerviosismo.	Los inhibidores de la monoaminooxidasa intensifican los efectos antihistamínicos. Potencia efectos de bebidas alcohólicas y depresores del sistema nervioso central. Inhibe el efecto de anticoagulantes orales.	Hipersensibilidad al fármaco. Obstrucción piloroduodenal. Glaucoma de ángulo estrecho. Hipertrofia prostática. Asma
3146	Fexofenadina	Adultos y mayores de 12 años: Rinitis alérgica: 120 mg al día. Niños de 6 a 11 años: 60 mg al día dividida en dos tomas.	Comprimido 180 mgs/10 comprimidos		Cefalea, mareo, náusea, somnolencia.	Con antiácidos disminuye su eficacia.	Hipersensibilidad al fármaco.
2144	Loratadina	Niños <30 Kg: 5 mg c/24 h >30 Kg: 10 mgc/24 h	Tableta o Gragea/10 mg/20 tabletas o grageas.		Cefalea, nerviosismo, resequead de la mucosa, náusea, vómito, retención urinaria.	Con ketoconazol, eritromicina o cimetidina incrementa sus concentraciones plasmáticas.	Hipersensibilidad al fármaco.

2145	Loratadina	Niños: 2-5 años: 5mg c/24 h >6 años: 10mg c/24 h	Jarabe/ 5 mililitros contienen 5 mg / envase con 60 mililitros.		Cefalea, nerviosismo, resequead de la mucosa, náusea, vómito, retención urinaria.	Con ketoconazol, eritromicina o cimetidina incrementa sus concentraciones plasmáticas.	Hipersensibilidad al fármaco.
4337	Budesonida	>6 años y adultos: 1-2 disparos en cada narina c/24 h	Envase con frasco pulverizador con 6 ml (120 dosis de 64 µg cada una)		Irritación faríngea leve y tos, infección por Cándida, posibilidad de broncoespasmo paradójico.	Ninguna de importancia clínica.	Hipersensibilidad al fármaco.
4141	Mometasona	Niños 2-11 años: 1 disparo c/narina c/24 h >12 años y adultos: 2 disparos c/narina c/24 h	Envase nebulizador con 18 ml y válvula dosificadora (140 nebulizaciones de 50 µg cada una)		Faringitis, ardor e irritación nasal.	Aumentan sus efectos con corticosteroides sistémicos	Hipersensibilidad al fármaco, tuberculosis activa o latente de las vías respiratorias; infecciones micóticas, bacterianas o virales, herpes simple ocular.
2198	Oximetazolina	Adultos y niños mayores de 12 años: Dos o tres gotas en cada fosa nasal cada 12 horas, con el paciente en decúbito.	Cada 100 ml contienen: Clorhidrato de oximetazolina 50 mg Envase con gotero integral con 20 ml.		Ardor y escozor nasal, estornudos, resequead nasal, bradicardia, cefalea, insomnio, mareos, manía, alucinaciones, sedación.	Con inhibidores de la MAO y antidepresivos tricíclicos, aumentan sus efectos adversos.	Hipersensibilidad al fármaco y a medicamentos adrenérgicos, rinitis atrófica, lactancia, hipertensión arterial sistémica hipertiroidismo y diabetes mellitus.
2199	Oximetazolina	Niños de 1 a 5 años: Dos a tres gotas en cada fosa nasal cada 12	Cada 100 ml contienen Clorhidrato de oximetazolina 25 mg		Ardor y escozor nasal, estornudos, resequead nasal,	Con inhibidores de la MAO y antidepresivos tricíclicos, aumentan sus	Hipersensibilidad al fármaco y a medicamentos adrenérgicos, rinitis atrófica, lactancia, hipertensión arterial sistémica hipertiroidismo y diabetes

		horas, con el paciente en decúbito.	Envase con gotero integral con 20 ml.		bradicardia, cefalea, insomnio, mareos, manía, alucinaciones, sedación.	efectos adversos.	mellitus.
3102	Fenilefrina	>6 años y adultos: 1-2 gotas en c/narina c/6 h	Solución nasal. Cada mililitro contiene: Clorhidrato de fenilefrina 2.5 mg. Envase con gotero integral con 15 mililitros.		Sensación de ardor o resequead de la mucosa nasal, sobre todo si se abusa de su administración.	Con inhibidores de la monoaminooxidas a, reserpina, guanetidina, metildopa y antidepresivos tricíclicos, aumentan sus efectos adversos.	Hipersensibilidad al fármaco, enfermedad coronaria grave, hipertensión, hipertiroidismo y glaucoma.
0464	Cromoglicato disódico	Adultos y niños mayores de 2 años: 2 inhalaciones cada 6 horas.	Suspensión aerosol. Envase con espaciador para 112 dosis de 5 mg.		Tos, broncoespasmo, irritación faríngea.	Ninguna de importancia clínica.	Hipersensibilidad al fármaco. Precauciones: Menores de 2 años.
	Olopatadina	De una a dos gotas en cada ojo afectado, instiladas dos veces al día a intervalos de 6 a 8 horas	Solución oftálmica al 0.1% / frasco con 5 ml		Cefalea, Ardor o sensación de - pinchazos en el ojo, sequedad ocular, sensación de cuerpo extraño, hiperemia, queratitis, edema de párpados y prurito	No se han realizado estudios específicos de interacciones medicamentosas con olopatadina oftálmica.	Hipersensibilidad a cualquiera de los componentes de este producto

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Arellano R., J. Bradley and G. Sussman. Prevalence of latex sensitization among hospital physicians occupationally exposed to latex gloves. *Anesthesiology* 77 (1992): 905-8
2. Benninger MS. Nasal endoscopy: its role in office diagnosis. *Am J Rhinol* 1997;11:177-80
3. Bousquet J. Allergic rhinitis and its impact on asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2001;108:S147-336
4. Bousquet J, Lockey R, Mailing H. WHO Position Paper. Allergen Immunotherapy: Therapeutic Vaccines for allergic diseases. *Allergy* 1998;53(Suppl 54).
5. Brunekreef B. On carpets, construction and covers. *Clin Exp Allergy* 1999; 29:433-5.
6. Colloff MJ, Taylor C, Merrett TG. The use of domestic steam cleaning for the control of house dust mites. *Clin Exp Allergy* 1995; 25:1061-6
7. Cox L, Li JT, Nelson H, Lockey R, Allergen immunotherapy: a practice parameter second update. *J Allergy Clin Immunol* 2007;120(3):S25-S85
8. Demoly P, Michel F, Bousquet J. In vivo methods for study of allergy. Skin tests, techniques and interpretation. In: Middleton E, Reed C, Ellis E, Adkinson N, Yunginger J, Busse W, editors. *Allergy, Principles and Practice, Fifth Edition*. St Louis (Mo): Mosby Co; 1998: 530-9.
9. Dreborg S, Backman A, Basomba A, Bousquet J, Dieges P, Malling H. Skin tests used in type I allergy testing. Position paper of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology. *Allergy* 1989; 44 (suppl 10):1-59.
10. Eggleston PA, Wood RA, Rand C, Nixon WJ, Chen PH, Lusk P. Removal of cockroach allergen from inner-city homes. *J Allergy Clin Immunol* 1999;104:842-6
11. Frederick JM, Warner JO, Jessop WJ, Enander I, Warner JA. Effect of a bed covering system in children with asthma and house dust mite hypersensitivity. *Eur Respir J* 1997; 10: 361-6.
12. Inal A, Altintas DU, Yilmaz M et al. Prevention of New Sensitizations by Specific Immunotherapy in Children With Rhinitis and/or Asthma Monosensitized to House Dust Mite *J Investig Allergol Clin Immunol* 2007; 17(2): 85-91
13. Kelly K.J., M.L. Pearson, V.P. Kurup, P.L. Havens, R.S. Byrd, M.A. Setlock, J.C. Butler, J.E. Slater,

- L.C. Grammer, A. Resnick, M. Roberts, W.R. Jarvis, J.P. Davis, and J.N. Fink. A cluster of anaphylactic reactions in children with spina bifida during general anesthesia: Epidemiologic features, risk factors, and latex hypersensitivity. *J Allergy Clin Immunol* 94(1994): 53-61
14. McDonald LG, Tovey E. The role of water temperature and laundry procedures in reducing house dust mite populations and allergen content of bedding. *J Allergy Clin Immunol* 1992; 90:599-608.
 15. Nelson HS. Efficacy and safety of allergen immunotherapy in children. *Annals of Allergy, Asthma, & Immunology*. 96(2 Suppl 1):S2-5, 2006 Feb
 16. Passali D, Mösges R. International Conference on Allergic Rhinitis in childhood. *Allergy* 1999;54 (supl 55):4-34
 17. Rosenstreich DL, Eggleston P, Kattan M, Baker D, Slavin RG, Gergen P, et al. The role of cockroach allergy and exposure to cockroach allergen in causing morbidity among inner-city children with asthma. *N Engl J Med* 1997;336:1356-63
 18. Shekelle P, Wolf S, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines. Developing guidelines. *BMJ* 1999;318:593-595
 19. Simons FE, Simons KJ. Clinical pharmacology of new histamine H1 receptor antagonists. *Clin Pharmacokinet* 1999;36: 329-52.
 20. Stammberger H. Surgical treatment of nasal polyps: past, present, and future. *Allergy* 1999;53:7-11
 21. Wahn U, Lau S, Bergmann R, Kulig M, Forster J, Bergmann K, et al. Indoor allergen exposure is a risk factor for sensitization during the first three years of life. *J Allergy Clin Immunol* 1997; 99 (6 Pt 1):763-9.

8. AGRADECIMIENTOS

El grupo de trabajo manifiesta su sincero agradecimiento a quienes hicieron posible la elaboración de esta guía, por contribuir en la planeación, la movilización de los profesionales de salud, la organización de las reuniones y talleres, la integración del grupo de trabajo, la realización del protocolo de búsqueda y la concepción del documento, así como su solidaridad institucional.

Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS

NOMBRE	CARGO/ADSCRIPCIÓN
Srita. Laura Fraire Hernández	Secretaría División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Srita. Alma Delia García Vidal	Secretaría División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Sr. Carlos Hernández Bautista	Mensajería División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Lic. Francisco García Gómez	Coord. CENAIDS, Coordinación de Educación en Salud, División Innovación Educativa, CMN Siglo XXI.
Lic. Cecilia Esquivel González	Analista UMAE HE CMNR
Lic. Uri Iván Chaparro González	Analista UMAE HO CMN SIGLO XXI

9. COMITÉ ACADÉMICO

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

Dr. Alfonso A. Cerón Hernández	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. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Jefa de Área de Innovación de Procesos Clínicos
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dr. Rodolfo de Jesús Castaño Guerra	Jefe de Área
Dra. María Luisa Peralta Pedrero	
Dr. Antonio Barrera Cruz	
Dra. Aidé María Sandoval Mex	
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	
Dra. Agustina Consuelo Medécigo Micete	Coordinadores de Programas Médicos
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	
Dr. Carlos Martínez Murillo	
Dra. Sonia P. de Santillana Hernández	
Dra. María del Rocío Rábago Rodríguez	
Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez	Comisionadas a la División de Excelencia Clínica
Lic. María Eugenia Mancilla García	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Analista Coordinador

11. DIRECTORIO

DIRECTORIO SECTORIAL Y DIRECTORIO INSTITUCIONAL

Secretaría de Salud

Dr. José Ángel Córdova Villalobos

Secretario de Salud

Instituto Mexicano del Seguro

Social / IMSS

Mtro. Daniel Karam Toumeh

Director General

Instituto de Seguridad y Servicios

Sociales para los Trabajadores del

Estado / ISSSTE

Lic. Miguel Ángel Yunes Linares

Director General

Sistema Nacional para el Desarrollo

Integral de la Familia / DIF

Lic. María Cecilia Landerreche Gómez Morin

Titular del organismo SNDIF

Petróleos Mexicanos / PEMEX

Dr. Jesús Federico Reyes Heróles González Garza

Director General

Secretaría de Marina

Almirante Mariano Francisco Saynez Mendoza

Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional

General Guillermo Galván Galván

Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General

Dr. Enrique Ruelas Barajas

Secretario del Consejo de Salubridad General

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Santiago Echevarría Zuno

Director de Prestaciones Médicas

Dr. Francisco Javier Méndez Bueno

Titular de la Unidad de Atención Médica

Dr. Alfonso Alberto Cerón

Hernández

Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad

Dra. Leticia Aguilar Sánchez

Coordinadora de Áreas Médicas

C.P. José Antonio García Aguirre

Delegado Estatal, Delegación Chihuahua, Ciudad Juárez Chihuahua

11. COMITÉ NACIONAL GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

Dra. Maki Esther Ortiz Domínguez	Presidenta
Subsecretaria de Innovación y Calidad	
Dr. Mauricio Hernández Avila	Titular
Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud	
Dr. Julio Sotelo Morales	Titular
Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad	
Lic. Daniel Karam Toumeh	Titular
Comisionado Nacional de Protección Social en Salud	
Dr. Jorge Manuel Sánchez González	Titular
Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud	
Dr. Octavio Amancio Chassin	Titular
Representante del Consejo de Salubridad General	
Gral. De Brig. M.C. Efrén Alberto Pichardo Reyes	Titular
Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional	
Contra Almirante SSN MC Miguel Ángel López Campos	Titular
Director General Adjunto Interino de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina, Armada de México	
Dr. Santiago Echevarría Zuno	Titular
Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social	
Dr. Carlos Tena Tamayo	Titular
Subdirector General Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	
Dr. Víctor Manuel Vázquez Zárate	Titular
Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos	
Lic. Ma. Cecilia Amerena Serna	Titular
Directora General de Rehabilitación y Asistencia Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	
Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci	Titular
Comisionado Nacional de Arbitraje Médico	
Dr. Miguel Ángel Lezana Fernández	Titular
Director General de Calidad y Educación en Salud	
Dr. Francisco Garrido Latorre	Titular
Director General de Evaluación del Desempeño	
Dra. Gabriela Villarreal Levy	Titular
Directora General de Información en Salud	
M en C Adriana Velázquez Berumen	Titular y suplente del presidente
Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Titular 2008-2009
Dra. Ma. Elena Barrera Tapia	
Secretaria de Salud y Directora General del Instituto de Salud del Estado de México	
Dr. Luis Felipe Graham Zapata	Titular 2008-2009
Secretario de Salud del Estado de Tabasco	
Dr. Rodolfo Torre Cantú	Titular 2008-2009
Secretario de Salud y Director General del OPD de Servicios de Salud de Tamaulipas	
Dr. Emilio García Procel	Titular
Presidente de la Academia Nacional de Medicina	
Dr. José Antonio Carrasco Rojas	Titular
Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía	
Dr. Manuel H. Ruiz de Chávez Guerrero	Asesor Permanente
Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud, A.C.	
Dr. Juan Víctor Manuel Lara Vélez	Asesor Permanente
Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, AC	
Mtro. Rubén Hernández Centeno	Asesor Permanente
Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales	
Dr. Roberto Simon Sauma	Asesor Permanente
Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados, A.C.	
Dr. Luis Miguel Vidal Pineda	Asesor Permanente
Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud, A.C.	
Dr. Esteban Hernández San Román	Secretario Técnico
Director de Evaluación de Tecnologías en Salud del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	