

Guía de Práctica Clínica

Diagnóstico y Tratamiento de Epistaxis





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. MARIO MADRAZO NAVARRO

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. JAVIER DAVILA TORRES

COORDINADORA DE EDUCACIÓN

DRA. LILIA ELENA MONROY RAMÍREZ (ENCARGADA)

COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

DR. FABIO ABDEL SALAMANCA GÓMEZ (ENCARGADO)

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: Guía de Práctica Clínica, Diagnóstico y Tratamiento de Epistaxis, México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2009.

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

ISBN 978-607-8270-60-6

R04.0 Epistaxis

Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento de Epistaxis

Autores :		
María Eugenia Gómez Uribe	Hematología	HGO No. 3 CMN La Raza
Germán Grandvallet Múgica	Otorrinolaringología	HE CMN Siglo XXI
Silvio Jurado Hernández	Otorrinolaringología	HG CMN La raza
Rubén Moreno Padilla	Otorrinolaringología	HG CMN La Raza
Juan Rosas Peña	Otorrinolaringología	HGR 1
Carlos Martínez Murillo	Hematología	División de Excelencia Clínica, Coordinación de UMAE, IMSS
Joel Cruz Hernández	Otorrinolaringología	Centro Médico Nacional 20 de noviembre ISSSTE
Javier Dibildox Martínez	Otorrinolaringología	Hospital General de San Luis Potosí.
León Felipe García Lara	Otorrinolaringología	Hospital de Alta Especialidad, PEMEX Picacho
Erasmo González Arciniega	Otorrinolaringología	ISSEMYM Toluca
Martha Patricia Guinto Balanzar	Otorrinolaringología	HGR 1.
José Luis Mayorga Butrón	Otorrinolaringología	Instituto Nacional de Pediatría
Héctor Alejandro Velásquez Chong	Otorrinolaringología	División de Excelencia Clínica, Coordinación de UMAE, IMSS
Eulalio Vivar Acevedo	Otorrinolaringología	HE CMN, Siglo XXI
Validación Externa:		
Jose Angel Gutiérrez Marcos	Otorrinolaringología	Academia Mexicana de Cirugía
Santiago Manuel Menéndez Zertuche	Otorrinolaringología	
Mario Antonio Barron Soto	Otorrinolaringología	
Daniel Bross Soriano	Otorrinolaringología	

Índice:

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 Prevención Primaria.....	11
4.1.1 Promoción de la Salud	11
4.1.1.1 Estilos de Vida	11
4.2 Prevención Secundaria.....	12
4.2.1 Etiología	12
4.2.2 Diagnóstico.....	13
4.2.3 Tratamiento	15
4.2.3.1 Tratamiento Médico	15
4.2.3.3. Tratamiento Quirúrgico	17
4.3 Criterios de referencia y Contrarreferencia	18
4.3.1 Criterios técnico médicos de Referencia	18
4.3.1.1 Referencia al segundo nivel de Atención.....	18
4.4 Vigilancia y Seguimiento.....	19
4.5 Tiempo estimado de recuperación y días de incapacidad cuando Proceda	19
Algoritmos.....	20
5 . Definiciones Operativas.....	23
6. Anexos.....	24
6.1 Protocolo de Búsqueda.....	24
6.2 Sistemas de Clasificación de la Evidencia y Fuerza de la Recomendación.....	25
6.3 Clasificación o escalas de la Enfermedad.....	26
6.4 Medicamentos.....	30
7. Bibliografía.....	33
8. Agradecimientos.....	35
9. Comité Académico	36

1. Clasificación

Registro : IMSS-180-09	
PROFESIONALES DE LA SALUD	Medico Familiar,Otorrinolaringólogo, Médico Internista, Pediatra, Urgenciólogo.
CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD	R04.0 EPISTAXIS
CATEGORÍA DE GPC	Primero, Segundo o Tercer Nivel de Atención Diagnóstico Tratamiento
USUARIOS POTENCIALES	Médico familiar, otorrinolaringólogo,médico internista, urgenciólogos, pediatra y hematólogo,
TIPO DE ORGANIZACIÓN DESARROLLADORA	Instituto Mexicano del Seguro Social Delegaciones o UMAE participantes: División de Excelencia Clínica, Coordinación de UMAE.
POBLACIÓN BLANCO	Pacientes pediátricos y adultos con epistaxis
FUENTE DE FINANCIAMIENTO/PATROCINADOR	Instituto Mexicano del Seguro Social División de Excelencia Clínica, Coordinación de UMAE.
INTERVENCIONES Y ACTIVIDADES CONSIDERADAS	Evaluación de riesgo de la epistaxis y riesgo de hemorragia grave Tratamiento médico farmacológico y quirúrgico
IMPACTO ESPERADO EN SALUD	Diagnóstico, tratamiento y referencia oportunos Prevención de complicaciones (hemorragia grave) Mejorar la calidad de la atención
METODOLOGÍA	Definición del enfoque de la GPC Elaboración de preguntas clínicas Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda Revisión sistemática de la literatura Búsquedas de bases de datos electrónicas Búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores Búsqueda manual de la literatura Número de Fuentes documentales revisadas:54 Revisiones sistemáticas y Metaanálisis: 2Ensayos Clínicos 3Estudios de Casos y Controles 2Estudios de Caso 2 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 Análisis de evidencias y recomendaciones de las guías adoptadas en el contexto nacional Respuesta a preguntas clínicas por revisión sistemática de la literatura y gradación de evidencia y recomendaciones Emisión de evidencias y recomendaciones *
MÉTODO DE VALIDACIÓN	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 Validación Externa: Academia Mexicana de Cirugía
CONFLICTO DE INTERES	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés en relación a la información, objetivos y propósitos de la presente Guía de Práctica Clínica
Registro	IMSS-180-09
Actualización	Fecha de publicación: 30/06/2010. 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.

2. Preguntas a responder por esta Guía

1. ¿Cuáles son las causas más frecuentes de Epistaxis?
2. ¿Cuáles son los elementos clínicos y de laboratorio para establecer la causa de epistaxis?
3. ¿Cuáles son las maniobras que en forma general se efectúan para el manejo de un paciente con Epistaxis?
4. ¿Cuáles son las indicaciones para el tratamiento quirúrgico de la Epistaxis?
5. ¿Cuáles son los esquemas de tratamiento farmacológico de la Epistaxis?
6. ¿Qué complicaciones puede presentar un paciente con Epistaxis?
7. ¿Cuáles son los criterios de referencia y contrarreferencia a segundo y tercer nivel de atención, en el caso de los pacientes con epistaxis?

3. Aspectos Generales

3.1 Justificación

La adaptación y actualización de la GPC de Epistaxis se justifica porque:

- Su prevalencia es entre el 10-12% de la población (**Shaheen, 1967**)
- Problema de salud (alta demanda de consulta primaria y de urgencias, desinformación en la población).
- Las complicaciones asociadas a la epistaxis, cuando esta es grave, ocasionan un incremento en la morbilidad, y suelen ameritar tratamiento quirúrgico de urgencia.

3.2 Objetivo de esta Guía

La Guía de Práctica Clínica “**Diagnóstico y Tratamiento de Epistaxis**” 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 el tratamiento del aborto espontáneo y manejo inicial de aborto recurrente. Los objetivos de la presente guía son:

En el primer nivel de atención:

- Identificar de forma oportuna los pacientes con epistaxis que requieran valoración especializada
- Clasificar el tipo de epistaxis
- Identificar los factores de riesgo para epistaxis
- Realizar la referencia oportuna al segundo nivel de atención

En el segundo nivel de atención:

- Control del evento agudo en pacientes con epistaxis
- Control a largo plazo de los pacientes con epistaxis de repetición
- Informar a los pacientes y tratar los factores de riesgo modificables

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

Epistaxis es la hemorragia aguda de los orificios nasales, cavidad nasal o nasofaringe. Epistaxis idiopática recurrente es la hemorragia nasal repetida en pacientes de hasta 16 años en quienes no se ha identificado una causa. **(Cochrane 09)**

Epistaxis grave es aquella hemorragia nasal que no puede ser controlada por métodos convencionales, (presión local, cauterización, taponamiento) y en la que no se identifica un sitio preciso de sangrado.

Su incidencia varía con la edad. Se conoce una distribución bimodal con mayor prevalencia en niños y ancianos. Si bien suele asociarse a estacionalidad, con aumento de su frecuencia en invierno (posiblemente relacionada con el incremento en la tasa de infecciones respiratorias y las variaciones de temperatura y humedad), hasta el momento la evidencia es contradictoria.

Se estima que el 60% de la población sufrirá algún grado de epistaxis en su vida. De estos, sólo el 6% requerirá atención médica para su tratamiento y control. La mayoría de estos pacientes (90%) no tienen causa sistémica subyacente y, cuando la hay suele ser de orden hematológico, principalmente la trombocitopenia inmune (PTI).

Clasificación.

Según su origen anatómico, la epistaxis puede dividirse en anterior y posterior. La de localización anterior es la más frecuente (90- 95%), y la mayoría de estos sangrados (Área de Little) son autolimitados. El pequeño porcentaje de casos, en este grupo, que requiere tratamiento, es fácilmente controlado con medidas locales y conservadoras (cauterización y/o taponamiento nasal anterior mínimo). La epistaxis de localización posterior ocurre en un 5 a 10% de los casos y suele requerir manejo con más frecuencia. **(Anexo 1)**

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 éstos estudios fue la escala Shekelle modificada.

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

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

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

Tabla de referencia de símbolos empleados en esta guía.



Evidencia



Recomendación








Buena Práctica

4.1 Prevención Primaria

4.1.1 Promoción de la Salud





4.1.1.1 Estilos de Vida

Evidencia / Recomendación		Nivel / Grado
	La Epistaxis de localización anterior abarca hasta el 90-95% de todos los casos, y la mayoría de los episodios son autolimitados.	III [Shekelle] Viehweg TL 2006. Watkinson 1997
	La Epistaxis de localización posterior ocurre entre el 5 y 10% de los casos. A menudo requiere taponamiento.	III [Shekelle] Viehweg TL 2006.
	Cuando exista sangrado, se recomienda hacer presión local en la región anterior de la nariz (alas nasales). En el control subsecuente se recomienda irrigación con solución isotónica (0.9%).	III [Shekelle] Viehweg TL 2006. Watkinson 1997

	<p>La Epistaxis presenta variaciones estacionales. La mayor frecuencia se observa en invierno y primavera.</p>	<p>III [Shekelle] Schlosser RJ, 2009 Núñez 1990</p>
	<p>En población susceptible, durante las estaciones con mayor frecuencia de presentación, se recomienda la humectación frecuente de mucosas nasales.</p>	<p>C [Shekelle] Schlosser RJ, 2009 Nuñez 1990</p>

4.2 Prevención Secundaria

4.2.1 Etiología

Evidencia / Recomendación		Nivel / Grado
	<p>Las causas más frecuentes de epistaxis son 1) de origen traumático, generalmente digital autoinducido. 2) El uso de medicamentos tópicos y la inhalación de cocaína. 3) Otras causas frecuentes son rinitis y rinosinusitis crónicas. (Anexo 2).</p>	<p>III [Shekelle] Schlosser RJ, 2009.</p>
	<p>Evitar traumatismo digital, así como la administración de gotas nasales sin indicación médica.</p>	<p>C [Shekelle] Schlosser RJ, 2009.</p>
	<p>Se recomienda la atención oportuna de enfermedades nasosinusales.</p>	<p>C [Shekelle] Schlosser RJ, 2009.</p>
	<p>Debido a la disfunción plaquetaria secundaria al uso de AINE, en pacientes con epistaxis que estén bajo este tipo de tratamiento, se recomienda el ajuste o suspensión de los mismos.</p>	<p>C [Shekelle] Schlosser RJ, 2009.</p>

<p style="text-align: center;">E</p>	<p>El 5 al 10% de los pacientes con epistaxis pueden tener patología sistémica subyacente. De estos, el 90% se asocian a PTI y, en un menor porcentaje, a otras alteraciones de la hemostasia (EvW, insuficiencia hepática) o patología hipertensiva.</p>	<p style="text-align: center;">I [Shekelle]</p> <p>Burton MJ, Cochrane 09.</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>En los pacientes que presenten otras manifestaciones hemorrágicas (púrpura, hematomas, etc.), sospechar de trastorno hemostático subyacente.</p>	<p style="text-align: center;">A [Shekelle]</p> <p>Burton MJ, Cochrane 09.</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>En todos los pacientes debe tomarse vitalografía completa, con especial interés en cifras tensionales.</p>	<p style="text-align: center;">A [Shekelle]</p> <p>Burton MJ, Cochrane 09.</p>






4.2.2 Diagnóstico

Evidencia / Recomendación		Nivel / Grado
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>La historia clínica completa con énfasis en antecedentes heredofamiliares y personales patológicos (Uso prolongado de gotas nasales, ácido acetil salicílico, anticoagulantes etc) de hemorragia permite el diagnóstico en más del 90%.</p>	<p style="text-align: center;">I [Shekelle]</p> <p>Burton MJ, Cochrane 09. Schlosser RJ, 2009 Awan, 2008. Watkinson, 1997.</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>La exploración armada para localizar el sitio de hemorragia posibilita la clasificación (anterior o posterior) y el establecer el manejo específico.</p>	<p style="text-align: center;">I [Shekelle]</p> <p>Schlosser RJ, 2009. Watkinson 1997.</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>Elaborar Historia Clínica completa en todos los casos de epistaxis.</p>	<p style="text-align: center;">A [Shekelle]</p> <p>Schlosser RJ, 2009. Watkinson 1997.</p>




<p style="text-align: center;">R</p>	<p>Realizar exploración armada en todos los casos de epistaxis. (Anexo)</p>	<p style="text-align: center;">A [Shekelle] Schlosser RJ, 2009. Watkinson 1997.</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>En pacientes con sospecha de enfermedad hematológica se recomienda la elaboración de exámenes de laboratorio orientados. (Biometría hemática con cuenta de plaquetas, tiempo de sangrado y tiempos de coagulación (TP, TTPa, TT).</p>	<p style="text-align: center;">C [Shekelle] Awan 2008.</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>Los pacientes con sospecha de neoplasia requieren de exploración endoscópica realizada por especialista.</p>	<p style="text-align: center;">II [Shekelle] Polycarp, G. 2008.</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>En quienes se sospeche neoplasia como origen del sangrado, es necesario realizar tomografía computarizada de nariz y senos paranasales, con cortes axiales y coronales, en fase simple y contrastada. En casos especiales, considerar Resonancia Magnética.</p>	<p style="text-align: center;">B [Shekelle] Polycarp, G. 2008.</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>La biopsia incisional se recomienda en neoplasias de componente no vascular.</p>	<p style="text-align: center;">C [Shekelle] Watkinson, 1997.</p>

4.2.3 Tratamiento

4.2.3.1 Tratamiento Médico



Evidencia / Recomendación		Nivel / Grado
	a) Epistaxis	
	La presión nasal directa asociada a vasoconstrictor local (oximetazolina, fenilefrina 0.25%, nafazolina), en pacientes no hipertensos, logra detener el sangrado en 65 a 70%.	III [Shekelle] Schlosser RJ, 2009
	La cauterización por medios eléctricos o químicos (nitrato de plata) es similar en cuanto a su eficacia e índice de complicaciones.	Ib [Shekelle] Toner JG, 1990.
	Los pacientes que no tienen respuesta a las medidas iniciales, requieren de taponamiento nasal anterior. (1 a 5 días).	IV [Shekelle] Gifford TO, 2008.
	En todo paciente normotenso con Epistaxis, iniciar con presión nasal directa + vasoconstrictor local. De no ceder, aplicar cauterización química o eléctrica y, solo en caso de fracaso de las medidas anteriores, considerar taponamiento nasal.	D [Shekelle] Gifford TO, 2008.
	b) Epistaxis Idiopática recurrente	
	La cauterización por medios eléctricos o químicos (nitrato de plata) es similar en cuanto a su eficacia e índice de complicaciones.	IV [Shekelle] Burton, 2009.



<p style="text-align: center;">E</p>	<p>La lubricación disminuye la recurrencia de los episodios hemorrágicos. No existe evidencia suficiente sobre la superioridad de un producto sobre otro.</p>	<p style="text-align: center;">IV [Shekelle]</p> <p style="text-align: center;">Burton, 2009.</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>Se recomienda mantener lubricación constante de la porción vestibular de la nariz para evitar inflamación y formación de costras.</p>	<p style="text-align: center;">D [Shekelle]</p> <p style="text-align: center;">Burton, 2009.</p>
<p>c) Epistaxis grave</p>		
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>En pacientes con hemorragia de difícil control, el taponamiento nasal con gasa lubricada, material expansible (Merocel o esponjas kennedy) y sondas inflables (Foley, Epistat, Rush) es la primera opción de manejo, con porcentajes de respuesta del 60 al 80%.</p>	<p style="text-align: center;">III [Shekelle]</p> <p style="text-align: center;">Schlosser RJ, 2009.</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>La aplicación de hemostáticos locales (Gelatina bovina con trombina humana) disminuye la tasa de recurrencia del sangrado, comparada con otros materiales (14 vs. 40%).</p>	<p style="text-align: center;">IA [Shekelle]</p> <p style="text-align: center;">Mathiasen RA, 2005.</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>Se recomienda, en caso de no contar con materiales complejos, utilizar taponamiento posterior de gasa lubricada.</p>	<p style="text-align: center;">A [Shekelle]</p> <p style="text-align: center;">Mathiasen RA, 2005.</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>De contar con hemostáticos de uso tópico, es preferible su utilización, pues disminuyen la recurrencia del sangrado.</p>	<p style="text-align: center;">A [Shekelle]</p> <p style="text-align: center;">Mathiasen RA, 2005.</p>

	<p>La aplicación de un sellador de fibrina (Quixil, por ejemplo) sustituye de manera efectiva al taponamiento nasal y la cauterización química o eléctrica, sin las complicaciones asociadas a éstos.</p>	<p>III [Shekelle] Vaiman M, 2002.</p>
	<p>Si se cuenta con sellador de fibrina, preferir su uso al de tapones o cauterio.</p>	<p>C [Shekelle] Vaiman 2002</p>
	<p>En caso de sangrado profuso, con repercusión hemodinámica, valorar transfusión de productos sanguíneos, atendiendo a las recomendaciones de la guía pertinente.</p>	<p>Buena práctica</p>

4.2.3.2 Tratamiento Farmacológico.

4.2.3.3. Tratamiento Quirúrgico




Evidencia / Recomendación		Nivel / Grado
	<p>Los procedimientos quirúrgicos utilizados en el manejo de la epistaxis grave incluyen a la ligadura microscópica transnasal de la arteria esfenopalatina, (93% de éxito) , la ligadura de la carótida externa (93%); de la Maxilar Interna vía transantral (91%); la embolización percutánea de la arteria maxilar interna (88%), y la cauterización endoscópica (83%).</p>	<p>III [Shekelle] Kumar S, 2003.</p>
	<p>La tasa de éxito de los procedimientos de embolización o ligadura es similar, sin embargo este último tiene menor riesgo de tromboembolismo de las arterias carótida y oftálmica.</p>	<p>III [Shekelle] Schlosser RJ, 2009</p>

	<p>En pacientes con epistaxis grave y de localización posterior se recomienda, preferentemente, efectuar procedimiento de ligadura endoscópica de la arteria esfenopalatina.</p>	<p>C [Shekelle] Schlosser RJ, 2009</p>
	<p>Dado que la mayoría de los sangrados provienen del septum, elevar un colgajo de mucopericondrio es beneficioso al disminuir el flujo sanguíneo a la mucosa. Además, al acceder esta zona se puede corregir un defecto septal o espolón que pueda estar causando la epistaxis debido a severas deformaciones cartilaginosas, flujo turbulento de aire, irritación persistente de la mucosa.</p>	<p>IV [Shekelle] Pope, 2005.</p>


4.3 Criterios de referencia y Contrarreferencia

4.3.1 Criterios técnico médicos de Referencia



4.3.1.1 Referencia al segundo nivel de Atención

Evidencia / Recomendación		Nivel / Grado
	<p>Cuando las medidas generales en un paciente no son suficientes para coartar la hemorragia aguda, o existe recurrencia de la misma, debe ser referido a un 2º nivel de atención.</p>	<p>Buena práctica</p>
	<p>Todos los casos de epistaxis idiopática recurrente, o epistaxis grave, deben ser referidos a un 2º nivel de atención.</p>	<p>Buena práctica</p>
	<p>Un paciente que ya se encuentra en 2º nivel, en quien se documenta la presencia de neoformación nasal (Ver Anexo), o que requiere de un procedimiento de embolización, debe ser referido a 3er nivel de atención.</p>	<p>Buena práctica</p>

4.4 Vigilancia y Seguimiento

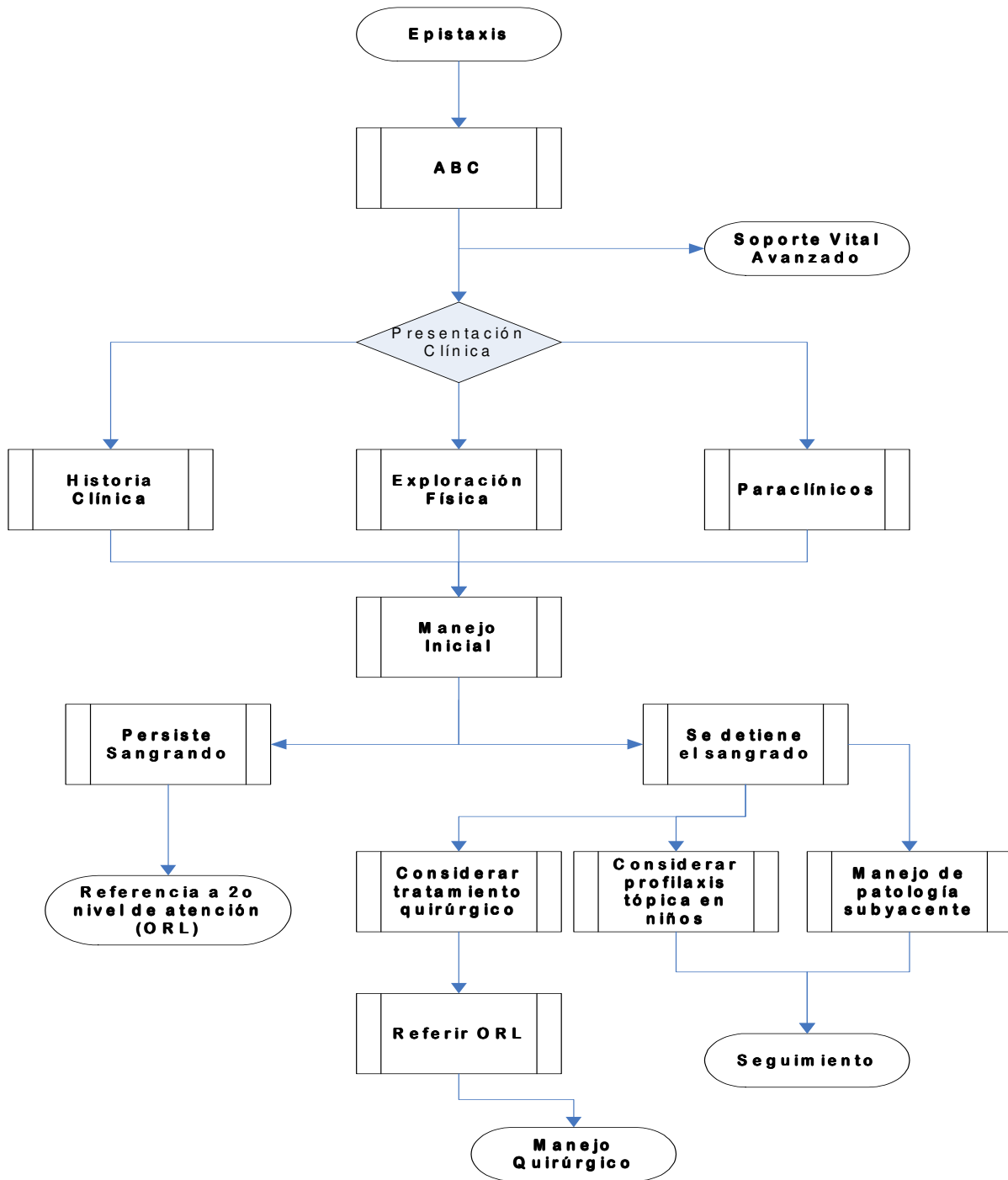
Evidencia / Recomendación		Nivel / Grado
	<p>Los pacientes con epistaxis idiopática recurrente y aquellos con hemorragia grave, deben ser vigilados hasta la recuperación del evento y adecuado manejo de la patología de base, cuando corresponda.</p>	<p>Buena práctica</p>

4.5 Tiempo estimado de recuperación y días de incapacidad cuando Proceda

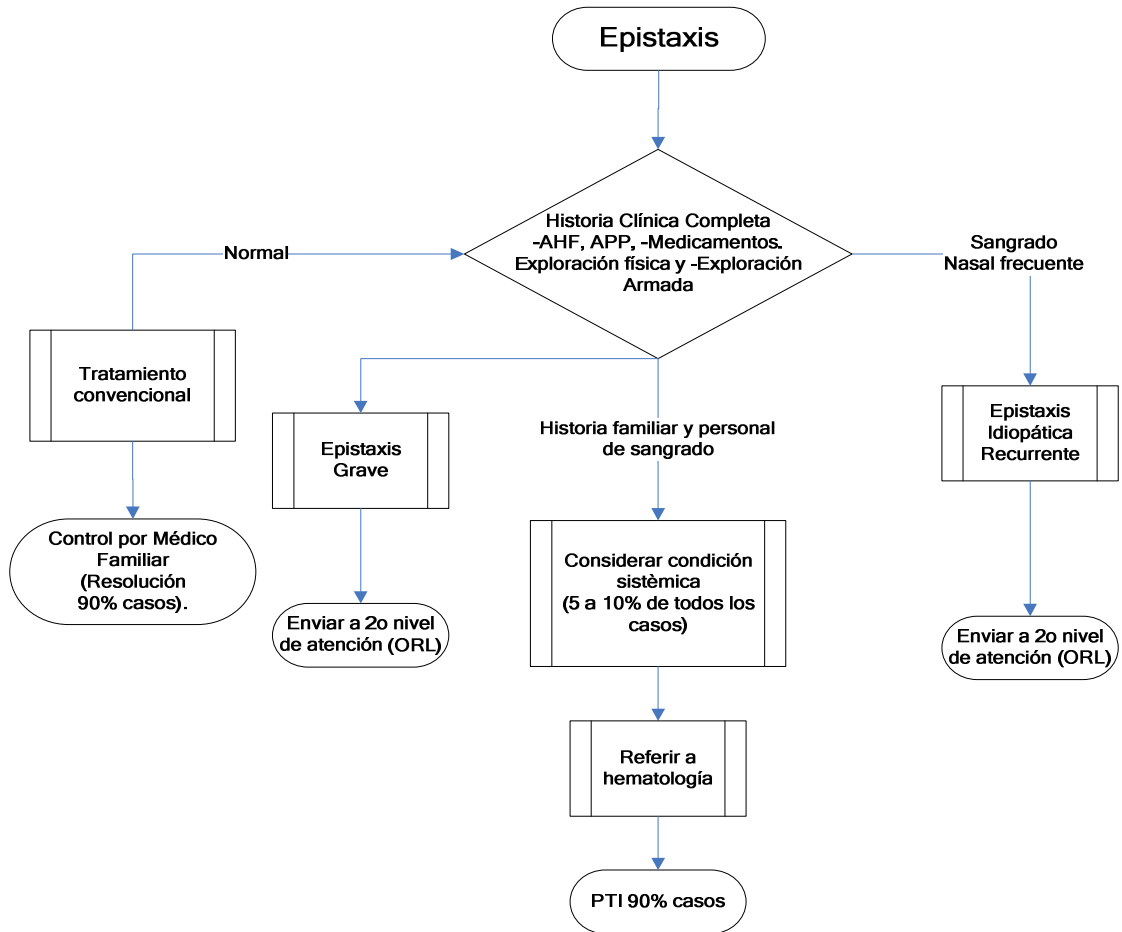
Evidencia / Recomendación		Nivel / Grado
	<p>Los pacientes con epistaxis idiopática aguda, tienen un período de recuperación de hasta 7 días.</p>	<p>IV Buena práctica</p>
	<p>El período de recuperación de los pacientes con Epistaxis grave, llega a ser hasta de 3 semanas.</p>	<p>Buena práctica</p>

Algoritmos

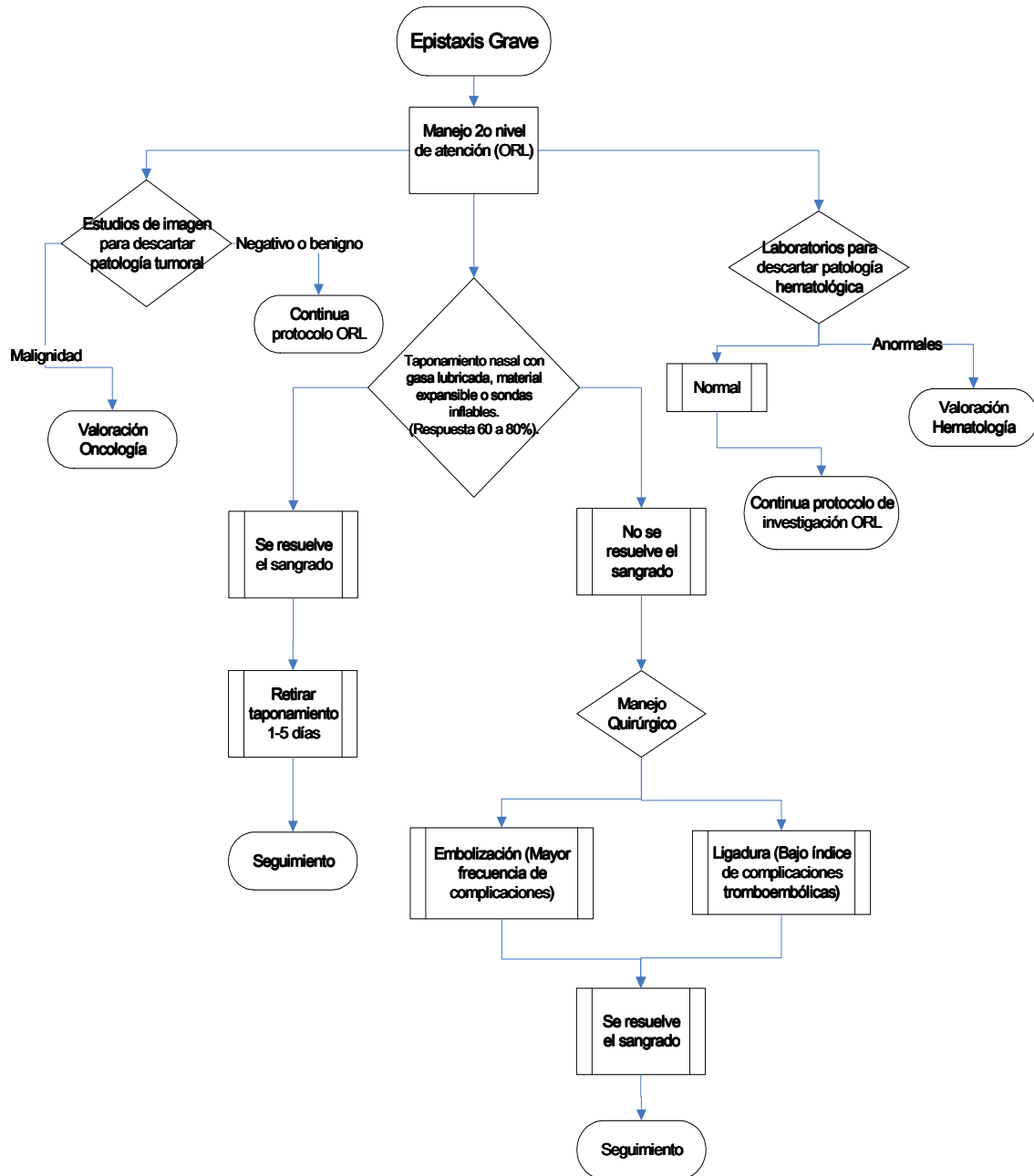
Algoritmo 1.



Algoritmo 2.



Algoritmo 3.



5 . Definiciones Operativas

Epistaxis es la hemorragia aguda de los orificios nasales, cavidad nasal o nasofaringe.

Epistaxis idiopática recurrente es la hemorragia nasal repetida en pacientes de hasta 16 años en quienes no se ha identificado una causa.

Epistaxis grave es aquella hemorragia nasal que no puede ser controlada por métodos convencionales, (presión local, cauterización, taponamiento) y en la que no se identifica un sitio preciso de sangrado.

Trombocitopenia inmune Enfermedad adquirida, mediada por anticuerpos, caracterizada por la disminución –transitoria o persistente- de la cuenta plaquetaria y, dependiendo del grado de la misma, incremento en el riesgo hemorrágico.

Síndrome purpúrico. Estado morboso, caracterizado por hemorragias, petequias o equimosis.

Hematoma. Acumulación de sangre en un tejido por rotura de un vaso sanguíneo.

TP Tiempo de protrombina

TTPa Tiempo de tromboplastina parcialmente activada

TT tiempo de trombina

6. Anexos

6.1 Protocolo de Búsqueda

En la elaboración de esta guía hemos empleado una metodología mixta de adaptación-elaboración-actualización. El grupo de trabajo se conformó por profesionales de la salud adscritos al segundo y tercer nivel de atención, con especialidad en: Otorrinolaringología con experiencia clínica en la atención de pacientes con Epistaxis y formación en Metodología de la Investigación y Epidemiología Clínica.

Se formularon preguntas clínicas concretas y estructuradas según el esquema paciente-intervención-comparación-resultado “outcome” (*PICO*) sobre: abordaje, diagnóstico y tratamiento de **Epistaxis**.

Se estableció una secuencia estandarizada para la búsqueda de Guías de Práctica Clínica, a partir de las preguntas clínicas formuladas sobre Epistaxis, en las siguientes bases de datos: Fistera, Guidelines International 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.

Para responder las preguntas clínicas se definieron dos estrategias de búsqueda:

a) En el caso de preguntas cuya respuesta requería adaptación, el grupo de trabajo seleccionó como material de partida 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

No se encontraron Guías de Epistaxis.

b) En el planteamiento de las respuestas que requerían actualización o elaboración “de novo” se realizó un proceso específico de búsqueda en: Medline-Pubmed, Ovid, Cochrane Library, utilizando los términos y palabras clave: **EPISTAXIS**”, limitando la búsqueda a artículos en idioma inglés y español, publicados a partir del 2002, en seres humanos, principalmente metaanálisis, revisiones sistemáticas y ensayos clínicos controlados, sin embargo ante la insuficiencia de guías de práctica clínica y estudios

secundarios sobre este tema se consultaron estudios primarios y revisiones narrativas. 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.

En aquellos aspectos que el equipo de trabajo redactor de la guía considere necesario resaltar, porque constituyen un área con ausencia de evidencia concluyente, o porque se trata de aspectos clínicos de especial relevancia, se marcará con el signo √ y recibirán 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

Criterios para gradar la evidencia

El concepto de Medicina Basada en la Evidencia (MBE) fue desarrollado por un grupo de internistas y epidemiólogos clínicos, liderados por Gordon Guyatt, de la Escuela de Medicina de la Universidad McMaster de Canadá. En palabras de David Sackett, *“la MBE es la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia clínica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes individuales”* (Evidence-Based Medicine Working Group 1992, Sackett DL et al, 1996).

En esencia, la MBE pretende aportar más ciencia al arte de la medicina, siendo su objetivo disponer de la mejor información científica disponible -la evidencia- para aplicarla a la práctica clínica (Guerra Romero L, 1996).

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

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

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

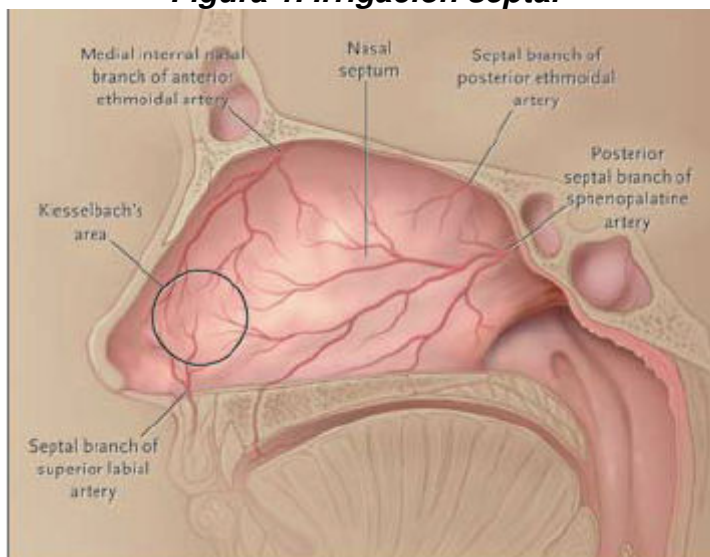
Escala de evidencia y recomendación utilizada en la guía clínica para Epistaxis, (Shekelle).

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

6.3 Clasificación o escalas de la Enfermedad

Anatomía e irrigación. Nariz y nasofaringe.

Figura 1. Irrigación septal



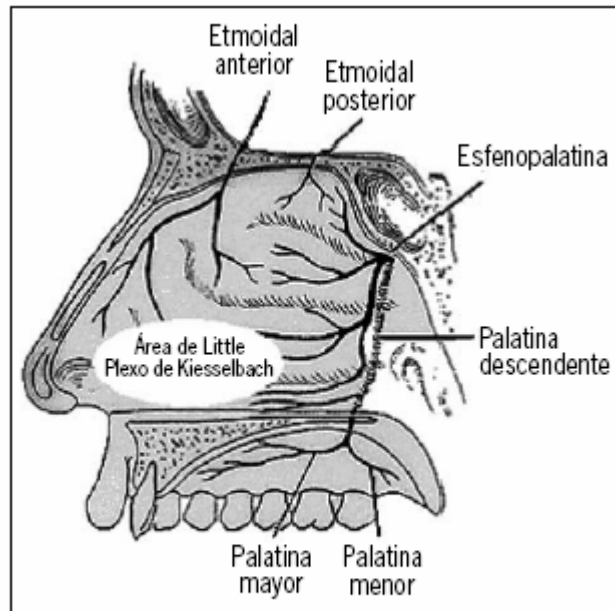


Figura 1. Irrigación septum nasal.

Traducido y Modificado de: Viehweg, Roberson, and Hudson. Epistaxis: Diagnosis and Treatment. J Oral Maxillofac Surg 2006 Mar;64(3):511-8.

Figura 2. Irrigación de la pared lateral

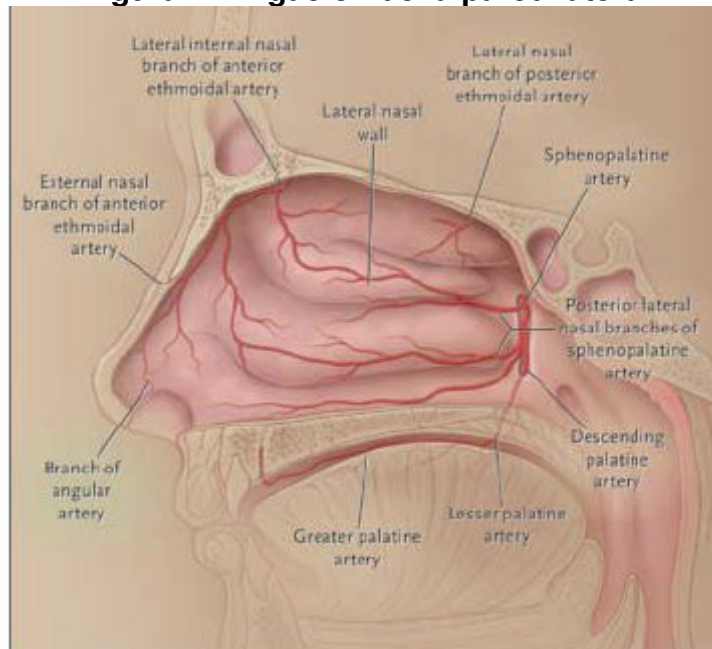
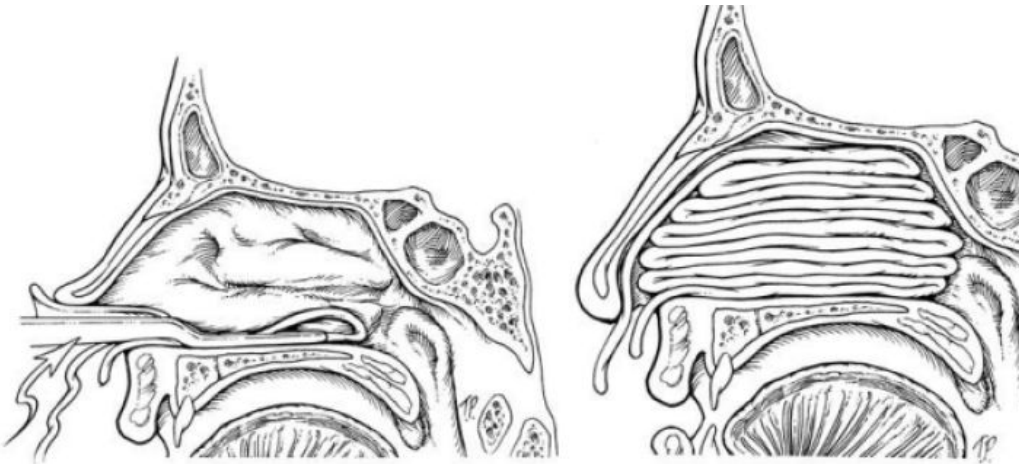


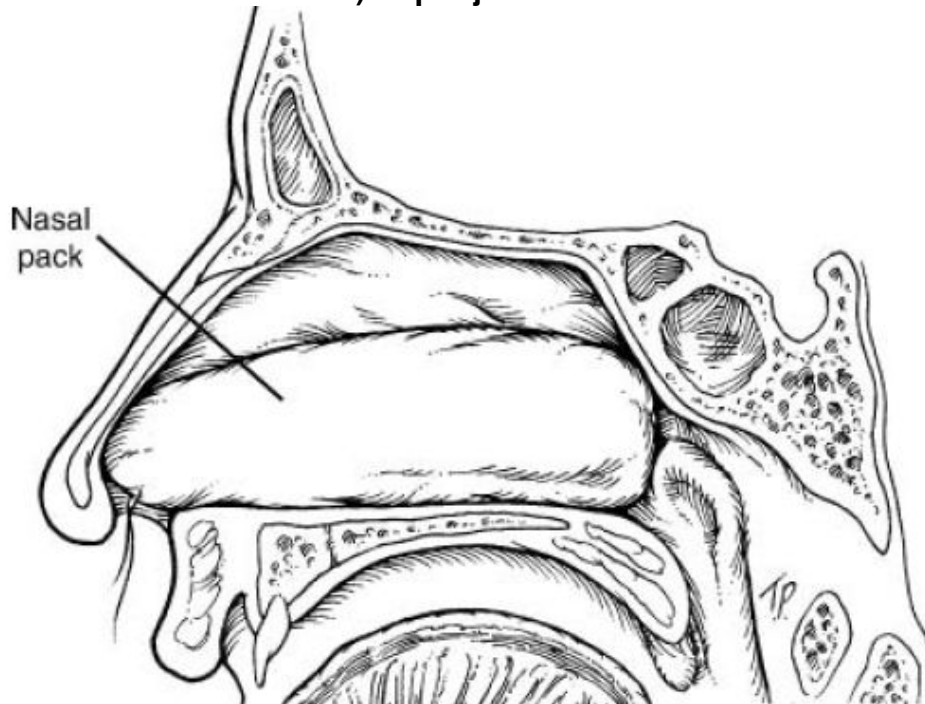
Figura 3. Taponamiento nasal.

a) Anterior



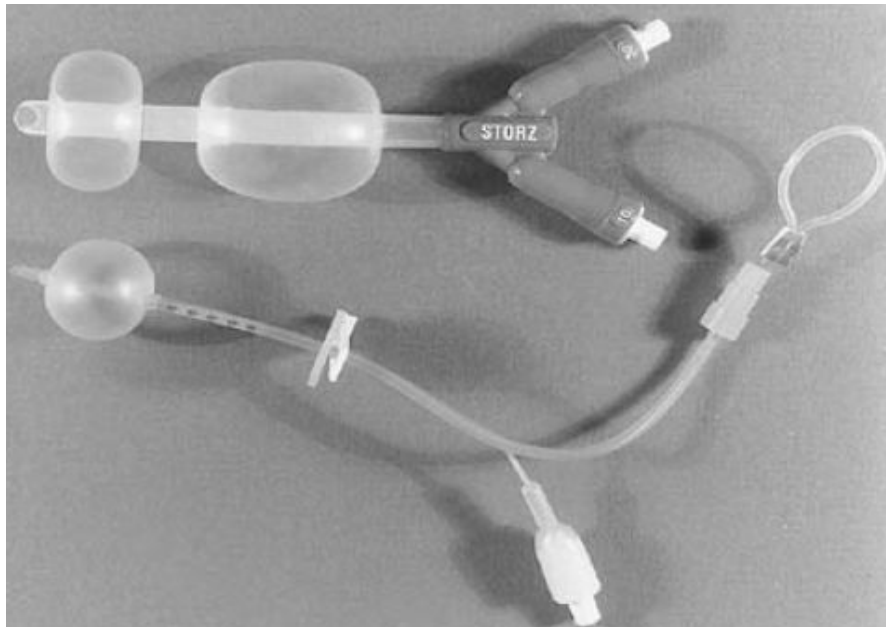
Marks SC: Nasal and sinus surgery, Philadelphia, 2000, Saunders, p 458, Figura 22-3

b) Esponja nasal

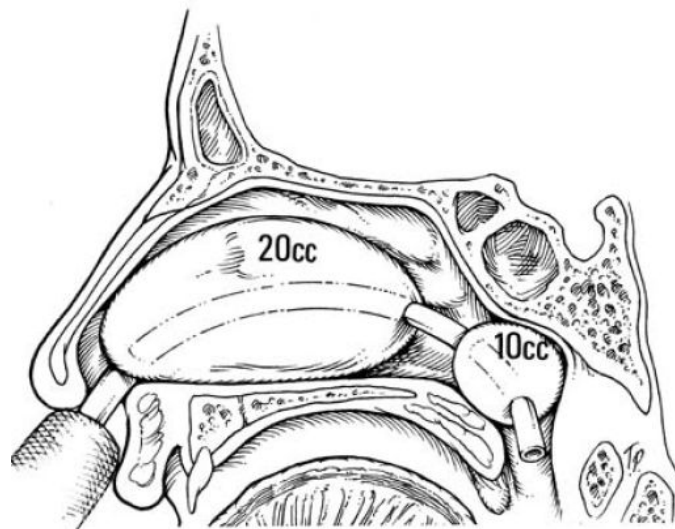


Marks SC: Nasal and sinus surgery, Philadelphia, 2000, Saunders, p 458, Figura 22-4

c) Posterior



Emanuel JM: **Epistaxis**. In Cummings CW y cols. *Otolaryngology— head & neck surgery*, ed 3, St Louis, 1998, Mosby, p 858, Figura 45-5



Marks SC: *Nasal and sinus surgery*. Philadelphia, 2000, Saunders, p 462, Figure 22-6

Tabla 1. Causas de la epistaxis

<p>TUMORES/LESIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neoplasias nasofaríngeas • Neoplasias sinusales • Pólipos nasales benignos • Fibroangioma de rinofarinx • Lesiones metastásicas • Hemangioma nasal • Telangectasia hereditaria hemorrágica 	<p>COAGULOPATÍAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leucemia • Trombocitopenia • Hemofilia • Enf. Von Willebrand • Anemia aplásica • Policitemia vera • Inhibición plaquetaria • Medicación anticoagulante • Déficit vitamina K • Hepatopatía • Uremia
<p>TRAUMÁTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trauma digital • Trauma facial • Resequedad de mucosa • Cuerpo extraño • Perforación septal • Inhalación de sustancias • Barotrauma • Irritantes ambientales 	<p>INFECCIOSAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infección respiratoria alta • Sinusitis • Rinitis • Tuberculosis • Mononucleosis • Fiebre reumática • Sífilis

Traducido y Modificado de: Viehweg, Roberson, and Hudson. Epistaxis: Diagnosis and Treatment. J Oral Maxillofac Surg 2006 Mar;64(3):511-8.

6.4 Medicamentos

Cuadro 1. Medicamentos indicados en el tratamiento de la epistaxis

Principio activo	Dosis recomendada	Presentación	Tiempo (periodo de uso)
Fenilefrina (3102)	Nasal. Adultos y niños mayores de 6 años: 1 ó 2 gotas en cada fosa nasal, 3 ó 4 veces al día	Frasco gotero 15 ml. Clorhidrato de fenilefrina 2.5 mg	A considerar por el médico tratante.
Oximetazolina	Adultos y niños mayores de 6 años: 2 ó 3 atomizaciones en cada fosa nasal, cada 12 horas. Niños de 2 a 5 años: dos a tres gotas cada 12 horas.	Solución Nasal 100cc (Adulto) con: Clorhidrato de oximetazolina 50.0 mg Vehículo, c.b.p. 100.0 ml. (Niño) con Clorhidrato de oximetazolina 25 mg	A considerar por el médico tratante.
Nafazolina	Niños mayores de 12 años y adultos: 2 atomizaciones en cada fosa nasal cada 8 ó 12 horas. Hasta 3 años: 1	Solución nasal Adulto: Clorhidrato de nafazolina 1.00 mg Vehículo, c.b.p. 1 ml.	A considerar por el médico tratante.

	atomización en cada fosa nasal 8 ó 12 horas. De 3-6 años: 1-2 atomizaciones en cada fosa nasal cada 6 u 8 horas. De 6-12 años: 2 atomizaciones en cada fosa nasal cada 6 u 8 horas.	Solución Nasal Infantil: Clorhidrato de nafazolina 0.50 mg	
Desmopresina	Niños: 1 inhalación en una sola fosa nasal cada 8 a 12 hrs Adultos: 1 inhalación en cada fosa nasal cada 8 a 12 hrs	SOLUCIÓN NASAL: Cada ml contiene: Acetato de desmopresina equivalente a 89 µg de desmopresina Vehículo, c.b.p. 1 ml.	A considerar por el médico tratante.
Acido - aminocapróico (4237)	Intravenosa (infusión). Adultos: inicial 5 g / hora, continuar con 1 a 1.25 g / hora, hasta controlar la hemorragia; dosis máxima 30 g / día. Niños: 100 mg / kg de peso corporal / hora, continuar con 33.3 mg / kg de peso corporal / hora, hasta controlar la hemorragia; dosis máxima 18 g / día.	Solución inyectable. Cada frasco ampula contiene: ácido aminocaproico 5 g. Envase con un frasco ampula con 20 ml.	A considerar por el médico tratante.

Principio activo	Indicaciones	Efectos secundarios
Fenilefrina	Simpaticomimético que actúa por estimulación directa de los receptores alfa 1, de las arteriolas de la mucosa nasal, provocando vasoconstricción y aliviando los síntomas congestivos.	Sensación de ardor o sequedad de la mucosa nasal.
Oximetazolina	La acción simpaticomimética del clorhidrato de oximetazolina contrae la red de arteriolas dentro de la mucosa nasal, produciendo un efecto descongestivo prolongado. El efecto vasoconstrictor local se inicia aproximadamente entre 5 a 10 minutos después de la administración intranasal	ligeros y de carácter transitorio. Éstos son ardor, escozor, estornudos o sequedad de la mucosa nasal.
Nafazolina	activa a los receptores alfa adrenérgicos de los vasos capilares dando lugar a un efecto vasoconstrictor con rápida y prolongada acción sobre el edema y la	Sequedad nasal o irritación nasal transitoria. El uso prolongado puede ocasionar congestión y rinorrea como efecto de rebote. Sedación y bradicardia con la

	congestión de las membranas mucosas, reduciendo por tanto la resistencia al flujo del aire dada la disminución del volumen de éstas.	administración.
Desmopresina	Administrada en dosis altas de 0.3 mg/kg de peso por vía intravenosa produce un aumento de 2 a 4 veces de la actividad plasmática del factor VIII procoagulante (VIII:C). Además, aumenta el contenido de antígeno del factor von Willebrand (vWF:Ag), aunque en un menor grado. Al mismo tiempo se produce una liberación de activador del plasminógeno (t-PA). La duración del efecto hemostático depende de la vida media del VIII:C, que es de alrededor de 8 a 12 horas. Después de la inyección subcutánea, la biodisponibilidad es aproximadamente de 85% con respecto a la administración intravenosa	Común (> 1/100): General: dolor de cabeza. Gastrointestinal: dolor abdominal, náusea. Respiratoria alta: congestión nasal/rinitis, epistaxis
Acido ϵ-aminocapróico	Inhibe a las sustancias activadoras del plasminógeno y en menor grado bloquea la actividad antiplasmina, por inhibición de la fibrinólisis	Mareo, náusea, diarrea, malestar, cefalea, hipotensión arterial, bradicardia, arritmias, tinnitus, obstrucción nasal, lagrimeo, eritema, trombosis generalizada.

7. Bibliografía

Awan MS, Iqbal M, Imam SZ. Epistaxis: when are coagulation studies justified? *Emerg. Med. J.* 2008;25;156-157.

Beran M, Petruson B. Occurrence of epistaxis in habitual nose-bleeders and analysis of some etiological factors. *Journal of Otolaryngology, Rhinology and Laryngology and Related Specialties* 1986;48 (5):297-303.

Burton MJ, Dorée CJ. Intervenciones para la epistaxis (hemorragia nasal) idiopática recurrente en niños. *The Cochrane Library*, Issue 1, 2006. Oxford: Update Software.

Diccionario de Especialidades Farmacéuticas. PLM, edición 54. 2008.

Gana P, Masterson L. Pleomorphic adenoma of the nasal septum: a case report. *Journal of Medical Case Reports* 2008, 2:349.

Gifford TO, Capt MC, Orlandi RR. Epistaxis. *Otolaryngol Clin N Am*;41 (2008) 525–536.

<http://healthguides.mapofmedicine.com/choices/map/epistaxis1.html>.

Klotz D A, Winkle M R, Richmon J, Hengerer A S. *Surgical management of posterior epistaxis: a changing paradigm*. NHS Economic Evaluation Database (NHS EED), 2008.

Kucik CJ, Clenney T. Management of Epistaxis. *American Family Physician* 2005;71(2):.

Kumar S, Shetty A, Rockey J, et al. Contemporary Surgical treatment of epistaxis. What is the evidence for sphenopalatine artery ligation?. *Clin otolaryngol* 2003;28:360.

Layton KF, Kallmes DF, Gray LA, et al. Endovascular Treatment of Epistaxis in Patients with Hereditary Hemorrhagic Telangiectasia. *Am J Neuroradiol* 28:885–88.

Link TR, Conley SF, Flanary V, et al. Bilateral epistaxis in children: efficacy of bilateral septal cauterization with silver nitrate. *Int J Ped Otol* 2006;70:1439—1442.

Naser GA, Aedo BC. Epistaxis: diagnóstico y alternativas terapéuticas actuales. *Rev. Hosp. Clín. Univ. Chile* 2007; 18; 227–38.

Schlosser RJ. Epistaxis. *N Engl J Med* 2009;360:784-9.

Petruson B. Epistaxis. *Acta Otolaryngologica Supplement* 1974;317:1-73.

Petruson B. Epistaxis in childhood. *Rhinology* 1979;17:83-90.

Pope L ER, Hobbs CG. Epistaxis: an update on current management. *Postgrad Med J* 2005;81:309–314.

Polycarp G, Masterson L. Pleomorphic adenoma of the nasal septum: a case report.

Rodeghiero F, Stasi R, Gernsheimer T. Standardization of terminology, definitions and outcome criteria in immune thrombocytopenic purpura of adults and children: report from an international working group. *Blood* 2009;113:2386-239.

Upile T, Jerjes W, Sipaul F, et al. The role of surgical audit in improving patient management; nasal haemorrhage: an audit study. *BMC Surgery* 2007, 7:19.

Urpegui GA, Sancho SEM, Royo LJ, cols. Embolización selectiva terapéutica en epistaxis incoercibles *Acta Otorrinolaringol Esp* 2001; 52: 508-512.

Vaiman, M.; Segal, S.; Eviatar, E. Fibrin glue treatment for epistaxis. *Rhinology* 2002;40(2): 88–91.

Vergara HJ, Ordóñez OLE. Comparación del manejo quirúrgico versus no quirúrgico en pacientes con epistaxis posterior. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2006; 57: 41-46.

Viehweg TL, Roberson JB, Hudson JW. Epistaxis: Diagnosis and Treatment. *J Oral Maxillofac Surg* 2006;64:511-518.

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
Sr. Carlos Hernández Bautista	Mensajería División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Lic. Cecilia Esquivel González	Edición División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE (Comisionada UMAE HE CMN La Raza)

9. Comité Académico

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

Dr. Mario Madrazo Navarro	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	Encargado del Área de Implantación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica
Dra. María Luisa Peralta Pedrero	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Antonio Barrera Cruz	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Aidé María Sandoval Mex	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. María del Rocío Rábago Rodríguez	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Carlos Martínez Murillo	Coordinador de Programas Médicos
Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Sonia P. de Santillana Hernández	Comisionada a la División de Excelencia Clínica
Dr. Gonzalo Pol Kippes	Comisionado a la División de Excelencia Clínica
Lic. María Eugenia Mancilla García	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Analista Coordinador