

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

Diagnóstico y Tratamiento DE LA ESTENOSIS CONGÉNITA DE LA VÍA LAGRIMAL

Evidencias y Recomendaciones

Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-682-13



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

DIRECTOR GENERAL

DR. JOSÉ ANTONIO GONZÁLEZ ANAYA

DIRECTOR DE PRESTACIONES MÉDICAS

DR. JAVIER DÁVILA TORRES

UNIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA

DR. JOSÉ DE JESÚS GONZÁLEZ IZQUIERDO

COORDINADOR DE UNIDADES MÉDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD

DR. JAIME ANTONIO ZALDÍVAR CERVERA

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. GERMÁN ENRIQUE FAJARDO DOLCI

COORDINADOR DE POLÍTICAS DE SALUD

DR. MARIO MADRAZO NAVARRO

COORDINADOR DE EDUCACIÓN EN SALUD

DR. SALVADOR CASARES QUERALT

COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

DR. FABIO ABDEL SALAMANCA GÓMEZ

COORDINADOR DE PLANEACIÓN EN SALUD

LIC. MIGUEL ÁNGEL RODRÍGUEZ DÍAZ PONCE

TITULAR DE LA UNIDAD DE SALUD PÚBLICA

DR. VÍCTOR HUGO BORJA ABURTO

COORDINADORA DE PROGRAMAS INTEGRADOS DE SALUD

DR. MANUEL CERVANTES OCAMPO

COORDINADOR DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y APOYO EN CONTINGENCIAS

DR. ROMEO S. RODRÍGUEZ SUÁREZ

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 la Estenosis Congénita de la Vía Lagrimal.**
México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2013

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

CIE-10 Q10 Malformaciones congénitas de los párpados,
del aparato lagrimal y de la órbita
Q10.5 Estenosis y estrechez congénitas del conducto lagrimal
GPC: Diagnóstico y Tratamiento de la Estenosis
Congénita de la vía Lagrimal

AUTORES Y COLABORADORES

Coordinadores:

Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	Oftalmólogo	Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinador de Programas Médicos de la División de Excelencia Clínica	Sociedad Mexicana de Oftalmología
----------------------------------	-------------	--------------------------------------	---	-----------------------------------

Autores :

Dr. Claudia Nayeli Camacho Martínez	Oftalmología	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico Adscrito al Servicio de Oftalmología Pediátrica del Hospital General "Dr. Gaudencio González Garza" del Centro Médico Nacional la Raza, México Distrito Federal	Sociedad Mexicana de Oftalmología Pediátrica
-------------------------------------	--------------	--------------------------------------	--	--

Dr. Fernando Martínez Reyes	Oftalmología	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico Adscrito al Servicio de Oftalmología del Hospital General de Zona No. 50 San Luis Potosí, S.L.P	
-----------------------------	--------------	--------------------------------------	--	--

Dr. Regulo Raul Zapata Chavira	Oftalmología	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico Adscrito al Servicio de Oftalmología del Hospital General de Zona No. 33, Monterrey, Nuevo León	
--------------------------------	--------------	--------------------------------------	--	--

Dr. Ricardo Manuel Abrego Ayala	Oftalmología	Instituto Mexicano del Seguro Social	Jefe de Segmento Anterior de la División de Oftalmología del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI	Sociedad Mexicana de Oftalmología
---------------------------------	--------------	--------------------------------------	--	-----------------------------------

Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	Oftalmólogo	Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinador de Programas Médicos de la División de Excelencia Clínica	Sociedad Mexicana de Oftalmología
----------------------------------	-------------	--------------------------------------	---	-----------------------------------

Validación interna:

Dra. Laura Elizabeth Vargas Rodríguez	Oftalmología	Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinadora de Educación e Investigación Médica del Hospital General de Zona No. 51 Gómez Palacios, Durango	Sociedad Mexicana de Oftalmología Centro Mexicano de Enfermedades Inflammatorias Oculares
---------------------------------------	--------------	--------------------------------------	--	---

Dr. Rolando López López	Oftalmología	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico Adscrito al Servicio de Oftalmología del Hospital General Regional No. 12 Benito Juárez Mérida Yucatán	Sociedad de Oftalmología de Mérida
-------------------------	--------------	--------------------------------------	---	------------------------------------

ÍNDICE

AUTORES Y COLABORADORES	4
1. CLASIFICACIÓN.....	6
2. PREGUNTAS A RESPONDER EN ESTA GUÍA	7
3. ASPECTOS GENERALES.....	8
3.1 JUSTIFICACIÓN	8
3.2 OBJETIVO DE ESTA GUÍA	9
3.3 DEFINICIÓN.....	9
4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES.....	11
4.1 DIAGNÓSTICO.....	12
4.1.1 DIAGNÓSTICO CLÍNICO.....	12
4.1.2 EXPLORACIÓN ARMADA BAJO ANESTESIA	16
4.3 TRATAMIENTO.....	17
4.3.1 MEDIDAS GENERALES	17
4.3.2 TRATAMIENTO MEDICO	21
4.3.3 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO.....	22
4.4 REFERENCIA.....	27
4.4.1 REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA	27
5. ANEXOS	28
5.1 PROTOCOLO DE BÚSQUEDA	28
5.2 ESCALAS DE GRADACIÓN	30
5.3 ESCALAS DE CLASIFICACIÓN CLÍNICA	32
5.4 DIAGRAMAS DE FLUJO.....	33
5. GLOSARIO	35
6. BIBLIOGRAFÍA	36
7. AGRADECIMIENTOS	39
9. COMITÉ ACADÉMICO	40

1. CLASIFICACIÓN

Catálogo Maestro:<IMSS-682-13>	
Profesionales de la salud	Medico Oftalmólogo
Clasificación de la enfermedad	CIE-10: Q10.5 Estenosis y estrechez congénitas del conducto lagrimal
Categoría de GPC	Primero y Segundo nivel de atención
Usuarios potenciales	Medico General, Medico Familiar, Médico Pediatra, Medico Oftalmólogo, Medico Neonatologo, Personal de salud en formación
Tipo de organización desarrolladora	Instituto Mexicano del Seguro Social
Población blanco	Pacientes pediátricos con epifora (Estenosis y estrechez congénitas del conducto lagrimal)
Fuente de financiamiento / Patrocinador	Instituto Mexicano del Seguro Social
Intervenciones y actividades consideradas	Interrogatorio indirecto Exploración en consultorio Exploración armada bajo anestesia Tratamiento
Impacto esperado en salud	Envío oportuno Manejo temprano Reducción de las complicaciones
Metodología	Adopción de la Guía de Práctica Clínica: revisión sistemática de la literatura, recuperación de guías internacionales previamente elaboradas, evaluación de la calidad y utilidad de las guías/revisiones/otras fuentes, selección de las guías/revisiones/otras fuentes con mayor puntaje, selección de las evidencias con nivel mayor de acuerdo con la escala utilizada, selección o elaboración de recomendaciones con el grado mayor de acuerdo con la escala utilizada
Método de validación y adecuación	Enfoque de la GPC: Enfoque a responder preguntas clínicas mediante la adopción de guías y/o enfoque a responder preguntas clínicas mediante la revisión sistemática de evidencias en una guía de nueva creación Elaboración de preguntas clínicas Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda: Revisión sistemática de la literatura Búsquedas mediante bases de datos electrónicas Búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores Búsqueda en sitios Web especializados Búsqueda manual de la literatura Número de fuentes documentales revisadas: 19 Guías seleccionadas: 1 Meta-análisis: 0 Revisiones sistemáticas: 0 Ensayos controlados aleatorizados: 2 Estudios de Cohorte: 2 Reporte de casos: 0 Estudios descriptivos: 21 Revisiones: 9 Otras fuentes seleccionadas: 0 Validación del protocolo de búsqueda: División de Excelencia Clínica Método de validación: Validación por pares clínicos Validación interna: Instituto Mexicano del Seguro Social Revisión institucional: Instituto Mexicano del Seguro Social Validación externa: CENETEC Verificación final: CENETEC
Conflicto de interés	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-682-13
Actualización	Fecha de publicación: 03/10/2013. Esta guía será actualizada cuando exista evidencia que así lo determine o de manera programada, a los 3 a 5 años posteriores a la publicación.

PARA MAYOR INFORMACIÓN SOBRE LOS ASPECTOS METODOLÓGICOS EMPLEADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE ESTA GUÍA, PUEDE DIRIGIR SU CORRESPONDENCIA A LA DIVISIÓN DE EXCELENCIA CLÍNICA, CON DOMICILIO EN DURANGO No. 289 Piso 1^a, COL. ROMA, MÉXICO, D.F., C.P. 06700, TELÉFONO 55533589.

2. PREGUNTAS A RESPONDER EN ESTA GUÍA

1. ¿Cuáles son los datos clínicos que permiten sospechar de estenosis congénita de la vía lagrimal?
2. ¿Cómo se establece el diagnóstico de certeza en estenosis congénita de la vía lagrimal?
3. ¿Cuál es la validez actual del masaje de la vía lagrimal?
4. ¿Cuáles son las opciones de tratamiento médico de la estenosis congénita de la vía lagrimal?
5. ¿Cuáles son las opciones de tratamiento quirúrgico de la estenosis congénita de la vía lagrimal?
6. ¿Cuál es el momento indicado para realizar tratamiento quirúrgico en pacientes con estenosis congénita de la vía lagrimal?
7. ¿Cuáles son los criterios de manejo en los diferentes niveles de atención médica?

3. ASPECTOS GENERALES

El exceso de humedad del ojo se produce por un desequilibrio entre la producción y el drenaje de lágrimas. Se entiende por lagrimeo el exceso de producción lagrimal, y por epifora, la acumulación de lágrimas producidas en cantidad normal que no pueden evacuarse en su totalidad. (Balado 2004)

La obstrucción lagrimal congénita constituye el motivo más frecuente de consulta al oftalmólogo en menores de 1 año. (Alañon 2007). Afecta entre 6% y 20% de los recién nacidos (Lawand 2005,2009; Holmes 2006). La forma congénita se observa en un 4-7%, sin diferencias entre ambos sexos (Balado 2004) y tiene una incidencia del 6%. Aproximadamente un tercio de los casos son bilaterales (Casas 2004). La curación ocurre espontáneamente en la mayoría de los casos durante el primer año de vida. En los casos en los que no se produce resolución al año, un primer sondaje es efectivo en un 90% de los casos. (Alagöz 2005, Marr 2005, Nasir 2007, Balado 2004)

En menores de 13 meses con obstrucción congénita del conducto lagrimal persistente, a menudo se recomienda sondeo nasolagrimal que produce una alta tasa de éxito de hasta 95%. Sin embargo, algunos informes han sugerido que la tasa de éxito de esta intervención cae sustancialmente en niños mayores. Otros autores han encontrado que el masaje es altamente exitoso en los menores de 4 años. (Pediatric Eye Disease Investigator Group 2008; 115)(Nasir 2007)

El tratamiento comprende desde la observación, masaje hidroestático y antibioterapia tópica, hasta el sondaje de la vía lagrimal, intubación canalicular con silicona, dacrioplastia y dacriocistorrinostomía (Lawand 2005,2009)

La controversia se mantiene con respecto al momento óptimo para realizar sondeo. Algunos autores han sugerido la posibilidad de esperar la solución espontánea que no está asociada con un aumento en los fallos y reduce el número total de procedimientos por lo que autores sugieren, manejo conservador durante el primer año de vida (Kakizaki 2008,)

3.1 JUSTIFICACIÓN

Los reportes indican que hasta uno de cada 5 recién nacidos pueden tener estenosis de la vía lagrimal, se debe de orientar a los padres, al médico familiar y al oftalmólogo cuándo debe iniciarse en manejo médico-farmacológico y en qué momento debe pasar del tratamiento conservador al tratamiento invasivo bajo anestesia general.

Es necesario conocer si hay una edad que permita mejorar el pronóstico y las expectativas clínicas relacionadas con el éxito del manejo y que permita a los médicos y a los padres a decidir si es razonable esperar un período de tiempo para la resolución espontánea. Por otra parte, cuando ya se ha realizado un sondeo de la vía lagrimal y no se tuvo éxito, algunos estudios indican también que una segunda ronda de sondaje lagrimal suele ser exitosa en pacientes que no responde a la intervención inicial. Dejando a los clínicos pocas opciones de tratamiento adicionales en casos en que el sondeo inicial ha fallado.

3.2 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

La Guía de Práctica Clínica **Diagnóstico y Tratamiento de la Estenosis Congénita de la Vía Lagrimal** 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: Desarrollo de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2007-2012.

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

Esta guía pone a disposición del personal de salud las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre:

- Identificar a los recién nacidos con estenosis de la vía lagrimal.
- Iniciar con masaje y medidas de higiene en el primer nivel de atención.
- Capacitar a los familiares sobre la forma correcta de realizar el masaje de la vía lagrimal.
- Realizar una referencia oportuna a segundo nivel de atención de los casos no resueltos con masaje.
- Realizar una referencia oportuna de los casos que requieran manejo en el tercer nivel de atención

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

3.3 DEFINICIÓN

El sistema lagrimal está formado por una porción secretora compuesta por las glándulas lagrimales principal y accesoria, y por una porción excretora compuesta por los puntos lagrimales, los canalículos, el saco lagrimal y el ducto lagrimonasal. La función del sistema lagrimal es lubricar, proveer de oxígeno y cumplir con una labor antibacteriana para proteger al ojo. La canalización del conducto se completa durante el 8vo mes de gestación, aunque puede ocurrir durante los primeros días de vida.

La dacriostenosis es la obstrucción del conducto nasolagrimal y puede estar presente desde el nacimiento, con lo que las lágrimas en lugar de drenar hacia la cavidad nasal, se acumulan vertiéndose hacia las mejillas. La obstrucción lagrimal o dacriostenosis, es la patología del sistema lagrimal más frecuente en los niños, con una frecuencia de 2-6% de los recién nacidos y hasta 20% de los prematuros. Se produce por una falla en la canalización del conducto lagrimal en su extremo distal, a nivel de la válvula de Hasner. (Velarde 2009)

La dacriocistitis congénita, es una afección causada por la obstrucción del sistema de drenaje lagrimal, debido comúnmente a una imperforación a nivel de la válvula de Hasner que anatómicamente está localizada al final del conducto nasolagrimal, la sintomatología comienza aproximadamente entre las tres a cuatro semanas de edad y una tercera parte de los pacientes tienen esta enfermedad de manera bilateral (Agramonte-Centelles 2004)

4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

Las recomendaciones señaladas en esta guía son producto del análisis de las fuentes de información obtenidas mediante el modelo de revisión sistemática de la literatura. La presentación de las Evidencias y Recomendaciones expresadas corresponde a la información disponible y organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron.

Las evidencias y recomendaciones provenientes de las GPC utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una. En caso de evidencias y/o recomendaciones desarrolladas a partir de otro tipo de estudios, los autores utilizaron la escala: Shekelle modificada.

Símbolos empleados en las tablas de Evidencias y Recomendaciones de esta guía:

EVIDENCIA




RECOMENDACIÓN



PUNTO DE BUENA
PRÁCTICA



En la columna correspondiente al nivel de evidencia y recomendación, el número y/o letra representan la calidad de la evidencia y/o fuerza de la recomendación, especificando debajo la escala de gradación empleada; las siglas que identifican el nombre del primer autor y el año de publicación se refiere a la cita bibliográfica de donde se obtuvo la información, como se observa en el ejemplo siguiente:

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
 <p>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</p>	<p>Ia Shekelle Matheson, 2007</p>

4.1 DIAGNÓSTICO

4.1.1 DIAGNÓSTICO CLÍNICO

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	Se realizó un estudio que demostró que es prioritario la detección temprana del problema obstructivo ya que dentro de los tres primeros meses de vida la efectividad en el diagnóstico-tratamiento es del 80% comparada con los detectados en el último trimestre del primer año que es solo del 15%, los datos clínicos en estos pacientes son epifora y secreción mucosa	III (E.Shekelle) <i>Kakizaki 2008</i>
E	Los principales síntomas son lagrimeo y secreción unilateral (más frecuente) o bilateralmente. En la forma aguda el paciente presenta inflamación, dolor, edema, e hipersensibilidad en el área del saco lagrimal. En la forma crónica, el único signo es el lagrimeo, acompañado en ocasiones por mucocelo. En ambas formas clínicas puede observarse la salida de un material mucoide o mucopurulento por ambos puntos lagrimales	III (E.Shekelle) <i>Agramontes-Centelles 2004</i>
E	El diagnóstico de obstrucción congénita del conducto nasolagrimal se basa en la historia de lagrimeo, secreción, inflamación crónica, desde la infancia temprana. Puede utilizarse una prueba de tinción con fluoresceína para la confirmación.	III (E.Shekelle) <i>Alagöz 2005</i>
E	Los síntomas incluyen de epifora congénita, aumento del menisco lagrimal y descarga mucopurulenta en ausencia de infección del tracto respiratorio superior o irritación de la superficie ocular.	IIb (E.Shekelle) <i>Al-Faky 2012</i>
E	La evaluación pre y postoperatoria de la epifora puede realizarse mediante la escala de Munk, que permite una referencia sobre el beneficio y los cambios a la calidad de vida (Ver anexo 5.3.1)	III (E. Shekelle) <i>Alañón 2007</i> <i>Bernal 2011</i> IV (E. Shekelle) <i>Balado 2004</i>

En el 80-90% de los casos, la sintomatología se presenta antes del mes de edad y consiste típicamente en epifora y secreción que se acumula en los párpados

En la consulta la exploración lagrimal en un niño pequeño tiene muchas limitaciones y se reduce a:

- Comprobar la existencia y características de los dos puntos lagrimales.

E

- Descartar otras causas que produzcan hipersecreción refleja por alteración de la superficie ocular.
- Observar la zona del canto medial en busca de un saco lagrimal distendido, signos inflamatorios o defectos congénitos (fístula entre el saco y la piel).
- Practicar una presión manual sobre la zona del saco, es la maniobra más importante en la exploración: si hay salida de secreción por el punto lagrimal haremos fácilmente el diagnóstico de obstrucción completa a nivel del conducto lagrimonasal mientras que si no la hay no lo descarta.

IV
[E. Shekelle]

Casas 2004

E

Además del derrame evidente de lágrimas o de su acumulación en el margen palpebral inferior, pueden existir otros síntomas. La cuantificación clínica de la epifora se realiza según la clasificación de Munk

IV
[E. Shekelle]

Balado 2004

Arbizu-Duralde 2011

E

Presencia de epifora, aumento del menisco lagrimal, y / o descarga mucopurulenta en ausencia de una infección respiratoria superior o irritación de la superficie ocular.

III
[E. Shekelle]

Pediatric Eye Disease Investigator Group 2008

E

El diagnóstico se basa en la historia de lagrimeo y/o descarga y en el examen clínico evidencia de epifora durante las primeras semanas de vida, descarga mucopurulenta recurrente y reflujo a la presión sobre el saco lagrimal

III
[E. Shekelle]

Maheshwari 2005

E

Paciente con obstrucción del conducto lagrimal presentan epifora persistente, incremento del menisco lagrimal, descarga mucopurulenta recurrente y reflujo del contenido del saco lagrimal cuando es oprimido.

IV
[E. Shekelle]

Takahashi 2010

E

La obstrucción de la vía lagrimal es la causa más frecuente de epifora en la población pediátrica para valorar la oclusión de la vía lagrimal se toma en cuenta a el menisco lagrimal, que puede estar aumentado en pacientes con obstrucción de la vía lagrimal incluso incompleta

IV
(E. Shekelle)

Sevilla 2022

R

El medico deberá interrogar y explorar en busca de los principales datos clínicos para realizar el diagnóstico:

- En la forma aguda el paciente presenta epifora, incremento del menisco lagrimal, inflamación, dolor, edema, e hipersensibilidad en el área del saco lagrimal, descarga mucopurulenta recurrente en ausencia de infección del tracto respiratorio superior y reflujo del contenido del saco lagrimal cuando es oprimido. El reflujo de material mucoide o mucopurulento por el punto lagrimal es la causade "párpados y pestañas pegados" al despertar. Dermatitis secundaria: debido al contacto constante con la lágrima, se producen signos indirectos de pestañas pegadas o húmedas e irritación cutánea
- En la forma crónica, una historia de epifora e inflamación desde la infancia temprana y en ocasiones mucocoele.

C
(E.Shekelle)

Kakisaki 2008

Agramontes-Centelles 2004

Alagöz 2005

D
(E. Shekelle)

Takahashi 2010

Los datos clínicos pueden ser unilaterales o bilaterales
La evaluación de la epifora puede realizarse mediante la escala de Munk (Ver anexo 5.3.1)

El médico de primer nivel debe realizar un interrogatorio dirigido a obtener información sobre la edad en la que se presentan los primeros síntomas así como cuáles de ellos persisten para clasificarlo como aguda o crónica y además realizar el envío a segundo nivel para evaluación por el oftalmólogo

Punto de Buena Práctica

E

Un estudio prospectivo con 125 pacientes de 1 a 5 años (169 ojos) a los que se realizó intubación de la vía lagrimal, realizo monitoreo antes y después con prueba de fluoresceína (Ver anexo 5.3.2. y glosario)

III
(E. Shekelle)

Kashkouli 2003

E

El examen con fluoresceína es una prueba no invasiva que puede confirmar la obstrucción con una sensibilidad de 90% y especificidad de 100%

IV
[E. Shekelle]

Takahashi 2010

E

La confirmación diagnóstica fue mediante prueba de desaparición de colorante, realizado al introducir anestésico y/o una gota de fluoresceína 2% de o una tira de papel filtro de fluoresceína en el fondo de saco la conjuntiva. Después de que se secó el exceso de colorante, el niño se examinó con luz azul de cobalto a una distancia de 1 metro en una habitación semi-oscuro.

III
(E. Shekelle)

Cha 2010

E

Fluoresceína se utiliza para irrigar el sistema lagrimal y se recupera en la nariz con una sonda de alimentación transparente flexible que se usa como catéter de succión.

III
(E. Shekelle)

Goldich 2011

E

Otros autores también refieren el uso de fluoresceína para confirmar la obstrucción de la vía lagrimal. El diagnóstico lo basan en la historia clínica y el examen de desaparición de colorante con fluoresceína

III
(E. Shekelle)

Alagöz2005

Kominek 2011

E

El retraso en el drenaje de la fluoresceína a los 5 minutos de su instilación ocular es muy específico de la patología del sistema de drenaje lagrimal.

IV
[E. Shekelle]

Lawand 2005

E

La permeabilidad se confirmó por tocar el catéter en la cavidad nasal, mediante la visualización de la sonda debajo del cornete inferior, la recuperación del tubo en la nariz, o por la recuperación de solución salina fluoresceína de color de la nariz después de la irrigación a través del sistema nasolagrimal.

III
(E. Shekelle)

Pediatric Eye Disease

Investigator Group 2009

R

La prueba de desaparición de fluoresceína se puede realizar en una consulta general, hace falta solamente colirio de fluoresceína y una linterna con filtro azul.

Se instila una gota de fluoresceína sódica al 1% en el fondo de saco conjuntival de cada ojo. El niño permanece sentado en las rodillas del cuidador. A los 5 minutos se iluminan los ojos del niño con un filtro azul a un metro y se evalúa la altura del menisco lagrimal fluorescente que permanece. En niños con un sistema de drenaje lagrimal permeable, a los 5 minutos permanecerá como mucho una línea fina de fluoresceína en el borde palpebral. Cualquier cantidad mayor de menisco lagrimal fluorescente indicará una obstrucción parcial o total. La fluoresceína que se derrame sobre el párpado no tiene ningún valor con respecto a los resultados. Esta prueba es altamente sensible y específica y un resultado normal nos obliga a reevaluar el ojo en busca de una causa alternativa de la sintomatología

C
(E. Shekelle)

Alagöz 2005
Kashkouli 2003
Goldich 2011
Pediatric Eye Disease Investigator Group 2009
Cha 2010
Kominek 2011

D
[E. Shekelle]

Takahashi 2010 Lawand 2005

4.1.2 EXPLORACIÓN ARMADA BAJO ANESTESIA

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

El dacriocistocele y el amniocoele es una rara variante de la oclusión de la obstrucción congénita de la vía lagrimal (aproximadamente 0.1%) presentándose desde el nacimiento o hasta dentro de los 7 días después del nacimiento, la cual se puede resolver con tratamiento médico (masaje y antibiótico local 3 veces al día por dos semanas) y/o con un sondeo.

III
(E. Shekelle)

Wong 2008

E

El 20% de los casos sondeados continúan con sintomatología, por lo que es necesario volver a sondear a los niños. De estos, en más del 50% desaparece la sintomatología.

III
(E. Shekelle)

Pediatric Eye Disease Investigator Group 2009

R

Al confirmarse el diagnóstico de dacriostenosis congénita el oftalmólogo de segundo nivel de acuerdo a sus criterios indicara el seguimiento por primer nivel y reenvió al cumplir el primer año de edad para evaluar necesidad de sondeo o resolución de sintomatología

C**(E. Shekelle)***Wong 2008**Pediatric Eye Disease**Investigator Group 2009*

4.3 TRATAMIENTO

4.3.1 MEDIDAS GENERALES

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

El masaje del saco lagrimal es usualmente realizado como terapia conservadora para la obstrucción congénita del saco lagrimal. La resolución espontánea ocurre en el 80-100% de los pacientes, la probabilidad de resolución espontánea es de 80-90% hacia los 3 meses de edad, 68-75% a los 6 meses de edad y 36-57% a los 9 meses de edad

IV**(E. Shekelle)***Takahashi 2010***E**

Entre el 90% y 96% de los casos de obstrucción de la vía lagrimal se resuelven espontáneamente durante el primer año de vida, estos casos son facilitados por el masaje.

III**[E: Shekelle]***Pediatric Eye Disease**Investigator Group 2008**Marr 2005***IV****(E. Shekelle)***Balado 2004***E**

El masaje del saco lagrimal, descrito por Crigler es la medida más importante en el manejo de la obstrucción de la vía lagrimal, para incrementar la presión hidrostática, rompiendo así cualquier obstrucción membranosa, para vaciar el saco de lágrimas retenidas.

IV**(E. Shekelle)***Lawand 2009**Lawand 2005**Sevilla 2002*

El tratamiento conservador de la obstrucción de la vía lagrimal consiste en:



- masaje digital del saco
- limpieza de las secreciones con suero fisiológico
- colirios antibióticos intermitentes

La práctica de masajes digitales en la zona del saco lagrimal, dos o tres veces al día, persigue la finalidad de mantener el saco vacío de secreciones y de ejercer una presión hidrostática sobre el sistema de drenaje que podría facilitar la apertura de la obstrucción en la salida del conducto lagrimonasal.

IV
(E.Shekelle)

Casas 2004



La canalización espontánea del conducto lagrimal se lleva a cabo en cualquier momento durante el primer año de edad, varía de paciente a paciente, es independiente del masaje; aunque es una maniobra útil

III
[E. Shekelle]

Nasir 2007



El manejo estándar en los primeros meses de vida incluye masajes hidrostáticos del saco lagrimal y antibióticos tópicos. Además se evita un procedimiento quirúrgico disminuyendo así los costos en salud.

III
(E.Shekelle)

Kashkouli 2003

IV
(E.Shekelle)

Sevilla 2002



Un estudio evaluó la enfermedad y comparó el costo de esperar la canalización sin cirugía y la canalización con cirugía, encontró la relación costo-efectividad incremental de realizar la cirugía de inmediato en comparación con la cirugía tardía fue de \$44 por mes. Los autores concluyeron que las dos opciones son igual de exitosas y costosas

1b
(E. Sackett1)

Frick 2011



En la mayoría de los casos la epifora se resuelve a la edad de un año con medidas conservadoras como masaje y antibiótico tópico, es ampliamente aceptado que si la epifora persiste más allá del año, el tratamiento quirúrgico está indicado.

III
(E.Shekelle)
Goldich 2011



En un estudio realizado, se mostró que el 82.9% de los niños con estenosis congénita de la vía lagrimal, se resolvieron con manejo conservador antes de 1 año de edad, la resolución generalmente ocurrió entre los 6 y los 12 meses de edad.

III
(E.Shekelle)
Kakisaki 2008



En pacientes de 6 a 10 meses de edad se les prescribió 6 meses masajes y antibióticos tópicos de saco lagrimal como sea necesario para el tratamiento de la obstrucción de la vía lagrimal. Este grupo realiza manejo que consistió en masaje gentil sobre el saco lagrimal por 2-3 segundos, dos veces al día, antibiótico tópico o corticoesteroides o antibiótico sistémico, en casos necesarios hasta por 6 meses.

Ib
(E. Shekelle)
*Pediatric Eye Disease
Investigator Group 2012*



El paciente con cuadros recurrentes de epifora, incremento del menisco lagrimal, inflamación, dolor, edema, e hipersensibilidad en el área del saco lagrimal, descarga mucopurulenta recurrente en ausencia de infección del tracto respiratorio superior y reflujo del contenido del saco lagrimal cuando es oprimido, que además ocasiona "párpados y pestañas pegados" al despertar o dermatitis secundaria y en ocasiones mucocelo deberá ser enviado a valoración por oftalmología de segundo nivel de atención.

Punto de Buena Práctica

En el primer nivel de atención podrán iniciar medidas de higiene y antibiótico tópico cuando sea necesario.

El médico familiar podrá indicar el inicio de masaje de la vía lagrimal al momento de la evaluación (descrito en el siguiente cuadro)

El médico oftalmólogo de segundo nivel confirmará el diagnóstico de obstrucción de la vía lagrimal e indicará el masaje de la vía lagrimal además de higiene.

Se sugiere iniciar masaje en el momento en que se detecte la epífora, el cual podrá prolongarse durante todo el primer año de edad

R

Se enseña a los padres a colocar el dedo índice ejerce presión sobre la zona del canaliculo común para evitar la regurgitación de material a través del punto lagrimal. El dedo se desplaza hacia abajo con firmeza sobre el plano óseo para incrementar la presión hidrostática dentro del saco lagrimal y el conducto lagrimal. (Ver anexo5.3.3)

Se realizará el masaje 3-4 veces al día y en cada una de estas ocasiones se ejercerá presión por 5-10 veces. Los antibióticos tópicos serán un tratamiento complementario en caso de infección secundaria, instilándose una gota 4 veces al día, así como higiene frecuente de párpados y pestañas con agua tibia. Se indica antibiótico sistémico solamente si el proceso se asocia a dacriocistitis aguda y/o celulitis preseptal.

R

Hasta el año de edad: se recomiendan masajes. Dichos masajes deben hacerse suavemente desde la zona lagrimal, desplazando el dedo longitudinalmente hacia el ala de la nariz, con el fin de aumentar la presión hidrostática en la zona inferior, y romper dicha válvula. Estos masajes se hacen unas 10 veces, por la mañana y por la tarde

A

(E.Shekelle)

*Pediatric Eye Disease
Investigator Group 2012
Frick 2011*

C

(E.Shekelle)

*Kashkouli 2003
Nasir 2007
Pediatric Eye Disease
Investigator Group 2008
Goldich 2011
Kakisaki 2008*

D

(E.Shekelle)

*Lawand 2009
Lawand 2005
Casas 2004
Sevilla 2002*

A

(E. Shekelle)

*Pediatric Eye Disease
Investigator Group 2012*

C

(E.Shekelle)

*Marr 2005
Pediatric Eye Disease
Investigator Group 2008
Nasir 2007
Kashkouli 2003
Kashkouli 2003
Goldich 2011*

D

(E.Shekelle)

*Balado 2004
Sevilla 2002*

4.3.2 TRATAMIENTO MEDICO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>E</p>	<p>Ib (E.Shekelle) Pediatric Eye Disease Investigator Group 2012 Frick 2011</p> <p>III (E.Shekelle) Goldich 2011 Kashkouli 2003</p>
<p>El tratamiento conservador consiste en la aplicación de masaje sobre el saco lagrimal, higiene y antibióticos tópicos como sulfacetamida 10%, tobramicina o moxifloxacino, en caso de que sean necesarios.</p>	
<p>E</p>	<p>IV (E. Shekelle) Casas 2004 Sevilla 2002</p>
<p>El antibiótico tópico puede ser en forma de colirio o de pomada y se administrará cuando haya sobreinfección, es decir, reaparición o aumento de la secreción.</p>	
<p>La eficacia de los distintos antibióticos varia de un paciente a otro aunque los más utilizados son la tobramicina, la tetraciclina, las quinolonas el cloranfenicol</p>	
<p>Los antibióticos por vía sistémica se reservan para los casos afectos de dacriocistitis aguda, generalmente, amoxicilina con ácido clavulánico o cefalosporina.</p>	
<p>R</p>	<p>A (E.Shekelle) Pediatric Eye Disease Investigator Group 2012 Frick 2011</p> <p>C (E.Shekelle) Goldich 2011 Kashkouli 2003</p> <p>D (E.Shekelle) Sevilla 2002 Casas 2004</p>
<p>El antibiótico tópico puede indicado en primero o segundo nivel y puede ser en forma de colirio o de pomada, se administrará únicamente cuando haya sobreinfección, es decir, reaparición o aumento de la secreción. La eficacia de los distintos antibióticos varia de un paciente a otro aunque los más utilizados son sulfacetamida, cloranfenicol, tobramicina y las quinolona.</p> <p>El antibiótico habitualmente produce una mejoría temporal de la sintomatología. Los antibióticos sistémicos se reservan para los casos afectos de dacriocistitis aguda, generalmente, amoxicilina con ácido clavulánico o cefalosporina</p>	

4.3.3 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>E</p> <p>El protocolo diagnóstico y terapéutico que se sigue en la obstrucción congénita de la vía lagrimal es aun discutido; en general, ante el fracaso del tratamiento conservador, las medidas que se aplican es en el siguiente orden: sondeo, intubación y dacriocistorrinostomia externa. Desde el punto de vista anestésico, al contrario que en el adulto, en el niño se debe considerar utilizar anestesia general.</p>	<p>IV (E. Shekelle) <i>Casas 2004</i></p>
<p>E</p> <p>Está reportado que es más fácil con anestesia general, para un mejor manejo del paciente, con una resolución en un 78-100% durante los primeros 12 meses de edad.</p> <p>De acuerdo a Yong, el rango de edad para realizar un sondeo es entre los 12 y 14 meses de edad y el resultado se observa a los 3 meses después de realizar el procedimiento. Y un segundo sondeo puede repetirse al mes del último sondeo</p>	<p>IV (E. Shekelle) <i>Takahashi 2010</i></p>
<p>E</p> <p>Dado que en los tres primeros meses abren el conducto naso lagrimal en solo el 80%, el comienzo del sondeo puede ser a partir de los cuatro meses, excepto si las infecciones son importantes o si hay un mucocoele</p> <p>De los casos no corregidos hasta los seis meses de edad el sondeo es eficaz en el 90% de los casos y al año la eficacia baja al 50%.</p> <p>Si el niño tiene menos de seis meses, el sondeo fue llevado a cabo en el consultorio, inmovilizando al niño, y si es mayor de esa edad con anestesia general o sedación en quirófano de acuerdo con las preferencias del oftalmólogo.</p>	<p>IV (E. Shekelle) <i>Fernández de Castro Pombo 2011</i></p>
<p>E</p> <p>No hay consenso sobre cuando realizar un sondeo, algunos oftalmólogos prefieren un sondeo precoz a los 4 – 6 meses de edad, otros prefieren hasta 9 – 12 meses de edad y sondear en quirófano para un mejor control del cirujano.</p>	<p>IV (E. Shekelle) <i>Lawand 2005</i></p>

Muchos factores influyen en el éxito del sondeo: edad, bilateralidad, falla en el primer sondeo, tratamiento conservadores fallidos dilatación del saco y membranas en saco.

Las tasas de éxito de un sondeo en consultorio fue de 72%, y bajo anestesia general en un 80%

E

Posterior al sondeo se indica antibiótico como tobramicina, cada 5 horas, por una semana y son evaluados al mes y 2 meses. Se considera éxito cuando remiten los signos y síntomas, y si hay falla de sondeo, se realiza un segundo sondeo entre la 4 y 8 semana.

III
(E. Shekelle)

Cha 2010

El éxito del primer sondeo es 80%, y de estos el 82% se encuentra entre los 6 a 12 meses de edad, un segundo sondeo tuvo un éxito en un 65% en pacientes de la misma edad, y en pacientes de 13 a 18 meses se resolvió en el 58% de estos pacientes.

E

En un estudio de 83 niños se divido en 2 grupos de edad. El primer grupo de 13 a 24 meses tuvo un éxito de 88.1% y en el grupo II mayores de 24 meses tuvo un éxito de 80%. Mostrando una tasa de éxito alto en el grupo menor de 13 meses. El procedimiento se realizó bajo anestesia general y con el uso de una sonda de Bowman.

III
(E. Shekelle)

Maheshwari 2005

E

Se realizó sondeo a pacientes con obstrucción de la vía lagrimal, comparando pacientes con y sin síndrome de Down, los resultados fueron: éxito en el 90% de los pacientes sanos comparado con el 68% de éxito en pacientes con síndrome de Down en ambos grupos con una edad media de 18 a 16.6 meses de edad.

III
(E. Shekelle)

Lund 2009

E

En un estudio en 955 ojos de 718 niños de 6 a 48 meses de edad, se les realizó un sondeo, se observó una tasa de éxito del 78% en pacientes con edad de 6 a 12 meses, 79% en pacientes de 12 a 24 meses y de 79% en pacientes de 24 a 36 meses, y solo de un 56% en pacientes en edad de 36 a 48 meses de edad. Considerando éxito cuando desaparecen los 3 signos clínicos (epifora, descarga mucosa y aumento del menisco lagrimal) a los 6 meses del tratamiento.

III
(E. Shekelle)

*Pediatric Eye Disease
Investigator Group 2008*

El 80% se resuelve espontáneamente a los 3 meses de edad. La mayoría de las obstrucciones se resolverán espontáneamente con terapia conservadora. Los niños que persistan con epifora al año de edad se les deberán realizar sondeo e irrigación de la vía lagrimal.

Sondeo



Edad: suele realizarse a partir de los 6 meses, excepto si hay infecciones reiteradas, debido a que en muchos casos la vía se abre sin tratamiento en el primer año de vida.

Consulta o Quirófano: depende de la edad del paciente, de la necesidad de sedación y de las preferencias del Oftalmólogo.

Anestesia: a partir de los 6-8 meses suele requerir sedación.

El sondeo puede realizarse bajo anestesia general o sedación lo cual disminuye el tiempo de re-operación, los riesgos, la morbilidad preoperatoria y costos operatorios además de incrementar el porcentaje de éxito

C
(E. Shekelle)

Cha 2010
Pediatric Eye Disease
Investigator Group 2008

D
(E. Shekelle)

Mandeville 2002
Takahashi 2010
Fernández de Castro
Pombo 2011



La intubación del conducto lagrimal con anestesia general se realiza después de 3 sondeos fallidos

IV
(E. Shekelle)

Fernández de Castro
Pombo 2011

Después de la falla de un primer sondeo:

1. Otro sondeo
2. Dilatación con catéter con Balón
3. Colocación de tubo de silicón
4. Dacriocistorrinostomia

La dacriointubación tiene un rango de éxito es de 62 – 100% y Katowitz recomienda el retiro del tubo a los 6 meses de operado o más.



III
(E. Shekelle)

Takahashi 2010



La intubación bicanalicular mantiene la anatomía del sistema lagrimal.

Los tubos se pueden retirar en consulta en niños colaboradores o bajo anestesia general en quirófano

IV
(E. Shekelle)

Lawand 2005

E

Se realizó dacriointubación bajo anestesia general, en niños de entre 12 a 36 meses, con síntomas severos de obstrucción congénita del conducto nasolagrimal, que fueron tratados previamente en forma conservadora además de dos sondeos previos. Se les colocó intubación monocanalicular y bicanalicular y ambos sistemas obtuvieron un éxito superior al 80%. Los tubos

se retiraron 3-4 meses después y el seguimiento fue por 6 meses después del retiro. Algunos pacientes requirieron anestesia general para retiro del tubo. Cuando se compara el retiro en 2 y 5 meses en población similar en población de 15 a 30 meses no hay diferencias en importantes en los resultados

III
(E. Shekelle)

Komínek 2010

Komínek 2011

E

Un estudio que evalúa pacientes entre los 6 y 48 meses con datos clínicos de más de 6 meses de evolución, realizó dacriointubación como tratamiento primario y alcanzó éxito en el 90% de los casos. La sonda se retiró entre los 2 a los 5 meses bajo sedación o sin ella

III
(E. Shekelle)

Pediatric Eye Disease

Investigator Group 2008

R

Después de dos sondeos fallidos y síntomas severos de obstrucción congénita se recomienda realizar colocación de tubo de silicón, bajo anestesia general. Está documentado que el retiro de la sonda puede realizarse entre 2 y 6 meses después.

D
(E. Shekelle)

Lawand 2005

Fernández de Castro

Pombo 2011

C
(E. Shekelle)

Takahashi 2010

Pediatric Eye Disease

Investigator Group 2008

Komínek 2011

E

La dacriocistorrinostomia (DCR) está indicada en la persistencia de epífora después de un sondeo repetido o intubación, se realizan habitualmente en niños mayores de 2 años y medio tiene un rango de éxito del 90%

IV
(E. Shekelle)

Mandeville 2002

Lawand 2005

E

La DCR, se ha realizado en niños de 12 – 18 meses sin alteraciones en el hueso. Debía de evitarse hasta los 2 – 5 años de edad solo en caso de emergencia se sugiere antes

III
(E. Shekelle)

Takahashi 2010

E	DCR es útil en casi todos los casos excepto en obstrucciones cercanas a los puntos lagrimales, la preparación nasal con anestésico y vasoconstrictor es útil para disminuir el sangrado. La anestesia puede ser general o local	IV (E. Shekelle) <i>Arbizu-Duralde 2011</i>
E	La dacriocistorrinostomia se debe evaluar el buen estado canalicular y el funcionamiento de la bomba fisiología y el estado de la nariz en forma preoperatoria	IIb (E. Shekelle) <i>Al-Faky 2012</i> <i>O'Donnell 2007</i>
E	En el estudio realizado por Gianfermi se realizó 40 cirugías 13 bilateral y 14 unilateral, 36 DCR endoscópica y 4 abiertas, en pacientes sin anomalías faciales se tuvo un éxito de 86%, y el 14% requirió una segunda cirugía.	III (E. Shekelle) <i>Gianfermi 2010</i>
E	La indicación de DCR endonasal, debe ser realizada por oftalmólogos expertos junto con otorrinolaringología, contar con equipo adecuado, tener las habilidades quirúrgicas, en sus resultados la recuperación es más rápida y con éxito significativo de la cirugía. se puede considerar como opción de tratamiento	III (E. Shekelle) <i>Blanco 2004</i>
E	Pacientes con síndrome de Down se observó que la tasa de éxito en el tratamiento de la obstrucción congénita del conducto nasolagrimal disminuye.	III (E. Shekelle) <i>Marr 2005</i>
R	La dacriocistorrinostomia está reservada para aquellos niños mayores de 2 años en los que no se obtiene mejoría después de sondeo e intubación. Es importante la evaluación preoperatoria para descartar alteraciones anatómicas que puedan modificar el éxito esperado.	C (E. Shekelle) <i>Takahashi 2010</i> D (E. Shekelle) <i>Mandeville 2002</i> <i>Lawand 2005</i>
✓	Se debe citar al paciente mensualmente, los primeros 6 meses después del tratamiento sea médico o quirúrgico	Punto de Buena Práctica



En pacientes que acudan a guardería que presenten signos y síntomas de estenosis congénita de la vía lagrimal deberá evaluarse la posibilidad de realizar sondeo a la brevedad.

Punto de Buena Práctica

4.4 REFERENCIA

4.4.1 REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado



Su resolución natural ocurre en un 90-95% de los niños durante el 1er año de vida. Los masajes, aunque no han sido demostrados, son recomendados por los expertos.
El año de vida parece ser la edad óptima para derivar a oftalmólogo.

D
(E. Shekelle)
Velarde 2009

5. ANEXOS

5.1 PROTOCOLO DE BÚSQUEDA

La búsqueda sistemática de información se enfocó a documentos obtenidos acerca de la temática **Estenosis Congénita de la vía Lagrimal**. La búsqueda se realizó en PubMed y en el listado de sitios Web para la búsqueda de Guías de Práctica Clínica.

Criterios de inclusión:

- Documentos escritos en **inglés y español**.
- Documentos publicados los últimos **12 años**
- Documentos enfocados **Diagnóstico y Tratamiento de la Estenosis Congénita de la vía Lagrimal**.

Criterios de exclusión:

- Documentos escritos en otro idioma que no sea español o inglés.

Estrategia de búsqueda

Primera Etapa

Esta primera etapa consistió en buscar documentos relacionados al tema **Estenosis Congénita de la vía Lagrimal** en PubMed. Las búsquedas se limitaron a humanos, documentos publicados durante los últimos 5 años, en idioma inglés o español, del tipo de documento de Guías de Práctica Clínica y se utilizaron términos validados del MeSh. Se utilizó el(los) término(s) Lacrimal Duct Obstruction/congenital MeSh utilizados en la búsqueda. Esta etapa de la estrategia de búsqueda los resultados son como se muestran a continuación.

Búsqueda	Resultado / útiles
("Lacrimal Duct Obstruction/congenital"[Mesh] OR "Lacrimal Duct Obstruction/diagnosis"[Mesh] OR "Lacrimal Duct Obstruction/surgery"[Mesh] OR "Lacrimal Duct Obstruction/therapy"[Mesh]) AND ("2003/04/28"[PDat] : "2013/04/24"[PDat] AND "humans"[MeSH Terms] AND (English[lang] OR Spanish[lang])) AND "infant"[MeSH Terms])	131/18

Algoritmo de búsqueda:

1. Lacrimal Duct Obstruction"[Mesh]
2. congenital [Subheading]
3. diagnosis [Subheading]
4. surgery[Subheading]
5. therapy[Subheading]
6. #2 OR #3 OR #4 OR #5
7. #1 AND #6
8. 2003/04/28"[PDat] : "2013/04/24"[PDat]

9. Humans"[MeSH]
10. #7 AND #9
11. English[lang]
12. Spanish[lang]
13. #11 OR #12
14. #1 AND #13
15. #1 AND (#2 OR #3 OR #4 OR #5) AND #8 AND)9 AND (#11 OR #12)

Segunda Etapa

En esta etapa se realizó la búsqueda en sitios Web en los que se buscaron Guías de Práctica Clínica con el término **Nasolacrimal Duct Obstruction**. A continuación se presenta una tabla que muestra los sitios Web de los que se obtuvieron los documentos que se utilizaron en la elaboración de la guía.

Sitios Web	# de resultados obtenidos	# de documentos utilizados
National Guidelines Clearinghouse	7	0
NICE	1	0
Tripdatabase	6	2
IMBIOMED	21	2
La Biblioteca Cochrane Plus	1	0
Sociedad Oftalmológica de Madrid	7	2
Dialnet	13	3
Fisterra	1	1
Latindex	4	3
Total	61	13

Tercera Etapa

En los siguientes sitios Web no se obtuvieron resultados: SIGN, The Royal College of Ophthalmologists, Agency for Healthcare Research and Quality, New Zealand Guidelines Group, National Health and Medical Research Council , Singapore Ministry of Health y Canadian Medical Association, American Optometric Association, American Academy of Ophthalmology.

5.2 ESCALAS DE GRADACIÓN

CUADRO I. ESCALA MODIFICADA DE SHEKELLE Y COLABORADORES

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

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

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

CLASIFICACIÓN DE LOS NIVELES DE EVIDENCIA SEGÚN SACKETT

Recomendación	Nivel	Terapia, Prevención, etiología y daño	Pronóstico	Diagnóstico	Estudios económicos
A	1a	RS con homogeneidad y Meta-análisis de EC	RS con homogeneidad y Meta-análisis de estudios de cohortes concurrente	RS de estudios diagnóstico de nivel 1	RS de estudios económicos de nivel 1
	1b	EC individuales con intervalo de confianza estrecho	Estudio individual de cohorte concurrente con seguimiento superior al 80% de la cohorte	Comparación independiente y enmascarada de un espectro de pacientes consecutivos sometidos a la prueba diagnóstica y al estándar de referencia	Análisis que compara los desenlaces posibles, contra una medida de costos. Incluye análisis de sensibilidad
B	2a	RS con homogeneidad de estudios de cohortes	RS de cohortes históricas	RS de estudios diagnósticos de nivel mayor a 1	RS de estudios económicos de nivel mayor a 1
	2b	Estudio de cohortes individual. EC de baja calidad	Estudio individual de cohortes históricas	Comparación independiente enmascarada de pacientes no consecutivos, sometidos a la prueba diagnóstica y al estándar de referencia	Comparación de un número limitado de desenlaces contra una medida de costo. Incluye análisis de sensibilidad
	3a	RS con homogeneidad de estudios de casos y controles			
	3b	Estudios de casos y controles individuales		Estudios no consecutivos o carentes de un estándar de referencia	Análisis sin una medida exacta de costo, pero incluye análisis de sensibilidad
C	4	Serie de casos. Estudio de cohortes y casos y controles de mala calidad	Serie de casos. Estudios de cohortes de mala calidad	Estudios de casos y controles sin la aplicación de un estándar de referencia	Estudio sin análisis de sensibilidad
D	5	Opinión de expertos sin evaluación crítica explícita, o basada en fisiología, o en investigación teórica	Opinión de expertos sin evaluación crítica explícita, o basada en fisiología, o en investigación teórica.	Opinión de expertos sin evaluación crítica explícita, o basada en fisiología, o en investigación teórica	Opinión de expertos sin evaluación crítica explícita, o basada en teoría económica

MANTEROLA D CARLOS, ZAVANDO M DANIELA. Cómo interpretar los "Niveles de Evidencia" en los diferentes escenarios clínicos. Rev Chil Cir [revista en la Internet]. 2009 Dic [citado 2013 Mayo 08]; 61(6): 582-595. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262009000600017&lng=es. doi: 10.4067/S0718-40262009000600017.

5.3 ESCALAS DE CLASIFICACIÓN CLÍNICA

5.3.1 ESCALA DE MUNK

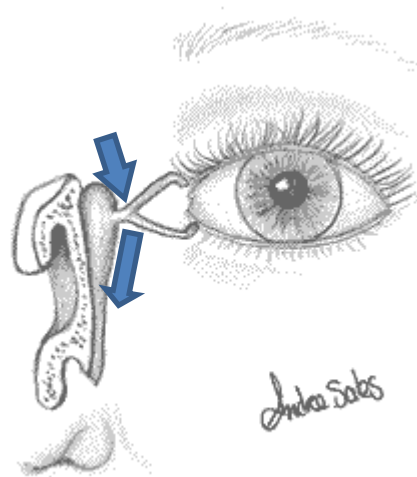
Grado 0	Ausencia de epífora
Grado 1	Epífora ocasional con necesidad de secado menor de 2 veces al día
Grado 2	Epífora con necesidad de secado entre 2 y 4 veces al día
Grado 3	Epífora con necesidad de secado entre 5-10 veces al día
Grado 4	Epífora con necesidad de secado mayor de 10 veces al día

5.3.2 PRUEBA DE DESAPARICIÓN DE COLORANTE

Grado 0	Sin tinción residual a los 5 minutos.
Grado 1	Tinción a los 5 minutos menor o igual al 25% inicial.
Grado 2	Tinción a los 5 minutos entre el 26% y 50% inicial.
Grado 3	Tinción a los 5 minutos entre el 51% y 75% inicial.
Grado 4	Tinción a los 5 minutos entre el 76% y 100% inicial

Alanion. 2007;21(6):423-6

5.3.3 TÉCNICA DE CRIGLER:



Sales Sanz, A
Causas de obstrucción de la vía lagrimal
Boletín de la Soc. Oftalmo. de Madrid - N.º 51 (2011)

Se deberá colocar el dedo índice y ejercer presión sobre la zona del canalículo común para evitar la regurgitación de material a través del punto lagrimal. El dedo se desplaza hacia abajo con firmeza sobre el plano óseo para incrementar la presión hidrostática dentro del saco lagrimal y el conducto lagrimal. Se realizará el masaje 3-4 veces al día y en cada una de estas ocasiones se ejercerá presión por 5-10 veces.

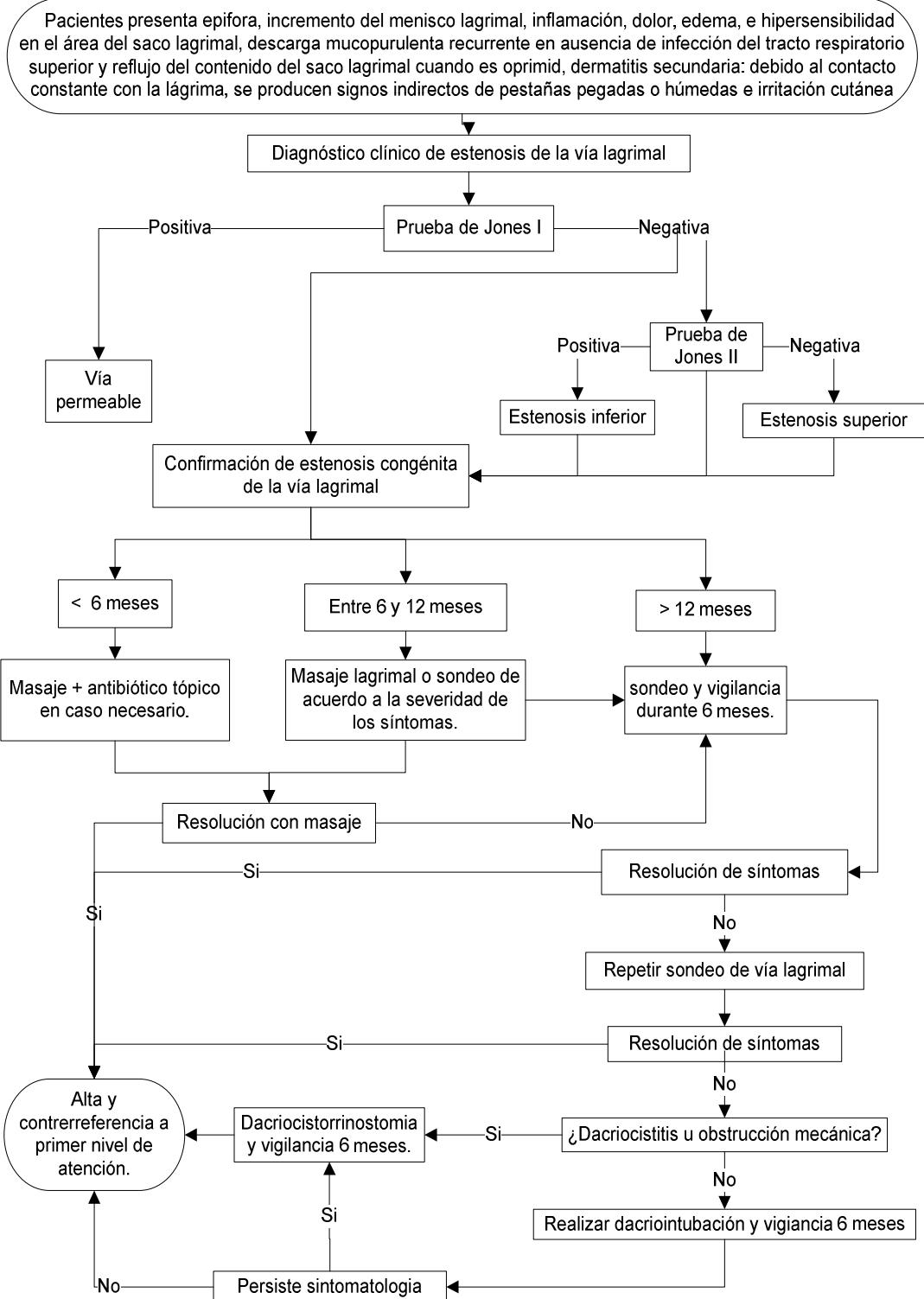
5.4 DIAGRAMAS DE FLUJO

Pacientes presenta epifora, incremento del menisco lagrimal, inflamación, dolor, edema, e hipersensibilidad en el área del saco lagrimal, descarga mucopurulenta recurrente en ausencia de infección del tracto respiratorio superior y reflujo del contenido del saco lagrimal cuando es oprimido, dermatitis secundaria: debido al contacto constante con la lágrima, se producen signos indirectos de pestañas pegadas o húmedas e irritación cutánea

Sospecha clínica de
estenosis congénita
de la vía lagrimal

Iniciar masaje en saco
lagrimal y antibiotico en
caso necesario

Envío a segundo nivel a
oftalmología



5. GLOSARIO

Amniocoele o Mucocoele: Dilatación del saco lagrimal es usualmente producido por un proceso obstructivo crónico sin un proceso agudo inflamatorio. La prominencia en la piel es causada por una dilatación del saco lagrimal.

Dacriocistocele es una complicación de la obstrucción congénita del conducto nasolagrimal resultando de la obstrucción distal en la válvula de Hasner y la obstrucción proximal a nivel de la válvula de Rosenmullere: Esto causa una acumulación de líquido en el sistema de drenaje y la consecuente distensión del saco nasolagrimal.

Dacriocistorrinostomia externa: consiste en la abertura del saco lagrimal, drenaje del material que contenga y comunicación de éste con las fosas nasales a través de un ostium que se realiza en la pared interna de la órbita. Se coloca una sonda bicanaliculonasal de manera temporal para evitar el cierre de la nueva vía.

Dacriocistitis: es la inflamación más frecuente de la vía lagrimal excretora y corresponde a la infección, aguda o crónica, del saco lagrimal

Dacrioplastia: Se basa en la dilatación del conducto nasolacrimal por medio de un catéter provisto de balón (del tipo de sonda de Foley) que se coloca en el conducto nasolagrimal como en un sondaje habitual. El balón se infla de forma hidrostática permitiendo una mayor dilatación

Menisco lagrimal: que es el sobrante de la lágrima que queda entre el borde libre del párpado inferior y la superficie ocular

Prueba de desaparición de colorante (Prueba de fluoresceína): es un test sencillo que consiste en aplicar una gota de fluoresceína al 2% en el fondo de saco inferior y observar como en 3-5 minutos ha desaparecido el colorante en condiciones normales, en caso contrario pensaremos en un trastorno de la evacuación lagrimal. Tenemos que tener en cuenta que podemos encontrar falsos positivos en pacientes ancianos o con alteraciones de la superficie ocular como el ojo seco. Con este examen tendremos además información de dónde se encuentra la obstrucción, por lo que es considerado un examen de detección inicial.

Prueba de Jones I consiste en la instilación de fluoresceína en el fondo de saco conjuntival y comprobar su paso a la fosa lagrimal mediante un bastoncillo colocado en el meato inferior (positivo). Cuando este test es negativo (no recogemos fluoresceína en el meato inferior) no podremos saber si la obstrucción es alta o baja, para ello realizaremos el test de Jones II.

Prueba de Jones II inyectaremos suero limpio en el saco lagrimal con una cánula de 25-27 G y recogeremos el mismo en el meato inferior con una torunda igual que en el Test de Jones I. Si recogemos la fluoresceína que instilamos en la prueba de Jones I (positivo) resultará ser una estenosis inferior, mientras si lo que recogemos es suero (negativo) nos orientará hacia una estenosis superior.

Válvula de Hasner: Es un pliegue que se encuentra en la desembocadura del conducto nasolagrimal en el meato inferior de la fosa nasal

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Agramonte Centelles I, Herrera-Soto M, Martínez N, Padilla González CM. Efectividad de la compresión del saco lagrimal vs. sondaje de la vía lagrimal en la dacriocistitis congénita Rev Cubana Oftalmol 2004;17(1) http://bvs.sld.cu/revistas/oft/vol17_1_04/oft07104.htm
2. Alagöz G, Serin D, Celebi S, Kükner S, Elçioğlu M, Güngel H. [Treatment of congenital nasolacrimal duct obstruction with high-pressure irrigation under topical anesthesia](#). Ophthal Plast Reconstr Surg. 2005;21(6):423-
3. Alañón FJ, Alañón MA, Martínez A, Calero B, Cárdenas M, Calzado J, Siles MJ, Pimentel E. Ballon dacryocystoplasty (DCP) for treatment of pediatric patients with congenital nasolacrimal duct obstruction after failed primary probing. Arch Soc Esp Oftalmol. 2007;82(10):609-14.
4. Al-Faky YH, Al-Sobaie N, Mousa A, Al-Odan H, Al-Huthail R, Osman E, Al-Mosallam AR. Evaluation of treatment modalities and prognostic factors in children with congenital nasolacrimal duct obstruction. J AAPOS. 2012;16(1):53-7. doi: 10.1016/j.jaapos.2011.07.020
5. Arbizu- Duralde A, Romero-Martin R, Sanchez-Organ M. Exploración y consejo quirúrgico en patología de la vía lagrimal. Boletín de la Soc. Oftalmo. de Madrid - N.º 51 (2011) <http://www.oftalmo.com/som/index.php/2012-11-30-17-37-36/boletin-som-51-2011/17-revista/revista-51/mesa-redonda-tratamiento-de-la-patologia-de-las-vias-lagrimales-desde-el-nino-al-adulto/20-m2011-09>
6. Balado-López AM, Carnero-López JM. Guías Clínicas en Atención Primaria 1/5 Fistera.com Atención Primaria en la Red. Lagrimeo o epifora. Fecha de la última revisión: 24/05/2012 <http://www.fistera.com/guias-clinicas/lagrimeo-epifora/>
7. Blanco Mateos G, Santos Pérez J. Endonasal dacryocystorhinostomy: a new perspective in the treatment of nasolacrimal obstruction. Arch Soc Esp Oftalmol. 2004;79(3):99-101.
8. Bernal GL, Guzman JE, Jimenez CA. Impacto en calidad de vida en pacientes con epifora llevados a dacriocistorrinostomía endoscópica con colocación de stent de silicona. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello 2011; 39 (4):181-190
9. Casas E, Prat J. Obstrucción congénita conducto lagrimonasal: actitud diagnóstica y terapéutica. Annals d'Oftalmologia 2004;12(1):22-29
10. Cha DS, Lee H, Park MS, Lee JM, Baek SH. Clinical outcomes of initial and repeated nasolacrimal duct office-based probing for congenital nasolacrimal duct obstruction. Korean J Ophthalmol. 2010;24(5):261-6. doi: 10.3341/kjo.2010.24.5.261. Epub 2010 Oct 5.
11. Fernández de Castro Pombo J. Qué hacer cuando un neonato o un lactante lagrimea Boletín de la Soc. Oftalmo. de Madrid - N.º 51 (2011) <http://www.oftalmo.com/som/index.php/2012-11-30-17-37-36/boletin-som-51-2011/17-revista/revista-51/mesa-redonda-tratamiento-de-la-patologia-de-las-vias-lagrimales-desde-el-nino-al-adulto/21-m2011-10>
12. Frick KD, Hariharan L, Repka MX, Chandler D, Melia BM, Beck RW; Pediatric Eye Disease Investigator Group (PEDIG). Cost-effectiveness of 2 approaches to managing nasolacrimal duct obstruction in infants: the importance of the spontaneous resolution rate. Arch Ophthalmol. 2011;129(5):603-9. doi: 10.1001/archophthalmol.2011.80.
13. Gianfermi EM, Baker JD, Bohra LI, Rotberg LB, Rao RC, Roarty JD. The characteristics of patients requiring dacryocystorhinostomy for congenital nasolacrimal duct obstruction. JAAPOS 2010;14(1)e18.

14. Goldich Y, Barkana Y, Zadok D, Avni I, Pras E, Mezer E, Morad Y. Balloon catheter dilatation versus probing as primary treatment for congenital dacryostenosis. *Br J Ophthalmol*. 2011;95(5):634-6. doi: 10.1136/bjo.2010.183301. Epub 2010 Oct 9.
15. Holmes JM, Leske DA, Cole SR, Chandler DL, Repka MX; Nasolacrimal Duct Obstruction Questionnaire Study Group, Silbert DI, Tien DR, Bradley EA, Sala NA, Levin EM, Hoover DL, Klimek DL, Mohney BG, Laby DM, Lee KA, Enzenauer RW, Bacal DA, Mills MD, Beck RW; Pediatric Eye Disease Investigator Group. A symptom survey and quality of life questionnaire for nasolacrimal duct obstruction in children. *Ophthalmology*. 2006;113(9):1675-80. Epub 2006 Jul 7.
16. Kakizaki H, Takahashi Y, Kinoshita S, Shiraki K, Iwaki M. The rate of symptomatic improvement of congenital nasolacrimal duct obstruction in Japanese infants treated with conservative management during the 1st year of age. *Clin Ophthalmol*. 2008;2(2):291-4.
17. Kashkouli MB, Beigi B, Parvaresh MM, Kassaei A, Tabatabaee Z. Late and very late initial probing for congenital nasolacrimal duct obstruction: what is the cause of failure? *Br J Ophthalmol*. 2003;87(9):1151-3.
18. Komínek P, Cervenka S, Pniak T, Zeleník K, Tomášková H, Matoušek P. Monocanalicular versus bicanalicular intubation in the treatment of congenital nasolacrimal duct obstruction. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2011;249(11):1729-33. doi: 10.1007/s00417-011-1700-2. Epub 2011 Jun 17
19. Komínek P, Cervenka S, Matousek P. Does the length of intubation affect the success of treatment for congenital nasolacrimal duct obstruction? *Ophthal Plast Reconstr Surg*. 2010;26(2):103-5. doi: 10.1097/IOP.0b013e3181b8e0aa.
20. Lawand AT, Portillo GE. Patología congénita de la vía lagrimal. *Pediatr Integral* 2005;IX(6):399-406.
21. Lawand AT. Patología congénita de la vía lagrimal y patología palpebral. *Pediatr Integral* 2009;XIII(7):599-610
22. Lund KA, Ledoux DM, Nihalani BR, Peterson CS, Thompson DB, Dagi LR. Outcomes of treatment of nasolacrimal duct obstruction in children with Down syndrome. *Journal of AAPOS* 2009;13(1):e21-22.
23. Maheshwari R. Results of probing for congenital nasolacrimal duct obstruction in children older than 13 months of age. *Indian J Ophthalmol*. 2005;53(1):49-51.
24. Mandeville JT, Woog JJ. Obstruction of the lacrimal drainage system. *Curr Opin Ophthalmol*. 2002;13(5):303-9.
25. Marr JE, Drake-Lee A, Willshaw HE. Management of childhood epiphora. *Br J Ophthalmol*. 2005;89(9):1123-6.
26. Nasir J, Mohyuddin M, Bhatti SA. Non Massaging Management of Congenital and Infantile Naso Lacrimal Duct Obstruction. *Pak J Ophthalmol* 2007;23(2):84-87.
27. O'Donnell BA, Clement CI. Assessing patients with epiphora who are patent to syringing: clinical predictors of response to dacryocystorhinostomy. *Ophthal Plast Reconstr Surg*. 2007;23(3):173-8.
28. Pediatric Eye Disease Investigator Group, Repka MX, Chandler DL, Beck RW, Crouch ER 3rd, Donahue S, Holmes JM, Lee K, Melia M, Quinn GE, Sala NA, Schloff S, Silbert DI, Wallace DK. Primary treatment of nasolacrimal duct obstruction with probing in children younger than 4 years. *Ophthalmology*. 2008;115(3):577-584.e3. Epub 2007 Nov 8.
29. Pediatric Eye Disease Investigator Group, Repka MX, Melia BM, Beck RW, Atkinson CS, Chandler DL, Holmes JM, Khammar A, Morrison D, Quinn GE, Silbert DI, Ticho BH, Wallace DK, Weakley DR Jr. Primary treatment of nasolacrimal duct obstruction with nasolacrimal duct intubation in children

- younger than 4 years of age. J AAPOS. 2008;12(5):445-50. doi: 10.1016/j.jaapos.2008.03.005. Epub 2008 Jul 2.
30. Pediatric Eye Disease Investigator Group, Repka MX, Chandler DL, Bremer DL, Collins ML, Lee DH. Repeat probing for treatment of persistent nasolacrimal duct obstruction. J AAPOS. 2009;13(3):306-7. doi: 10.1016/j.jaapos.2009.02.008.
 31. Pediatric Eye Disease Investigator Group. Resolution of congenital nasolacrimal duct obstruction with nonsurgical management. Arch Ophthalmol. 2012;130(6):730-4. doi: 10.1001/archophthalmol.2012.454
 32. Sevilla-García CM, Puertas-Bordallo D. Dacriocistitis congénita. Obstrucción lacrimal del lactante. Pediatr Integral. 2002;6(7):625-632. [http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/_USER_/Dacriocistitis_obstruccion_lacrimonal_lactante\(2\).pdf](http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/_USER_/Dacriocistitis_obstruccion_lacrimonal_lactante(2).pdf)
 33. Takahashi Y, Kakizaki H, Chan WO, Selva D. Management of congenital nasolacrimal duct obstruction. Acta Ophthalmol. 2010;88(5):506-13. doi: 10.1111/j.1755-3768.2009.01592.x. Epub 2009 Jul 21. Review
 34. Velarde M. Manejo de la obstrucción lagrimal congénita 2009 URL: <http://medicinafamiliar.uc.cl/html/articulos/246.html>
 35. Wong RK, VanderVeen DK. Presentation and management of congenital dacryocystocele. Pediatrics. 2008;122(5):e1108-12. doi: 10.1542/peds.2008-0934. Epub 2008 Oct 27.

7. AGRADECIMIENTOS

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

Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS

Srita. Luz María Manzanares Cruz	Secretaria División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Sr. Carlos Hernández Bautista	Mensajero División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE

9. COMITÉ ACADÉMICO

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

Dr. Jaime Antonio Zaldívar Cervera	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 del Área de Implantación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica
Dra. María del Rocío Rábago Rodríguez	Jefa de Área de Innovación de Procesos Clínicos
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dra. Judith Gutiérrez Aguilar	Jefa de área
Dra. María Luisa Peralta Pedrero	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Antonio Barrera Cruz	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Aidé María Sandoval Mex	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Juan Humberto Medina Chávez	Coordinador de Programas Médicos
Dr. Ricardo Jara Espino	Coordinador de Programas Médicos
Lic. Ana Belem López Morales	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Coordinador de Programas
Lic. Abraham Ruiz López	Analista Coordinador
Lic. Ismael Lozada Camacho	Analista Coordinador