

**GOBIERNO
FEDERAL**



SALUD

SEDENA

SEMAR

Resumen de Evidencias y Recomendaciones

Diagnóstico Oportuno del Estrabismo
Concomitante Convergente en Niños
Menores de 6 Años en el Primer Nivel
de Atención

GPC

Guía de práctica clínica

Catálogo Maestro: ISSSTE-127-08

CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL



Vivir Mejor

Ave. Reforma No. 450 piso 13 Colonia Juárez,
Delegación Cuauhtémoc, 06600 México, DF.

[Página Web: www.cenetec.salud.gob.mx](http://www.cenetec.salud.gob.mx)

Publicado por CENETEC

© Copyright CENETEC.

Editor General

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

Esta Guía de Práctica Clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse que la guía aquí contenida sea completa y actual; por lo que sume la responsabilidad editorial por el contenido de esta Guía, que incluye evidencias y recomendaciones y declaran que no tienen conflicto de interés.

Las recomendaciones son de carácter general por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las variaciones de las recomendaciones aquí establecidas al ser aplicadas en la práctica, deberán, basarse en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas de cada paciente en particular; los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada institución o área de práctica.

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

Deberá ser citado como: **Diagnóstico Oportuno del Estrabismo Concomitante Convergente en Niños Menores de 6 Años en el Primer Nivel de Atención**. México: Secretaría de Salud; 2008.

Esta Guía puede ser descargada de Internet en:

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

ISBN en trámite

H500 Estrabismo Concomitante Convergente Diagnóstico Oportuno del Estrabismo Concomitante Convergente en Niños Menores de 6 Años en el Primer Nivel de Atención

Autores

Dra. Lesley Farrell González	Médico Oftalmólogo y Alta Especialidad en Estrabismo. Oftalmología Pediátrica	Hospital de Alta Especialidad "Bicentenario de La Independencia"	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
Dr. Arturo A. Espinosa Velasco	Médico Oftalmólogo y Alta Especialidad en Estrabismo	Vicepresidente	Consejo Mexicano de Oftalmología
Dra. Cecilia Ruiz Lozano	Médico en Rehabilitación	Dirección General Médica	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
Dr. Raúl Macedo Cué	Médico Oftalmólogo y Alta Especialidad en Estrabismo	Jefe del Servicio de Oftalmología	Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos" ISSSTE
Dr. Fernando Zavaleta Herrera	Médico Oftalmólogo y Alta Especialidad en Estrabismo	Médico Adscrito	CMN 20 Noviembre, ISSSTE
Dra. Delia Gálvez Cázarez.	Médico Oftalmólogo	"Hospital Regional Dr. Manuel Cárdenas de la Vega"	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
Dr. Arturo A. Espinosa Velasco	Médico Oftalmólogo y Alta Especialidad en Estrabismo	Vicepresidente	Consejo Mexicano de Oftalmología.
Lic. Agustina Olivia Sánchez Carbajal	Licenciada en Enfermería	Dirección Médica	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
Dra. María del Carmen Jiménez Martínez	Doctora en Ciencias Biomédicas	Facultad de Medicina	U.N.A.M.
Dr. David Rivera de la Parra	Residente de Oftalmología	Conde de Valenciana	Conde de Valenciana

Asesor

Dr. Francisco Javier M. Mayer Rivera	Anestesiólogo, Posgrado de Especialidad en Neuro - anestesiología, Administración de Servicios de Salud.	Jefe del Departamento de Desarrollo de Unidades Hospitalarias	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
--------------------------------------	--	---	--

Validación Interna:

Dra. Aleyda Carrillo Hernández	Médico Oftalmólogo	Médico Especialista	Clínica de Especialidades Churubusco, ISSSTE
Dra. Griselda Tovar	Médico Oftalmólogo	Médico Especialista	Clínica de Especialidades Churubusco, ISSSTE

Validación Institucional

Dra. María Estela Arroyo Yllanes	Médico Oftalmólogo	Médico Especialista	Hospital General de México
Dra. Araceli Robles Bringas	Médico Oftalmólogo	Médico Especialista	Hospital General de México

Validación Externa:

Dr. Juan Carlos Ordaz Favila	Médico Oftalmólogo Pediátrico	Jefe de Departamento Instituto Nacional de Pediatría	Academia Mexicana de Pediatría
------------------------------	-------------------------------	--	--------------------------------

Índice

1. Clasificación	5
2. Preguntas a responder por esta guía	6
3. Aspectos generales	6
3.1 Justificación	6
3.2 Objetivo de esta Guía	7
3.3 Definición	8
4.. Evidencias y recomendaciones	8
4.1 Epidemiología	9
4.1.1 Educación para la Salud	9
4.1.2 Orientación / Consejería	10
4.2 Prevención Secundaria	10
4.2.1 Detección	10
4.2.1.1. Factores de Riesgo	10
4.2.1.2 Historia Clínica	11
4.2.1.3 Exploración	13
4.2.1.4 Diagnóstico Temprano	13
4.2.1.5 Diagnóstico Diferencial	14
4.2.1.6 Estudios de Laboratorio	15
4.2.2 Limitación del Daño	16
4.2.2.1 Tratamiento Oportuno y Adecuado Adecuado	16
4.2.2.1.1 Tratamiento Farmacológico	16
4.2.2.1.2 Tratamiento no Farmacológico	16
4.2.2.1.3 Tratamiento Quirúrgico	17
4.2.2.2 Limitación de Incapacidad	18
4.2.2.3 Prevención de Complicaciones	19
4.3 Prevención Terciaria	19
4.3.1 Rehabilitación	19
4.4 Criterios de Referencia	20
4.5 Situaciones Especiales	21
5. Anexo	22
6. Bibliografía	23
7. Comité Académico	24
8. Directorio	25
9. Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica	30

1. Clasificación

Catálogo Maestro: ISSSTE-127-08		
PROFESIONALES DE LA SALUD	Médicos oftalmólogos, estrabólogos, pediatras, enfermeras.	
CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD	H500 ESTRABISMO CONCOMITANTE CONVERGENTE	
CATEGORÍA DE GPC	1er Nivel de Atención	Detección Diagnóstico Prevención Evaluación Tratamiento
USUARIOS POTENCIALES	Enfermeras generales y especializadas Médicos generales, familiares y especialistas Profesionales de salud en formación	
TIPO DE ORGANIZACIÓN DESARROLLADORA	Gobierno Federal Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado	Secretaría de Salud Consejo Mexicano de Oftalmología
POBLACIÓN BLANCO	Pacientes menores de 6 años con Estrabismo Concomitante Convergente.	
FUENTE DE FINANCIAMIENTO/ PATROCINADOR	Gobierno Federal. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).	
INTERVENCIONES Y ACTIVIDADES CONSIDERADAS	Historia clínica completa Oftalmoscopia directa	
IMPACTO ESPERADO EN SALUD	Contribuir con: Incremento en la tasa de diagnóstico temprano Referencia oportuna	
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: 724 Guías seleccionadas 3 del período enero a diciembre de 2008 Revisiones sistemáticas Ensayos controlados aleatorizados: Reporte de casos Validación del protocolo de búsqueda por Biblioteca del CMN "20 de Noviembre" Adopción de guías de práctica clínica Internacionales: Selección de las guías que responden a las preguntas clínicas formuladas con información sustentada en evidencia Construcción de la guía para su validación Respuesta a preguntas clínicas por adopción de guías Análisis de evidencias y recomendaciones de las guías adoptadas en el contexto nacional Respuesta a preguntas clínicas por revisión sistemática de la literatura y gradación de evidencia y recomendaciones Emisión de evidencias y recomendaciones	
MÉTODO DE VALIDACIÓN	Validación del protocolo de búsqueda Método de Validación de la GPC: Validación por pares clínicos Validación Interna: Clínica de Especialidades Churubusco	
CONFLICTO DE INTERÉS	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés	
REGISTRO Y ACTUALIZACIÓN	Catálogo Maestro: ISSSTE-127-08 FECHA DE ACTUALIZACIÓN a partir del registro 2 a 3 años	

¹ Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta guía, puede contactar al CENETEC a través del portal: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/>.

2. Preguntas a responder por esta Guía

- 1.- ¿Qué es estrabismo?
- 2.- ¿Qué es estrabismo convergente?
- 3.- ¿Cuál es la sinonimia de estrabismo convergente?
- 4.- ¿Cuáles son las variedades clínicas de presentación del estrabismo convergente?
- 5.- ¿Cuáles son las variantes anatómicas normales que simulan estrabismo convergente?
- 6.- ¿Cuál es la frecuencia de estrabismo concomitante convergente?
- 7.- ¿Cuáles son los factores de riesgo para presentar estrabismo convergente?
- 8.- ¿Cómo se detecta el estrabismo convergente en el primer nivel de atención en niños y niñas menores de 6 años?
- 9.- ¿Qué aspectos de interrogatorio son relevantes ante la sospecha de estrabismo convergente?
- 10.- ¿Qué aspectos de la exploración oftalmológica básica son importantes para la detección de estrabismo convergente?
- 11.- ¿Cuál es el cuadro clínico del estrabismo convergente y que otras formas de estrabismos suelen asociarse al mismo?
- 12.- ¿Cuáles son los pacientes que se deben referir al segundo o tercer nivel de atención con estrabismo convergente para tratamiento oportuno?
- 13.- ¿Cuáles son las complicaciones sensoriales del estrabismo convergente?
- 14.- ¿Qué es la ambliopía estrábica y cuál es su importancia?
- 15.- ¿Cuál es la utilidad de la refracción en el diagnóstico del estrabismo convergente?
- 16.- ¿Cuál es la importancia de la refracción ciclopléjica en la evaluación inicial ante la sospecha de estrabismo convergente?
- 17.- ¿Cuáles son las indicaciones de tratamiento de las alteraciones sensoriales del estrabismo convergente?
- 18.- ¿Cuáles son las indicaciones de tratamiento farmacológico del estrabismo convergente?
- 19.- ¿Cuáles son las indicaciones de tratamiento quirúrgico del estrabismo convergente?
- 20.- ¿A qué edad ya no es útil el tratamiento de la ambliopía estrábica?
- 21.- ¿Con qué periodicidad se realizan las acciones de detección oportuna?
- 22.- ¿Cuándo será referido el paciente de nuevo al primer nivel?

3. Aspectos Generales

3.1 Justificación

El estrabismo convergente es la más común de las desviaciones oculares de la infancia, produce un daño importante a la visión binocular y tiene muy altas probabilidades de producir ambliopía. Su detección y tratamiento oportunos le darán al paciente un mejor pronóstico sensorial y cosmético. La prevalencia del estrabismo oscila entre 1 y 6% en diferentes poblaciones, en donde la esotropía es 5 veces más frecuente que la exotropía en países occidentales. Aproximadamente el 50% de los niños con estrabismo desarrollarán ambliopía.

3.2 Objetivo de esta Guía

La Guía de Práctica Clínica **“Diagnóstico Oportuno del Estrabismo Concomitante Convergente en Niños Menores de 6 Años en el Primer Nivel de Atención”**, 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 nivel de atención, las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre:

Sospechar la enfermedad

- Identificar a los niños con riesgo de padecer esotropía

Hacer diagnóstico

- Detectar pacientes con esotropía
- Detectar pacientes con ambliopía

Informar

- Educar a pacientes, familiares y personal responsable de la salud sobre el diagnóstico, tratamiento y planes de atención
- Informar a otro personal promotor de salud sobre la enfermedad

Favorecer tratamiento oportuno

- Tratar la esotropía (alinear los ejes visuales) para promover y mantener la visión binocular
- Limitar los efectos de la ambliopía y su tratamiento en la calidad de vida del paciente
- Disminuir los efectos del estrabismo y la ambliopía en el desempeño escolar y laboral del paciente

Monitorear

- Permitir un monitoreo de la visión y la alineación ocular para modificar apropiadamente el tratamiento posterior.

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

3.3 Definición

El estrabismo es la pérdida del paralelismo de los ejes visuales causada por anomalías de la visión binocular, por anomalías del control neuromuscular de la movilidad ocular, o por alteraciones en los propios músculos encargados de realizar el movimiento de los ojos.

El estrabismo concomitante convergente es la desviación hacia adentro de uno o ambos ojos, también llamado estrabismo convergente debido a que los ejes visuales convergen.

La sinonimia utilizada para denominar el estrabismo concomitante convergentes es: esotropía infantil, esotropía inervacional posicional primaria, esotropía congénita. En México se ha utilizado el término endotropía, para diferenciarlo fonéticamente del término exotropía, muy parecido a esotropía.

4. Evidencias y Recomendaciones

Las recomendaciones señaladas en esta guía, son producto del análisis de las guías de práctica clínica internacionales seleccionadas mediante el modelo de revisión sistemática de la literatura.

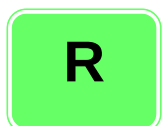
La presentación de la evidencia y las recomendaciones expresadas en las guías seleccionadas, corresponde a la información disponible organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron.

Los niveles de las evidencias y la graduación de las recomendaciones se mantienen respetando la fuente original consultada, citando entre paréntesis su significado. Las evidencias se clasifican de forma numérica y las recomendaciones con letras; ambas, en orden decreciente de acuerdo a su fortaleza.

Tabla de referencia de símbolos empleados en esta guía



Evidencia.



Recomendación



Punto de buena práctica.

4.1 Epidemiología

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E El estrabismo tiene una prevalencia de 1 a 6%. El más frecuente en los países occidentales es la esotropía (estrabismo convergente). En algunos países orientales es más frecuente la exotropía (estrabismo divergente) que la esotropía.	III AAO PPP 2006 Esotropía and Exotropía
E En México, el estrabismo concomitante convergente o esotropía infantil representa aproximadamente el 50% de todos los estrabismos.	IV Romero-Apis D. Estrabismo. Ed. Auroch
E El 50% de los niños con estrabismo desarrollan ambliopía.	III AAO PPP 2006 Esotropía and Exotropía
R La ambliopía frecuentemente se desarrolla en los niños con esotropía infantil, por lo que su evaluación debe ser parte del examen integral de este tipo de pacientes.	NICE B Pediatric Eye Disease Investigator Group AJO 2002

4.1.1 Educación para la Salud

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E La valoración oftalmológica integral es el método más efectivo para detectar patología ocular, como el estrabismo y la ambliopía.	III AAO PPP 2007 Amblyopia
R A todo niño menor de 6 años se le debe realizar una valoración oftalmológica integral periódica para la detección de estas entidades.	B AAO PPP 2007 Amblyopia

4.1.1.2 Orientación y Consejería

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E El médico debe explicar y discutir los hallazgos de la evaluación del paciente con los padres.	III AAO PPP 2006 Esotropia and Exotropia Amblyopia
R El médico debe intentar obtener la colaboración de la familia del paciente para un tratamiento integral.	A AAO PPP 2006 Esotropia and Exotropia Amblyopia

4.2 Prevención Secundaria

4.2.1 Detección

4.2.1.1 Factores de Riesgo

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E Cierta población pediátrica tiene mayor riesgo de padecer estrabismo convergente, que incluye a niños con problemas de desarrollo neurológico, que nacieron prematuramente o con bajo peso al nacer, con bajas calificaciones de Apgar, anomalías craneofaciales, hipermetropía alta e historia familiar de estrabismo.	III AAO 2006. PPP Esotropia and Exotropia
R A todo niño con estos factores de riesgo se le deben buscar datos de desviación ocular.	C AAO 2006. PPP Esotropia and Exotropia AGREE: Muy Recomendada
E En algunas familias con estrabismo se ha observado un patrón de herencia mendeliana autosómica dominante.	III AAO 2006. PPP Esotropia and Exotropia
R Se recomienda interrogar a los familiares con algún tipo de estrabismo.	C AAO 2006. PPP Esotropia and Exotropia

E

La incidencia de la esotropía infantil se incrementa en relación a nacimientos prematuros, a morbilidad perinatal, alteraciones genéticas y factores que influyen negativamente el periodo perinatal, como abuso de sustancias tóxicas y tabaquismo.

III

AAO 2006. PPP
Esotropía and Exotropía

✓/R

La reducción o prevención de los factores mencionados puede provocar una disminución en la incidencia de la esotropía infantil.

✓

Punto de buena práctica

✓/R

Es de suma importancia en todo paciente que presente esotropía infantil, interrogar acerca de los antecedentes perinatales.

✓

Punto de buena práctica

4.2.1.2 Historia Clínica

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

Dentro de la historia clínica, se debe incluir:

- o Ficha de identificación, incluyendo datos de los padres, sexo y fecha de nacimiento
- o La identidad del personal de salud que elabora la historia o la causa principal de consulta y la razón para la evaluación ocular, incluyendo inicio y frecuencia de la mala alineación ocular, qué ojo desvía y en qué dirección, presencia o ausencia de diplopia y otros síntomas visuales.
- o La revisión de fotos del paciente puede ser de utilidad.
- o Historia clínica oftalmológica que incluya otros problemas oculares diferentes a la desviación como: traumatismos, enfermedades (glaucoma, ptosis, tumores, etc), cirugías y tratamientos (incluyendo uso de lentes y/o tratamiento de ambliopía).

III

AAO 2006. PPP
Esotropía and Exotropía

- o Historia sistémica: peso al nacer, historia pre y perinatal (consumo de alcohol, drogas, tabaco durante el embarazo).
- o Hospitalizaciones y cirugías previas, salud general, crecimiento y desarrollo.
- o Historia familiar y social, que incluyan condiciones oculares (estrabismo, ambliopía, tipo de lentes, historia de uso de los mismos, cirugía de músculos oculares externos, u otra cirugía ocular y enfermedades genéticas).
- o Alergias y uso de medicamentos.

R

Interrogar estos antecedentes en el paciente que acude a consulta por desviación ocular.

A
AAO 2006. PPP
Esotropia and Exotropia

R

Darle preponderancia a los signos y a los factores de riesgo sobre los síntomas.

A
AAO 2006. PPP
Esotropia and Exotropia

✓/R

La diplopia no se puede interrogar por la edad del paciente, pero hay pistas indirectas como el guiño frecuente o la necesidad del niño de taparse un ojo. La supresión aparece rápidamente y el síntoma desaparece. Si la supresión es constante en un ojo, eso da lugar a ambliopía estrábica.

✓
Punto de buena práctica

E

Interrogar acerca de historia de trauma craneoencefálico y enfermedades sistémicas relevantes.

III
AAO 2006. PPP
Esotropia and Exotropia

✓/R

Esta revisión debe realizarse para descartar otras enfermedades oculares o sistémicas asociadas, como el retinoblastoma o tumores de fosa posterior.

✓
Punto de buena práctica

4.2.1.3. Exploración

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E Se debe explorar: - o Agudeza visual y patrón de fijación. - o Alineación y movilidad oculares. - o Reflejo rojo uni o bilateral (prueba de Brückner). - o Examen de pupila. - o Examen ocular externo. - o Examen de segmento anterior. - o Refracción con cicloplejia. - o Fondo de ojo. - o Binocularidad y estereoaquudeza.	III AAO 2006. PPP Esotropia and Exotropia Amblyopia
R Estas pruebas las debe realizar, de preferencia, el especialista calificado (oftalmólogo).	A AAO 2006. PPP Esotropia and Exotropia Amblyopia

4.2.1.4. Diagnóstico temprano

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E El diagnóstico temprano del estrabismo convergente es de vital importancia, ya que de eso dependerá la rehabilitación sensorial del paciente. Después de los 6 años, ya no se podrán evitar las complicaciones sensoriales, aún y cuando se trate el estrabismo.	III AAO PPP 2006 Esotropia and Exotropia
R Tan pronto el médico de primer nivel detecte la presencia de desviación constante de los ojos, debe enviar al paciente a valoración por el oftalmólogo para iniciar terapia de rehabilitación sensorial antes de la cirugía. Normalmente un estrabismo se hace constante entre los 3 y 6	A AAO 2006. PPP Esotropia and Exotropia

meses de edad.

4.2.1.5. Diagnóstico Diferencial

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
Se debe hacer diagnóstico diferencial con: E 1. Parálisis de recto lateral por lesión del VI nervio craneal. 2. Síndrome de Duane. 3. Esotropia no acomodativa adquirida. 4. Insuficiencia de divergencia. 5. Síndrome de bloqueo de nistagmo en esotropia. 6. Esotropia acomodativa. 7. Esotropia asociada a lesión neurológica. 8. Esotropia asociada a enfermedad ocular.	NICE II Pediatric eye disease investigator group AJO 2002
Se debe hacer el diagnóstico diferencial del estrabismo concomitante convergente con entidades mencionadas. R	A AAO PPP 2006 Esotropia and Exotropia
Se debe hacer diagnóstico diferencial del estrabismo convergente con el pseudostrabismo: o Epicanto o Ángulo kappa negativo E	III AAO PPP 2006 Esotropia and Exotropia
Se debe enviar al segundo nivel a todo paciente con aparente desviación, puesto que, aunque no tenga estrabismo, el médico de segundo nivel es el adecuado para diagnosticarlo. ✓/R	✓ Punto de buena práctica

4.2.1.6. Estudios de Laboratorio

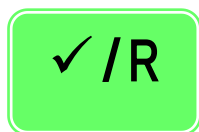
Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E Se debe realizar exámenes de laboratorio preoperatorios que incluyan: biometría hemática con cuenta plaquetaria, química sanguínea, examen general de orina, pruebas de coagulación y grupo sanguíneo y Rh.	III AAO PPP 2006 Esotropia and Exotropia
R Se recomienda realizar al menos los exámenes antes señalados.	A AAO 2006. PPP Esotropia and Exotropia
E Estos exámenes son útiles para evaluar las condiciones generales del paciente, mas no para evaluar la esotropia infantil.	I AAO PPP 2006 Esotropia and Exotropia
R Es necesario pedir estos estudios para operar al paciente que tiene estrabismo.	A AAO PPP 2006 Esotropia and Exotropia

4.2.2 Limitación del daño

4.2.2.1 Tratamiento Oportuno y Adecuado

4.2.2.1 1.Tratamiento Farmacológico

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E La quimiodenervación mediante la inyección de toxina botulínica tipo "A" en los rectos internos induce su paresia temporal por bloqueo farmacológico de la unión neuromuscular. El mecanismo para la alineación a largo plazo es desconocido. Este tratamiento puede ser una alternativa de la cirugía convencional de músculos oculares externos en pacientes seleccionados, pero su valor en el manejo de la esotropia infantil no se ha establecido claramente.	III AAO 2006. PPP Esotropia and Exotropia



Se recomienda aplicar toxina botulínica tipo A en ambos rectos internos (5 unidades) como primera opción de tratamiento en niños menores de 24 meses.

✓
Punto de buena práctica



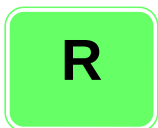
Los casos que alcanzan paralelismo con toxina botulínica muy probablemente no requerirán cirugía.

✓
Punto de buena práctica



Para las secuelas sensoriales del estrabismo convergente (ambliopía, diplopia, supresión, correspondencia retiniana anómala, etc) se utiliza:
Penalización medicamentosa con atropina.

III
AAO 2006. PPP
Esotropia and Exotropia

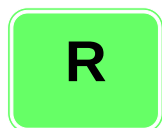


Si existe una complicación sensorial se puede tratar mediante penalización con atropina.

C
AAO 2006. PPP
Esotropia and Exotropia

4.2.2.1.2 Tratamiento no farmacológico

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
Para las secuelas sensoriales del estrabismo convergente retiniana anómala, etc) se utiliza: • Oclusión • Penalización óptica	I AAO 2007. PPP Amblyopia
Si existe una complicación sensorial se debe tratar mediante oclusión o penalización óptica.	A AAO 2006. PPP Amblyopia AGREE: Muy Recomendada
Este tratamiento se debe realizar por el especialista adecuado (oftalmólogo).	III AAO 2006. PPP Esotropia and Exotropia



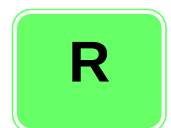
Tan pronto como se detecte la esotropía se debe enviar a tratamiento al oftalmólogo para minimizar las complicaciones sensoriales que se deben tratar, de ser posible, antes de la cirugía.

B
AAO 2006. PPP
Esotropía and Exotropía



No existe evidencia de que el tratamiento con vitaminas, prismas, o ejercicios de la movilidad ocular mejoren el ángulo de desviación del estrabismo convergente.

III
AAO 2006. PPP
Esotropía and Exotropía



No se recomienda emplear este tipo de tratamiento en el momento de detectar a un paciente con esotropía o pseudostrabismo. Se debe enviar a valoración por el oftalmólogo siempre.

B
AAO 2006. PPP
Esotropía and Exotropía

4.2.2.1.3 Tratamiento quirúrgico

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	I AAO PPP 2006 Esotropía and Exotropía
R	A AAO PPP 2006 Esotropía and Exotropía
✓/R	✓ Punto de buena práctica
R	A AAO PPP 2006 Esotropía and Exotropía



La cirugía no garantiza los resultados a corto ni a largo plazo.

III
AAO PPP 2006
Esotropia and Exotropia



Después de la cirugía el paciente debe continuar bajo control de su oftalmólogo hasta la edad adulta.

C
AAO PPP 2006
Esotropia and Exotropia



La presencia de ambliopía, mala visión por daño orgánico y nistagmo se asocia con una mayor frecuencia de reoperaciones.

III
AAO PPP 2006
Esotropia and Exotropia



Si persiste ambliopía después de la cirugía debe intentarse tratamiento con oclusión o penalización para mejorar el resultado a largo plazo.

B
AAO PPP 2006
Esotropia and Exotropia

4.2.2.2 Limitación de Incapacidad

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
El estrabismo convergente produce alteraciones sensoriales, motoras, psicológicas y sociales irreversibles si no se trata a tiempo.	III AAO PPP 2006 Esotropia and Exotropia
Tan pronto se detecte el estrabismo convergente en el primer nivel, se debe enviar al paciente de inmediato con el oftalmólogo.	A AAO PPP 2006 Esotropia and Exotropia

4.2.2.3 Prevención de Complicaciones

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E Realizar un diagnóstico preciso y oportuno.	III AAO PPP 2006 Esotropia and Exotropia
R Establecer tratamiento adecuado y temprano. En casos quirúrgicos hacer una técnica cuidadosa.	A AAO PPP 2006 Esotropia and Exotropia

4.3 Prevención Terciaria 4.3.1 Rehabilitación

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E La oclusión del ojo dominante produce el mayor beneficio fisiológico en el ojo ambliope porque disminuye las señales visuales en el ojo preferente.	I AAO PPP 2007 Amblyopia
R El tratamiento de la ambliopía debe iniciarse de preferencia con oclusión del ojo dominante.	A AAO PPP 2007 Amblyopia
E La penalización se refiere a la técnica terapéutica en la que se desenfoca la imagen del ojo de mayor visión, ya sea con cicloplejia con atropina o ciclopentolato, o alterando la corrección óptica.	I AAO PPP 2007 Amblyopia
R La penalización no es efectiva para los niños con ambliopía severa, que siempre deben someterse a oclusión. Si la ambliopía mejora con oclusión, posteriormente puede optarse por la penalización.	A AAO PPP 2007 Amblyopia
R Además de la oclusión del ojo fijador se debe prescribir la mejor corrección óptica al ojo ambliope.	A AAO PPP 2007 Amblyopia

E

La cirugía no elimina la necesidad de tratamiento de ambliopía.

III
AAO PPP 2007
Amblyopia

R

Debe tratarse la ambliopía independientemente del tratamiento quirúrgico.

A
AAO PPP 2007
Amblyopia

4.4 Criterios de Referencia

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

El médico debe discutir los hallazgos de la evaluación con los padres del paciente.

III
AAO PPP 2007
Amblyopia

R

El médico debe hacer su máximo esfuerzo para que los padres entiendan el diagnóstico y la importancia del tratamiento, para que sea más fácil que se apeguen ampliamente a este último.

A
AAO PPP 2007
Amblyopia

4.5 Situaciones Especiales

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

Se debe revisar el fondo de ojo en todo paciente con estrabismo, debido a que la causa del mismo puede ser una enfermedad ocular subyacente como el retinoblastoma (cáncer ocular primario).

I
SIGN 2007
AAO PPP 2007
Amblyopia

R

Se recomienda revisar el fondo de ojo en todo paciente con estrabismo, independientemente de la edad, por la probabilidad de que la causa del mismo sea debida a una enfermedad ocular subyacente, por ejemplo, retinoblastoma o tumores de fosa posterior.

A
AAO PPP 2007
Amblyopia
AGREE: Muy recomendada

5. Anexo

Esta guía está basada en las evidencias y recomendaciones emitidas por la Academia Americana de Oftalmología, en la que se define la evidencia en 3 niveles:

- Nivel A: El más importante
- Nivel B: Moderadamente importante
- Nivel C: Definido como relevante pero no crítico

Y las recomendaciones también en 3 niveles:

- Nivel I. Incluye a las recomendaciones basadas en al menos un estudio aleatorizado, conducido y controlado, que puede incluir metaanálisis de estudios aleatorizados controlados
- Nivel II. Incluye a las evidencias obtenidas de estudios controlados bien diseñados sin aleatorización; estudios de cohorte bien diseñados, o bien estudios analíticos de casos y controles, preferentemente de más de un centro de referencia, o series múltiples en el tiempo con o sin intervención
- Nivel III. Incluye la evidencia obtenida de estudios descriptivos, reporte de casos y reportes de comités de expertos o paneles de consenso de expertos.

6. Bibliografía

Guías de Práctica Clínica:

1. American Academy of Ophthalmology. Esotropia and Exotropia. Revisited 2006.
2. American Academy of Ophthalmology. Amblyopia. Revisited 2007
3. Romero-Apis D. Estrabismo. Editorial Auroch. Mexico D.F 2004

7. Comité académico

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

Dr. Sergio Barragán Padilla

Subdirector de Regulación y Atención Hospitalaria

Dr. Emeterio Leobardo Gómez Torres

Jefe de Servicios

Lic. Patricia Reynoso Hernández

Dra. María Fernanda Acosta Martínez

Dr. Alfonso Bahena Pérez

Lic. Yoseli Guzmán Piña

Asesores de Guías Prácticas Clínica

8. Directorio

Secretaría de Salud
Dr. Salomón Chertorivski
Woldenberg
Secretario de Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social / IMSS
Mtro. Daniel Karam Toumeh
Director General

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado / ISSSTE
Lic. Jesús Villalobos López
Director General

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia / DIF
Lic. María Cecilia Landerreche Gómez Morin
Titular del organismo SNDIF

Petróleos Mexicanos / PEMEX
Dr. Jesús Federico Reyes Heróles
González Garza
Director General

Secretaría de Marina
Almirante Mariano Francisco Saynez Mendoza
Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional
General Guillermo Galván Galván
Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General
Dr. Enrique Ruelas Barajas
Secretario del Consejo de Salubridad General

DIRECTORIO INSTITUCIONAL

Dr. A. Irán Suárez Villa
Encargado del despacho de la Dirección Médica.

Dr. Sergio Barragán Padilla
Subdirector de Regulación y Atención Hospitalaria

Dr. Emeterio Leobardo Gómez Torres
Jefe de Servicios

9. Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica.

Dra. Maki Esther Ortiz Domínguez Subsecretaria de Innovación y Calidad	Presidenta
Dr. Mauricio Hernández Ávila Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud	Titular
Dr. Julio Sotelo Morales Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad	Titular
Mtro. Salomón Chertorivski Woldenberg Comisionado Nacional de Protección Social en Salud	Titular
Dr. Jorge Manuel Sánchez González Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud	Titular
Dr. Octavio Amancio Chassin Representante del Consejo de Salubridad General	Titular
Gral. De Brig. M.C. Efrén Alberto Pichardo Reyes Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional	Titular
Contra Almirante SSN MC Miguel Ángel López Campos Director General Adjunto Interino de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina, Armada de México	Titular
Dr. Santiago Echevarría Zuno Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social	Titular
Dr. A. Irán Suárez Villa Encargado del despacho de la Dirección Médica del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	Titular
Dr. Víctor Manuel Vázquez Zárate Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos	Titular
Lic. Ma. Cecilia Amerena Serna Directora General de Rehabilitación y Asistencia Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Titular
Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci Comisionado Nacional de Arbitraje Médico	Titular
Dr. Jorge E. Valdez García Director General de Calidad y Educación en Salud	Titular
Dr. Francisco Garrido Latorre Director General de Evaluación del Desempeño	Titular
Dra. Gabriela Villarreal Levy Directora General de Información en Salud	Titular
M. en A. María Luisa González Rétiz Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Titular y suplente del presidente
Dr. Franklin Libenson Violante Secretaria de Salud y Directora General del Instituto de Salud del Estado de México	Titular 2008-2009
Dr. Luis Felipe Graham Zapata Secretario de Salud del Estado de Tabasco	Titular 2008-2009
Dr. Juan Guillermo Mansur Arzola Secretario de Salud y Director General del OPD de Servicios de Salud de Tamaulipas	Titular 2008-2009
Dr. Manuel H. Ruiz de Chávez Guerrero Presidente de la Academia Nacional de Medicina	Titular
Dr. Jorge Elías Dib Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía	Titular
Act. Cuauhtémoc Valdés Olmedo Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Juan Víctor Manuel Lara Vélez Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, AC	Asesor Permanente
Mtro. Rubén Hernández Centeno Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales	Asesor Permanente
Dr. Roberto Simon Sauma Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Luis Miguel Vidal Pineda Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Esteban Hernández San Román Director de Evaluación de Tecnologías en Salud del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Secretario Técnico