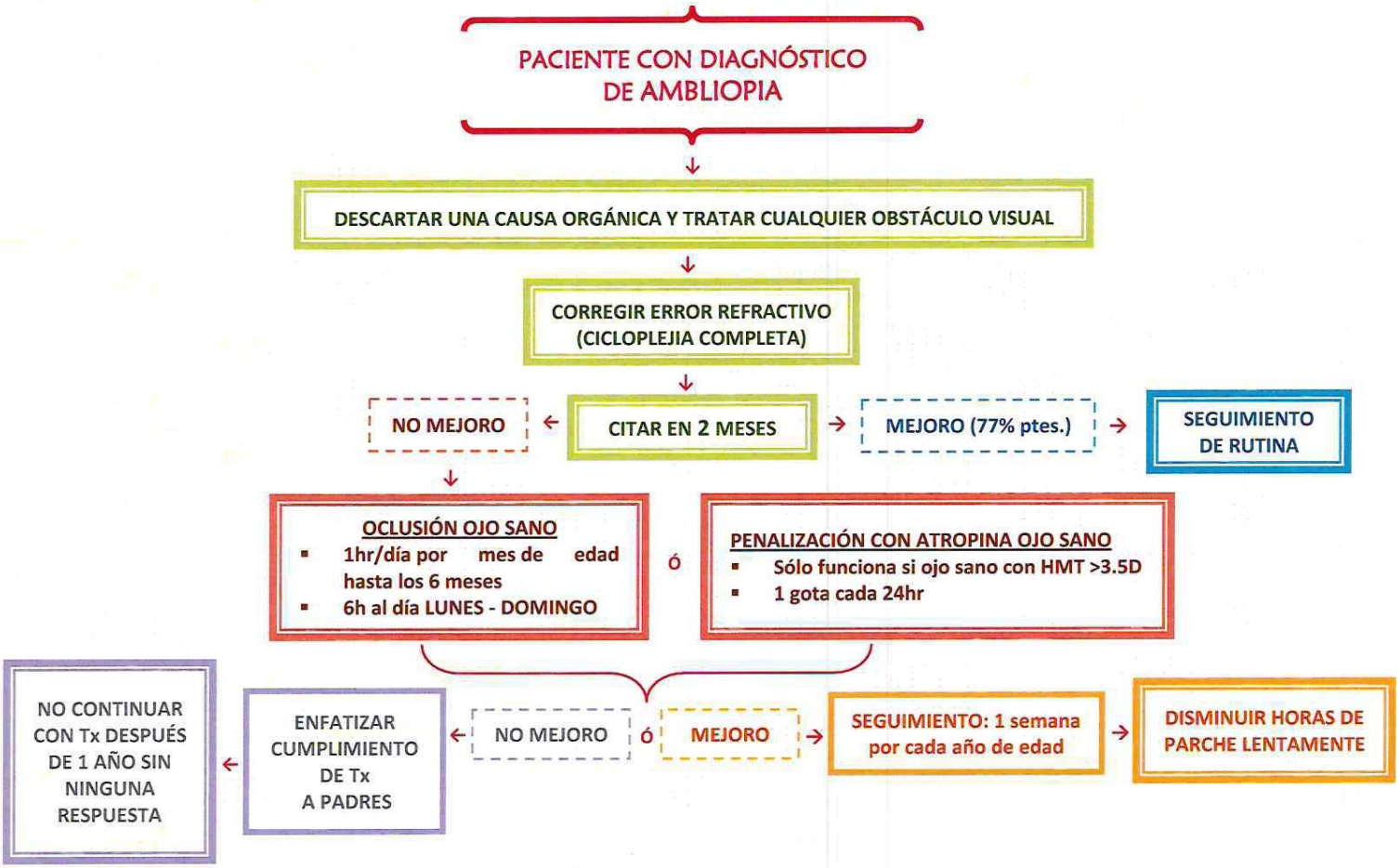
PROTOCOLOS DE MANEJO OFTALMOPEDIATRÍA

Unidad Nacional de Oftalmología



- **Para la terapia oclusiva puede usarse parches adhesivos, lentes de contacto opacos y oclusores montados en las gafas.**

PRONÓSTICO

- **Un cuarto de los pacientes experimentará recurrencia de la ambliopía en el primer año después del tratamiento.**
- **Mayor riesgo de recurrencia si el tratamiento se detuvo abruptamente y no lentamente.**

- Dra. Claudia Morán Cruz. 2014

Protocolo ROP

PACIENTES QUE DEBEN EVALUARSE:

En área de **Neonatologia del Hospital Roosevelt (HR) y Hospital Infantil de Infectologia y Rehabilitacion (HIIR)** los días miércoles a las 7 de la mañana a todo paciente que cumpla con los siguientes criterios: (de acuerdo a la guía de atención para la prevención de la ceguera por ROP del MSPAS)

En **Consulta externa** de lunes a viernes en horario de consulta de 7 a 15 horas a pacientes referidos del hospital Roosevelt o cualquier hospital de la red Nacional de Salud u otra.

En **Niño Sano** los días jueves a partir de las 7 de la mañana a pacientes referidos por plan Canguro o del área de neonatos del Hospital.

RN pretermino con edad gestacional menor o igual a 36 semanas y/o

RN con peso al nacer (PAN) menor a 2000 gramos y/o

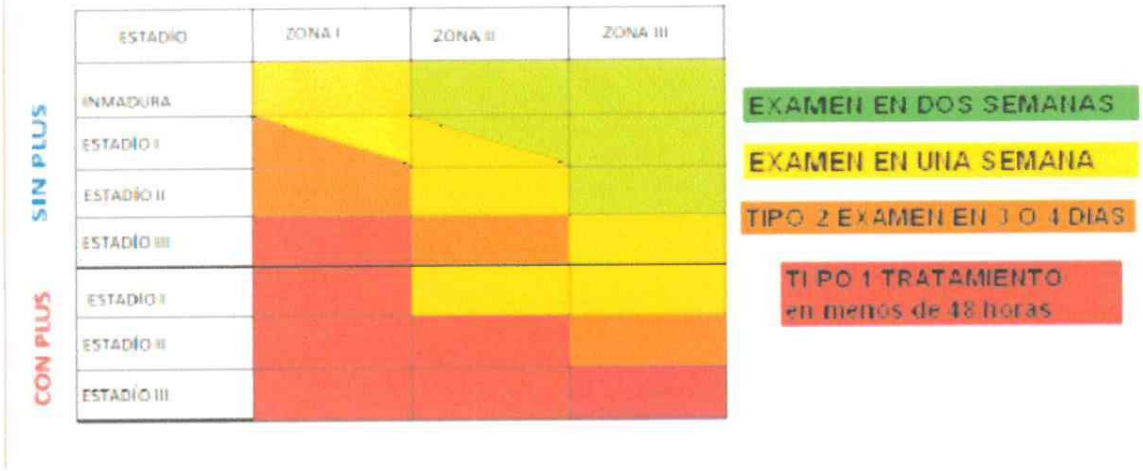
METODO DE TAMIZAJE:

Primera exploración en pacientes internos se realiza previo a su egreso en el área de neonatos, con 2 semanas cumplidas; o al cumplir las 4 semanas de vida

En pacientes externos se evalúa a neonatos pretérminos referidos con 4 semanas de vida.

- Se obtiene listado de pacientes para evaluación en cada servicio del área de Neonatos del hospital Roosevelt o por consultas enviadas del HIIR y se procede a realizar dilatación pupilar 30 a 40 minutos previo a tamizaje utilizando dilución de tropicamida al 0.4%, fenilefrina al 2.5%, 3 gotas con un intervalo de 10 minutos entre ellas, en ambos ojos
- Se coloca 1 gota de tetracaína topica y posterior a esto colocación de blefaróstato neonatal
- Se brindan medidas de contención
- Se realiza evaluación de fondo de ojo bajo oftalmoscopia indirecta evaluando por orden: polo posterior, periferia temporal y nasal y de encontrarse hallazgos patológicos periferia superior e inferior.
- Se coloca nota en expediente del hospital así como se agenda próxima cita en agenda de ROP
- De encontrarse madre en plan canguro o banco de leche se brinda plan educacional
- Se llena hoja recolectora de datos UNO

VIGILANCIA Y TRATAMIENTO



uspender vigilancia al haber regresión de la ROP o cuando se completa la vascularización de la retina cerca de las 42 semanas posgestacionales.

TRATAMIENTO

En caso paciente amerite tratamiento, el de primera elección sigue siendo **LASER**, utilizando laser diodo indirecto se siguen las siguientes pautas:

- En pacientes ambulatorios, se solicita evaluación por neonatólogo del HR o de su hospital de referencia, se solicita hematología y presenta a anestesia.
- Previo ayuno y programación del procedimiento a primera hora de 24 a 72 horas después se realiza procedimiento en SOP bajo anestesia general.
- Se coordina espacio en neonatos HR en caso sea necesario, con jefe de Neonatos.

Uso de antiangiogenicos

- Bevacizumab o Ranibizumab intravítreo 0.625mg en 0.025 ml indicada en:
- ROP agresiva posterior
- ROP zona 1 o 2 posterior con enfermedad plus
- ROP que amerite tratamiento en un paciente prematuro con curso inestable que no puede ser sedado con anestesia general

SEGUIMIENTO:

- En caso de tratamiento con laser seguimiento entre 10 a 15 dias postop y luego de acuerdo a regresión de la enfermedad
- En caso tratamiento con antiangiogenicos seguimiento a las 24 horas y luego semanal hasta las 40 semanas postgestacionales y luego cada 2 semanas hasta completarse las 52 semanas postgestacionales.
- En todo paciente con ROP previo seguimiento una vez resuelta la ROP a los 3, 6 y 12 meses de edad y luego anuales.

PACIENTES CON ESTADIOS AVANZADOS: DESPRENDIMIENTO DE RETINA POR:

ESTADIOS IVa y IVb: Cirugia vitreoretineana a cargo de un cirujano de retina con experiencia en ROP

ESTADIOS V: Mal pronóstico, no se recomienda cirugía vitreoretineana por resultados poco favorables.

- Pasa a Baja Vision
- Referir a escuelas para ciegos: prociegos o Fundal

Dra. Ana Lucía Asturias

OTRAS EMERGENCIAS PEDIATRICAS QUE AMENAZAN LA VISION

Cualquier opacidad en eje visual en infantes y niños no tratadas de manera oportuna pueden llevar al desarrollo de ambliopías profundas, con perdida irreversible de la visión a pesar del tratamiento.

Estas incluyen:

- Catarata infantil (PROTOCOLO APARTE)
- Glaucoma infantil (congénito, secundario) y glaucoma juvenil (PROTOCOLO APARTE)
- Leucomas corneales en eje visual (por trauma, ulceras, disgenesias del segmento anterior como Peters, distrofias corneales, causas metabólicas)
- Queratoconos avanzados
- Subluxación del cristalino por fuera del eje visual
- Ptosis palpebral severa
- Desprendimiento de retina o membranas epiretineanas con tracción.

1. En caso opacidad de eje visual imposibilite evaluación de fondo de ojo debe realizarse ultrasonido de polo posterior para descartar compromiso de la retina y vitreo.
2. Evaluar terapias alternativas en busca de mejorar agudeza visual en los casos sea posible: corrección de defectos refractivos, manejo con LDC. Si estas medidas no son una opción para la mejoría de la agudeza visual dependiendo del caso, sugerir corrección quirúrgica lo antes *posible por el riesgo de ambliopía profunda*.
3. En caso de leucomas corneales y queratoconos evaluar queratoplastia penetrante.
4. En caso de ptosis palpebral severa evaluar, a criterio del especialista suspensión al frontal.
5. En caso de desprendimientos de retina o membranas epirretineanas con tracción y a criterio del especialista, se realiza cirugía de retina.
6. En caso de glaucoma secundario o juvenil, a criterio del especialista, al no mejorar con tratamiento quirurgico de elección, se ofreceran otras opciones quirúrgicas en busca de controlar la presión intraocular: trabeculectomia, válvulas, ciclocrioablación.
7. Luego de corregir la causa debe realizarse rehabilitación de la visión lo mas pronto posible, ya sea mediante gafas o lente de contacto.
8. Evaluar la necesidad de utilizar parche para manejo de ambliopía
9. De ser necesario, con agudezas visuales por debajo de 20/60 en su mejor ojo, referir a clínica de Baja Visión.

Dra. Ana Lucia Asturias

Octubre 2020

ENDOFTALMITIS

CLÍNICA

Hx de cirugía ocular o inmunodeficiencia, disminución de AV, dolor, ojo rojo, blefaroedema, lagrimeo y fotofobia.

DEFINICIÓN

Desorden inflamatorio serio que afecta la cavidad vítrea por diseminación de organismos infecciosos dentro del ojo.

EXAMEN FÍSICO

SA | SP

Buscar: Quemosis, inyección ciliar, edema corneal, celularidad en CA, membrana inflamatoria, celularidad vítrea

Hacer: **| USG Modo B |**

Se ven: Opacidades vítreas de mediana, alta o baja reflectividad, Pseudomembranas o membranas vítreas, DVP, Engrosamiento coroideo, Desprendimiento de retina y coroideo, HV.

Fragmentos de cristalino - pseudoendoftalmitis por inflamación intraocular.

PARA TRATAMIENTO PRESENTAR

Tópico | Sistémico | Quirúrgico

Intravítreos (Vanco 1mg/0.1ml para Gram + y Ceftaz 2.25mg/0.1ml para Gram -)

ATB tópico (fluoroquinolonas como moxifloxacina han funcionado bien)

ATB sistémico (consultar a infectología)

VT (terapeutica y para tomar muestras para cultivo)
Esteroide tópico dependiendo del caso.
Evisceración (último recurso)

PRESENTAR A:

- **RETINA PARA USG, INTRAVÍTREOS Y QX**
- **INFECTO PEDIA PARA SEGUIMIENTO DE ATB**
- **PEDIATRÍA PARA TX SISTEMICO**
- **DIFERENCIAR DE TASS**

PROFILAXIS

Control adecuado de equipo y área quirúrgica, asepsia con yodo povidona 5%, atb tópico hasta que cierre la HOP, atb intracameral aún controversial.

BIBLIOGRAFIA

1. M Kernt, A Kampik, Endophthalmitis: Pathogenesis, Clinical Presentation, Management and Perspectives
   https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2850824/
2. Oftalmología. Criterios y tendencias actuales.
   http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/181_GPC_ENDOFTALMITIS/GRR_Endoftalmitis.pdf

Catarata Pediatrica

Cirugia solo en cataratas donde la afectación visual es lo suficientemente severa para sacrificar la acomodacion del paciente.

CUALES OPERAR?

- Si la catarata interrumple la visualizacion del examinador para evaluar fondo de ojo con una pupila no dilatada
- Si no puede realizarse retinoscopia
- Si es un paciente verbal: 20/50 o peor
- Pacientes que no toleran el glare
- Si se resiste al tratamiento de ambliopia con funcion visual que ha ido deteriorandose con el tiempo
- Catarata mayor a 3 mm en eje visual y cataratas posteriores

**Si manejo conservador, evaluar cada 6 meses y evaluar uso de midriaticos.

CUANDO OPERAR?

Congenitas a las 4 a 6 semanas de vida (6 semanas menos complicaciones post op y mismo pronostico visual)

REQUISITOS PREOPERATORIOS:

- Hematologia
- TORCH IgG e IgM cuantitativas
- USG si no detalle de FO. SOLICITAR MEDICION DE LA.
- Si amerita por cataratas del desarrollo individualizar cada caso y solicitar pruebas complementarias.

Si paciente es menor de 4 años o mayor pero no colabora, realizar bajo anestesia general:

Keratometrias

Biometría de inmersión:

- Si poder de LIO a colocar entre +-10 a +-27 se puede colocar de una vez en caso lo amerite ya que se encuentran en stock.
- Si poder de LIO es mayor a 30 independientemente de la edad se dejara afaco
- Si menor a 12 meses dejar afaco. Entre 12 a 18 meses considerar varios factores como poder del lente a implantar, si uni o bilateral (unilateral mejor colocar lente; condiciones socioeconomicas de los padres y de donde vienen, si podran manejar afaquia con LDC, si podran acudir a su seguimiento regular para manejo de defecto refractivo y parche).

Si paciente mayor de 5 años y ya colaborador:

- Solicitar USG y biometria previa y calculo de LIO en base a hipocorreccion sugerida.
- Evaluación preop por anestesia

SUBCORRECCIÓN PARA CALCULO LIO A IMPLANTAR:

Table 7.3 RECOMMENDED POSTOPERATIVE REFRACTIVE GOALS FOR CHILDREN AGED 1 TO 8 YEARS, FROM VARIOUS AUTHORS

	Postoperative Goal (D)		
Age at Surgery (yr)	Enyedi et al. (1998)[34]	Plager et al. (2002)[35]	Trivedi and Wilson (2009)[36]
1	+6		+6
2	+5		+5
3	+4	+5	
4	+3	+4	+4
5	+2	+3	+3
6	+1	+2.25	+2
7	0	+1.5	+1.5
8	−1 to −2	+1	+1
10		+0.5	+0.5
>14			0

MANEJO DE PARCHE CATARATAS UNILATERALES:	
Desde inicio de uso de LDC hasta las 8 meses	1 hora/día por cada mes/edad
De 9 a 13 meses	6 horas/día
14 a 30 meses de edad	5 horas/día
30 a 36 meses de edad	4 horas/día
3 años	*2 horas/día*
4 años	4 horas/días alternos (un día si y uno no)
5 a 7 años	4 a 5 horas/2 veces por semana

*parchar el ojo sano o no operado. El parcheo es clave en la recuperación de la visión, tan importante o incluso más que la cirugía.

**Debe realizarse siempre con su corrección o lente de contacto (LDC).

Dra. Ana Lucía Asturias. Julio 2020

Renato Pupa Vettorazzi

GLAUCOMA CONGENITO

QUE HACER EN LA PRIMERA EVALUACION??

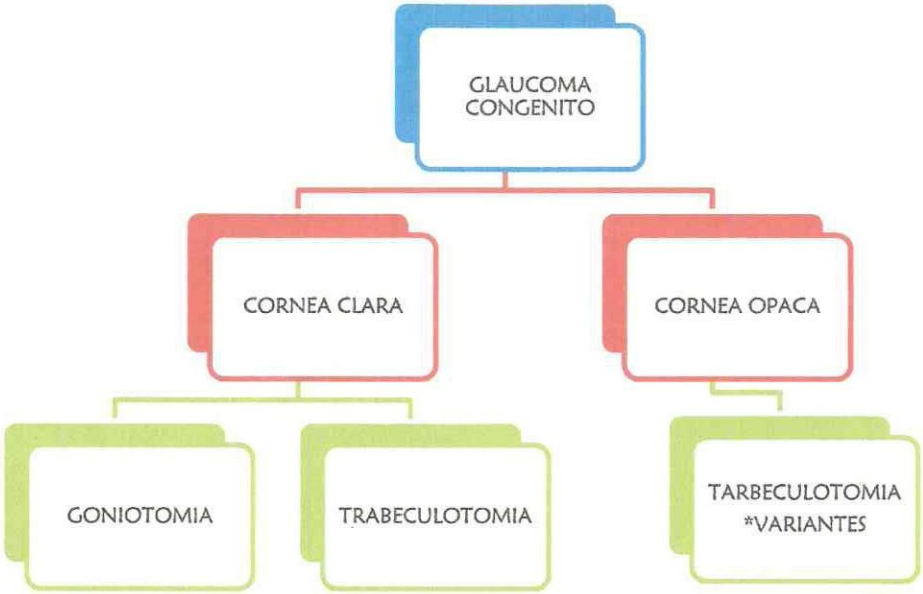
- EVALUAR CORNEA (MEDIR DIAMETRO CORNEAL)
- INTENTAR TOMA DE PIO EN COEX (TONOMETRO DE SHIOTZ)
- SI LA CORNEA ESTA OPACA Y NO HAY DETALLE DE CAMARA ANTERIOR, HACER USG EL MISMO DIA!! (MEDIR LONGITUD AXIAL)
- SI USG OK; PROGRAMAR EVALUACION BAJO ANESTESIA + CIRUGIA LO MAS PRONTO POSIBLE!!!
- INICIAR TRATAMIENTO MEDICO DESDE LA PRIMERA CONSULTA

SE PUEDE USAR TERAPIA MEDICA PARA CONTROLAR LA PIO Y PARA DISMINUIR LA OPACIDAD CORNEAL MIENTRAS SE LOGRA REALIZAR EL TRATAMIENTO QUIRURGICO O UNA VEZ REALIZADO ESTE, PARA AYUDAR A UN BUEN CONTROL DE LA PIO POST OPERATORIA

- EVITAR MIOTICOS Y BRIMONIDINA
- EVITAR MEDICAMENTOS COMBINADOS
- B BLOQUEADORES BID (primera o segunda línea) TIMOLOL 0.25%
- INHIBIDORES DE ANHIDRASA TOPICOS TID/ORAL (10-20mg/kg/dia) (primera o segunda línea, se pueden combinar tópico y oral)
- ANALOGOS DE PROSTAGLANDINAS (segunda o tercera línea)

CUIDADO CON LOS EFECTOS ADVERSOS Y LAS CONTRAINDICACIONES DE USO PARA CADA FAMILIA DE MEDICAMENTOS!

OCLUSION DE PUNTOS LAGRIMALES PARA REDUCIR ABSORCION SISTEMICA!!



VARIANTES: CANALIZAR EL CANAL DE SCHLEM 360 CON UNA SUTURA O CON UN ENDOILUMINADOR Y REALIZAR UNA TRABECULOTOMIA 360

LA CIRUGIA ES MEJOR ENTRE LOS 2 Y 8 MESES DE VIDA.

CUANDO LA CIRUGIA DEL ANGULO HA FALLADO:

- TABECULECTOMIA
- DISPOSITIVO DE DRENAJE
- CICLODESTRUCCION, CICLOFOTOCOAGULACION TRANSESCLERAL O ENDOSCOPICA CON LASER

SE PUEDE COMBINAR UN PROCEDIMIENTO FILTRANTE CON UNO DE ANGULO (TRABECULECTOMIA + TRABECULOTOMIA) ESPECIALMENTE CUANDO LA CIRUGIA INICIAL HA FALLADO

PIO META: MENOR A 20!!

SEGUIMIENTO CADA 3-6 MESES (EVALUAR PIO, SI NO ES POSIBLE; MEDIR LONGITUD AXIAL)

Manejo de Defectos Refractivos

Gafas →

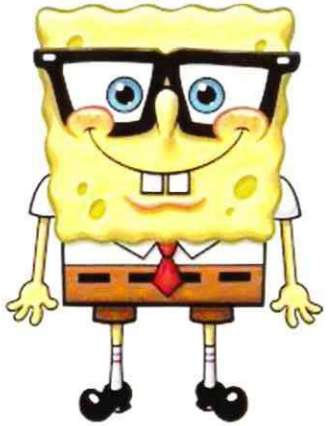
- Visión borrosa interfiriendo con las actividades visuales necesarias
- Ambliopia
- Estrabismo
- Altos errores refractivos que puedan aumentar el riesgo de ambliopía

MIOPIA

Magnitudes altas de miopía, superiores a – 8.00 D producen ambliopías (aunque hay que tener cuidado a partir de valores mayores a – 6.00.d)	Miopías de (< 1.00 D) tiene poca afectación en bebés y preescolares, por lo que normalmente no se corrige.
Miopías moderadas bajas (1.00-3.00 D) se deben corregir en niños mayores de 3 años para lograr buena agudeza visual de lejos.	Miopías moderadas altas (3.00-5.00 D) se deben corregir a partir del año. Miopías altas (> 6.00 D) se deben corregir a cualquier edad por ser un factor de riesgo de ambliopías

HIPERMETROPIA

En la ausencia de otra patología ocular, el error refractivo hipermetrópico menor a +3.00D /+4.00D, no requiere corrección.	Al menos una parcial corrección en hipermetropía asintomática mayor a +4.00D para mejorar el desempeño visual y prevenir la ambliopía	Alta hipermetropía mayor a +6.00D requiere corrección completa, porque existirá algún grado de ambliopía y no acomodaran la hipermetropia no corregida.



ASTIGMATISMO

Es comun en infantes y muchas veces disminuye durante el primera año de vida.

La corrección del astigmatismo arriba de -1.00 a -2.00D es frecuentemente considerado en niños pequeños.

Cuando un niño alcanza la edad escolar la consideración por tratamiento es dependiente de las demandas visuales y síntomas

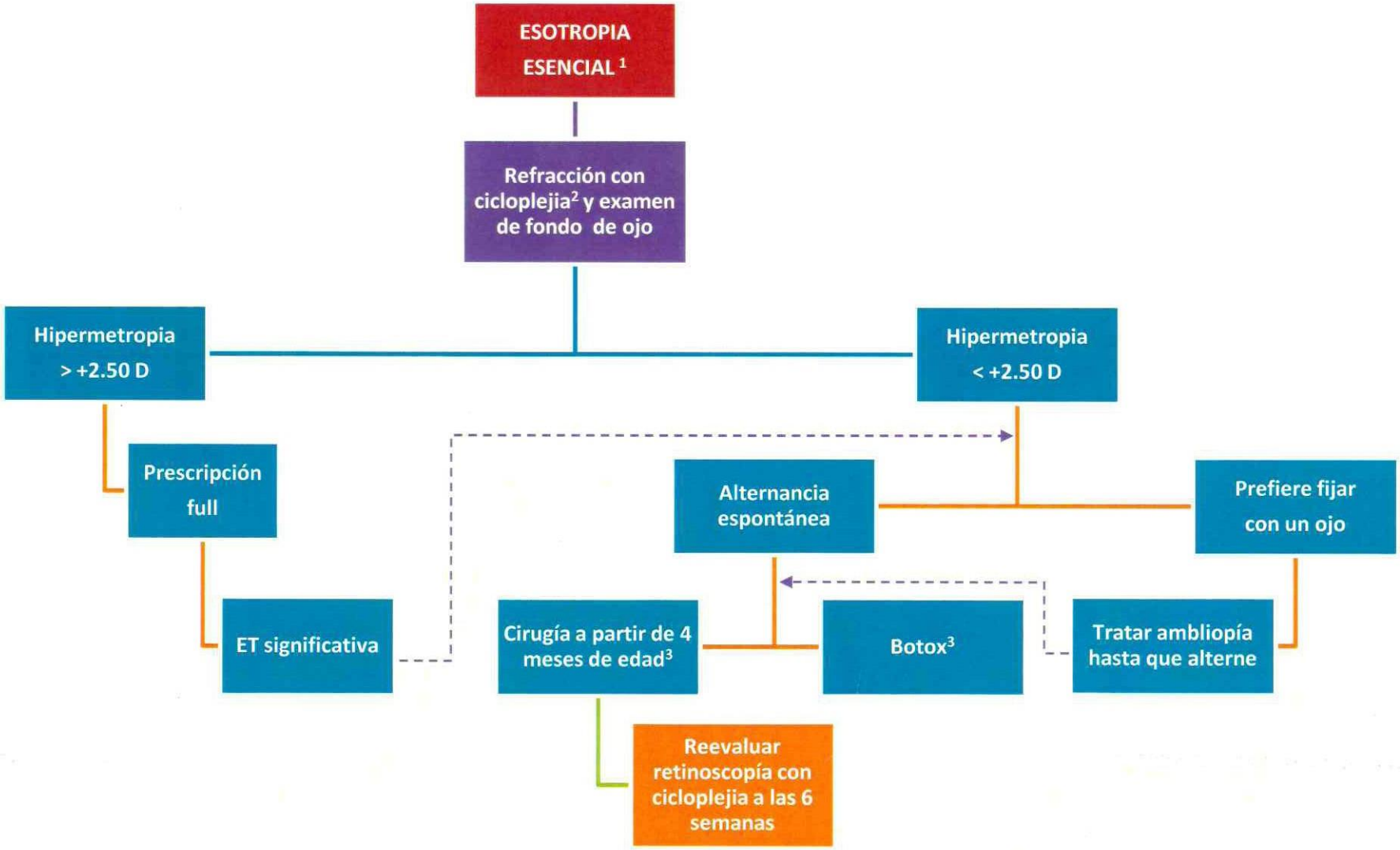
El astigmatismo se debe corregir una vez que el niño pasa los 2 años de edad, si el valor es superior a 1.25 D. y que sea estable por un período entre 3 y 6 meses, sea cual sea el tipo de astigmatismo presente

Lucía Falla

ANISOMETROPIAS

- Miopia 2D
- Hipermetropia 1D
- Astigmatismo 1.5D

PROTOCOLO DE MANEJO ESOTROPIA ESENCIAL (CONGÉNITA)



[1]CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Presencia demostrada de una esotropia antes de los 6 meses de edad
- La desalineación es a menudo fácil de apreciar y suele ser mayor de 30 dioptrías
- Agudeza visual simétrica asociada a la alternancia de la fijación de un ojo al otro es común
- La fijación cruzada es frecuente
- Puede haber ambliopía cuando es un solo ojo el que está siempre desviado con o sin fijación cruzada

[2]ADMINISTRACIÓN Y DURACIÓN DE CLICLOPLÉJICOS

MEDICAMENTO	ADMINISTRACIÓN	COMIENZO DE ACCIÓN	DURACIÓN DEL EFECTO CICLOPLÉJICO
Tropicamida 0.5-1%	1 gota cada 5 min x 2, esperar 30 min	20-40 min	4-6 hrs
Cilcopentolato 1% (0.5% en lactantes)	1 gota cada 5 min x 2, esperar 30 min	30-60 min	6-24 hrs
Atropina (1%)	1 gota cada 5 min x 2, esperar 30 min	45-120 min	1-2 semanas

[3]MANEJO

- El abordaje quirúrgico más común es la recesión de los dos MRM
- La resesión de un RM + resección del RL es una alternativa aceptable
- Si la desviación es > 70 D considerar intervenir 3-4 músculos rectos horizontales
- El uso de toxina botulínica tiene resultados similares a los de la cirugía clásica
- Los ojos deben estar alineados a los 24 meses de edad para optimizar la cooperación binocular (estereopsis)
- Una esotropia residual de 8-10 D es considerado un resultado quirúrgico aceptable
- CUIDADOS POST OPERATORIOS
  - Antibiótico combinado cada 4 horas
  - Analgesia oral: Diclofenaco gotas (15mg/1ml) o suspensión (180mg/100ml), dosis: 0.5-2/mg/kg/dia

CIRUGÍA BINOCULAR				CIRUGÍA MONOCULAR		
ET	RECESIÓN RM OU	ET	RESECCIÓN RL OU	ET	RECESIÓN RM	RESECCIÓN RL
15	3.0 mm	15	3.5 mm	15	3.0 mm	3.5 mm
20	3.5 mm	20	4.5 mm	20	3.5 mm	4.0 mm
25	4.0 mm	25	5.5 mm	25	4.0 mm	5.0 mm
30	4.5 mm	30	6.0 mm	30	4.5 mm	5.5 mm
35	5.0 mm	35	6.5 mm	35	5.0 mm	6.0 mm
40	5.5 mm	40	7.0 mm	40	5.5 mm	6.5 mm
50	6.0 mm	50	8.0 mm	50	6.0 mm	7.0 mm
60	6.5 mm			60	6.5 mm	7.5 mm
70	7.0 mm			70	7.0 mm	8.0 mm

Claudia López Villeda RII

Esotropia Acomodativa

Corrección > +2.00 (dilatado con ciclopentolato*)

Gafas con corrección FULL y full time

Si luego del uso de gafas por 6 semanas

ET de >15DP para lejos y cerca	ET residual > 15 DP	ET residual solo de cerca (AC/A alto)	ORTOTROPIA (o ET < a 15 DP de lejos y cerca)
ET parcialmente acomodativa	Repetir cicloplegia (Atropinizar, BID 3 días antes de cita)	Bifocales	continuar con gafas full
Mediciones para realizar cirugía (RIBM)	Hipermetropia latente?	Añadir corrección minima para conseguir ortotropia (entre +2.50 a +3.00)	Evaluar constantemente cada 4 - 6 meses
	Dar nuevas gafas FULL		

A partir de cuanto dejar corrección:

<1año: + 2.50

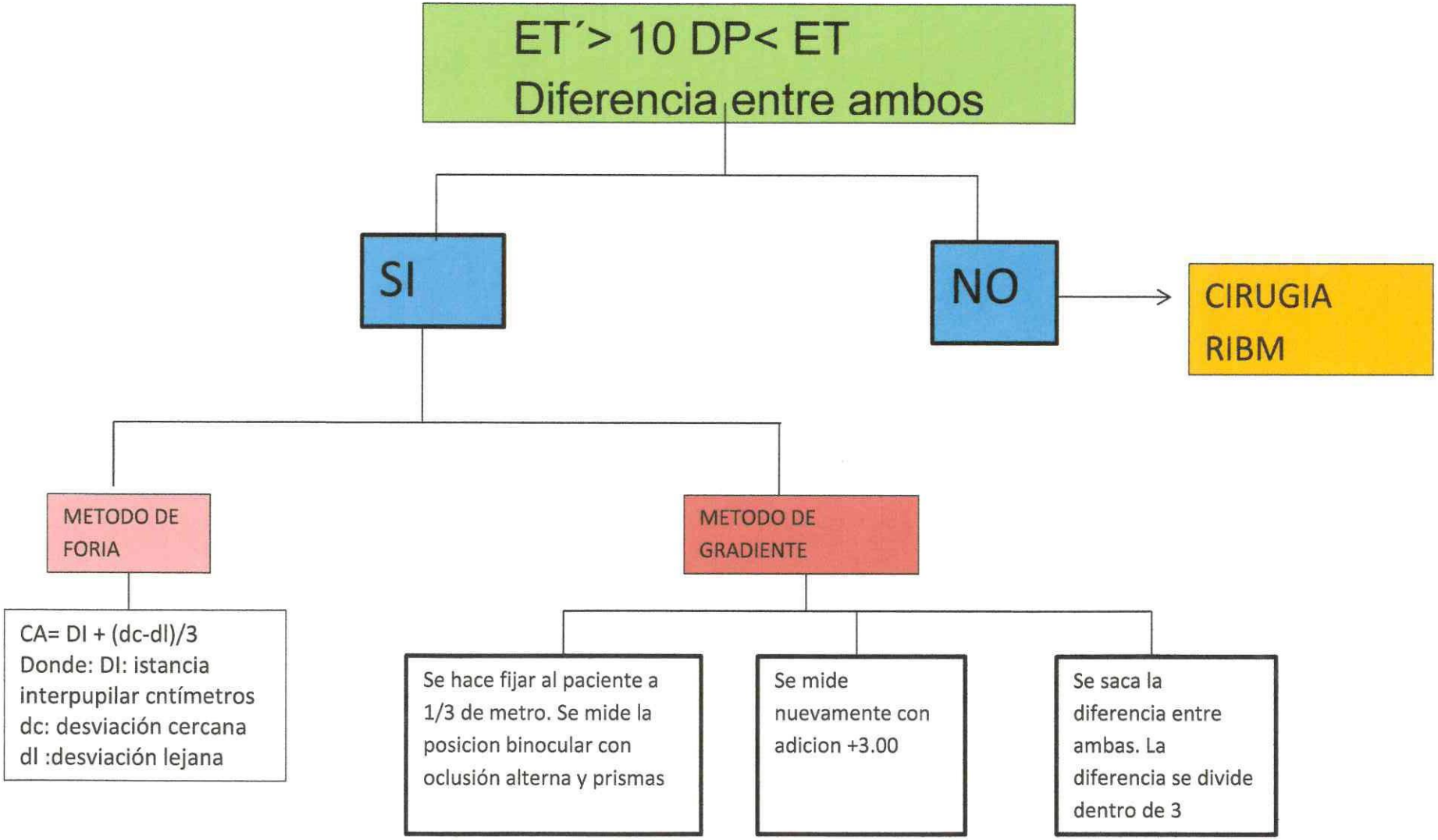
1-2 años: +2.00

>2 años: +1.50

* Esperar 1hr luego de aplicar gotas

AC/A

MEDIR ESTRABISMOS DE LEJOS Y DE CERCA!!!!!



PROTOCOLO XT

*QUITAR ESFERAS DE ACOMODACIÓN EN HIPERMETROPÍA, FULL ESFERAS MIOPÍA. **MEDICIÓN ESTABLE POR 3 CITAS ***ESTIMULAR ACOMODACIÓN CON ESFERAS Y CILINDRO NEGNEGATIVO.
Buen control: recupera la fusión rápidamente sin parpadear Control Regular: recupera la fusión luego de parpadear Mal control: se manifiesta de forma espontánea

JOSÉ ROMERO RESIDENTE II

- Se expresa que por cada dioptria de acomodación corresponden a X dioptrias prismaticas de convergencia acomodativa

MANEJO DE ESOTROPIA CON AC/A alto	• generalmente asociado a hipermetropia • mayor ET de cerca • prescripcion de gafas FULL con atropina o ciclopentolato
ET <10 DP de lejos ET > 10DP de cerca	• bifocales flap top • iniciar con +3.00 • disminuir gradualmente para conseguir divergencia • dejarlos hasta los 11 o 12 años de edad

Ejemplo

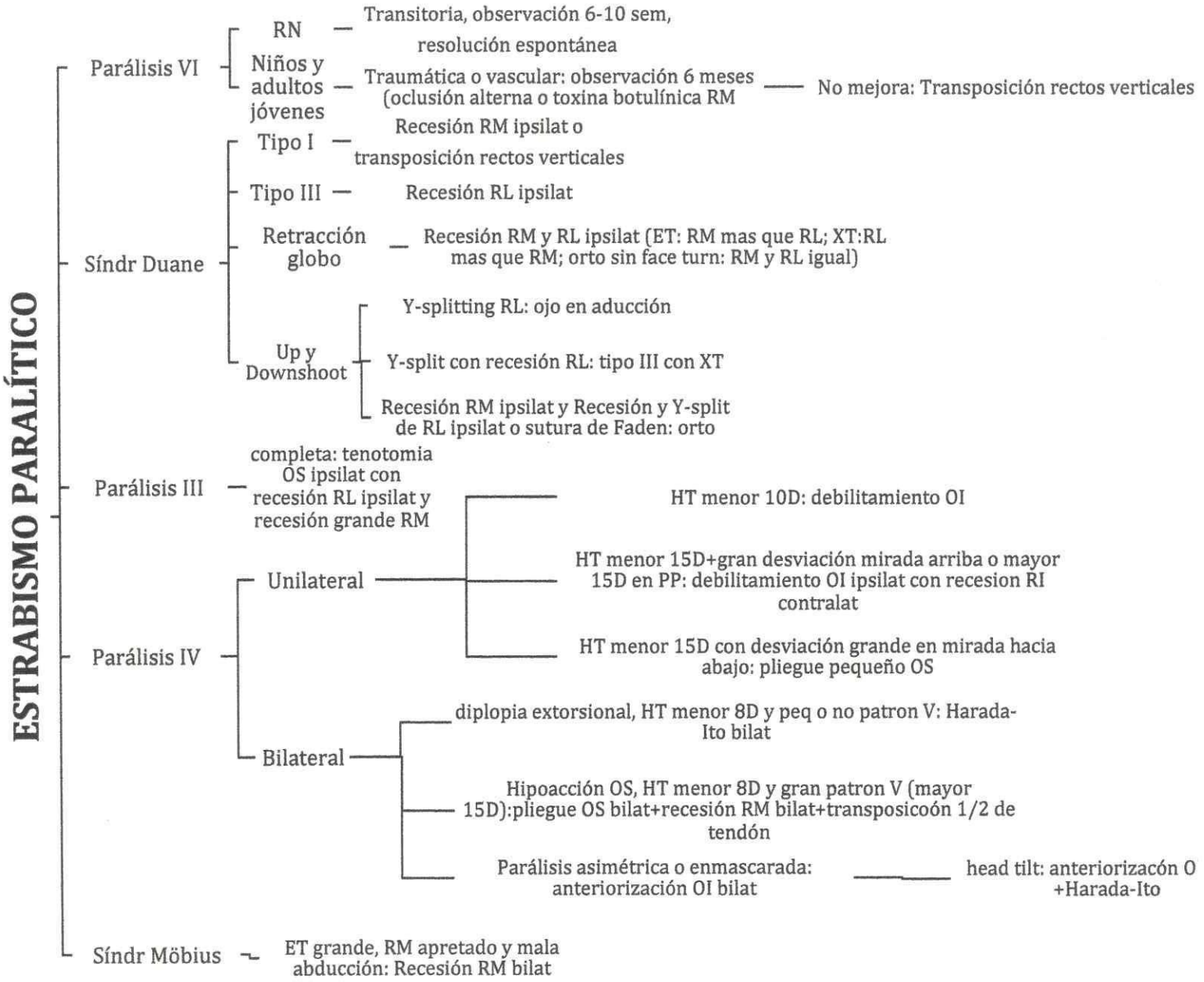
Hipermetropía +2.00 ou

ET cerca sin lentes: 50 DP

ET cerca con lentes: 26 DP

Se saca la diferencia de ambas: 50-26=24

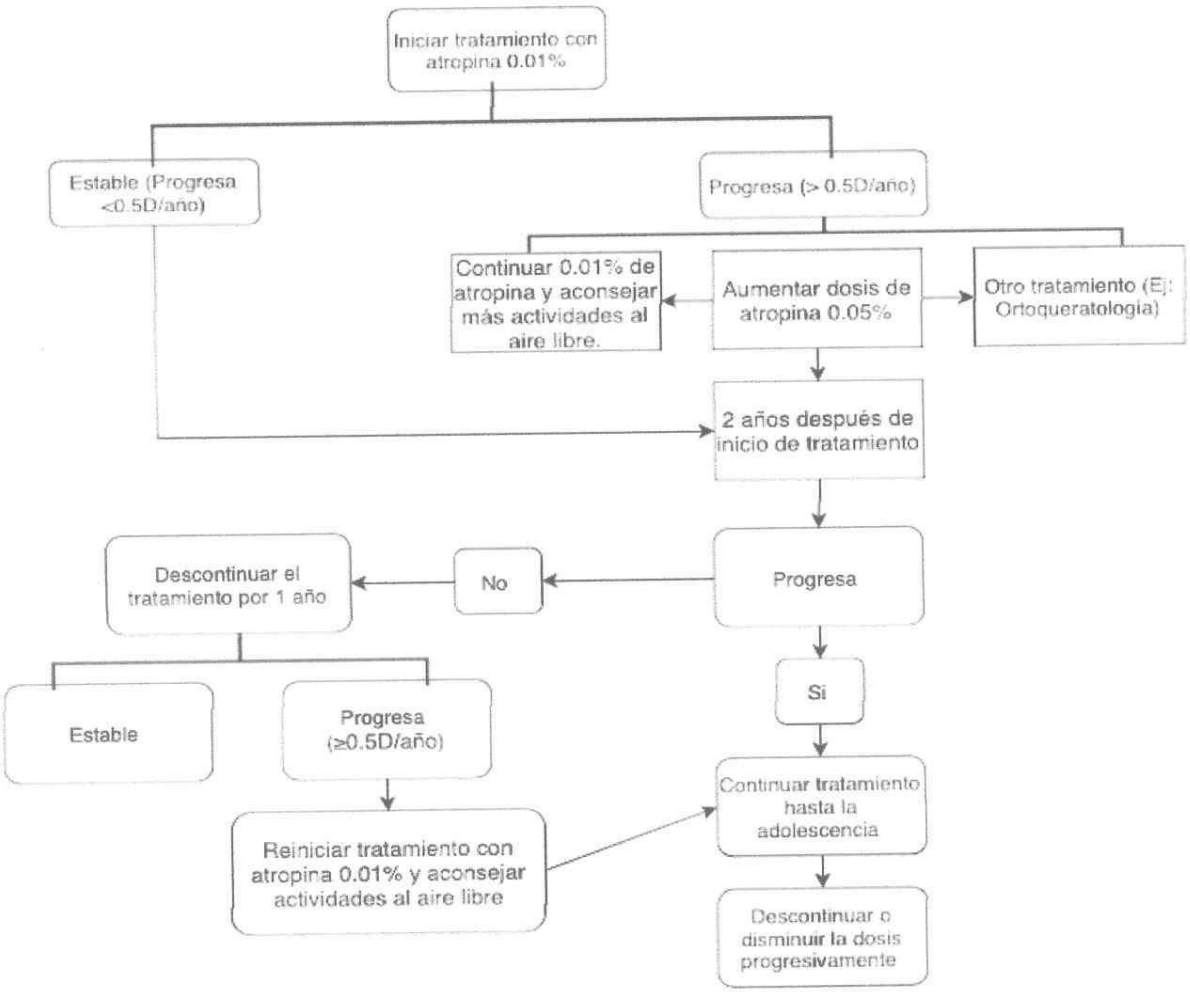
Se divide: 24/3= 8. Relación AC/A = 8DP/1 AC/A ALTO


ESTRABISMO PARALÍTICO
Parálisis VI
RN
Transitoria, observación 6-10 sem, resolución espontánea
Niños y adultos jóvenes
Traumática o vascular: observación 6 meses (oclusión alterna o toxina botulínica RM
No mejora: Transposición rectos verticales
Síndr Duane
Tipo I
Recesión RM ipsilat o transposición rectos verticales
Tipo III
Recesión RL ipsilat
Retracción globo
Recesión RM y RL ipsilat (ET: RM mas que RL; XT:RL mas que RM; orto sin face turn: RM y RL igual)
Up y Downshoot
Y-splitting RL: ojo en aducción
Y-split con recesión RL: tipo III con XT
Recesión RM ipsilat y Recesión y Y-split de RL ipsilat o sutura de Faden: orto
Parálisis III
completa: tenotomia OS ipsilat con recesión RL ipsilat y recesión grande RM
Parálisis IV
Unilateral
HT menor 10D: debilitamiento OI
HT menor 15D+gran desviación mirada arriba o mayor 15D en PP: debilitamiento OI ipsilat con recesion RI contralat
HT menor 15D con desviación grande en mirada hacia abajo: pliegue pequeño OS
Bilateral
diplopia extorsional, HT menor 8D y peq o no patron V: Harada-Ito bilat
Hipoacción OS, HT menor 8D y gran patron V (mayor 15D):pliegue OS bilat+recesión RM bilat+transposicoón 1/2 de tendón
Parálisis asimétrica o enmascarada: anteriorización OI bilat
head tilt: anteriorizacón O +Harada-Ito
Síndr Möbius
ET grande, RM apretado y mala abducción: Recesión RM bilat

Tratamiento de Atropina en pacientes de miopía

Tratamiento de Atropina en pacientes de miopía

- Antes de iniciar el tratamiento con atropina, realizar USG para medición de longitud axial. Este *tratamiento es útil en pacientes que no tengan malformaciones oculares asociadas a la miopía.*
    1. Pacientes de 5 a 12 años con miopía ≥ -2.00D.
    2. Pacientes miopes con progresión de ≥ 1 D en un año.
    3. O en pacientes con al menos -0.5D que tengan una progresión de al menos -0.5D en 6 meses.
- Adicionalmente al tratamiento tópico recomendar:
    - Realizar actividades al aire libre durante 2 horas/día.
    - Disminuir el uso de pantallas como tablets, computadoras o celulares.



Cristina Cabezas
Adrián Ramirez
RII-2020

Tratamiento de Chalazión

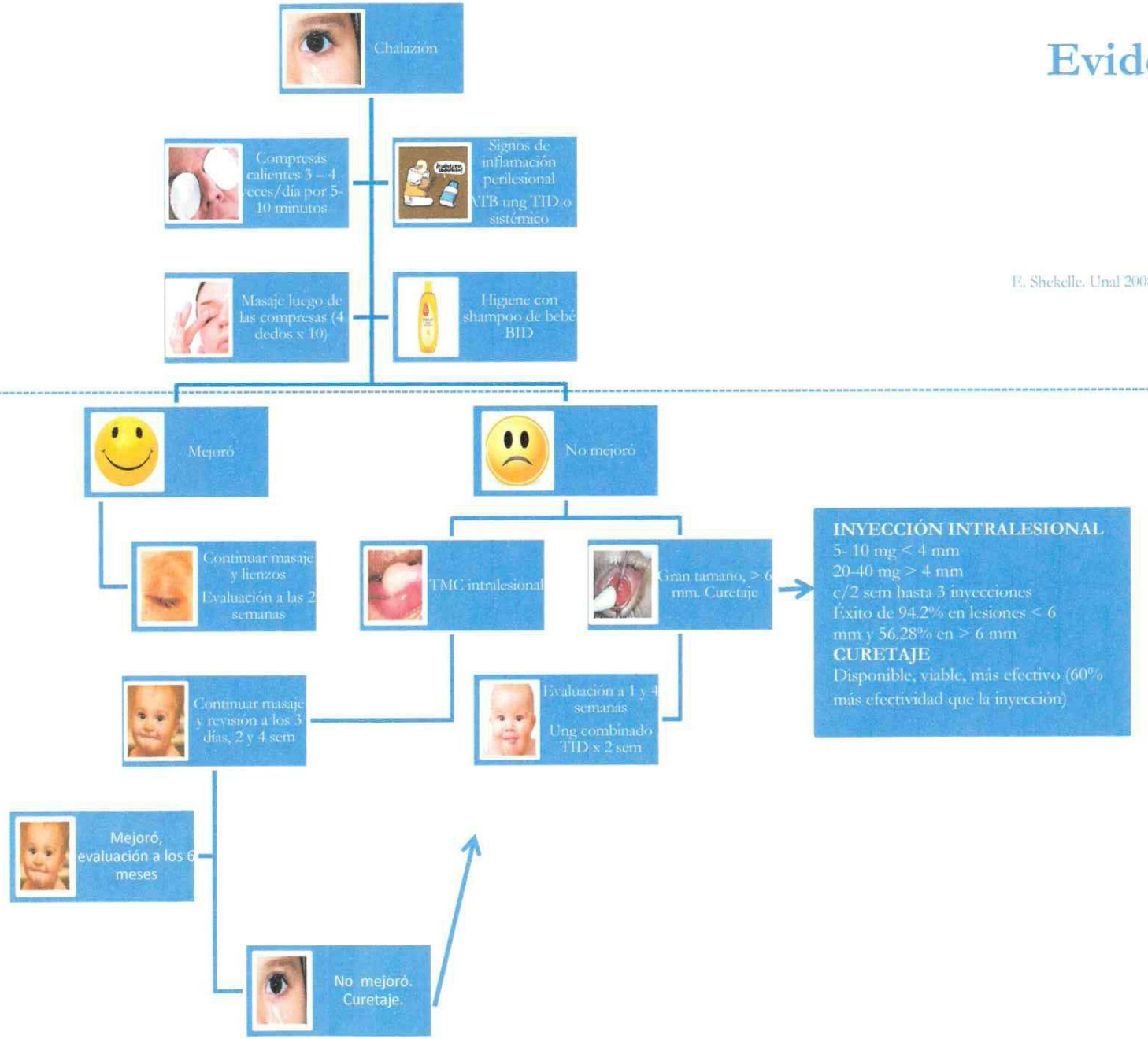
1. **Primera cita**
   - Higiene con shampoo de bebé
   - Compresas calientes 3 – 4 veces al día por 5 – 10 minutos
   - Masaje luego de las compresas con técnica de 4 dedos x 10, que consiste en dar masaje hacia adelante y atrás 10 veces iniciando con el dedo índice, luego el medio, luego el anular y por último el meñique.
   - Si presenta signos de inflamación perilesional se debe administrar ungüento combinado cada 8 horas o antibiótico sistémico si lo amerita.

2. **Segunda cita**
   - Mejoró: Continuar masajes y lienzos, reevaluar a las 2 semanas.
   - No mejoró:
     i. Curetaje. Es el tratamiento de elección, es el método más viable y disponible, tiene una efectividad mayor que la inyección intralesional de triamcinolona. En lesiones mayores de 6 mm y recurrentes se recomienda iniciar con curetaje ya que el porcentaje de resolución es mínimo. Reevaluación a la 1 y 4 semanas.
     ii. Inyección de triamcinolona 5 - 10 mg en lesiones < 4 mm y 20 – 40 mg > 4 mm, se ha reportado en diferentes estudios una tasa de éxito de 94.2% en lesiones < 6 mm y 56.28% en > 6 mm. Se puede administrar una inyección cada 2 semanas hasta un total de 3. En un estudio se reportó una efectividad de 40% en la primera inyección, 76% en la segunda y hasta 88% en la tercera. Debe continuarse el masaje luego de la inyección. Se recomienda la revisión post inyección a los 3 días, luego a las 2 semanas y 1 mes.

   En cualquiera de los dos tratamientos se recomienda reposo de 3 días y una evaluación a los 6 meses de la resolución ya que el 4% de los chalaziones recurren. La diferencia en efectividad entre realizar curetaje e inyección de triamcinolona es de 60 contra 8.7% respectivamente.

3. **Tercera cita**
   - No signos de chalazión, reevaluación a los 6 meses.
   - No resolvió, curetaje.

Evidencia



IV
E. Shekelle. Unal 2008. Gilchrist 2009.

IIa
Yagnik 2008.
III
Ben Simon 2005
IV
Skorin 2002.
Unal 2008.
A
Goawalla 2007.

Luisa María Morales Possié

Alejandra L. Sosa S.
RII UNO 2017

Nistagmo infantil

Formas de nistagmo infantil	Diagnósticos diferenciales
1. Nistagmo motor congénito 2. Nistagmo sensorial 3. Nistagmo periódico alternante 4. Nistagmo latente	1. Spasmus nutans 2. Nistagmo en balancín 3. Nistagmo de retracción de convergencia 4. Opsoclono 5. Nistagmo vertical 6. Nistagmo monocular 7. Nistagmo disociado

Evaluación inicial del nistagmo

1. **Historia**
   a. Edad de inicio
   b. Desarrollo y crecimiento
   c. Historia familiar: si positiva ERG o examen genético
   d. Postura preferencial
   e. Fotofobia
2. **Examen físico**
   a. Agudeza visual
   b. Visión de color
   c. Biomicroscopía y fondo de ojo

Tratamiento

1. Corrección de error refractivo
2. Postura preferencial: tratamiento quirúrgico (Procedimieto de Kestenbaum) y/o prismas
3. Asintomáticos: ningún tratamiento
4. Asociado a disminución de AV y oscilopsia: tratamiento farmacológico
5. Opacidad de medios: tratar

Alejandra L. Sosa S.
RII UNO 2017

DTI: defectos de transiluminación

ACL: Amaurosis congénita de Leber

CNCE: Ceguera nocturna congénita estacionaria

RJLX: Retinosquisis juvenil ligada a X

RP: Retinitis pigmentosa

Nistagmo infantil

AV mejor corregida con cicloplegia

Visión pobre

Hallazgos positivos

- **NO anormal, CC, desarrollo:** RM cerebral
- RM normal: ERG
- **DTI del iris:** OCT o prueba genética de albinismo
- **Pupila poco reactiva, fondo normal:** pruebas para ACL
- **Fotofobia:** Pruebas de acromatopsia y/o ACL

Hallazgos negativos

- **ERG:**
- **Negativo:** CNCE o RJLX
- **Conos anormales:** Acromatopsia, distrofia de conos
- **Plano:** ACL o RP
- **Normal:** considerar hipoplasia foveal (OCT), hipoplasia óptica o ceguera cortical

Visión buena/razonable

Hallazgos positivos

- **Hipopigmentación del iris o DTI:** OCT o prueba genética de albinismo
- **Pupilas irregulares, iris:** PAX6
- **Retraso del desarrollo o nervios anómalos:** RM cerebral
- RM normal: ERG

Hallazgos negativos

- **OCT macular por hipoplasia foveal o albinismo**
- **Fóvea normal:** nistagmo idiopático infantil
- Considerar ERG

"The clinical evaluation of infantile nystagmus: what to do first and why" (2017) Bertsch, M., et al. Ophthalmic genetics, 38:1, 22-33, DOI: 10.1080/13816810.2016.1266667American Academy of Ophthalmology Knights Templar Pediatric Ophthalmology Education site

TRATAMIENTO QUERATITIS HERPÉTICA EN NIÑOS

QUERATITIS EPITELIAL

ACICLOVIR TÓPICO
5 v/d hasta no tener lesiones epiteliales

+

ACICLOVIR ORAL (Por 6 semanas)
<18 meses: 100mg 3 v/d
18 meses a 3 años: 200mg 3v/d
3 años a 5 años: 300mg 3v/d
>6 años: 400mg 4 v/d

NO ESTEROIDE TÓPICO

QUERATITIS ESTROMAL

ACICLOVIR ORAL (Por 10 semanas)
<18 meses: 100mg 3 v/d
18 meses a 3 años: 200mg 3v/d
3 años a 5 años: 300mg 3v/d
>6 años: 400mg 4 v/d

+

ESTEROIDE TÓPICO (Por 10 semanas)
Prednisolona 1% 8v/d x 1ª semana, 6v/d x 2ª semana, 3ª semana: 4 v/d, 4ª semana: 2v/d, 5ª semana: 1 v/d, 6ª semana esteroide 0.125% 4v/d, 7ª semana 2v/d, 8ª a 10ª semana: 1v/d.

NO ACICLOVIR TÓPICO

PROFILAXIS con Aciclovir oral (Por 1 año)
40mg/kg/día 2v/día ó
400mg 2v/d

Dra. Juliana Bernal
Fellow.

Virulev / Kralvir-US 200mg, 5cc

→ hay 2 presentaciones

Recomendaciones de Evaluación y Manejo de Síndrome Congénito asociado a Zika

En RN con evidencia o sospecha de infección intrauterina por Zika o microcefalia se debe realizar exámen oftalmológico completo con oftalmoscopía indirecta bajo midriasis farmacológica con el objetivo de detectar lesiones retinianas periféricas o maculares similares a retinocoroiditis cicatrizal

El diagnostico de infeccion intrauterina de Zika debe ser considerado en todos los recién nacidos cuya madre reporta rash fiebre o artralgia en cualquier estadío del embrazo ó si es diagnosticado con microcefalia.

Se deben tomar medidas de protección para el médico que evalua y minimizar riesgo de diseminación via lágrimas*

Hallazgos que proveen evidencia de enfermedad ocular intrauterina por Zika: Nistagmo, Microftalmos, pigmentación focal moteada retiniana, lesiones atróficas corioretinianas circulares que pueden o no incluir área macular, coloboma retiniano inferior, anormalidades del NO; palidez, atrofia, hipoplasia ó coloboma

Pacientes con lesiones maculares deben ser referidos a baja vision

Pacientes con lesiones retinianas deben ser evaluados cada tres meses por un año y luego cada seis meses.

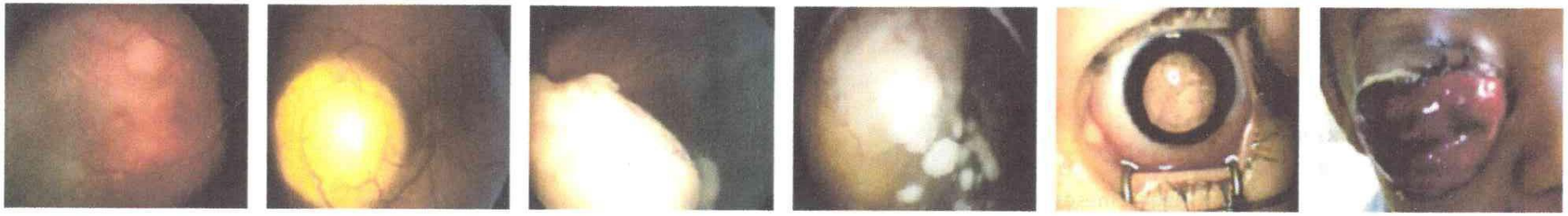
Pacientes sin lesiones retinianas deben ser evaluados cada seis meses por un año.

Si paciente es referido de otra clinica, referir a evalución por pediatria en HR

*Ya que aún no se conoce grado de contaminación vía lágrima

José Ceballos
Modificado de: "Zika Embryopathy: Evaluation and Management Recommendations for Ophthalmologists" SOPLA
Bibliografía:
"Screening Criteria for Ophthalmic Manifestations of Congenital Zika Virus Infection" JAMA pediatrics; Julio 2017.
"Protocolo Operativo de Manejo de Infección por Virus del Zika y otros virus emergentes" Clínica de infecciosas Hospital Roosevelt; agosto 2016.

TNM	T1a	T1b	T2a	T2b, T3a	T3b	T4a,b,c,d
IIRC	A	B	C	D	E	



Retinoblastoma

Datos Clinicos
- Leucocoria
- Estrabismo
- Opacidad corneal
- Heterocromia
- Procesos inflamatorios
- Hifema
- Glaucoma
- Blefaroptosis

Diagnostico
- Oftalmoscopia indirecta
- Fotografia de campo amplio
- Diagnostico por imagen

Tratamiento Quirurgico Enucleacion
- Grupos D y E de lal RC o etapa IV y V
- Pacientes > de 12 meses
- Base tumoral de 1.2 mm
- Tumor > 5 mm de grosor
- Hemorragia vitrea extensa
- Siembras vítreas y subretinianas

Tratamiento Focal
- Fotocoagulación (diodo)
- Crioterapia
- Termoterapia
- Quimioterapia Subconjuntival
- Quimioterapia local

USG modo A/B

Se visualizaron calcificaciones

SI → Referir a UNOP

NO → TAC, evaluar extensión del tumor

RMN

→ Referir a UNOP

Seguimiento oftalmológico

- En el primer año cada 2 meses
- Del segundo al cuarto años cada 3 meses
- Durante el quinto año cada 6 meses
- Del sexto en adelante 1 vez al año

Seguimiento para detectar actividad tumoral

Tras la finalización del tratamiento, en niños con riesgo de desarrollar nuevos tumores cada 3 semanas.

La frecuencia será mayor cuando el niño/a tiene una mutación línea germinal **RB1.**

Seguimiento al ojo enucleado por posibilidad de infección o extrusión.

OBSTRUCCION DE VIA LAGRIMAL (OVL) Dr. Julio Lopez

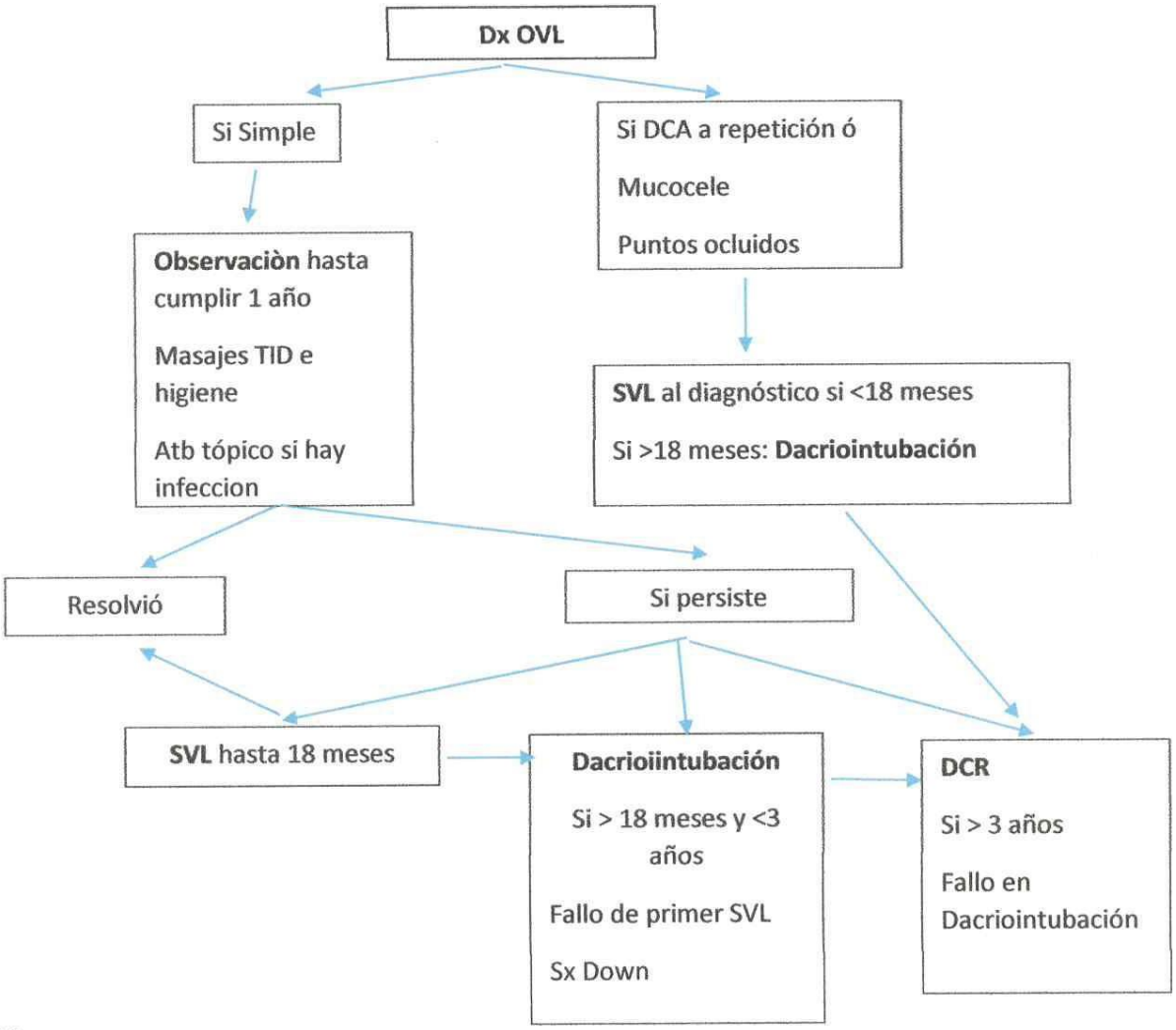
SIGNOS:

Epifora: aumenta en clima frío y con el viento, aumenta con infecciones del tracto respiratorio superior, **importante descartar GMA.**

Descarga: descarga crónica y lesiones costrosas perioculares crónicas

Crigler (+), lavado de flurosceina > 5 mins y meñisco aumentado de tamaño

Menos frecuentes: dacriocistitis



SVL:

- ✓ Dilatar los puntos con los dilatadores, respetando la anatomía de los canalículos
- ✓ Pasar la Sonda de Bowman de menor a mayor calibre
- ✓ Dejar combinado tópico QID por 1 semana

Dacriointubacion:

- ✓ Pedir a familia un frasco de Afrin de adultos para uso en SOP
- ✓ Corroborar en SOP que hayan tubos de FCI

LIBRAS	ONZAS	GRAMOS
2	0	907
2	1	935
2	2	964
2	3	992
2	4	1020
2	5	1049
2	6	1077
2	7	1105
2	8	1134
2	9	1162
2	10	1191
2	11	1219
2	12	1247
2	13	1276
2	14	1304
2	15	1332
3	0	1361
3	1	1389
3	2	1418
3	3	1446
3	4	1474
3	5	1503
3	6	1531
3	7	1559
3	8	1588
3	9	1616
3	10	1645
3	11	1673
3	12	1701
3	13	1730
3	14	1758
3	15	1786
4	0	1814

LIBRAS	ONZAS	GRAMOS
4	0	1814
4	1	1842
4	2	1871
4	3	1899
4	4	1927
4	5	1956
4	6	1984
4	7	2012
4	8	2041
4	9	2069
4	10	2098
4	11	2126
4	12	2154
4	13	2183
4	14	2211
4	15	2239
5	0	2268
5	1	2296
5	2	2325
5	3	2353
5	4	2381
5	5	2410
5	6	2438
5	7	2466
5	8	2495
5	9	2523
5	10	2552
5	11	2580
5	12	2608
5	13	2637
5	14	2665
5	15	2693
6	0	2722

LIBRAS	GRAMOS
2.0	907
2.1	953
2.2	998
2.3	1043
2.4	1089
2.5	11334
2.6	1179
2.7	1225
2.8	1270
2.9	1315
3	1361
3.1	1406
3.2	1452
3.3	1497
3.4	1542
3.5	1588
3.6	1633
3.7	1678
3.8	1724
3.9	1769
4	1814
4.1	1860
4.2	1905
4.3	1950
4.4	1996
4.5	2041
4.6	2087
4.7	2132
4.8	2177
4.9	2223
5	2268
5.1	2313
5.2	2359
5.3	2404
5.4	2449
5.5	2495
5.6	2540
5.7	2586
5.8	2631
5.9	2676
6	6

Chivis Rules!! 2017

PROTOCOLO PEDIA	
INDICE	FALTA/HIZO
Examen Oftalmológico	
Ambliopía	YA
Esotropia	YA
ACA	YA
Exotropia	YA
Insuficiencia de Convergencia	
Hipertropia	
Formas Especiales de Estrabismo	
Nistagmus	ALE
Patrones A y V	
Parálisis III Par Craneal	
Parálisis IV Par Craneal	
Parálisis VI Par Craneal	
Glaucoma	YA
Vía Lagrimal	OVL
Dacriocistitis	
Celulitis	
Conjuntivitis Neonatales	
Úlceras Corneales	
Párpados	
Cataratas Congénitas	YA
Biometría en Niños	
Defectos de Refracción y Cicloplegia	YA
ROP	CHIVIS
Endoftalmitis	MACO
Chalazión	YA
Retinoblastoma	PAME
Uveitis	
Desordenes Oculares Alérgicos	
Toxoplasmosis	
Zika	MONO
Manejo de Opacidad Corneal	
Ceguera y Baja Visión	

APPENDIX 1

Dr. Hunter's Strabismus Surgery Tables

Horizontal deviations:

Deviation (PD)	ET		XT	
PD	Rec	Rst	Rec	Rst
15	3	3	4	2.5
20	3.5	4	5	3
25	4	5	6	4
30	4.5	6	7	5
35	5	7	7.5	5.5
40	5.5	7.5	8	6
50	6	8	9*	7
60	6.5	8.5	10*	8

Vertical deviations:

For vertical deviations, recess up to 1 mm for each 3^{Δ} of desired correction.

Explanation:
This is a shorthand notation that can be used for bilateral medial rectus surgery, bilateral lateral rectus surgery, or for a unilateral recess/resect procedure. It can also be used for single muscle surgery.

To use the table, select the row corresponding to the deviation. Each muscle operated the specified amount will then correct half of the deviation.

*Do not perform bilateral lateral recessions for XT of 50 or more; for that size angle, at least one muscle should be resected.

Examples:
To correct an ET of 40^{Δ}, perform bilateral medial rectus recessions of 5.5 mm, or bilateral lateral rectus resections of 7.5, or a recess/resect procedure of 5.5 and 7.5 mm.

To correct an ET of 10^{Δ}, perform a unilateral medial rectus recession of 3.5 mm.

To correct an ET of 60^{Δ} using 3 muscles, perform bilateral medial rectus recessions of 5.5 mm to correct 40^{Δ}, and add a unilateral lateral rectus resection for the last 20^{Δ}.

APPENDIX 2

Dr. Cestari's Strabismus Surgery Tables

1. Binocular Surgery

Esotropia

MR Recession OU

15 PD - 3.0 mm
20 PD - 3.5 mm
25 PD - 4.0 mm
30 PD - 4.5 mm
35 PD - 5.0 mm
40 PD - 5.5 mm
50 PD - 6.0 mm
60 PD - 6.5 mm
70 PD - 7.0 mm

LR Resection OU

15 PD - 3.5 mm
20 PD - 4.5 mm
25 PD - 5.5 mm
30 PD - 6.0 mm
35 PD - 6.5 mm
40 PD - 7.0 mm
50 PD - 8.0 mm

Exotropia

LR Recession OU

15 PD - 4.0 mm
20 PD - 5.0 mm
25 PD - 6.0 mm
30 PD - 7.0 mm
35 PD - 7.5 mm
40 PD - 8.0 mm
50 PD - 9.0 mm

MR Resection OU

15 PD - 3.0 mm
20 PD - 4.0 mm
25 PD - 5.0 mm
30 PD - 5.5 mm
35 PD - 6.0 mm
40 PD - 6.5 mm

2. Monocular Surgery

Esotropia

Angle	MR Recession	LR Resection
15 PD	3.0 mm	3.5 mm
20 PD	3.5 mm	4.0 mm
25 PD	4.0 mm	5.0 mm
30 PD	4.5 mm	5.5 mm
35 PD	5.0 mm	6.0 mm
40 PD	5.5 mm	6.5 mm
50 PD	6.0 mm	7.0 mm
60 PD	6.5 mm	7.5 mm
70 PD	7.0 mm	8.0 mm

Exotropia

Angle	LR Recession	MR Resection
15 PD	4.0 mm	3.0 mm
20 PD	5.0 mm	4.0 mm
25 PD	6.0 mm	4.5 mm
30 PD	6.5 mm	5.0 mm
35 PD	7.0 mm	5.5 mm
40 PD	7.0 mm	6.0 mm
50 PD	8.5 mm	6.5 mm

APPENDIX 3

Nystagmus Surgery Tables

RIGHT head turn (move eyes right)

Degrees of turn	20°	20–45°	45°
Recess RMR	6	6.5	7
Resect RLR	9.5	10.5	11.25
Resect LMR	7.25	7.75	8.5
Recess LLR	8.5	9	9.75

LEFT head turn (move eyes left)

Degrees of turn	20°	20–45°	45°
Resect RMR	7.5	7.75	8.5
Recess RLR	8.5	9	9.75
Recess LMR	6	6.5	7
Resect LLR	9.5	10.5	11.25

Numbers indicate surgical dosage in mm.

APPENDIX 4

Addition of Two Prisms with One Placed Over Each Eye

Left eye prism (labeled value)	Right eye prism (labeled value)											
	10	12	14	16	18	20	25	30	35	40	45	50
10	20	22	24	26	29	31	36	41	47	52	58	63
12	22	24	26	29	31	33	38	44	49	55	60	66
14	24	26	29	31	33	35	40	46	52	57	63	69
16	26	29	31	33	35	37	43	48	54	60	66	72
18	29	31	33	35	37	39	45	51	57	63	69	75
20	31	33	35	37	39	42	47	53	59	65	71	78
25	36	38	40	43	45	47	53	59	66	72	79	86
30	41	44	46	48	51	53	59	66	73	80	87	94
35	47	49	52	54	57	59	66	73	80	87	95	103
40	52	55	57	60	63	65	72	80	87	95	104	113
45	58	60	63	66	69	71	79	87	95	104	113	123
50	63	66	69	72	72	78	86	94	103	113	123	133

Modified from Thompson JT, Guyton DL. Ophthalmic prisms. Measurement errors and how to minimize them. *Ophthalmology*. 1983;90:204–10.

TABLA DE CONVERSION OPTICA DE DIOPTRIAS A MILIMETROS (RADIO DE LA CURVA)
Dioptrias = Radio de la curva del lente en milimetros/ Constante de refacción de la lágrima (337.5)

DIOPTRIAS	MILIMETROS
50.00	6.75
49.75	6.78
49.50	6.82
49.25	6.85
49.00	6.89
48.75	6.92
48.50	6.96
48.25	6.99
48.00	7.03
47.75	7.07
47.50	7.11
47.25	7.14
47.00	7.18
46.75	7.22
46.50	7.26
46.25	7.30
46.00	7.34
45.75	7.38
45.50	7.42
45.25	7.46
45.00	7.50
44.75	7.54
44.50	7.58
44.25	7.63
44.00	7.67
43.75	7.71
43.50	7.76
43.25	7.80
43.00	7.85
42.75	7.89
42.50	7.94
42.25	7.99
42.00	8.04
41.75	8.08
41.50	8.13
41.25	8.18
41.00	8.23
40.75	8.28
40.50	8.33
40.25	8.39