

Exploración del reflejo rojo en recién nacidos, lactantes y niños

American Academy of Pediatrics (Section on Ophthalmology), American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus, American Academy of Ophthalmology y American Association of Certified Orthoptists

La exploración del reflejo rojo es un componente esencial del examen físico del recién nacido, lactante y niño. En este informe de consenso, que es una revisión del previo, publicado en 2002, se describe la base de esta exploración, la técnica usada para efectuarla y las indicaciones para la derivación a un oftalmólogo experto en el examen de pacientes pediátricos.

INTRODUCCIÓN

La exploración del reflejo rojo es esencial para la detección precoz de anomalías de la visión, y que potencialmente amenazan la vida, como cataratas, glaucoma, retinoblastoma, anomalías retinianas, enfermedades sistémicas con manifestaciones oculares y errores de refracción altos. En la actualidad la American Academy of Pediatrics recomienda una evaluación del reflejo rojo como un componente del examen ocular en el período neonatal y durante todas las visitas ulteriores de supervisión de la salud¹ (véase también Bright Futures, disponible en www.brightfutures.org).

En la exploración del reflejo rojo se utiliza la transmisión de la luz de un oftalmoscopio a través de las partes del ojo del individuo, normalmente transparentes, incluida la película lagrimal, córnea, humor acuoso, cristalino y humor vítreo. Esta luz se refleja en el fondo del ojo, transilumina los medios ópticos y, a través de la abertura del oftalmoscopio, se refleja en el ojo del examinador. Cualquier factor que impida u obstruya esta vía óptica se traducirá en una anomalía del reflejo rojo. Ésta puede ser consecuencia de la presencia de mucosidad u otro cuerpo extraño en la película lagrimal, opacidades corneales, opacidades del humor acuoso, anomalías del iris que afectan a la pupila o abertura pupilar, cataratas, opacidades vítreas y anomalías retinianas, incluidos los tumores o colobomas coriorretinianos. Los errores refractivos desiguales o altos (necesidad de usar

gafas) y el estrabismo (defecto de alineación ocular) también pueden producir anomalías o una asimetría de este reflejo. Puede estar presente una variación sustancial del reflejo en niños de diferentes razas o grupos étnicos que es consecuencia de los diferentes grados de pigmentación del fondo del ojo. Sin embargo, el pediatra que efectúa estas evaluaciones con regularidad se familiarizará rápidamente con estas variaciones de la normalidad.

REALIZACIÓN DEL EXAMEN

El examen del reflejo rojo se efectúa de manera apropiadamente manteniendo el oftalmoscopio directo cerca del ojo del examinador al mismo tiempo que con el dedo índice ajusta la potencia del disco de lentes del oftalmoscopio a "0" dioptrías (fig. 1). La prueba debe llevarse a cabo en un cuarto a oscuras y la luz del oftalmoscopio debe enfocar ambos ojos del niño simultáneamente, a una distancia aproximada de 30-45 cm. Para considerarse normal, el reflejo debe observarse en ambos ojos y ser simétrico. En la exploración, las manchas oscuras, una disminución marcada del reflejo, la presencia de un reflejo blanco o la asimetría (reflejo de Bruckner) son indicaciones para la derivación a un oftalmólogo con experiencia en el examen de pacientes pediátricos. La excepción a esta norma es una opacidad transitoria debida a la presencia de mucosidad en la película lagrimal, que es móvil y desaparece por completo con el parpadeo.

Todos los lactantes y niños con antecedentes familiares positivos de retinoblastoma; cataratas congénitas, de los primeros meses de vida o juveniles; glaucoma; o anomalías retinianas requieren una derivación a un oftalmólogo con experiencia en el examen de pacientes pediátricos para un examen ocular completo, con independencia del resultado del reflejo rojo, porque son pacientes con un riesgo elevado de anomalías de la visión y oculares que potencialmente amenacen la vida. La edad de la derivación al especialista depende de los factores de riesgo específicos (p. ej., enfermedad genética, oftalmopatía familiar, etcétera), cuya edad de presentación es variable. Sin embargo, para el pediatra sigue siendo de valor explorar el reflejo rojo en estos pacientes ya que lo ayudará a determinar si es necesario acelerar esta derivación. Debido a la naturaleza apremiante

¹ Todas las declaraciones apoyadas por la American Academy of Pediatrics expiran automáticamente 5 años después de su publicación a menos que sean confirmadas, revisadas o retiradas antes o en este momento.

Véase ROJO

El médico puede aprovechar los reflejos rojos de las retinas. La ilustración mostrada en este informe representa la desigualdad del reflejo rojo o la interferencia con los reflejos rojos en diversos procesos. Las manchas blancas representan los reflejos corneales a la luz.

Técnicas: con el dedo índice ajuste la potencia del disco de lentes del oftalmoscopio a "0" o próximo a "0" dioptrías (de preferencia uno con una fuente de luz halógena)*, póngase a una distancia de unos 40 cm del niño, que es conveniente que se siente en el regazo de su madre, llame su atención hablando o con un ruido que lo estimule a mirar hacia la luz y compare el reflejo rojo de cada pupila. Ambos deben visualizarse al mismo tiempo y por separado. Una observación expandida es la posición del reflejo blanco, el reflejo corneal a la luz.

La sutileza de esta exploración es que no requiere ninguna intervención; puede proporcionar información precisa sin dilatación de las pupilas. Como instrumento de cribado, es muy rentable. Le animamos a examinarlo con esta técnica. Es mucho más útil que todos los exámenes de inspección manual para la evaluación de la visión, refracción, motilidad, alineamiento, evaluaciones de traumatismos y relaciones párpado-pupila.

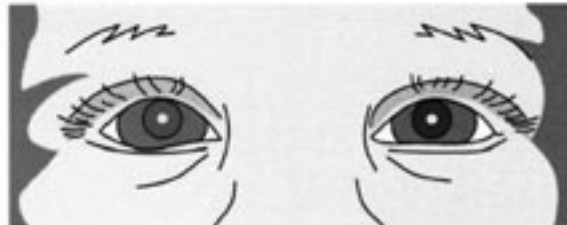


REFERENCIA
Tongue AC, Cibis CW. Brückner test. *Ophthalmology*. 1981;88:1041-4.
*Welch Allyn Ophthalmoscope # 11720

↓ **NORMAL:** el niño fija la mirada en la luz. Ambos reflejos rojos son iguales.



↓ **REFRACCIÓN DESIGUAL:** un reflejo rojo es más brillante que el otro.



↓ **AUSENCIA DE REFLEJO (CATARATA):** la presencia de una opacidad del cristalino o de otros medios bloquea el reflejo rojo, lo apaga o embota.



↓ **CUERPO EXTRAÑO/ABRASIÓN (CÓRNEA IZQUIERDA):** el reflejo rojo de la pupila transiluminará los defectos corneales o cuerpos extraños. El movimiento de la cabeza del examinador en una dirección parecerá mover los defectos corneales en la contraria (paralaje).



↓ **ESTRABISMO:** el reflejo rojo es más intenso a partir del ojo desviado.



Copyright ©1991, Alfred G. Smith, MD, Miami, FI

Fig. 1. Exploración del reflejo rojo (utilizada con permiso de Alfred G. Smith, MD, ©1991).

del diagnóstico, es prudente que el pediatra se ponga en contacto personalmente con el oftalmólogo acerca del

posible diagnóstico y le exprese (y documente) la urgencia de la visita para los padres/paciente. También es

esencial que el oftalmólogo efectúe el seguimiento de los pacientes, remita los informes oportunos al médico de cabecera y se asegure de que la transferencia de los cuidados al médico que ha derivado al paciente es clara y todas las partes lo entienden.

El objetivo de este informe de consenso, que es una revisión del previo, publicado en 2002², es sugerir una normativa basada en los conocimientos y experiencia actuales para el examen ocular de recién nacidos, lactantes y niños con la finalidad de reducir a un mínimo el riesgo de un retraso del diagnóstico de los trastornos que amenazan seriamente la visión o la vida.

En ocasiones, algunos pediatras encuentran que la dilatación de las pupilas del paciente facilita la exploración del reflejo rojo. Aunque, en los lactantes, diversos preparados las dilatan fácilmente, con todos los colirios disponibles comercialmente se han descrito complicaciones sustanciales de carácter esporádico, incluidos los colirios de simpaticomiméticos, como la fenilefrina, y los anticolinérgicos, como el hidrocloruro de ciclopentolato y la tropicamida. Estas complicaciones incluyen aumento de la presión arterial y de la frecuencia cardíaca³, urticaria⁴, arritmias cardíacas⁵, y dermatitis de contacto^{6,7}. Sin embargo, los oftalmólogos pediátricos han efectuado sistemáticamente dilatación de las pupilas en casi todos sus nuevos pacientes con una incidencia muy baja de toxicidad. Por lo tanto, este procedimiento no parece entrañar riesgos cuando se efectúa en el ámbito del consultorio en lactantes mayores de 2 semanas de edad. Sin embargo, para reducir a un mínimo la exposición a futuras demandas legales, los médicos deben hablar con los padres de la naturaleza y objetivo del procedimiento diagnóstico propuesto y de cualquier posible riesgo asociado a él o a los fármacos necesarios para practicarlos, incluidos (aunque no limitados) dolor, malestar, bradicardia, depresión respiratoria e hipertensión, y documentar la provisión de esta información en la historia clínica. Estas precauciones para la obtención del consentimiento informado son de particular importancia cuando se examina a lactantes prematuros. Éstos parecen ser especialmente sensibles a los efectos adversos de los colirios midriáticos; en consecuencia, se reducirá su concentración⁸.

COLIRIOS SUGERIDOS PARA LA DILATACIÓN PUPILAR EN LACTANTES

Lactantes menores de 9 meses de edad:

- Un colirio que combine ciclopentolato al 0,25% con fenilefrina al 2,5% (como Cyclomydril® [Alcon Laboratories, Fort Worth, TX]), se instilará una gota aproximadamente 15 min antes del examen.

- En niños pequeños es preciso evitar el colirio de atropina debido a los posibles efectos adversos anticolinérgicos.

Lactantes mayores de 9 meses de edad:

- Colirio de tropicamida al 1%, colirio de fenilefrina al 2,5%; se instilará una gota de uno de los dos o ambos aproximadamente 15 min antes del examen.

- Un colirio que combine ciclopentolato al 0,25% con fenilefrina al 2,5% (Cyclomydril®). Se instilará una gota aproximadamente 15 min antes del examen.

RECOMENDACIONES

- En todos los recién nacidos, lactantes y niños un pediatra u otro médico de atención primaria con formación en la técnica de este examen debe efectuar la exploración del reflejo rojo antes del alta de la sala de neonatología y durante las visitas sistemáticas posteriores de supervisión de la salud.

- El resultado del examen del reflejo rojo se valora como normal cuando los reflejos de ambos ojos contemplados tanto por separado como simultáneamente son de color, intensidad y claridad equivalentes y no se detectan opacidades o manchas blancas (leucocoria) dentro del área de cualquiera de los dos o de ambos reflejos rojos.

- Todos los lactantes o niños con un reflejo de Bruckner anormal o un reflejo rojo ausente deben derivarse de inmediato a un oftalmólogo con experiencia en exámenes pediátricos.

- Es esencial que el médico que hace la derivación comunique los hallazgos anormales directamente al oftalmólogo y reciba su confirmación de que llevó a cabo una consulta de seguimiento apropiada.

- Los lactantes o niños clasificados en categorías de alto riesgo, incluidos los familiares de pacientes con retinoblastoma, cataratas de los primeros meses de vida o juveniles, displasia retiniana, glaucoma u otros problemas oculares que amenazan la visión y pueden presentarse en los primeros meses de vida, no sólo deben someterse a una exploración del reflejo rojo, efectuada en la sala de neonatología, sino que también deben derivarse a un oftalmólogo con experiencia en el examen de pacientes pediátricos para una exploración ocular completa, con independencia de los hallazgos encontrados por el pediatra en la exploración del reflejo rojo.

- Los lactantes o niños, en quienes los padres u otros observadores describan unos antecedentes sospechosos de la presencia de leucocoria (reflejo pupilar blanco) en uno o ambos ojos, requieren un examen por parte de un oftalmólogo con experiencia en la exploración de pacientes pediátricos, porque los retinoblastomas de pequeño tamaño u otras entidades graves pueden tener una presentación sutil.

SECTION ON OPHTHALMOLOGY, 2005-2006

Edward J. Buckley, MD, Presidente
George S. Ellis, Jr., MD, Presidente electo
Stephen Glaser, MD
David Granet, MD
Jane D. Kivlin, MD
Gregg T. Lueder, MD
James B. Ruben*, MD
Maynard B. Wheeler, MD

EX PRESIDENTE INMEDIATO

Steven J. Lichtenstein, MD

ENLACES

Kyle A. Arnoldi, CO, American Association of Certified Orthoptists
Christie L. Morse, MD, American Academy of Ophthalmology
Michael X. Repka, MD, American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus

PERSONAL

S. Niccole Alexander, MPP

*Autor principal

BIBLIOGRAFÍA

1. American Academy of Pediatrics, Committee on Practice and Ambulatory Medicine, Section on Ophthalmology; American Association of Certified Orthopedists; American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus; American Academy of Ophthalmology. Eye examination in infants, children, and young adults by pediatricians. *Pediatrics*. 2003;111(4 Pt 1):902-7.
2. American Academy of Pediatrics, Section on Ophthalmology. Red reflex examination in infants and children. *Pediatrics*. 2002;109(5):980-1.
3. Oğüt MS, Bozkurt N, Ozek E, Birgen H, Kazakoğlu H, Oğüt M. Effects and side effects of mydriatic eyedrops in neonates. *Eur J Ophthalmol*. 1996;6(2):192-6.
4. Fraunfelder FT. Pupil dilation using phenylephrine alone or in combination with tropicamide. *Ophthalmology*. 1999;106(1):4.
5. Gaynes BI. Monitoring drug safety: cardiac events in routine mydriasis. *Optom Vis Sci*. 1998;75(4):245-6.
6. Resano A, Esteve C, Fernandez Benitez M. Allergic contact blepharoconjunctivitis due to phenylephrine eye drops. *J Invest Allergol Clin Immunol*. 1999;9(1):55-7.
7. Boukhman MP, Maibach HI. Allergic contact dermatitis from tropicamide ophthalmic solution. *Contact Dermatitis*. 1999;41(1):47-8.
8. Chew C, Rahman RA, Shafie SM, Mohamad Z. Comparison of mydriatic regimens used in screening for retinopathy of prematurity in preterm infants with dark irides. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus*. 2005;42(3):166-73.