

De conformidad con las disposiciones del artículo 113 del Reglamento de la Asamblea Legislativa, el Departamento Secretaría del Directorio incorpora el presente texto al Sistema de Información Legislativa (SIL), de acuerdo con la versión electrónica suministrada.

## **PROYECTO DE LEY**

### **LEY DE TAMIZAJE OCULAR A LA PERSONA RECIÉN NACIDA**

#### **EXPOSICIÓN DE MOTIVOS**

**EXPEDIENTE N°22.800**

En la sociedad actual, la visión tiene un papel fundamental en muchos aspectos y en todas las etapas de la vida.

La visión es un sentido fundamental en la vida de las personas, es una parte básica de la interacción social e interpersonal de cada individuo, en la comunicación de las personas cara a cara y día a día, dado que la información se transmite en buena medida a través de comunicación no verbal, como por ejemplo gestos y expresiones faciales.

En forma generalizada en el mundo actual, la sociedad se rige alrededor de la capacidad para ver.

Los sistemas educativos, los deportes, los medios de comunicación, la socialización, la comunicación entre pares y muchos otros aspectos de la vida se organizan en torno a la capacidad que tienen las personas para ver.

La visión es parte fundamental de las actividades cotidianas y permite que las personas se relacionen, se comuniquen y socialicen en grupos de interacción, como la familia, la escuela, los amigos, los grupos deportivos, artísticos, entre otros.

Los niños pequeños con una deficiencia visual grave o ceguera diagnosticada pueden desarrollar un retraso en el desarrollo motor, cognitivo, emocional, social y lingüístico, con consecuencias irreversibles.<sup>1</sup>

La retina se forma a partir del ectodermo neural, en la séptima semana de edad gestacional, se da una serie de migraciones celulares y especializaciones; se diferencian células de la retina y se empieza a formar el nervio óptico. El número de células ganglionares va aumentando paulatinamente, hasta que, a la semana 30 de gestación se alcanza un número mayor a un millón de células. En la sexta semana de gestación se empieza a producir melanina, las células embrionarias del epitelio pigmentario tienen una fuerte influencia en el desarrollo de la coroides, la esclera y la retina neurosensorial. La retina es el único tejido que no se encuentra vascularizado hasta el cuarto mes de gestación, el mesénquima es su precursor vascular y que en forma de cordones o células fusiformes surgen del disco óptico en la semana 16 de gestación, crece en la forma más interna de la retina en formación, llegando a la ora serrata nasal a las 36 semanas y a la temporal a la semana 40, por eso la importancia de conocer la anatomía y fisiología en algunas patologías oculares donde existe neo vascularización.

La retina es la capa neuroceptiva del ojo, ella adquiere una forma de esfera abierta que hace que tenga dos caras, una externa convexa, relacionada directamente con la coroides y una interna cóncava, lisa, rosada, vascularizada, que contacta con el humor vítreo, excepto en la parte del nervio óptico y en la extremidad anterior.

---

<sup>1</sup> Goyal.P, e. a. (2017). Outcome of universal newborn eye screening with wide-field digital retinal image acquisition system: a pilot study. London: Macmillan Publishers Limited.

Minoli.Amit, e. a. (2009). Vision screening in infants, children and youth,

Rodríguez.J. (2012). La importancia del reflejo rojo. . Bolivia: Revista de la sociedad boliviana de pediatría editor.

El área central de la retina es la mácula y su depresión central la fovea, que son partes importantes del ojo que cuando se alteran son puntos de referencia para detección de diferentes enfermedades.

Dado que la retina tiene una diferenciación neuroectodérmica, la retina comparte características con el sistema nervioso central, barrera hemato-ocular y falta de soporte conectivo que se reemplaza por células de Müller que representan y tienen múltiples funciones entre ellas metabolizar otras células retinianas, degradan y reutilizan neurotransmisores, secretan factores de crecimiento, equilibran el CO<sub>2</sub> entre otras.

La retina contiene células ganglionares que se extienden formando una capa de fibras nerviosas y en la papila, los axones que conforman el nervio óptico.

La retina se encuentra irrigada por una serie de vasos sanguíneos entre ellos la arteria cilio retiniana, arteriolas y plexos capilares que son de suma importancia cuando se valora el fondo de ojo para el diagnóstico de muchas enfermedades.

Las alteraciones oculares pueden ser funcionales o estructurales y se originan tanto en el desarrollo embrionario como en el fetal. Algunas alteraciones son inherentes a la edad gestacional, mientras que otras se relacionan con errores innatos del metabolismo, síndromes genéticos, toxicomanías o tratamientos farmacológicos recibidos por la madre en el primer trimestre de la gestación, tumores, deficiencias, inclusive algunos tipos de parásitos.

Aproximadamente un 60% de la información sensorial que recibe un niño durante su desarrollo proviene del estímulo visual, por lo cual, el impacto de la ceguera en su desarrollo físico, social y sensorial es muy significativo.

La eliminación de causas prevenibles de ceguera y discapacidad visual es una intervención básica y prioritaria en salud pública.

La ceguera infantil prevenible es un problema de salud evitable con implicaciones no solamente para el niño afectado y su familia, sino también para la comunidad y para la sociedad.

Medidas de bajo costo, están disponibles para la prevención, tratamiento y control de casi el 50% de todas las causas de ceguera infantil, incluso en el 50% restante de las causas de ceguera que no son evitables, se puede rehabilitar visualmente a muchos de los niños.

Cuando el niño nace su capacidad visual es limitada, al igual que otras funciones del sistema nervioso central y a medida que éste madura y se desarrolla, el niño aprende a caminar, a hablar y a ejecutar movimientos con precisión, de igual manera su visión se hace más nítida.

El desarrollo de la capacidad visual se lleva a cabo con la maduración de los distintos elementos celulares que intervienen en el proceso de la visión, el proceso de maduración en el niño continúa durante los primeros años de vida. Para que éste se produzca, es imprescindible que el infante reciba una imagen nítida sobre su retina y que las vías ópticas se encuentren intactas. Por lo tanto, si existe alguna causa que distorsiona la imagen u obstaculiza la vía perceptiva, como por ejemplo una opacidad en los medios ópticos o algún vicio de refracción, se afectará el desarrollo de la visión del niño.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que existen 285 millones de personas con algún tipo de discapacidad visual en el mundo, al menos 39 millones son ciegos y 246 millones presentan baja visión. De estas un 80% son prevenibles o curables. Un 65% de estas personas son mayores de 50 años y aproximadamente

19 millones de menores de 15 años son afectados por algún problema visual y 1.4 millones de menores de edad sufren ceguera irreversible.

Las alteraciones visuales son una de las causas más importantes de discapacidad en los niños, cuyos factores principales de riesgo son los trastornos refractivos no corregidos, estrabismo y cataratas congénitas, identificables mediante el tamizaje ocular; las cuales no detectarlas a tiempo puede dejar secuelas irreversibles.

Por lo tanto, se considera de suma importancia que el personal de salud que tiene el primer contacto con las personas recién nacidas cuente con la capacitación, las herramientas clínicas y todas las condiciones para realizar el diagnóstico temprano, referencias, tratamientos, seguimiento y control de los menores.

El examen ocular y la evaluación de las personas recién nacidas son fundamentales para la detección de alteraciones del ojo y la detección de patología ocular, sin el cual no sería posible identificar problemas estructurales y del desarrollo de la visión, así como datos de alarma que indiquen otras enfermedades sistémicas.

El uso del examen llamado reflejo rojo como prueba de detección contribuye con la identificación precoz de problemas en el ojo del recién nacido, este como parte del examen físico inicial, constituye una prueba de bajo costo económico, es de simple aplicación y dentro del mismo escenario de atención del parto, lo cual disminuye los costos de aplicación, se utiliza equipo que, de por sí, se tiene como parte del equipamiento básico en los centros de atención.

La exploración del ojo y la evaluación mediante el reflejo rojo en el recién nacido es esencial para la detección temprana de anomalías como: retinoblastoma, cataratas congénitas, corioretinitis por TORCH; enfermedades sistémicas con manifestaciones oculares y todas aquellas patologías que podrían poner en riesgo una alteración en su desarrollo visual, e inclusive en algunos casos también la vida de los niños.

Para la valoración del reflejo rojo se utiliza la transmisión de la luz de un oftalmoscopio simple, que se refleja a través de las partes del ojo del individuo, normalmente transparentes, incluida la película lagrimal, córnea, humor acuoso, cristalino y humor vítreo.

La luz pasa a través de las estructuras y se refleja en el fondo del ojo, transiluminando los medios ópticos y, a través de la abertura del oftalmoscopio, se refleja en el ojo del examinador.

En el caso de que existiera algún objeto, opacidad, anormalidad que este reflejo, se traducirá en una anomalía del reflejo rojo, fácilmente descriptible y posible de realizar diagnóstico presuntivo.

Entre las anormalidades que se podrían encontrar, se pueden mencionar cuerpo extraño en la película lagrimal, opacidades corneales, opacidades del humor acuoso, anormalidades en el 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. También podrían detectarse algunas anomalías relacionadas con otras enfermedades sistémicas.

El examen del reflejo rojo se efectúa de manera apropiada, 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.

La prueba debe llevarse a cabo en un ambiente con poca o sin luz natural o artificial, 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 ser rojo, observarse en ambos ojos y ser simétrico. <sup>2</sup>

En la exploración, encontrar 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 pediátrico.

Toda persona recién nacida con antecedentes familiares positivos de retinoblastoma; cataratas congénitas en algún familiar, conocida, glaucoma; o anomalías retinianas, son candidatos a una referencia a oftalmología pediátrica para el respectivo examen ocular completo, independientemente del resultado del reflejo rojo, dado que estos son pacientes con alto riesgo de anomalías de la visión.

Es de vital importancia que la referencia sea recibida en el lugar de derivación y que además se dé el correspondiente seguimiento y control de los pacientes, así mismo es importante la contra referencia para el conocimiento de la patología de los niños al médico que los va a controlar en el primer nivel de atención o su médico de cabecera.

---

<sup>2</sup> Rodríguez.J. (2012). *La importancia del reflejo rojo*. . Bolivia: Revista de la sociedad boliviana de pediatría editor

El objetivo primordial de este seguimiento es reducir a un mínimo el riesgo de un retraso del diagnóstico de los trastornos que amenazan seriamente la visión o la vida de los niños.

La visión del recién nacido está intrínsecamente ligada al neurodesarrollo del niño sobre todo durante los primeros 3 años de vida, por lo que la detección oportuna de patología ocular es de suma importancia.

El tamizaje ocular tiene como objetivo el diagnóstico temprano de patología ocular para lograr una atención temprana de defectos oculares visibles con el reflejo rojo. Se debe realizar a toda persona recién nacida en los primeros 15 días de vida excluyendo a los prematuros menores de 32 semanas de gestación los cuales son valorados regularmente por oftalmología del HNN y que se encuentran dentro del programa de Retinopatía del Prematuro.

El tamizaje ocular mediante fondo de ojo y examen de reflejo rojo constituyen una medida de muy bajo costo para los servicios de salud, pero con un alto impacto para la prevención de las discapacidades visuales evitables.

Estos mecanismos de detección de problemas visuales se vienen realizando en países de Latinoamérica, entre ellos Perú, México y Ecuador.

La Ceguera en el mundo se ha venido estudiando desde hace varios años y OMS/OPS definieron salud visual 2020, con el fin de lograr una disminución de un 25% de la ceguera prevenible, sin embargo, los estudios realizados incluyen personas adultas y niños prematuros, pero en nuestro país no existen datos fidedignos de la cantidad de personas ciegas o personas con discapacidades visuales que en muchos casos son discapacitantes. Lo único con lo que contamos es el dato de las preguntas en el censo nacional que realiza cada 10 años el Instituto Nacional de Estadística y Censos y este se realiza por medio de preguntas muy básicas y subjetivas y que además no nos dan datos reales por edad y sexo.

En nuestro país no tenemos un estudio que analice la ceguera en niños y sus causas, excepto estudios realizados en niños prematuros y por retinopatía de la prematuridad.

América Latina es probablemente la región mejor mapeada en el mundo con respecto a la ceguera y la epidemiología de baja visión, con el estudio de la Evaluación Rápida de la Catarata Servicios Quirúrgicos (RACSS) y la Evaluación Rápida de la Ceguera Evitable (Raab) en los últimos 10 años. Sin embargo, tenemos una deuda con los datos tanto en cuanto a la ceguera y deficiencias visuales evitables como en cuanto a la continuidad de las acciones para la prevención de la ceguera y las deficiencias visuales evitables en todo el ciclo de vida.

Desde que el programa mundial VISIÓN 2020 se puso en marcha en 1999, el control de la ceguera en los niños ha sido una prioridad para los países miembros de OMS/OPS.

En 1997 la OMS celebró una reunión, durante la cual la estimación del número de niños ciegos fue revisado a 1,4 millones: un nuevo método se utilizó para estimar la magnitud de los países en los cuales dichos datos no se encontraban disponibles, esto se basa en la asociación entre menores de cinco años, las tasas de mortalidad y la prevalencia de la ceguera en los niños. Todavía se utiliza este método, ya que los datos de las encuestas más recientes basados en la población confirman que la prevalencia de la ceguera en los niños y las tasas de mortalidad de menores de cinco años se están utilizando como indicador indirecto de la deficiencia de vitamina A en niños.<sup>3</sup>

En 1997, se calculó que 45% de los niños ciegos se encontraban con esta discapacidad por causas evitables y que el patrón de causas varió ampliamente entre e incluso dentro de países.

---

<sup>3</sup> Salud, O. M. (2019). Ceguera y discapacidad visual. Ginebra

Las siguientes condiciones fueron prioridad para el control de: cicatrización de la córnea (principalmente de deficiencia de vitamina A y el sarampión), cataratas, retinopatía del prematuro, el error de refracción, y baja visión.

La deficiencia de vitamina A sigue siendo una importante causa de ceguera infantil prevenible y un mayor riesgo de mortalidad de los niños menores de cinco años de edad.<sup>4</sup>

La vacunación contra el sarampión es otra intervención de salud pública a gran escala para reducir la morbilidad y la mortalidad infantil que en nuestro país es un logro consumado, dado que más de 90% de la población se encuentra con la vacunación completa.<sup>5</sup>

Debido a que la ceguera corneal está disminuyendo en muchos países de África y Asia, las cataratas se están convirtiendo en una causa relativamente más importante de ceguera evitable. El manejo de catarata en los niños pequeños ha cambiado drásticamente en los últimos 20 años. Cuando las lentes intraoculares (LIO) se utilizaron por primera vez en la década de 1970, se pensaba que no serían adecuadas para los niños, pero durante la última década, se han desarrollado lentes más pequeñas y lentes intraoculares de alta potencia adecuadas para niños se han hecho disponibles; las técnicas y equipos quirúrgicos también han evolucionado.

Muchos oftalmólogos pediátricos ahora insertan lentes intraoculares en niños de tan sólo 12 meses de edad. Sin embargo, esta técnica requiere una experiencia considerable y una máquina de vitrectomía, como la cápsula posterior y anterior del vítreo tienen que ser eliminados en los niños pequeños.

---

<sup>4</sup> Salud, O. M. (2019). Ceguera y discapacidad visual. Ginebra.

<sup>5</sup> Salud, O. M. (2019). Ceguera y discapacidad visual. Ginebra.  
Alfaro.M, e. a. (2021). Tamizaje Ocular Universal. Buenos Aires

El error de refracción y la baja visión en niños, entre otros, también será importante para valorar y revisar para futuras intervenciones en salud en nuestro país.

En el futuro se podría pensar en adquirir cámaras portátiles de fondo de ojo (RETCAM) para obtener fotografías de alta calidad de retina, nervio óptico y segmento anterior que son fáciles de utilizar y que el médico general podría tomar las fotografías y enviarlas para ser valoradas por los especialistas, lo que permite mayor cobertura y reduce costos, con los avances de la medicina y la tecnología podría significar el abrir camino hacia la telemedicina, usando sesiones clínicas y consultas a distancia.<sup>6</sup>

El mapeo de los problemas visuales y ceguera en América Latina está mejor que en muchas zonas, sin embargo, sabemos que no son los datos totales y reales, por lo cual es importante seguir trabajando en la consecución de mejoras en la recopilación de datos y en el mejoramiento de las medidas de promoción de salud visual, prevención de enfermedades oculares y visuales y en el diagnóstico oportuno y seguimiento de los casos.



Tomado de IAPB: Agencia Internacional para la prevención de la ceguera.

---

<sup>6</sup> Minoli.Amit, e. a. (2009). Vision screening in infants, children and youth,  
Ming Sun, A. M. (2016). Sensitivity and specificity of red reflex test in newborn eye screening. California

Existen estudios internacionales como, por ejemplo:

En el 2017, se publica un estudio en India, con el propósito de evaluar los resultados de un plan de tamizaje universal del ojo (externo e interno) en los recién nacidos.

En ese estudio se observó anormalidad ocular de cualquier tipo en 172 bebés (14,93%).

La hemorragia retiniana en 153 bebés (88,9% de todos los hallazgos anormales) fue la anormalidad más común; fue bilateral en 118 (77.12%) bebés y 4 bebés tuvieron hemorragia foveal. Otras anormalidades incluyeron hemorragia vítrea (n = 1), glaucoma congénito (n = 2), coloboma uveal (n = 2), retinopatía que imita la retinopatía del prematuro (n = 2) y fovea quística (n = 3). Las hemorragias retinianas se resolvieron espontáneamente en todos los ojos. Un bebé con glaucoma congénito recibió cirugía y el otro recibió tratamiento médico. Los beneficios de un cribado mediante imágenes retinianas digitales de campo amplio (WFDRI) incluyeron ahorros en mano de obra calificada, sin embargo, concluyen que la detección ocular neonatal mediante WFDRI no se compara en cuanto a accesibilidad y costo beneficio con el básico y fundamental examen de reflejo rojo.

7

En el Reino Unido, realiza una evaluación del recién nacido, la incorporación de un examen ocular de detección para cualquier anomalía ocular estructural, y oftalmoscopia directa buscando reflejo rojo. Ellos indican que la identificación temprana e inmediata manejo de patologías relacionadas con los ojos debe comenzar poco después del nacimiento como diagnóstico temprano y la pronta intervención, lo cual puede tener un impacto significativo en el pronóstico para muchas personas potencialmente ciegas, trastornos como cataratas congénitas y retinoblastoma, que de no detectarse ni tratarse tempranamente, traen problemas que podrían conducir a daños irreversibles, con la consecuente discapacidad y problemas sociales costosos.

---

<sup>7</sup> Goyal.P, e. a. (2017). Outcome of universal newborn eye screening with wide-field digital retinal image acquisition system: a pilot study. London: Macmillan Publishers Limited

Consideran que existe una serie de trastornos congénitos y adquiridos de los ojos, que afectan al neonato, además un número significativo de estas condiciones tienen signos que son detectables mediante un buen examen físico en el recién nacido para una intervención temprana. Por lo tanto, los autores recomiendan el examen ocular de detección dentro de las 24-72 h después del nacimiento para todos los recién nacidos. Además recomiendan el fomento de la evaluación por parte del médico de familia o médico general a las 6 semanas de edad, que es probable que mejore aún más la tasa de detección.<sup>8</sup>

Existe un estudio publicado en la revista de Pediatría de California donde a 7641 recién nacidos se realizaron pruebas de reflejo rojo y exámenes oculares exhaustivos que incluyeron inspección externa, examen de pupilas, examen manual con lámpara de hendidura e imágenes de fondo de RetCam (Clarity Medical Systems, Pleasanton, California). Todos los resultados fueron documentados como negativos o positivos. La sensibilidad y la especificidad de la prueba del reflejo rojo se calcularon mediante el uso de exámenes oculares completos como estándar de referencia. Las anomalías anteriores se separaron de las posteriores y se calculó la sensibilidad de la prueba del reflejo rojo para cada grupo.

Los resultados arrojaron que la proporción de anomalías que se clasificaron correctamente mediante la prueba del reflejo rojo fue mayor en el grupo del segmento anterior (sensibilidad = 99.6%, IC 95% 97.1% -100%) que en el grupo posterior (sensibilidad = 4.1%, IC 95% 3.3% - 5.1%,  $\chi^2 = 1521.382$ ,  $p = 0.836$ ,  $P < .001$ ).

Las conclusiones de este estudio se refieren a que la prueba del reflejo rojo fue una herramienta de detección universal útil en la detección de anomalías anteriores; sin embargo, la prueba tiene limitaciones en la detección de anomalías posteriores.

---

<sup>8</sup> Nyaish Mansoor, e. a. (2016). Eye pathologies in neonates. INT.J ophthalmol.2016. vol 9, No 12. 1832-1838. Leeds Reino Unido

La generalización de estos resultados a bebés y niños y observadores con diferentes niveles de experiencia puede necesitar establecerse con más detalle.<sup>9</sup>

En Costa Rica contamos con un estudio realizado por pediatría del Instituto Materno Infantil Carit de la Caja Costarricense de Seguro Social, el cual puede ser consultado en el sitio web del Ministerio de Salud: [www.ministeriodesalud.go.cr](http://www.ministeriodesalud.go.cr).

Dicho estudio tiene valiosa importancia por sus hallazgos, entre los cuales se pueden citar:

*“Los Resultados Durante los primeros 24 meses de este proyecto, en HOMACE nacieron 9233 niños vivos. De estos recién nacidos a 8681 (93.8 %) se les realizó tamizaje ocular.*

*Con base en el RR y FO se encontraron 960 (11%) recién nacidos con alteraciones (cuadro 1). Como se detalla en el cuadro 1: de estas alteraciones 877 (91%) correspondieron a hemorragias intraretinianas, tanto retinianas como pre-retinianas, de grado variable, algunas escasas y otras múltiples, muchas con afectación de fovea y mácula.*

Cuadro 1 Patología Ocular	
Diagnostico	Total
Hemorragias intraretinianas	877
Catarata Congénita	9
Persistencia de Membrana pupilar	8
Retinopatía de Purtscher	1
Hipoplasia de nervio óptico	4
Hemorragia subcoroidea	1
Hemovítreo	2
Hiperlaxitud palpebral	1
Edema Corneal	1
Síndrome de Aicardi	1
Dacriocèle	1
Nervio óptico pequeño	12
Retina albinoide	1
Hemorragia subhialoidea	1
Vítreo turbio	2
Síndrome Morning Glory	2

---

<sup>9</sup> Ming Sun, A. M. (2016). Sensitivity and specificity of red reflex test in newborn eye screening. California

Los recién nacidos con hemorragias retinianas que tenían comprometidas estructuras como la mácula o fovea, fueron trasladados al HNN para darles seguimiento. El 95.6% de estas hemorragias retinianas se asoció al parto vaginal, muchas de ellas de grado severo, que ameritaron seguimiento en el HNN (Hemovitreo, hemorragia subcoroidea y retinopatía de Purtscher, en este último caso asociado a extracción con vacuum). En HOMACE se lograron diagnosticar 9 recién nacidos con catarata congénita (8 unilaterales, 1 bilateral). Otras patologías encontradas fueron: Hipoplasia del nervio óptico, Síndrome de Morning Glory, Síndrome de Aicardi, vitreítis, dacriostenosis, dacriocistocele y persistencia de pupilar. Con respecto a las características generales de los recién nacidos encontrados con alteraciones en el tamizaje ocular, 482 fueron sexo femenino y 478 sexo masculino, 60 fueron prematuros mayores de 32 semanas y 900 neonatos fueron recién nacidos de término (cuadro 2).

<b>Cuadro 2. Características de la Población</b>	
<b>Sexo</b>	Total
Femenino	482
Masculino	478
<b>Edad Gestacional</b>	
32 a 36 semanas	60
37 a 42 semanas	900
<b>Peso (gramos)</b>	
1500-2499	82
2500-3499	669
3500	209
<b>Tipo de parto</b>	
Vaginal	918
Espontáneo	378
Conducido	540
Cesárea	42

...»<sup>10</sup>

**Las siguientes son disposiciones normativas en las cuales encuentra sustento la realización del tamizaje ocular a la persona recién nacida:**

1- El artículo 21 de la Constitución Política de Costa Rica establece:

<sup>10</sup> Alfaro.M, e. a. (2021). Tamizaje Ocular Universal. Buenos Aires

“Artículo 21 la vida humana es inviolable.”

2- Los artículos 10, 12, 41 y 42 del Código de la Niñez y la Adolescencia, Ley N° 7739 del 6 de enero de 1998, señalan:

“Artículo 10°- **Disfrute de derechos.** La persona menor de edad será sujeto de derechos; goza de todos los inherentes a la persona humana y de los específicos relacionados con su desarrollo, excepto de los derechos políticos de conformidad con la Constitución Política de la República.

No obstante, deberá cumplir las obligaciones correlativas consagradas en el ordenamiento jurídico.”

“Artículo 12°- **Derecho a la vida.** La persona menor de edad tiene el derecho a la vida desde el momento mismo de la concepción. El Estado deberá garantizarle y protegerle este derecho, con políticas económicas y sociales que aseguren condiciones dignas para la gestación, el nacimiento y el desarrollo integral.”

“Artículo 41°- **Derecho a la atención médica.** Las personas menores de edad gozarán de atención médica directa y gratuita por parte del Estado.

Los centros o servicios públicos de prevención y atención de la salud quedarán obligados a prestar, en forma inmediata, el servicio que esa población requiera sin discriminación de raza, género, condición social ni nacionalidad. No podrá aducirse ausencia de sus representantes legales, carencia de documentos de identidad, falta de cupo ni otra circunstancia.

Artículo 42°- **Derecho a la seguridad social.** Las personas menores de edad tendrán derecho a la seguridad social. Cuando no las cobijen otros

regímenes, disfrutarán de este derecho por cuenta del Estado. Para ello, la Caja Costarricense de Seguro Social adoptará las medidas respectivas.”

3- Por su parte, los artículos 1, 3, 13 y 17 de la Ley General de Salud, N° 5395 del 30 de octubre de 1973 disponen:

“ARTICULO 1º.- La salud de la población es un bien de interés público tutelado por el Estado.”

“ARTICULO 3º.- Todo habitante tiene derecho a las prestaciones de salud, en la forma que las leyes y reglamentos especiales determinen y el deber de proveer a la conservación de su salud y de concurrir al mantenimiento de la de su familia y la de la comunidad.”

“ARTICULO 13.- Los niños tienen derecho a que sus padres y el Estado velen por su salud y su desarrollo social, físico y psicológico. Por tanto, tendrán derecho a las prestaciones de salud estatales desde su nacimiento hasta la mayoría de edad. Los niños que presenten discapacidades físicas, sensoriales, intelectuales y emocionales gozarán de servicios especializados”

“ARTICULO 17.- Toda persona tiene derecho a exámenes preventivos de salud y a los servicios de diagnóstico precoz de las enfermedades crónicas debiendo en todo caso, someterse a ellos cuando la autoridad de salud así lo disponga.”

En términos generales, también se citan las siguientes disposiciones que amparan la realización del tamizaje ocular a la persona recién nacida:

- 1) Convención sobre los Derechos del niño, aprobada por Costa Rica mediante la Ley N° 7184 del 18 de julio de 1990.
- 2) Convención Internacional de Derechos de las Personas con Discapacidad y su Protocolo, aprobada por Costa Rica mediante la Ley N° 8661 del 19 de agosto del 2008.
- 3) Los artículos 143 y 144 del Código de Familia, Ley N° 5476 del 21 de diciembre de 1973, en lo relativo a la autorización para la intervención médica de menores para resguardar la salud o la vida del menor.

Se considera que este proyecto de ley es de vital importancia para nuestro país debido a que la eliminación de causas prevenibles de ceguera y discapacidad visual son una intervención básica y prioritaria en salud pública. La ceguera infantil prevenible es un problema de salud, con implicaciones no solamente para la persona afectada, sino también para su familia, para la comunidad y para la sociedad. Medidas de bajo costo como lo es el tamizaje ocular están disponibles para la prevención, tratamiento temprano y oportuno y el control de casi el 50% de todas las causas de ceguera infantil, e inclusive, en el 50% restante de las causas de ceguera no evitables, se puede rehabilitar visualmente a estas personas dándoles un mejor estilo de vida y una mayor adaptabilidad a la sociedad.

Por las razones expuestas, se somete al conocimiento y aprobación de la Asamblea Legislativa el presente proyecto de ley denominado: “Ley de tamizaje ocular a la persona recién nacida”.

# LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA

## DECRETA:

### LEY DE TAMIZAJE OCULAR A LA PERSONA RECIÉN NACIDA

#### CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

**Artículo 1.-** El objetivo de esta ley es garantizar que toda persona recién nacida reciba una valoración ocular temprana, idealmente antes de los 15 días de edad, como derecho fundamental.

**Artículo 2.-** Los siguientes son los objetivos específicos de esta ley:

- a) Garantizar que toda persona nacida en Costa Rica, en cualquier maternidad, pública o privada, o en cualquier centro donde se realicen partos, vaginales o por cesárea, reciba el correspondiente tamizaje ocular.
- b) Garantizar que toda persona recién nacida, que no fue tamizada previamente durante el postparto inmediato en las maternidades, sea evaluada y tamizada de sus ojos, en los controles de crecimiento y desarrollo de cualquier centro público, privado o cualquier otro donde sea recibido por primera vez.
- c) Garantizar que toda persona recién nacida que habita en Costa Rica y que no ha sido evaluada previamente por el médico pediatra, oftalmólogo o médico general, tenga su correspondiente tamizaje ocular en los centros de atención correspondientes, sin distinción de ningún tipo.

- d) Captar, detectar y referir a las personas recién nacidas encontradas con problemas oculares, al ser evaluados mediante el tamizaje ocular, para su abordaje, tratamiento y seguimiento correspondiente.
- e) Garantizar el diagnóstico oportuno, los tratamientos y evaluación subsecuente correspondientes, en forma temprana, a toda persona recién nacida, con algún problema ocular detectado durante el tamizaje.

**Artículo 3.-** Esta ley se aplica en todas las maternidades del país, públicas y privadas, y cualquier establecimiento de salud donde se atiendan nacimientos, en todos los establecimientos de primer nivel de atención y establecimientos médicos donde se atiendan personas recién nacidas.

**Artículo 4.-** Para los efectos de esta ley se establecen las siguientes definiciones y abreviaturas:

- a) **Buen estado:** Entiéndase sin defectos de estructura ni de funcionamiento.
- b) **Calibración:** La calibración de equipo médico es el procedimiento que consiste en comparar los valores indicados por el equipo médico contra un instrumento de medición de mejor resolución.
- c) **CCSS:** Caja Costarricense de Seguro Social.
- d) **Contra referencia:** Procedimiento médico administrativo, por medio del cual el médico que recibió un paciente referido por otro colega, lo deriva de regreso con las indicaciones para su control y seguimiento.
- e) **Diagnóstico:** Es la identificación de la naturaleza de una enfermedad mediante pruebas y la observación de sus signos o síntomas.
- f) **Establecimiento:** Local con infraestructura definida abierta o cerrada, acondicionada para desarrollar un servicio de salud; de manera permanente o temporal.

- g) **Intervención:** Conjunto de procedimientos médicos, y terapéuticos, con el propósito de minimizar los efectos adversos de una disminución de la capacidad.
- h) **Oftalmoscopio directo:** Instrumento óptico que dirige una luz directamente sobre la retina a través de un espejo que refleja el rayo proveniente de la fuente luminosa.
- i) **OMS:** Organización Mundial de la Salud.
- j) **OPS:** Organización Panamericana de la Salud.
- k) **Patología ocular:** se refiere a los trastornos anatómicos y fisiológicos del órgano ocular, sus tejidos y funciones, es decir, todo lo que provoca enfermedad o mal funcionamiento del ojo.
- l) **Persona recién nacida:** perteneciente o relativo a las primeras cuatro semanas después del nacimiento.
- m) **Protocolo:** Se refiere a un plan explícito y detallado para la ejecución de las pruebas visuales, examen físico del ojo y de otros procedimientos de diagnóstico, intervención y rehabilitación.
- n) **Referencia:** Procedimiento médico administrativo, por medio del cual se envía a un paciente para su atención de un nivel a otro, dentro del mismo nivel, o de una institución a otra, para su diagnóstico o tratamiento.
- o) **Reflejo rojo:** Es un examen o test que utiliza la transmisión de un haz de luz de un oftalmoscopio, que, al atravesar todas las partes normalmente transparentes del ojo hasta la retina, esta luz se refleja creando un destello hacia el examinador que se observa de color rojo brillante, y para que se determine como normal debe ser simétrico en ambos ojos en forma simultánea.
- p) **Seguimiento:** Todo control posterior al inicio de los tratamientos o posterior a la captación.
- q) **Servicios de salud:** Servicios en los que profesionales en ciencias de la salud, debidamente autorizados, realizan actividades generales o especializadas de promoción de la salud, prevención, recuperación o

rehabilitación de la enfermedad, ya sea en establecimientos fijos, unidades móviles o lugares autorizados temporalmente para dicho fin.

- r) **Tamizaje ocular:** Procedimiento médico de observación y revisión, realizado a todo niño recién nacido con el fin de detectar tempranamente problemas oculares.
- s) **TORCH:** toxoplasmosis, toxocariasis, rubeola, citomegalovirus, herpes, sífilis.
- t) **Tratamiento:** Todo medicamento, procedimiento que se lleve a cabo con el fin de eliminar, mejorar o paliar alguna patología encontrada.
- u) **Valoración ocular:** Se inspeccionan los párpados, forma, estructura, movimiento, simetría. Se observa el tamaño absoluto y relativo de los globos oculares, así como su posición y alineamiento. Se examina el tamaño y brillo de las córneas, la cámara anterior, la claridad y la configuración del iris. También se inspeccionan el tamaño, posición y reacción a la luz de las pupilas. Fondo de ojo y reflejo rojo.

## **CAPÍTULO II**

### **DERECHOS Y BENEFICIOS**

**Artículo 5.-** Toda persona recién nacida tiene derecho a que se le realice el tamizaje ocular como parte de las intervenciones básicas y fundamentales al nacimiento.

**Artículo 6.-** El tamizaje ocular debe realizarse a toda persona recién nacida, en todas las maternidades del país tanto públicas como privadas antes de que el recién nacido egrese del centro médico o en su defecto, preferiblemente antes de los 15 días de edad.

**Artículo 7.-** El tamizaje ocular consiste en un examen físico ocular completo de los anexos externos oculares y la realización del examen denominado reflejo rojo ocular.

**Artículo 8.-** El tamizaje ocular, debe ser realizado con oftalmoscopio directo, en buen estado, debidamente calibrado, y que se encuentre conforme a los avances de la ciencia y tecnología.

**Artículo 9.-** El tamizaje ocular debe ser realizado por profesionales en medicina general, medicina familiar, pediatría u oftalmología, debidamente capacitados.

**Artículo 10.-** El diagnóstico ocular estará a cargo del oftalmólogo y la intervención definitiva estará a cargo del especialista en oftalmología pediátrica.

**Artículo 11.-** La supervisión del programa de tamizaje ocular de cada maternidad, debe estar a cargo de un profesional en pediatría o en oftalmología.

**Artículo 12.-** Las maternidades y centros que atiendan partos, y que realizan tamizaje ocular por mandato de esta ley, deben contar con los protocolos para el procedimiento tanto de realización del examen, el diagnóstico, el tratamiento y seguimiento correspondiente, con el fin de que exista estandarización.

**Artículo 13.-** Los establecimientos de salud públicos y privados que realizan el tamizaje ocular, deben contar con sus propios registros estadísticos, con el fin de evaluar el impacto de la presente ley.

**Artículo 14.-** Todos los establecimientos de salud públicos y privados deberán impulsar campañas de información y prevención de los problemas oculares y de la importancia de la detección temprana de los mismos.

**Artículo 15.-** Todo centro de atención al parto, sea público, privado o cualquier otra modalidad debe cumplir a cabalidad con la presente ley.

### **CAPÍTULO III DEBERES DE LA SOCIEDAD**

**Artículo 16.-** El Estado debe garantizar el cumplimiento de esta ley.

**Artículo 17.-** El Estado deberá garantizar que a toda persona recién nacida a la cual se le detecte algún tipo de patología ocular, se le brinde el tratamiento y seguimiento necesarios.

**Artículo 18.-** El Estado deberá garantizar las condiciones óptimas de salud y educación para los niños con deficiencias visuales.

**Artículo 19.-** De acuerdo con lo que dispone la Ley General de Salud, N° 5395 del 30 de octubre de 1973, el Ministerio de Salud debe ser el garante de esta ley.

**Artículo 20.-** Esta ley será aplicable sin perjuicio de lo dispuesto en la Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad, N° 7600 del 2 de mayo de 1996.

**Artículo 21.-** El Poder Ejecutivo debe reglamentar esta ley.

**Transitorio I.-** Los establecimientos públicos y privados sujetos a estas disposiciones tendrán el plazo de un año y seis meses, a partir de la entrada en vigencia de esta ley, para el cumplimiento en la prestación de los servicios mencionados.

**Transitorio II.-** El Poder Ejecutivo contará con un plazo de un año y seis meses, a partir de la entrada en vigencia de esta ley para reglamentarla.

Rige a partir de su publicación.

Dado en la Presidencia de la República. San José, a los veintidós días del mes de noviembre del dos mil veintiuno.

**EPSY CAMPBELL BARR  
LA PRIMERA VICEPRESIDENTA EN EJERCICIO DE LA  
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA**

**DR. DANIEL SALAS PERAZA  
MINISTRO DE SALUD**

**El expediente legislativo aún no tiene Comisión asignada**