



ARTÍCULO ORIGINAL

Alcance clínico epidemiológico de la retinopatía de la prematuridad en Pinar del Río

Clinical and epidemiological scope of retinopathy of prematurity in Pinar del Río

Alcance clínico-epidemiológico da retinopatia da prematuridade em Pinar del Río

Yunaisy Barrera-Villar¹ , **Nayaris Gómez-Martínez¹**  , **Nairovys Gómez-Martínez²** , **Raúl Socarras-Llábana¹** , **José Carlos Moreno-Domínguez¹** 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado, Pinar del Rio, Cuba.

²Universidad Regional de los Andes, Ambato, Ecuador.

Recibido: 05 de octubre de 2024

Aceptado: 03 de noviembre de 2025

Publicado: 23 de noviembre de 2025

Citar como: Barrera Villar Y, Gómez Martínez N, Gómez Martínez N, Socarras Llábana R. Alcance clínico epidemiológico de la retinopatía de la prematuridad en Pinar del Río. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2025 [citado: fecha de acceso]; 29(2025): e6915. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/6915>

RESUMEN

Introducción: En la actualidad la universidad cubana se ha distinguido por su protagonismo en la transformación de la sociedad, enfrentándose a los diversos desafíos impuestos por el desarrollo de las ciencias, las tecnologías, las investigaciones científicas, constituye un reto poder discernir entre la enorme cantidad de información existente y la de alta calidad que está disponible en los diversos medios a los que tienen acceso.

Objetivo: Diseñar un sistema de tareas docente para desarrollar la habilidad gestionar información científica pertinente en función del modo de actuación profesional en estudiantes de primer año de la carrera de Licenciatura en Enfermería de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.

Métodos: método dialéctico materialista como articulador del resto de los métodos empleados, entre los métodos empíricos se emplearon: encuestas, entrevistas a expertos, análisis documental y como métodos del nivel teórico: histórico-lógico, modelación y sistémico estructural.

Resultados: se propone un sistema de tareas docente para el desarrollo de la habilidad gestión de la información científica pertinente desde un enfoque sistémico, contextualizado e interdisciplinar basado en el desarrollo del modo de actuación profesional.

Conclusiones: se propone un sistema de tareas docentes desde un enfoque sistémico, contextualizado e interdisciplinar, el cual constituye un medio auxiliar para diseñar nuevas tareas y aplicarlas en función del logro de los objetivos generales del proceso formativo del médico, teniendo en cuenta las características concretas de los alumnos y una vía didáctica para la formación y desarrollo de la habilidad gestionar información científica pertinente.

Palabras claves: Gestión de Información; Habilidad; Licenciatura en Enfermería.

ABSTRACT

Introduction: currently, the Cuban university has distinguished itself by its leading role in the transformation of society, facing the various challenges imposed by the development of science, technology, and scientific research. It is a challenge to be able to discern between the enormous amount of existing information and the high-quality information that is available in the various media to which they have access.

objective: design a system of teaching tasks to develop the ability to manage relevant scientific information based on the professional mode of action in first-year students of the Bachelor of Nursing degree at the University of Medical Sciences of Pinar del Río.

Methods: method The dialectical materialist approach served as the articulator of the other methods employed. Among the empirical methods used were: surveys, expert interviews, and documentary analysis. The theoretical methods included: historical-logical, modeling, and systemic-structural approaches.

Results: a system is proposedTeaching tasks for the development of the skill of managing relevant scientific informationfrom a systemic, contextualized and interdisciplinary approach based on the development of the professional mode of action.

Conclusions: a system of teaching tasks is proposed from a systemic, contextualized and interdisciplinary approach, which constitutes an auxiliary means to design new tasks and apply them according to the achievement of the general objectives of the training process of the doctor, taking into account the specific characteristics of the students and a didactic way for the training and development of the ability to manage relevant scientific information.

Keywords: Information Management; Aptitude; Education, Nursing, Baccalaureate.

RESUMO

Introdução: atualmente, a universidade cubana tem se destacado pelo seu protagonismo na transformação da sociedade, enfrentando os diversos desafios impostos pelo desenvolvimento das ciências, das tecnologias e das pesquisas científicas. Constitui um desafio discernir entre a enorme quantidade de informação existente e aquela de alta qualidade que está disponível nos diversos meios aos quais se tem acesso.

Objetivo: projetar um sistema de tarefas docentes para desenvolver a habilidade de gerir informação científica pertinente em função do modo de atuação profissional em estudantes do primeiro ano da carreira de Licenciatura em Enfermagem da Universidade de Ciências Médicas de Pinar del Río.

Métodos: utilizou-se o método dialético-materialista como articulador dos demais métodos empregados. Entre os métodos empíricos foram aplicados: questionários, entrevistas com especialistas e análise documental. Como métodos de nível teórico: histórico-lógico, modelagem e sistêmico-estrutural.

Resultados: propõe-se um sistema de tarefas docentes para o desenvolvimento da habilidade de gestão da informação científica pertinente a partir de uma abordagem sistêmica, contextualizada e interdisciplinar, baseada no desenvolvimento do modo de atuação profissional.

Conclusões: propõe-se um sistema de tarefas docentes a partir de uma abordagem sistêmica, contextualizada e interdisciplinar, que constitui um meio auxiliar para projetar novas tarefas e aplicá-las em função da consecução dos objetivos gerais do processo formativo do médico, levando em consideração as características concretas dos alunos e constituindo uma via didática para a formação e desenvolvimento da habilidade de gerir informação científica pertinente.

Palavras-chave: Gestão da Informação; Aptidão; Bacharelado em Enfermagem.

INTRODUCCIÓN

La retinopatía del prematuro (ROP) es una enfermedad ocular, relacionada con una vasculogénesis anormal que determina la aparición de lesiones isquémico-proliferativas, bilaterales y generalmente simétricas de retina, que causa en sus estadios finales neo vascularización, vaso proliferación en el vítreo, desprendimiento de retina traccional y cicatrización. El resultado puede ser la pérdida visual en uno o los dos ojos, y esta varía en gravedad hasta llegar a la ceguera total. Es una de las tres causas más comunes de pérdida visual grave en los niños y se está haciendo la más común en los países en desarrollo. Es la primera causa de ceguera infantil prevenible y su incidencia varía de un país a otro, relacionada estrechamente con los cuidados perinatales.^(1,2)

Descrita por primera vez en 1942, por Theodore Lasater Terry dándole el nombre de fibroplasia retrorenal, ante la presencia de una masa blanquecina por detrás del cristalino, en niños ciegos cuyo único antecedente era la prematuridad. Se describen en esos años epidemias de casos con estas características. Actualmente se denomina retinopatía del prematuro, término que refleja mejor las distintas fases por las que pasa la retina de los prematuros afectada por ella, uniendo a oftalmólogos y neonatólogos en la búsqueda de una solución a este problema, vinculado a la prematuridad extrema.⁽³⁾

Según datos recientes se estima que, a nivel mundial, nacen 15 millones de neonatos pre términos, es decir, antes de las 37 semanas de gestación. La prematuridad es la primera causa de mortalidad neonatal en el mundo y ocupa un segundo lugar dentro de las muertes infantiles, siendo responsable de 1,1 millón de muertes anuales. Lo anterior origina el 80 % de las muertes dentro del primer mes de vida y el 98 % de estas muertes neonatales ocurren en los países en desarrollo. La prematuridad se establece como un problema creciente de salud.⁽⁴⁾

Los principales factores de riesgo para la retinopatía de la prematuridad se relacionan directamente con la inmadurez: menor peso al nacer y edad gestacional reducida aumentan la probabilidad de enfermedad. También influyen transfusiones repetidas, hipoxia, acidosis, alteraciones en la ventilación, sepsis, déficit vitamínico, uso de fármacos (indometacina, esteroides, eritropoyetina, dexametasona), apnea severa, hemorragia intraventricular, dificultad respiratoria, surfactante, infecciones, hiperglicemia, además del sexo masculino y la piel blanca.⁽⁵⁾

El tratamiento estándar de la retinopatía de la prematuridad consiste en la ablación retiniana mediante láser transpupilar, empleándose crioterapia en casos específicos. Ante persistencia del estímulo proangiogénico, se requieren antiangiogénicos intravítreos. Aunque se ha avanzado en su manejo, persisten limitaciones por ausencia de normas y políticas de salud en muchos países. En Cuba, el proyecto "Prevención de Ceguera por ROP", impulsado por el Ministerio de Salud Pública y Christian Blind Mission, implementó entrenamientos en 11 provincias para fortalecer la detección, diagnóstico y tratamiento precoz, contribuyendo a reducir una causa evitable de discapacidad visual infantil.^(6,7)

En los últimos tiempos en la provincia de Pinar del Río por el incremento de factores de riesgo como la prematuridad y el bajo peso al nacer, ha habido un alza en la incidencia de esta entidad. De ahí la motivación para describir el alcance de la retinopatía de la prematuridad en la provincia de Pinar del Río en el periodo de mayo 2022 a mayo 2024.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, longitudinal prospectivo en Pinar del Río durante el periodo de mayo de 2016 a mayo de 2018. El universo fue de 190 recién nacidos vivos y la muestra de 48 recién nacidos vivos que presentaron algún grado de ROP, previéndose el cumplimiento de los criterios de selección:

Criterios de inclusión

- Recién nacido vivo de menos de 35 semanas de edad gestacional
- Recién nacido vivo con un peso al nacer menor a 1700 g

Criterios de exclusión

- Recién nacido vivo en estado crítico que no le permitía ser examinados por compromiso para la vida.
- Recién nacido vivo cuyos padres o tutores no dieron su consentimiento para incluirlos en el estudio.

La revisión documental permitió obtener la información que dio salida a las variables analizadas: edad gestacional, sexo, peso al nacer, uso de oxígeno, clasificación de la retinopatía de la prematuridad, necesidad de tratamiento.

Se recurrió a la clasificación internacional de la retinopatía del prematuro del año 2005. Esta clasificación ha permitido enfocar la enfermedad de acuerdo a cuatro elementos claves: zona de retina comprometida, etapa clínica de la enfermedad, enfermedad plus y extensión de la enfermedad.⁽³⁾ Considerando la zona de retina comprometida existen las zonas 1, 2 y 3, que se corresponden con el avance de la vascularización retinal desde el nervio óptico y hacia la periferia. Teniendo en cuenta la etapa clínica de la enfermedad se describen cinco estadios o etapas:

- Etapa 1: Existe una línea de demarcación entre la retina vascular y avascular, en esta etapa el crecimiento de los vasos retinales se ha detenido, existiendo bifurcaciones anormales de los vasos retinales terminales.
- Etapa 2: La línea demarcatoria entre la zona vascular y avascular de la retina adquiere volumen. Se presenta clínicamente como un rodete blanquecino al que se le da el nombre de "ridge". Los vasos retinales que parecen dilatarse y bifurcarse antes de llegar al ridge, son los llamados vasos en cepillo.
- Etapa 3: Se caracteriza por la presencia de tejido proliferativo fibrovascular extraretinal, que se proyecta desde el borde posterior del ridge hacia el vítreo. Inicialmente se observan pequeñas yemas neovasculares que originan vasos sanguíneos. Esta etapa se clasifica en leve, moderada y severa, dependiendo de la extensión del tejido fibrovascular extra-retinal que infiltra el vítreo.
- Etapa 4: Corresponde al desprendimiento parcial de la retina. Si existe compromiso o no de la mácula, se subdivide en etapa 4A y 4B.
- Etapa 5: Corresponde a un desprendimiento retinal total.

Dentro de esta clasificación se incluyen nuevos conceptos como:

Retinopatía agresiva posterior: se presenta en la Zona 1 y 2, no cresta sino anastomosis con proliferación plana de rápida evolución (algunas veces con vaso demarcatorio).

La necesidad de tratamiento se evaluó teniendo en cuenta los criterios establecidos en el programa nacional de ROP, en los casos que llevaron tratamiento se especificó el tipo de tratamiento.

A todos los recién nacidos vivos se les realizó un examen de fondo de ojo bajo midriasis total, a través del método de oftalmoscopia binocular indirecta (OBI), previo conocimiento y aprobación de los padres (consentimiento informado). Se utilizaron lentes esféricas de 28 dioptrías; la midriasis se obtuvo con la instilación fenilefrina al 2,5 %, proceder realizado por una enfermera neonatóloga.

El primer examen se realizó a los menores de 30 semanas, cuando cumplían la semana 31, y los mayores de 30 cuando cumplían la semana 35. El seguimiento se realizó en dependencia del estadio o grado de severidad: 0 a 1: cada dos semanas; en grado 2: cada una semana; retinopatía de la prematuridad posterior agresiva: cada 72 horas. Posterior al alta el seguimiento a los pacientes se continuó por consulta externa una o dos veces al año de por vida, con interconsulta por oftalmología y baja visión para descartar las secuelas. Como fuente de información se utilizaron las historias clínicas de los pacientes.

El procesamiento de la información se realizó utilizando el paquete estadístico SPSS, versión 15.0. Los resultados se presentan en tablas con números absolutos y porcentaje.

Aspectos éticos

Durante el proceso de búsqueda de información no existieron violaciones de la bioética, tanto en lo referente a la dignidad e integridad de los pacientes estudiados, y sus familiares; cumpliendo los principios éticos fundamentales: autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia. Se contó con el consentimiento informado oral y escrito de los padres o tutores principales dispuestos a participar. La información obtenida solo se utilizó con fines investigativos.

RESULTADOS

Analizando el alcance clínico epidemiológico de la retinopatía de la prematuridad en Pinar del Rio teniendo según la edad gestacional se constató que el 39,6 % de los pacientes diagnosticados con retinopatía de la prematuridad se encontraron entre las 32,1 y 35 semanas y el 62,5 % al sexo masculino.

Tabla 1. Distribución de pacientes según el alcance clínico epidemiológico de la retinopatía de la prematuridad teniendo en cuenta edad gestacional y sexo.

Edad gestacional (en semanas)	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
<30	6	12,5	1	2,08	7	14,6
30-32	10	20,8	7	14,6	17	35,4
32,1-35	13	27,1	6	12,5	19	39,6
>35	1	2,08	4	8,3	5	10,4
Total	30	62,5	18	37,5	48	100

Dentro de factores de riesgo descritos de la retinopatía de la prematuridad (Tabla 2), se encuentra la prematuridad extrema (edad gestacional al nacimiento baja) y el bajo peso extremo al nacer como elementos determinantes en el desarrollo de la enfermedad .El 66,7 % de los recién nacidos prematuros que desarrollaron retinopatía de la prematuridad tuvieron un peso al nacer comprendido en el rango de 1000 y 1700 gramos y el 39,6 % tenían una edad gestacional entre las 32,1 y 35 semanas de gestación.

Tabla 2. Relación de pacientes según peso al nacer.

Peso (gramos)	No.	%
<1000	2	4,2
1000-1700	32	66,6
1701-2000	9	18,8
>2000	5	10,4
Total	48	100

Teniendo en cuenta el uso de la oxigenoterapia como factor de riesgo desencadenante de la ROP, se constató en la tabla 3 que el 62,5 % de los recién nacidos vivos necesitaron el uso de oxígeno al nacer y el 33,3 % lo recibió por más de 72 horas.

Tabla 3. Estimación de pacientes atendiendo a si recibieron o no oxigenoterapia.

Oxigenoterapia	No.	%
Recibieron por 72 horas	14	29,2
Recibieron por más de 72 horas	16	33,3
No recibieron oxigenoterapia	18	37,5

Se aprecia en la tabla 4, la analogía entre el estadio de la ROP y la zona afectada, el 93,7 % de los pacientes presentaron un estadio I y el 52,1% se localizaron en la zona 3.

Tabla 4. Analogía entre el estadio de la ROP y la zona afectada.

Estadio	Zona 1		Zona 2		Zona 3		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
I	2	4,2	18	37,5	25	52,1	45	93,7
II	1	2,1	1	2,1	0	0	2	4,2
ROP posterior agresiva	1	2,1	0	0	0	0	1	2,1
Total	4	8,4	19	39,6	25	52,1	48	100

El 93,7 % de los pacientes no tuvieron necesidad de variantes de tratamiento y evolucionaron a la cicatrización espontánea y el 4,2 % de los pacientes necesitaron terapia laser con una evolución favorable.

DISCUSIÓN

El presente estudio ofrece una visión epidemiológica y clínica actualizada de la ROP en una cohorte de Pinar del Río, Cuba, cuyos resultados arrojan luz sobre el perfil de la enfermedad en esta región y refuerzan hallazgos reportados en la literatura internacional y nacional.^(8,9,10) La distribución de los pacientes según la edad gestacional reveló que el mayor porcentaje (39,6 %) se concentró en el grupo de 32,1 a 35 semanas, seguido por el de 30-32 semanas (35,4 %). Este hallazgo es consistente con lo reportado por Rivera-Rueda et al.,⁽⁴⁾ quienes identificaron que la prematuridad, incluso en rangos no extremos, constituye un factor de riesgo primordial.

Sin embargo, contrasta con estudios que enfatizan la mayor severidad en prematuros de menor edad gestacional (<30 semanas).^(4,11,12) Los datos de la presente investigación sugieren que en nuestra población, la ROP está afectando significativamente a prematuros "tardíos" o de edad gestacional moderada, lo que subraya la importancia de no relajar los criterios de cribado y extender la vigilancia a este grupo. El predominio del sexo masculino (62,5 %) coincide con lo observado por Valencia Rodríguez et al.,⁽¹⁰⁾ en un centro de referencia cubano, quienes también reportaron una mayor frecuencia en varones.

Respecto al peso al nacer, el 66,7 % de los neonatos con ROP pesaron entre 1000 y 1700 gramos. Este resultado es fundamental, ya que se alinea perfectamente con la evidencia que establece el bajo peso al nacer como uno de los principales factores de riesgo para desarrollar ROP.^(4,12) Aunque la prematuridad extrema (<1000 g) solo representó el 4,2 % en nuestra serie, su alto riesgo inherente justifica la máxima atención, como señalan Bancalari y Schade,⁽¹³⁾ en sus recomendaciones de detección y tratamiento.

Uno de los hallazgos más relevantes de nuestro trabajo es la fuerte asociación con la oxigenoterapia. El 62,5 % de los pacientes la recibieron, y de ellos, más de la mitad (33,3 % del total) la necesitaron por más de 72 horas. Este dato es crucial y se encuentra en sintonía con la fisiopatología de la ROP, donde la administración suplementaria de oxígeno es un desencadenante bien conocido de la enfermedad.^(2,5)

Mena Nannig et al.,⁽⁵⁾ incluso han explorado el uso de cánulas nasales de alto flujo como un posible factor de riesgo, destacando la compleja interacción entre el soporte respiratorio y el desarrollo de complicaciones como la ROP. Los resultados de la presente investigación refuerzan la necesidad de protocolos estrictos de manejo de oxígeno en las unidades de neonatología para minimizar este riesgo iatrogénico.

Al analizar la severidad de la enfermedad, se observa un perfil mayoritariamente leve. El 93,7 % de los casos se clasificaron en el Estadio I, y más de la mitad (52,1 %) se localizaron en la Zona 3, patrones típicamente asociados con un mejor pronóstico y alta tasa de regresión espontánea. Este panorama de ROP menos agresiva difiere de lo reportado por Fariñas Falcón et al.,⁽⁶⁾ y Casanueva et al.,⁽³⁾ quienes documentaron presentaciones atípicas y formas agresivas posteriores. La baja incidencia de ROP posterior agresiva (2,1 % en nuestro estudio) podría reflejar diferencias en la población de riesgo, la efectividad de los programas de cribado o las prácticas de manejo neonatal en nuestra región.

La evolución y necesidad de tratamiento reflejan directamente la baja severidad de los casos. El 93,7 % de los pacientes evolucionaron hacia la cicatrización espontánea sin requerir intervención, un resultado alentador que coincide con la historia natural de la ROP en estadios iniciales.^(9,13) Solo un 4,2 % requirió terapia láser, y un 2,1 % (un solo caso de ROP posterior agresiva) necesitó la combinación de láser y Bevacizumab intravítreo. El uso de antiangiogénicos como el Bevacizumab ha demostrado ser una alternativa eficaz para las formas graves de ROP, especialmente en la zona posterior, tal como fue documentado en estudios pioneros por Bancalari et al.,⁽¹⁴⁾ y respaldado por las recomendaciones cubanas de Morilla Guzmán et al.⁽⁹⁾ El manejo exitoso de este caso complejo evidencia la importancia de contar con un arsenal terapéutico diverso y un diagnóstico temprano.

La efectividad del programa de cribado en Villa Clara, descrito por Fariñas Falcón et al.,⁽¹¹⁾ parece reflejarse en nuestros resultados, donde la gran mayoría de los casos fueron detectados en fases tempranas y manejables. Esto subraya el impacto positivo de estos programas en la salud pública, un aspecto respaldado económicamente por del Busto Wilhelm et al.,⁽⁸⁾ quienes demostraron que el costo del tamizaje y tratamiento oportuno es muy inferior al manejo de la discapacidad visual severa que provoca la ROP no tratada.

Finalmente, es importante considerar las secuelas a largo plazo. Aunque no se analizaron en este estudio, Casanueva Cabeza et al.,⁽⁷⁾ reportaron una asociación entre la ROP y el desarrollo de miopía, lo que indica que los pacientes que superan la fase aguda de la ROP deben mantenerse en seguimiento oftalmológico durante la infancia para detectar y tratar estas complicaciones refractivas.

Una limitación de este estudio es su naturaleza descriptiva y el tamaño muestral, proveniente de una sola región, lo que puede limitar la generalización de los resultados a otras poblaciones con diferentes características demográficas y prácticas clínicas.

CONCLUSIONES

Los hallazgos de este estudio describen a la retinopatía de la prematuridad en Pinar del Río como una enfermedad que afecta principalmente a recién nacidos con edad gestacional moderada y bajo peso, estrechamente vinculada al uso prolongado de oxigenoterapia. La mayoría de los casos se manifestaron en formas leves con tendencia a la regresión espontánea, lo que refleja la efectividad de los programas de cribado actuales. La escasa necesidad de tratamiento intervencionista constituye un aspecto favorable, aunque la aparición de formas agresivas posteriores subraya la importancia de mantener una vigilancia constante y disponer de alternativas terapéuticas avanzadas. Se recomienda sostener el cribado riguroso, optimizar el manejo del oxígeno en neonatología y garantizar el seguimiento prolongado para identificar posibles secuelas tardías.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernández-Muñoz DM, Jaimes-Bautista JD, Rojas-López ÁJ, Cavadia-Padilla MP, Correa-Guerra AM, Arenas-Meneses JO, et al. Modalidades de diagnóstico por imágenes en la retinopatía del prematuro: revisión crítica de la evidencia reciente. Revista Científica Arbitrada En Investigaciones De La Salud GESTAR [Internet]. 2025 [citado 26/11/2025]; 8(16):26-56. Disponible en: <http://www.journalgestar.org/index.php/gestar/article/view/215>
2. Wakabayashi T, Patel SN, Campbell JP, Chang EY, Nudleman ED, Yonekawa Y. Advances in retinopathy of prematurity imaging. Saudi J Ophthalmol [Internet]. 2022 [citado 26/11/2025]; 36(3): 243-250. Disponible en: https://journals.lww.com/sjop/fulltext/2022/36030/advances_in_retinopathy_of_prematurity_imaging.3.aspx
3. Casanueva CHC, Toledo GY, Blanco ME, Pérez RM, Alemañy RE. Retinopatía del prematuro con presentación atípica. Rev Cub Oftal [Internet]. 2022 [citado 26/11/2025]; 35(1):1-11. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=114523>
4. Rivera-Rueda MA, Fernández-Carrocera LA, Salgado-Valladares MB, Cordero-González G, Coronado-Zarco IA, Cardona-Pérez JA. Análisis de la frecuencia y factores de riesgo asociados a la retinopatía del prematuro en neonatos de muy bajo peso al nacer. Bol Med Hosp Infant Mex [Internet]. 2020 Jun [citado 26/11/2025]; 77(3):135-141. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462020000300135&lng=es
5. Mena NP, Toro JC, Pérez AH, Zenteno Utreras S, Smith RJ, Zúñiga VC. Cáñula nasal de alto flujo: ¿un factor de riesgo de displasia broncopulmonar y retinopatía del prematuro?. Andes Pediatr [Internet]. 2024 Ago [citado 26/11/2025]; 95(4):397-405. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-60532024000400397&lng=es
6. Fariñas Falcón Z, Abreu Cárdenas Y, Pérez Veranes M, Chaviano DY. Retinopatía de la prematuridad agresiva posterior. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2023 [citado 26/11/2025]; 95. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312023000100050&lng=es

7. Casanueva Cabeza HC, González Blanco Y, Méndez Sánchez TJ, Porta Díaz Y, Abdo Cuza AA. Miopía en pacientes con retinopatía de la prematuridad. Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 2022 Mar [citado 26/11/2025]; 35(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762022000100018&lng=es
8. del Busto Wilhelm E, Zimmermann PA, Ordóñez Rivas AM, Quezada del Cid NC, Burgos Elías VY, Rousselín Monterroso AA. Costo del tamizaje y tratamiento oportuno versus el manejo integral de la discapacidad visual severa por retinopatía del prematuro. Andes Pediatr [Internet]. 2023 Jun [citado 26/11/2025]; 94(3): 333-338. Disponible en: http://www.scieno.cl/scieno.php?script=sci_arttext&pid=S2452-60532023000300333&lng=es
9. Morilla Guzmán AA, Casanueva Cabeza HC, Mier Armas M, Delgado Sánchez O, Méndez Alarcón L, López González EC. Recommendations for the care of retinopathy of prematurity in Cuba. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2021 Mar [citado 26/11/2025]; 93(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312021000100016&lng=es
10. Valencia Rodríguez L, Broche Hernández A, Pérez de la Rosa M, Guillén Brizuela I, Pérez Pacheco AI. Caracterización clínica y epidemiológica en la retinopatía del prematuro de un centro oftalmológico cubano de referencia nacional. Oftalmol Clin Exp [Internet]. 2023 Dec 20 [citado 26/11/2025]; 16(4): e384-e394. Disponible en: <https://revistaocce.com/index.php/revista/article/view/262>
11. Fariñas Falcón Z, Abreu Cárdenas Y, García Benavides N. Programa de pesquisaje de retinopatía de la prematuridad en Villa Clara. Medicentro Electrónica [Internet]. 2021 Dic [citado 26/11/2025]; 25(4): 712-723. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432021000400712&lng=es
12. Ochoa-Araujo DA, Flores-Pereido V, Romero-Martínez JT, Martínez-Rodríguez NL, Medina-Contreras O. Incidencia y factores de riesgo de retinopatía del prematuro en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE. Rev Mex Oftalmol [Internet]. 2019 Dic [citado 26/11/2025]; 93(6): 288-294. Disponible en: http://www.scieno.org.mx/scieno.php?script=sci_arttext&pid=S2604-12272019000600288&lng=es
13. Bancalari MA, Schade R. Retinopatía del prematuro: Actualización en detección y tratamiento. Rev Chil Pediatr [Internet]. 2020 Feb [citado 26/11/2025]; 91(1): 122-130. Disponible en: http://www.scieno.cl/scieno.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062020000100122&lng=es
14. Bancalari MA, Schade YR, Peña ZR, Pavez PN. Intravitreal bevacizumab as treatment for retinopathy of prematurity. Rev Chil Pediatr [Internet]. 2013 Jun [citado 26/11/2025];84(3):300-307. Disponible en: http://www.scieno.cl/scieno.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062013000300008&lng=es