

Diferencia en la incidencia de la retinopatía del prematuro (ROP) después de la aplicación de las normas del grupo multicéntrico para la administración del oxígeno en el Hospital Dr. Humberto Notti de Mendoza

LILIANA LAURENCIO, ENRIQUE BARRIO, LIS MINI

RESUMEN

OBJETIVO: Demostrar la diferencia en la incidencia de la ROP entre los años 1999-2003 y 2003 a 2009 luego del control de la saturación de oxígeno establecido por el grupo multicéntrico del Ministerio de Salud de la Nación y Unicef.

MÉTODOS: Se compararon los datos de los pacientes tratados antes y después de la aplicación de las normas. Se tuvo en cuenta el peso al nacer, otra patología que acompañara al cuadro y el estadio de la ROP en que se encontraban.

RESULTADOS: Durante los años 1999 a 2003, de 109 pacientes estudiados, 62 manifestaron ROP. Luego del año 2003 disminuyó la incidencia un 20%. Estas observaciones demuestran una descenso en la incidencia de la ROP en todos los grados de los pacientes tratados.

CONCLUSIONES: Con el buen manejo y control de oxígeno suministrado en las unidades de neonatología se logra una disminución en los casos de ROP.

PALABRAS CLAVE: retinopatía del prematuro, peso al nacer, edad gestacional, prevención de ceguera

Changes in the incidence of retinopathy of prematurity (ROP) after the application of the norms of the multicentric group for administration of oxygen in the Hospital Dr. Humberto Notti of Mendoza.

ABSTRACT

PURPOSE: To evaluate the difference in ROP occurrence between years 1999-2003 and 2003-2009 in relationship to the application of oxygen saturation control established by the multicentric study group, National Health Department and Unicef.

METHODS: We compared data from patients before and after application of the rules. The following variables were assessed: birth weight, associated conditions, and ROP staging.

RESULTS: A decline in the occurrence of ROP of any stage was observed after the application of the protocol for oxygen control. Between the years 1999 and 2003 out of 109 patients treated, 62 people manifested ROP. After the year 2003 the occurrence dropped to 40%.

CONCLUSIONS: An adequate management and control of the oxygen delivered in neonatal units leads to a decline of ROP cases.

KEY WORDS: Retinopathy of prematurity, birth weight, post-conceptional age, ROP screening, blindness prevention.

La retinopatía del prematuro (ROP) es una enfermedad que ocurre en los bebés prematuros y de bajo peso donde se produce un desarrollo anormal de los vasos que irrigan a la retina. Esta retinopatía vasoproliferativa ocurre por la detención transitoria del desarrollo vascular normal seguido por maduración anormal y neovascularización intra y extra retinal. La ROP constituye la primera causa de ceguera infantil en la Argentina.

El desarrollo vascular de la retina se produce

a partir de las 16 semanas de gestación a partir de un tallo mesenquimático en el nervio óptico y se extiende hacia la periferia progresando mes a mes. Debido a que el nervio óptico está descentrado hacia el lado nasal, la vascularización de la retina periférica nasal se completa aproximadamente a los 32 semanas de gestación, no así en el lado temporal que se completa entre las 38 y 40 semanas. Por lo tanto, cuanto más prematuros son los bebés, dependiendo de cuántas semanas antes de lo previsto haya nacido, vamos

Autor responsable:
Dra. Liliana Laurencio
Servicio de Oftalmología del
Hospital Dr. H. Notti, Cátedra
de Oftalmología
de la Facultad de Ciencias
Médicas de la Universidad
Nacional de Cuyo.
Ozamis 309
5515 Maipú (Mendoza)
Tel. (0261) 4975050
lililaurenciohotmail.com

a encontrar su desarrollo vascular más incipiente y mayor superficie de la retina va a quedar por vascularizar.

El grupo colaborativo multicéntrico y el Ministerio de la Nación desarrollaron para la prevención de la ceguera por ROP en octubre del 2003 unas normas para el cumplimiento de la administración de oxígeno a los recién nacidos pretérmino¹. En todas las unidades de cuidados neonatales del país se determinó que los pacientes de menos de 32 semanas y 1200 gr deben tener una saturación de oxígeno deseada de 88-92%, con la alarma mínima del saturómetro de 85% y alarma máxima del 93%. Los pacientes de más de 32 semanas y de 1200 gr deben tener una saturación deseada de 88-94%, con una alarma mínima de saturómetro de 85% y máxima de 95%. Cualquiera sea la administración de oxígeno: ARM, CPAP, halo o bigotera (tabla 1).

Debido a los avances en el cuidado intensivo de nacidos prematuros de muy bajo peso consideramos importante analizar los resultados obtenidos después de la correcta administración de oxígeno en los recién nacidos pretérmino en las salas de cuidados intensivos neonatales.

Tabla 1. Normas de saturación de oxígeno en prematuros.

Edad y peso	Saturación deseada	Saturación mínima	Saturación máxima
< 32 semanas y 1200 gr.	88-92%	85%	93%
> 32 semanas y 1200 gr.	88-94%	85%	95%

Material y métodos

Se examinaron 160 pacientes desde el año 2003 a la fecha y se comparó con otra serie de 109 pacientes entre 1999 y 2003. Todos los bebés fueron examinados en la unidad de neonatología del Hospital Dr. Humberto Notti y otros, derivados de los hospitales periféricos Perrupato, Paroissiens y Shestakow de la provincia de Mendoza, Argentina.

Se evaluaron recién nacidos de menos de 33 semanas y/o 1500 gr, menos de 35 semanas y/o 2000 gr, hipooxigenados graves, recién nacidos pretérmino con curso clínico inestable y gemelares de algún bebe con estas características. El examen médico se realizó según el siguiente protocolo: a las cuatro semanas de nacido se realizó el examen de fondo de ojo previa anestesia tópica y pupila dilatada (tropicamida-fenilefrina) mediante oftalmoscopia binocular indirecta y lupa de 28D utilizando un separador de párpados tipo mosquito o de prematuros. Se revisó el polo posterior y periferia del globo ocular.

El primer examen se realizó a las dos semanas de nacido y el seguimiento en grado 0 a 1, cada dos semanas; en grado 2, semanalmente, y en grado 3, cada 72 horas. En todos los casos para esquema de seguimiento se aplicó el criterio del observador dependiendo también de la locali-

zación de la enfermedad y la edad corregida del paciente. Luego del alta de la neonatología los controles continuaron por consultorio externo. El cual incluyó examen hasta el año de vida para descartar secuelas, incluyendo errores de refracción, estrabismo, etc., y luego controles semestrales o anuales según el caso.

Resultados

En el primer grupo examinado entre los años 1999 y 2003 la relación ROP- peso en la serie de pacientes estudiados, el 34% presentaba un peso de entre 800 y 1000 gr, 25% entre 1100 y 1300 gr, 25% entre 1400 y 1500 gr, 10% entre 1500 y 1700 gr y 6% entre 1700 y 1800 gr (fig. 1). La asociación de ROP con otros diagnósticos fue: 51% de los pacientes presentaba enfermedad de la membrana hialina, el síndrome de distrés respiratorio; el 16%, sepsis, el 5% hipoxia, el 6% apnea y el 3% malformaciones (fig. 2).

La saturación de oxígeno antes de la aplicación estricta de las normas en el año 2003 en nuestro hospital superaba en muchos casos el 95% y por lo tanto en esta serie de 109



Figura 1. Relación pacientes-peso (gr) (1999-2003).

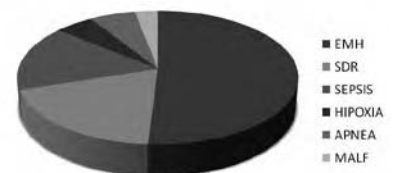


Figura 2. Relación ROP con otros diagnósticos (EMH, enfermedad de membrana hialina, SDR, distrés respiratorio, MALF, malformaciones).

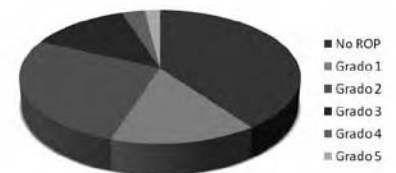


Figura 3. Relación pacientes con grados de la enfermedad (RD, desprendimiento de retina).

pacientes, el porcentaje de ellos que presentaba ROP fue el 60%, siendo la relación por grados de la enfermedad la siguiente: Grado 1: 15%, Grado 2: 27%, Grado 3: 13%, Grado 4: 3%, Grado 5: 2% (fig. 3).

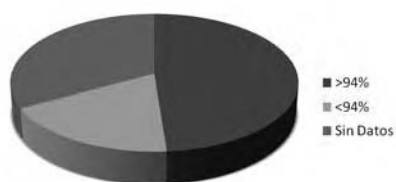


Figura 4. Relación pacientes con saturación (SAT) de oxígeno.

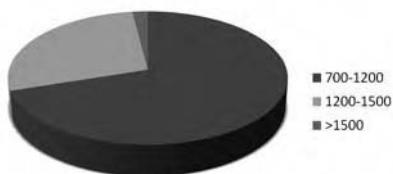


Figura 5. Relación pacientes-peso (2003 a 2009).

Dentro de esta serie de pacientes, los que requirieron de tratamiento fue el 16%, que es un porcentaje alto pero debe considerarse que muchos pacientes fueron derivados sólo para el tratamiento y además éste se realiza en la actualidad más precozmente. Determinando la cantidad de pacientes que fueron tratados versus la saturación de oxígeno encontramos que el 40% de los tratados presentaron una saturación de oxígeno mayor del 94%, el 30% menor del 94% y un 30% no tenían datos (fig. 4).

En los pacientes del segundo grupo (2003 a 2009) se registró sin ROP el 60% y con ROP el 40%. De estos últimos el 70% pesaba entre 700 y 1200 gr, el 28% pesaba entre 1200 y 1500 gr. y el 2%, más de 1500 gr (fig. 5). Fue tratado con láser el 9% de los pacientes.

Conclusiones

Si bien la retinopatía del prematuro necesita para su desarrollo de varios elementos, el oxígeno juega un papel relevante y es una variable que puede manejarse, a diferencia de otras como la inmadurez de la retina al momento del nacimiento u otras patologías agregadas que constituyen factores de riesgo.

La correcta educación y toma de conciencia en todo el personal que atiende a estos pacientes de la necesidad de administrar el oxígeno necesario para el normal desarrollo y crecimiento —logrando saturaciones adecuadas— permitiría disminuir la incidencia en 20% como se observó en este trabajo.

Referencia

1. Grupo de trabajo colaborativo multicéntrico. Ministerio de Salud y Medio Ambiente de la Nación. Retinopatía del prematuro en servicios de neonatología de Argentina. *Arch Arg Pediatr* 2006; 104: 69-74.