# MORBIMORTALIDAD DE RECIÉN NACIDOS PREMATUROS EXTREMOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE LOS VALLES DESDE ENERO 2014 A DICIEMBRE 2018.

<sup>1</sup>Rodríguez Salazar Verónica, <sup>1</sup> Delgado Vega Martha Verónica

Médico Pediatra, Fellow Neonatología USFQ.

## RESUMEN

Introducción. La neonatología del Hospital de los Valles (HDLV) es un centro de referencia de cuarto nivel con atención de pacientes prematuros que presentan un mayor riesgo de morbimortalidad y en quienes aún hay debate sobre la edad gestacional aceptable para aunar esfuerzos en tratamiento y sobrevida. En los Estados Unidos, la tasa de nacimientos prematuros, que había aumentado constantemente durante la década de 1990 y principios de 2000, ha disminuido anualmente durante 7 años y ahora es aproximadamente del 11,39%. La viabilidad humana, definida como la edad gestacional en la que la posibilidad de supervivencia es del 50%, actualmente es de aproximadamente 23 a 24 semanas en los países desarrollados, con una supervivencia de prematuros de 25 semanas superior al 60%.

Materiales y Métodos. Es un estudio descriptivo transversal de tipo retrospectivo, en el que se tomó como población a todos los niños nacidos antes de las 28 semanas de gestación atendidos en el Hospital de los Valles desde enero del 2014 a diciembre del 2018, se obtuvieron los datos de la base de datos EpicLatino y de las historias clínicas de los pacientes, Los datos obtenidos fueron ingresados en el programa Excel para su tabulación y análisis.

**Resultados.** Entre enero del 2014 a diciembre del 2018 se registraron 1710 pacientes de los cuales 479 son prematuros y de estos 29 son prematuros extremos. Se registraron 8 fallecimientos 5 de los cuales nacieron fuera de la institución, la edad gestacional más temprana con sobrevida es de 24.5 semanas y el menor peso registrado es de 575 gramos, la morbilidad más comúnmente asociada a la prematurez extrema en orden descendente es enfermedad de membrana hialina, anemia, sepsis y broncodisplasia pulmonar, no hay registro de retinopatía y se reportaron 6 casos de hemorragia intraventricular. El peso promedio de alta es de 2045 gramos, con 16 pacientes enviados a casa con oxigeno domiciliario.

Conclusión. La neonatología del HDLV presta atención de cuarto nivel con una sobrevida en pacientes menores de 28 semanas de edad gestacional comparable con otras instituciones a nivel mundial, con una mejor respuesta en pacientes nacidos dentro de la propia institución, es importante que los pacientes que tengan riesgo de nacer a edades gestacionales muy cortas sean derivados oportunamente a instituciones con mayor capacidad resolutiva en bien del paciente y su familia.

Palabras Clave: Edad gestacional, prematuro extremo.

#### **ABSTRACT**

Introduction. The neonatology of the Hospital de los Valles (HDLV) is a fourth level reference center of the with care of premature patients in whom there is an increased risk of morbidity and mortality and in whom there is still debate about the acceptable gestational age to combine efforts in treatment and survival. In the United States, the rate of premature births, which had steadily increased during the 1990s and early 2000s, has decreased annually for 7 years and now is approximately 11.39%. Human viability, defined as gestational age in which the possibility of survival is 50%, currently is approximately 23 to 24 weeks in developed countries, with a survival of preterm infants of 25 weeks greater than 60%.

Materials and methods. This is a cross-sectional, retrospective descriptive study, in which all children born before the 28 weeks of gestation attended at the Hospital de los Valles from January 2014 to December 2018 were taken as a population. EpicLatino database and the patient's medical records. The data obtained were entered into the Excel program for tabulation and analysis.

**Results** Between January 2014 and December 2018, 1710 patients were registered, of whom 479 are premature and of these 29 are premature preterm infants. There were 8 deaths 5 of which were born out of the institution, the earliest gestational age with survival is 24.5 weeks and the lowest recorded weight is 575 grams, the morbidity most commonly associated with extreme prematurity in descending order is disease. hyaline membrane, anemia, sepsis and pulmonary bronchodysplasia, there is no record of retinopathy and 6 cases of intraventricular hemorrhage were reported. The average dischange weight is 2045 grams, with 16 patients sent home with home oxygen.

Conclusion. HDLV neonatology provides fourth level care with a survival in patients younger than 28 weeks gestational age comparable with other institutions worldwide, with a better response in patients born within the institution itself, it is important that patients at risk of being born at very short gestational ages are opportunely referred to institutions with greater resolutive capacity for the good of the patient and his family.

Keywords. Gestational age, extreme prematurity.

# INTRODUCCIÓN

El hospital de los Valles (HDLV) es un hospital de cuarto nivel con un área de Neonatología comprometida con la atención del recién nacido teniendo como promedio un ingreso de aproximadamente 300 pacientes al año, brindando atención a pacientes sanos así como pacientes que demandan cuidado intensivo neonatal, dentro de las patologías más comunes como causa de ingreso se encuentra la atención de recién nacidos prematuros con edades gestacionales mínimas de hasta 24 semanas y un peso en rango inferior de 575 gramos. El 90 % de los pacientes ingresados son pacientes transferidos del sistema de salud pública del Ecuador de estos el 80% corresponden a pacientes del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).

Correspondencia: Rodríguez Salazar Verónica Universidad San Francisco de Quito vrodriguezs7@yahoo.com / +593 998348226. Rev. Ecuat. Pediatr. 2018; 19(1); 55-57 El nacimiento prematuro es una causa importante de morbilidad y mortalidad infantil. En los Estados Unidos, la tasa de nacimientos prematuros, que había aumentado constantemente durante la década de 1990 y principios de 2000, ha disminuido anualmente durante 7 años y ahora es aproximadamente del 11,39%. La viabilidad humana, definida como la edad gestacional en la que la posibilidad de supervivencia es del 50%, actualmente es de aproximadamente 23 a 24 semanas en los países desarrollados, con una supervivencia de prematuros de 25 semanas superior al 60%. <sup>3</sup>

A pesar de los avances tecnológicos y los esfuerzos de los expertos en salud infantil durante la última generación, el bebé extremadamente prematuro (menos de 28 semanas de gestación) y extremadamente bajo peso al nacer (<1000 g) siguen siendo un alto riesgo de muerte y discapacidad con 30% a 50% de mortalidad y, en los

sobrevivientes, al menos 20% a 50% de riesgo de morbilidad. La introducción de la presión positiva continua en las vías respiratorias, la ventilación mecánica y el surfactante exógeno aumentaron la supervivencia y estimularon el desarrollo de la terapia intensiva neonatal en los años setenta hasta principios de la década de los noventa, f

El progreso de la Neonatología moderna ha permitido la supervivencia de recién nacidos extremadamente prematuros con edades de gestación incluso inferiores a 24 semanas en los países más industrializados. El estudio EPISEN, basado en los datos de SEN1500, hacía referencia a la supervivencia íntegra de prematuros en el límite de la viabilidad (22-26 semanas de gestación) entre los períodos 2002-2006 y 2007-2011 en España. Las conclusiones del estudio mostraban que una mayor adherencia a las prácticas que habían demostrado su utilidad en ensavos aleatorizados, como corticoides antenatales, ajuste individualizado del oxígeno dentro de rangos recomendados, ventilación no invasiva, nutrición parenteral precoz y enteral con leche humana, disminución de la septicemia, etc., han aumentado significativamente la supervivencia y han reducido la morbilidad en el prematuro extremo.

#### **MATERIALES Y MÉTODOS**

Es un estudio descriptivo transversal de tipo retrospectivo en el que se tomó como población a todos los niños nacidos antes de las 28 semanas de gestación atendidos en el Hospital de los Valles desde enero del 2014 a diciembre del 2018, se obtuvieron los datos de la base de datos EpicLatino y de las historias clínicas de los pacientes, con el fin de cumplir con el principio de beneficencia y no maleficencia, al usar los datos recopilados en bien de analizar los resultados y establecer posibles mejoras en el caso de nuevos nacimientos prematuros. Los datos obtenidos fueron ingresados en el programa Excel para su tabulación y análisis.

# **RESULTADOS**

En el periodo de estudio se documentaron un total de 1710 pacientes. De estos, 497 (29%) fueron prematuros, de los cuales 29 nacieron antes de las 28 semanas de gestación por tanto ingresaron al estudio, cifra que correspondió al 5.8% de los nacimientos prematuros y al 1.6% del total de ingresos. De los pacientes que ingresaron hubo un predominio del sexo femenino (58%) sobre el masculino (42%). (Figura 1,2,3)

Figura 1.

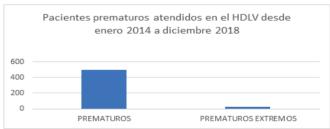


Figura 2.

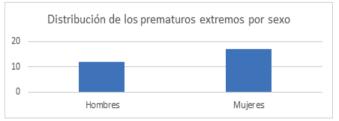


Figura 3.



La edad materna en promedio es de 32 años con edad mínima de 21 años y máxima de 40 años. Dentro de las causas maternas de nacimiento prematuro se encuentra como primera causa la preeclampsia en 15 casos, seguida de ruptura prematura de membranas y en menor número corioamnionitis (Figura 4).

Figura 4.



Dentro de los datos recopilados se observó el uso de corticoides antenatales en 17 casos. En cuanto al peso la mayoría de los prematuros se encontró en el grupo de 501 a 1000 gramos 22 casos y de 1001 a 1500 los 7 casos restantes.

Las principales patologías que se encontraron asociadas a los prematuros extremos se detallan en la tabla 1.

Tabla 1. Patologías encontradas en prematuros extremos en el HDLV durante el periodo de estudio.

Patologías asociadas	Número de casos	Porcentaje
Fugas de aire	3	10.3%
Anemia	20	68%
Sepsis	17	58%
Enterocolitis necrotizante	8	27.5%
Hemorragia intraventricular	6	20.6%
Enfermedad de membrana hialina	25	86.2%
Ictericia	15	55%
Displasia broncopulmonar	17	58.6%

En cuanto a las defunciones, fallecieron en total 8 pacientes que corresponde a una mortalidad del 27.5% del total de prematuros extremos, y equivale 0.46% del total de ingresos. De los niños que fallecieron, 5 fueron transferidos de otras instituciones (62%) y 3 nacieron en la institución

De las historias revisadas se obtuvieron datos de alta en los que se encuentran un peso promedio al alta de 2045 gramos, con 16 casos de pacientes dados de alta con oxigeno domiciliario. La sobrevida de nuestros pacientes tiene el peso más bajo de nacimiento de 575 gramos con 26 semanas de gestación, y la menor edad gestacional de sobrevida es de 24.5 semanas (Figura 5).

Figura 5.



## **ANÁLISIS**

De los datos obtenidos del estudio podemos ver que la sobrevida en este grupo de pacientes es de 72.4% con una mortalidad de 27.5% del total de prematuros extremos atendidos en la institución. Cabe recalcar que de los fallecidos el 62.5% corresponde a pacientes nacidos fuera de la institución lo que hace suponer que este tipo de pacientes deberían nacer en una institución de tercer nivel, adecuada para pacientes críticos pues el solo hecho de un traslado aumenta la posibilidad de complicaciones. Con respecto a antecedentes prenatales la mayor causa de parto prematuro identificada en este estudio es la presencia de preeclampsia, pero la administración de corticioides antenatales en estas madres, son un factor protector para el neonato prematuro como lo describe la literatura. El resultado en la sobrevida de nuestros pacientes con una edad gestacional mínima de 24.5 semanas y el peso más bajo registrado de 575 gramos, nos alienta a continuar con factores protectores en la atención de estos neonatos, manteniendo un protocolo de manejo mínimo, nutrición parenteral temprana, nutrición enteral temprana, formas de ventilación mas inocuas para el prematuro reflejada en la ausencia de casos de retinopatía de prematuro, baja incidencia de hemorragia intraventricular pero aún con el compromiso de disminuir la incidencia de broncodisplasia pulmonar. Aunque la muestra de nuestro estudio es pequeña del total de nuestros pacientes tenemos resultados satisfactorios, en relación, a otras unidades neonatales a nivel mundial.

FINANCIAMIENTO: el presente trabajo se realizó con recursos propios de los autores.

CONFLICTO DE INTERESES: los autores declaran no tener conflicto de intereses en la realización del presente estudio.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- 1. Neurological consequences of systemic inflammation in the premature neonate Patra A, Huang H, Bauer JA, Giannone PJ Neural Regen Res
- 2. Alfonso Mendoza Tascón L, Isabel Claros Benítez D, Isabel Mendoza Tascón L, Deyfilia Arias Guatibonza M, Bibiana Peñaranda Ospina C, Cauca Tuluá Colombia RESUMEN del. Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro. Rev Chil Obs Ginecol. 2016;81(4):330-342. doi:10.4067/S0717-75262016000400012
- 3. Rellan S, García C, Aragón M. El recién nacido prematuro. 2008. doi:10.1016/j.earlhumdev.2006.05.022
- 4. Glass HC, Costarino AT, Stayer SA, Brett CM, Cladis F, Davis PJ. Outcomes for extremely premature infants. Anesth Analg. 2015;120(6):1337-1351. doi:10.1213/ANE.00000000000000705
- 5. SENeo. 9.3. Desarrollo Motor.; 2017.
- 6. Posible ES, Un E, Viabilidad LDE. Prematuros extremos. 1914:1-20.
- 7. De E. Seguimiento del recién nacido de riesgo. An Pediatría Contin. 2006;4(6):344-353. doi:10.1016/S1696-2818(06)73636-8
- 8. Aguilera S, Soothill P. Control Prenatal-Guía de Practica Clínica. Minist Salud Pública del Ecuador. 2015;25(6):880-886. doi:10.1016/S0716-8640(14)70634-0
- 9. MSP-Ecuador. Guía de Práctica Clínica.; 2014. doi:10.1007/s13398-014-0173-7.2
- 10. Gasque Góngora JJ, Gómez García MA. Nutriciónenteral en un recién nacido prematuro (Primera de dos partes). Rev Mex Pediatr. 2012;79(3):151-157.
- 11. Mena P, Milad M, Vernal P, Escalante MJ. Nutricion intrahospitalaria del prematuro. Recomendaciones de la Rama de Neonatologia de la Sociedad Chilena de Pediatria. Rev Chil Pediatr. 2016;87(4):305-321. doi:10.1016/j.rchipe.2016.03.007