

**Análisis Multivariante de la Mortalidad Neonatal,
sus características y causas en el Servicio de
Neonatología de un hospital de segundo nivel.
2016-2018**

*Multivariate Analysis of Neonatal Mortality, its characteristics and causes in the Neonatal
Service a second level hospital. 2016-2018*

Esther Catalina Campoverde Guzmán¹, Diego Orlando Lanchi Zuñiga², Solano Calle Betsy Denisse³,
Velasco Pani Priscila Paola⁴, Diaz Arroyo Ramiro Alberto⁵

Enviado junio 4 2018 – Aceptado agosto 25 – 2018 – Publicado octubre 5 -2018

¹ Hospital Teófilo Dávila de la Ciudad de Machala, Médico Pediatra, 070102, Machala, Ecuador.

katycampoverde@hotmail.com

² Universidad Técnica de Machala, Docente Titular de la Unidad Académica De Ciencias Químicas y de la Salud, 070102, Machala, Ecuador. **dlanchi@utmachala.edu.ec**

³ Médico Residente Neonatología del Hospital General Teófilo Dávila, 070102, Machala, Ecuador.

⁴ Médico Residente Neonatología del Hospital General Teófilo Dávila, 070102, Machala, Ecuador. **pvelasco89@gmail.com**

⁵ Médico Tratante Neonatología del Hospital General Teófilo Dávila, 070102, Machala, Ecuador.

ralberto607@gmail.com

Resumen: El presente artículo se realiza una revisión de la mortalidad neonatal se define como el número de recién nacidos que mueren antes de alcanzar los 28 días de edad; es uno de los indicadores de calidad de atención de los servicios de salud. Aproximadamente el 60% de las muertes en el primer año de vida ocurren en el periodo. Neonatal precoz o temprano (primeros 7 días de vida). Conocer la tasa de mortalidad, características generales de los neonatos, las principales causas de muerte y los factores de riesgo. Se realizó un estudio retrospectivo y descriptivo y multivariante de los recién nacidos que fallecieron durante los primeros 28 días de vida, durante los años 2016-2018, en el hospital Teófilo Dávila de la ciudad de Machala. Se revisó todas las historias clínicas de los recién nacidos durante este periodo, encontrando 42 fallecidos, se excluyó aquellos expedientes incompletos o extraviados. Las variables estudiadas fueron edad gestacional, género, peso al nacer, tipo de nacimiento, causa de muerte, antecedentes maternos, Apgar, tiempo de hospitalización, uso de ventilación mecánica, uso de surfactante. La tasa de mortalidad por años 2016 hasta el 2018. La mortalidad neonatal fue ascendente o descendente en los tres años.

Palabras-clave: Neonato; factores de riesgo; recién nacido; tipo de parto; causas de muerte

Abstract: This article is a review of neonatal mortality is defined as the number of newborns who die before reaching 28 days of age; It is one of the indicators of quality of care of health services. Approximately 60% of deaths in the first year of life occur in the period. Neonatal early or early (first 7 days of life). Know the mortality rate, general characteristics of the neonates, the main causes of death and risk factors. A retrospective and descriptive and multivariate study of newborns who died during the first 28 days of life, during the years 2016-2018, at the Teófilo Dávila hospital in the city of Machala. All the clinical histories of the newborns were reviewed during this period, finding 42 deceased, those incomplete or lost files were excluded. The variables studied were gestational age, gender, birth weight, type of birth, cause of death, maternal history, Apgar, hospitalization time, use of mechanical ventilation, use of surfactant. The mortality rate for 2016 years until 2018. Neonatal mortality was ascending or descending in the three years.

Keywords: Neonate risk factor's; newborn; type of delivery; Causes of death

1. Introducción

El desarrollo fetal óptimo es ampliamente reconocido (Organización Mundial de la Salud - OMS, 2006) como un factor importante de la supervivencia infantil y el desarrollo social posterior. En particular, el peso al nacer, la viabilidad neonatal y la edad gestacional, se consideran determinantes importantes de la salud durante toda la vida (Akinyemi, Bamgboye, & Ayeni, 2015)

El parto prematuro es la principal causa de morbilidad y mortalidad perinatal en los países desarrollados, donde la mayoría de las muertes se producen en neonatos con una edad gestacional inferior a 32 semanas (Marilyn et al., 2018). En los últimos años, la atención brindada en entornos de Unidades de Cuidados Intensivos Neonatos (UCIN) aumentó la supervivencia de los bebés prematuros, pero al mismo tiempo aumentó la duración de la hospitalización y los costos. Como resultado, la atención de los recién nacidos prematuros representa actualmente una gran proporción de los costos totales hospitalarios en todo el mundo (Dra. Isabel Salvador Pérez, Dra. Yuramis Pérez Salvador, Dr. Carlos Rodríguez Arozarena, 2006).

Enfermedades relacionadas con el embarazo y complicaciones durante el embarazo y el parto están asociados con un impacto significativo en el feto, dando como resultado resultados de embarazo deficientes (Mendoza Tascón et al., 2017). En los países en desarrollo, casi dos tercios de los nacimientos ocurren en el hogar y solo a la mitad asiste un asistente de parto capacitado (Jeannette Ávila^{1,a}, Mario Tavera^{2,b}, Marco Carrasco³, 2015). En la década de 1970, la Organización Mundial de la Salud promovió la capacitación de las parteras tradicionales (ADB) como una importante estrategia de salud pública.

APGAR también se usa como siglas y su significado es Apariencia, Pulso, Gesticulación, Actividad y Respiración (Strunk et al., 2018). El test consiste en un examen rápido, que se realiza al primer minuto del nacimiento, al quinto y después, en ocasiones, al décimo para determinar su condición física (Soares, Barbieri-Figueiredo, Pereira, Silva, & Fuertes, 2018).

Un bebé que obtiene un puntaje de 7 o más en la prueba se considera con buena salud. Una puntuación más baja no significa que su bebé no sea saludable. Esto significa que su bebé puede necesitar atención médica inmediata, como la succión de las vías respiratorias u oxígeno para ayudarlo a respirar mejor (Zuna, Nina I; Selig, James P; Summers, Jean Ann; Turnbull, 2009). Los bebés perfectamente sanos a veces tienen un puntaje más bajo de lo normal, especialmente en los primeros minutos después del nacimiento (Bech, 2009).

Reducir la carga de mortalidad y morbilidades relacionadas con el embarazo y el parto. Sin embargo, la evidencia del impacto de este es la estrategia sobre resultados maternos y neonatales es aún limitada (Blencowe et al., 2013). Muertes ocurridas en el período neonatal (edad 0-27 días). El 41% (3575 millones) de todas las muertes en niños menores de cinco años (Stylianou-Riga et al., 2018). En los países en desarrollo, la mayoría de las muertes y morbilidad maternas, perinatales y neonatales ocurren en el hogar. Las razones son multifactoriales, incluida la pobreza; mal estado de salud de las mujeres; analfabetismo; falta de información sobre la disponibilidad de servicios / proveedores de salud; falta de control sobre los recursos del hogar y la autoridad para tomar decisiones; Atención prenatal y

obstétrica deficiente, tanto dentro de la comunidad como de salud, instalaciones; ausencia de un asistente capacitado en la entrega; inadecuado sistema de referencia para atención obstétrica de emergencia; inadecuado o falta de instalaciones de transporte; y ausencia de / pobres vínculos de salud, centros con las comunidades (Do, Green, Prom-Wormley, & Fuemmeler, 2018).

La mortalidad materna es la muerte de una mujer durante el embarazo o dentro de los 42 días de la terminación del embarazo, independientemente de la duración y el lugar del embarazo, por cualquier causa relacionada o Agravado por el embarazo o su manejo, pero no por accidente o incidental Causas(Birt et al., 2016). La muerte materna tardía es la muerte de una mujer, directa o indirectamente, causas obstétricas, más de 42 días, pero menos de un año después de la interrupción del embarazo(Reekie et al., 2018).

La mayoría de las muertes maternas se pueden prevenir, ya que las soluciones de atención de salud para prevenir o manejar las complicaciones del embarazo y el parto son bien conocidas. Como resultado, la OMS ha determinado que la asistencia especializada en el momento de la entrega es la más importante Intervención que puede mejorar el resultado para mujeres embarazadas y recién nacidos(Iliadis, Axfors, Johansson, Skalkidou, & Mulic-Lutvica, 2018).

La OMS define el parto prematuro como todos los nacimientos antes de las 37 semanas de gestación o menos de 259 días desde el primer día del último período menstrual de una mujer (Delgado et al., 2015). El parto prematuro se puede subdividir en función de la edad gestacional: extremadamente prematuro (<28 semanas), muy prematuro (28 - <32 semanas) y moderado prematuro (32 - <37 semanas completas de gestación). El parto prematuro moderado puede dividirse aún más para centrarse en el parto prematuro tardío (34 - <37 semanas completas). El corte de 37 semanas es algo arbitrario, y ahora se reconoce que mientras los riesgos asociados con el parto prematuro son mayores cuanto menor es la edad gestacional, incluso los bebés nacidos a las 37 o 38 semanas tienen mayores riesgos que los nacidos a las 40 semanas de gestación(López González, Rodríguez Carballo, Castillo Rodríguez, & Rodríguez Rubio, 2015).

La definición internacional para la tasa de muerte fetal indica claramente el uso de muertes fetales > 1,000 go 28 semanas de gestación, mejorando la capacidad de comparar tasas entre países y tiempos(Rengifo, Lucumí, Palacios, & Arias, 2015). Para los nacimientos prematuros, la Clasificación Internacional de Enfermedades (CDI) fomenta la inclusión de todos los nacimientos vivos. Esta definición no tiene un límite inferior, lo que complica la comparación de las tasas informadas entre países y dentro de los países a lo largo del tiempo, ya que las percepciones de la viabilidad de los bebés extremadamente prematuros cambian con los cuidados intensivos neonatales cada vez más sofisticados, y algunos países solo incluyen los nacidos vivos después de un corte específico. apagado, por ejemplo, 22 semanas. Además, otros informes utilizan valores de corte no estándar para la edad gestacional superior (por ejemplo, bebés que nacen hasta las 38 semanas completas de gestación)(Barbosa Rengifo, Mancilla Lucumí, Bolaños Palacios, & Moreno Arias, 2014).

2. Materiales y método

Se realizó un estudio retrospectivo y descriptivo de los recién nacidos que fallecieron durante los primeros 28 días de vida, durante los años 2016-2018, en el hospital Teófilo Dávila de la ciudad de Machala. Se revisó todas las historias clínicas de los recién nacidos durante este periodo, encontrando 42 fallecidos, se excluyó aquellos expedientes incompletos o extraviados. Las variables estudiadas fueron edad gestacional, género, peso al nacer, tipo de nacimiento, causa de muerte, antecedentes maternos, Apgar, tiempo de hospitalización, uso de ventilación mecánica, uso de surfactan.

El costo asociado con el cuidado de bebés prematuros, que pueden gastar numerosos Meses en el hospital, tiene implicaciones significativas para la economía. Las muertes neonatales, y la mayoría de las admisiones de cuidados intensivos neonatales, se deben a recién nacidos prematuros.

Se han identificado varios factores que están asociados con el parto prematuro. Éstos incluyen, Inflamación / infección intrauterina, sobre distensión uterina, isquemia uteroplacentaria / Hemorragia y estrés. Sin embargo, una asociación no establece causalidad.

Las madres expuestas a altos niveles de estrés psicológico o social están en mayor riesgo de parto prematuro. Además, la exposición a eventos graves de la vida, también se ha relacionado con nacimientos extremadamente prematuros(Carrera Muiños et al., 2016).

Apgar esta prueba no fue diseñada para predecir la salud, el comportamiento, la inteligencia, la personalidad o el resultado a largo plazo de un bebé(Ayrapetyan et al., 2018). Fue diseñado para ayudar a los proveedores de atención médica a determinar la condición física general de un recién nacido para que puedan decidir rápidamente si el bebé necesita atención médica inmediata. Con el tiempo para adaptarse al nuevo entorno y con la atención médica necesaria, a la mayoría de los bebés les va muy bien(Streiner & Kottner, 2014)

Depresión clínica, posiblemente debido a su aumento asociado en el consumo de tabaco, alcohol y drogas también desempeña un papel en el aumento del parto prematuro, mediado por estos comportamientos el consumo de tabaco solo aumenta la tasa de nacimientos prematuros en casi 2 veces, debido a al mayor riesgo asociado de pequeño para la edad gestacional y desprendimiento de la placenta(Do et al., 2018). Ahí también son marcadas las diferencias étnicas en la incidencia y la etiología del parto prematuro, con las mujeres afroamericanas tienen un mayor riesgo de parto prematuro en comparación con mujer blanca y la latina(Anastacio, Robles-Amaya, & Cisneros, 2019).

Como la causa del parto sigue siendo difícil de alcanzar, la causa exacta del parto prematuro también es incierto.

3. Resultados

Se realizó un estudio retrospectivo y descriptivo de los recién nacidos que fallecieron durante los primeros 28 días de vida, durante los años 2016-2018, en el hospital Teófilo Dávila de la ciudad de Machala. Se revisó todas las historias clínicas de los recién nacidos durante este periodo, encontrando 42 fallecidos, se excluyó aquellos expedientes incompletos o extraviados(Calderón Cisneros, Ortiz Chimbo, & Alcívar Trejo, 2018). El análisis cualitativo se lo realizara mediante la descripción e interpretación de los datos estadísticos, evidenciado en la siguiente tabla 1.

Tabla 1 – Estadísticos por Año

Variables	Frecuencia	Porcentaje
2016	13	31,0
2017	16	38,1
2018	13	31,0
Total	42	100,0

La tasa de mortalidad por años señala que el 38% ocurrió en el 2017 con 16 muertes.

Las historias clínicas de los recién nacidos durante este periodo, encontrando 42 fallecidos, se presentan las principales causas de muerte (Stylianou-Riga et al., 2018), evidenciado en la siguiente tabla 2.

Tabla 2 – Causa de Mortalidad

Variables	Frecuencia	Porcentaje
<i>sepsis neonatal</i>	14	33,3
<i>Enf membrana Hialina</i>	6	14,3
<i>Hemorragia pulmonar</i>	6	14,3
<i>Encefalopatía hipoxica</i>	6	14,3
<i>Malformación congénita</i>	8	19,0
<i>otros</i>	2	4,8
Total	42	100,0

Las historias clínicas de los recién nacidos durante este periodo, se presentan los antecedentes maternos, siendo leucocitosis la mayor causa con 28,6% y Inf.tracto urinario con 26,2% las que mayor porcentaje tienen (Calderón Cisneros et al., 2018), evidenciado en la siguiente tabla 3.

Tabla 3 – Antecedentes Maternos

Variables	Frecuencia	Porcentaje
<i>leucocitosis</i>	12	28,6
<i>Compromiso del bienestar fetal</i>	4	9,5
<i>preclamsia</i>	3	7,1

<i>parto septico en domicilio</i>	2	4,8
<i>VIH</i>	2	4,8
<i>corioamnionitis</i>	1	2,4
<i>Ruptura prematura membranas</i>	1	2,4
<i>leucorrea</i>	6	14,3
<i>Inf.tracto urinario</i>	11	26,2
<i>Total</i>	42	100,0

En los análisis no ajustados, las diferencias en las características de los participantes entre los casos y los controles se investigaron mediante la prueba de chi cuadrado en el caso de las variables categóricas y la prueba t independiente en el caso de las variables continuas (Alcívar Trejo, Calderón Cisneros, & Raffo Babici, 2018), evidenciado en la siguiente tabla 4.

Tabla 4 – Tabla Cruzada

Tipo_nacimiento	parto septico en domicilio								
	leucocitosis	Compromiso del bienestar fetal	preclamsia	VIH	corioamnionitis	Ruptura prematura membranas	leucorrea	Inf.tracto urinario	
<i>Parto</i>	6	0	1	2	1	0	1	3	1
<i>Cesaria</i>	6	4	2	0	1	1	0	3	10
<i>Total</i>	12	4	3	2	2	1	1	6	11

Entre los casos, la relación entre las diferentes características y la edad gestacional y el peso al nacer se examinaron mediante el coeficiente de correlación de Pearson y los análisis ajustados se realizaron mediante la prueba chi cuadrado incluyeron todas las variables que se correlacionaron significativamente con el peso al nacer (valor de $p < 0,10$), evidenciado en la siguiente tabla 5.

Tabla 5 – Chi-cuadrado de Pearson

Modelo	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
<i>Chi-cuadrado de Pearson</i>	10,604a	5	,060
<i>Razón de verosimilitud</i>	14,344	5	,014

<i>Asociación lineal por lineal</i>	,047	1	,828
<i>N de casos válidos</i>	42		

Esta lectura condujo al análisis de los ítems en función de su saturación con otras dimensiones (ALCÍVAR Trejo et al., 2019). Se procedió a realizar los ajustes y extraer únicamente los tres componentes principales a través de un análisis de segundo orden. Los resultados de la nueva extracción de componentes y la lectura de los reactivos evidenciaron que la nueva agrupación de ítems resultaba más acorde y simplificada, pasando de los 12 ítems originales, ver la (Tabla 6) (Julia, Galindo, & Villardón, 2014).

Tabla 6–Biplot Principal Normalization (Baricentric Scaling)

Axis	Eigenvalue	Expl. Var.	Cummulative
<i>Axis 1</i>	167.929	34.132	34.132
<i>Axis 2</i>	73.052	14.848	48.98
<i>Axis 3</i>	59.416	12.076	61.056
<i>Axis 4</i>	44.963	9.139	70.195
<i>Axis 5</i>	38.991	7.925	78.12
<i>Axis 6</i>	29.878	6.073	84.193
<i>Axis 7</i>	26.417	5.369	89.562
<i>Axis 8</i>	17.678	3.593	93.155
<i>Axis 9</i>	14.622	2.972	96.127
<i>Axis 10</i>	11.3	2.297	98.424
<i>Axis 11</i>	5.806	1.18	99.604
<i>Axis 12</i>	1.947	0.396	100

La lectura del gráfico de Biplot: Principal Normalization (Baricentric Scaling) (Figura 1) reforzó la idea de la diferencia entre género y características de la universidad (Vicente-Villardón, 2014). Entre los factores de riesgo maternos significativos para la prematuridad, el agrupamiento de dos o más factores se asoció con un aumento brusco del riesgo de prematuridad como se muestra (Delgado et al., 2015)

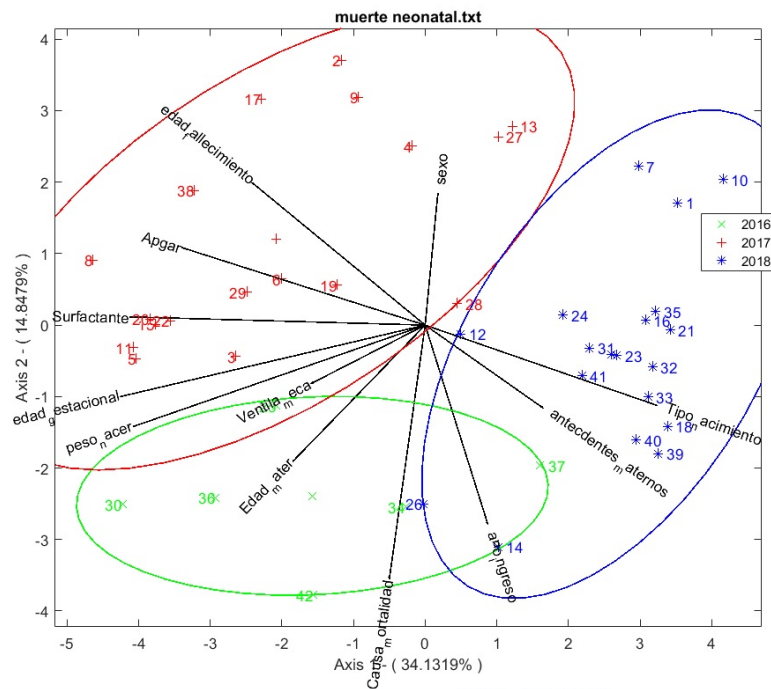


Figura 1 – HJ-Biplot

En algunos casos, los centros de una misma área tienden a situarse en la misma zona del gráfico HJ Biplot, lo que indica que presentan características de las variables estudiadas fueron edad gestacional, género, peso al nacer, tipo de nacimiento, causa de muerte, antecedentes maternos, Apgar, tiempo de hospitalización, uso de ventilación mecánica, uso de surfactante. Sin embargo, se representan por años de fallecimientos son más heterogéneas en lo que respecta al comportamiento de sus centros. Es el caso de los años 2016, 2017 y 2018 en las que los centros presentan una mayor dispersión en su comportamiento.

En términos generales, atendiendo a la posición de los centros y las variables en el gráfico factorial, está concentrada en el primer eje con 34.1319% y el segundo eje con 14.8479%.

4. Discusión

Algunos factores del estilo de vida que contribuyen al nacimiento prematuro espontáneo incluyen el estrés y el trabajo físico excesivo o los largos períodos de tiempo de pie.

Los bebés con anomalías congénitas tienen más probabilidades de nacer prematuros, pero con frecuencia son excluidos de los estudios que informan las tasas de nacimientos prematuros. Pocos datos a nivel nacional sobre la prevalencia de los factores de riesgo para el nacimiento prematuro están disponibles para modelar las tasas de nacimientos prematuros.

El número y las causas del parto prematuro iniciado por el proveedor son más variables. A nivel mundial, los países con mayor carga tienen niveles muy bajos debido a la menor cobertura del monitoreo del embarazo y las bajas tasas de nacimientos por cesárea

La mortalidad neonatal fue ascendente en los tres años, se necesitan urgentemente soluciones innovadoras para prevenir los nacimientos prematuros y, por lo tanto, reducir las tasas de nacimientos prematuros en cada hospital del país.

Esto también requiere sistemas de datos fortalecidos para rastrear adecuadamente las tendencias en las tasas de nacimientos prematuros y la efectividad del programa del ministerio de salud pública.

Estos esfuerzos deben ir acompañados de medidas para implementar una mejor atención prenatal, obstétrica y neonatal para aumentar la supervivencia y reducir la discapacidad entre los nacidos demasiado pronto.

Los principales factores de riesgo de del embarazo y la madre, es leucocitosis, Inf.tracto urinario y leucorrea

Las principales causas de muerte, es la sepsis neonatal y Malformación congénita.

Referencias bibliográficas

Akinyemi, J. O., Bamgboye, E. A., & Ayeni, O. (2015). Trends in neonatal mortality in Nigeria and effects of bio-demographic and maternal characteristics. *BMC Pediatrics*, 15(1), 36. <https://doi.org/10.1186/s12887-015-0349-0>

Alcívar Trejo, C., Calderón Cisneros, J., & Raffo Babici, V. (2018). Life Quality Protection Rights for Elderly People. Communities of Posorja and Puna. *Persona y Bioética*, 22(1), 90–102. <https://doi.org/10.5294/pebi.2018.22.1.7>

ALCÍVAR Trejo, C., VARGAS Párraga, V., CALDERÓN Cisneros, J., TRIVIÑO Ibarra, C., SANTILLAN Indacochea, S., SORIA Vera, R., & CARDENAS Zuma, L. (2019). *The use of ICT in the teaching-learning process of teachers in the Universities of Ecuador*. Contenido. Retrieved from <https://www.revistaespacios.com/a19v40n02/a19v40n02p27.pdf>

Anastacio, J. M., Robles-Amaya, J., & Cisneros, J. T. C. (2019). Vigilancia de las medidas preventivas para el revdengue en la ciudadela Jaime Roldós, resultado de la fase piloto. *Espirales Revista Multidisciplinaria de Investigación*, 3(25). <https://doi.org/10.31876/re.v3i25.437>

Ayrapetyan, M., Talekar, K., Schwabenbauer, K., Carola, D., Solarin, K., McElwee, D., ... Aghai, Z. (2018). Apgar Scores at 10 Minutes and Outcomes in Term and Late Preterm Neonates with Hypoxic-Ischemic Encephalopathy in the Cooling Era. *American Journal of Perinatology*. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1670637>

Barbosa Rengifo, M. M., Mancilla Lucumí, A., Bolaños Palacios, J. D., & Moreno Arias, S. L.

-
- (2014). Análisis descriptivo de la mortalidad perinatal y neonatal en un hospital universitario en el año 2013. *Revista Colombiana Salud Libre*, 9(1), 21–26.
- Bech, P. (2009). Fax +41 61 306 12 34 E-Mail karger@karger.ch Fifty Years with the Hamilton Scales for Anxiety and Depression A Tribute to Max Hamilton. *Psychother Psychosom*, 78, 202–211. <https://doi.org/10.1159/000214441>
- Birt, J., Le Doare, K., Kortsalioudaki, C., Lawn, J., Heath, P. T., & Sharland, M. (2016). Lack of evidence for the efficacy of enhanced surveillance compared to other specific interventions to control neonatal healthcare-associated infection outbreaks. *Transactions of The Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 110(2), 98–106. <https://doi.org/10.1093/trstmh/trv116>
- Blencowe, H., Cousens, S., Chou, D., Oestergaard, M., Say, L., Moller, A.-B., ... Lawn, J. (2013). Born Too Soon: The global epidemiology of 15 million preterm births. *Reproductive Health*, 10(Suppl 1), S2. <https://doi.org/10.1186/1742-4755-10-S1-S2>
- Calderón Cisneros, J., Ortiz Chimbo, K. M., & Alcívar Trejo, C. (2018). Análisis factorial exploratorio como método multivariante para validación de datos académicos en plataformas virtuales. *Revista Lasallista de Investigación*, 15(2), 10–19. <https://doi.org/10.22507/rli.v15n2a1>
- Carrera Muiños, S., Hernández Sarmiento, M., Fernández Carrocera, L. A., Cordero González, G., Corral Kassian, E., Barrera Martínez, P. I., & Yllescas Medrano, E. (2016). Mortalidad neonatal en una institución de tercer nivel de atención. *Perinatología y Reproducción Humana*, 30(3), 97–102. <https://doi.org/10.1016/J.RPRH.2016.11.005>
- Delgado, J. V., Delgado, J. V., Delgado, J. V., Flores, M. D., Guardado, O. P., & Reyna, V. S. (2015). FACTORES DE RIESGO MATERNO- PERINATALES ASOCIADOS A MUERTE EN RECIEN NACIDOS PREMATUROS CON ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA TRATADOS CON SURFACTANTE PULMONAR EXOGENO; EN EL HOSPITAL IV VÍCTOR LAZARTE ECHEGARAY; ESSALUD; TRUJILLO; 2002-2012. *Revista Médica de Trujillo*, 11(2). Retrieved from <http://www.revistas.unitru.edu.pe/index.php/RMT/article/view/940>
- Do, E. K., Green, T. L., Prom-Wormley, E. C., & Fuemmeler, B. F. (2018). Social determinants of smoke exposure during pregnancy: Findings from waves 1 & 2 of the Population Assessment of Tobacco and Health (PATH) Study. *Preventive Medicine Reports*, 12, 312–320. <https://doi.org/10.1016/J.PMEDR.2018.10.020>
- Dra. Isabel Salvador Pérez, Dra. Yuramis Pérez Salvador, Dr. Carlos Rodríguez Arozarena, D. S. L. V. (2006). Gaceta Médica Espirituana A study of neonatal mortality and its causes in the Provincial Neonatology Service. *Gaceta Médica Espirituana*, 8(1608–8921).

-
- Iliadis, S. I., Axfors, C., Johansson, S., Skalkidou, A., & Mulic-Lutvica, A. (2018). Women with prolonged nausea in pregnancy have increased risk for depressive symptoms postpartum OPEN. *Scientific RePORTS* |, 8, 15796. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-33197-1>
- Jeannette Ávila^{1,a}, Mario Tavera^{2,b}, Marco Carrasco³, c. (2015). CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LA MORTALIDAD NEONATAL EN EL PERÚ, 2011-2012. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. Retrieved from <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v32n3/a03v32n3.pdf>
- Julia, D. C., Galindo, P. V., & Villardón, M. P. G. (2014). Grupos de discusión y HJ-Biplot: Una nueva forma de análisis textual. *RISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao*, (E2), 19–35. <https://doi.org/10.17013/risti.e2.19-35>
- López González, E. de la C., Rodríguez Carballo, Y., Castillo Rodríguez, A. A., & Rodríguez Rubio, N. (2015). Caracterización de la mortalidad neonatal en un Servicio de Neonatología entre 2001 y 2012. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 41(3), 197–206.
- Marilyn, D., Navarro, B., Margarita, D., Cobas, C., Yuleiska, D., Duvergel, C., ... Autor, C. *. (2018). Principales factores de riesgo de la morbilidad y mortalidad neonatales Main risk factors of neonates morbidity and mortality. *Medisan*, 22(7), 578. Retrieved from <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v22n7/1029-3019-san-22-07-578.pdf>
- Mendoza Tascón, L. A., Gómez Giraldo, D., Gómez Giraldo, D., Osorio Ruíz, M. Á., Villamarín Betancourth, E. A., Arias Guatibonza, M. D., ... Arias Guatibonza, M. D. (2017). Determinantes biológicos de mortalidad neonatal, en una población de mujeres adolescentes y adultas de un hospital en Colombia. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 82(4), 424–437. <https://doi.org/10.4067/s0717-75262017000400424>
- Reekie, J., Kaldor, J. M., Mak, D. B., Ward, J., Donovan, B., Hocking, J. S., ... Liu, B. (2018). Long-term impact of childhood hepatitis B vaccination programs on prevalence among Aboriginal and non-Aboriginal women giving birth in Western Australia. *Vaccine*, 36(23), 3296–3300. <https://doi.org/10.1016/J.VACCINE.2018.04.057>
- Rengifo, M. M. B., Lucumí, A. M., Palacios, J. D. bolaños, & Arias, S. L. M. (2015). Análisis descriptivo de la mortalidad perinatal y neonatal en un hospital universitario en el año 2013. *Revista Colombiana Salud Libre*, 9(1). Retrieved from <http://revistasojs.unilibrecali.edu.co/index.php/rcslibre/article/view/13>
- Soares, H., Barbieri-Figueiredo, M., Pereira, S., Silva, M., & Fuertes, M. (2018). Parents attending to nurse visits and birth age contribute to infant development: A study about the determinants of infant development. *Early Human Development*, 122, 15–21.

<https://doi.org/10.1016/J.EARLHUMDEV.2018.05.006>

Streiner, D. L., & Kottner, J. (2014). Recommendations for reporting the results of studies of instrument and scale development and testing. *Journal of Advanced Nursing*, 70(9), 1970–1979. <https://doi.org/10.1111/jan.12402>

Strunk, T., Campbell, C., Burgner, D., Charles, A., David Burgner, •, French, • Noel, ... Doherty, D. (2018). Histological chorioamnionitis and developmental outcomes in very preterm infants Cytomegalovirus in breast milk View project Neuroscience and childhood View project Histological chorioamnionitis and developmental outcomes in very preterm infants. *Article in Journal of Perinatology*. <https://doi.org/10.1038/s41372-018-0288-3>

Stylianou-Riga, P., Kouis, P., Kinni, P., Rigas, A., Papadouri, T., Yiallourous, P. K., & Theodorou, M. (2018). Maternal socioeconomic factors and the risk of premature birth and low birth weight in Cyprus: a case–control study. *Reproductive Health*, 15(1), 157. <https://doi.org/10.1186/s12978-018-0603-7>

Vicente-Villardón, J. L. (2014). Los Metodos Biplot. *Universidad de Salamanca*, 1–48.

Zuna, Nina I; Selig, James P; Summers, Jean Ann; Turnbull, A. P. (2009). Confirmatory Factor Analysis of a Family Quality of Life Scale for Families of Kindergarten Children Without Disabilities - ProQuest. *Journal of Early Intervention*. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/233254160?pq-origsite=gscholar>
