

Análisis de la prevalencia de policitemia neonatal en el Centro de Salud Tipo C Lasso, Latacunga - Ecuador

Analysis of the prevalence of neonatal polycythemia in the Lasso Type C Health Center, Latacunga - Ecuador

<https://doi.org/10.5281/zenodo.4914778>

AUTORES: Diana Vanessa Torres Constante^{1*}

Roberto Iván Acosta Gavilánez²

María Gabriela Salazar Villacis³

Freddy Fernando Jumbo Salazar⁴

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: dianyvt4@hotmail.com

Fecha de recepción: 04 / 10 / 2020

Fecha de aceptación: 05 / 02 / 2021

RESUMEN

El objetivo principal de la investigación fue analizar la prevalencia de policitemia neonatal en el Centro de Salud Tipo C Lasso, Latacunga – Ecuador. Esta investigación tuvo un enfoque cuantitativo y cualitativo, se aplicó el enfoque cualitativo para analizar y determinar la prevalencia en función a los registros de la historia clínica como fuente de información, por otra parte, se contó con el enfoque cuantitativo debido a que se aplicó una metodología descriptiva para determinar la prevalencia de la policitemia neonatal. El estudio se realizó desde el año 2017 al año 2018 bajo un muestreo no probabilístico por conveniencia se determinó a 70 neonatos. Como resultados principales se obtuvo que el 71% nació en el 2017 y el 29% nació en el año 2018, como antecedentes natales se notó que el consumo de corticoides, de hierro y ácido fólico el en su mayoría fue el adecuado, los parámetros de hematocrito y hemoglobina en los recién nacidos no fue normal y en antecedentes posnatales no existió mayor complicación. Se concluyó que el total de los

¹ Medicina Familiar y Comunitaria (posgradista), Universidad Técnica de Ambato.

² Medicina Familiar y Comunitaria (posgradista), Universidad Técnica de Ambato.

³ Medicina Familiar y Comunitaria (posgradista), Universidad Técnica de Ambato.

⁴ Medicina Familiar y Comunitaria (posgradista), Universidad Técnica de Ambato.

evaluados tuvieron policitemia neonatal a pesar que no existió alteraciones en los resultados de ictericia, infiriendo así que fueron en su mayor parte asintomáticos, analizando que la historia clínica fue una herramienta importante para recoger datos relevantes para un diagnóstico y estudio.

Palabras clave: *antecedentes neonatales, antecedentes posnatales, historia clínica, fuentes de información, policitemia neonatal.*

ABSTRACT

The main objective of the research was to analyze the prevalence of neonatal polycythemia in the Type C Lasso Health Center, Latacunga - Ecuador. This research had a quantitative and qualitative approach, the qualitative approach was applied to analyze and determine the prevalence based on the records of the clinical history as a source of information, on the other hand, the quantitative approach was used because a descriptive methodology to determine the prevalence of neonatal polycythemia. The study was carried out from the year 2017 to the year 2018 under a non-probabilistic sampling for convenience, it was determined to 70 neonates. As main results, it was obtained that 71% were born in 2017 and 29% were born in 2018, as a birth history it was noted that the consumption of corticosteroids, iron and folic acid was mostly adequate, the parameters of Hematocrit and hemoglobin in the newborns was not normal and in postnatal history there was no major complication. It was concluded that all those evaluated had neonatal polycythemia despite the fact that there were no alterations in the jaundice results, thus inferring that they were for the most part asymptomatic, analyzing that the clinical history was an important tool to collect relevant data for a diagnosis and study.

Keywords: *neonatal history, postnatal history, medical history, sources of information, neonatal polycythemia.*

INTRODUCCIÓN

Las fuentes actuales de información sanitaria son diversas e influyen en la percepción del conocimiento médico entre la población. Tener una fuente confiable de información sobre salud es fundamental para construir una base sólida de conocimiento sobre la salud entre el público. A menudo, la información de la historia puede orientar el tratamiento o puede indicar la necesidad de un estudio adicional de las quejas del paciente (Alduraywish et

al., 2020). La historia también puede informar al proveedor de ciertos aspectos de la salud del paciente que dirigirán la atención, especialmente para evitar daños potenciales.

El propósito de obtener un historial médico es recopilar datos subjetivos del paciente y / o la familia del paciente para que el equipo de atención médica y el paciente puedan crear en colaboración un plan que promoverá la salud, abordará los problemas de salud agudos y minimizará las condiciones de salud crónicas. Por lo general, la historia clínica se realiza al ingreso al hospital, pero se puede obtener una historia clínica siempre que la información subjetiva adicional del paciente pueda ser útil para informar la atención (Aguilera & Soothill, 2014)

Los primeros registros sobre la historia clínica puestos por Hipócrates de Croton inventor de la misma, se encuentran en los libros de las epidemias del corpus Hippocraticum. Él menciona en sus escritos que esto consta de tres partes: descripción del sujeto, descripción de la enfermedad y curación o muerte. Actualmente este documento es donde se toman datos e información respecto a la salud o enfermedad de un paciente por medio de la entrevista y/o exploración física, con el uso de herramientas y/o procedimientos complementarios que apoyen completar todo el historial médico (Hospital Español de Mendoza, 2009).

Esta herramienta, es de uso elemental en la forma de atención en los diferentes niveles de atención, puesto que registra los resultados de procedimiento, análisis cognoscitivos entre profesional y paciente, lo que finalizara en el diagnóstico y tratamiento. Siendo una guía metodológica integral de salud en la que se encuentran necesidades del paciente, planeamiento, ejecución y control de pasos realizados o por seguir ante una enfermedad, buscando la recuperación del paciente. Cabe tener en cuenta, que la información registrada tiene un valor delicado tanto en lo investigativo, administrativo, y principalmente letal, ya que es confidencial y el rompimiento de estos lineamientos puede traer conciencias a la profesión (González y Cardentey, 2015).

Los datos recopilados pueden ser de naturaleza subjetiva u objetiva, los datos subjetivos son información proporcionada por el paciente y pueden incluir signos y síntomas descritos por el paciente pero que no se notan a los demás. Los datos subjetivos también incluyen información demográfica, información del paciente y la familia sobre condiciones médicas pasadas y actuales, e información del paciente sobre procedimientos quirúrgicos e historial social (Villoldo, 2014). Por otra parte, los datos objetivos son información que el profesional de la salud recopila durante un examen físico, en conjunto,

los datos recopilados proporcionan un historial de salud que brinda al profesional de la salud la oportunidad de evaluar las prácticas de promoción de la salud y ofrecer educación al paciente (Frómeta et al., 2017).

La policitemia neonatal se refiere a cuando en los primeros días de vida el valor de hematocrito en sangre igual o mayor a 65% y en sangre capilar mayor a 70%, con una hemoglobina mayor a 22g/dl siendo respuestas a la transfusión de glóbulos rojos, la producción originada y la depleción de volumen debido a la hemoconcentración (Rabe, 2015). Un predisponente a destacar en esta enfermedad es la altura geográfica, aproximadamente a los 2700 metros sobre el nivel de mar, se presenta una disminución de oxígeno en la atmósfera (Alsafadi et al., 2015). Esto se puede tener consecuencias prematuras en el feto ya que desde las 20 semanas de gestación a estas alturas crecen menos, como conciencia de la disminución del flujo sanguíneo dentro del útero, se dan cambios en la arteria uterina generando hiperviscosidad sanguínea por un incremento del hematocrito y la hemoglobina (Gonzales, 2012).

Morales (2014), menciona que en dentro de la policitemia neonatal se encuentran factores asociados como: edad, preeclampsia, multiparidad y ligadura tardía del cordón umbilical, datos que se encuentran registrados en la historia clínica. En el Ecuador, en un estudio realizado en 2014 – 2015 se encontró que niños el 58,8% tenían una prevalencia de 6.11%. Estos al nacer presentaron bajo peso al nacer, pequeños para la edad gestacional, asfixia perinatal y preeclampsia materna, tomando en cuenta que 99,5% de los bebés eran de la sierra (Fan et al., 2018). Otros datos muestran un riesgo de 13,3 de presentar policitemia a 2980 metros (Calizaya, 2015).

La hematología neonatal se puede conocer por medio de una revisión física de la materna gestante y el neonato. Debido a que están conectados comparte información a través células sanguíneas e inmunoglobulinas, partiendo a una citopenia inmune y policitemia. El recién nacido usualmente tienen problemas hematológicos al poco tiempo de nacer como de coagulación y hemostasia generando una trombosis, lo cual es importante para el personal médico que trata al menor, ya que debe tenerlo en observación (Cela, 2018). Al tener esta información se genera una presunción diagnóstica en la que el profesional crea hipótesis respecto a que enfermedades se dirige los síntomas presentes. Posteriormente, se constata la información por medio de pruebas diagnósticas como, por ejemplo: pruebas de laboratorio, imágenes, cultivos entre otros. Tiene como último punto la presentación del diagnóstico en la que se rechaza o se prueba la presunta enfermedad,

si es el primer caso se retoma en más pruebas para diagnóstico y si no va a tratamiento para el padecimiento confirmado.

En una historia clínica se abordan puntos específicos debido a que es un sistema de información que abarca datos de los pacientes. Frente a esto se conoce que cada institución de salud o profesional genera su propia historia clínica en base a las necesidades de los pacientes que se atienden o a la profesión, por lo mismo, el objetivo de estudio es analizar la prevalencia de policitemia neonatal en el Centro de Salud Tipo C Lasso, Latacunga – Ecuador

METODOLOGÍA

Esta investigación tiene un enfoque cualitativo y cuantitativo, se aplicó el enfoque cualitativo para analizar y determinar la prevalencia en función a los registros de la historia clínica como fuente de información, por otra parte, se contó con el enfoque cuantitativo debido a que se aplicó una metodología descriptiva para determinar la prevalencia de la policitemia neonatal (Hernández et al., 2014). Para lograr esto, se aplicó la historia clínica como fuente de información para recabar los datos pertinentes al tema de estudio. Se tomaron los antecedentes natales, datos sobre el recién nacido y antecedentes posnatales.

El estudio se realizó desde el año 2017 al año 2018, en donde se obtuvo una población de recién nacidos de 140, sin embargo, bajo un muestreo no probabilístico por conveniencia se determinó a 70 neonatos con criterio de selección de diagnóstico de policitemia neonatal y que el periodo de gestación se haya llevado a más de 2900 metros de altura, por lo tanto, se seleccionó los datos de los neonatos pertenecientes a las parroquias Tanicuchi, Pastocalle y Guaytacama.

En esta investigación tuvo una muestra de 70 neonatos nacidos en el Centro de Salud Tipo C Lasso, de los cuales el 71% nació en el 2017 y el 29% nació en el año 2018. Sobre la madre y lugar de vivienda el 43.57% de la parroquia de Tanicuchi, el 37.14% de Guaytacama y el 13.29% de Pastocalle. La edad de la madre según el rango entre 15 y 24 el 65.71%, seguido a esto, 26 y 35 años el 33.57% y por último 36 y 46 años el 0.71%, se notó que la mayoría de madres son adultas jóvenes.

RESULTADOS

Antecedentes natales

Tomando en cuenta los antecedentes natales de los neonatos, se tomó en cuenta la etnia de las madres, en donde el 98.57% fueron mestizas y el 1.23% indígenas. Sobre sus estudios el 62.14% son bachilleres, el 28.57% solo estudiaron la escuela y el 9.29% tiene instrucción superior. Según la muestra estudiada con policitemia el 54.29% no hubo partos anteriores y el 41.43% refleja entre 1 a 2 antes. Frente a las madres el 98.57% no tuvo cesáreas y el 1.43% tuvo 1 o 2 cesáreas.

Por otra parte, 56 de 70 de los casos tuvieron un aumento de peso inadecuado, mientras que 14 de 70 tuvieron una ganancia de peso normal. Sobre la masa corporal el 55.71% fue normal, el 1% fue bajo y el 4.29% tuvo obesidad. Se conoce que el sobrepeso genera mayor riesgo de complicaciones neonatales con enfermedades hematológicas (Ballesta et al., 2020).

Se evidencio que en las madres de los recién nacidos no hubo consumo estupefacientes o alcohol durante la gestación. Respecto al grupo sanguíneo de la madre el 97.14% fue ORH+, el 1.43% fue BRH+ y 1.43% fue ARH+. La glucemia fue normal en la población estudiada y sobre el consumo de hierro y ácido fólico el 98.57% lo han consumido, mientras que el 1.43% no lo consumió, pero existió amenaza de parto en el 55,71% siendo una representación a considerar.

Respecto a infecciones de vías urinarias el 64.29% no lo presento, el 8.57% lo presento en el primer trimestre, el 14.29% en el segundo trimestre y el 12.86% en el tercer trimestre. Sobre el consumo de corticoides antenatales el 58.57% si lo hizo y el 41.43% no lo hizo. Como se observa en la tabla 1, el 71.43% nació en el año 2018 y el 28.57% nació en el año 2017. El 54.29% no rompió membranas, pero, el 45.71% si lo hizo, de lo cual, el 21/70 lo hizo entre 2 a 12 horas, 8/70 de 13 a 22 horas y 3/70 lo efectuaron de 23 horas en adelante. El 68.57% no presentó circular del cordón, el 27.14% fue simple y el 4.29% fue doble.

Tabla 1. Antecedentes natales

Fuente. Elaboración propia - Historia clínica

ANTECEDENTES NATALES		Pacientes con policitemia	
		Frecuencia	Porcentaje
Año de nacimiento	2017	20	28.57%
	2018	50	71.43%
TOTAL		70	100%
Inicio	Esponáneo	70	100%
	Inducido	0	0%
TOTAL		70	100%
Rotura de membranas	Si	32	45.71%
	No	38	54.29%
TOTAL		70	100%
Horas de ruptura de membranas	No aplica	38	54.29%
	De 2 a 12 horas	21	30%
	De 13 a 22 horas	8	11,43%
	De 23 horas en adelante	3	4,29%
TOTAL		70	100%
Circular del cordón	No	48	68,57%
	Simple	19	27,14%
	Doble	3	4,29%
TOTAL		70	100%
Edad gestacional al parto	De 37 a 37,9	12	17,14%
	De 38 a 38,9	22	31,43%
	De 39 a 39,9	15	21,43%
	De 40 a 41	21	30%
TOTAL		70	100%

Tabla 2. Antecedentes natales

ANTECEDENTES NATALES		Pacientes con policitemia	
		Frecuencia	Porcentaje
Labor (Horas)	1 a 10 horas	42	60,00%
	11 a 20 horas	23	32,86%
	21 a 30 horas	3	4,29%
	31 a 40 horas	1	1,43%
	41 a 50 horas	1	1,43%
TOTAL		70	100%
Expulsión (Minutos)	5 a 15 minutos	48	68,57%
	16 a 25 minutos	15	21,43%
	26 a 35 minutos	7	10%
TOTAL		70	100%
Ligadura del cordón (Tiempo Min)	1 minuto	1	1,43%
	2 minutos	47	67,14%
	Precoz	1	1,43%
	Dejar latir	21	30%
TOTAL		70	100%
Sexo	Mujer	20	28,57%
	Hombre	50	71,43%
TOTAL		70	100%
Talla	Normal	70	100%
TOTAL		70	100%
Perímetro cefálico	Normal	70	100%
TOTAL		70	100%
Saturación O2	Normal	70	100%
TOTAL		70	100%
APGAR	Normal	70	100%
TOTAL		70	100%
Grupo Sanguíneo	ARH+	0	0%
	BRH+	0	0%
	ORH+	70	100%

TOTAL		70	100%
Atención del parto	Médico	49	70%
	Obstetra	21	30%
	Otros	0	0%
TOTAL		70	100%

Fuente. Elaboración propia - Historia clínica

Respecto a la tabla 2 sobre el tiempo de labor el 60% duro entre 1 a 10 horas, el 32.86% de 11 a 20 horas, el 4.29% fue de 21 a 30 horas y, por último, el 1.43% tuvo de 31 a 40 y 41 a 50 horas según su orden. Sobre el parto el 98.57% fue expulsado en 5 a 15 minutos, y el 1.43% entre 16 a 25 minutos. En el 1.43% el cordón umbilical fue pinchado al minuto, el 67.41% a los 2 minutos, 1.43% fue precoz y el 3% cuando dejó de latir. En relación a la talla, perímetro cefálico, saturación O2 y APGAR el 100% tuvo como resultados normales. En los niños predomina el ORH+ y el 70% lo atendió un médico.

Tabla 3. Antecedentes natales/peso del recién nacido

ANTECEDENTES NATALES		Peso en gramos	Pacientes con policitemia	
			Frecuencia	Porcentaje
Peso	Pequeño para la edad	2340-2500	41	58.57%
	Adecuado para la edad	2501-3000	13	18.57%
		3001-3500	8	11.43%
	Grande para la edad	3501-4000	7	10%
		4001-4500	1	1.43%
TOTAL			70	100%

Fuente. Elaboración propia - Historia clínica

En la tabla 3 se puede percibir que el peso es un factor de riesgo tomando como punto el registro por edad de 41/70, 21/70 fueron adecuado y 8/70 fue grande para la edad.

Datos del recién nacido

Tabla 4. Hematocrito del recién nacido

Hematocrito del recién nacido	Valor	Frecuencia	Porcentaje
	Pacientes sin policitemia		

HTC Inicial 6 horas	Elevado	Normal	De 53 a 58	16	22.86%
			De 59 a 62	54	77.14%
TOTAL				70	100%
HTC Inicial 24 horas	Elevado	Normal	De 52 a 58	34	48.57%
			De 59 a 62	36	51.43%
TOTAL				70	100%

Fuente. Elaboración propia - Historia clínica

Como se observa en la tabla 4, sobre el hematocrito venoso que es la policitemia siendo un hematocrito venoso (HTC) $\geq 65\%$ (Social., 2015). Se valoro esto a las 6 horas de haber nacido, en lo que el 100% tuvo un hematocrito elevado, el HTC a las 24 horas el 100% fue elevada.

Tabla 5. Hemoglobina del recién nacido

Hemoglobina de los pacientes con policitemia	Interpretación	Valor	Frecuencia	Porcentaje
HEMOGLOBINA	Elevado	De 19 a 21.9	65	92.86%
		De 22 a 22.9	5	7.14%
TOTAL			70	100%

Fuente. Elaboración propia - Historia clínica

Como se observa en la tabla 5, la hemoglobina elevada es un signo de la policitemia (eritrocitosis), teniendo niveles $> 16,0 \text{ g / dL}$ ($10,0 \text{ mmol / L}$) a $> 16,5 \text{ g / dL}$ ($10,3 \text{ mmol / L}$) (Social., 2015). Esto se presentó elevado en la muestra estudiada al 100%.

Tabla 6. Glucosa del recién nacido

Población con policitemia		Valores	Frecuencia	Porcentaje
Glucosa/ayunas	Hipoglicemia	31 - 34.9	2	2.86%
		35 - 39.9	30	42.86%
		40 - 45.9	19	24.17%
	Normal	46 - 50.9	13	18.57%

	51 en adelante	6	8.57%
TOTAL		70	100%

Fuente. Elaboración propia - Historia clínica

Respecto a la tabla 6, la glucosa en ayunas, sobre la hipoglicemia se encontró que es normal y con hipoglicemia. Cabe tener en cuenta que la capacidad de transporte de glucosa disminuye en la policitemia, por ello se encuentra da la concentración de glucosa en plasma, la venosa, podría ser más baja de lo normal (León y Llanos, 2017).

Antecedentes posnatales

Tabla 7. Antecedentes posnatales

ANTECEDENTES POSNATALES		Valor	Frecuencia	Porcentaje
Pacientes con policitemia				
Eritrocitos	Normal	4.8 -5.9	63	90%
		6-6.9	7	10%
TOTAL			70	100%
Plaquetas	Disminuido	147.000	1	1.43%
	Normal	150.000-200.900	15	21.43%
		201.000-250.900	31	44.29%
		251.000-300.900	15	21.43%
		301.000-350.900	6	8.57%
		351.000 en adelante	2	2.86%
TOTAL			70	100%
Leucocitos	Normal	8.900-13.900	26	37.14%
		14.000-18.900	34	48.57%
		19.000-23.900	8	11.43%
		24.000-28.900	2	2.86%
TOTAL			70	100%

Fuente. Elaboración propia - Historia clínica

En la tabla 7, se presenta los resultados de eritrocitos y leucocitos con parámetros, pero en plaquetas el 1.43% fue bajo.

Tabla 8. Antecedentes posnatales

ANTECEDENTES POSNATALES	Pacientes con policitemia	
	Frecuencia	Porcentaje

Ictericia	Si	2	2,86%
	No	68	97,14%
TOTAL		70	100%
Lactancia materna inmediata	Si	70	100%
	No	0	0%
TOTAL		70	100%
Alojamiento conjunto	Si	70	100%
	No	0	0%
TOTAL		70	100%

Fuente. Elaboración propia - Historia clínica

En la tabla 8, se registra información sobre la presencia de ictericia, evidenciándose en el 2.86% de la población evaluada, es importante considerar que es una característica de la policitemia, pero no se presentó en los niños diagnosticados, por lo cual se infiere que fueron asintomáticos.

Tabla 9. Complicaciones

COMPLICACIONES		Pacientes con policitemia	
		Frecuencia	Porcentaje
Complicaciones	Ninguna	69	98,57%
	Referida	1	1,43%
TOTAL		70	100%
Tiempo de hospitalización	24 a 34 horas	67	95,71%
	35 a 44 horas	2	2,86%
	De 45 horas en adelante	1	1,43%
TOTAL		70	100%
Fototerapia	Si	0	0%
	No	70	100%
TOTAL		70	100%
Oxigeno	Si	1	1,43%
	No	69	98,57%
TOTAL		70	100%
Hidratación	Si	9	12,86%
	No	61	87,14%

TOTAL	70	100%
--------------	-----------	-------------

Fuente. Elaboración propia - Historia clínica

Respecto a la tabla 9, frente al contexto el 98.57% no tuvieron complicaciones, y el 1.43% fue referida. De esto el 95% fue hospitalizado de 24 a 34 horas, entre 35 a 44 horas el 2.86% y de 45 horas el 1.43%. Pero, no se realizó fototerapia en el 100%, únicamente se aplicó oxígeno al 1.43% y el 12,86% si se hidrato adecuadamente.

CONCLUSIONES

La presencia de la policitemia neonatal fue estudiada entre el mes de enero del 2017 hasta diciembre del 2018 en el Centro de Salud Tipo C de Lasso por medio de la historia clínica como fuente de información. En sustento a la información dentro de este tipo de población se muestra la manifestación de la policitemia en el total de evaluados.

En consideración a los antecedentes natales en su mayoría existió los cuidados adecuados, tomando en cuenta que el desarrollo del embarazo fue a más de 2900 metros de altura. En el registro de los recién nacidos se evidencio que los parámetros de hematocrito y hemoglobina no fueron normales y en los antecedentes posnatales no existió mayor complicación ni para la madre ni para el neonato.

Se determina que la historia clínica apporto aspectos importantes de la madre y el recién nacido durante el proceso de gestación, siendo esto información importante para esta y futuras investigaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilera, S., & Soothill, P. (2014). Control Prenatal. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 25(6), 880–886. [https://doi.org/10.1016/s0716-8640\(14\)70634-0](https://doi.org/10.1016/s0716-8640(14)70634-0)
- Alduraywish, S. A., Altamimi, L. A., Aldhuwayhi, R. A., AlZamil, L. R., Alzeghayer, L. Y., Alsaleh, F. S., Aldakheel, F. M., & Tharkar, S. (2020). Sources of health information and their impacts on medical knowledge perception among the Saudi Arabian population: Cross-sectional study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(3), 1–9. <https://doi.org/10.2196/14414>
- Alsafadi, T. R. M., Hashmi, S. M., Youssef, H. A., Suliman, A. K., Abbas, H. M., & Albaloushi, M. H. (2015). Polycythemia in neonatal intensive care unit, risk factors, symptoms, pattern, and management controversy. *Journal of Clinical Neonatology*, 3(2), 93–98. <https://doi.org/10.4103/2249-4847.134683>

- Ballesta, A., Gómez, J., Rodríguez, J., Ortiz, I., & Hernández, A. (2020). Relationship between Maternal Body Mass Index and Obstetric and Perinatal Complications. *Journal of Clinical Medicine*, 9(3), 707. <https://doi.org/10.3390/jcm9030707>
- Calizaya, M. (2015). *Relación entre pinzamiento precoz y tardío del cordón umbilical y la policitemia neonatal en partos eutócicos a términos, en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco a 3400 msnm Cusco*. 1–30.
- Cela, E. (2018). Hematología práctica: interpretación del hemograma y de las pruebas de coagulación. *Curso de Actualización Pediatría*, 507–526. www.aepap.org
- Fan, X., Ma, L., Zhang, Z., Li, Y., Hao, M., Zhao, Z., Zhao, Y., Liu, F., Lui, L., Luo, X., Cai, P., Li, Y., & Kang, L. (2018). Associations of high-altitude polycythemia with polymorphisms in PIK3CD and COL4A3 in Tibetan populations. *HUMAN Genomics*, 12(37).
- Frómata, A., Sánchez, S., Maya, M., Jara, J., & Valarezo, D. (2017). El método Clínico: Perspectivas actuales. *Bionatura*, 2(1), 255–260. <https://doi.org/10.21931/rb/2017.02.01.8>
- Gonzales, G. F. (2012). Impacto de la altura en el embarazo y en el producto de la gestación. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*, 29(2), 242–249.
- González, R., & Cardentey, J. (2015). La historia clínica médica como documento médico legal. *Revista Médica Electrónica*, 37(6), 648–653.
- Hernández, C., García, J., & Valdés, A. (2014). Curso clínico de la deshidratación hipernatrémica en recién nacidos. *Archivo de Investigación Materno Infantil*, 6(2), 52–60.
- Hospital Español de Mendoza. (2009). Historia clínica. *Congreso Argentino Sobre Salud*, 1–23.
- León, C., & Llanos, G. (2017). *Prevalencia y factores asociados a policitemia neonatal del Hospital Vicente Corral Moscoso, 2014-2015* [Universidad de Cuenca]. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>
- Morales, L. (2014). *Factores asociados a la policitemia neonatal en el servicio de neonatología del Hospital Emergencias GRAU - LIMA durante el periodo de 2010 al 2013* [Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Tacna]. http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/1989/297_2014_morales_aadvire_lm_facsc_medicina_humana.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rabe, H., Erickson-Owens, D. A., & Mercer, J. S. (2015). Long-term follow-up of

placental transfusion in full-term infants. *JAMA Pediatrics*, 169(7), 623–624.
<https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2015.0431>

Social., I. M. del S. (2015). *GPC Diagnóstico y tratamiento Policitemia Neonatal en el 2º y 3º nivel de atención.*

Villoldo, L. (2014). *LA HISTORIA CLÍNICA: EL TRATAMIENTO DE SUS DATOS.*
Tesis inédita de doctorado.