

**UNIVERSIDAD DE MANIZALES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CENTRO DE INVESTIGACIONES**

ARTÍCULO



**UNIVERSIDAD DE  
MANIZALES**



**Valoración de los recién nacidos, a los 3 días y a los 3 meses, atendidos en ASSBASALUD ESE, Manizales, (Colombia), 2011-2012**

**Autores:**

José Jaime Castaño Castrillón, Fis., M.Sc.  
Pablo Esteban Jaramillo Parra  
Laura María López Gómez  
Andrea Martínez Acosta  
Andrea Orozco Cardona  
Geraldine Sanabria Cuenca  
Nicolás Felipe Torres España  
Oscar Alberto Villegas Arenas\*\*\*, MD, Mag.

Manizales, Junio 2013



# Valoración de los recién nacidos, a los 3 días y a los 3 meses, atendidos en ASS-BASALUD ESE, Manizales, (Colombia), 2011-2012

José Jaime Castaño Castrillón<sup>♦</sup>, Fis., M.Sc., Pablo Esteban Jaramillo Parra<sup>♦♦</sup>, Laura María López Gómez, Andrea Martínez Acosta, Andrea Orozco Cardona, Geraldine Sanabria Cuenca, Nicolás Felipe Torres España, Oscar Alberto Villegas Arenas<sup>♦♦♦</sup>, MD, Mag.

## Resumen

**Objetivo:** Evaluar los progresos del crecimiento y del desarrollo durante el primer trimestre de vida según lo estipulado en la Resolución 0412/00 del Ministerio de la Protección social de la República de Colombia, y la adherencia a la 1<sup>o</sup> y 2<sup>o</sup> consulta posnatal por parte de las madres. **Materiales y métodos:** Estudio de corte transversal analítico, en una población de 1 229 recién nacidos, cuyo parto fue atendido en las clínicas de ASSBASALUD E.S.E (Manizales-Colombia) sede San Cayetano entre los años 2011 y 2012. Se analizaron las historias clínicas para extraer de allí los variables necesarias para el estudio. **Resultados:** Al primer control posnatal asistieron el 83,2% de los recién nacidos, con una edad promedio de 3,4 días, al 2<sup>o</sup> el 44,6%, con una edad promedio de 3,4 meses, el 76,7% de las madres dieron lactancia materna exclusiva a sus bebés, el 6,1% no tenían plan de inmunización completo, 10% con patologías congénitas, Osteo-muscular en el 28,3%, 44,3% de patología adquirida, en el 53,5% respiratoria, sífilis congénita en el 0,2%, no se encontraron casos de ictericia. Básicamente asistió a controles la población urbana, la que había asistido a más controles prenatales, y cuando el bebé tenía alguna patología, congénita o adquirida. **Conclusiones:** La alta inasistencia, sobre todo en la 2<sup>o</sup> consulta posnacimiento, dificulta el seguimiento del progreso del crecimiento y desarrollo del bebé durante el primer trimestre de vida en esta población.

**Palabras clave:** recién nacido, crecimiento y desarrollo, pediatría, cuidado del niño.

## Newborn screening at 3 day and 3 months treated in ASSBASALUD ESE, Manizales, (Colombia), 2011 - 2012.

## Summary

**Objective:** To determine the standards of growth and development of infants throughout their first appointments during their first trimester of life and to evaluate the characteristics that may influence, directly or indirectly, the proper development of the newborn's health. **Materials and methods:** Cross sectional study, including a population of 1229 infants delivered between 2011 and 2012 in ASSBASALUD E.S.E. clinic in San Cayetano. **Results:** This study assessed the adherence to the third day and third month appointments, weight and height recorded during these consultations, the type of nutrition most frequently used to feed these newborns, the most frequent pathologies suffered during this period and the completion of the expanded immunization plan. According to the data, 83,2% assisted their first afterbirth appointment and the average weight and height recorded on this day were 3211 grams and 48,98 cm respectively. Approximately at 3,6 months of age, 44,6% of the infants attended their second appointment having an average weight of 6038 grams and height of 60 cm. According to the results 94,4% of the infants had completed their expanded immunization plan **Conclusions:** An adequate adherence of the newborns to their first appointments represents wellbeing and integral development in long-terms. This demonstrates the importance of giving mothers a proper education and recommendations in order to promote such conducts.

**Keywords:** infant, newborn, growth and development, pediatrics, child care.

---

<sup>♦</sup> Profesor Titular, Director Centro de Investigaciones, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Manizales, Carrera 9° 19-03, Tel. 8879688, Manizales, Caldas, Colombia. Correo: [jcast@umanizales.edu.co](mailto:jcast@umanizales.edu.co).

<sup>♦♦</sup> Estudiante de Internado, Programa de Medicina, Universidad de Manizales, Manizales, Caldas, Colombia.

<sup>♦♦♦</sup> Profesor asociado, Programa de Medicina, Universidad de Manizales, Manizales Colombia. Correo electrónico: [oscarvillegasa@hotmail.com](mailto:oscarvillegasa@hotmail.com).

## Introducción

El recién nacido (RN) es un ser en el que se centra una gran atención por su vulnerabilidad. Éste cuidado especial debe extenderse a la etapa de lactante menor<sup>1</sup> lo que exige del personal de salud un saber que se debe renovar y fortalecer permanentemente. Estudios como el actual, buscan diagnosticar cómo se realiza este tipo de prácticas en los niños colombianos expuestos a riesgos de esta índole y por razones socioeconómicas y culturales<sup>2, 3</sup>.

No se quiere que las discapacidades físicas y cognitivas y, las muertes que ocurren en porcentajes elevados en menores de 5 años continúen sin que antes se intenten acciones que al menos activen las alarmas; pero que van más allá al desencadenar políticas preventivas y correctoras por parte de las estrategias de Atención Primaria en Salud (APS) y de los Programas de Salud Pública<sup>4, 5</sup> regidas en Colombia por las Leyes 1122/07 y 1438/11. Realidad que se revela gracias a estudios en los cuales se afirma que en Filipinas, por ejemplo, (Comunidad y cultura similar en mucho a la colombiana), 82 000 de los 2,4 millones de nacidos vivos murieron antes de cumplir su quinto año de edad y la mayoría de estas muertes ocurrieron antes del primer mes. El 50% de la mortalidad infantil se produce en los tres primeros días de vida<sup>5, 6</sup>. Los cuidados médicos en este grupo etario exigen ser efectivos y los estudios de diagnóstico deben ser más oportunos y dinámicos<sup>4</sup>. Bangladesh en 2007 tomó la iniciativa de estandarizar los cuidados del RN para evitar los altos índices de mortalidad.<sup>5, 6</sup>

La complicación más nefasta por sus repercusiones en el ámbito de una familia, de la salud pública y de los indicadores de buenas prácticas médicas, es la muerte en el periodo neonatal. A pesar de ello, existen pocos estudios que documenten estadísticas

acerca de las prácticas ejecutadas en países pobres lo que reflejan ignorancia sobre el tema.

Es esencial la estandarización de los cuidados del RN durante el nacimiento y en los 3 primeros meses de su vida cuando se involucran programas de Promoción y Prevención (P y P) tales como Crecimiento y Desarrollo (C y D) y el Plan Ampliado de Inmunizaciones (PAI)<sup>7, 8, 9</sup>.

Otros aspectos importantes a evaluar en las consultas posnacimiento durante los 3 primeros meses, incluyen el seguimiento de la ganancia de peso, talla y otras medidas antropométricas, el adecuado manejo del muñón y la posterior cicatriz umbilical para prevenir la onfalitismo, II; la ictericia severa que perdura después de la segunda semana de nacido, se vigila juiciosamente en esta época<sup>12, 13</sup>; así como el tamizaje de la patología tiroidea con la valoración del TSH que se convierte en una herramienta fundamental para la detección temprana de trastornos tiroideos como el cretinismo. El control adecuado de éstas 2 últimas condiciones evitan complicaciones neurológicas severas<sup>14, 15</sup>; la promoción y acompañamiento de la lactancia materna como único alimento a recibir en esta edad, ocupa gran parte de la atención y acto médico<sup>16, 17</sup>. y con ello reducir los riesgos de hipoglicemia, malnutrición, cólicos, diarreas, alergias, reflujo gastroesofágico y otras alteraciones en el RN.<sup>18, 19, 20, 21, 22, 23, 24</sup>.

Impartir unos principios claros sobre el aseo general y cuidado de la piel del RN mediante una limpieza delicada, turgencia adecuada<sup>25</sup>, prevenir la fricción y la maceración de los tejidos corporales, protegerla de los irritantes y excesos de luz solar.<sup>26, 27</sup>

La ligadura tardía del cordón es una estrategia preventiva de la anemia ferropénica del lactante menor, este estado carencial debe ser buscado y manejado en este periodo.<sup>29, 28</sup>

Seguir todas estas indicaciones ha demostrado traer resultados favorables al desarrollo integral del niño<sup>19, 20</sup>. Se evolucionan las enfermedades congénitas, la detección de nuevas patologías que pueden pasar desapercibidas durante el agite, la urgencia y la ansiedad propia del parto que en la calma de la consulta programada. También se corrigen las inconsistencias de los datos registrados al nacer con la coincidencia o no de los encontrados en los controles posnatales. Se recalca y motiva para que el bebé sea registrado ante las autoridades civiles y sea afiliado a una EPS.

El futuro de la humanidad está en el cerebro de los niños. Si se cuida el cerebro, física y cognitivamente, desde la gestación hasta el término del desarrollo, con especial énfasis en el apego y la LME<sup>24</sup>, los descendientes vivirán en un mundo mejor.<sup>30</sup>

Teniendo en cuenta todas las consideraciones anteriores, el objetivo del presente estudio es evaluar los progresos del crecimiento y del desarrollo durante el primer trimestre de vida según lo estipulado en la Resolución 0412/00 del Ministerio de la Protección social de la República de Colombia, y la adherencia a la 1° y 2° consulta posnatal en una población de niños que nacieron en ASSBASALUD ESE (Manizales, Colombia) y que fueron controlados en esta misma entidad hasta el tercer mes.

### **Materiales y métodos**

La presente es una investigación de corte transversal efectuada en 1 229 neonatos, cuyo parto fue atendido en la clínica San Cayetano de ASSBSALUD ESE (Empresa social del estado que se ocupa del 1° nivel de atención en la ciudad de Manizales, Colombia) y que tuvieron control a los tres días y tres meses de vida, entre los años 2011 y 2012. Se incluyeron a todos los hijos de madres sin complicaciones graves de salud. No se excluyó ningún bebé.

En este estudio se tuvieron en cuenta las siguientes variables: Seguridad social, identificación de la madre (cédula, tarjeta de identidad, pasaporte), género del RN (femenino, masculino), peso al nacimiento, tercer día y tercer mes (gramos), talla al nacimiento, tercer día y tercer mes (centímetros), edad gestacional (semanas), grupo sanguíneo del RN y de la madre (O+/-, A+/-, B+/- AB+/-), estrato (1, 2, 3, 4, 5, 6), distribución geográfica (rural, urbana), residencia (municipio o departamento), lactancia materna (exclusiva, complementaria, mixta) y duración de la misma, escolaridad de la madre (primaria, secundaria, universidad, ninguna), inicio de alimentación complementaria, adherencia a las consultas del control al tercer día y al tercer mes de nacido y el día específico de esa consulta, plan ampliado de inmunización, patologías congénitas y adquiridas hasta los tres meses después de la atención del parto, serología materna, tamizaje de la patología tiroidea con la medición de la TSH, el esquema del PAI de acuerdo a la edad (tres meses) y algunas observaciones que se consideraron importante resaltar.

La prueba piloto se realizó en Agosto de 2012 en la clínica La Enea de ASSBASALUD ESE, en la cual se exploró el sistema de la entidad. La recolección de datos se llevó a cabo desde Agosto de 2012 hasta Enero de 2013 por todos los integrantes del equipo de investigación, se asistió en horario autorizado para revisar los archivos y se utilizó un formato previamente diseñado con las variables a evaluar.

En relación con los procedimientos estadísticos empleados, las variables medidas en escala numérica se describieron mediante promedio y desviación estándar, y las variables medidas en escala nominal por tablas de frecuencia. La relación entre variables medidas en escala nominal se determinó empleando el procedimiento estadístico de  $\chi^2$ , y

entre variables medidas en escala numérica y en escala nominal mediante prueba *t*. Los análisis de inferencia estadística se efectuaron con un nivel de significancia  $\alpha=0,05$ . Se elaboró un formulario digital empleando el programa ACCESS 2010 (Microsoft Corporation), con el cual se recogió la información empírica, la base de datos se elaboró empleando el programa Excel 2010 (Microsoft Corporation) y se analizó mediante el programa estadístico IBM SPSS 20 (IBM Corp.) y el EPIINFO Versión 3,5 (Centers for diseases control and prevention, CDC).

La presente investigación cumple los principios éticos vigentes en el territorio colombiano. El proyecto previamente fue enviado y aprobado por ASSBASALUD ESE.

### Resultados

En la tabla 1 se exponen todas las variables correspondientes al recién nacido. Se observa que el 51% (lc95%:48,1%-53,9%) de los neonatos son de género masculino y la hemoclasificación más comúnmente encontrada fue O positivo en el 57,4% (lc95%:54,5%-60,3%) de los casos. El peso promedio al nacimiento fue de 3 285 gr y el de la talla fue de 48,8 cm; la mayoría de los RN estaban dentro de los límites normales para peso en el 96,5% (lc95%:95,3%-97,5%), y para la talla 88,3% (lc95%:86,3%-90,1%) de los casos.

En cuanto al primer control posnatal 87% (lc95%:84,9%-88,8%) de los RN asistieron, el peso promedio en esta consulta fue de 3 211 gr, con un 94,9% (lc95%:93,3%-96,1%) de los individuos en el rango normal, la talla promedio en esta misma consulta fue de 49 cm con 89% (lc95%:87%-90,8%) de RN con valores normales.

A la segunda consulta posnatal asistieron 44,6% (lc95%:41,7%-47,4%), con edad promedio de 3,64 meses, el peso promedio en esta consulta fue de 6 038 gr, el 90,2%

(lc95%:87,3%-92,5%) presentaron peso normal; la talla promedio en esta consulta fue de 60 cm, presentando talla normal el 80,2% (lc95%:76,5%-83,4). La lactancia materna exclusiva se presentó en el 76,7% (lc95%:74,1%-79,1%) de los casos. La duración de la misma fue de 44,4 días y el inicio de alimentación complementaria a los 0,4 meses, en promedio.

El plan ampliado de inmunización estaba completo en el 100% de los niños al tercer mes de nacidos. El 10% (lc95%:8,4%-11,9%) de los RN presentaron patologías congénitas, siendo más frecuente la patología osteomuscular en el 28,3% (lc95%:20,2%-37,6%) de los casos. La proporción de patologías adquiridas fue de 44,3% (lc95%:41,4%-47,1%), siendo más frecuentes las patologías respiratorias 53,5% (lc95%:49,4%-57,4%). El valor de la TSH neonatal tuvo un promedio de 4,2 mu/ml. Se encontraron 3 casos de sífilis congénita para un total de 0,2% (lc95%:0,1%-0,8%) de la población.

Tabla 1. Variables propias del recién nacido cuyo parto fue atendido en la Clínica San Cayetano de ASSBASALUD (Manizales - Colombia) 2011-2012.

Variable	Niveles	N	%
Género	Masculino	607	51
	Femenino	577	48,5
	Mal registrado	6	0,5
	Faltantes	39	
Grupo sanguíneo RN	O+	662	57,4
	A+	320	27,8
	B+	68	5,9
	O-	50	4,3
	A-	28	2,4
	AB+	15	1,3
	B-	9	0,8
	AB-	1	0,1
	Faltantes	76	
Peso al nacimiento(gr)	Normal	1170	96,5
	Bajo	30	2,5
	Alto	12	1
	Faltantes	17	
	Promedio	3285	
	Lc95% LI	3264	
	Lc95% LS	3305	
	Des. Est.	356	
	Mínimo	1600	

**Tabla 1.** Variables propias del recién nacido cuyo parto fue atendido en la Clínica San Cayetano de ASSBASALUD (Manizales – Colombia) 2011-2012.

Variable	Niveles	N	%
Talla al nacimiento(cm)	Máximo	4575	
	Normal	985	88,3
	Baja	120	10,8
	Alta	10	0,9
	Faltantes	114	
	Promedio	48,8	
	LC95% LI	48,7	
	LC95% LS	49	
	Desviación Es-	2,2	
	Mínimo	33	
Primera consulta posnacimiento	Si	1069	87
	No	160	13
	Faltantes	35	
Edad del RN en la primera consulta de control posnacimiento (días)	3	699	70,32
	5	98	9,9
	4	66	6,63
	2	24	2,41
	Otros	107	10,8
	Faltantes	235	
	Promedio	3,64	
	LC95% LI	3,56	
	LC95% LS	3,73	
	Des. Est.	1,32	
Peso primera consulta posnacimiento (al 3° día)	Normal	948	94,9
	Bajo	26	2,6
	Alto	25	2,5
	Faltantes	230	
	Promedio	3210	
	LC95% LI	3184	
	LC95% LS	3237	
	Desviación Es-	428	
	Mínimo	1800	
	Máximo	5700	
Talla primera consulta posnacimiento (al 3° día) (cm)	Normal	949	89
	Baja	112	10,5
	Alta	5	0,5
	Faltantes	163	
	Promedio	48,9	
	LC95% LI	48,7	
	LC95% LS	49	
	Des. Est.	2,3	
Segunda consulta posnacimiento	No	658	55,4
	Si	529	44,6
	Faltantes	42	
Edad del RN al asistir a la segunda consulta posnacimiento	Promedio	3,64	
	LC95% LI	3,56	
	LC95% LS	3,73	
	Des. Est.	1,28	

**Tabla 1.** Variables propias del recién nacido cuyo parto fue atendido en la Clínica San Cayetano de ASSBASALUD (Manizales – Colombia) 2011-2012.

Variable	Niveles	N	%
(meses)	Mínimo	0	
	Máximo	5	
Peso al Tercer Mes (gr)	Normal	495	90,2
	Bajo	33	6
	Alto	21	3,8
	Faltantes	680	
	Promedio	6038	
	LC95% LI	5955	
	LC95% LS	6121	
	Des. Est.	999	
	Mínimo	2400	
	Máximo	9800	
Talla en el segundo control posnacimiento (cm)	Normal	441	80,2
	Baja	75	13,6
	Alta	34	6,2
	Faltantes	679	
	Promedio	60	
	LC95% LI	59,63	
	LC95% LS	60,33	
	Des. Est.	4,2	
Lactancia materna	Exclusiva	861	76,7
	Mixta	209	18,6
	Complementaria	52	4,6
	Faltantes	107	
Duración de la lactancia materna (días)	Promedio	44	
	LC95% LI	42	
	LC95% LS	47	
	Des. Est.	49	
	Mínimo	0	
	Máximo	210	
Inicio Alimentación Complementaria (meses)	Promedio	0,38	
	LC95% LI	0,31	
	LC95% LS	0,45	
	Des. Est.	1,08	
Plan ampliado de inmunización (3° mes)	Mínimo	0	
	Máximo	12	
	Completo	460	100
Patología congénita	Faltantes	69	
	No	1068	90
Tipo de patología congénita	Si	119	10
	Faltantes	42	
	Osteo-muscular	32	28,3
	Alteraciones en genitales	28	24,8
	Gastroenteroló-	14	12,4
	Metabólicas	10	8,8
	Infeciosas	7	6,2
	Otras	22	19,6
	Faltantes	1116	
	No	661	55,7

Tabla 1. Variables propias del recién nacido cuyo parto fue atendido en la Clínica San Cayetano de ASSBASALUD (Manizales - Colombia) 2011-2012.

Variable	Niveles	N	%
Patología adquirida hasta los 3 meses	Si	525	44,3
	Faltantes	43	
Tipo de patología adquirida hasta los 3 meses	Respiratorias	333	53,5
	Gastroenterológicas	161	28
	Otorrinolaringología	120	21,4
	Piel	90	16,7
	Metabólicas	55	10,3
	Genitales	6	1,1
Valor TSH	Promedio	4,17	
	LC95% LI	3,69	
	LC95% LS	4,66	
	Des. Est.	3,85	
	Mínimo	0	
	Máximo	19	
Sífilis Congénita	No	1217	99,8
	Si	3	0,2
	Faltantes	9	

En la tabla 2 se observan los resultados de las variables relacionadas con la madre. La edad gestacional fue de 39 semanas en promedio. 57,4% (lc95%:54,4%-60,3%) de las madres eran de tipo sanguíneo O+. En un 88,1% (lc95%:86%-89,8%) las madres residían en zona urbana, procedentes de Manizales en un 99,2% (lc95%:98,5%-99,6%) y de estrato social 3 en un 38,6% (lc95%:35,8%-41,4%). La escolaridad de las madres fue hasta secundaria en su mayoría, 74,1% (lc95%:71,2%-76,8%). El 84,1% (lc95%:81,9%-86,1%) asistieron a controles prenatales por lo menos una vez, en promedio asistieron a 5,16 controles. El VDRL materno (sífilis gestacional) fue reactivo en 1,9% (lc95%:1,2%-2,9%) de los casos. La observación más frecuente fue la carencia de ficha CLAP en los registros en un 25,8% (lc95%:20,8%-31,3%).

Tabla 2. Variables propias de las madres cuyos partos fueron atendidos en la Clínica San Cayetano de ASSBASALUD (Manizales - Colombia) 2011-2012.

Edad gestacional momento del parto (semanas)	Promedio	39,08	
	LC95% LI	38,98	
	LC95% LS	39,2	
	Des. Est.	1,17	
	Mínimo	21	
Grupo sanguíneo materno	Máximo	43,5	
	O+	654	57,4
	A+	329	28,9
	B+	62	5,4
	O-	50	4,4
	A-	24	2,1
	AB+	12	1,1
	B-	6	0,5
	AB-	3	0,3
Zona de procedencia	Faltantes	89	
	Urbana	1039	88,1
	Rural	141	11,9
Municipio de procedencia	Faltantes	49	
	Manizales	1161	99,1
	Otros	10	0,9
Estrato Social	Faltantes	58	
	3	474	41,3
	2	469	40,9
	1	158	13,8
	4	34	3
	5	13	1,1
Escolaridad Materna	Faltantes	81	
	Secundaria	724	74,1
	Primaria	196	20,1
	Universitario	46	4,7
	Ninguna	11	1,1
Controles prenatales	Faltantes	252	
	Si	1033	84,1
	No	195	15,9
	Faltantes	1	
	Promedio	5,16	
	LC95% LI	5,01	
	LC95% LS	5,17	
Observaciones	Des. Est.	2,41	
	Mínimo	1	
	Máximo	11	
	No ficha CLAP	74	25,8
	No laboratorios	36	12,5
	No en sistema	26	9,1
VDRL materno	Inconsistencias	20	7,0
	No BCG	21	7,3
	Otros	110	38,3
	Faltantes	942	
	VDRL no reac.	1141	98,1
	VDRL reactivo	22	1,9
	Faltantes	66	



## Relaciones entre variables

Empleando el procedimiento estadístico de  $\chi^2$  se probó la existencia de relación entre asistir a la primera y segunda consulta pos-nacimiento y las variables medidas en escala nominal, consideradas en la investigación. Las Tablas 3 y 4 muestra las relaciones encontradas significativas ( $p < 0,05$ ).

**Tabla 3.** Relaciones significativas entre asistir a la primera consulta post-nacimiento y algunas variables medidas en escala nominal

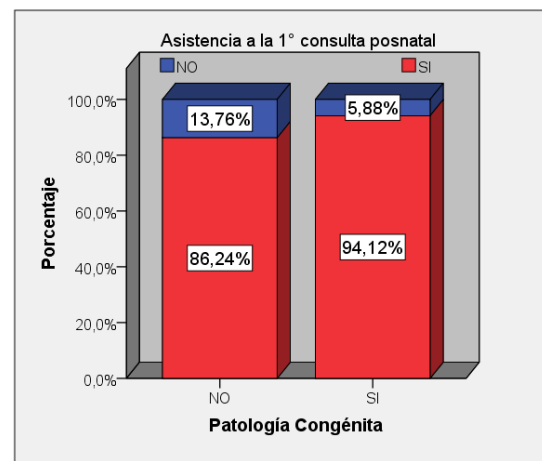
		Primera consulta posnacimiento			
Variable	Nivel	No	Si	R. Prev.	P
Escolaridad	Nin-guna	0	11		0,028
		0%	100%	2,72	
	Primaria	18	178	1	
	9,2	90,8%			
	Secundaria	90	634		
12,4	87,6%	2,23			
Universitaria	11	35			
	23,9	76,1%	3,18		
Patología congénita	No	147	921		0,015
		13,8%	86,2%	1	
	Si	7	112		
	5,9%	94,1%	2,55	5,59	
Patología adquirida	No	106	555		0,000
	16%	84%	1	Lc95%	
Si	48	477		1,32-	2,73

**Tabla 4.** Relaciones significativas entre asistir a segunda consulta posnacimiento y algunas variables en escala nominal.

		Segunda consulta posnacimiento			
Variable	Nivel	No	Si	R. Prev.	P
Distribución geográfica	Rural	96	44		0,001
		68,6%	31,4%	1	
	Urbano	554	476		
	53,8%	46,2%	1,88	2,73	
Lactancia Materna	Comple-mentaria	15	37		0,000
		28,8%	71,2%	4,94	
	Exclu-siva	516	337		
	60,5%	39,5%	1		
Mixta	70	138			
	33,7%	66,3%	3,03		
Patología congénita	No	598	462		0,011
		56,4%	43,6%	1	
	Si	52	66		
	44,1%	55,9%	1,64	2,41	
Patología adquirida	No	464	190		0,000
		70,9%	29,1%	1	
	Si	185	336		
	35,5%	64,5%	4,44	5,67	

Serología de la madre	VDRL no reactivo	624	507		0,004
	55,2%	44,8%	5,15	Lc95%	
Controles Prenatales	VDRL reactivo	19	3		1,51-17,49
	86,4%	13,6%	1		
Controles Prenatales	No	101	60		0,044
	62,7%	37,3%	1	Lc95%	
Si	556	469		1,01-2	
54,2%	45,8%	1,42			

Resalta en la Tabla 3 la relación significativa entre asistir a la primera consulta posnatal y la presencia de patología congénita (Figura 1). Se encuentra una razón de prevalencia de 2,55 (lc95%:1,17-5,59) referida a tener patología congénita, y asistir o no a la 1ª consulta posnatal.



**Figura 1.** Relación entre asistir a la 1ª consulta posnatal y la presencia de patología congénita en el bebé.

Así mismo, se encuentra relación significativa entre la presencia de patologías adquiridas y la asistencia al segundo control post-natal (Figura 2). Los pacientes que asistieron a dicho control, demuestran proporciones más altas de patologías adquiridas 64,5%, los que no asistieron presentan una proporción menor de 29,1%. Razón de prevalencia 4,44 (lc95%:3,47-5,67).

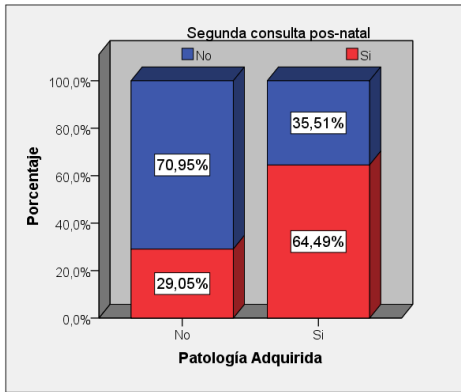


Figura 2. Relación entre la asistencia a la segunda consulta post-natal y la presencia de patologías adquiridas en población que acude a sus controles post-nacimiento en instituciones de ASSBASALUD ESE (Manizales – Colombia).

También resalta la relación significativa entre asistencia al segundo control pos-natal, y haber asistido a controles pre-natales, como se observa en la Figura 3. En un 45,8% las mujeres que asisten a controles prenatales, igualmente asisten al primer control pos-natal, entre tanto entre las mujeres que no asisten a controles pre-natales el 37,3% asisten al primer control pos-natal. Razón de prevalencia 1,42 (lc50%:1,01-2)

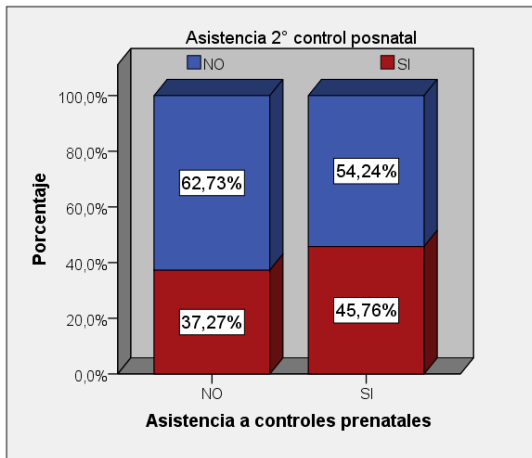


Figura 3. Relación entre la asistencia al segundo control pos-natal y la asistencia a controles prenatales en población que acude a controles pos-natales en instituciones de ASSBASALUD ESE (Manizales – Colombia).

En cuanto a la relación de la primera y segunda consulta pos-nacimiento con el mo-

mento del inicio de la alimentación complementaria, resulta interesante resaltar que aquellas madres que acudieron a dichos controles, presentaban períodos más largos antes del inicio de la alimentación complementaria en sus hijos.

De la misma manera, y como se mencionó anteriormente, es importante resaltar la manera como se comportan las estadísticas en cuanto a la asistencia de las madres a los controles prenatales y su futuro cumplimiento con las citas de crecimiento y desarrollo en sus hijos. Un claro ejemplo de esto lo muestra la tabla 5, en la que se observa una diferencia en el promedio de controles prenatales de aquellas madres que si asistieron, 5,45 a la segunda consulta posnatal comparándolas con quienes no lo hicieron 4,9.

Tabla 5. Relaciones significativas entre la primera y segunda consulta pos-nacimiento con las variables medidas en escala numérica en población atendida en centros de salud de ASSBASALUD ESE (Manizales – Colombia), 2011-2012.

Variable		Primera consulta pos-nacimiento		P
		Si	No	
Peso al nacimiento (gramos)	N	527	643	0,003
	P	3315	3252	
Duración lactancia materna (días)	N	529	656	0,004
	P	49,3	40,8	
Inicio de alimentación complementaria (meses)	N	456	426	0,000
	P	0,63	0,14	
MESA	N	457	40	0,013
	P	3,07	3,45	
Cantidad de controles prenatales	N	456	556	0,000
	P	5,45	4,92	
Variable		Segunda consulta pos-nacimiento		P
		Si	No	
Peso al nacimiento (gramos)	N	527	643	0,003
	P	3315	3252	
Duración de la lactancia materna exclusiva (Días)	N	529	656	0,003
	P	49	41	
Inicio de alimentación complementaria (meses)	N	456	426	0,000
	P	0,63	0,14	
Controles prenatales cantidad	N	469	556	0,000
	P	5,5	4,9	

## Discusión

Según las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud<sup>31</sup> es prioridad el seguimiento de los niños hasta los 5 años de

vida. Los bebés por su fragilidad, requieren cuidados especiales, seguimiento estricto de su desarrollo y la detección temprana de las alteraciones. Estudios al respecto así lo sustentan<sup>31,36</sup>; aunque en la pesquisa bibliográfica en las bases de datos comunes, no se encontraron suficientes publicaciones que tuviesen el objetivo de analizar la asistencia a la consulta posnatal de seguimiento del RN hasta al tercer mes, ni artículos que demostraran las características de éstos en relación con la exigido en la Resolución 0412 del 2000 del Ministerio de la Protección Social de la República de Colombia<sup>32</sup>, documento que reúne las indicaciones para este tipo de actuaciones en salud y que fue usado como marco de referencia para esta investigación.

Las consultas posnacimiento y los encuentros con los profesionales de la salud son cruciales ya que en ellas se realizan actividades encaminadas a determinar el estado de salud, los progresos en el desarrollo y el crecimiento del niño, sumando la educación a sus cuidadores, en asuntos de puericultura.

En el presente estudio se encontró que a la primera consulta el 87% de los RN asistieron a una edad promedio de 3,6 días, frente a un 44,6% para la segunda visita con una edad promedio de 3,6 meses, lo que refleja una notable disminución en la adherencia entre la primera y segunda citas y a una edad mayor a la ideal. Al respecto de estos hallazgos, no se encontraron patrones de comparación en referencias bibliográficas.

La edad gestacional como variable de esta investigación, asume trascendencia cuando se relaciona con la poca incidencia en la aparición de alteraciones perinatales que involucran a la unidad materno-fetal. Parto a término es aquel que sucede después de la semana 37, por lo que si en este estudio se encuentra el promedio en 39 semanas de gestación, se concluye que es afín con las normas al respecto procedentes de las autoridades en

salud. Este hallazgo es coincidente con el estudio de Lorenzo<sup>33</sup> *et al* donde se afirma que neonatos con edad gestacional comprendida entre 37 y 39 semanas presentan un buen desarrollo fetal y gozan de mejores condiciones para adaptarse adecuadamente al ambiente externo. Con lo que se deduce que ASSBASALUD cumple cabalmente la misión de ser una IPS para la atención de baja complejidad y mínimo nivel de complicaciones en los casos obstétricos.

En el presente estudio, en términos prácticos se encuentra una proporción similar entre ambos géneros si se tienen en cuenta los intervalos de confianza ya referidos; seis de los nacimientos fueron mal registrados sin lograr esclarecer a que género correspondía el individuo; por lo que surge la recomendación de mejorar en los registros de la historia clínica. Cuando se comparó este resultado con las estadísticas reportadas por el DANE en 2011, en las cuales se encontró que la proporción de RN vivos para la ciudad de Manizales fue mayor para el género masculino (51,6%) que el femenino (48,4%), se demuestra que el resultado es altamente coincidente, cabe tener en cuenta que los reportes del DANE son censos poblacionales y el tamaño de la muestra difiere significativamente.

En el presente estudio, se observó que el promedio del peso al nacimiento correspondió a 3 284 gramos con un IC95% comprendido entre 3 264 y 3 305, que comparado con lo establecido por la OMS para el peso del RN al nacimiento, se interpreta que el resultado se encuentra dentro de límites normales.

Las tablas del NCHS<sup>34</sup> (National Center for Health Statistics) del 2000 muestran que existe diferencia en el patrón de crecimiento entre los niños amamantados y los niños alimentados con leche de fórmula. El Estándar del Crecimiento Infantil OMS/2006<sup>35</sup>, estableció tablas de crecimiento y desarrollo,

que establecen un promedio de talla al nacimiento de 49,9 cm, al primer mes de 54,7 cm y al tercer mes de 61,4 cm. La comparación entre estas cifras y la hallada en este estudio para la talla al nacer que es de 48,8 cm (Ic95%:48,7-49) permite deducir que hay diferencia significativa; igual sucede con la talla promedio encontrada a los 3 meses de vida con cifras de 61,4 cm contra 60 cm (Ic95%:59,63-60,33), a pesar de que en el actual estudio el control se realizó en promedio a los 3,4 meses y no a los 3 como se recomienda. Al comparar estos resultados con los obtenidos en un estudio análogo de neonatos atendidos en ASSBASALUD ESE por Castaño y Villegas<sup>36</sup>, 2012 en el que se encontró un promedio de talla al nacer de 48,87 cm para el género femenino y 49,32 para el masculino, es decir, con alto grado de similitud con los resultados de la presente investigación. Todo lo anterior refuerza la necesidad de que Colombia tenga sus propias tablas de crecimiento y desarrollo, como efectivamente las tienen otros países.

En la medida que las coberturas, facilidad de acceso y las herramientas diagnósticas asociadas a los controles perinatales y posnatales aumentan, el diagnóstico de patologías congénitas se hace más frecuente y muestra la realidad como un problema de salud pública debido a la morbimortalidad que representan<sup>37</sup>. Con 119 casos encontrados en el estudio, lo que representa 10% de patologías congénitas con respecto a la población total. En su artículo Bronberg<sup>37</sup> *et al* hablan acerca del impacto neonatal de los defectos congénitos, por otro lado, en el mismo estudio se referencia que la frecuencia de patologías congénitas incluyendo las anomalías menores es cercana a un 10%. De la misma manera agruparon por sistemas dichas alteraciones presentes desde el nacimiento encontrando que el sistema más afectado fue la piel con un 38%. Al comparar este hallazgo con el actual estudio, se ob-

servó que los defectos congénitos del sistema osteomuscular representan la mayor proporción con un 28,3%, lo que lleva a concluir que de acuerdo a la región analizada, predominan diferentes patologías, hecho de importancia epidemiológica, útil para la planeación, prevención, diagnóstico y tratamiento adecuado en la población infantil en la región.

En cuanto a la hemoclasificación de los RN la más común fue O positivo, en el 57,4% del total de individuos analizados. En 76 historias clínicas no se encontró este dato. El estudio realizado por Carmona-Fonseca<sup>38</sup> en el Valle de Aburrá (Antioquia) en 2006, reportó que el 59,7% de la población tenía grupo sanguíneo O+.

Las gestantes Rh negativo se consideran de alto riesgo para el desarrollo de incompatibilidad sanguínea. Esto apoya la realización de tamizaje de forma temprana por medio de la hemoclasificación tanto de la madre como del padre para evitar complicaciones. En este estudio se encontraron 18 casos de este tipo de incompatibilidad, equivalentes a 1,47% de la población total; sin embargo no se registraron complicaciones graves, lo que resalta los grandes beneficios de las acciones de vigilancia, tamizaje y prevención. La ictericia severa con sus consecuencias no fue una variable o condición que registrara representatividad, al no registrarse casos y complicaciones serias en este estudio.

El 76,7% de las madres realizaron LME con una duración promedio de 44,3 días, la lactancia mixta correspondió a 18,6% y la lactancia más dieta complementaria tuvo una proporción del 4,6% con un inicio promedio a los 0,38 meses. Cuando se comparan estos datos con los reportados por Delgado<sup>39</sup> *et al* en un estudio realizado en el Instituto de Perinatología de México con un seguimiento de 111 pacientes durante 6 meses en el que se encontró que en el 67,6% de la muestra se cumplió con la LME durante 6

meses; se evidencia que en la población evaluada en el presente estudio hubo una adherencia a la LME con duración de solo mes y medio, notablemente menos que en la referencia citada; aspecto a mejorar.

La sífilis gestacional y congénita, de gran impacto negativo e importancia para la salud pública, no fue hallazgo ajeno en este estudio al registrar 22 casos de serología reactiva en las gestantes, lo que representó el 1,8% del total y con la consecuente aparición de 4 casos de sífilis congénita representando el 0,3 % del total. Galban<sup>40</sup> en su estudio sobre la situación de la sífilis en 20 países de Latinoamérica resaltan que en una población de 8 423 casos de sífilis congénita, el 1% corresponde a Colombia, por deficiencias en las actividades de control. En este estudio se encontró que el tamizaje de la patología endocina-tiroidea (con la medición del TSH neonatal) tiene altas coberturas y proporciones de resultado normales, siendo este uno de los aspectos de la salud pública bien diagnosticado y controlado.

Vargas<sup>41</sup> *et al* en su artículo publicado en Medellín en el año 2009, acerca de las enfermedades adquiridas más frecuentes por los lactantes menores, encontraron que en una población de 86 niños, la patología más frecuente fue Bronquiolitis con 8,1%, seguido de ictericia y reflujo gastroesofágico con 7% para cada una; 66,3% no presentó ninguna morbilidad y el 4,8% presentaron 2 patologías a la vez. Paralelo a esto, en este estudio se encontró que el 55,7% no tuvo patologías adquiridas simultáneas y de la proporción restante el sistema más comúnmente afectado fue el respiratorio con 39,5%. Aparentemente la adherencia a la atención del tercer mes obedece a una motivación compartida entre la necesidad de consultar por morbilidad y el real compromiso de llevar los niños a las citas del niño sano.

La OMS ha implementado unos estándares de vacunación para todas las poblaciones del mundo que se agrupan dentro del Programa Ampliado de Inmunizaciones<sup>35,42</sup> (PAI) en el que se incluyen vacunas contra la tuberculosis, la difteria, el tétanos y la tos ferina, la poliomielitis y el sarampión, y para proteger a los niños recién nacidos y sus madres contra el tétanos mediante la vacunación de las mujeres embarazadas. Sin embargo para cada país y de acuerdo a la prevalencia de las patologías infecciosas que en ellos presentan, se modifican los esquemas y se incluyen otras vacunas como contra la hepatitis B, el *Haemophilus Influenzae* tipo B o la Fiebre Amarilla<sup>42</sup>.

Comparando los datos del estudio actual, se halló que el 94,4% de las historias analizadas reportaban una vacunación completa del recién nacido, situación que demuestra altas coberturas.

Entre las limitante del presente estudio se puede mencionar que la más notoria dificultad surge paradójicamente de la recomendación impartida a las madres sobre la importancia de registrar los bebés y afiliarlos a la seguridad social, lo que usualmente se alcanza antes del primer mes. Hasta ese momento son identificados como apéndice del documento materno; pero al independizarse de ésta, no se armonizan estas dos identidades y se hace difícil el seguimiento de los RN, originando “pérdida de la información”. Hay además errores de digitación y de registro por parte del personal encargado. Surge la respetuosa invitación a mejorar estos procesos. Se identificaron grandes deficiencias en los registros del peso de lo RN y lactantes, reflejados en la discordancia en el proceso; los errores fueron atribuidos a la digitación de los datos, a fallas en la técnica y al uso de instrumentos de tecnología caduca. Todas estas condiciones son susceptibles de corregir.

### Literatura Citada

1. Mrisho M, Obrist B, Schellenberg JA, Haws RA, Mushi AK, Mshinda H, et al. **The use of antenatal and postnatal care: perspectives and experiences of women and health care providers in rural southern Tanzania.** *BMC Pregnancy Childbirth* 2009; 9(10):1-12.
2. Sudia-Robinson T. **Ethical implications of newborn screening, life-limiting conditions, and palliative care.** *MCN* 2011; 36(3):196-198.
3. Lomuto C. **Situación de la Salud Perinatal República Argentina 2006.** *Rev Hosp Mat Inf Ramón Sardá* 2008; 27(3): 128-133.
4. Sobel HL, Silvestre MA, Mantaring JB 3rd, Oliveros YE, Nyunt US. **Immediate newborn care practices delay thermoregulation and breastfeeding initiation.** *Acta Paediatr* 2011; 100:1127-1133.
5. Delgado M, Calvache J, Silva C, Bedoya L, Tabares R. **Prácticas Hogareñas en el Cuidado de la Madre y el Recién Nacido en la Costa Pacífica Colombiana.** *Antípoda* 2006; 3:227-254.
6. Moran AC, Choudhury N, Zaman-Khan NUz, Karar ZA, Wahed T, Faiz-Rashid S et al. **Newborn care practices among slum dwellers in Dhaka, Bangladesh: a quantitative and qualitative exploratory study.** *BMC Pregnancy Childbirth* 2009; 9(54):1-8.
7. Sánchez M, Pallás CR, Botet F, Echániz I, Castro JR, Narbona E. **Recomendaciones para el Cuidado y Atención del Recién Nacido Sano en el Parto y en las Primeras Horas Después del Nacimiento.** *An Pediatr (Barc)* 2009; 71:349-361.
8. Kesterton A, Cleland J. **Neonatal care in rural Karnataka: healthy and harmful practices, the potential or change.** *BMC Pregnancy Childbirth* 2009; 9(20):1-13.
9. Waiswa P, Peterson S, Tomson G, Pariyo G. **Poor newborn care practices - a population based survey in eastern Uganda.** *BMC Pregnancy Childbirth* 2010; 10(9):1-8.
10. Saz P, Tejero M, Ortiz L. **Cuidados del niño instantes después de nacer.** *Medicina Naturista* 2008; 2(3):165-168.
11. Da Cunha ML, Procianoy RS, Franceschini DT, De Oliveira LL, Cunha ML. **Effect of the first bath with chlorhexidine on skin colonization with Staphylococcus aureus in normal healthy term newborns.** *Brasil. Scand J Infect Dis* 2008; 40(8): 615-620.
12. Nankabirwa V, Tylleskär T, Tumwine JK, Sommerfelt H. **Maternal education is associated with vaccination status of infants less than 6 months in Eastern Uganda: a cohort study.** *BMC Pediatrics* 2010; 10(92): 9-54.
13. Domenech E, Gonzales N, Rodriguez-Alarcon J. **Cuidados Generales del Recien Nacido sano.** Madrid: Asociacion Española de Pediatría. Protocolos Actualizados; 2008.
14. Furzán J. **Egreso Precoz del Recién Nacido.** *Arch Venez Puer Ped* 2007; 70(3):89-96.
15. Ortiz J, Rodriguez-Miguel J. **Identificación y Custodia del Recien Nacido.** Madrid: Asociacion Española de Pediatría. Protocolos Actualizados; 2008.
16. Grzybowski S, Stoll K, Kornelsen J. **Distance matters: a population based**

- study examining access to maternity services for rural women.** *BMC Health Services Research* 2011; 11(147):1-8.
17. Muñoz A, Dalmau J. **Alimentación del Recien Nacido sano.** Madrid: Asociacion Española de Pediatría. *Protocolos Actualizados*; 2008.
  18. Morán M, Naveiro J, Blanco E, Cabañeros I, Rodríguez M, Peral A. **Prevalencia y Duración de la Lactancia Materna. Influencia Sobre el Peso y la Morbilidad.** *Nutr Hosp* 2009; 24(2):213-217.
  19. Rossato N. **Lactancia Materna e Inmunidad. Nuevos Aspectos.** *Arch Argen Pediatr* 2008; 106 (5):385-386.
  20. Bergstrom A, Okong P, Ransjö-Arvidson AB. **Immediate maternal thermal response to skin-to-skin care of newborn.** *Acta Paediatr* 2007; 96(5):655-658.
  21. Cardoso I, Toso P, Valdés V, Cerda J, Manríquez V, Paiva G. **Introducción Precoz de Sustitutos de Lactancia Materna e Incidencia de Lactancia Materna Exclusiva al Mes de Vida.** *Rev Chil Pediatr* 2010; 81(4):326-332.
  22. Sarkar R, Basu S, Agrawal RK, Gupta P. **Skin Care for the Newborn.** *Indian Pediatr* 2010; 47:593-598.
  23. Marchant T, Jaribu J, Penfold S, Tanner M, Armstrong-Schellenberg J. **Measuring newborn foot length to identify small babies in need of extra care: a cross sectional hospital based study with community follow-up in Tanzania.** *BMC Public Health* 2010; 10 (624):10-624.
  24. Pinto F. **Apego y Lactancia Natural.** *Rev Chil Pediatr* 2007; 78:96-102.
  25. Rahi M, Taneja DK, Misra A, Mathur NB, Badhan S. **Newborn care practices in an urban slum of Delhi. Delhi, India.** *Indian J Med Sci* 2006; 60(12):506-513.
  26. Alam MA, Ali NA, Sultana N, Mullani LC, Teela KC, Khan UN, et al. **Newborn umbilical cord and skin care in Sylhet District, Bangladesh: Implications for promotion of umbilical cord cleansing with topical chlorhexidine.** *J Perinatol* 2010; 28(Suppl 2):61-68.
  27. Ahmed AS, Saha SK, Chowdhury MA, Law PA, Balck RE, Santosham M, et al. **Acceptability of Massage with Skin Barrier-enhancing Emollients in Young Neonates in Bangladesh.** *J Health Popul Nutr* 2007; 25(2):236-240.
  28. Molina D, Rens V, Espelet L, Aguada E, Hansen S, Mariana A, et al. **Evolución Neonatal en Recién Nacidos de Término, Según el Tiempo de Ligadura del Cordón Umbilical.** *Arch Argent Pediatr* 2003; 101(1):9-15.
  29. Goulet L, Fall A, D'Amour D, Pineault R. **Preparation for Discharge, Maternal Satisfaction, and Newborn Readmission for Jaundice: Comparing Postpartum Models of care.** *Birth* 2007; 34(2):131-139.
  30. Rourke L, Leduc D, Constantin E, Carsley S, Rourke J. **Update on well-baby and well-child care from 0 to 5 years. What's new in the Rourke Baby Record?** *Can Fam Physician* 2010; 56:1285-1290.
  31. Irwin L, Siddiqi A, Hertzman C. **Desarrollo de la primera infancia: un potente ecualizador.** Informe Final. Ginebra: WHO; 2007.
  32. Ministerio de la Protección Social de la República de Colombia. **Resolución 0412 de 2000.** Bogotá DC: Ministerio de la

- Protección Social de la República de Colombia; 2000.
33. Lorenzo I, Herrera L, Martínez Barreiro A, Barros Díaz O. **Peso, edad gestacional e historia genésica previa de la gestante.** *Rev Cubana Salud Pública* 2007; 33(4):0-0.
  34. Kuczmarski RJ, Ogden CL, Guo SS. **2000 CDC growth charts for the United States: Methods and development.** Washington DC: National Center for Health Statistics; 2002.
  35. Organización Mundial de la Salud (OMS). **Estado Físico (EI): uso e interpretación de la antropometría.** Ginebra: OMS; 1995.
  36. Castaño-Castrillón JJ, Villegas O. **Curvas antropométricas de los niños controlados en crecimiento y desarrollo en una entidad de salud de primer de nivel en Manizales (Colombia) años 2005 a 2010.** *Arch Med (Manizales)* 2012; 12(1):18-30.
  37. Brongerg R, Pintos G, Rebagliati M. **El impacto neonatal de los defectos congénitos: primer año de experiencia de un registro hospitalario.** *Rev Hospital JM Ramos Mejia* 2010; 15(2):1-11.
  38. Carmona-Fonseca J. **Frecuencia de los grupos sanguíneos ABO y Rh en la población laboral del valle de Aburrá y del cercano oriente de Antioquia (Colombia).** *Acta Médica Colombiana* 2006; 31(1): 20-30.
  39. Delgado BA, Arroyo CLM, Díaz GMA, Quezada SCA. **Prevalencia y causas de abandono de lactancia materna en el alojamiento conjunto de una institución de tercer nivel de atención.** *Bol Med Hosp Infant Mex* 2006; 63:31-39.
  40. Galban E, Benzaken A. **Situación de la sífilis en 20 países de latinoamérica y el caribe: año 2006.** *J bras Doenças Sex Transm* 2007; 19(3-4):166-172.
  41. Vargas AR, Uribe K, Estrada JP, Torres M, Acevedo PA, Giraldo DI. **Enfermedades más frecuentes de los neonatos del programa familia canguro de la Clínica Universitaria Bolivariana de la ciudad de Medellín en el periodo de junio a diciembre de 2009.** *Medicina U.P.B.* 2012;31(1):11-18.
  42. UNICEF, World Health Organization. **Immunization Summary: A statistical reference containing data through 2011.** New York: WHO-Unicef; 2013.