



DOI: <http://dx.doi.org/10.29033/enferm.%20investig..v5i1.827>

Artículo original

Morfometría placentaria y condiciones de recién nacidos, según etnia de gestantes en dos hospitales de Imbabura-Ecuador

Placental morphometry and newborn conditions in two Imbabura hospitals – Ecuador

Viviana Margarita Espinel Jara¹; María Ximena Tapia Paguay¹; Rocío Elizabeth Castillo Andrade¹; Amparo Paola Tito Pineda¹; Eva Consuelo López Aguilar¹; Alicia Salomé Gordillo Alarcón²; Vaca Encalada Erika Stephania³; Velastegui Morales Geovana Lisbeth³; Fernando Rodrigo Noboa Proaño⁴.

¹ Universidad Técnica del Norte, Carrera de Enfermería, Facultad Ciencias de la Salud, Ibarra, Ecuador

² Universidad Técnica del Norte, Carrera de Medicina, Facultad Ciencias de la Salud, Ibarra, Ecuador

³ Ministerio de Salud Pública, Enfermera de Cuidado Directo, Ibarra-Ecuador

⁴ Fuerza Aérea Ecuatoriana, Quito-Ecuador

Espinel Jara V.M., Tapia Paguay M.X., Castillo Andrade R.E., Tito Pineda A.P., López Aguilar E.C., Gordillo Alarcón A.S., Vaca Encalada E.S., Velastegui Morales G.L., Casart Quintero Y.C. Morfometría placentaria y condiciones de recién nacidos, según etnia de gestantes en dos hospitales de Imbabura-Ecuador. *Enferm Inv.* 2020; 5(1) 3-9

2477-9172 / 2550-6692 Derechos Reservados © 2020 Universidad Técnica de Ambato, Carrera de Enfermería. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons, que permite uso ilimitado, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original es debidamente citada.

Historia:

Recibido: 20 octubre 2019

Revisado: 10 noviembre 2019

Aceptado: 15 diciembre 2019

Palabras Claves: Embarazo, placenta, antropometría del recién nacido, morfometría placentaria.

Keywords: Pregnancy, Placenta, Anthropometry of the newborn, placental morphometry.

Resumen

Introducción: La placenta es un órgano que permite el adecuado desarrollo del producto de la concepción, su disfunción puede originar complicaciones fetales, retardo del crecimiento intrauterino y complicaciones maternas como preeclampsia. **Objetivo:** diferenciar morfometría placentaria y condiciones de recién nacidos, según etnia de gestantes en dos hospitales de Imbabura-Ecuador. **Métodos:** investigación no experimental, correlacional, descriptivo y transversal, realizado en dos grupos de mujeres con embarazos a término, sin complicaciones; las gestantes atendidas en el Hospital de Ibarra fueron de diferentes etnias; las gestantes del Hospital de Otavalo exclusivamente indígenas. La estratificación del nivel socioeconómico se obtuvo con una encuesta del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC); la antropometría y morfometría con el uso de balanzas electrónicas digitales y cintas métricas. **Resultados:** predomina el nivel socioeconómico medio bajo; la valoración del APGAR normal, predominan los discos placentarios ovalados identificados principalmente en madres otavaleñas, el tamaño placentario en ambos hospitales es elevada, presumiendo disminución tanto de reservas placentarias, como del óptimo crecimiento fetal. **Conclusiones:** A pesar de los valores elevados de las razones placentarias los neonatos en estudio se ubicaron en parámetros normales en cuanto a antropometría y APGAR.

Abstract

Introduction: The placenta is an organ that allows the adequate development of the product of conception, its dysfunction can cause fetal complications, intrauterine growth retardation and maternal complications such as preeclampsia. **Objective:** to differentiate placental morphometry and conditions of newborns, according to ethnicity of pregnant women in two hospitals in Imbabura-Ecuador. **Methods:** non-experimental, correlational, descriptive and cross-sectional research, carried out in two groups of women with term pregnancies, without complications; the pregnant women treated at the Ibarra Hospital were of different ethnicities; the pregnant women of the Hospital of Otavalo exclusively indigenous. The stratification of the socioeconomic level was obtained with a survey of the National Institute of Statistics and Censuses (INEC); anthropometry and morphometry with the use of digital electronic scales and tape measures. **Results:** the medium low socioeconomic level predominates; The normal APGAR assessment predominates oval placental discs identified mainly in otavaleñas mothers, the placental size in both hospitals is high, presuming a decrease in both placental reserves and optimal fetal growth. **Conclusions:** Despite the high values of the placental reasons, the infants under study were located in normal parameters regarding anthropometry and APGAR.

Autor de correspondencia:

Viviana Margarita Espinel, Universidad Técnica del Norte, email: vmespinel@utn.edu.ec, Ibarra, Ecuador.

Introducción

La placenta es un órgano transitorio indispensable para el embarazo, que permite el adecuado desarrollo del producto de la concepción, sus estudios son poco conocidos por un difícil acceso y al no existir un modelo animal ideal. La placentación humana clásica es hemocoriónica; con características de gran invasión del trofoblasto a la decidua y al miometrio para entrar en contacto con la sangre materna. La disfunción placentaria puede originar complicaciones fetales como el retardo del crecimiento intrauterino, o de complicaciones maternas como la preeclampsia (1). El normal crecimiento del embrión y el feto es el resultado del potencial genético para tal efecto, sin que se vea excesivamente limitado o favorecido por factores internos o externos que dependen directamente de la función placentaria (2).

Las condiciones del embarazo y bienestar del recién nacido desempeñan un papel importante en la salud y la prevención de enfermedades materno fetal, durante el embarazo aumentan las demandas de energía y nutrientes, por lo que una adecuada atención prenatal, natal y posnatal promueven la salud materna y permite el crecimiento y desarrollo del recién nacido (3,4). La evolución del embarazo es un factor determinante en el crecimiento fetal y peso del recién nacido. El peso adecuado al nacer es igual al bienestar y salud del neonato para una mujer con peso normal, observándose en general que el peso al nacer es proporcional con la ganancia de peso materno, en la gestante desnutrida y en la adolescente que no ha completado su desarrollo, el incremento de complicaciones es mucho mayor para el neonato (5,6).

La mortalidad materna a nivel mundial se redujo en un 45% desde el año 1990 al 2013, a pesar de que no se cumplen la meta fijada por los objetivos del Milenio, en reducir un 75% hasta el 2015, en América Latina se redujo un 40% y un 36% en el Caribe, cinco países de las Américas pasaron a la categoría de "baja" mortalidad materna, entre estos cinco se incluye el Ecuador. La principal causa de mortalidad materna son las causas obstétricas directas alcanzando un porcentaje total de 76,58% y una tasa de mortalidad de 35,69. Las causas obstétricas indirectas son la segunda causa de muerte materna, alcanzando un porcentaje total de 17,72% y una tasa de mortalidad de 8,2. Las causas de muerte obstétrica no especificada se muestran aisladas de las causas directas e indirectas por su característica obstétrica desconocida alcanzando un porcentaje de 3,80% y una tasa de mortalidad de 1,77, estas muertes maternas se deben a diferentes factores como una inadecuada nutrición, bajo control de atención prenatal, nivel de instrucción y situación sociodemográfica, relacionándose con mayor riesgo de prematuridad, bajo peso al nacer y aumento de la morbilidad perinatal (7,8), el objetivo de esta investigación es diferenciar la morfometría placentaria y las condiciones de recién nacidos, en dos hospitales de Imbabura-Ecuador.

Métodos

Se realizó una investigación no experimental, de tipo correlacional, descriptivo y transversal, realizado durante 4 meses. La muestra formada por 162 gestantes de diferentes etnias atendidas en el Hospital San Vicente de Paúl de la ciudad de Ibarra, de diferentes etnias residentes en varios cantones de la provincia de Imbabura y del Hospital de San Luis de Otavalo 50 gestantes exclusivamente indígenas, de Nacionalidad Kichwa, del Pueblo Otavalo, con la firma de un consentimiento informado del estudio; con edades gestacionales entre 37 y 42 semanas, con embarazos a término y sin complicaciones, presentaron parto vía vaginal, se excluyeron los casos de óbitos fetales y retención placentarias, se aplicó la encuesta sociodemográfica del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), después del parto se toman medidas antropométricas a las placentas y recién nacidos, incluyendo el test de APGAR.

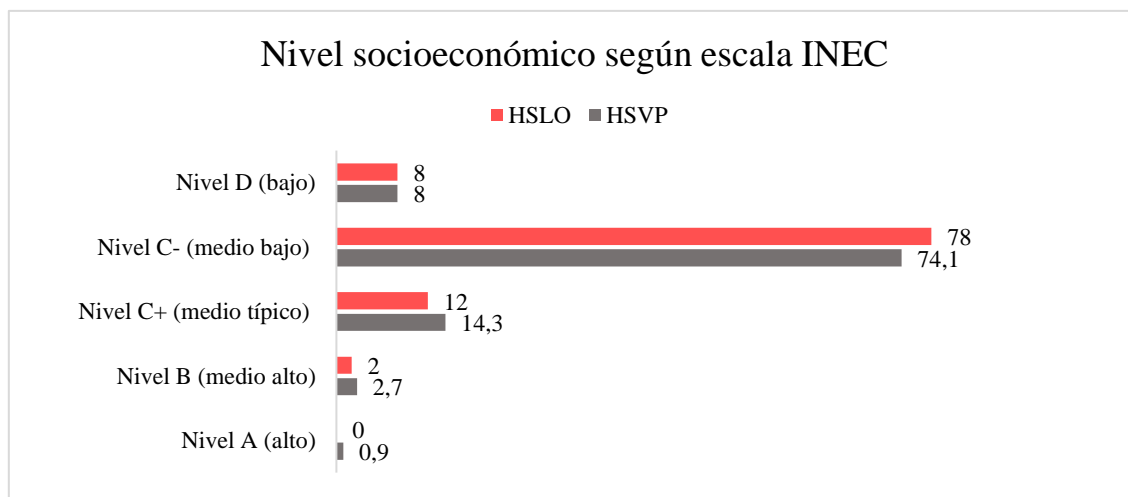
Los datos antropométricos de los recién nacidos y la morfometría placentaria son obtenidos con el uso de balanzas electrónicas digitales y de cintas métricas. La información obtenida se presenta por gráficos y porcentajes.

Resultados

Características sociodemográficas de las madres

En cuanto al nivel socioeconómico predomina el nivel C- medio bajo; especificando que un 74.1% y un 78% para las muestras del HSVP y del HSLO respectivamente.

Gráfico N° 1. Características sociodemográficas de las madres en estudio

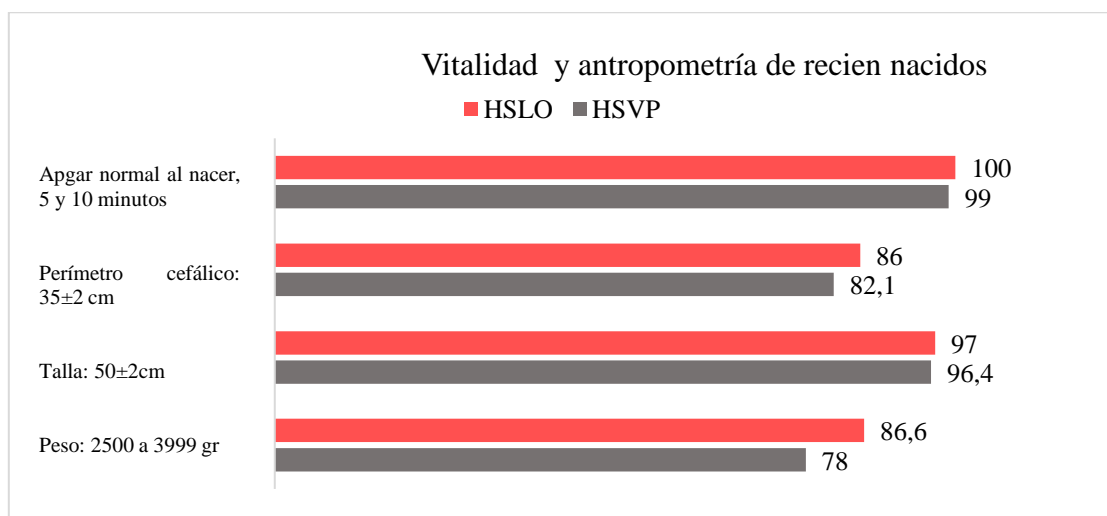


Fuente: Cuestionario elaborado por los autores.

Antropometría del Recién Nacido y Test de APGAR

En las medidas antropométricas del Recién Nacido y el test de APGAR, se evidenció que se mantuvieron en condiciones adecuadas: test de APGAR reflejo que un 99,1% HSVP y un 100% para HSLO ubicándose en el rango no comprometido, el peso de los RN con un 78% para el HSVP y 86,6% para el HSLO; la talla de los RN con un 96,4% y un 96% en cada uno de ellos; el Perímetro Cefálico de los RN con un 82,1% y 84% respectivamente.

Gráfico N°2. Antropometría del Recién Nacido y Test de APGAR

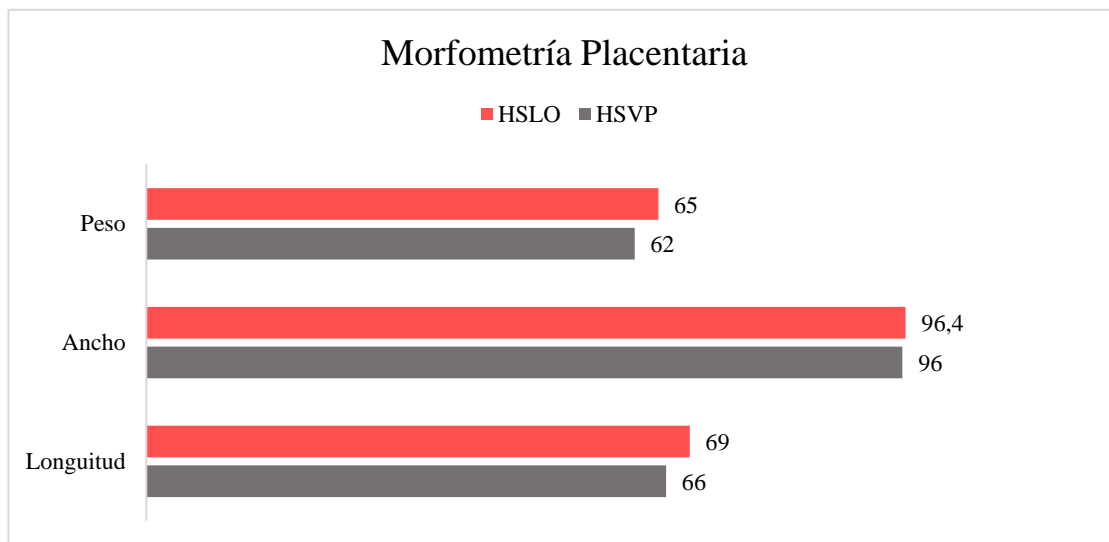


Fuente: Cuestionario elaborado por los autores.

Morfometría placentaria:

La morfometría placentaria evidencia un rango normal: el peso con un 62,5% HSVP y un 62% HSLO; la longitud con un 68,8% y un 66% respectivamente; el ancho con un 96,4% y un 96% correspondiente para cada casa de salud.

Gráfico N°3. Morfometría placentaria

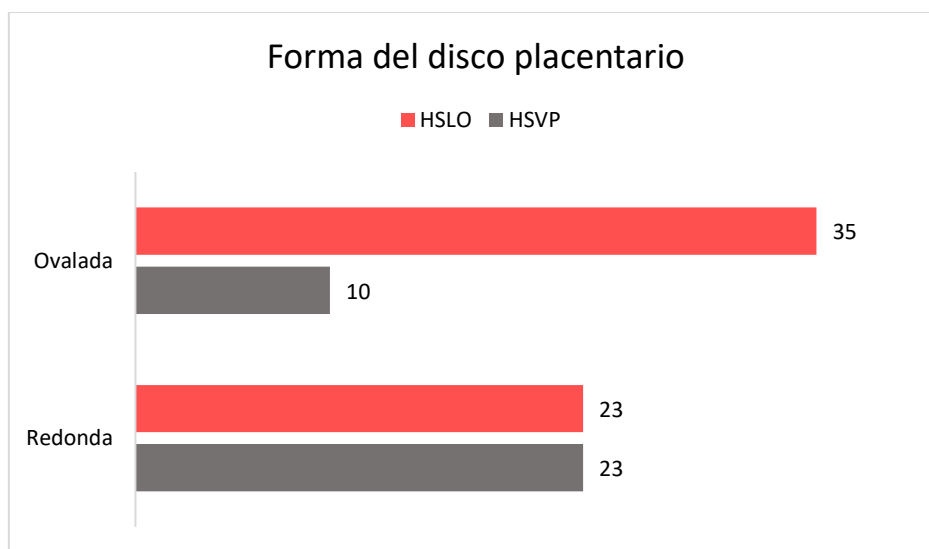


Fuente: Cuestionario elaborado por los autores.

Forma del disco placentario

La forma de disco placentario ovalada predomina por sobre la redonda en el Hospital San Luis de Otavalo. En el Hospital de Ibarra las dos formas tienen iguales porcentajes.

Gráfico N°4. Forma del disco placentario

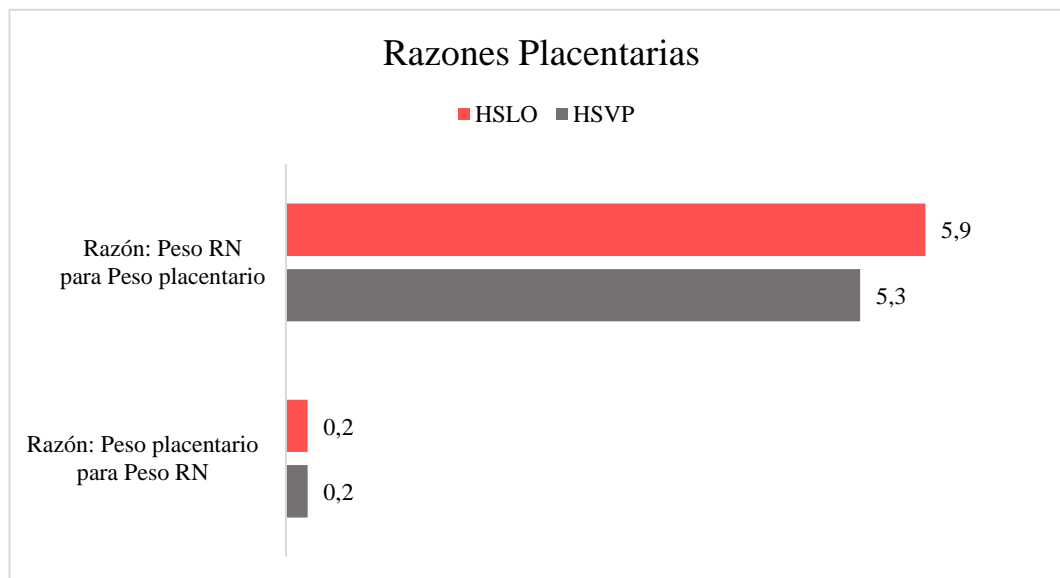


Fuente: Cuestionario elaborado por los autores.

Índices placentarios

Al tratar los índices y razones obtuvimos los siguientes: RPRN/PP fue de un 5,9 HSVP y un 5,3 HSLO; IPP/PRN fue de 0,20 para las dos casas de salud.

Gráfico N°5. Índices placentarios



Fuente: Cuestionario elaborado por los autores.

Discusión

De acuerdo con la encuesta realizada el nivel socioeconómico de las gestantes en el estudio se encuentra en la Categoría C- (medio bajo) en un 74,1% en el HSVP y un 78% del HSLO respectivamente, INEC en el año 2013; evidencia el predominio de la Categoría C- (medio bajo) en un 49,3% en las principales ciudades del país (10). Es evidente que la instrucción tiene relación con el número de visitas para control prenatal, mientras la población tiene más conocimiento se interesa por el cuidado de su salud, En la investigación las mujeres pertenecen a un estrato social C- (medio bajo) caracterizado por poseer pocos bienes y el jefe del hogar con instrucción primaria, por lo tanto, se relaciona directamente con la poca responsabilidad que tienen con la salud de su familia, más aún del embarazo de su pareja.

Tomando en cuenta el grado de escolaridad y situación sociodemográfica, se puede mencionar que influye mucho en las condiciones de desarrollo en el embarazo, por lo que está altamente relacionado con posibles muertes maternas y neonatales. A nivel mundial la razón de mortalidad materna en los países en desarrollo es de 230 por 100 000 nacidos vivos, mientras que en los países desarrollados es tan solo de 16 por 100 000 y en el Ecuador se redujo de 160 por 100 000 a 87 por 100 000 (4,9).

Al mencionar el tipo de parto atendido en las casas de salud en estudio, se hace referencia a la particularidad de que en el HSLO, existe la opción de que la parturienta elija la posición horizontal o vertical con todo lo que conlleva lo descrito en la Normativa de Parto Culturalmente Adecuado del Ministerio de Salud Pública 2008 (11), con este antecedente se señalan los siguientes resultados: Los partos atendidos por cesáreas fueron del 18.8% en el HSVP y del 22% en el HSLO. En cuanto a partos vaginales se registran el 81.3% en el HSVP y el 78% en el HSLO de los cuales el 16% de las mujeres eligen la posición vertical y el restante 62% en posición horizontal. La Normativa Materno Infantil del Ministerio de Salud Pública 2015 (12), establece que los partos por cesáreas no deben superar el 20%, en los hospitales del II Nivel, a pesar de lo cual en el país este procedimiento alcanza un 41.2%, se resalta que en Otavalo este porcentaje supera apenas en dos puntos a lo establecido en la Norma. Al describir la posición del parto en Otavalo, la horizontal es la más elegida por estas pacientes, que a pesar de ser indígenas indican que acuden a esta institución de salud para recibir atención occidental brindada por profesionales, más no requieren atención tradicional intercultural pues estos servicios lo tienen en sus propios domicilios y comunidades (11).

En cuanto a los datos antropométricos y el test del APGAR, es relevante mencionar que los parámetros como peso y perímetro cefálico de los recién nacidos del HSLO tienen dimensiones mayores en 6 y 2 puntos que nacidos en el HSVP. En cuanto a Talla se observa una mínima diferencia del 0.4% a favor de los RN del HSVP. En cuanto al APGAR, apenas 1 RN del HSVP tuvo una valoración de 6 de levemente comprometido, ubicando los demás neonatos en rangos de entre 7 a 10 puntos con una vitalidad adecuada. se observan valores adecuados de no comprometimiento y relacionados al bienestar de los neonatos (11,13).

En referencia a la morfometría placentaria, en las dos instituciones de salud, el estudio evidenció valores adecuados que se enmarcan dentro de los parámetros gineco-obstétricos normales ya establecidos. El ancho va de 15 a 20 cm, valores que se establecen dentro de los límites normales; tomando en cuenta que esta medida es un indicador

para verificar si hubo o no compensación de la nutrición fetal (13). El peso placentario (PP) se logró observar que estuvo mayoritariamente entre los 400 y 600 gr. La forma del disco placentario en el HSVP son porcentajes igualitarios para las dos formas; pero en Otavalo el 54% son ovaladas.

En la investigación de Cardoso y col. hace referencia que las placentas pequeñas se relacionan con complicaciones maternas como: tabaquismo, anemia, desnutrición, bajo nivel socioeconómico, cuando el peso de las placentas aumenta se lo relaciona con patologías como: trastornos endocrinos e hipertensivos en los cuales los productos de la gestación son recién nacidos grandes (16), a pesar que en el presente estudio las mujeres pertenecen mayoritariamente al nivel socioeconómico bajo, sus placentas no son pequeñas, al contrario se mantuvieron en los rangos normales.

Según Cardoso y col. una razón $>6,8$ se identifica como una razón anormalmente elevada, presumiendo la disminución de reservas placentarias y limitando el óptimo crecimiento fetal (16). La razón RN/peso en el HSVP fue de 5,9 y en HSLO 5,3, en este el HSVP, tiene mayor riesgo de ser una razón anormalmente elevada, pero aun así los neonatos en estudio se ubicaron en parámetros normales en cuanto a antropometría, test de Apgar y morfometría placentaria, en el caso de que las razones sobrepasaran el valor indicado ya mencionado, los RN tienen mayor probabilidad de adquirir complicaciones.

En relación con el índice peso placentario/ peso RN se evidenció 0,20 es igual para las dos instituciones. El percentil 50 a las 37-42 semanas de gestación oscila entre 0,19 y 0,21 siendo estos índices normales (16). Este resultado muestra que los recién nacidos de la investigación se encuentran con índice adecuado situando a los neonatos, en el percentil 50, adecuado para la edad gestacional.

El porcentaje de los recién nacidos tanto a término como pre-término se mantiene entre los límites establecidos para estos parámetros según la OMS; En tanto que los porcentajes de los RN pos-término corresponden al 11,6% en el HSVP y al 14% en el HSLO, valores que son considerados altos en relación a los establecidos por la OMS, OPS, quienes mencionan que los nacimientos de productos pos-término no deben superar al 7% (17). El MSP, específicamente el programa que lleva Salud de la Mujer refiere que hasta el año 2014 el 89% de los partos atendidos en el país sobrepasan las 37 semanas de gestación (12). En Otavalo el valor obtenido se duplica en relación a lo estandarizado por las entidades internacionales. Al relacionar los datos de antropometría, APGAR del RN y morfometría placentaria, obtenidos en el presente estudio, el porcentaje de nacimientos pos-término, se torna subjetivo y es sujeto a cuestionamiento, pues no se relacionan con los hallazgos de las características que deberían presentarse en caso de nacimientos pasadas las 41 semanas de gestación.

Conclusiones

- Las características sociodemográficas de las madres atendidas en el HSVP y HSLO fue en un 74,1% y 78% respectivamente que se encuentran en medio bajo, a pesar de esta estadística se recalca que los niños han nacido con antropometrías normales en relación a la edad gestacional.
- Las condiciones maternas, sociodemográficas y bienestar del RN, mantienen relación directa, evidenciándose que un adecuado cuidado del embarazo en forma temprana, periódica e integral disminuye el riesgo de muerte, tanto materna como perinatal y propicia una adecuada atención del parto, además asegura condiciones favorables de salud para las madres y recién nacidos.
- La valoración de las características morfo-fisiológicas, permitió determinar el bienestar del recién nacido al momento del parto, estableciendo los parámetros normales o complicaciones en el recién nacido. Los cuales proporciono información veraz para afirmar que los niños nacidos en Otavalo de madres indígenas tuvieron mejores características morfo fisiológicas que aquellos niños nacidos en el HSVP de Ibarra.
- La morfometría placentaria ayudó a determinar que el peso de la placenta es directamente proporcional con el peso del recién nacido, es decir a mayor peso de la placenta mayor peso del recién nacido, es de resaltar que en Otavalo la mayoría de las placentas presentaron forma ovalada, mayor peso y tamaño, que las del cantón Ibarra.
- Las razones placentarias se asocian con patologías, porque constan dos tipos de razones; razón PRN/PP que puede ser una razón anormalmente elevada o baja, que influiría a formar placentas anormales con compromiso funcional o compromiso del medio intrauterino. En cuanto a la razón PP/PRN nos especificó que, si existe una razón alterada, tendrá impacto placentario sobre el crecimiento fetal y será un indicador para la ubicación del percentil del recién nacido.

Conflicto de intereses

Ninguno declarado por los autores.

Financiación

Autofinanciado.

Referencias

1. Lecaroentier E, Fournier T, Guibourdenche J, Gil S, Tsatsaris V. La placenta humana. EMC - Ginecología - Obstetricia. 2015; 51(3): 1-19
2. Acevedo Gallegos S, Espino y Sola S, Gallardo Gaona J, Velásquez Torres B, Camargo Marín L, Guzmán Huerta M. La Placenta Humana. Perinatol Reprod Hum 2008; 22:230-245
3. Ferrer , Carlos; García , Esteban; Mendez , Miche. Determinantes sociales de los patrones dietéticos durante el embarazo. Revista Española. 2009 Febrero; 1(23):38-43
4. Organización Mundial de la Salud. Mortalidad Materna. Centro de prensa OMS. 2014. Disponible en: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/maternal-mortality/es/>
5. Prendes Labrada, Marienela; Jimenez Aleman, Maritza. Estado Nutricional Materno y Peso al Nacer. Revista Cubana. 2001;17(1):35-42
6. Aros S, Cassorla F. Posibles Determinantes Perinatales de Morbilidad en la Edad Adulta. Revista Chilena Médica. 2001;129(3):307-315
7. Cruz Almaguer C, Cruz Sánchez L. Nutrición y Embarazo: Algunos Aspectos Generales para su Manejo en la Atención Primaria de Salud. Revista Habana Científica Médica. 2012;2(1):168-175
8. Zapata López N, Restrepo Mesa L. Factores asociados con el índice de masa corporal materno en un grupo de gestantes adolescentes. Revista Colombiana. 2013; 29(5): 921-934.
9. Ministerio de Salud Pública. Trastornos Hipertensivos del Embarazo Guía de Práctica Clínica. In Caracola L, editor. Trastornos hipertensivos del embarazo Guía de Práctica Clínica. Quito: Editogran S.A; 2013: 3-4.
10. INEC. Instituto Nacional de Estadísticas y censos.2011: Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/?option=com_content&view=article&id=112&Itemid=90&
11. Ministerio de Salud Pública. Guía Técnica para la Atención del Parto Culturalmente Adecuado. Primera Edición ed. Pozo S, Fuentes G, Calderón ,L, editores. Riobamba: MSP; 2008: 63
12. Ministerio de Salud Pública. Atención del Parto por Cesárea: Guía Práctica Clínica. Primera ed. Normatización DNdS, editor. Quito: MSP; 2015.
13. Pons Calderin, Orlando; Rivera Peña, Alina Leonor; Diaz, Alonso Guillermo; Bacallao Gallesty, Jorge; Jimenez Garcia, Rafael. Valoración Antropométrica en el Recién Nacido con Bajo Peso. Revista Cubana Medicina General Integral. 2000;16(1):18-24
14. Ministerio de Salud Pública. Componente Normativo Neonatal.;2008. Disponible en: <http://www.prenatal.tv/lecturas/ecuador/3.%20Componente%20Normativo%20Neonatal%20CONASA.pdf>.
15. Moore KL. Embriología Clínica de Desarrollo del Ser Humano. Séptima ed. Madrid: Elsevier; 2013.
16. Cardoso, Viviane; Mezzitelli, Nancy; Velga , Maria Angelica; Furlan , Rafaela; Grandi, Carlos. Medidas del crecimiento placentario y su relación con el peso de nacimiento y la edad gestacional. Revista Hospital materno Ramon Sadra. 2012; 1(12):69-74
17. Gabbe S. Obstetrics. Cuarta Edición ed. Churchill Livingstone: Elsevier; 2002.
18. Ministerio de Salud Pública (MSP). Componente Normativo Materno. 2008. Agosto 5. Disponible en: <http://www.prenatal.tv/lecturas/ecuador/2.%20Componente%20Normativo%20Materno%20CONASA.pdf>.
19. Boguszewski, Margaret ; Merico, Verónica; Bergada, Ignacio; Damiani, Durval. Consenso Latinoamericano: niños pequeños para la edad gestacional. Rev Chil Pediatr 2012;83(6): 620-634
20. Irlés Rocamora JA, Iglesias Bravo EM. Valor Nutricional de la Dieta en Embarazadas Sanas, Resultados de una Encuesta Dietética en Gestantes. Revista Española. 2003;18(5):248-252
21. Castillo O, Mardones f, Rozowski J. Patrones Alimentarios de Embarazada de Bajo Peso. Revista Chilena. 2011;38(2):117-126