



ÍNDICE CEFÁLICO ABDOMINAL FEMORAL, PESO FETAL ESTIMADO Y DESVIACIONES DE LA CONDICIÓN TRÓFICA AL NACER

Autores: Elizabeth Álvarez – Guerra Gonzalez¹, Nérida Liduvina Sarasa Muñoz², Oscar Cañizares Luna³, Celidanay Ramírez Mesa⁴, Alina Artilles Santana⁵

¹Especialista de primer grado en Medicina General Integral y Bioestadística, Unidad de Investigaciones Biomédicas, Universidad de Ciencias Médicas Villa Clara. Cuba.

²Doctora en Ciencias Médicas. Especialista de segundo grado en Anatomía Humana, Departamento de Ciencias Morfológicas, Facultad de Medicina, Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.

³Doctor en Ciencias Médicas. Especialista de segundo grado en Anatomía Humana, Departamento de Ciencias Morfológicas, Facultad de Medicina, Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.

⁴Especialista de primer grado en Medicina General Integral y en Anatomía Humana, Departamento de Ciencias Morfológicas, Facultad de Medicina Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.

⁵Especialista de primer grado en Medicina General Integral. Policlínico "Roberto Fleites". Villa Clara. Cuba.

e-mail primer autor elizabethagg@infomed.sld.cu

Resumen

Introducción: El crecimiento y desarrollo prenatal es un proceso complejo que puede impactar en la morbilidad y mortalidad desde las primeras etapas de la vida; su evaluación por mediciones ultrasonográficas fetales y el peso al nacer han demostrado efectividad suficiente. Objetivo: Determinar las diferencias de los indicadores cefálico/abdominal/femoral y peso fetal estimado, según condición trófica del neonato y su poder discriminatorio de nacimientos pequeños o grandes para la edad gestacional. Materiales y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo en el Policlínico "Chiqui Gómez Lubián" del municipio Santa Clara, de enero 2015 a diciembre 2019. En una muestra por 1506 según criterios de exclusión aplicados a una población de 2231 nacidos vivos. Se estudiaron el



Índice cefálico/abdominal/femoral y el peso fetal estimado. Se utilizó la Prueba no paramétrica de Kruskal Wallis y las curvas ROC en el análisis estadístico. Resultados y discusión: Los indicadores biométricos incrementan sus valores medianos según lo hace la condición trófica al nacer. El peso fetal estimado mostró las mayores áreas bajo la curva; a las 22 semanas para discriminar nacimientos pequeños y a las 28 para los grandes. Conclusiones: Existen diferencias en los indicadores estudiados, con capacidad discriminadora para nacimientos pequeños y grandes.

Palabras clave: biometría fetal; índice cefálico abdominal femoral; peso fetal estimado; condición trófica al nacimiento.

INTRODUCCIÓN

El embarazo es un proceso en el que diferentes factores pueden incidir, positivamente o no, sobre el organismo en formación.¹ Un indicador útil de esta interacción es el peso al nacer, como estimador de supervivencia,² en el que se refleja el crecimiento y desarrollo prenatal y sus posibles impactos en la morbilidad y mortalidad de cualquier etapa de la vida.³

En 1919 se realizó por primera vez una clasificación de los recién nacidos según su peso, denominándose prematuros a los menores de 2 500 g de peso al nacer. En 1947 se señaló que en algunos fetos un crecimiento lento traía como consecuencia recién nacidos de bajo peso, que debían distinguirse de aquellos cuya afectación del peso obedecía a una gestación acortada. No fue hasta el 1960 que los expertos de la Organización Mundial de la Salud recomendaron que la edad gestacional fuera tenida en cuenta y que se reservara el término prematuro solo para los niños nacidos antes de las 37 semanas y el término bajo peso para todos los niños con menos de 2 500 g; con independencia de su edad gestacional. Correspondió a Lubchenko el mérito, tres años más tarde, de dar a conocer por primera vez la distribución percentilar del peso al nacer, la que mantiene su vigencia en la actualidad.⁴

Se ha comprobado que el bajo peso al nacer es el índice predictivo más importante de mortalidad infantil, ya que aumenta varias veces el riesgo de morbilidad neonatal e infantil y causa trastornos familiares; además de que



sobrecarga los presupuestos de los servicios de cuidados intensivos y neonatales especiales. También el bajo peso al nacer se asocia con alteraciones del desarrollo infantil y con más del 50 % de la morbilidad neurológica crónica según algunos informes.⁵

Cuando después de un peso bajo al nacimiento se produce un crecimiento de recuperación excesivo, el riesgo se incrementa, pues suele sobrevenir elevada resistencia a la insulina, diabetes mellitus tipo uno y dos e hipertensión arterial. Además, en dependencia del sexo, puede presentarse pubertad precoz, síndrome de ovario poliquístico, disfunción ovulatoria, disminución del tamaño ovárico y uterino y subfertilidad masculina.¹

En el extremo opuesto al bajo peso, la macrosomía fetal es una desviación de la que derivan complicaciones tanto para el recién nacido como para la madre.⁶ Aunque el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia,⁷ considera que la macrosomía se establece con un peso al nacer de más de 4 500 g, no existe un total acuerdo entre la definición del peso al nacer para la clasificación de macrosomía y la edad gestacional al parto; lo que tiene serias implicaciones para la salud, por cuanto el feto grande para la edad gestacional tiene similares implicaciones que la macrosomía, principalmente en lo referido a sus incidencias en la salud infantil y en la perpetuación intergeneracional de la obesidad. Los autores del presente trabajo comparten el criterio de que por encima del percentil 90 de peso para la edad gestacional, el riesgo perinatal del neonato es superior al del recién nacido de tamaño normal.⁷

La macrosomía fetal constituye una indudable condición de riesgo para la embarazada y su hijo y aunque la mayoría de tales neonatos nacen de gestantes no diabéticas, debido a factores etiopatogénicos como la herencia (genes de la obesidad y leptina, su estructura químico-proteica), la edad materna avanzada, el estado nutricional de sobrepeso u obesidad a la captación, la ganancia exagerada de peso gestacional, la paridad numerosa, el antecedente de hijo macrosómico, el bajo nivel de actividad física, la edad gestacional al parto, el sexo del neonato y la obesidad materna; son también reconocidos como condicionantes de ese patrón de crecimiento. Además se acepta, unánimemente, que existe una relación de tipo causal entre la diabetes mellitus y la macrosomía.⁶



Mauad y colaboradores han establecido que la ultrasonografía es un método eficaz para el análisis del peso fetal; fundamental en el diagnóstico de sus desviaciones, tales como la macrosomía y la restricción de crecimiento intrauterino. El peso fetal estimado por la ultrasonografía, mediante diferentes fórmulas biométricas, ha demostrado un elevado grado de concordancia con el peso neonatal, con una pequeña variabilidad intraobservador. Así, los resultados de la estimación del peso fetal por este método pueden ser genéricamente considerados buenos y reproducibles.

Por otra parte, los desviaciones de la normalidad por las curvas de peso fetal estimado por ecografía, muestran buen desempeño en la discriminación de los recién nacidos pequeños y grandes para la edad gestacional (PEG).⁸

En la búsqueda de nuevas herramientas diagnósticas para evaluar el crecimiento fetal y sus desviaciones, con el propósito de encontrar una ruta unificadora y globalizadora desde el punto de vista conceptual, se ha iniciado el empleo del índice cefálico abdominal femoral (CAF).⁹

Resulta evidente que hasta el momento no existe un criterio unánime de aceptación en la tipificación del crecimiento fetal normal y de sus desviaciones, lo que trae como consecuencia una sub o sobre valoración en el diagnóstico de las mismas.¹⁰

En Cuba el Sistema Nacional de Salud se esfuerza por prevenir precozmente cualquier alteración en el desarrollo fetal, por lo que se realizan en cada trimestre búsquedas activas de malformaciones congénitas por ultrasonido. Sin embargo, el seguimiento longitudinal de las mediciones biométricas fetales aun no es suficientemente eficaz en la predicción del peso del recién nacido y de sus desviaciones, las que detectadas a tiempo pudieran ser objeto de actuación facultativa en el período prenatal.

OBJETIVO

Determinar las diferencias de los indicadores cefálico abdominal femoral y peso fetal estimado, según condición trófica del neonato y su poder discriminatorio de nacimientos pequeños o grandes para la edad gestacional.



MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional retrospectivo en el Policlínico “Chiqui Gómez Lubián” del municipio Santa Clara, en el período comprendido de enero 2015 a diciembre 2019.

La población inicial estuvo constituida por 2231 nacidos vivos, de la cual se obtuvo por criterios una muestra por 1506 que incluyó aquellos a los que se realizó ultrasonido del segundo y tercer trimestres en las 22 semanas y 28 respectivamente; se excluyeron aquellos nacimientos múltiples o con malformación congénita, así como recién nacidos pertenecientes a gestantes con algún padecimiento crónico previo al embarazo tales como diabetes mellitus, hipertensión arterial, cardiopatías, nefropatías, epilepsia, trastornos del funcionamiento tiroideo u otras disfunciones endocrinas y trastornos psiquiátricos.

La obtención de los datos se realizó en diferentes escenarios: los datos relacionados con los recién nacidos se utilizó el registro de genética del área de salud y el libro de parto del hospital materno provincial “Mariana Grajales Coello”.

Variables en estudio

Condición trófica del recién nacido: Peso del recién nacido en gramos según edad gestacional al nacimiento y sexo.¹¹ Variable cualitativa ordinal. Clasificación según tablas establecidas. Categorías: Pequeño para la edad gestacional (menos 10 percentil), Adecuado para la edad gestacional (10-90 percentil), Grande para la edad gestacional (más del 90 percentil).

A partir de los datos biométricos primarios,⁸ obtenidos directamente de las imágenes ultrasonográficas de la superficie fetal (mm) en el segundo y tercer trimestres de la gestación: Diámetro biparietal (DBP), Circunferencia cefálica fetal (CC), Circunferencia abdominal fetal (CA) y Longitud del fémur (LF); se calcularon los indicadores biométricos: Peso fetal estimado e Índice cefálico abdominal femoral.

Peso fetal estimado (PFE): Estimación matemática del peso en gramos (gr) del feto a partir de las medidas biométricas. Utilizándose el modelo que incluye el equipo de ultrasonografía y las calculadoras obstétricas. PFE⁴ Hadlock (CA, LF,



CC, DBP) $\text{Log}_{10}(\text{peso fetal}) = 1.3596 + 0.0064(\text{CC}) + 0.0424(\text{CA}) + 0.174(\text{LF}) + 0.00061(\text{DBP})(\text{CA}) - 0.00386(\text{CA})(\text{LF})$

Índice cefálico abdominal femoral (CAF)⁹: índice diseñado para evaluar el crecimiento del feto, que involucra tres mediciones biométricas y se obtiene a partir de la siguiente fórmula $\text{CAF} = [(\text{CC} + \text{CA}) - \text{LF}]$.

Análisis y procesamiento de la información

Los datos fueron almacenados y procesados en el software SPSS versión 20.0 para Windows según objetivo planteado. Se utilizó como medida de resumen para variables cuantitativas la mediana y el rango intercuartílico. Se utilizó la Prueba no paramétrica de Kruskal Wallis ante la falta de normalidad de los datos, para explorar diferencias en el rango medio de indicadores biométricos fetales según la condición trófica del neonato. Para determinar el poder discriminatorio para nacimientos pequeños o grandes para la edad gestacional se utilizaron las curvas ROC, con la Prueba de homogeneidad de áreas basada en la distribución chi cuadrado (χ^2) para comprobar diferencias entre ellas. Para todas las pruebas de hipótesis se fijó un nivel de significación de $\alpha=0,05$ para la toma de decisión estadística.

Esta investigación fue avalada por el comité de ética del municipio Santa Clara y contó además con la autorización administrativa del policlínico "Chiqui Gómez Lubían"

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la figura 1 se aprecia que en la condición trófica al nacer predominaron los nacimientos adecuados, aunque entre las desviaciones predominaron los nacimientos grandes con un 16 %.

La incidencia de nacimientos bajo peso es variada; en un estudio publicado por Quintero Paredes et al.¹² en el año 2017 en Cuba, se muestran valores que oscilan entre un 3,9 % y un 8,1 %; aunque en dos de los años estudiados los resultados coinciden con los de la presente investigación. Resultados superiores mostraron Agudelo Pérez et al.¹³ quienes reportaron una frecuencia del bajo peso al nacer de 18,27 %; al tiempo que Hurtado Lemos¹⁴ encontró una incidencia de bajo peso al nacer de 67,1 por 1000 recién nacidos vivos. Los autores son del criterio de que los resultados inferiores encontrados en este estudio son el



resultado de la sistematicidad en el trabajo con el programa de atención integral materno infantil¹⁵ que permite exhibir en nuestro país indicadores muy favorables que difieren de otros países.

En cuanto a los nacimientos grandes, la prevalencia se modifica por regiones geográficas; en el año 2013 se encontró un 0,5 % en la India, un 14,9 % en Argelia, mientras que México reportó una prevalencia de 3,8%.¹⁶

Autores como Pizarro¹⁷ reportaron un 15,01 % de nacidos macrosómicos, mientras Cruz González¹⁸ informó solo un 5,09 % de macrosomía.

En la tabla 1 se muestran los indicadores biométricos estudiados según la condición trófica al nacer, se observa un incremento de los mismos según aumenta la condición trófica, con más evidencia en el peso fetal estimado, con diferencias estadísticamente significativas en todos los casos ($p=0,0001$).

Al comparar los resultados obtenidos para el CAF con las tablas presentadas por Sosa Olavarría,⁹ tanto a las 22 como a las 28 semanas, los valores medianos obtenidos en la presente investigación son superiores a los referidos por estos autores para los nacimientos pequeños, sin embargo son inferiores en los dos trimestres para los grandes.

Una contradicción similar se comprobó al comparar los resultados del PFE con valores medianos superiores para los nacimientos pequeños en relación a los puntos de corte establecidos por Hadlock en el percentil 10 de las tablas de PFE publicadas en consenso,¹⁹ mientras que en los nacimientos grandes fueron comprobados valores medianos por debajo del 90 percentil para ambos trimestres.

Estos resultados, a consideración de los investigadores, refuerzan la necesidad de utilizar tablas construidas localmente para la evaluación del crecimiento fetal.

El poder discriminatorio para nacimientos pequeños para la edad gestacional de los indicadores biométricos estudiados se muestra en la figura 2, ambos indicadores son capaces de discriminar a los nacimientos pequeños en el momento de su medición, los mejores resultados corresponden al PFE de las 22 semanas con área bajo la curva de 0,778, seguido del PFE de las 28 semanas y CAF de las 22 semanas, con áreas de 0,778 y 0,719 respectivamente. Con diferencias estadísticamente significativas según la prueba de prueba de homogeneidad de áreas ($p=0,0019$)



En la figura 3 se muestra el poder discriminatorio para nacimientos grandes para la edad gestacional de indicadores biométricos estudiados, los dos indicadores muestran muy baja capacidad de discriminar a los nacimientos grandes en el momento de su medición, los mejores resultados corresponden al PFE de las 28 semanas con área bajo la curva de 0,621, seguido del CAF de las 22 semanas y CAF de las 28 semanas, con áreas de 0,618 y 0,614 respectivamente. Con diferencias estadísticamente significativas según la prueba de homogeneidad de áreas ($p=0,0132$)

El poder discriminatorio del PFE para las desviaciones de la condición trófica fue estudiado en años anteriores en esta área de salud por este grupo de investigación; Álvarez-Guerra y colaboradores²⁰ no comprobaron en ese periodo el poder discriminatorio del PFE en el segundo trimestre; sin embargo este indicador en el tercer trimestre mostró resultados superiores a los de la presente investigación.

En la discriminación de los nacimientos grandes para la edad gestacional, Álvarez-Guerra y colaboradores²¹⁰ mostraron un discreto mejor poder discriminatorio en el estudio realizado en el año 2017.

Diferentes resultados en una misma área de salud en diferentes momentos, alertan sobre la necesidad de estudios con cohortes más numerosas y mayor control de variables que pudieran resultar confusoras; los resultados difieren fundamentalmente en los nacimientos pequeños, en lo que también pudiera incidir una menor frecuencia de estos nacimientos en respuesta a la eficiencia de la labor del programa de atención materno infantil en el país.

CONCLUSIONES

Los indicadores Índice cefálico abdominal femoral y peso fetal estimado se incrementan significativamente según las condiciones tróficas de pequeños y grandes para la edad gestacional; además de mostrar poder discriminatorio para nacimientos pequeños y grandes para la edad gestacional en el segundo y tercer trimestre de la gestación, con mejores resultados en la discriminación de los nacimientos pequeños. El peso fetal estimado exhibe los mejores resultados en la discriminación de ambas desviaciones.



BIBLIOGRAFÍA

1. Marciniak A, Patro Małysza J, Kimber Trojnar Ż, Marciniak B, Oleszczuk J, Leszczyńska Gorzelak B. Fetal programming of the metabolic syndrome. *Taiwanese J Obstet Gynecol* [Internet]. 2017 [citado 2 Jun 2020];56(2):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1028455917300025>
2. Díaz Granda R, Díaz Granda L. Factores asociados a bajo peso al nacer en neonatos en el hospital "Vicente Corral" – 2013. *Rev Méd HJCA* [Internet]. 2016 [citado 27 Oct 2019];8(1): [aprox. 7 p.]. Disponible en: https://docplayer.es/56300256-Factores-asociados-a-bajo-peso-al-nacer-en-neonatos-en-el-hospital-vicente-corral-2013.html#download_tab_content
3. García de la Torre Ji, Rodríguez Valdés A, Delgado Rosas A. Factores de riesgo de macrosomía fetal en pacientes sin diabetes mellitus gestacional. *Ginecol Obstet Mex* [Internet]. 2017 [citado 2 Jun 2020];84(3):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=71507>
4. Ferreiro RM, Valdés Amador L. Eficacia de distintas fórmulas ecográficas en la estimación del peso fetal a término. *Rev Cubana Obstet Ginecol*[Internet]. 2010 [citado 5 Jun 2018];36(4):[aprox. 11 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2010000400003&script=sci_arttext&lng=pt
5. Quintero Paredes PP, Pérez Mendoza L, Quintero Roba AJ. Comportamiento del bajo peso al nacer en pacientes atendidos en el Policlínico Universitario "Pedro Borrás Astorga", Pinar del Rio, Cuba. *Rev Cub Obstet Ginecol*. [Internet]. 2017 [citado 9 Sep 2020; 43(1):aprox. 13 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2017000100007&lng=es.
6. Cruz Hernández J, Hernández García P, Lang Prieto J, Yanes Quesada M, Iglesias Marichal I, Márquez Guillén A. Controversies in screening and diagnosis of gestational diabetes: Cuba's Position. *Perspect Int J Cuban*



- Health Med [Internet]. 2016 [citado 7 Ene 2019];18(3):[aprox. 6 p.].
Disponible en: <https://www.scielo.org/pdf/medicc/2016.v18n3/35-39/en>
7. Bazalar Salas D, Loo Valverde M. Factores maternos asociados a macrosomía fetal en un Hospital público de Lima- Perú, enero a octubre del 2018. Fac Med Hum [Internet]. 2019 [citado 2 Jun 2020];19(2):[aprox. 4 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312019000200006&script=sci_arttext
 8. Mauad F, Cunha A y Naves Do Amaral, W. Ultrasonografía en ginecología y obstetricia: Guía práctica; Editorial Amolca; Rio de Janeiro-Brasil; 2012; 47-48.
 9. Sosa Olavarría A, Álvarez Moya E, Schenone Giugni M H, Pianigiani Edgardo C, Zurita Peralta J, Schenone Giugni CV. Índice cefálico/abdominal/femoral (C+A-F), herramienta antropométrica efectiva en la evaluación del crecimiento fetal y de sus desviaciones. Rev. peru. ginecol. obstet. [Internet]. 2020 Oct [citado 10 Jun 2021] ; 66(4) : 00003. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322020000400003&lng=es.
<http://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v66i2283>.
 10. Andersson L, Sundstrom-Poromaa I, Wulff M, Astrom M, Bixo M. Implications of antenatal depression and anxiety for obstetric outcome. Obstet Gynecol 2004; 104: 467-476.
 11. Montoya-Restrepo Nora E, Correa-Morales Juan C. Curvas de Peso al Nacer. Rev. salud pública [Internet]. 2007 Mar [citado 25 Abr 2020]; 9(1): 1-10. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642007000100003&lng=en
 12. Quintero Paredes PP, Pérez Mendoza L, Quintero Roba AJ. Comportamiento del bajo peso al nacer en pacientes atendidos en el Policlínico Universitario "Pedro Borrás Astorga", Pinar del Rio, Cuba. Rev Cub Obstet Ginecol. [Internet]. 2017 [citado 9 Sep 2020; 43(1):aprox. 13 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2017000100007&lng=es.
 13. Agudelo Pérez S, Maldonado Calderón M, Plazas Vargas M, Gutiérrez Soto I, Gómez A, Díaz Quijano D. Relación entre factores sociodemográficos y el



- bajo peso al nacer en una clínica universitaria en Cundinamarca (Colombia). Salud Uninorte. Barranquilla [Internet]. 2017 [citado 26 Nov 2020];33(2): [aprox. 11 p.] Disponible en: <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/view/9504>
14. Hurtado Lemos ZE. Influencia de los factores sociodemográficos y clínico-obstétricos en el bajo peso al nacer en el Hospital III Essalud Iquitos. Julio-diciembre 2016 [Tesis]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana; 2017. Disponible en: <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/UNAP/4432>
15. Programa Nacional de Atención Materno Infantil. Ministerio de Salud Pública. [Monografía en Internet]. Infomed. Red de Salud en Cuba; 1999. [citado 10 de jul 2021]. Disponible en: <http://files.sld.cu/sida/files/2012/01/programa-nacional-de-atencion-materno-infantil-1999.pdf>
16. Koyanagi A, Zhang J, Dagvadorj A, Hirayama F, Shibuya K, Souza P, et al. Macrosomia in 23 developing countries: an analysis of a multicountry, facility-based, cross-sectional survey. Lancet [Internet]. 2013 [citado 2 Jun 2020];381(9865):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673612616055>
17. Pizarro Flores MF. Factores predictores de macrosomía fetal en el hospital regional Guillermo Díaz de la Vega enero 2016 - febrero 2018. [tesis]. Perú: Universidad Nacional del Antiplano; 2018. Disponible en: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/7712/Pizarro_Flores_Midward_Fernando.pdf?sequence=1&isAllowed=y
18. Cruz González S. Factores de riesgo maternos para el desarrollo de macrosomia fetal en el HGZ no 24 de Poza Rica, Ver. [tesis]. Veracruz: Universidad Veracruzana; 2019. Disponible en: <https://148.226.24.32/handle/123456789/48384>
19. Delgado Calzado JJ, Breto García A, Cabezas Cruz E, Santisteban Alba S. Consenso de Procederes diagnósticos y terapéuticos en Obstetricia y Perinatología. La Habana: MINSAP; 2010.



20. Álvarez-Guerra González E, Hernández Díaz D, Sarasa Muñoz N, Limas Pérez Y, Orozco Muñoz C, Artiles Santana A. Biometría fetal: capacidad predictiva para los nacimientos pequeños según su edad gestacional. *Medicent Electrón* [Internet]. 2017 [citado 20 nov 2020];21(2):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mdc/v21n2/mdc04217.pdf>.
21. Álvarez-Guerra González E, Hernández Díaz D, Sarasa Muñoz N, Barreto Fiu E, Limas Pérez Y, Cañizares Luna O. Biometría fetal: capacidad predictiva para los nacimientos grandes para la edad gestacional. *Rev Arch Med Camagüey* [Internet]. 2017 [citado 3 nov 2020]; 21(6):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v21n6/amc030617.pdf>.



Anexos

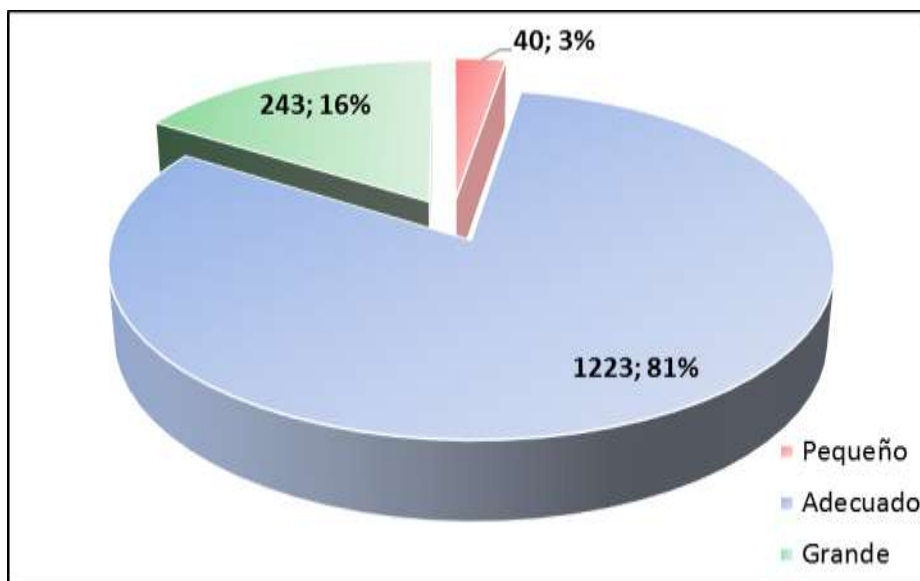
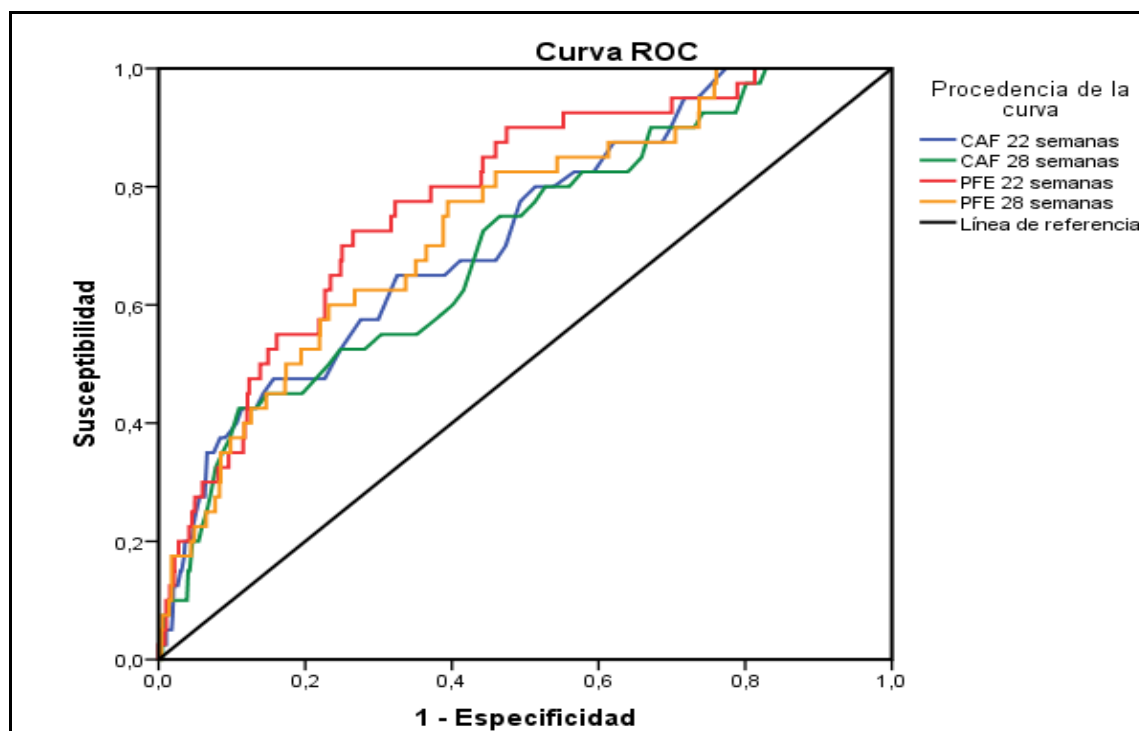


Figura 1. Condición trófica al nacer en el Policlínico Chiqui Gómez Lubián de enero 2015 a diciembre 2019.

Tabla 1. Indicadores biométricos por semanas según condición trófica al nacer

Indicadores biométricos	Condición trófica al nacer			p*
	Pequeño	Adecuado	Grande	
	Mediana (rango intercuartílico)			
CAF 22 sem	32,9 (31,22 -34,0)	33,9 (32,90 -35,10)	34,7 (33,60 -35,70)	0,0001
CAF 28 sem	44,15 (42,82 -45,42)	45,3 (44,20 -46,80)	46,1 (44,80 -47,90)	0,0001
PFE 22 sem	443,07 (397,70- 476,09)	498,56 (461,19- 540,09)	515,74 (478,82- 560,53)	0,0001
PFE 28 sem	1118,08 (1138,03- 1202,62)	1227,7 (1147,23- 1343,19)	1293,11 (1197,49- 1441,29)	0,0001

*significación de la prueba no paramétrica de Kruskal Wallis

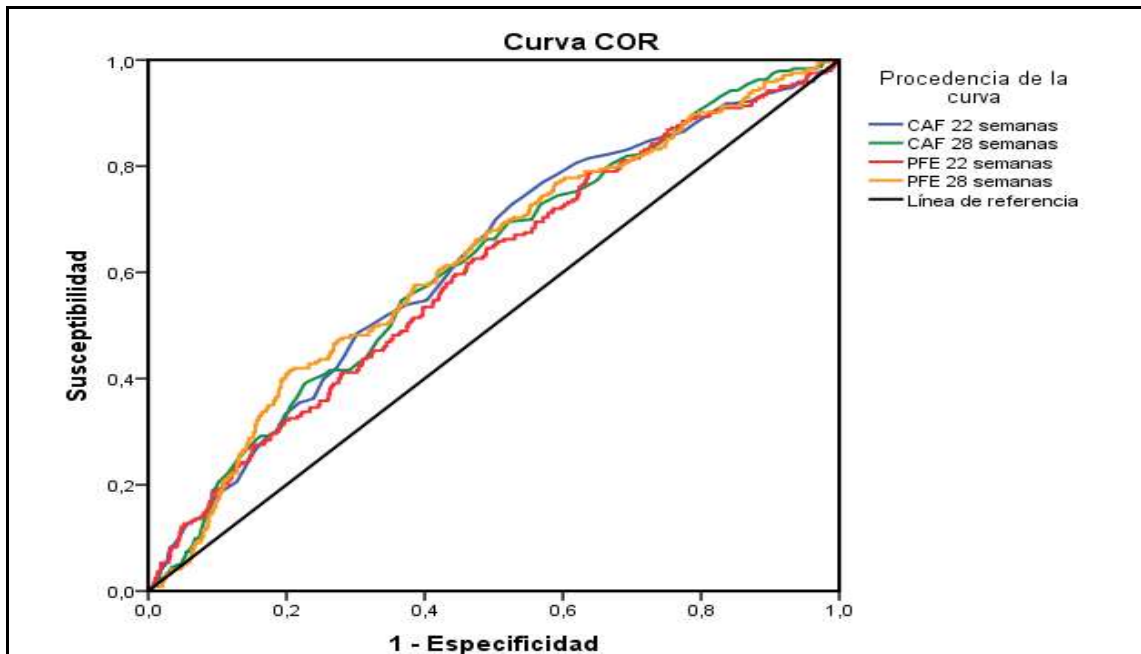


Áreas bajo la curva

Variables resultado de contraste	Área	Significación asintótica	Intervalo de confianza asintótico al 95%	
			Límite inferior	Límite superior
CAF 22 semanas	0,719	0,000	0,641	0,798
CAF 28 semanas	0,698	0,000	0,616	0,780
PFE 22 semanas	0,778	0,000	0,710	0,845
PFE 28 semanas	0,737	0,000	0,662	0,813

Prueba de homogeneidad de áreas: $\chi^2 = 9,6705$ $p = 0,0019$

Figura 2. Áreas bajo las curvas de indicadores biometricos con poder discriminatorio para nacimientos pequeños para la edad gestacional



Áreas bajo la curva

Variables resultado de contraste	Área	Significación asintótica	Intervalo de confianza asintótico al 95%	
			Límite inferior	Límite superior
CAF 22 semanas	0,618	0,000	0,580	0,657
CAF 28 semanas	0,614	0,000	0,576	0,651
PFE 22 semanas	0,598	0,000	0,559	0,637
PFE 28 semanas	0,621	0,000	0,583	0,659

Prueba de homogeneidad de áreas: $\chi^2 = 6,1396$ $p = 0,0132$

Figura 3. Áreas bajo las curvas de indicadores biometricos con poder discriminatorio para nacimientos grandes para la edad gestacional

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses y certifican la autenticidad de la autoría declarada, así como la originalidad de los resultados presentados.