



ARTÍCULO ORIGINAL

Evaluación antropométrica en gestantes atendidas en el Policlínico Turcios Lima, Pinar del Río

Anthropometric assessment in pregnant women at N0-1 Basic Working Team from Turcios Lima University Polyclinic, 2020

Yeney Fonseca Medina¹✉ , Marvelia Díaz Calzada² , Yudisleydis Quinatana González³ , Érika Fernández Sobrino¹ , Deysi Álvarez Padrón¹ , Iván Bustinzuriaga Marto¹ 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas Ernesto Guevara de la Serna. Pinar del Río. Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Policlínico Universitario Luis Augusto Turcios Lima. Pinar del Río. Cuba.

³Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Policlínico Universitario Pedro Borrás Astorga. Pinar del Río. Cuba.

Recibido: 29 de abril de 2021

Aceptado: 4 de julio de 2021

Publicado: 29 de julio de 2021

Citar como: Fonseca Medina Y, Díaz Calzada M, Quinatana González Y, Fernández Sobrino E, Álvarez Padrón D, Bustinzuriaga Marto I. Evaluación antropométrica en gestantes. Grupo Básico de Trabajo 1. Turcios Lima. 2020. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2021 [citado: fecha de acceso]; 25(4): e5079. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5079>

RESUMEN

Introducción: el riesgo de complicaciones durante el embarazo o el parto, como consecuencia de una ganancia de peso inadecuada, ha generado un creciente interés en la medicina.

Objetivo: describir las principales medidas antropométricas, en gestantes del Grupo de Trabajo 1, del Policlínico Universitario Turcios Lima, en el período de enero a junio de 2020.

Métodos: se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal. El universo de estudio estuvo representado por 443 gestantes y la muestra por las 87 que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Para la obtención de la información fueron utilizadas las historias obstétricas y las Historias de Salud Familiar. Se utilizaron métodos de estadística descriptiva, frecuencia absoluta, frecuencia relativa y el método porcentual, además de la media y desviación estándar.

Resultados: existió un predominio de las gestantes normopeso al inicio del embarazo, entre 20 y 29 años. Según la distribución de las gestantes de acuerdo a la ganancia de peso durante el segundo y tercer trimestre, existió una superioridad de las que tienen una ganancia de peso ideal. De acuerdo a las medidas antropométricas en el primer control las pacientes se encontraron en las medidas establecidas, la mayoría de ellas, en cuanto a la media como tendencia central, con una dispersión de la desviación estándar, cerca de los datos primarios para el perímetro braquial y la circunferencia del brazo.

Conclusiones: la medición de las diferentes medidas antropométricas en la gestante permite integrar un diagnóstico integral y estratificar riesgos y complicaciones.

Palabras clave: Mujeres Embarazadas; Indicadores de Salud; Embarazo de Alto Riesgo; Servicios Dietéticos; Prevención.

ABSTRACT

Introduction: the risk of complications during pregnancy or delivery, as a consequence of an inadequate weight gain has generated an increasing interest in medicine.

Objective: to describe the main anthropometric measures in pregnant women at N0-1 Basic Working Team from Turcios Lima University Polyclinic during January-June 2020.

Methods: an observational, descriptive and cross-sectional study was carried out. The target group comprised 443 pregnant women and the sample included 87, who were intentionally taken from those who met the inclusion and exclusion criteria. To collect the information the obstetric and family-clinical histories were revised. Descriptive statistics was applied, along with absolute and relative frequencies, the percentage methods as well as the mean and standard deviation.

Results: normal weight at the beginning of pregnancy and ages between 20 and 29 predominated. According to the distribution of pregnant women related to weight-gain during the second and third trimester, there was a higher rate of those having an ideal weight-gain. In relation to the anthropometric measurements at the first control, it can be emphasized, these were among the established ranges, the majority of them, regarding to the mean, as central trend, with a dispersion of the standard deviation, close to the primary data for the brachial perimeter and the circumference of the arm.

Conclusions: different anthropometric measurements in pregnant women allow establishing a comprehensive diagnosis and to stratify risks and complications.

Keywords: Pregnant Women; Health Status Indicators; Pregnancy, High-Risk; Dietary Services; Prevention.

INTRODUCCIÓN

El embarazo es una etapa de riesgo dado entre otros elementos, por las alteraciones del peso que pueden ocurrir. Las preocupaciones del binomio médico-gestante acerca de los kilogramos recomendados para ganar de peso durante el embarazo, han sido motivo de estudio desde el siglo pasado. A pesar de que en el sistema de salud cubano se ejecutan varios programas de prevención, el área de evaluación nutricional en la embarazada, necesita más estudios, como parte del perfeccionamiento de la atención prenatal.⁽¹⁾

El cumplimiento del Programa de Atención Materno Infantil, para lograr niños sanos, y madres saludables, debe llevar toda una metodología que contemple además, la evaluación del estado nutricional de la embarazada de manera integral e incluir el estudio de los factores de riesgo nutricional, las condiciones dietética, médica, bioquímica y antropométrica, así como la del área psico-social en caso de ser necesario.⁽²⁾

La evaluación dietética tanto la inicial, en la primera consulta, como la de seguimiento, permiten establecer las características de la alimentación y conocer si dicho consumo de alimentos cubre o no las necesidades de energía y nutrientes del binomio madre-feto, para ello se utiliza la historia dietética, que permita obtener la información previa y durante el embarazo, del apetito, los hábitos y las conductas alimentarias.⁽³⁾

Esta incluye el recordatorio de 24 horas y/o registro de ingesta durante tres días o más, y la frecuencia de consumo semanal, para determinar la adecuación de calorías, proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales. La historia dietética debe prestar particular atención al consumo de alcohol, cafeína, edulcorantes artificiales, anticonvulsivantes y vitaminas. De igual manera, se debe indagar sobre los trastornos de la conducta alimentaria propios del embarazo: rechazo de alimentos, antojos, pica y aversiones; los síntomas y signos frecuentes del embarazo relacionado con la dieta.⁽³⁾

La evaluación médica engloba el interrogatorio y el examen físico. El especialista debe indagar los antecedentes gineco-obstétricos y patológicos, el consumo de medicamentos, vitaminas, alcohol, drogas, cigarrillo, y otros hábitos. En el examen físico se determinan signos vitales, signos de malnutrición por déficit o por exceso, signos clínicos característicos del embarazo y se realiza una evaluación general por órganos y sistemas.⁽³⁾

La evaluación antropométrica consiste en la determinación de diversas variables y la interpretación de los indicadores generados; estos últimos juegan un papel importante en la evaluación nutricional de la gestante y se clasifican en globales, mixtos y de composición corporal, según evidencien dimensiones corporales globales o proporcionen una aproximación a ciertos compartimientos corpóreos. Para la interpretación de los indicadores antropométricos, tanto en la evaluación inicial como de seguimiento, se dispone de los valores de referencia con la utilización de tablas y gráficas de distribución percentil en cada semana de edad gestacional.

En la evaluación clínica se interrogan antecedentes gineco-obstétricos: edad de la menarquia, ritmo menstrual, planificación familiar (según método utilizado por la pareja), complicaciones en los embarazos o partos anteriores, consumo de alcohol, uso previo de anticonceptivos orales y anticonvulsivantes. Dentro de los síntomas frecuentes del embarazo que requieren manejo dietético están: náuseas, vómitos, pirosis, estreñimiento, y calambres; como enfermedades maternas: anemia, diabetes, hipertensión arterial.⁽³⁾

La antropometría se utiliza ampliamente en los estudios internacionales dado que es una técnica no invasiva y la información necesaria para la elaboración de indicadores es de fácil recolección, bajo costo y reproducibilidad en diferentes momentos y con distintas personas. Por esa misma razón, si bien sirve para identificar problemas, idealmente la información antropométrica debería ser complementada con información sobre micronutrientes en la sangre y hábitos alimenticios.^(3,4)

Una nueva referencia antropométrica ha sido desarrollada en Cuba para evaluar el estado nutricional de la mujer embarazada, entre 20 y 39 años. Este instrumento está basado en la identificación del estado nutricional a la captación temprana, a partir del índice de masa corporal (IMC) y la evaluación del seguimiento por tablas de aumento de peso por semana de gestación, según grupos de estatura. La referencia fue desarrollada de acuerdo con las normativas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y validada su especificidad por métodos estadísticos de avanzada.⁽⁴⁾

Las mediciones antropométricas permiten evaluar el estado nutricional de la gestante y predecir cómo afrontará el desgaste fisiológico y nutricional que el embarazo implica, la desnutrición materna (tanto pregestacional como gestacional) tiene consecuencias graves para el neonato. La evaluación nutricional constituye una acción fundamental dentro de la atención prenatal, para lo cual es necesario contar con normas de evaluación y patrones de referencia acordes a las características de la mujer embarazada.^(4,5)

El peso ganado en un embarazo normal incluye los procesos biológicos diseñados para fomentar el crecimiento fetal; aunque las mujeres varían en la composición del peso que ganan durante el embarazo, puede establecerse un cuadro general, alrededor del 25 al 30 % de la ganancia de peso reside en el feto, 30 al 40 % en los tejidos reproductores maternos (la placenta, el líquido amniótico y la sangre), aproximadamente un 30 % se compone de depósitos maternos de grasas.

Algunos estudios coinciden en afirmar que en el embarazo el estado nutricional y los resultados obstétricos se asocian con factores socioeconómicos, de seguridad alimentaria, nutricional y de salud; pues un estado nutricional deficiente en la madre afecta el desarrollo general y neurológico del hijo y su salud futura.⁽⁶⁾

A criterio de la autora, los indicadores antropométricos permiten hacer una evaluación integral nutricional de la gestante, junto con los indicadores clínicos, dietéticos, bioquímicos e inmunológicos, para determinar de manera física, mediante peso, talla, pliegues cutáneos y así evitar futuras complicaciones de la embarazada y el recién nacido.

Por todo lo anterior resulta indispensable realizar la valoración del estado nutricional en las embarazadas, además, conocer la situación nutricional de la madre y predecir cómo afrontará las exigencias de la gestación, de acuerdo con el Programa de Atención Materno-Infantil, priorizado por el Ministerio de Salud Pública.

En términos antropométricos, las mediciones reflejan el estado nutricional de la mujer e indirectamente, el crecimiento del feto y, posteriormente, la cantidad y la calidad de la leche materna, entre otros aspectos. La antropometría permite, sobre todo, realizar estrategias de intervención educativas y preventivas en la gestante que evitan futuras complicaciones en el recién nacido.

Para dar solución a esta problemática se realizó el presente estudio con el objetivo de describir las principales medidas antropométricas en gestantes del Grupo de Trabajo 1, del Policlínico Universitario "Turcios Lima", municipio Pinar del Río, durante el periodo de enero a junio de 2020.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal. El universo de estudio estuvo representado por 443 gestantes y la muestra de manera intencional, quedó conformada por las 87 gestantes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión: gestantes pertenecientes a los consultorios médicos, del Grupo de Trabajo 1, del Policlínico Universitario "Turcios Lima". Gestantes con capacidad física y mental para responder los instrumentos diseñados.

Criterios de exclusión: gestantes que perdieran el producto de la concepción en cualquier momento del embarazo. Gestantes que no quieran participar en el estudio. Gestantes con embarazos múltiples.

Para la obtención de la información fueron utilizados como documentos legales, las historias obstétricas de las gestantes y las Historias de Salud Familiar. Se utilizaron las variables: edad, edad gestacional, IMC, peso, talla, ganancia de peso, circunferencia del brazo, perímetro braquial.

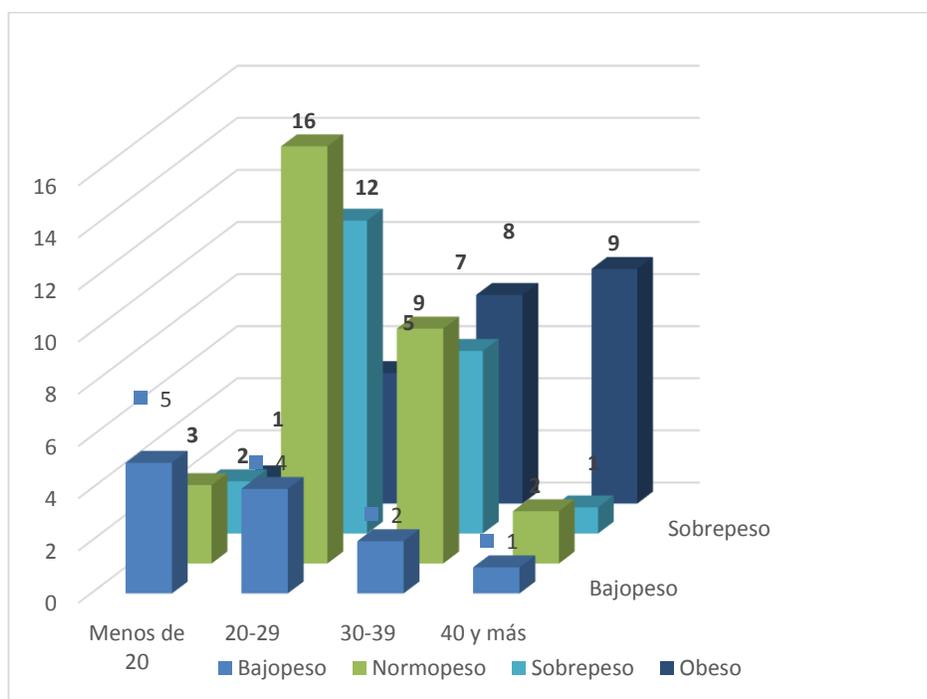
Para el monitoreo de la ganancia de peso en cada trimestre de la gestación, según el estado nutricional materno, se utilizaron las recomendaciones del Instituto de Medicina (IOM) (EE. UU.), con rangos entre 11,5 y 16 kilogramos (kg) para gestantes eutrófica, de 12,5 a 18 kg si era desnutrida y entre 7,0 y 11,5 kg si era obesa.⁽³⁾

Para procesar los datos obtenidos durante la investigación se utilizaron variables cualitativas y cuantitativas, métodos de estadística descriptiva, frecuencia absoluta (FA), frecuencia relativa (FR) y el método porcentual. Se utilizaron medidas descriptivas de tendencia central y de dispersión (media y desviación estándar) de las variables estudiadas.

Se cumplió con los principios de la ética médica y los aspectos establecidos en la Declaración de Helsinki, en el año 2008 y actualizada en 2013.

RESULTADOS

Se encontró un predominio de las gestantes normopeso para los grupos de 20-29 años (18,5 %) y de 30-39 años (13,8 %). (Gráf. 1)



Gráf. 1 Distribución de las gestantes según IMC al inicio del embarazo. Grupo Básico de Trabajo 1. Policlínico Universitario "Turcios Lima". 2020.

Existió un predominio de gestantes con una ganancia de peso ideal (31,0 %), no obstante, el 13,8 % llegó al tercer trimestre con un peso mayor que el ideal. (Tabla 1)

Tabla 1. Distribución de las gestantes según ganancia de peso durante el embarazo. Grupo Básico de Trabajo 1. Policlínico Universitario "Turcios Lima". 2020.

Ganancia de peso	2do trimestre		3er trimestre		Total	
	No	%	No	%	No	%
Menos de la ideal	12	13,8	3	3,4	15	17,2
Ideal	19	21,8	8	9,2	27	31,0
Mayor que la ideal	4	4,6	12	13,8	16	13,4

Relacionado con la distribución de las gestantes según medidas antropométricas al primer control se precisa, que se encontró en las medidas establecidas en cuanto a la media, como la tendencia central, con una dispersión de la desviación estándar (DE), cerca de los datos primarios (en la media). (Tabla 2)

Tabla 2. Distribución de las gestantes según medidas antropométricas al primer control. Grupo Básico de Trabajo 1. Policlínico Universitario "Turcios Lima". 2020.

Medidas antropométricas	Media	DE
IMC (Kg/m ²)	25,4	2,6±
Perímetro braquial (cm)	26,6	3,8±
Circunferencia del brazo(cm)	22,1	1,5±

DISCUSIÓN

Los estudios realizados en los últimos años en la Provincia de Pinar del Río en relación con la temática, son escasos. Por tal razón es necesario señalar el estudio de Albert Díaz J F y col.,⁽⁷⁾ quienes en sus resultados encontraron una alta frecuencia de riesgo nutricional en las embarazadas, un comportamiento adecuado de la ganancia de peso durante el embarazo y a su vez una alta incidencia de bajo peso al nacer (BPN). Existió también una relación efectiva entre la antropometría materna y del recién nacido, con prevalencia del peso y la talla de la madre, que influyen significativamente en el peso del mismo.

Además, precisaron una estrecha relación entre las variables antropométricas maternas tanto al comienzo como al final de la gestación, y una correlación muy significativa entre el peso de la embarazada y la circunferencia braquial, por lo que destacaron que puede ser utilizada como indicador del estado nutricional materno.

Según las tablas cubanas, el 14,0 % de las mujeres inician el embarazo con sobrepeso, mientras que por las referencias del Instituto de Medicina de los Estados Unidos (IOM) esta cifra se reduce a 12,7 %. En el caso de la obesidad, el 9,4 % son clasificadas como obesas por el IOM, mientras que el 10,8 % lo son por las referencias cubanas. Estudios con los que se coincide parcialmente. En ocasiones, las adolescentes grávidas pueden no estar en condiciones de proveer suficientes nutrientes al feto.⁽⁸⁾

Sin embargo, es importante señalar que, aunque los valores recomendados para el incremento ponderal de ambas referencias analizadas sean diferentes, una tendencia importante es que las mujeres que comienzan su gestación con un estado nutricional deficiente, tienen una ganancia de peso superior a la que lo hacen con sobrepeso u obesidad; estudio con el cual coincide la presente investigación.⁽⁸⁾

Sarduy Sayrafat,⁽⁹⁾ refiere que el exceso de grasa corporal en las mujeres en edad fértil se ha duplicado en los últimos 30 años, de modo que dicho estado nutricional se ha convertido en una amenaza para la estabilidad de las gestantes. Se conoce que el sobrepeso y la obesidad están asociados a múltiples complicaciones, resultados con el cual coincide la presente investigación.

En otros estudios la ganancia de peso menor que la ideal es más frecuente en las menores de 15 años, para el resto de los grupos de edad los porcentajes encontrados son similares, excepto en el grupo de 20-29 años. Tanto las cifras de sobrepeso como de obesidad son elevadas para esta etapa de la vida, esto corresponde a la elevada prevalencia de sobrepeso y obesidad en el sexo femenino en Cuba.

Muchos autores coinciden en plantear que existe una estrecha relación entre el estado nutricional materno y el peso del recién nacido, de modo que la desnutrición materna se vincula estrechamente con recién nacidos cuyo peso es inferior a los 2 500 gramos.^(9,10)

En estudios con los cuales se establecen resultados similares parcialmente, se ha demostrado que la obesidad materna se correlaciona con complicaciones adversas durante el embarazo como preeclampsia, diabetes gestacional, macrosomía fetal y partos por cesárea.

Si se tiene en cuenta que aproximadamente la cuarta parte de las mujeres estudiadas tienen sobrepeso y obesidad, y que los niños de madres obesas tienen un incremento mayor del riesgo de obesidad y diabetes, se pone de manifiesto cómo la obesidad materna crea un importante riesgo para las futuras generaciones con un compromiso metabólico aparente desde el nacimiento, por lo tanto su prevención o control antes del embarazo puede ser importante.^(11,4)

Estudios con los cuales se coincide refieren que, mujeres con peso pregestacional normal deben ganar entre 11,5 a 16 Kg, mientras que mujeres con bajo peso necesitan ganar más. Las tablas de índice de masa corporal son base de datos validadas para calificar la deficiencia de energía crónica, desnutrición y monitorear los cambios en el estado nutricional influenciado por el estatus socioeconómico, cambios estacionales en la provisión de alimentos y demandas de actividad física.^(11,5)

La ganancia de peso materna puede ofrecer un buen medio para evaluar el adecuado bienestar de la mujer embarazada y por ende de su bebé. La ganancia de peso prenatal insuficiente es un importante riesgo para el crecimiento intrauterino retardado, parto prematuro y bajo peso al nacer. La obesidad y ganancia de peso excesiva por otro lado, puede tener efectos adversos en la madre y el feto. De ahí la importancia de una ganancia de peso adecuada para garantizar los mejores resultados.^(12,13,14)

Se muestra que existe en Cuba, un elevado porcentaje de mujeres cuyas ganancias de peso no son las óptimas, según el estado nutricional al inicio de la gestación, lo que obliga a mejorar el seguimiento de este indicador y hacer las consejerías nutricionales adecuadas según el caso lo requiera. La vigilancia de este indicador es fundamental por su demostrada relación con el peso del recién nacido. Los datos de la vigilancia nutricional materna en los Estados Unidos de Norteamérica ponen de manifiesto que un 32,5 % de las embarazadas en el año 2018 tenían una ganancia de peso ideal.⁽¹⁵⁾

Se debe destacar que, al calcular la ganancia de peso ideal de acuerdo al estado nutricional al inicio de la gestación, casi la mitad de las embarazadas no ganan peso según su patrón de referencia, resultados con el cual coincide la presente investigación. Esto obliga a profundizar aún más en el seguimiento de la alimentación y de otros factores contribuyentes y a utilizar las normas cubanas en función del cálculo de la ganancia óptima.⁽¹⁰⁾

En una investigación sobre los efectos de la obesidad valorada por el IMC y la ganancia de peso en el producto de la concepción, se encontró que el 27,8 % tenía una excesiva ganancia de peso.⁽¹³⁾

A criterio de la autora y de otros investigadores, la talla también es un indicador antropométrico de riesgo para complicaciones obstétricas, tales como: desproporción céfalo pélvico, trabajo de parto disfuncional y parto operatorio; la causa radica en la relación directa entre talla e índice pélvico. Así como el control del peso es parte importante de la atención prenatal, ya que permite identificar oportunamente problemas que perjudiquen la salud de la gestante, el feto y el recién nacido, a su vez disminuye la morbilidad y mortalidad perinatal.⁽¹³⁾

El estudio coincide con otra investigación, donde se demuestra que una adecuada clasificación nutricional permitiría una mejor identificación de los riesgos asociados a desnutrición y obesidad materna: bajo peso del recién nacido, malformaciones, enfermedades del embarazo, distocias y complicaciones del parto y puerperio, donde el conocimiento de las variables IMC y circunferencias. Al tiempo que contribuiría a evitar un incremento excesivo de peso en la embarazada y reduciría el riesgo de obesidad que en los últimos años se ha duplicado, así como ayudaría a una asignación más eficiente de los recursos de la atención primaria de salud.⁽¹⁶⁾

El peso, la talla y circunferencia del brazo son parámetros prácticos y válidos para valorar el estado nutricional en gestantes. Estas mediciones se pueden constituir en media para realizar tamizaje y emprender acciones tendientes a mantener o mejorar el estado nutricional de este grupo poblacional, y evitar las complicaciones tanto para la madre como para el recién nacido. Se sugiere un corte de circunferencia braquial de 24 cm en cualquier momento del embarazo y la circunferencia media del brazo evalúa las reservas energéticas proteicas en la gestante.⁽¹⁷⁾

En un estudio realizado, con el cual coincide la presente investigación, fueron evaluadas 372 gestantes, a través del IMC y la Gráfica de Rosso, prospectivamente. La mitad de las mujeres presentó peso pregestacional normal, aun así 17,7 % tenía bajo peso y 31,3 % sobrepeso. En el tercer trimestre, 18,8 % tenía bajo peso y 28,2 % sobrepeso. El peso al nacer aumentó conforme la gestante fue nutricionalmente mejor tasada. Estos resultados señalan que un control antropométrico adecuado posibilita monitorear nutricionalmente las embarazadas, al prevenir y/o controlar la ocurrencia de condiciones materno-fetales indeseables, hecho que preconiza la ejecución de esta actividad como rutina en todo el control prenatal.⁽¹⁸⁾

Se debe tomar en cuenta que la circunferencia del brazo no solo es útil para el diagnóstico de déficit nutricional sino que además, es una herramienta válida para el seguimiento de obesidad y otras enfermedades asociadas al embarazo.

Se concluye que existe un predominio de las gestantes normopeso al inicio del embarazo, entre 20 y 29 años, pero hay que destacar que en el caso de las adolescentes hay una preponderancia del bajo peso, no así para las mayores de 40 años donde prevalecen, las obesas. Existe una superioridad de las que tienen una ganancia de peso ideal; aunque es relevante que la mayoría llegan al tercer trimestre con un peso mayor que el ideal. De acuerdo a las medidas antropométricas al primer control es de destacar, que se encuentran en las medidas establecidas, la mayoría de ellas, en cuanto a la media, como tendencia central, con una dispersión de la desviación estándar, cerca de los datos primarios, para los pliegues y circunferencias estudiadas.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de autoría

YFM y MDC: conceptualización, investigación, administración del proyecto, supervisión, visualización, redacción - borrador original, redacción - revisión y edición.

YQG y EFS: conceptualización, investigación, visualización, redacción - borrador original, redacción - revisión y edición.

DAP e IBM: conceptualización, investigación, redacción - borrador original.

Financiación

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en: www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/rt/suppFiles/5079

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sarasa Muñoz N, Cañizares Luna O, Orozco Muñoz Y. Estado nutricional al inicio del embarazo, ganancias ponderales y retención de peso al año de paridas. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2020 Jun [citado 26/4/2020]; 36(2): e1197. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252020000200005&Ing=es.
2. Lugones Botel M. La importancia de la atención prenatal en la prevención y promoción de salud. Rev Cuba Obstetr Ginecol [Internet]. 2018 [citado 26/4/2020]; 44(1): [aprox.0 p.]. Disponible en: <http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/305>
3. Institute of Medicine (US). Committee of nutritional status. During Pregnancy and Lactation. Nutrition during Pregnancy. Washington, DC: National Academy Press; [Internet]. 1990. [citado 26/4/2020]; p. 468. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK235228/>
4. Díaz, ME. Alimentación, nutrición y salud. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos Viceministerio de Higiene y Epidemiología. Ministerio de Salud Pública de Cuba. La Habana, Cuba, [Internet]. 2009. [citado 26/4/2020]; Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/259333562_Alimentacion_Nutricion_y_Salud
5. Balestena Sánchez JM. Valoración Nutricional de la gestante. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2017 [citado 26/4/2020]; 27(2): 165-171. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol27_2_01/gin13201.pdf

6. Medina Cartuche MC. Relación del estado nutricional materno con el peso del recién nacido, Hospital Regional Vicente Corral Moscoso, Cuenca. [internet]. 2016. [citado 26/4/2020]; Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23772/1/TESIS68.pdf>
7. Albert Díaz JF, Díaz del Pino R, Ramírez Torres J, Martínez Ramos M, Hidalgo Gato Castillo I. Antropometría materna y bajo peso al nacer en embarazadas del Policlínico Hermanos Cruz. Rev de Ciencias Médicas de Pinar del Río [internet]. 1997 [citado 26/4/2020]; 1(1), 41-47. Disponible en: <http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/12>
8. Ferrari Schiavetto PC, Barco Tavares B. Índice de massa corporal en gestantes na unidade de saúde da família. Enferm Global [internet]. 2018 [citado 26/4/2020]; 17(52): [aprox. 11 p.]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3658/365858309005/365858309005.pdf>
9. Turiño Sarduy S, Sarasa Muñoz N, Díaz Muñoz Y, Álvarez-Guerra González E, Cañizares Luna O, Limas Pérez Y. Antropometrías de las gestantes sobrepeso al inicio de la gestación. Medicentro Electrónica [Internet]. 2020 Jun [citado 26/4/2020]; 24(2): 250-266. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432020000200250&lng=es.
10. Rigol Ricardo O. Obstetricia y Ginecología. (2da Edición). La Habana. ECIMED. [internet]. 2004. [citado 26/4/2020]. Disponible en: <http://www.ecimed.sld.cu/2004/01/01/878/>
11. Marines Barroso M, Matienzo González G, Williams Serrano S, Cruz Pérez R, &Gómez Arcila M. Ganancia de peso materno: relación con el peso del recién nacido. Rev Cub de Obstetricia y Ginecología. [internet].1999. [citado 26/4/2020]; 25(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X1999000200008
12. Hernández Díaz D. Sarasa Muñoz, N. L, Cañizares Luna, O, Lima Pérez Y, Orozco Muñoz C, Pérez Martínez, D. antropométrica de la gestante y condición trófica del recién nacido. AMC [Internet] 2016. [citado 26/4/2020]; 20(5): 477-487. Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552016000500004
13. Casart-Quintero Y, Garrido-Cisneros D, Guevara-Flores C, Castillo-Andrade R, Salas-Salas H, Hernández-Guerra H. Perfil lipídico en embarazadas durante el tercer trimestre según índice de masa corporal y consumo de grasas. Rev Cubana Obstet y Ginecol [Internet]. 2016 [citado 26/4/2020]; 42(1):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/36>
14. Lugones Botel M. Atención Preconcepcional como estrategia básica para prevenir y disminuir la mortalidad materno-infantil. Rev Cubana Obstetr Ginecol [Internet]. 2016 [citado 26/4/2020]; 42(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2016000100001
15. Rodríguez Palmero M. Recomendaciones dietéticas en el embarazo y la lactancia. [internet] 2001. [citado 26/4/2020]; 20(3): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-10022014>
16. Aguilar Esenarro LA, Lázaro Serrano KL. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la gestante. Ministerio de Salud. Perú. [internet]. 2019. [citado 26/4/2020]. Disponible en: <https://repositorio.ins.gob.pe/handle/INS/1159>

17. Casart Quintero Y, Garrido-Cisneros D, Guevara-Flores C, Castillo-Andrade R, Salas-Salas H, Hernández-Guerra H. Perfil lipídico en embarazadas durante el tercer trimestre según índice de masa corporal y consumo de grasas. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2016 [citado 26/4/2020]; 42(1): [aprox.0p.]. Disponible en: <http://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/36>

18. Lecube A, Monereo S, Rubio MA, Martínez-de-Icaya P, Martí A, Salvador J, et al. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la obesidad. Posicionamiento de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad, de 2016. Endocrinol Diabetes Nutr [internet]. 2017 [citado 26/4/2020]; 64(S1): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-diabetes-nutricion-13-articulo-prevencion-diagnostico-tratamiento-obesidad-posicionamiento-S1575092216301097>