

Efectos del control prenatal en la alimentación saludable de mujeres gestantes

Effects of prenatal control on healthy eating in pregnant women

Kathy Violeta Serrano-Avalos^{1*}  <https://orcid.org/0000-0002-9129-7676>

Dayanara de los Ángeles Peñafiel-Salazar¹  <https://orcid.org/0000-0002-7966-9852>

Mariana Jesús Guallo-Paca¹  <https://orcid.org/0000-0002-5563-4903>

Gustavo Enrique Ramos-Dávila¹  <https://orcid.org/0009-0001-2957-7458>

¹ Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba, Ecuador.

*Autor para la correspondencia: kathy.serrano@epoch.edu.ec

RESUMEN

Introducción: El control prenatal implica acciones específicas que un equipo profesional de salud ofrece a la embarazada. Una de esas acciones recae sobre el proceso de alimentación saludable, la cual puede derivar en mejores indicadores de salud de la gestante.

Objetivo: Valorar los efectos de un control prenatal en la alimentación saludable de mujeres gestantes.

Métodos: Investigación cuasiexperimental de orden cuantitativa. Se estudian 41 mujeres embarazadas, clasificadas en dos grupos independientes homogéneos (grupo control: n = 20 y grupo experimental: n = 21), todas con normopeso en su tercera semana de gestación. El grupo experimental fue intervenido con visitas médicas periódicas para el control sistemático prenatal, que incluyen recomendaciones generales, con énfasis en las de tipo nutricional.



Resultados: El grupo no sometido a control prenatal sistemático tuvo variaciones en el peso corporal. De las 20 madres estudiadas, el 50 % sufrió variaciones notables en su peso. La prueba de Friedman evidenció diferencias significativas ($p = 0,020$) en el grupo de control, y no significativas en el grupo experimental ($p = 0,472$), mientras que la prueba de Wilcoxon presentó igualmente diferencias en el grupo control ($p = 0,011$) y sin diferencias en el experimental ($p = 0,317$), al comparar la prueba inicial con la final.

Conclusiones: Se evidencian las ventajas de un proceso sistemático de control prenatal en el hogar, para lo cual el equipo médico puede personalizar las recomendaciones y tratamientos directamente relacionados con el mantenimiento, la disminución e incremento porcentual del índice de masa corporal.

Palabras clave: controles prenatales; alimentación saludable; mujeres gestantes; Ecuador.

ABSTRACT

Introduction: Prenatal control involves specific actions that a professional health team offers to the pregnant woman. One of these actions falls on the process of healthy eating, which can lead to better health indicators for the pregnant woman.

Objective: To assess the effect of prenatal control on healthy eating in pregnant women.

Methods: Quasi-experimental quantitative research. 41 pregnant women are studied, classified into two independent homogeneous groups (control group: $n=20$ and experimental group: $n=21$), all with normal weight in their third week of gestation. The experimental group underwent periodic medical visits for systematic prenatal control, which included general recommendations, with emphasis on nutritional ones.

Results: The group not subjected to systematic prenatal control had variations in body weight. Of the 20 mothers studied, 50% suffered notable variations in their weight. The Friedman test showed significant differences ($p=0.020$) in the control group, and not significant in the experimental group ($p=0.472$), while the Wilcoxon test also showed differences in the control group ($p=0.011$) and no differences in the experimental one ($p=0.317$) when comparing the initial test with the final one.

Conclusions: The advantages of a systematic process of prenatal control at home are evidenced, for which the medical team can personalize the recommendations and treatments directly related to the maintenance, decrease and percentage increase of the body mass index.

Key words: prenatal controls; healthy eating; pregnant women; Ecuador.



Recibido: 07/06/2024.

Aceptado: 14/10/2024.

INTRODUCCIÓN

Los controles prenatales son realizados por especialistas en medicina familiar de una forma relativamente sistemática,⁽¹⁾ que incluyen el domicilio del paciente o las visitas reiteradas del paciente al consultorio médico, controlando la gestación para garantizar un embarazo saludable, e incluso detectar posibles complicaciones de la madre y del feto.⁽²⁾

La literatura internacional resalta la necesidad de las visitas médicas, para monitorear el desarrollo del embarazo e identificar cualquier problema prematuramente, teniendo presente las funciones de atención y orientaciones adecuadas a las necesidades individuales de la mujer gestante.

Uno de los aspectos más importantes de los controles prenatales se evidencia en la frecuencia de las visitas médicas, con programaciones de controles prenatales, al menos una vez al mes durante los primeros seis meses de la gestación, para luego aumentar la frecuencia cada dos semanas hasta el octavo mes de gestación, y semanalmente durante el último mes del embarazo, aunque las frecuencias pudieran modificarse en función de las necesidades y las características particulares del embarazo. En el caso de Colombia, se recomienda al menos seis visitas para monitoreo médico, tal y como se describe en Londoño-Cadena et al.⁽³⁾

Por otra parte, otro de los factores de una estrategia efectiva de control prenatal se relaciona con la evaluación del estado de salud de la embarazada.⁽⁴⁾ Una mayor efectividad del proceso de control implica un mejor diagnóstico y tratamiento de las posibles complicaciones en la salud de la madre y del desarrollo del feto, que incluyen medidas básicas, como el peso corporal de la madre y su presión arterial, los análisis de orina y el crecimiento fetal.⁽⁵⁾ Por lo cual, las pruebas de valoración del estado de salud tienen que ser medidas sistemáticamente para detectar problemas o posibles riesgos, como las pruebas de sangre para detectar anemia, malformaciones congénitas o infecciones propias del proceso de gestación.⁽⁶⁾

Otro de los efectos positivos del control prenatal, según las fuentes de investigación consultadas, se relaciona con la consejería y la educación por parte del profesional de la salud y las instituciones públicas y privadas,⁽⁷⁻¹⁰⁾ al brindar orientación educativa sobre diversos aspectos del embarazo, parto y cuidado del recién nacido, como acciones de nutrición, ejercicio físico especializado, preparación para el parto, lactancia y cuidados generales de tipo posnatal.⁽¹¹⁻¹³⁾

La gestión efectiva de las condiciones físicas atendiendo a las médicas preexistentes de la mujer gestante también es una variable de importancia,⁽¹⁴⁾ como es el caso de la gestión al riesgo por diabetes e hipertensión arterial, y enfermedades crónicas como las autoinmunes —tiroides y renales—, o de síndromes, como del ovario poliquístico. Para ello se requiere de una atención más especializada para el control y gestión eficiente de



las condiciones durante el embarazo, que salen del campo de acción del médico general para entrar al de los especialistas.⁽¹⁵⁾

El apoyo emocional también es una variable a considerar en atención al carácter integral preventivo que posee el control prenatal. Al ser el embarazo un proceso emocional desafiante para muchas madres, existe la necesidad de ofrecer apoyo psicosocial y consejería, a fin de ayudar a la madre a lidiar con procesos de ansiedad, estrés y preocupaciones de diversa índole.⁽¹⁶⁾ En otro sentido, la preparación para el parto requiere de controles prenatales para discutir y planificar familiarmente el parto, que incluye las preferencias de cómo se realizaría, las opciones de alivio al dolor, y el desarrollo de un plan de acciones para un parto seguro y personalizado.

Al enfatizar en el componente nutricional eficiente que todo proceso de gestación requiere, la literatura especifica la necesidad por parte de la embarazada de regirse por un consumo saludable y equilibrado de nutrientes, que incluye proteínas, carbohidratos, grasas, minerales y vitaminas, incluyendo una buena hidratación.⁽¹⁷⁾ Los especialistas de la salud nutricional recomiendan una necesidad nutricional especial por parte de la mujer embarazada, que incluye: más ácido fólico en la dieta, incrementar el consumo de hierro, calcio y vitamina D, mayores niveles de proteínas con el consumo de alimentos como huevos, guisantes, carnes magras, mariscos y nueces, así como limitar el consumo de ciertos alimentos y sustancias, como el tabaco, la cafeína y el alcohol, siempre suscritos y recomendados por el médico.

Sin embargo, la asistencia de profesionales de la salud en términos del seguimiento prenatal, con énfasis en aspectos como los nutricionales, no están al alcance de muchas familias,^(18,19) por los costos adicionales asociados y las limitaciones que poseen ciertos sistemas de salud en países en desarrollo. Por lo tanto, es necesario establecer estrategias de intervención que justifiquen metodológicamente las necesidades del control prenatal en aspectos como los nutricionales y su relación con el peso de la gestante, cuestión esta que evidencia posibles complicaciones por parte de la futura madre de no ser controlado empírica y educativamente. En tal sentido, se ha planteado como propósito de la investigación valorar los efectos del control prenatal en la alimentación saludable de mujeres gestantes.

MÉTODOS

Se conformaron dos grupos independientes de análisis, que incluyeron uno de control (grupo 1) y otro experimental (grupo 2). La investigación es de tipo cuasiexperimental de orden cuantitativa.

Participantes

Al estimarse una población de 45 embarazadas que cumplen con los criterios de inclusión, se seleccionó una muestra representativa de 41 mujeres embarazadas en su tercera semana, luego de ser detectado su embarazo (nivel de confianza: 95 %; margen de error: 5 %), según la fórmula del muestreo irrestricto aleatorio. El grupo de control fue conformado por 20 gestantes, y el grupo experimental por 21, todas pertenecientes a la Parroquia Cebadas, del cantón Guamote, en la República del Ecuador.



Las gestantes seleccionadas debían cumplir los siguientes criterios de inclusión: a) pertenecer al cantón mencionado con al menos 3 semanas de gestación de un solo bebe; b) no presentar ningún tipo de discapacidad, enfermedad ni situación de desnutrición que puedan afectar los resultados de la investigación; c) presentar un rango etario entre los 26-31 años de edad; d) presentar índices de normopeso (18,5-24,9 valor IMC); e) para el grupo experimental participar en el 100 % de las sesiones de asesoría y control prenatal y para el grupo control no participar en las sesiones, y f) firma del consentimiento informado.

Procedimientos

Se utiliza la metodología descrita en la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos de América, explicada en su sitio oficial del gobierno norteamericano,⁽²⁰⁾ sobre las recomendaciones para el aumento de peso durante el embarazo. Dichas recomendaciones incluyen:

- Presentar una dieta equilibrada rica en nutrientes, que incluyen ejercicios físicos especializados. El tratamiento nutricional debe poseer 1800 kc por día en su primer trimestre, 2200 kc por día en el segundo trimestre, y 2400 kc por día en el tercer trimestre.
- El aumento se rige en un incremento del peso por parte de la embarazada entre 25-35 libras (1-2 kg primer trimestre, y 0,5 kg por semana durante el resto del embarazo, para un promedio de 12 kg \pm 14 kg totales).

Las mediciones del índice de masa corporal (IMC) fueron realizadas por especialistas certificados ISAK nivel 2, realizando tres mediciones, una al final de cada semana del trimestre de embarazo. El proceso de intervención prenatal incluyó:

- Para ambos grupos independientes: certificación del estado de embarazo a las tres semanas aproximadamente, más un grupo de cartillas con recomendaciones generales y nutricionales en específico, y un grupo de medidas autoimpuestas de seguimiento médico.
- Para el grupo experimental: visitas médicas familiares periódicas (en casa de las gestantes) de control sistemático prenatal (una vez al mes durante los primeros seis meses de gestación, aumentando la visita en dos veces al mes entre el sexto y octavo mes, y semanalmente durante el último mes de embarazo). En cada visita se realiza un control del peso, y se hacen recomendaciones individualizadas a cada paciente en indicadores generales (hipertensión, diabetes, emocionales), con énfasis en los de tipo nutricional.



Instrumentos

Se controla el peso y la talla de la mujer (peso: kg; talla: m²) para determinar los valores de bajo peso (<18,5: 1 punto), normal (18,5-24,9: 2 puntos), sobrepeso (25-29,9: 3 puntos) y obesidad (>de 30: 4 puntos), utilizando un tallímetro y báscula graduada marca Omron de 2023. Para facilitar el proceso de registro y procesamiento estadístico, cada tipo de peso fue reclasificado numéricamente entre 1 punto (bajo peso) hasta 4 puntos (obesidad). Todas las mujeres estudiadas fueron clasificadas previamente como de peso normal (18,5-24,9: 2 puntos), según el criterio de inclusión d, en busca de una homogeneidad para ambos grupos independientes, lo cual permite confiabilidad en los resultados de la investigación.

Procesamiento estadístico

Para comprobar la distribución normal de los datos se aplicó la prueba de Shapiro-Wilk, detectando la no existencia de una distribución normal de los datos. En tal sentido, al estudiarse una muestra relacionada, se aplicó la prueba no paramétrica de Friedman para k muestras relacionadas ($p \leq 0,05$), y la prueba de rangos con signos de Wilcoxon para dos muestras relacionadas ($p \leq 0,05$), comparando el primer examen con el tercero realizado. Se utilizó el SPSS v. 25 para ciencias sociales, en conjunto con los datos descriptivos dispuestos en el estadígrafo mencionado.

RESULTADOS

La tabla 1 muestra los datos obtenidos en los tres momentos de registrada la información del peso corporal para cada grupo independiente. Como se evidencia, cada gestante estudiada poseía inicialmente un estado catalogado como normopeso (2 puntos), lo cual evidencia homogeneidad entre los grupos independientes.

El grupo control no sometido a control prenatal sistemático tuvo variaciones en el peso corporal: de las 20 madres estudiadas, el 50 % sufrió variaciones significativas en su peso como parte de la tercera prueba de valoración (*postest 2*), clasificadas como bajo peso (< 18,5: 1 punto) o sobrepeso (25-29,9: 3 puntos), mientras que el grupo experimental, en su tercer examen, no evidenció porcentualmente variaciones en el normopeso promedio, aunque sí existieron variaciones como parte de la segunda evaluación (*postest 1*), equivalente al $\approx 19,05$ % para cuatro casos, los cuales fueron gestionados por el grupo de intervención que asistió en sus respectivos hogares, implementado las recomendaciones nutricionales y de ejercicios físicos especializados.



Tabla 1. Datos obtenidos en los tres diagnósticos del peso corporal para cada grupo independiente

No.	Grupo control			Grupo experimental		
	Pretest	Postest 1	Postest 2	Pretest	Postest 1	Postest 2
1	2	1	1	2	2	2
2	2	2	2	2	2	2
3	2	2	3	2	1	2
4	2	3	2	2	2	2
5	2	3	3	2	2	2
6	2	2	2	2	3	2
7	2	2	2	2	2	2
8	2	2	2	2	2	2
9	2	1	2	2	2	2
10	2	1	2	2	3	3
11	2	3	3	2	3	2
12	2	3	3	2	2	2
13	2	3	3	2	2	2
14	2	3	2	2	2	2
15	2	3	3	2	2	2
16	2	3	3	2	2	2
17	2	2	2	2	2	2
18	2	4	3	2	2	2
19	2	3	3	2	2	2
20	2	2	2	2	2	2
21	-	-	-	2	2	2

La prueba de Friedman descrita en la tabla 2, evidenció diferencias significativas en el grupo control ($p = 0,020$), al demostrarse variaciones en el IMC de las gestantes no intervenidas por el control prenatal sistemático en aspectos relevantes, como el de tipo nutricional. No existieron diferencias significativas en el IMC del grupo experimental ($p = 0,472$), por lo que el control prenatal es efectivo para mantener un peso adecuado por parte de las gestantes intervenidas.



Tabla 2. Prueba de Friedman

Rangos		Rangos	
Grupos	Rango promedio	Grupos	Rango promedio
Grupo Control. <i>Pretest</i>	1,63	Grupo Experimental. <i>Pretest</i>	1,93
Grupo Control. <i>Postest 1</i>	2,18	Grupo Experimental. <i>Postest 1</i>	2,07
Grupo Control. <i>Postest 2</i>	2,20	Grupo Experimental. <i>Postest 2</i>	2,00

Estadísticos de prueba ^a		Estadísticos de prueba ^a	
N	20	N	21
Chi-cuadrado	7,860	Chi-cuadrado	1,500
gl	2	gl	2
Sig. asintótica	0,020	Sig. asintótica	0,472

a. Prueba de Friedman

Otro aspecto comparativo relevante se evidencia en la tabla 3, al comparar los valores alcanzados como parte del *pretest* y la última prueba de IMC realizada al final del tercer trimestre de embarazo de cada madre sometida a estudio. El grupo control evidencia diferencias significativas ($p = 0,011$), lo cual demuestra una variación notable del IMC antes y después de implementado el proceso de intervención. El grupo experimental no evidenció diferencias significativas ($p = 0,317$), por lo que mantuvo la mayor parte de la muestra experimental un peso adecuado a su proceso de gestación.



Tabla 3. Prueba de rangos con signos de Wilcoxon

Rangos				
		No.	Rango promedio	Suma de rangos
Grupo control. <i>Postest 2</i> -Grupo control. <i>Pretest</i>	Rangos negativos	1 ^a	5,50	5,50
	Rangos positivos	9 ^b	5,50	49,50
	Empates	10 ^c	-	-
	Total	20	-	-
Grupo experimental. <i>Postest 2</i> -Grupo experimental. <i>Pretest</i>	Rangos negativos	0 ^d	,00	,00
	Rangos positivos	1 ^e	1,00	1,00
	Empates	20 ^f	-	-
	Total	21	-	-

- a. Grupo control. *Postest 2* < Grupo control. *Pretest*; b. Grupo control. *Postest 2* > Grupo control. *Pretest*; c. Grupo control. *Postest 2* = Grupo control. *Pretest*; d. Grupo experimental. *Postest 2* < Grupo experimental. *Pretest*; e. Grupo experimental. *Postest 2* > Grupo experimental. *Pretest*; f. Grupo experimental. *Postest 2* = Grupo experimental. *Pretest*

Estadísticos de prueba ^a		
	Grupo control. <i>Postest 2</i> -Grupo control. <i>Pretest</i>	Grupo experimental. <i>Postest 2</i> - Grupo experimental. <i>Pretest</i>
Z	-2,530 ^b	-1,000 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,011	,317

- a. Prueba de rangos con signos de Wilcoxon; b. Se basa en rangos negativos.

DISCUSIÓN

Atendiendo a que el propósito de la investigación se relaciona con valorar los efectos de un control prenatal en la alimentación saludable de mujeres gestantes, se evidencia que el grupo experimental mantuvo, en su mayoría, el peso idóneo según el IMC registrado por los especialistas ISAK 2, mientras que el grupo control evidencia una diferencia notable en el 50 % de la muestra estudiada, tanto disminuyendo su peso corporal a un nivel de bajo peso, como incrementando su IMC a un nivel de sobrepeso, con lo cual se deducen problemas nutricionales generados por diversas causas.



La literatura especifica los valores positivos que posee el control prenatal;⁽¹⁾ sin embargo, diversos factores socioeconómicos atentan contra el seguimiento individualizado de la mujer gestante, como suele ser la falta de recursos para una alimentación saludable, y el déficit educativo de cómo gestionar el proceso de embarazo por parte de familiares y la propia mujer gestante.^(21,22)

En el caso ecuatoriano, Iza Gutiérrez y Cusme Torres⁽²³⁾ señalan en un estudio cuantitativo/descriptivo y transversal, con una muestra de mujeres embarazadas, en su mayoría con nivel primario, la existencia de hipertensión arterial en el 2,22 % de los casos, mientras que el 22,22 % presentó sobrepeso y el 8,89 % obesidad. La descripción evidenció que el 26,67 % de los casos corresponden a gestantes adolescentes menores de 19 años, un aspecto que señala la falta de educación sexual, una de las áreas de actuación que el profesional de salud debe abordar con la gestante.⁽²⁴⁾ Por otra parte, se indicó que el 26,67 % de las gestantes obtuvo una ganancia insuficiente de peso, mientras que el 11,11 % presentó una ganancia excesiva de peso, datos presentados por los autores mencionados,⁽²³⁾ que están en correspondencia con los resultados de la presente investigación.

Igualmente, Vaca-Merino et al.⁽²⁵⁾ presentaron sus resultados con el objetivo de determinar el estado nutricional pregestacional y la condición de salud y nutricional del niño nacido en hospitales ecuatorianos, reportando un IMC pregestacional del 47,3 % de sobrepeso y obesidad, y un 2,6 % de bajo peso, lo cual derivó en hijos grandes para la edad gestacional en al menos el 10 % de las madres con las condiciones de sobrepeso y obesidad, más hemorragia posparto y preeclampsia durante el embarazo. Los autores mencionados destacaron, además, las altas frecuencias de infecciones de las vías urinarias en el 53,9 % de los casos, y vaginitis en el 22,3 %, los cuales, en su conjunto, fueron causantes directos e indirectos de parto distócico, síndrome de dificultad respiratoria aguda, asfixia neonatal e hipoglicemia.

La importancia que reviste el seguimiento de los profesionales de la salud en el proceso de gestación es vital, para mantener los indicadores nutricionales y de otra índole que poseen influencias sobre la salud de la madre y el futuro recién nacido. Por ello, el control prenatal debe ser un proceso integral y sistemático;^(5,6) no es suficiente que la madre acuda al médico especialista, es necesario que los médicos tengan un control de la madre en el hogar, a través de un seguimiento especializado, consejos, medidas preventivas y correcciones de problemas en el IMC y otras variables de interés que afectan a corto, mediano y largo plazo el proceso de gestación.

En tal sentido, un seguimiento profesional de control prenatal de la mujer gestante desde su hogar, que enfatice en aspectos saludables desde el punto de vista nutricional, puede mejorar directamente la salud, como es el caso de la obtención y mantenimiento de un IMC adecuado para un proceso de embarazo, aspecto que evita diversas complicaciones en el futuro desarrollo del feto.

Como limitaciones de la investigación se considera la necesidad de ampliar la muestra de intervención para poder generalizar resultados, e incorporar otras variables en el control prenatal, como los problemas asociados a la hipertensión, diabetes, emocionales, anemia, posibles malformaciones congénitas, e infecciones propias del estado de gestación. Por su parte, como fortaleza, se asocia que por vez primera en el Ecuador se realiza un estudio de las características descritas, lo cual permite prospectivamente la toma de decisiones relacionadas con el campo de estudio, así como fundamentar las



acciones que en la práctica el sistema de salud ecuatoriano debe tomar en relación al control sistemático e integral prenatal.

Los autores concluyen que se evidencian las ventajas de un proceso sistemático de control prenatal en el hogar, para lo cual el equipo médico puede personalizar las recomendaciones y tratamientos directamente relacionados con el mantenimiento, la disminución e incremento porcentual del IMC, que incluyen aspectos nutricionales, e indirectamente otros procesos de intervención alternativos, como los de tipo físico-recreativos, propios de otros campos de estudio relacionados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Del Risco-Sánchez O, Zambrano-Tanaka E, Guerrero-Borrego N, et al. Buenas prácticas en la atención prenatal a adolescentes embarazadas: perspectivas de profesionales de la salud. *Rev Colomb Obstet Ginecol.* 2021;72(3):244-57. DOI: 10.18597/rcog.3695.
2. Gharaee M, Baradaran HR. Consequences of unintended pregnancy on mother and fetus and newborn in North-East of Iran. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2020;33(5):876-9. DOI: 10.1080/14767058.2018.1500538.
3. Londoño-Cadena PdD, Ibáñez-Correa LM, Valencia-Rivas WY, et al. Frecuencia y factores relacionados al no cumplimiento del control prenatal en gestantes de 35 años o más en el Cauca, Colombia, 2016-2018. *Rev Colomb Obstet Ginecol.* 2022;73(3):255-64. DOI: 10.18597/rcog.3833.
4. Alban-Montenegro JS, Rosero-Tacán GL, Pozo-Hernández CE. Estrategias educativas para el acercamiento temprano al control prenatal. *Salud y Vida.* 2022;6(2):599-605. DOI: 10.35381/s.v.v6i2.2148.
5. Morikawa M, Kato-Hirayama E, Mayama M, et al. Glycemic control and fetal growth of women with diabetes mellitus and subsequent hypertensive disorders of pregnancy. *PLoS One.* 2020;15(3):e0230488. DOI: 10.1371/journal.pone.0230488.
6. Obeagu EI, Adepoju OJ, Okafor CJ, et al. Assessment of Haematological Changes in Pregnant Women of Ido, Ondo State, Nigeria. *J Res Med Dent [Internet].* 2021 [citado 12/02/2024];9(4):145-8. Disponible en: <https://www.jrmds.in/articles/assessment-of-haematological-changes-in-pregnant-women-of-ido-ondo-state-nigeria-70240.html>
7. Nawabi F, Krebs F, Venedey V, et al. Health literacy in pregnant women: a systematic review. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(7):3847. DOI: 10.3390/ijerph18073847.
8. Fernández-Lorenzo A, Pérez-Rico C, Méndez-Rojas VE, et al. Marketing social y su influencia en la solución de problemas de salud. *Rev Cubana Inv Bioméd [Internet].* 2017 [citado 12/02/2024];36(3). Disponible en: <https://revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/79>



9. Fernández Lorenzo A, Arias Piedmag DE, Padilla Oyos CR. Alianzas y conflictos entre grupos de interés de un hospital militar: aplicación del método Mactor. *Rev Cubana Invest Bioméd* [Internet]. 2017 [citado 12/02/2024];36(1):1-14. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03002017000100012&script=sci_arttext
10. Rodríguez ÁF, Páez Granja RE, Altamirano Vaca EJ, et al. Nuevas perspectivas educativas orientadas a la promoción de la salud. *Educ Méd Super* [Internet]. 2017 [citado 12/02/2024];31(4). Disponible en: <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1366>
11. Pardos-Mainer E, Calero Morales S, Sagarra L. Efectos de las plataformas vibratorias en la salud ósea en mujeres posmenopáusicas. *Rev Cubana Obstet Ginecol* [Internet]. 2019 [citado 12/02/2024];45(1):e424. Disponible en: <https://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/e424>
12. Rodríguez Bernal C, Padilla Moledo C. Effect of dance practice during pregnancy on mother´s health and fetus´s health. A systematic review. *Retos*. 2022;45:446-55. DOI: 10.47197/retos.v45i0.91472.
13. Corvos-Hidalgo C, Melendez-Gallardo J, Pintos-Toledo E, et al. Physical exercise and type 1 diabetes mellitus: An narrative review. *Retos*. 2024;51:159-66. DOI: 10.47197/retos.v51.99366.
14. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, et al. Management of diabetes in pregnancy: standards of care in diabetes—2023. *Diabetes Care*. 2023;46(Supl 1):S254-S66. DOI: 10.2337/dc23-S015.
15. Freidenfelds L. *The myth of the perfect pregnancy: A history of miscarriage in America*. USA: Oxford University Press; 2020.
16. Laurenzi CA, Gordon S, Abrahams N, et al. Psychosocial interventions targeting mental health in pregnant adolescents and adolescent parents: a systematic review. *Reprod health*. 2020;17(65). DOI: 10.1186/s12978-020-00913-y.
17. Aparicio E, Jardí C, Bedmar C, et al. Nutrient intake during pregnancy and postpartum: ECLIPSES study. *Nutrients*. 2020;12(5):1325. DOI: 10.3390/nu12051325.
18. Guanga Lara VE, Miranda Ramirez AN, Azogue Tanguila JP, et al. Desnutrición infantil en Ecuador, emergencia en los primeros 1000 días de vida, revisión bibliográfica. *Mediciencias UTA*. 2022;6(3):24-36. DOI: 10.31243/mdc.uta.v6i3.1703.2022.
19. Cano Montesdeoca MV, Marrero González D. Percepción de embarazadas sobre las barreras para el acceso al control prenatal. *Rev Eug Esp*. 2024;18(1):39-57. DOI: 10.37135/ee.04.19.05.



20. MedlinePlus. Manejo del aumento de peso durante el embarazo [Internet]. Maryland: MedlinePlus; 2023 [citado 12/02/2024]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000603.htm#:~:text=La%20mayor%C3%ADa%20de%20las%20mujeres,durante%20el%20resto%20del%20embarazo>
21. Uban KA, Kan E, Wozniak JR, et al. The relationship between socioeconomic status and brain volume in children and adolescents with prenatal alcohol exposure. *Front Hum Neurosci.* 2020;14. DOI: 10.3389/fnhum.2020.00085.
22. Ahinkorah BO, Kang M, Perry L, et al. Prevalence of first adolescent pregnancy and its associated factors in sub-Saharan Africa: A multi-country analysis. *PloS One.* 2021;16(2):e0246308. DOI: 10.1371/journal.pone.0246308.
23. Iza Gutiérrez JV, Cusme Torres NA. Análisis del estado nutricional de mujeres embarazadas en tiempos de covid-19 adscritas al Centro de Salud tipo "A" Toacaso-Ecuador. *Horizontes de Enfermería.* 2022;(12):83-96. DOI: 10.32645/13906984.1173.
24. Garzón-Orjuela N, Samacá-Samacá D, Moreno-Chaparro J, et al. Effectiveness of sex education interventions in adolescents: An overview. *Compr Child Adolesc Nurs.* 2021;44(1):15-48. DOI: 10.1080/24694193.2020.1713251.
25. Vaca-Merino V, Maldonado-Rengel R, Tandazo-Montaña P, et al. Estado Nutricional de la Mujer Embarazada y su Relación con las Complicaciones de la Gestación y el Recién Nacido. *Int J Morphol.* 2022;40(2):384-8. DOI: 10.4067/S0717-95022022000200384.

Conflicto de intereses

Los autores declaran la no existencia de conflictos de interés.

Contribución de autoría

Kathy Violeta Serrano-Avalos: conceptualización, análisis formal, supervisión, administración del proyecto, redacción del borrador original y redacción revisión y edición.

Dayanara de los Ángeles Peñafiel-Salazar: conceptualización, investigación, curación de datos y validación.

Mariana Jesús Guallo-Paca: curación de datos, análisis formal y validación.

Gustavo Enrique Ramos-Dávila: metodología y adquisición de fondos.



Editor responsable: Silvio Soler-Cárdenas.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Serrano-Avalos KV, Peñafiel-Salazar DA, Guallo-Paca MJ, Ramos-Dávila GE. Efectos del control prenatal en la alimentación saludable de mujeres gestantes. Rev Méd Electrón [Internet]. 2024 [citado: fecha de acceso];46:e5874. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/5874/5993>

