

## **EJERCICIOS RESPIRATORIOS Y CIRCULATORIOS EN LA PSICOPROFILAXIS PERINATAL A GESTANTES ENCAMADAS EN EL HOSPITAL MATERNO PROVINCIAL 8 DE MARZO DE HOLGUÍN**

Lic. Alberto Miguel Pérez Oviedo

Licenciado en Cultura Física, Profesor de cultura Física en el Hogar Materno Provincial 8 de Marzo de Holguín. Correo electrónico: oviedoam@nauta.cu. Teléfono: +5353481030. Orcid: 0000-0003-2537-1409

### **RESUMEN**

La psicoprofilaxis perinatal como parte del Programa de Atención Materno Infantil en Cuba hace énfasis en el cuidado y orientación de la gestante para que desarrolle en conjunto con su familia una preparación física y psicológica para afrontar el embarazo, parto y puerperio. Actualmente existen suficientes estudios que demuestran la influencia positiva del ejercicio físico en el embarazo y cómo forma parte fundamental para hacer frente a los cambios fisiológicos que genera esta etapa, y destacan la importancia de potenciar la regularidad de la actividad física. En el Hogar Materno Provincial 8 de marzo, con una media de 3400 ingresos, el 54.9% desarrollan su estadía encamadas. Para hacer especial énfasis en el trabajo del manejo de la respiración y la mejora de la circulación, se propone un programa de ejercicios que respetando las condiciones físicas y médicas se lleva a cabo en la institución.

**Palabras clave:** psicoprofilaxis, embarazadas encamadas, ejercicios respiratorios, ejercicios circulatorios

### **INTRODUCCIÓN**

En Cuba, el Programa de Maternidad y Paternidad responsable se desarrolla en hogares maternos contempla contribuir a elevar la salud integral de la mujer y la familia, brindar conocimiento del método psicoprofiláctico y capacitar y adiestrar a la gestante y su pareja.

La atención prenatal constituye uno de los objetivos básicos del Programa Materno Infantil (PAMI) y dentro de esta, la psicoprofilaxis de la embarazada constituye un pilar importante para lograr un embarazo en buenas condiciones y obtener un recién nacido saludable. El médico de la familia debe prescribir la utilización del ejercicio físico en el curso normal de la gravidez, este puede recomendarse a todas las gestantes sanas a partir de su primera visita al consultorio médico. Para eso se tendrá en cuenta las particularidades del organismo femenino y de los procesos que transcurren en cada una de las gestantes durante este período de gravidez.

El licenciado en cultura física o el fisioterapeuta conjuntamente con la enfermera debe organizar el programa de ejercicios físicos, con el objetivo de fortalecer al organismo en general de las mujeres y propiciar la profilaxis de la debilidad del parto, bajo los principios de que lo que le hace bien a la mujer embarazada le hace bien al bebé y que una gestante preparada es una gestante colaboradora. El entrenamiento y los hábitos sanos de vida de la gestante contribuirán a un parto en las mejores condiciones físicas y psíquicas, logrando así un hijo sano, fuerte y la felicidad más grande de su vida. La participación activa del padre conseguirá mayor armonía familiar. (García

Bellocq, Peñate Brito, Estrada García, Rodríguez Curbelo, & Sánchez García, 2020).

Un curso de psicoprofilaxis se divide en un aspecto educativo/teórico y en uno práctico. Se estudian temas relacionados a: la anatomía y fisiología del aparato reproductor femenino; atención enfocada de la gestante; nutrición; riesgos en la gestación; acompañamiento de la gestante; atención y cuidados del recién nacido; puerperio y el parto. Asimismo, en la parte práctica, se realizan ejercicios de respiración y relajación que ayudan a las gestantes a prepararse física y psicológicamente para el parto, así como estiramiento físico con los cuidados necesarios.

Este programa busca crear y desarrollar un nuevo estilo de vida, promoviendo la participación activa de la familia para la llegada del bebé mediante la capacitación a la gestante, teórica, física y psicológica, acerca de los cambios fisiológicos del embarazo, parto y puerperio, y sus complicaciones.

## **DESARROLLO**

Desde el 2016, la provincia Holguín cuenta entre sus instalaciones de referencia con el Hogar Materno Provincial 8 de marzo, abierto como parte de las inversiones para contribuir a mejorar la calidad de los servicios a las embarazadas de alto riesgo, asimila a gestantes de los 14 municipios y recibe a pacientes con diabetes, hipertensión, restricción del cuello uterino, desórdenes nutricionales, con alto riesgo de parto pretérmino, entre otras patologías perjudiciales para el desarrollo del embarazo y gestantes a término provenientes de zonas de difícil acceso. Agrupó en sus inicios cuatro hogares maternos que existían en la cabecera municipal y cuenta con 160 camas lo cual lo convierte en uno de los mayores de todo el país.

La institución integra un programa de atención a las especialidades de clínica, estomatología, genética, psicología, nutricionista, psicoprofilaxis, además de un moderno equipo de ultrasonido y servicio de ambulancia permanente. Todos estos servicios integrados en una institución, la convierten en un centro integral en cuanto a los servicios médicos que presta y de alta resolutivez, comprometido con su aporte al logro de una tasa de mortalidad infantil de 3.4 por cada mil nacidos vivos en el 2020, una de las más bajas del país.

Los factores de riesgo en el embarazo se dividen en cuatro grupos (Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development, 2018), los cuales son problemas de salud existentes, edad, factores del estilo de vida y condiciones del embarazo.

El Máster en Ciencias Roberto Carracedo Beltrán<sup>1</sup>, refirió que la presencia del embarazo en menores de 20 años supone riesgos, posibles complicaciones y consecuencias físicas, psicológicas y sociales. En la provincia Holguín en el grupo de 15 y 18 años la cantidad de embarazos supera los 960 como media anual de los últimos tres años (Verdecia, 2019), que debido a la tensión que provoca en el cuidado de la materna adolescente muchos médicos las limitan al reposo, trayendo como consecuencia que generalmente se enfrentan a un parto sin un entrenamiento previo. Esta situación demuestra que la psicoprofilaxis obstétrica para adolescentes debe ser una prioridad desde el inicio del embarazo como parte de su atención especial y diferenciada (García Bellocq, Mayalín; Peñate Brito, Jayne; Estrada García, Armando; Rodríguez Curbelo, Miguel; Sánchez García, Alain

---

<sup>1</sup> Asesor del Programa Materno Infantil, Dirección Provincial de Salud

Samir, 2019). Es indispensable capacitar a los profesionales y unificar criterios sobre el tema para lograr el entrenamiento de las gestantes adolescentes desde las etapas iniciales del embarazo bajo un clima de confianza y seguridad lo cual llevará a un desarrollo normal del embarazo, parto y puerperio como un acontecimiento fisiológico, natural y las mejores condiciones físicas y psíquicas.

Otro grupo de gestantes presenta como factor de riesgo la obesidad. Entre los efectos desfavorables de la obesidad se encuentran abortos, diabetes gestacional, hipertensión, macrostomia, parto pretérmino, anomalías congénitas y muerte fetal. A largo plazo se asocia también con trastornos metabólicos, y enfermedades en las madres y su descendencia. En este proceso inflamatorio juegan un papel importante, el tejido adiposo, y la placenta con la secreción excesiva de citoquinas proinflamatorias. Esta triada obesidad, inflamación y embarazo representa una relación peligrosa para la salud materno - fetal. (Miguel-Soca, Feria Díaz, González Benítez, & Leyva Montero, 2020).

Los estudios acerca del tema, han recibido en la última década mayor implementación en provincias como Pinar del Río, Artemisa, Matanzas, Camagüey y Granma; sin embargo, en la provincia Holguín, con una totalidad de 16 hogares maternos, una población femenina de más de 500 mil, con una natalidad de cerca de 8 mil niños de promedio en los últimos tres años, urge actualizar la versatilidad de una psicoprofilaxis perinatal adecuada a la población.

Se resumen como antecedentes:

- Aumento de número de gestantes nulíparas con dos o más factores de riesgo del embarazo.
- Crecimiento de número gestantes con hipertensión, diabetes gestacional y con un índice de masa corporal inconsistente con la edad gestacional.
- Aumento de casos provenientes del Programa de Atención a la Pareja Infértil en aras de garantizar un seguimiento más estrecho de los embarazos logrados, muchas de ellas con limitaciones físicas para realizar ejercicios.
- En los últimos años se evidencia un incremento de gestantes adolescentes, condición que supone un riesgo importante para madres e hijos, debido esencialmente a que el organismo no posee la madurez adecuada para asumir el complejo proceso.
- Estudios demuestran la importancia de fortalecer la atención integral de las gestantes acerca de su preparación psicoprofiláctica, por los beneficios que representa para la madre y el hijo.

A partir del estudio estadístico, revisión de informes, análisis y valoración de programas, entrevistas con profesionales del centro y la experiencia de trabajo del investigador se decide profundizar en la aplicación de un programa de ejercicios como parte de la psicoprofilaxis, considerándose esta como la posibilidad de construir, transitar, disfrutar, vincular y cuidar la salud de la futura mamá y del bebé, así como de la familia en su totalidad, tanto desde lo físico como desde lo emocional. Surge la necesidad de redimensionar el trabajo en dependencia de las tendencias actuales sobre la modalidad de parto respetuoso, actividades físicas adaptadas a la diversidad poblacional y a las expectativas de las gestantes.

Consideraciones sobre la necesidad de realizar ejercicios respiratorios durante la gestación

En el embarazo existen una serie de cambios fisiológicos. A nivel del sistema respiratorio se hacen más evidentes en el tercer trimestre y se caracterizan por: Elevación del diafragma de aproximadamente cuatro centímetros como consecuencia del aumento del tamaño del útero.

Aumento de los perímetros torácicos. Aumento del número de respiraciones por minuto. Aparición de congestión nasal.

Ante estos cambios fisiológicos, es probable que la gestante se sienta más fatigada, con incapacidad para realizar una respiración profunda y/o sensación de ahogo. Para aliviar estos síntomas puede hacer ejercicios respiratorios para movilizar el diafragma. La función principal de este músculo es inspirar, pero también está relacionado con otras funciones como la de expulsión en el parto. Por lo que estos ejercicios también pueden ser útiles para la realización de los pujos durante el expulsivo.

Aunque la incidencia es baja, si una embarazada pasa largo rato tumbada boca arriba, puede aparecer el síndrome de hipotensión supina, cuyos síntomas principales son aumento de pulsaciones, náuseas, sudoración fría y sensación de mareo, producido por la compresión de la vena cava, y la forma de evitarlo o de tratar que desaparezca es tumbándose de lado. Preferiblemente sobre el lado izquierdo, ya que la vena cava se localiza a la derecha de la columna vertebral y su compresión tumbada del lado izquierdo será menor que tumbada del lado derecho.

A continuación, se describen una serie de ejercicios para trabajar la respiración:

- Ejercicios de manejo de la respiración: Estos ejercicios permiten desarrollar un control de la respiración a través del cuerpo.

Ejercicio	Denominación	Posición inicial	Descripción
1	Respiración Torácica	Acostada boca arriba con las rodillas flexionadas y paralelas, los pies apoyados en el suelo y las manos en el tórax	Inhalar aire por la nariz lentamente y llevarlo a la parte alta del pecho.
2	Respiración Diafragmática	Acostada boca arriba con las rodillas flexionadas y paralelas, los pies apoyados en el suelo y las manos en el abdomen	Inhalar aire por la nariz lentamente y llévalo al abdomen.
3	Respiración Costal	Acostada boca arriba con las rodillas flexionadas y paralelas, los pies apoyados en el suelo y las manos sobre los costados por debajo del pecho.	Inhalar aire por la nariz e intentar llevarlo a las costillas; puede imaginar que es un acordeón que quieres abrir.
4	Respiración Completa	Acostada boca arriba con las rodillas flexionadas y paralelas, los pies apoyados en el suelo y las manos donde te resulte más cómodo (abdomen, tórax, costillas)	Inhalar aire por la nariz e intentar llevarlo al tórax, costillas y abdomen, expandiendo los pulmones en todas las direcciones
5	Respiración nasal	Acostada o Sentada al borde de la cama	Inhalar aire por la nariz y expulsarlo por la boca
6		Acostada o Sentada al borde de la cama. Tapar la fosa nasal derecha	Inhalar aire por la nariz y expulsarlo por la boca
7		Acostada o Sentada al borde de la cama. Tapar la fosa nasal izquierda	Inhalar aire por la nariz y expulsarlo por la boca

Consideraciones sobre la necesidad de realizar ejercicios circulatorios durante la gestación

Ante las modificaciones anatómicas y fisiológicas se describen dos hechos fundamentales (Barakat Carballo, 2018): el aumento de requerimientos debido al constante desarrollo del feto y el desplazamiento de las estructuras como consecuencia del aumento en el tamaño del útero, estos

provocan que el corazón aumente de tamaño y es desplazado hacia arriba y hacia la izquierda, girando sobre su eje longitudinal, al elevarse progresivamente el diafragma. El gasto cardíaco aumenta entre un 30% y un 40% desde el inicio del primer trimestre hasta el final de la gestación, como consecuencia del incremento de la frecuencia cardíaca y del leve aumento del volumen sistólico. El volumen de la sangre aumenta un 45% tanto por un incremento de la volemia como de la citemia. Además, se constituye la placenta que como órgano fundamental junto a los vasos sanguíneos, de intercambio gaseoso y de nutrientes, debiendo cumplir con la alimentación y también la eliminación de desechos.

De esta forma la situación se resume en un volumen de sangre aumentado, un promedio de 12 latidos más por minuto, la vena cava inferior responsable del retorno de la sangre al corazón presionada por el útero agrandado, vasos sanguíneos dilatados, lo que puede producir una hipotensión arterial, hinchazón de los miembros (edemas) y aparición de várices y telangiectasia (Villar, 2016).

A continuación, se describen una serie de ejercicios para trabajar la circulación:

- Ejercicios circulatorios

Ejercicio	Denominación	Posición inicial	Descripción
1	Circulatorios de manos	Acostada o Sentada al borde de la cama, piernas separadas, brazos extendidos al frente	Abrir y cerrar las manos
2		Acostada o Sentada al borde de la cama, piernas separadas, brazos extendidos a los laterales	Abrir y cerrar las manos
3		Acostada o Sentada al borde de la cama, piernas separadas, Brazos extendidos arriba	Abrir y cerrar las manos
4	Circulatorios de brazos	Acostada o Sentada al borde de la cama, piernas separadas, Brazos flexionados al frente	Realizar flexión y extensión de brazos
5		Acostada o Sentada al borde de la cama, piernas separadas, Brazos flexionados a los laterales	Realizar flexión y extensión de brazos
6		Acostada o Sentada al borde de la cama, piernas separadas, Brazos flexionados a los laterales	Realizar flexión y extensión de brazos hacia arriba
7	Circulatorios de pies	Acostada o Sentada al borde de la cama	Realizar flexión y extensión del pie derecho
8		Acostada o Sentada al borde de la cama	Realizar flexión y extensión del pie derecho
9		Acostada o Sentada al borde de la cama	Realizar flexión y extensión de ambos pies al unísono
10		Acostada o Sentada al borde de la cama	Realizar flexión y extensión de ambos alternándolos

Programación de los ejercicios respiratorios y circulatorios a gestantes encamadas

- Consideraciones generales:
  - Se debe tener en cuenta las contraindicaciones de acuerdo a la situación específica de la gestante y la causa del ingreso.

- El entorno debe ser seguro y ameno.
- Se debe procurar mantener una ingesta adecuada de calorías y nutrientes antes de iniciar las sesiones.
- El horario recomendado es en horarios tempranos de la mañana.

Intensidad: Se recomienda hacer las tareas con intensidad moderada (12 a 14 según la escala de BORG o EEP), con un ritmo cardíaco máximo de 140 pulsaciones por minuto (Barakat Carballo, 2018).

Duración: Relativa a la condición de la gestante la duración no debe exceder de 30 minutos.

Frecuencia: Durante el embarazo lo más importante en cuanto a la frecuencia es la regularidad en las sesiones de práctica física por lo que se recomienda de 4 a 5 veces por semana.

Dosificación: 8 veces cada uno de los ejercicios descritos, en dos ciclos por sesión de práctica física.

Beneficios de los ejercicios respiratorios y circulatorios en gestantes

Entre los beneficios se relacionan los siguientes:

- Evita enfermedades tromboembólicas
- Mejora la circulación sanguínea
- Evita las inflamaciones de las manos y de los pies
- Mejora la frecuencia cardíaca
- Ayuda a bajar el nivel de estrés
- Mejora la oxigenación del feto
- Aumentan la capacidad pulmonar
- Más reserva de energía

## CONCLUSIONES

De los aspectos tratados en el trabajo se arriban a las siguientes conclusiones:

El Hospital Materno 8 de marzo, como institución donde confluyen el mayor número de gestantes de la provincia, tiene un alcance amplio en cuanto a presencia territorial y variedad de situaciones que se presentan en una gestante.

Un programa de psicoprofilaxis busca crear y desarrollar un nuevo estilo de vida, promoviendo la participación activa de la familia para la llegada del bebé, mediante la capacitación de la gestante, de formas teórica, física y psicológica, acerca de los cambios fisiológicos del embarazo, parto y puerperio, y sus complicaciones.

La situación descrita posiciona al investigador en un lugar propicio como profesional Licenciado en Cultura Física para accionar ante la necesidad de redimensionar el trabajo en dependencia de las tendencias actuales sobre la modalidad de parto respetuoso, actividades físicas adaptadas a la diversidad poblacional y a las expectativas de las gestantes.

Ante los cambios fisiológicos de las gestantes y su condición física es necesario reforzar las actividades destinadas a trabajar la respiración y circulación.

## BIBLIOGRAFÍA

Barakat Carballo, R. (2018). Ejercicio físico durante el embarazo. Programas de actividad física en gestantes.

- Cuadros, G., Gelves, V., & Mendoza, C. (2016). Psicoprofilaxis para un parto sin temor. Mendoza, Argentina: Escuela de Enfermería, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo.
- Díaz, M. (n.d.). Programa de psicoprofilaxis obstétrica durante el confinamiento por la pandemia de la COVID-19. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río.
- Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development. (2018, noviembre 26). ¿Cuáles son los factores de riesgo para el embarazo? From Embarazos saludables. Niños saludables. Vidas óptimas y saludables.: [www.espanol.nichd.nih.gov](http://www.espanol.nichd.nih.gov)
- García Bellocq, M., Peñate Brito, J., Estrada García, A., Rodríguez Curbelo, M., & Sánchez García, A. S. (2020). Consideraciones sobre la psicoprofilaxis obstétrica familiar. Revista Médica Electrónica. versión On-line ISSN 1684-1824, 42(6).
- García Bellocq, Mayalín; Peñate Brito, Jayne; Estrada García, Armando; Rodríguez Curbelo, Miguel; Sánchez García, Alain Samir. (2019, Nov-Dic). Consideraciones sobre la psicoprofilaxis obstétrica en la adolescencia. Revista Médica Electrónica, 41(6).
- García, A. L. (2016). HISTORIA DE LA PSICOPROFILAXIS.
- González, R. C. (2021, junio 10). Parto respetuoso: mujeres preparadas, bebés más felices.
- Iannacone, F. (2020, febrero). [gestaltperu.com](https://gestaltperu.com/). From <https://gestaltperu.com/>
- Miguel-Soca, P. E., Feria Díaz, G. E., González Benítez, S. N., & Leyva Montero, M. d. (2020). Obesidad, inflamación y embarazo, una triada peligrosa. Revista Cubana de Ginecología y Obstetricia, 46(4). From [www.revginecobstetricia.cu](http://www.revginecobstetricia.cu)
- Morales Alvarado, S., Guibovich Mesinas, A., & Yábar Peña, M. (2014). Psicoprofilaxis Obstétrica: Actualización, definiciones y conceptos. Horiz Med, 53-57.
- Programa de psicoprofilaxis obstétrica. (n.d.). From Clínica Ricardo Palma: <https://www.crp.com.pe>
- Verdecia, M. B. (2019, enero 18). Aumentan los embarazos en la adolescencia en Holguín. Holguín, Cuba. From [www.radioangulo.cu](http://www.radioangulo.cu)
- Villar, M. (2016, junio 20). Embarazo Activo. From Actividad física durante el embarazo y el sistema circulatorio: [www.embarazoactivo.com](http://www.embarazoactivo.com)