

## Revisión

### Embarazo en adolescente o embarazo precoz. El ejercicio físico como mediador del proceso

Pregnancy in adolescent or teenage pregnancy. Physical exercise as a mediator of the process

Dr. C. Giorver Pérez Iribar. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Ecuador.

[giorver.perez@uleam.edu.ec](mailto:giorver.perez@uleam.edu.ec)

Dr. C. Miguel Ángel Cartaya Olivares, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador.

[cartayamiguel@gmail.com](mailto:cartayamiguel@gmail.com)

Mg. G.E. Karol Denisse Castillo Chávez. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador.

[kdcast2309@hotmail.com](mailto:kdcast2309@hotmail.com)

M.Sc. Alba Amarilis Sornoza Pin. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

[amarilisornoza6@hotmail.com](mailto:amarilisornoza6@hotmail.com)

Recibido: 05/01/2019 Aceptado: 1/2/2019

## Resumen

La etapa denominada adolescencia, se presta a una gran cantidad de cambios biológicos, psicológicos y sociales que marcan pautas importantes en el desarrollo de la personalidad de los individuos, la llegada de un proceso de embarazo provoca realizar una atención esencial para la futura madre y el feto, así la actividad física favorece el bienestar físico y psicológico, tan importante en este proceso. Por tanto, la presente investigación tiene como objetivo: Diseñar un plan de ejercicios físicos en beneficios físico y psicológico de las embarazadas adolescentes, lo que disminuye considerablemente la aparición de complicaciones que pongan en riesgo la salud y bienestar del feto, así como prepara fisiológica y psicológicamente a la joven mamá para enfrentar el momento del parto. Para este fin se utilizaron los métodos del nivel teórico, el histórico – lógico, analítico-sintético e inductivo-deductivo, y del nivel empírico se encuentran la observación científica participante, la entrevista en profundidad, revisión documental y la encuesta. El universo de trabajo estuvo constituido por 12 embarazadas adolescentes que asisten a su atención primaria al centro salud San José. Como resultado se ofrece un plan de ejercicios, que de forma organizada y planificada incida en el estado físico y psicológico para mejorar los indicadores de musculatura y articulaciones, postura, respiración y relajación, así como participación e interés.

**Palabras claves:** Plan; ejercicios físicos; embarazo en adolescentes.

## **Abstract**

The stage called adolescence, lends itself to a large number of biological, psychological and social changes that mark important patterns in the development of the personality of individuals, the arrival of a pregnancy process causes essential care for the future mother and child. fetus, so physical activity favors the physical and psychological well-being, so important in this process. Therefore, this research aims to: Design a plan of physical exercises in physical and psychological benefits of pregnant teenagers, which considerably reduces the occurrence of complications that put at risk the health and welfare of the fetus, as well as prepares physiological and psychologically to the young mom to face the moment of childbirth. For this purpose, the theoretical, historical-logical, analytic-synthetic and inductive-deductive methods were used, and the participant scientific observation, the in-depth interview, the documentary review and the survey were found at the empirical level. The universe of work consisted of 12 pregnant adolescents who attend their primary care at the San José health center. As a result, an exercise plan is offered, which in an organized and planned way affects the physical and psychological state to improve the musculature and joint indicators, posture, breathing and relaxation, as well as participation and interest

**Key words:** Plan, physical exercises, pregnancy in adolescents.

## **Introducción**

Son cada vez más numerosos los estudios que denotan la importancia y beneficio de la actividad física en el proceso de embarazo, cuestión que se extiende hasta la maternidad, marcado por el propósito de profesionales de la salud pública y actividad física que realizan trabajos interdisciplinarios para brindar una atención de calidad a las mujeres y recién nacidos.

El chequeo sistemático de los signos vitales, una correcta orientación y acompañamiento durante el proceso de embarazo, la activación de los músculos abdominales de la pelvis y lumbares; mejora de la tensión arterial, evitar aumentos excesivos de peso, disminuir el riesgo de diabetes gestacional, entre otros, son los beneficios encontrados en la literatura científica que el trabajo interdisciplinario brinda al realizar ejercicios físicos, algunos autores, han expuesto sobre el tema, entre lo que se destacan Navarro (2006), Rodríguez (2011), Estupiñán M. (2011), Betancor (2014) otros.

Notables son los cambios y transformación que se efectúa en la mujer embarazada durante los cuatro períodos de gestación. La realización de actividad física es uno de los beneficios que

favorecen las modificaciones del organismo, encaminados a proteger, nutrir y permitir el desarrollo del feto.

Se conoce en la literatura científica que el mayor número de modificaciones en la mujer embarazada, se encuentra en el sistema respiratorio, cardiovascular, osteomioarticular, y en el aparato gastrointestinal.

El embarazo trae consigo algunas modificaciones locales, se produce en el útero: hipertrofia e hiperplasia; las mamas se hacen mayores, más firmes y sensibles; en algunas mujeres se produce pigmentaciones en la piel de la cara, de la línea alba, de la areola mamaria; se producen resquebrajaduras de la piel de las mamas y estrías de la piel del abdomen.

Existen otros cambios a nivel metabólico, que está dado por el crecimiento rápido del feto, exige un consecuente aumento de la actividad de las funciones de la madre (propulsión rápida de la sangre por el corazón, aumento de la actividad respiratoria, metabolismo intermediario rápido del hígado).

Vistos estos cambios y modificaciones en el organismo de la mujer embarazada y sus posibles complicaciones, es que se hace tan sensible en la etapa de la adolescencia, donde su madurez biológica y psicológica aun no llega al clímax para enfrentar tan crucial proceso de alumbramiento.

Según la autora Betancor (2014) expone cuatro mecanismos básicos del ejercicio físico en el embarazo.

- **Acción tonificante:** Depende volumen de la masa muscular movilizada por el ejercicio y de la intensidad del trabajo producido. Las emociones positivas durante la ejecución de los mismos intensifican su efecto tonificante.
- **Acción trófica:** El mejoramiento del metabolismo se consolida con la intensificación de la circulación sanguínea y, por consiguiente, aumenta la afluencia de sangre hacia los tejidos, la entrega de sustancias proteicas plásticas y se mejora la asimilación de estas.
- **Formación de las compensaciones:** Por la alteración de las funciones, se desarrolla una movilización excesiva o insuficiente de las reacciones compensadoras. posteriormente sobre las bases de las nuevas señales, se forman las compensaciones al grado requerido y se consolidan. los ejercicios físicos aceleran la elaboración de las compensaciones y las hacen más acabadas.

- Normalización de las funciones. La recuperación de la regulación motoro-visceral vitalmente necesaria, es imposible sin el empleo del trabajo muscular. los plazos para la recuperación de esta regulación dependen de la correcta selección y dosificación de los ejercicios físicos.

Es importante señalar que la acción de los ejercicios físicos no se manifiesta de manera aislada o como efecto de un determinado mecanismo de acción tonificante, de acción trófica, de formación de las compensaciones y de normalización de las funciones, sino de forma integral, que va regulando las funciones en la misma medida en que transita por cada etapa del embarazo.

El ejercicio físico, posee un efecto directo en el organismo de la embarazada, se pone de manifiesto en el mejoramiento del funcionamiento del sistema neuro-muscular, el incremento de la tensión muscular, mejora el tiempo de acción y respuesta, aumenta la potencia general del individuo, hipertrofia las fibras musculares y mejorar el riego sanguíneo.

Por lo tanto, constituye una prioridad de los profesionales de salud pública y profesor de cultura física poder llevar el ejercicio físico a las adolescentes embarazadas y así poder disminuir los riesgos que se producen por la edad.

La adolescencia es un período que se caracteriza por el crecimiento físico y psicológico de la persona, es la fase del desarrollo humano situada entre la niñez y la edad adulta, se considera un fenómeno biológico, cultural y social. Se evidencian cambios tanto en el sexo masculino como en el femenino, en las mujeres específicamente aparece el botón mamario en las edades de 10-11 años, cambia el aspecto y configuración de los genitales, aumentan las trompas de Falopio , hay un crecimiento del esqueleto de ocho centímetros, así como un aumento del peso de dos kilogramos por año al principio de esta etapa, que va a hacerse mayor gradualmente; otro de los cambios evidenciados es que comienza el proceso de maduración psicológica y de las regiones de la corteza frontal que procesan el lenguaje, el control del riesgo, la agresividad e impulsividad, se hacen más independientes y aumenta el interés por la actividad sexual, elemento clave para el tema tratado en la investigación que es precisamente el embarazo adolescente o precoz.

**Embarazo adolescente o embarazo precoz:** es aquel embarazo que se produce en una mujer adolescente; entre la adolescencia inicial o pubertad comienzo de la edad fértil y el final de la adolescencia. La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece la adolescencia entre los

10 y los 19 años. El término también se refiere a las mujeres embarazadas que no han alcanzado la mayoría de edad jurídica, variable según los distintos países del mundo, así como a las mujeres adolescentes embarazadas que están en situación de dependencia de la familia de origen.

Según Burneo S. y otros (2015) refiere que para contextualizar la problemática del embarazo adolescente es necesario analizar los cambios de la sociedad, y particularmente de la sociedad ecuatoriana, en los últimos años. Todos estos factores deben ser tomados en cuenta para poder entender este fenómeno.

Seguendo a la autora, que expone algunas consideraciones sobre el adelanto en las niñas de menarquía (primera menstruación), considera que la edad promedio de las mismas, está por debajo de los 11 años, lo que trae consigo un adelanto en la fecundidad y por consiguiente grandes probabilidades de embarazos a edades más tempranas. Este fenómeno depende no sólo de factores biológicos sino también de los factores sociales y personales.

Por lo tanto, cabe señalar, que existen diferentes tipos de riesgos, por lo que transite la embarazada adolescente y el feto, que se ponen de manifiesto por el contexto, preparación biológica y psicológica de la gestante y trae consigo consecuencias médicas, entre las que se destacan:

- El control y atención médica se hace deficiente por no comunicar desde el inicio el embarazo.
- Altas tasas de depresión y comportamiento inadecuado por la llegada de un embarazo no planificado.
- Las mujeres más jóvenes –16 años o menos– corren riesgo de preeclampsia y eclampsia.
- Bajo peso al nacer de los recién nacidos por causas orgánicas tales como anomalías placentarias, nutrición deficiente, tabaquismo y consumo de drogas.
- Alta mortalidad materna en la adolescencia llegando a ser, en países en vías de desarrollo, una de las causas más frecuentes de muerte en las adolescentes (por embolia, enfermedad hipertensiva y embarazos ectópicos).
- Una mala nutrición que trae como consecuencia la anemia en las jóvenes embarazadas.
- El embarazo adolescente también es un factor de riesgo para los recién nacidos (pueden presentar enfermedades como la espina bífida y el síndrome de muerte súbita del lactante).

Lo anteriormente expuesto deja al descubierto que son carentes las medidas y acciones encaminadas a favorecer la salud de las embarazadas adolescentes y el feto, independientemente a que en la actualidad se han dado pasos firmes en la atención primaria, todavía no se realiza un adecuado seguimiento y es insuficiente la práctica del ejercicio físico como un método que permite apoyar el proceso de preparación de la gestante.

La práctica del ejercicio físico, como método superior de la terapia más higiénica, fortalecedora y profiláctica para mantener un equilibrio psicofísico en las embarazadas adolescentes, brinda reconocidos beneficios funcionales, permite que se sienta mejor y dispuesta a enfrentar cada una de las etapas de su estado y brinda recursos para enfrentar el momento del parto, es decir, para que la adolescente logre cooperar con su mente, músculos y respiración.

A partir de los elementos teóricos abordados y los diferentes beneficios que trae consigo la práctica del ejercicio físico, se plantea el siguiente **problema científico**: ¿Cómo favorecer el proceso del embarazo en las adolescentes desde un plan de ejercicio físico en su bienestar físico y psicológico?

Para dar solución al problema científico se plantea el siguiente **objetivo**: Diseñar un plan de ejercicios físicos en beneficios físico y psicológico de las embarazadas adolescentes.

### **Metodología**

Para la realización de la investigación, se tomó una población de 12 embarazadas adolescentes que asisten al Centro de Salud San José, lo que representa el 100% del universo de estudio; las edades oscilan entre los 14 y 16; de ellas, 9 son madres solteras y se encontraban cursando en Bachillerato. Se presenta en 5 de las embarazadas adolescente enfermedades acompañadas, como es la diabetes, el hipotiroidismo. Una de las embarazadas presenta síntomas de tensión arterial alta.

Tabla 1 Tiempo de embarazo de la gestante.

Total	1 etapa (hasta las 16 semanas)	2 etapa (16- 24 semanas)	3 etapa (24- 32 semanas)	4 etapa (32- 36 semanas)
12	2	3	5	2

### **Indicaciones generales a tener en cuenta durante la realización de ejercicios físicos en las adolescentes embarazadas.**

Se efectuará un trabajo en conjunto con el personal de salud pública, aportando la ficha técnica de cada embarazada, así como las patologías y enfermedades acompañadas en el proceso. Serán los encargados de sistematizar la toma de la tensión arterial antes y después de la realización de las actividades físicas.

Los ejercicios físicos se deben desarrollar en el horario de la mañana, preferentemente de 8:00 a 9:00, atendiendo a que este es el más conveniente para su ejecución por las características de esta etapa.

En la planificación y diseño de los ejercicios físicos, es necesario tener en cuenta la información de la ficha técnica, metodología y contraindicaciones de los ejercicios, por esta razón deben estar dirigidos por profesionales calificados destacando los licenciados en cultura física que son los encargados de llevar estos programas educativos, siempre atendiendo la dosificación y control adecuados en aras de lograr una práctica exitosa.

En aras de lograr los beneficios físicos y psicológicos, las clases para embarazadas deben tener una duración aproximada de 30 a 45 minutos, las mismas comenzarán con un ligero calentamiento que dura cerca de 5 y 10 minutos, donde se preparan las articulaciones y músculos por medio de ejercicios de flexiones, extensiones, torsiones y círculos de las articulaciones, no se realizan ejercicios de gran intensidad, saltos, ni trotes o carreras, tampoco de equilibrios que puedan provocar caídas y no se ejecutan movimientos con cambios bruscos de dirección, por la misma causa, la intensidad del trabajo debe ser moderada o baja (menor al 60 % de su frecuencia cardíaca máxima), las pulsaciones no deben exceder las 160 pulsaciones por minutos ya que elevar el pulso por encima de esto puede provocar la reducción del fluido sanguíneo al feto.

Para un mayor beneficio físico, un aspecto importante a controlar, es el número de repeticiones que oscila entre 8 y 16, utilizando si fuera necesario pausas entre una actividad y otra con ejercicios respiratorios, siempre hay que tener en cuenta el tipo de ejercicios y el estado físico

de la embarazada adolescente, los mismos deben hacerse luego de una hora y media aproximadamente de haber ingerido alimentos, no se harán en ayunas, las gestantes deben comenzar la práctica con la vejiga evacuada, además en ellas no deben exponerse al sol, ni se recomienda lo hagan, durante el embarazo, ya que este hace que salgan manchas o cloasmas en la piel.

Antes de comenzar la práctica y al concluirla deben realizar el control de la frecuencia respiratoria y cardíaca y anotar los valores de ambos parámetros, con el objetivo de determinar alguna anomalía y de existir, suspender inmediatamente la actividad, para reincorporarse a la misma deben consultar un especialista. Esto permite además comparar sistemáticamente los cambios que ocurren en ellas y determinar el nivel de adaptación que han teniendo a la realización de los ejercicios físicos.

### **Plan de ejercicios físicos para favorecer el proceso de embarazo en las adolescentes que asisten al Centro de Salud San José.**

#### Ejercicios con una silla.

1. Posición inicial sentada, brazos a los lados del cuerpo, realizar elevaciones laterales de los brazos, volver a posición inicial. (8-10rpt.).
2. Posición inicial sentada, con los brazos laterales, elevar pierna derecha al frente, ejecutar círculos continuados del tobillo, alternar el movimiento (8-10rpt.)
3. Posición inicial parada, manos apoyadas detrás del respaldo de la silla, piernas al ancho de los hombros con la punta de los pies hacia fuera, realizar semiflexión profunda de las piernas, lentamente, volver a posición inicial. (8-10rpt.).
4. Posición inicial parada, manos apoyadas detrás del respaldo de la silla, piernas en forma de paso, realizar asalto al frente, llevando semiflexionada la pierna de atrás, alternar el movimiento. (8-10rpt.).
5. Posición inicial acostada decúbito supino, manos detrás de la cabeza, pies apoyados sobre la silla realizar elevación de la pierna extendida lo más atrás posible y volver a posición inicial, alternar el ejercicio con ambas piernas. (8-10rpt.).
6. Posición inicial acostada, brazos a los lados del cuerpo, inspirar elevando la cabeza, tratando de pegar la barbilla al pecho a la vez que flexiona las piernas, mientras que



mantiene el aire dentro, volver a posición inicial, expulsándolo por la nariz. Este ejercicio puede realizarse con la ayuda de la enfermera en el momento del parto (8-10rpt.).

#### Ejercicios con una barra.

1. Posición inicial parada frente a la barra manos apoyadas sobre la misma, piernas al ancho de los hombros, realizar elevaciones simultáneas y continuas de los talones. (8-10rpt.).
2. Posición inicial parada de espalda a la barra, manos apoyadas sobre la misma, piernas al ancho de los hombros, realizar elevaciones de piernas extendidas al frente alternando con ambas piernas (8-10rpt.).

#### Ejercicios con un bastón.

1. Posición inicial parada, manos flexionadas a los lados sujetando un bastón sobre los hombros, piernas al ancho de los hombros, realizar, flexión del tronco al frente, volver a posición inicial. (8-10rpt.).
2. Posición inicial parada manos flexionadas a los lados sujetando un bastón sobre los hombros, piernas al ancho de los hombros, con el bastón sobre los hombros caminar al frente a una distancia de 15m (4-6 rept).

#### Ejercicios respiratorios.

1. Respiración abdominal. Posición inicial acostada decúbito supino, manos al lado del cuerpo y piernas flexionadas, inspirar profundamente elevando el abdomen y espirar descendiendo lentamente (8-10rpt.).
2. Respiración diafragmática. Posición inicial acostada decúbito supino, manos al lado del cuerpo y piernas flexionadas, inspirar profundamente inflando el tórax y espirar lentamente desinflando el tórax, procurando no movilizar el abdomen. (8-10rpt.).
3. Jadeo. Posición inicial acostada decúbito supino, manos al lado del cuerpo y piernas flexionadas, se respira nariz, nariz. El jadeo debe hacerse sin elevar el pecho (8-10rpt.).

#### Ejercicios de relajación.

1. Posición inicial acostada decúbito supino, brazos al lado del cuerpo con las palmas de las manos hacia arriba y piernas elevadas, respirar acompasada y suavemente con ojos cerrados. (8-10rpt.).
2. Posición inicial acostada decúbito lateral, llevando la pierna de abajo extendida y la de arriba semiflexionada y apoyada al frente, el brazo de apoyo colocado debajo de la

cabeza, mientras que el otro descansa sobre la cadera libre. (Para descansar por tiempos prolongados). (8-10 rpt.)

### Ejercicios para la postura.

1. Para estirar la espalda, posición inicial en cuadrupedia, llevar las caderas atrás a sentarse sobre los tobillos, las manos se quedan apoyadas en el piso y la cabeza se mete entre los brazos (8-10rpt.).
2. Posición inicial en cuadrupedia, realizar encorvamiento de la espalda, metiendo la cabeza entre los brazos, tomando el aire por la nariz y volver a posición inicial expulsando el aire. Este ejercicio fortalece la musculatura de la espalda, alivia algunas molestias.

Caminar es una de las actividades más importantes para la embarazada, ello mejora la resistencia aerobia, activa la circulación sanguínea y fortalece músculos y articulaciones de brazos y piernas. La caminata no debe ser una tarea de la clase si no que ella debe ser indicada para horarios extraclases, el tiempo dedicado a la caminata, estará en correspondencia con el estado físico de la gestante, no debiendo llegar a la fatiga.

### **Análisis y discusión de resultados.**

<b>Indicadores</b>	<b>Primera Medición</b>	<b>Segunda Medición</b>
Musculatura y articulaciones	Débiles	Mayor flexibilidad y fortalecida
Postura	Incorrecta	Correcta
Respiración y relajación	Torácica y no controlan su cuerpo	Diafragmática y controlan su cuerpo
Participación e interés	Poca y desmotivada	Puntual y con motivación de aprender

Los resultados obtenidos en el desarrollo de la investigación arrojaron que en la primera medición de los indicadores musculatura y articulaciones comprometidas en el parto, postura, así como respiración y relajación, realizada antes de desarrollar los ejercicios físicos, todas las adolescentes embarazadas presentaban debilidad en la musculatura y articulaciones comprometidas en el parto, adoptaban una postura incorrecta buscando una comodidad para su cuerpo, realizaban la respiración torácica o de la mujer como es llamada por algunos autores, y no era capaces de relajarse, por lo cual no podían controlar su cuerpo, luego de aplicado el plan

de ejercicios físicos, se efectuó la segunda medición, arrojando resultados satisfactorios como el fortalecimiento de la musculatura y articulaciones comprometidas con el parto, la postura adoptada fue la idónea, aprendieron a respirar correctamente, a través de la respiración diafragmática y lograron controlar su cuerpo mediante la relajación, elemento fundamental que ayuda a mejorar el sueño, recuperar energías, aliviar dolores así como evitar tumores. Su participación en general ganó en motivación y deseos de aprender.

## **Conclusiones**

- La práctica de ejercicios físicos en las embarazadas adolescentes debe ser un tema de obligatorio seguimiento; en cambio, los estudios realizados sobre el tema hasta la fecha, han tenido insuficiente sistematización en cuanto a los programas de ejercicios que contribuyan a la preparación física de las mismas para el momento del parto, fundamentalmente a los beneficios físicos y psicológicos.
- El diagnóstico realizado evidenció que las embarazadas adolescentes, no tenían conocimientos de las actividades que podían realizar en aras de favorecer su estado de salud durante el proceso de gestación y a la hora del parto. Además, el plan de ejercicios físicos evidencia una dosificación y planificación de forma organizada para lograr una mejora de los indicadores fundamentales en esta población de estudio.

## **Referencias Bibliográficas**

Ascanio T y Coronado y. (2011) "*riesgos del embarazo precoz*". Venezuela.

Apusino Francisco (2015). Test de sentarse y levantarse de una silla en 30 segundos.

Boras A. P. (2010) "El ejercicio físico para las mujeres durante el embarazo". Estado Anzoátegui. Venezuela

Burneo Salazar Cristina, Córdova Páez Anaís, Gutiérrez María José, Ordóñez Angélica Quito, (2015): Embarazo adolescente en el marco de la estrategia nacional intersectorial de planificación familiar (ENIPLA) 2014 y el plan nacional de fortalecimiento de la familia 2015

Caballero Y. (2010) "*Programa de ejercicio físico y de relajación sobre el estado anímico de adolescentes embarazadas*". Cuba

Castro A, Toledo M, Gonzalez O, Chiroles D. (2012) "*Proceso de atención de enfermería aplicado al embarazo en la adolescencia*". Cuba

De la Guardia N. (2010). "*El ejercicio físico para las mujeres durante el embarazo*" Cuba.

EFE Salud (2014). Test musuloesquelético en tiempo record.

Fisioterapia-online.com (2015). Ejercicios de suelo pélvico para embarazadas. Lo que puedes hacer durante el embarazo.

<http://www.monografias.com/trabajos102/programa-ejercicios-fisicos-gestantes-adolescentes-del-estado-cojedes.shtml#ixzz42987xswA>.

<http://hdl.handle.net/10498/15845>

Navarro Eng, D. (2006) *Gimnasia para embarazadas*. Conferencia en soporte digital. La Habana.

Portillo L, Estupiñan M. (2011), "*La actividad física durante el embarazo, una necesidad substancial*". Cuba 13 - Vázquez Cabrera, Juan. (2009). Embarazo, parto y puerperio. Principales.

Rodríguez Pareja, María Antonia (2011). Anatomía y Embriología Humana. ginecología; patología clínica.

Tu Universidad virtual (2014). Examen físico: frecuencia respiratoria.

Vivar Betancor Leticia Isabel (2014). Importancia de la actividad física durante el embarazo. <http://www.efdeportes.com/>