

3. Ejercicio terapéutico durante el embarazo: Beneficios y contraindicaciones según el trimestre gestacional

THERAPEUTIC EXERCISE DURING PREGNANCY: BENEFITS AND CONTRAINDICATIONS ACCORDING TO THE GESTATIONAL TRIMESTER

Raquel Palau Salas

Graduada en Enfermería por la Universidad Jaume I.

RESUMEN

Este trabajo analiza los beneficios y contraindicaciones del ejercicio terapéutico durante el embarazo según el trimestre gestacional.

Mediante una revisión narrativa de literatura científica publicada entre 2015 y 2025, se abordan aspectos clave del ejercicio en gestantes.

Se describen los cambios fisiológicos maternos, los tipos de ejercicios recomendados y las contraindicaciones relativas y absolutas.

Además, se destaca el papel de la matrona como promotora del ejercicio físico en la consulta prenatal.

Los resultados confirman que el ejercicio adaptado es seguro y beneficioso, siempre que esté bien indicado.

Este trabajo busca reforzar el rol activo de la matrona en la educación para la salud y el fomento del ejercicio durante el embarazo.

Palabras clave: Ejercicio terapéutico, embarazo, trimestre gestacional, cambios fisiológicos, contraindicaciones, ejercicio adaptado, seguridad materna.

ABSTRACT

This work analyzes the benefits and contraindications of therapeutic exercise during pregnancy according to the gestational trimester.

Through a narrative review of scientific literature published between 2015 and 2025, key aspects of exercise in pregnant women are addressed.

Maternal physiological changes, recommended types of exercises and relative and absolute contraindications are described.

In addition, the role of the midwife as a promoter of physical exercise in prenatal consultation is highlighted.

The results confirm that adapted exercise is safe and beneficial, provided it is well indicated.

This work seeks to reinforce the midwife's active role in health education and promotion of exercise during pregnancy.

Keywords: *Therapeutic exercise, pregnancy, gestational trimester, physiological changes, contraindications, adapted exercise, maternal safety.*

INTRODUCCIÓN

Contextualización sobre el embarazo y la importancia del ejercicio físico para la salud materno-fetal.

El embarazo representa una etapa natural y significativa en la vida de la mujer, durante la cual se producen múltiples transformaciones a nivel anatómico, fisiológico, hormonal y psicológico. Estos cambios tienen como objetivo principal facilitar el adecuado desarrollo del feto, así como preparar el organismo materno para el proceso del parto y la posterior lactancia. Estos cambios, aunque naturales, pueden generar diversas molestias y complicaciones que afectan la calidad de vida de la mujer gestante, tales como el dolor lumbar, la fatiga, el estreñimiento, la hipertensión gestacional o la diabetes gestacional (ACOG, 2020).

El embarazo tiene una duración total de 280 días o 40 semanas. Se puede medir en semanas de gestación o en meses y se divide en tres trimestres. El primer trimestre del embarazo se extiende desde el momento de la fecundación hasta la semana 13 con 6 días, lo que corresponde aproximadamente a los tres primeros meses de gestación. Por su parte, el segundo trimestre abarca desde la semana 14 hasta la semana 27 con 6 días, es decir, desde el cuarto hasta el séptimo mes del embarazo. Finalmente, el tercer trimestre se extiende desde la semana 28 hasta la semana 40 y 6 días, correspondiendo al octavo y noveno mes de gestación (Ministerio de Sanidad, 2017).

La atención prenatal se define como el conjunto de controles y seguimientos periódicos brindados por los profesionales de la salud a la mujer durante la gestación. Toda embarazada tiene derecho a recibir esta atención, cuya finalidad es garantizar condiciones óptimas de salud tanto para la madre como para el feto. Diversos estudios han demostrado que una atención prenatal adecuada contribuye a la reducción de la morbilidad y mortalidad materna y perinatal (Ruiz Rodríguez, M., y otros, 2019).

Un pilar fundamental de la atención prenatal es la promoción de la salud, ya que el embarazo representa un período propicio para reforzar o instaurar hábitos de vida saludables. Durante esta etapa, las mujeres suelen mostrar una mayor predisposición al cambio, por lo que las recomendaciones proporcionadas por los profesionales sanitarios adquieren especial relevancia. Entre las indicaciones clave se encuentran aquellas relacionadas con la alimentación, la actividad física y el control del peso durante la gestación (Ruiz Rodríguez, M., y otros, 2019).

En los últimos años, la práctica de actividad física durante el embarazo se ha consolidado como un recurso clave en el cuidado de la salud tanto de la madre como del feto, respaldado por numerosos estudios científicos que destacan sus múltiples beneficios. La práctica de ejercicio terapéutico de forma regular y adaptada no solo contribuye al bienestar físico y psicológico de la madre, sino que también se ha asociado con mejores resultados perinatales, como la reducción del riesgo de preeclampsia, partos instrumentales, macrosomía fetal y cesáreas (Davenport et al., 2018). Asimismo, la actividad física se asocia con una reducción en la aparición de alteraciones del estado de ánimo, contribuyendo positivamente al bienestar psicológico de la madre y reforzando su seguridad y confianza de cara al momento del parto (Nascimento et al., 2022).

En los últimos años, distintas guías clínicas han incorporado orientaciones específicas respecto a la realización de actividad física durante el embarazo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) (OMS, 2020) recomienda al menos 150 minutos semanales de actividad física aeróbica de intensidad moderada, combinada con ejercicios de fortalecimiento muscular. Por su parte, el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) (ACOG, 2020) enfatiza la importancia de la actividad física regular para la prevención de complicaciones obstétricas, siempre que no existan contraindicaciones médicas. Estas pautas también destacan la importancia de ajustar el tipo, la intensidad y la frecuencia del ejercicio físico en función de las condiciones particulares de cada mujer y de la etapa del embarazo en la que se encuentre.

No obstante, a pesar de las recomendaciones, se estima que sólo una minoría de las mujeres gestantes alcanza los niveles óptimos de actividad física durante el embarazo (Barakat et al., 2015). Entre las principales barreras se encuentran la falta de información adecuada, el miedo a causar daños al feto y la percepción errónea de que el ejercicio es peligroso durante la gestación (Ortiz Ortiz, S., y otros, 2020). Estas barreras evidencian la importancia de la educación sanitaria y el acompañamiento profesional para fomentar la actividad física segura y beneficiosa durante la gestación.

Justificación

El papel de la matrona en la atención integral de la mujer embarazada abarca no solo el acompañamiento clínico, sino también la promoción de hábitos de vida saludables que favorezcan la salud materno-fetal. Dentro de este marco, el ejercicio terapéutico constituye una herramienta clave para la prevención y el manejo de diversas complicaciones asociadas al embarazo, consolidándose como un pilar

fundamental en la educación para la salud que la matrona proporciona durante la gestación (OMS, 2020).

La relevancia de abordar el ejercicio terapéutico desde la perspectiva de la matrona radica en la posición privilegiada que esta profesional ocupa dentro del equipo de salud, siendo una figura de referencia para la mujer gestante en cuanto al asesoramiento y acompañamiento personalizado. La matrona no solo posee los conocimientos necesarios para prescribir ejercicio adaptado a cada trimestre gestacional, sino que también desempeña un papel fundamental en la detección de posibles contraindicaciones y en la derivación a otros profesionales de la salud cuando sea necesario.

Además, la creciente evidencia científica que respalda los beneficios del ejercicio físico durante la gestación demanda una actualización constante de los conocimientos y competencias de la matrona, con el fin de ofrecer una atención basada en la mejor evidencia disponible. La inclusión de recomendaciones sobre el ejercicio terapéutico en la práctica diaria no solo mejora la calidad asistencial, sino que también contribuye a empoderar a las mujeres para que adopten un papel activo en el cuidado de su propia salud.

En este contexto, resulta imprescindible profundizar en el análisis de los beneficios y contraindicaciones del ejercicio terapéutico durante el embarazo, teniendo en cuenta las particularidades de cada trimestre gestacional. La presente tesina pretende aportar una revisión actualizada de la literatura científica sobre este tema, con el objetivo de proporcionar herramientas basadas en la evidencia que permitan a la matrona optimizar la atención a la mujer gestante y contribuir a la mejora de los resultados materno-fetales.

OBJETIVOS

Objetivo general

- Analizar los beneficios y las contraindicaciones del ejercicio terapéutico durante el embarazo según el trimestre gestacional, basándose en la evidencia científica disponible en los últimos cinco años.

Objetivos específicos

- Describir los cambios fisiológicos maternos durante el embarazo y su relación con la práctica de ejercicio físico.
- Identificar los tipos de ejercicio terapéutico recomendados en cada trimestre gestacional.
- Revisar las principales contraindicaciones absolutas y relativas para la práctica de ejercicio físico durante la gestación.
- Analizar el papel de la matrona como promotora y educadora de la actividad física en la consulta prenatal.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio

Este trabajo consiste en una revisión narrativa de la literatura sobre el ejercicio terapéutico durante el embarazo, centrada en los beneficios y las contraindicaciones según el trimestre gestacional.

Búsqueda bibliográfica

Se realizó una búsqueda bibliográfica en bases de datos científicas como PubMed, Scopus, CINAHL, Cochrane Library y Google Scholar, seleccionando artículos publicados entre 2015 y 2025. Se emplearon los siguientes términos de búsqueda (en inglés y español) utilizando operadores booleanos:

- "Pregnancy AND Exercise AND Benefits"
- "Therapeutic Exercise AND Pregnancy AND Contraindications"
- "Exercise during Pregnancy AND Trimesters"
- "Physical Activity AND Pregnancy AND Midwifery"
- "Exercise Prescription AND Pregnancy AND Midwife Role"

Criterios de inclusión

- Artículos publicados entre 2015 y 2025.
- Estudios en inglés y español.
- Revisiones sistemáticas, ensayos clínicos y guías clínicas.
- Artículos que aborden los beneficios, riesgos o recomendaciones de ejercicio físico durante el embarazo.
- Publicaciones con enfoque en el papel de la matrona en la prescripción de ejercicio.

Criterios de exclusión

- Estudios anteriores a 2015.
- Artículos que no estén disponibles en texto completo.
- Publicaciones que no se centren en la población gestante.
- Estudios duplicados.

Análisis de los datos

Se realizó una lectura crítica de los artículos seleccionados, extrayendo la información relevante sobre los beneficios, contraindicaciones y recomendaciones de ejercicio físico en cada trimestre del embarazo. La información se organizó en tablas comparativas y se sintetizó para facilitar su análisis y discusión.

MARCO TEÓRICO

Fisiología del embarazo y sus cambios corporales

El embarazo es un proceso fisiológico que implica una serie de adaptaciones anatómicas y funcionales que afectan a todos los sistemas del organismo materno. Estas modificaciones tienen como objetivo favorecer el desarrollo fetal y preparar el cuerpo de la mujer para el parto y la lactancia. A continuación se detallan los principales cambios que ocurren en los distintos sistemas durante la gestación y las implicaciones que tienen clínicamente y en relación con la actividad física.

Sistema reproductor

A lo largo del embarazo, el útero sufre un aumento significativo en tamaño y peso, evolucionando desde unos 50 gramos en estado no gestante hasta alcanzar cerca de un kilogramo al final de la gestación. Este crecimiento es esencial para alojar y proteger al feto en desarrollo. La vagina también sufre modificaciones, aumentando su elasticidad y vascularización, lo que facilita el parto. Las mamas aumentan de tamaño y tensión desde el segundo mes de gestación, con una mayor visibilidad de las venas subcutáneas. Además, el pezón y la areola se oscurecen y se agrandan, preparándose para la lactancia (Ministerio de Sanidad, 2017). Al aumentar el útero de tamaño y peso durante el embarazo, se desplazan los órganos internos y se modifica el centro de gravedad de la mujer. Esto puede afectar el equilibrio y coordinación, aumentando el riesgo de caídas durante las actividades físicas que requieren movimientos rápidos o cambios de dirección.

Sistema cardiovascular

Durante el embarazo, el sistema cardiovascular experimenta importantes adaptaciones para satisfacer las necesidades del feto y la madre. Uno de los cambios más relevantes es el aumento del volumen sanguíneo materno, incrementándose entre un 30% y un 50%, lo que permite una mayor redistribución del flujo sanguíneo. Este aumento se debe principalmente a una mayor cantidad de plasma, lo que puede conducir a una anemia fisiológica en el segundo trimestre. El gasto cardíaco se eleva entre un 30% y un 40%, entre las semanas 16 y 20, debido al incremento de la frecuencia cardíaca de 70 a 85 latidos por minuto al final de la gestación, el mayor volumen sanguíneo, y la reducción de la resistencia de los vasos sanguíneos. Aunque la presión arterial suele disminuir en la mitad del embarazo hasta alcanzar su nivel más bajo entre las semanas 16 y 20, retorna a valores normales o ligeramente superiores hacia el final del mismo. Esta disminución se explica por una reducción en la resistencia vascular periférica (Carrillo-Mora et al., 2021).

Las modificaciones en la circulación relacionadas con la postura y la posición corporal representan un aspecto crucial a tener en cuenta en mujeres embarazadas, tanto en situación de reposo como durante la actividad física. En fases avanzadas de la gestación, el útero en crecimiento puede comprimir la vena cava inferior cuando la mujer se encuentra en posición supina, lo que reduce el retorno ve-

noso al corazón. Esta disminución puede derivar en una caída del gasto cardíaco, originando síntomas como mareos, náuseas, debilidad o incluso desmayos. Además, esta situación puede comprometer el flujo sanguíneo dirigido a la placenta y al feto. Este fenómeno, conocido como síndrome de hipotensión supina del embarazo, puede afectar aproximadamente entre el 0,5 % y el 12 % de las gestantes. Generalmente, los síntomas desaparecen con rapidez al cambiar la postura de la madre hacia el decúbito lateral izquierdo (Carrillo-Mora et al., 2021). Por esta razón, se recomienda evitar esta posición tanto durante el descanso como en la actividad física. Además, la inmovilidad prolongada se asocia con una disminución considerable del gasto cardíaco, por lo que es importante evitar permanecer en una misma posición por largos períodos (Mira Galvañ, R., 2021). En relación con la actividad física, estos cambios pueden provocar una mayor fatiga durante el ejercicio y una disminución de la tolerancia a actividades de alta intensidad.

Sistema respiratorio

Durante el embarazo, el sistema respiratorio experimenta cambios importantes. A partir de la cuarta semana de embarazo, se observa una dilatación de los capilares en las mucosas nasal, orofaríngea y laríngea, lo que puede dar lugar a episodios de epistaxis, generalmente de carácter transitorio. Además, el volumen de aire movilizado en cada respiración aumenta, lo que reduce la cantidad de aire extra que se puede inhalar inicialmente, aunque esta reserva mejora en el tercer trimestre debido a ajustes en la capacidad pulmonar (Carrillo-Mora et al., 2021).

El crecimiento del útero empuja el diafragma hacia arriba, disminuyendo la capacidad pulmonar total y la capacidad residual funcional. Sin embargo, el ensanchamiento del tórax y la relajación de los músculos respiratorios mantienen estable la capacidad vital. También se observa un ligero incremento en la frecuencia respiratoria, con 1 o 2 respiraciones adicionales por minuto (Ministerio de Sanidad, 2017).

El consumo de oxígeno aumenta hasta un 20%, y el volumen respiratorio por minuto se incrementa entre un 40 y un 50%, lo que genera hiperventilación. Esto modifica los niveles de gases en sangre, aumentando la presión parcial de oxígeno y reduciendo la de dióxido de carbono, lo que provoca una alcalosis respiratoria leve compensada (Carrillo-Mora et al., 2021).

Debido a la mayor demanda de oxígeno y a la presión del útero sobre el diafragma, la cantidad de oxígeno disponible para el ejercicio aeróbico disminuye, lo que reduce el rendimiento físico y aumenta la sensación de esfuerzo durante la actividad. Esto puede generar una sensación de falta de aire o disnea durante el ejercicio, especialmente en actividades aeróbicas intensas (Mira Galvañ, R., 2021).

Sistema urinario

Durante el embarazo, los riñones aumentan su tamaño en aproximadamente un 30 %, pudiendo alargarse entre 1 y 1,5 cm debido al incremento del volumen vascular e intersticial. Esta adaptación, sumada a la relajación del músculo uretral y a la presión ejercida por el útero sobre los uréteres,

favorece la aparición de una hidronefrosis fisiológica (Ministerio de Sanidad, 2017).

Los cambios vasculares renales también provocan un aumento tanto del flujo plasmático renal como de la tasa de filtración glomerular (TFG), con incrementos del 40 al 65 % y del 50 al 85 %, respectivamente. Como resultado, se observan niveles más bajos de creatinina y urea en sangre.

A nivel tubular, se producen alteraciones funcionales en los túbulos proximales y colectores, que normalmente reabsorben por completo la glucosa. Esto puede dar lugar a glucosuria, que no se asocia a cambios en los niveles séricos de glucosa. De manera similar, la reabsorción de proteínas también se ve modificada, lo que puede generar proteinuria fisiológica, siempre que se mantenga por debajo de 300 mg en 24 horas o 30 mg/dL (Carrillo-Mora et al., 2021).

Además, la perfusión renal puede variar en función de la postura materna, reduciéndose en posición supina en comparación con el decúbito lateral. Por otro lado, la disminución de la eficacia del esfínter uretral y la presencia de reflujo vesicoureteral pueden dar lugar a incontinencia urinaria.

La polaquiuria, o aumento en la frecuencia de la micción, es un síntoma habitual en las primeras etapas del embarazo, atribuible al aumento en la producción de orina y a la posición intrapélvica del útero. Conforme avanza la gestación, este síntoma puede persistir, aunque en esta fase se debe a la compresión que ejerce el útero en crecimiento sobre la vejiga. Además, la relajación de la musculatura de los uréteres y la vejiga, inducida por la progesterona, puede favorecer la estasis urinaria y aumentar el riesgo de infecciones urinarias (Ministerio de Sanidad, 2017).

Durante el ejercicio físico, la presión que ejerce el útero sobre la vejiga puede incrementar la urgencia urinaria o el riesgo de incontinencia, especialmente en actividades de impacto.

Sistema digestivo

En las primeras etapas del embarazo, las náuseas y los vómitos son síntomas muy comunes, afectando entre el 50 % y el 90 % de las gestantes. Se cree que ciertas hormonas, como la gonadotropina coriónica humana (hCG), los estrógenos y la progesterona, podrían estar implicadas en su aparición (Carrillo-Mora et al., 2021).

A nivel bucal, las encías presentan mayor vascularización y edema, lo que puede derivar en sangrados frecuentes y favorecer el desarrollo de gingivitis. Además, es habitual un incremento de la salivación, conocido como sialorrea fisiológica, lo que conlleva una alteración en el pH salival, volviéndose más ácido.

Por otro lado, la progesterona produce una disminución del tono y del movimiento en todo el tracto digestivo, lo que se manifiesta en síntomas como acidez gástrica y un vaciado estomacal más lento.

En el intestino delgado, la menor motilidad favorece una mayor absorción de minerales esenciales como el hierro

y el calcio. En cambio, en el intestino grueso, esta misma reducción en la actividad motora contribuye a la aparición de estreñimiento, una molestia común en esta etapa. Las hemorroides también son frecuentes, originadas tanto por el estreñimiento como por la hipomotilidad intestinal y la presión que ejerce el útero en crecimiento sobre la vena cava inferior, dificultando el retorno venoso.

Durante el embarazo, la vesícula biliar tiende a mantenerse en un estado de distensión y atonía, lo que promueve la retención de bilis. Esta situación puede predisponer a la gestante a desarrollar colestasis (Ministerio de Sanidad, 2017).

En relación con la actividad física y debido al aumento de reflujo gastroesofágico por la relajación del esfínter esofágico inferior, debemos informar a la mujer de que la realización de ejercicio físico, especialmente después de las comidas, podría exacerbar esta molestia.

Sistema músculo-esquelético

Durante el embarazo, el cuerpo experimenta diversas modificaciones anatómicas y fisiológicas que pueden influir en el sistema musculoesquelético, tanto en reposo como durante la actividad física. Uno de los cambios más notorios es el incremento de peso.

Este aumento de peso puede ejercer una mayor presión sobre las articulaciones, especialmente aquellas que soportan carga, como caderas y rodillas. Durante actividades como correr o saltar, la fuerza ejercida sobre estas estructuras puede duplicarse, lo que puede generar molestias en articulaciones sanas y agravar problemas en aquellas previamente inestables (Ministerio de Sanidad, 2017).

Durante el embarazo, los músculos rectos abdominales pueden distenderse y separarse de la línea media, dando lugar a lo que se conoce como diástasis de los rectos. Además, es común que las mujeres gestantes experimenten calambres y sensaciones de hormigueo o entumecimiento (parestias) en las extremidades inferiores, lo cual constituye un síntoma característico de esta etapa (Ministerio de Sanidad, 2017).

Al planificar el ejercicio durante el embarazo, es importante considerar los problemas musculoesqueléticos asociados a esta etapa. Uno de los principales es la distribución desigual del peso y el estrés en la zona lumbar, lo que provoca modificaciones en la postura. Estos cambios varían entre mujeres y pueden influir en la estabilidad lumbar, favoreciendo la hiperlordosis, una posible causa del dolor lumbar que afecta a casi la mitad de las embarazadas. Además, entre el 51% y el 72% de las mujeres experimentan dolor en la espalda y la cintura pélvica, lo que con frecuencia resulta en bajas laborales en las primeras etapas del embarazo. La laxitud de los ligamentos pélvicos, como parte de la preparación del cuerpo para el parto, también contribuye a este malestar (Mira Galvañ, R., 2021).

Este tipo de dolor puede alterar la forma de caminar de la embarazada, afectando su equilibrio y aumentando el riesgo de caídas, lo que podría comprometer la salud del feto. De hecho, las mujeres embarazadas tienen entre dos y tres veces más probabilidades de ser hospitalizadas en compa-

ración con las que no lo están, y un porcentaje significativo de estas visitas médicas se debe a caídas (Mira Galvañ, R., 2021).

Existen otros factores que incrementan este riesgo. Durante el embarazo, la rigidez del tobillo aumenta en un 18% y la de la cadera en un 25% en comparación con mujeres no embarazadas, lo que puede dificultar la estabilidad. Además, el desplazamiento del centro de gravedad y el incremento del balanceo corporal pueden contribuir a la falta de equilibrio. Se ha observado que las mujeres embarazadas con un estilo de vida sedentario presentan una mayor incidencia de caídas (Mira Galvañ, R., 2021).

En relación con la actividad física, el incremento de laxitud ligamentosa debido a hormonas como la relaxina, junto con el cambio del centro de gravedad y el aumento de peso, pueden afectar la estabilidad articular y la postura. Esto aumenta el riesgo de lesiones musculoesqueléticas durante el ejercicio, especialmente en actividades que implican movimientos bruscos o de alto impacto.

Piel

Durante el embarazo, los cambios hormonales, metabólicos y vasculares afectan la piel. El aumento de la vascularización y el deterioro del retorno venoso pueden provocar varices en piernas, vulva y recto, así como angiomas, arañas vasculares y eritema palmar, los cuales suelen desaparecer tras el parto (Ministerio de Sanidad, 2017).

El incremento de la progesterona estimula la producción de melanina, causando hiperpigmentación en áreas como muslos, vulva, areolas y la línea nigra en el abdomen. También puede aparecer melasma o cloasma gravídico en el rostro, que en algunos casos persiste después del parto (Ministerio de Sanidad, 2017).

Las estrías, presentes en el 90% de las embarazadas, surgen a partir del sexto mes debido al adelgazamiento de la piel y la rotura de fibras elásticas. Aparecen principalmente en el abdomen, pero también en mamas y muslos, evolucionando de un tono rojizo a blanquecino con el tiempo (Ministerio de Sanidad, 2017).

En relación con la actividad física, aunque estos cambios no limitan directamente la actividad física, es importante informar a la gestante de que debe proteger la piel durante las actividades al aire libre para prevenir daños adicionales.

Sistema endocrino y metabólico

A lo largo del embarazo, se generan importantes modificaciones hormonales, con un aumento progresivo en los niveles de estrógenos, progesterona y otras hormonas, así como variaciones en el metabolismo de los hidratos de carbono. Estos ajustes son esenciales para satisfacer las demandas energéticas de la madre y favorecer el desarrollo del feto, cuya principal fuente nutricional es la glucosa circulante en la sangre materna (Ministerio de Sanidad, 2017).

La realización de actividad física durante la gestación puede ser de gran ayuda para facilitar la adaptación del orga-

nismo materno a la resistencia a la insulina, especialmente evidente en la segunda mitad del embarazo. Siempre que el ejercicio se mantenga dentro de los límites de intensidad moderada recomendados, no existe riesgo de comprometer el aporte energético necesario para el adecuado crecimiento fetal. Es fundamental asegurarse de mantener una ingesta calórica adecuada para satisfacer las demandas energéticas tanto del ejercicio como del embarazo (Ministerio de Sanidad, 2017).

Temperatura corporal

Tanto durante el embarazo como en la práctica de ejercicio físico, la temperatura corporal materna tiende a incrementarse. No obstante, el organismo de la mujer gestante dispone de un sistema termorregulador más eficaz que el de una mujer no embarazada, lo que representa un mecanismo de protección natural frente a posibles aumentos de temperatura que podrían afectar negativamente al desarrollo fetal (Ministerio de Sanidad, 2017).

Por ello, es fundamental que la actividad física practicada durante la gestación no genere un sobrecalentamiento del cuerpo. Para evitarlo, se recomienda mantener una hidratación adecuada y reponer líquidos de forma constante tanto durante como después del ejercicio (Ministerio de Sanidad, 2017).

Concepto de Ejercicio Terapéutico

El ejercicio físico desempeña un papel fundamental durante el embarazo, contribuyendo al bienestar materno y favoreciendo el desarrollo óptimo del feto. Para comprender su aplicación en esta etapa, es esencial diferenciar entre actividad física, ejercicio y ejercicio terapéutico.

Se entiende por **actividad física** cualquier movimiento del cuerpo generado por la contracción de los músculos esqueléticos, que conlleva un gasto energético por encima del nivel de reposo, incluyendo acciones cotidianas como caminar, subir escaleras o realizar tareas domésticas (Organización Mundial de la Salud, 2024).

El **ejercicio**, por su parte, es una modalidad específica de actividad física que se caracteriza por ser planificada, estructurada y repetitiva, con el propósito de mejorar o mantener componentes específicos de la aptitud física, tales como la resistencia cardiovascular, la fuerza muscular o la flexibilidad (National Library of Medicine, 2021).

El **ejercicio terapéutico** se refiere a la prescripción de actividad física con fines rehabilitadores o preventivos, orientada a mejorar funciones corporales específicas y tratar o evitar determinadas condiciones de salud. En el contexto del embarazo, este tipo de ejercicio se enfoca en fortalecer el suelo pélvico, mejorar la postura y prevenir molestias musculoesqueléticas, como el dolor lumbar (Junta de Castilla y León, 2018).

Históricamente, la práctica de ejercicio durante el embarazo ha sido objeto de diversas recomendaciones, muchas de ellas influenciadas por la falta de evidencia científica. En el pasado, el reposo era ampliamente promovido como la opción más segura para la gestante, debido a la ausencia de

estudios que respaldaban los beneficios de la actividad física en esta etapa (Barakat et al., 2019).

Sin embargo, a partir de la segunda mitad del siglo XX y con mayor énfasis en las últimas décadas, múltiples investigaciones han demostrado que el ejercicio moderado no solo es seguro durante el embarazo, sino que aporta beneficios significativos tanto para la madre como para el feto. En particular, se ha identificado una asociación positiva entre la práctica de ejercicio aeróbico moderado y mejores desenlaces obstétricos y neonatales (Barakat et al., 2019).

Entre los principales beneficios de la actividad física en el embarazo se incluyen la regulación del peso corporal, la mejora de la capacidad cardiovascular, el fortalecimiento muscular, el alivio de molestias menores y la optimización de la postura, lo que, en conjunto, puede contribuir a un parto más favorable (Mira Galvañ, R., 2021).

Rol de la matrona como promotora de salud durante la gestación

La matrona desempeña un rol esencial en la promoción de la salud materno-fetal, siendo una figura clave en la educación, valoración y orientación sobre la práctica de ejercicio físico seguro durante la gestación. Diversos estudios han evidenciado que la actividad física moderada durante el embarazo no solo contribuye al bienestar materno, sino que también reduce el riesgo de complicaciones obstétricas y mejora los resultados neonatales (Ortiz Ortiz, 2020).

Dentro de su ámbito de actuación, la matrona interviene en varias áreas fundamentales:

- **Educación sanitaria:** Proporciona información basada en la evidencia sobre los beneficios del ejercicio físico en el embarazo y aclara los mitos asociados a su práctica.
- **Evaluación individualizada:** Realiza una valoración específica de cada gestante para establecer recomendaciones adaptadas a sus condiciones físicas y obstétricas.
- **Diseño de programas personalizados:** Elabora pautas de ejercicio adecuadas según el trimestre gestacional, el nivel de actividad previo y las necesidades individuales.
- **Seguimiento y ajuste:** Monitoriza la adherencia y respuesta al ejercicio, ajustando las recomendaciones en función de la evolución de la gestante.
- **Colaboración interdisciplinar:** Trabaja en coordinación con otros profesionales de la salud, como fisioterapeutas o médicos especialistas, para optimizar la prescripción del ejercicio (Ortiz Ortiz, 2020).

A pesar del reconocimiento de su papel en este ámbito, diversos estudios han señalado que muchas matronas perciben una formación insuficiente en ejercicio terapéutico durante el embarazo, lo que puede afectar su confianza y capacidad para prescribir actividad física de manera óptima (Ortiz Ortiz, 2020). Esta carencia formativa representa un desafío en la implementación de estrategias de promoción de ejercicio en la consulta prenatal.

Existen múltiples factores que dificultan la recomendación e integración del ejercicio en la atención prenatal. Entre las principales barreras identificadas se encuentran la falta de tiempo en consulta, el desconocimiento de pautas actualizadas y la persistencia de creencias erróneas sobre los posibles riesgos del ejercicio físico en el embarazo.

El asesoramiento brindado por la matrona no solo debe centrarse en promover la actividad física, sino también en abordar los temores y dudas que puedan surgir en la gestante, garantizando así una experiencia prenatal segura y beneficiosa. La actualización continua de los profesionales en este ámbito es fundamental para lograr una atención basada en la mejor evidencia disponible y contribuir a la salud materno-fetal de manera efectiva.

ACTIVIDADES FÍSICAS RECOMENDADAS Y SUS BENEFICIOS/RIESGOS

La actividad física en el embarazo es un pilar fundamental en la promoción de la salud materno-fetal. Diversas sociedades científicas, como el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG, 2020), recomiendan la combinación de ejercicio aeróbico moderado con entrenamiento de tonificación y ejercicios de higiene postural, adaptados a cada gestante según sus condiciones físicas y estado de salud (Bravo Lozano, P., 2020).

Ejercicio aeróbico

El ejercicio aeróbico es una de las estrategias más seguras y recomendadas para mejorar la capacidad cardiorrespiratoria y reducir complicaciones asociadas al embarazo. Se recomienda su práctica de 2 a 3 veces por semana, con sesiones de 30 a 40 minutos de duración.

Caminar: Es la actividad más comúnmente elegida por las embarazadas debido a su accesibilidad y bajo impacto articular. Asimismo, es una buena opción para aquellas mujeres previamente inactivas. Entre los beneficios maternos encontramos disminución de riesgo de diabetes mellitus gestacional, de preeclampsia, de retención de peso postparto y de insomnio en la segunda mitad del embarazo. (Gallo Galán, L. M., 2021; ACOG 2020)

Nadar: La natación es una de las actividades más recomendadas durante el embarazo. Gracias al efecto de flotación del agua, se reduce el impacto sobre las articulaciones y se favorece la circulación sanguínea. También contribuye al fortalecimiento muscular y la mejora de la postura, disminuyendo el riesgo de caídas. Además, al no elevar en exceso la temperatura corporal ni generar una alta demanda de oxígeno, se considera una de las opciones más seguras (Mira Galvañ, R., 2021; ACOG 2020).

Montar en bicicleta: El ciclismo es beneficioso a nivel cardiovascular y presenta un bajo riesgo de impacto. Sin embargo, se debe evitar en caso de inflamación vulvar por insuficiencia venosa, y se recomienda optar por una bicicleta estática para minimizar el riesgo de caídas (Bravo Lozano, P. 2020; ACOG 2020).

Correr: Históricamente, correr ha sido desaconsejado durante la gestación. Sin embargo, si la mujer tenía el hábito previo al embarazo, puede continuar con esta actividad, adaptando la intensidad y la duración. Se sugiere interrumpir su práctica en el tercer trimestre debido al aumento del peso fetal (Bravo Lozano, P. 2020).

A continuación se muestra la tabla 1 con las recomendaciones de ejercicio aeróbico en el embarazo.

Tabla 1. Recomendaciones sobre ejercicio aeróbico durante el embarazo. Tabla extraída de: Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad. (2017). Programa Formativo de la Especialidad de Enfermería Obstétrica Ginecológica (Matrona). En M. Romeu Martínez, L. Rodríguez Díaz, & J. M. Vázquez Lara (Eds.), VOLUMEN 2 Enfermería Maternal y del Recién Nacido I Parte 2 (2a, pp. 33-54). Recuperado de https://comatronas.es/contenidos/2017/11/Programa_formativo_matrona_V02.pdf

Recomendaciones de ejercicio aeróbico en el embarazo			
	1er trimestre	2º trimestre	3er trimestre
Frecuencia	Entre 2 y 3 sesiones semanales	De 2 a 4 sesiones semanales (hasta 5 si ya se practicaba ejercicio antes)	2 a 3 veces por semana
Duración	Entre 10-20 minutos, según la condición física previa	De 20 a 30 minutos	Aproximadamente 30 minutos
Modalidad	Actividades de muy bajo impacto como caminar despacio, natación suave o marcha nórdica	Ejercicio de bajo impacto como caminar rápido, footing suave, ciclismo o natación	Actividades con mínimo impacto y pocos cambios posturales. Se recomienda evitar periodos prolongados de pie. Ejemplos: natación o bicicleta reclinada
Intensidad	Levemente exigente		

Ejercicios de higiene postural

Estos ejercicios buscan mejorar la alineación corporal y fortalecer la musculatura para prevenir y aliviar el dolor lumbopélvico, común durante la gestación. Se recomienda su práctica 2-3 veces por semana e incluyen ejercicios respiratorios, abdominales hipopresivos y de suelo pélvico (Bravo Lozano, P. 2020).

Ejercicios respiratorios

El embarazo conlleva cambios fisiológicos que pueden generar sensación de fatiga y dificultad para respirar profundamente (Bravo Lozano, P. 2020). Los ejercicios respiratorios permiten optimizar la oxigenación materno-fetal y preparar el organismo para el parto. Además, una respiración rítmica y controlada facilita la gestión del estrés y contribuye a la reducción del dolor y la fatiga (Ministerio de Sanidad, 2017).

Se deben realizar en posición semi acostada o en cuclillas para evitar el síndrome de hipotensión supina. Dentro de los tipos de respiración más utilizados se encuentran:

- **Respiración torácica:** al inspirar y espirar se llena el tórax. Útil para contracciones cortas.
- **Respiración abdominal:** Se moviliza el abdomen, indicada para contracciones más prolongadas.
- **Respiración completa:** Es una combinación de las anteriores, ya que al inspirar y espirar se moviliza el tórax y el abdomen. Esta técnica es fundamental para mantener una adecuada oxigenación fetal.
- **Respiración sincrónica:** es una técnica abdominal en la que se inhala por la nariz y se exhala por la boca con la misma duración, entre 4 y 5 segundos. Mantiene un ritmo constante y evita la fatiga.
- **Respiración soplante lenta:** se utiliza al final de la dilatación, cuando las contracciones son más intensas y seguidas. Ayuda a controlar el impulso de empujar antes de la dilatación completa, lo que favorece una dilatación más suave.
- **Respiración soplante o jadeo:** Se emplea en la fase expulsiva para controlar el impulso de empujar cuando la cabeza del bebé está coronando. Su objetivo es evitar desgarros y permitir una dilatación progresiva del periné (Ministerio de Sanidad, 2017).

Ejercicios globales de tonificación

Los ejercicios anaeróbicos durante el embarazo permiten fortalecer la musculatura sin generar impactos negativos en la gestación. Se pueden realizar 1-2 veces por semana con carga moderada, utilizando material como bandas elásticas, pesas ligeras o simplemente el peso corporal (Krupa, A. 2024).

Sus beneficios incluyen la mejora de la postura, la prevención del dolor lumbar, la reducción del tiempo de la segunda etapa del parto y una mejor recuperación postparto.

Algunas opciones recomendadas son:

- **Ejercicios con peso corporal:** como la plancha lateral, el trabajo abdominal isométrico o las sentadillas.
- **Levantamiento de pesas:** es fundamental adaptar la cantidad de peso para evitar sobrecargas innecesarias.
- **Ejercicios de resistencia con bandas:** Ideales para fortalecer y mejorarla flexibilidad y movilidad sin riesgo de lesión.
- **Ejercicios de antirrotación:** útiles para estabilizar el core y prevenir molestias lumbares, ya que evitan la rotación del torso (Ministerio de Sanidad, 2017; ACOG 2020).

Ejercicios de suelo pélvico

El fortalecimiento del suelo pélvico es clave durante la gestación para prevenir incontinencia urinaria, facilitar el parto y mejorar la recuperación postparto. Además, optimiza la circulación en la zona pélvica y contribuye a la prevención de prolapsos.

Entre las opciones más utilizadas se encuentran:

- **Ejercicios de Kegel:** consisten en la contracción y relajación del periné. Es clave no realizarlos en exceso, ya que podrían generar una tensión excesiva en la musculatura (Ministerio de Sanidad, 2017).
- **Movimientos de cadera con contracción de esfínteres.**
- **Ejercicios con fitball:** combinando balanceo y contracción del suelo pélvico (NACE, s.f.).

Ejercicios de flexibilidad

La flexibilidad es un componente esencial en la preparación para el parto. Ejercicios como el yoga y el método Pilates mejoran la elasticidad muscular, la estabilidad postural y la capacidad respiratoria.

Yoga

El yoga en el embarazo busca armonizar cuerpo y mente, combinando respiración y control postural. Sus beneficios incluyen la reducción del estrés, la mejora de la concentración, el fortalecimiento muscular y la optimización del descanso (Ministerio de Sanidad, 2017).

Se deben evitar posturas en decúbito supino, flexiones abdominales y posiciones invertidas para prevenir caídas o compresión abdominal (Barranquero Gómez, M., & Salvador, Z. 2023).

Pilates

El Pilates es una excelente opción para fortalecer el core, mejorar la estabilidad lumbar y prevenir la lumbalgia. También facilita la recuperación postparto y ayuda a la madre a mantener una buena alineación corporal.

Entre sus beneficios se encuentran:

- Mejora la función del suelo pélvico y del transverso abdominal.
- Favorece la circulación sanguínea y reduce el edema en las piernas.
- Aumenta la concentración y facilita la relajación (Ministerio de Sanidad, 2017).

No obstante, su práctica inadecuada puede conllevar riesgos como la exacerbación de la diástasis abdominal, la hipertonia del suelo pélvico o el síndrome de hipotensión supina (Laxmi, A. 2017).

A continuación, se muestran en la tabla 2 los ejercicios recomendados durante el embarazo.

PROGRAMACIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EL EMBARAZO

Consideraciones previas para la prescripción de ejercicio en el embarazo

El diseño de un programa de ejercicio físico para mujeres embarazadas requiere una evaluación inicial que garantice la seguridad y eficacia de la práctica. Para ello, se deben considerar los siguientes aspectos:

- **Autorización médica previa:** Se recomienda que toda embarazada obtenga una valoración médica antes de iniciar cualquier rutina de ejercicio.
- **Evaluación inicial:** Puede realizarse mediante pruebas en un laboratorio de rendimiento físico o a través de cuestionarios estandarizados como el **PARMed-X para el embarazo** (Anexo I), que permite identificar posibles contraindicaciones y ofrece pautas generales para la prescripción de ejercicio.
- **Clasificación de la gestante:** Siguiendo los criterios del Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG), las embarazadas pueden clasificarse en tres grupos según su nivel de actividad previa:

1. Sedentaria: Mujeres sin hábito previo de ejercicio.

2. **Activa o atlética:** Mujeres que practicaban ejercicio regularmente antes del embarazo.

3. **Con condiciones patológicas:** Mujeres con patologías preexistentes o gestacionales que requieren un enfoque individualizado.

- **Elaboración del programa:** Debe basarse en las recomendaciones internacionales y ajustarse a la condición física de cada gestante.

- **Identificación de señales de alarma:** Se deben conocer los signos que indican la necesidad de suspender la actividad física, como dolor torácico, disnea desproporcionada, contracciones regulares o pérdida de líquido amniótico (Clusa Barbastro et al., 2023).

Las principales guías de referencia coinciden en que las mujeres embarazadas sin contraindicaciones médicas deben mantenerse activas a lo largo de la gestación.

Duración y frecuencia

- **Sociedad Canadiense de Obstetricia y Ginecología (SOCG) y Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO):** 150 minutos semanales de ejercicio (recomendación fuerte, evidencia moderada/alta).

- **Real Colegio de Obstetras y Ginecólogos de Australia y Nueva Zelanda (RANZCOG):** 150-300 minutos semanales.

- **Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG):** Sesiones de 30-60 minutos, al menos 3-4 días por semana, idealmente a diario (Gallo-Galán et al., 2023).

Intensidad

- **ACOG:** Sugiere que la frecuencia cardíaca se mantenga en un 60-80% de la frecuencia cardíaca máxima ajustada por edad (Tabla 3), sin superar las 140 pulsaciones por minuto, o entre 12-14 en la Escala de Percepción de Esfuerzo de Borg (EEP) (Tabla 4).

Tabla 2. Actividades físicas recomendadas durante el embarazo. Tabla elaborada a partir de: Laxmi, A. 2017; Ministerio de Sanidad, 2017; Barranquero Gómez, M., & Salvador, Z. 2023; NACE, s.f.; ACOG 2020; Krupa, A. 2024; Bravo Lozano, P. 2020; Mira Galvañ, R., 2021; Gallo Galán, L. M., 2021.

Actividades físicas recomendadas durante el embarazo.	
Ejercicio aeróbico	Caminar, nadar, montar en bicicleta, correr.
Ejercicios respiratorios	Respiración: torácica, abdominal, completa, sincrónica, soplante lenta, soplante o jadeo.
Ejercicios de tonificación	Con peso corporal, levantamiento de pesas, bandas de resistencia, ejercicios antirrotación.
Ejercicios de suelo pélvico	Ejercicios de Kegel, movimientos de cadera con contracción de esfínteres, ejercicios con fitball.
Ejercicios de flexibilidad	Yoga, Pilates.

Tabla 3. Rangos recomendados de frecuencia cardíaca para mujeres embarazadas según edad e intensidad del ejercicio. Tabla extraída de: Gallo-Galán, L. M., Gallo-Vallejo, M. A., & Gallo-Vallejo, J. L. (2023). Recomendaciones prácticas sobre ejercicio físico durante el embarazo basadas en las principales guías de práctica clínica. *Atención Primaria*, 55. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.aprim.2022.102553>

Rango de frecuencia cardíaca aconsejado para las mujeres embarazadas		
SOGC		
Edad de la embarazada	Intensidad del ejercicio	Rango de frecuencia cardíaca (pulsaciones por minuto)
Menores de 29 años	Ligera	102-124
	Moderada	125-146
	Vigorosa	147-169
30 años o más	Ligera	101-120
	Moderada	121-141
	Vigorosa	142-162
RANZCOG		
Menores de 20 años Entre 20 y 29 años Entre 30 y 39 años 40 años o más	No especifica intensidad	140-155
		135-150
		130-145
		125-140
<p>La actividad física de intensidad moderada corresponde al 40-59% de la frecuencia cardíaca de reserva (FCR) La intensidad vigorosa se sitúa entre el 60-80% de la FCR. La FCR se calcula restando la frecuencia en reposo a la frecuencia cardíaca máxima. $FCR = FC \text{ máxima} - FC \text{ reposo}$. Los valores fueron obtenidos a partir de pruebas de esfuerzo en mujeres embarazadas sanas y evaluadas médicamente.</p>		

Tabla 4. Escala de Percepción de Esfuerzo de Borg (EEP). Tabla extraída de: Jorquera, C., & Cancino, J. (2012). Ejercicio, Obesidad y Síndrome Metabólico. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 23(3), 227-235. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(12\)70305-X](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(12)70305-X)

Escala de Percepción de Esfuerzo de Borg (EEP)			
Escala original		Escala modificada	
6	Sin esfuerzo	0	Nulo
7	Extremadamente ligero	0,5	Apenas perceptible
8		1	Muy ligero
9	Muy ligero	2	Ligero
10		3	Moderado
11	Ligero	4	Algo pesado
12		5	Pesado (duro)
13	Algo duro	6	
14		7	Muy duro
15	Duro (pesado)	8	
16		9	
17	Muy pesado	10	Extremadamente duro
18			
19	Extremadamente duro		
20	Máximo ejercicio		

- **SOGC, SEGO y RANZCOG:** Recomiendan un nivel moderado. El RANZCOG emplea el "test del habla" (Tabla 5) como referencia: la gestante debe poder conversar sin dificultad durante el ejercicio (Gallo-Galán et al., 2023).

Tipo de ejercicio recomendado

- Ejercicio aeróbico: como caminar, utilizar bicicleta estática, nadar o realizar actividades acuáticas.
- Entrenamiento de resistencia: que puede combinarse con ejercicios orientados al fortalecimiento muscular.

Tabla 5. Test del habla para estimar la intensidad del ejercicio durante el embarazo. Información extraída de: Petriz Fisas, A. (2017). Test del Habla: ¿Cómo medir la intensidad del entrenamiento sin pulsómetro? Recuperado de CMD sport website: <https://www.cmdsport.com/running/entrenamiento-to-running/test-del-habla-como-medir-la-intensidad-del-entrenamiento-sin-pulsometro/>

Test del habla			
Ritmo de ejercicio	Capacidad de hablar	Indicadores fisiológicos	Intensidad estimada (% FC máxima)
Ritmo suave	Podemos mantener una conversación fluida y prolongada sin dificultad.	Frecuencia cardíaca baja, respiración tranquila.	< 50%
Ritmo medio	Se puede hablar, pero con pausas frecuentes para recuperar el aliento.	Respiración más acelerada, necesidad de oxígeno más frecuente.	≈ 70%
Ritmo alto	Imposible mantener una conversación; solo se emiten monosílabos o gestos.	Enrojecimiento facial, sudoración intensa, posible descoordinación.	> 85% (aproximado, no siempre indicado)

- Ejercicios de suelo pélvico: como los ejercicios de Kegel, útiles para prevenir la incontinencia urinaria; no obstante, esta recomendación se basa en evidencia limitada y se considera débil.
- Actividades complementarias: como el yoga o los estiramientos suaves, que favorecen la flexibilidad y la estabili-

dad postural. Estas prácticas cuentan con un alto nivel de evidencia y una recomendación sólida (Gallo-Galán et al., 2023).

La ACOG subraya que las mujeres sin complicaciones obstétricas deben mantener la práctica de ejercicio aeróbico y entrenamiento de fuerza antes, durante y después del

Tabla 6. Recomendaciones de actividad física durante el embarazo en las cuatro guías. Tabla extraída de: Gallo-Galán, L. M., Gallo-Vallejo, M. Á., & Gallo-Vallejo, J. L. (2023). Recomendaciones prácticas sobre ejercicio físico durante el embarazo basadas en las principales guías de práctica clínica. *Atención Primaria*, 55. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.aprim.2022.102553>

Recomendaciones de actividad física durante el embarazo en las cuatro guías.				
Sociedad	SOGC	SEGO	ACOG	RANZCOG
Duración	Al menos 150 min a la semana	Al menos 150 min semanales	30-60 min por sesión	150-300 minutos semanales
Frecuencia	Mínimo 3 días/semana; sin embargo, se recomienda actividad diaria	Al menos 3 días por semana, idealmente con actividad diaria	3-4 días por semana (hasta diario)	Preferiblemente todos los días; en mujeres sedentarias u obesas: 3-4 días/semana en días alternos
Intensidad	Intensidad moderada	Intensidad moderada	< 60-80% de la frecuencia cardíaca máxima materna; no superar 140 lpm	Intensidad moderada (capacidad de mantener conversación)
Tipo	Ejercicios aeróbicos y de resistencia; se recomienda incluir yoga o estiramientos suaves.	Actividades que mejoren resistencia aeróbica, fuerza leve, equilibrio, coordinación, flexibilidad y suelo pélvico.	Caminar, bicicleta estática, aeróbicos, baile, ejercicios de resistencia (pesas, bandas), estiramientos, hidroterapia.	Ejercicios aeróbicos y de fuerza; fortalecimiento del suelo pélvico, caminar, bicicleta estática, natación y actividades acuáticas

embarazo. Por su parte, el RANZCOG pone el foco en la importancia de equilibrar el trabajo aeróbico, la fuerza muscular, la coordinación y la flexibilidad como elementos clave para preservar la salud materno-fetal.

La tabla 6 muestra de manera comparativa las recomendaciones emitidas por cuatro guías clínicas sobre la actividad física durante la gestación.

EJERCICIO TERAPÉUTICO DURANTE EL EMBARAZO POR TRIMESTRES

Planificación del ejercicio seguro en el embarazo

Para la prescripción de ejercicio físico en el embarazo es fundamental considerar una serie de factores clave:

- **Historial médico:** Se debe realizar una evaluación médica para descartar contraindicaciones absolutas y valorar la presencia de contraindicaciones relativas.
- **Historia deportiva previa:** Se debe clasificar a la gestante según su nivel de actividad antes del embarazo: sedentaria, activa o atleta.
- **Edad gestacional:** La planificación del ejercicio debe adaptarse a cada trimestre, considerando los cambios fisiológicos y los objetivos específicos de cada etapa (Clusa Barbastro et al., 2023).

El programa de ejercicio físico en el embarazo puede dividirse en dos fases principales:

1. Hasta la semana 30: Se prioriza el mantenimiento de la capacidad aeróbica, el fortalecimiento del suelo pélvico y la conciencia postural.
2. Desde la semana 30 hasta el parto: Se enfoca en la preparación para el parto, favoreciendo la elasticidad del suelo pélvico y la movilidad de la pelvis (Clusa Barbastro et al., 2023).

Objetivos del ejercicio según el trimestre de gestación

Primer trimestre (0-12 semanas)

Durante este período ocurren adaptaciones hormonales y metabólicas significativas que pueden generar fatiga y náuseas. Aunque los cambios físicos externos son mínimos, internamente el cuerpo se adapta para sostener el desarrollo fetal.

Los principales objetivos en esta etapa incluyen:

- Mejorar la postura y la alineación corporal.
- Fortalecer el core y el suelo pélvico.
- Desarrollar resistencia aeróbica sin generar sobrecarga.

Los ejercicios recomendados incluyen actividades aeróbicas de bajo impacto, como caminar y nadar, que favorecen la condición cardiovascular sin comprometer las articulaciones. También se recomienda el fortalecimiento muscular mediante ejercicios con bandas elásticas o peso corporal para los grupos musculares principales.

Entre los beneficios del ejercicio en este trimestre destacan la mejora del estado de ánimo, la reducción del estrés, la regulación del sueño y el control del aumento de peso. Es esencial evitar ejercicios de alto impacto, ambientes con temperaturas elevadas o actividades con riesgo de caídas. La matrona debe evaluar la condición física inicial de la gestante y adaptar las recomendaciones de ejercicio según sus necesidades individuales (Clusa Barbastro et al., 2023).

Segundo trimestre (13-26 semanas)

A medida que avanza la gestación, el crecimiento del útero y los cambios posturales pueden generar molestias musculoesqueléticas. Durante esta fase, el ejercicio se orienta a:

- Mantener la capacidad aeróbica.
- Fortalecer grupos musculares clave (glúteos, isquiotibiales, musculatura del tronco y espalda alta).
- Reducir el riesgo de diabetes gestacional.
- Favorecer el bienestar emocional y físico.

Se recomienda la práctica de ejercicios como pilates y yoga, que contribuyen a mejorar la flexibilidad, la postura y la conciencia corporal, así como actividades acuáticas, donde la flotabilidad disminuye la presión articular y alivia el dolor lumbar.

Los principales beneficios del ejercicio en este trimestre incluyen la reducción del dolor de espalda, la mejora de la postura y el incremento del bienestar general. Se debe evitar la posición en decúbito supino prolongado para prevenir la hipotensión supina y limitar las actividades de alto impacto o contacto físico. La matrona debe orientar a la gestante sobre la importancia de escuchar su cuerpo y ajustar la intensidad del ejercicio según su tolerancia (Clusa Barbastro et al., 2023).

Tercer trimestre (27 semanas hasta el parto)

En esta fase, el incremento del peso fetal y la distensión abdominal pueden limitar la movilidad y aumentar la fatiga. El objetivo principal es mantener la actividad física dentro de parámetros seguros, priorizando ejercicios orientados a la preparación para el parto.

Los objetivos específicos incluyen:

- Reducir la presión sobre el periné y la musculatura abdominal.
- Favorecer la elasticidad del suelo pélvico.
- Facilitar la movilidad pélvica.
- Preparar físicamente para el parto y la recuperación postparto.

Las actividades recomendadas incluyen ejercicios de Kegel, que fortalecen el suelo pélvico y mejoran la recuperación postparto, y estiramientos suaves, que contribuyen a la flexibilidad y reducen la tensión muscular. También se

Tabla 7. Ejercicio terapéutico en el embarazo por trimestres. Tabla elaborada a partir de: Clusa Barbastro et al., 2023.

Ejercicio terapéutico en el embarazo por trimestres			
Trimestre	Primer (0-12 semanas)	Segundo (13-26 semanas)	Tercero (27 semanas-parto)
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Mejorar la postura y la alineación corporal. - Fortalecer el core y el suelo pélvico. - Desarrollar resistencia aeróbica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener capacidad aeróbica. - Fortalecer grupos musculares clave. - Favorecer el bienestar emocional y físico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reducir la presión sobre el periné y la musculatura abdominal. - Favorecer la elasticidad del suelo pélvico. - Facilitar la movilidad pélvica. - Preparar físicamente para el parto y la recuperación postparto.
Actividades recomendadas	<ul style="list-style-type: none"> - Actividades aeróbicas de bajo impacto: caminar, nadar. - Fortalecimiento muscular: bandas elásticas o peso corporal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pilates. - Yoga. - Actividades acuáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ejercicios de Kegel. - Estiramientos suaves. - Ejercicios de movilidad pélvica.
Beneficios	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora el estado de ánimo. - Reducción del estrés. - Control del aumento de peso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción del dolor de espalda. - Mejora de la postura. - Incremento del bienestar general. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecimiento del suelo pélvico. - Mejora de la flexibilidad. - Mejora de la recuperación postparto.

recomiendan ejercicios de movilidad pélvica para favorecer la posición fetal óptima.

En esta etapa, se debe evitar cualquier actividad que implique riesgo de caídas, ya que el centro de gravedad de la gestante está alterado. Además, es fundamental evitar ejercicios que generen fatiga excesiva o disconfort. La matrona debe enfatizar la importancia de mantener una actividad física adaptada a cada gestante, priorizando la seguridad y el bienestar materno-fetal (Clusa Barbastro et al., 2023).

BENEFICIOS GENERALES DEL EJERCICIO TERAPÉUTICO DURANTE EL EMBARAZO

La práctica de ejercicio físico durante el embarazo conlleva múltiples beneficios tanto para la madre como para el feto. Se ha demostrado que el ejercicio aeróbico regular contribuye al mantenimiento de la condición física general y al bienestar materno. Además, impacta positivamente en variables clave como el peso gestacional, la sensibilidad a la insulina y el control metabólico, lo que reduce la incidencia de complicaciones obstétricas y perinatales (Ribeiro y otros, 2022; ACOG, 2020).

Regulación del peso materno y prevención de la diabetes gestacional

La práctica regular de actividad física a lo largo del embarazo aporta numerosos beneficios, ya que ayuda a preservar e incluso mejorar la condición física general de la mujer gestante, favoreciendo su bienestar físico y emocional durante esta etapa. En particular, el ejercicio aeróbico se ha asociado con una reducción de la ganancia de peso gestacional, un menor riesgo de desarrollar diabetes mellitus gestacional (DG) y un mejor control de la glucosa postprandial. Además, su práctica se ha vinculado con una menor incidencia de macrosomía fetal y talla larga para la edad gestacional (Ribeiro y otros, 2022; ACOG, 2020).

En las últimas décadas, la prevalencia de la obesidad en mujeres en edad reproductiva ha aumentado a nivel mundial, lo que conlleva un mayor riesgo de complicaciones durante la gestación y el postparto. Diversos estudios han evidenciado que la obesidad materna se asocia con un incremento en los problemas del suelo pélvico a largo plazo, además de complicaciones obstétricas que pueden comprometer la calidad de vida de estas mujeres (Cordero Rodríguez & Peláez Puente, 2012).

Entre las alteraciones metabólicas más frecuentes en mujeres con obesidad gestacional destaca la DG, cuya aparición se relaciona estrechamente con un aumento excesivo de peso durante el embarazo. Esta condición

se asocia con complicaciones como hipertensión arterial, macrosomía fetal y partos distócicos, lo que incrementa la tasa de cesáreas y prolonga la duración del trabajo de parto (Cordero Rodríguez & Peláez Puente, 2012).

La DG se describe como una alteración en el metabolismo de la glucosa que se detecta por primera vez durante el embarazo, independientemente de si requiere tratamiento específico o de si persiste o no después del parto. Esta condición representa aproximadamente el 90 % de los embarazos complicados por diabetes y afecta entre el 1 % y el 14 % de las gestantes. Se ha estimado que al menos un tercio de las mujeres con DG la presentará en embarazos posteriores y que el 40 % desarrollará diabetes mellitus tipo II en los cuatro años siguientes al parto (Cordero Rodríguez & Peláez Puente, 2012).

La actividad física desempeña un papel fundamental en la regulación de los niveles de glucosa mediante la mejora de la sensibilidad a la insulina, lo que la convierte en una estrategia clave para la prevención de la DG. No obstante, diversos factores, como la falta de apoyo social y la baja adherencia a los programas de ejercicio, limitan su implementación en mujeres embarazadas y en el postparto. Dado el elevado riesgo metabólico de este grupo, resulta esencial fomentar estrategias de promoción de la actividad física como medida preventiva (Fernández Baños, 2016).

La práctica de ejercicio físico también juega un papel importante en la prevención del aumento excesivo de peso materno y en el control del peso corporal en mujeres con obesidad, lo que a su vez disminuye el riesgo de macrosomía fetal. Asimismo, la incorporación de un programa de actividad física durante la gestación favorece una mejor tolerancia materna a la glucosa, disminuyendo el riesgo de desarrollar DG y sus complicaciones asociadas (Fernández Baños, 2016).

Impacto en la vía del parto y reducción de intervenciones obstétricas

La actividad física durante el embarazo ha mostrado estar asociada con varios beneficios durante el proceso de parto. Según Ribeiro y colaboradores (2022), aunque el ejercicio no tiene un impacto significativo en la tasa de cesáreas, la duración del parto o la incidencia de partos instrumentales, sí incrementa las probabilidades de un parto vaginal. De acuerdo con el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG), la realización regular de ejercicio aeróbico durante 35 a 90 minutos, entre tres y cuatro veces por semana, se asocia con una mayor tasa de partos vaginales y con una reducción en la frecuencia de cesáreas (ACOG, 2020).

El parto instrumental y la cesárea presentan riesgos para la salud tanto de la madre como del recién nacido, lo que hace esencial su regulación. La Organización Mundial de la Salud (OMS) alerta sobre las posibles complicaciones maternas y neonatales derivadas de la cesárea, tanto a corto como a largo plazo. En este sentido, el exceso de intervenciones obstétricas sigue siendo un desafío en países como España, donde la tasa de partos instrumentales alcanza el 23 %, significativamente más alta que el 10 % registrado en otros países occidentales. Además, la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) recomienda que la tasa de

cesáreas no supere el 15 %, sin embargo, en España ha ido en aumento, alcanzando un 38 % en el sector privado y un 25 % en el público en 2016 (Rodríguez Rodríguez & Valls Fonayet, 2020).

Ante este incremento, es fundamental identificar factores de riesgo modificables que contribuyan a reducir la necesidad de intervenciones obstétricas. En este contexto, algunas investigaciones han sugerido que la actividad física durante el embarazo podría estar asociada con una menor incidencia de partos instrumentales y cesáreas (Rodríguez Rodríguez & Valls Fonayet, 2020).

Aunque la evidencia aún no es concluyente, se ha observado que la práctica de ejercicio en embarazos de bajo riesgo puede favorecer el parto eutócico, disminuir la probabilidad de cesárea y acortar la duración del trabajo de parto. Dentro de las modalidades de ejercicio recomendadas durante el embarazo, la actividad física acuática se destaca como una opción segura y beneficiosa tanto para la madre como para el bebé. Por ello, fomentar la práctica de ejercicio en embarazadas con bajo riesgo obstétrico podría contribuir a mejorar la salud materno-fetal y optimizar los resultados perinatales (Rodríguez Rodríguez & Valls Fonayet, 2020).

Prevención de la hipertensión gestacional y preeclampsia

La práctica de ejercicio físico durante el embarazo se ha relacionado con una reducción del riesgo de hipertensión gestacional (HTG) y preeclampsia, así como con una disminución de la presión arterial sistólica en reposo (Ribeiro y otros, 2022; ACOG, 2020). La hipertensión arterial (HTA) representa un factor de riesgo significativo para la morbilidad y mortalidad tanto materna como perinatal. Sus causas incluyen factores modificables, como el sobrepeso, la obesidad, el sedentarismo y el consumo de tabaco y alcohol, así como factores no modificables, entre ellos la predisposición genética y antecedentes familiares. En el contexto obstétrico, la HTG se diagnostica cuando la presión arterial sistólica en reposo es igual o superior a 140 mmHg, o la diastólica es mayor de 90 mmHg, después de la semana 20 de gestación o antes de las 12 semanas postparto, sin presencia de proteinuria ni disfunción orgánica. Aunque suele ser transitoria, en algunos casos puede progresar a hipertensión crónica o preeclampsia, esta última caracterizada por hipertensión y proteinuria con posible afectación multiorgánica (ACOG, 2020).

Si bien la etiología de estos trastornos hipertensivos no se comprende completamente, la evidencia sugiere que están relacionados con disfunción endotelial, vasoconstricción y alteraciones en la angiogénesis placentaria. Asimismo, tanto la hipertensión gestacional como la preeclampsia comparten factores de riesgo comunes, tales como la obesidad, la diabetes, el aumento excesivo de peso durante el embarazo, la nuliparidad y la hipertensión preexistente. A nivel mundial, estas afecciones representan una de las principales causas de mortalidad materna y complicaciones perinatales (Sánchez Parente y otros, 2021).

Dado que no existe una estrategia preventiva universalmente efectiva, se han propuesto alternativas como la ac-

tividad física (AF), la cual ha demostrado beneficios en la salud cardiovascular, reducción del estrés oxidativo y mejora de la función endotelial. La práctica constante de ejercicio físico ayuda a reducir factores de riesgo como la obesidad y la diabetes, lo que a su vez contribuye a la prevención de la HTG y la preeclampsia (Sánchez Parente y otros, 2021).

Por ello, diversas instituciones recomiendan la inclusión de AF en la atención prenatal. La Guía Canadiense de Actividad Física en el Embarazo recomienda realizar al menos 150 minutos de ejercicio moderado a la semana, distribuidos en un mínimo de tres sesiones que combinen entrenamiento aeróbico y de fuerza, conocido como entrenamiento concurrente (EC). De manera similar, el ACOG sugiere entre tres y cuatro sesiones semanales con una intensidad del 60-80% de la frecuencia cardíaca máxima (FCmax) o entre 12-14 en la Escala de Percepción del Esfuerzo de Borg (EEP), desde el primer trimestre hasta el parto (Sánchez Parente y otros, 2021).

El EC se considera una de las estrategias más efectivas para mejorar la salud materna durante la gestación. Aunque la investigación sobre su impacto fetal es aún reciente, la evidencia sugiere que la actividad física materna es segura y beneficiosa para el desarrollo neonatal. Además, el ejercicio moderado regular contribuye a la regulación de la presión arterial mediante la mejora de la circulación sanguínea y la reducción del riesgo de disfunción endotelial. Asimismo, la práctica de actividad física supervisada ha demostrado mejorar la calidad de vida y el rendimiento físico en personas con hipertensión (Sánchez Parente y otros, 2021).

Dado que el sedentarismo es un factor de riesgo modificable, fomentar la práctica de ejercicio físico durante el embarazo se presenta como una estrategia efectiva para reducir la incidencia de hipertensión gestacional (HTG) y preeclampsia. Se ha demostrado que los programas más eficaces incluyen entrenamiento concurrente combinado con ejercicios de flexibilidad, con una duración mínima de 29 semanas, comenzando entre las semanas 8 y 9 de gestación y continuando hasta la semana 36 o el final del embarazo. Se recomienda realizar ejercicio al menos tres veces por semana, con una intensidad del 50-70% de la FCmax y una EEP de 10-14 sobre 20, con sesiones de entre 45 y 60 minutos para maximizar sus beneficios en la prevención de los trastornos hipertensivos del embarazo (Sánchez Parente y otros, 2021).

Alivio del dolor lumbopélvico y mejora de la funcionalidad

La práctica regular de ejercicio durante el embarazo ha demostrado ser una estrategia eficaz para reducir el dolor lumbopélvico, mejorando la condición física general y cardiorrespiratoria de la gestante. Las mujeres con mejor estado físico refieren menos dolor lumbar y ciático, así como una menor discapacidad asociada al dolor (Ribeiro y otros, 2022; ACOG, 2020).

El dolor lumbar es una de las principales causas de limitación funcional en la población general y presenta una mayor prevalencia en mujeres debido a factores hormonales, sensibilidad al dolor y diferencias neuromusculares. Durante la gestación, su incidencia aumenta significativamente

debido a los cambios biomecánicos, hormonales y posturales característicos del embarazo. Se estima que más del 50% de las gestantes experimentan dolor lumbar, en comparación con solo un 6% de las mujeres no embarazadas (Arce Gálvez y otros, 2022).

El dolor lumbar asociado al embarazo (DLE) suele iniciarse en el segundo trimestre, con una mayor prevalencia alrededor de la semana 22. Si bien en la mayoría de los casos desaparece tras el parto, hasta el 80% de las mujeres experimentan una reducción en su capacidad funcional debido al dolor, y el 30% presenta dificultades laborales. En algunos casos, este malestar puede persistir hasta un año después del parto. La frecuencia del DLE aumenta conforme avanza la gestación, siendo más común en el tercer trimestre. Sin embargo, su aparición puede darse antes, ya que hasta el 62% de las gestantes reportan dolor musculoesquelético en el segundo trimestre, con un 11% padeciendo dolor lumbar y un 18% dolor lumbopélvico (Arce Gálvez y otros, 2022).

Los principales factores de riesgo del DLE incluyen índice de masa corporal elevado, antecedentes de lumbalgia, edad, nivel socioeconómico y educativo, carga laboral, multiparidad y sedentarismo. Uno de los cambios más relevantes que afectan al sistema musculoesquelético durante la gestación es el aumento de peso. Se ha observado que las mujeres con mayor ganancia ponderal tienen mayor predisposición a desarrollar dolor lumbar, debido al incremento de la carga sobre la columna, la pelvis y las extremidades inferiores (Arce Gálvez y otros, 2022).

Entre las estrategias preventivas destacan la actividad física, el bienestar emocional y social, y la optimización de aspectos biomecánicos. La evidencia respalda que el ejercicio regular es eficaz en la reducción del DLE, con efectos similares a los observados en la población general. Los ejercicios de estabilización lumbar resultan particularmente beneficiosos para las mujeres con dolor lumbar o pélvico, mientras que mantener una actividad física constante durante la gestación puede prevenir su aparición en embarazos futuros. Además, tanto el ejercicio en tierra como en agua han demostrado mejorar la funcionalidad y disminuir la discapacidad derivada del dolor (Arce Gálvez y otros, 2022).

La fisioterapia es una de las intervenciones más recomendadas para el manejo del DLE. Aunque la literatura científica respalda el uso del ejercicio para reducir la intensidad del dolor y mejorar la función, no existen directrices específicas sobre el tipo, intensidad y duración óptima del entrenamiento en gestantes con DLE. En general, se recomiendan programas individualizados, similares a los utilizados en pacientes con lumbalgia, pero adaptados en términos de intensidad, postura y carga de trabajo. Los enfoques que combinan educación, ergonomía y ejercicio han demostrado ser efectivos en la reducción del ausentismo laboral por dolor (Arce Gálvez y otros, 2022).

La hidroterapia se ha consolidado como una alternativa terapéutica eficaz, ya que permite reducir la carga sobre la columna y facilita la movilidad. Su aplicación en mujeres con DLE ha mostrado efectos positivos, disminuyendo el dolor lumbar y mejorando la funcionalidad, lo que contri-

buye a reducir el ausentismo laboral asociado (Arce Gálvez y otros, 2022).

Por otro lado, el uso de fajas y cinturones pélvicos continúa siendo objeto de debate debido a la falta de evidencia concluyente. No obstante, algunos estudios sugieren que los cinturones blandos o semirrígidos pueden aliviar el dolor, especialmente en casos de dolor pélvico concomitante. Se postula que su efecto beneficioso radica en la estimulación propioceptiva, que favorece la postura, y en la modulación mecánica del dolor a través de la aferencia sensorial (Arce Gálvez y otros, 2022).

Reducción de la incontinencia urinaria y fortalecimiento del suelo pélvico

La práctica regular de ejercicio durante la gestación ha demostrado ser una estrategia eficaz para reducir la prevalencia de la incontinencia urinaria (IU), un problema que afecta a más de la mitad de las mujeres embarazadas y púerperas, con importantes repercusiones fisiológicas, emocionales y sociales (Ribeiro y otros, 2022).

A medida que avanza el embarazo, el crecimiento del feto ejerce presión sobre la vejiga, la uretra y los músculos del suelo pélvico, lo que puede debilitar esta área y aumentar el riesgo de incontinencia urinaria de esfuerzo. Este tipo de incontinencia, caracterizada por pérdidas involuntarias de orina al toser, reír o realizar esfuerzo físico, es una de las manifestaciones más comunes en esta etapa (Zhang y otros, 2025).

En el posparto, la IU es frecuente, especialmente en mujeres que han tenido un parto vaginal o han requerido episiotomía. En España, se estima que hasta un 43% de las mujeres presentan algún grado de IU tras el parto. En este contexto, la fisioterapia obstétrica desempeña un papel fundamental en la prevención y el tratamiento de esta disfunción, mediante la implementación de ejercicios dirigidos al fortalecimiento del suelo pélvico (Zhang y otros, 2025).

Los principales beneficios del ejercicio terapéutico en la incontinencia urinaria incluyen:

- **Prevención y reducción del riesgo de IU:** El fortalecimiento del suelo pélvico contribuye a un mejor sostén de la vejiga y los órganos pélvicos, reduciendo la incidencia de incontinencia de esfuerzo. Las mujeres físicamente activas durante la gestación presentan menor riesgo de desarrollar IU en comparación con aquellas con un estilo de vida sedentario.
- **Mejora del control vesical y reducción de síntomas:** La realización de ejercicios específicos, como los de Kegel, incrementa la fuerza y resistencia del suelo pélvico, optimizando la capacidad de retención urinaria y disminuyendo la frecuencia e intensidad de las pérdidas involuntarias.
- **Recuperación postparto más rápida:** Mantener un adecuado tono muscular en el suelo pélvico antes y durante la gestación favorece la recuperación funcional tras el parto, reduciendo la probabilidad de que la IU persista en el posparto.

- **Optimización de la circulación sanguínea y reducción de la presión intraabdominal:** La actividad física regular mejora la irrigación en la zona pélvica, favoreciendo la función muscular y previniendo la congestión venosa. Asimismo, contribuye al mantenimiento de un peso saludable, lo que reduce la presión sobre la vejiga y el suelo pélvico (Zhang et al., 2025).

Reducción de la ansiedad y la depresión perinatal

La actividad física desempeña un papel relevante en la salud mental durante el embarazo y el posparto. Si bien el ejercicio se asocia con una reducción de la ansiedad y la depresión perinatal, su efecto sobre la depresión posparto sigue siendo controvertido. Mientras algunos estudios no evidencian un impacto significativo en la prevalencia de este trastorno (Ribeiro y otros, 2022), otros organismos, como el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG), destacan su potencial en la prevención de síntomas depresivos en el período posparto (ACOG, 2020).

La depresión perinatal es un trastorno del estado de ánimo caracterizado por tristeza persistente, baja autoestima, fatiga, alteraciones del sueño y pensamientos negativos, lo que puede dificultar la realización de actividades diarias. Se estima que entre un 10 % y un 13 % de las mujeres embarazadas experimentan síntomas depresivos, aunque algunas investigaciones sugieren que la prevalencia podría alcanzar hasta el 50 %. En el posparto, la incidencia oscila entre el 10 % y el 22 %, con mayor frecuencia en los tres primeros meses tras el parto (Paz Fernández y otros, 2021).

El tratamiento de la depresión perinatal abarca diversas estrategias, incluyendo el uso de antidepresivos, la psicoterapia, terapias complementarias y la actividad física. En este contexto, el ejercicio se ha identificado como una herramienta eficaz para mitigar los síntomas depresivos, promoviendo un mejor bienestar físico y emocional (Paz Fernández y otros, 2021). Sus beneficios incluyen:

- **Regulación del estado de ánimo:** La actividad física estimula la liberación de endorfinas y serotonina, reduciendo el estrés y la ansiedad.
- **Mejora del sueño:** Favorece un descanso más reparador, contrarrestando los trastornos del sueño comunes en el posparto.
- **Aumento de energía y reducción de fatiga:** Contrarresta el agotamiento característico del puerperio.
- **Mejora de la autoestima:** Contribuye a la recuperación física tras el embarazo, favoreciendo la tonificación muscular y el control del peso.
- **Mayor interacción social:** La participación en actividades grupales reduce el aislamiento y fomenta el apoyo entre madres.
- **Equilibrio hormonal:** Facilita la adaptación a los cambios fisiológicos y emocionales del posparto.
- **Fortalecimiento del vínculo madre-bebé:** Mejora la conexión emocional a través de prácticas como el yoga o ejercicios con el lactante (Paz Fernández y otros, 2021).

Si bien la actividad física parece más efectiva en la prevención de la depresión durante el embarazo que en el posparto, su combinación con terapia psicológica podría potenciar sus efectos positivos (Paz Fernández y otros, 2021).

Momento del parto y edad gestacional

Según la ACOG, en mujeres con peso normal y embarazo único sin complicaciones, realizar ejercicio aeróbico durante 35 a 90 minutos, de 3 a 4 veces por semana, no aumenta el riesgo de parto prematuro ni reduce la edad gestacional media al momento del parto. El ejercicio disminuye la incidencia de **parto pretérmino** (ACOG, 2020). Tradicionalmente, se ha relacionado el ejercicio físico con un mayor riesgo de parto prematuro debido a factores hormonales. Durante el ejercicio, se liberan adrenalina y noradrenalina, esta última con capacidad de inducir contracciones musculares. No obstante, en mujeres gestantes, la secreción de adrenalina es menor, lo que sugiere un mecanismo de protección fetal. Además, en embarazos normales, el aumento de noradrenalina no se ha asociado con un mayor riesgo de parto prematuro (Sanabria Martínez, G., 2015).

Beneficios del ejercicio físico en el feto

La práctica de ejercicio físico durante la gestación ejerce un impacto positivo en la salud fetal, optimizando el desarrollo intrauterino y reduciendo el riesgo de complicaciones perinatales. Entre los principales beneficios documentados se encuentran:

- **Reducción del sufrimiento fetal intraparto**, lo que favorece un nacimiento menos traumático.
- **Puntuaciones más altas en el test de Apgar**, reflejando una mejor adaptación neonatal.
- **Maduración del sistema nervioso fetal**, lo que podría contribuir a un desarrollo neurológico más favorable en el periodo postnatal.
- **Optimización del sistema cardiovascular fetal**, con una mayor variabilidad de la frecuencia cardíaca y una mejor capacidad cardíaca.
- **Disminución del riesgo de macrosomía fetal**, reduciendo complicaciones como el parto dificultoso o la hipoglucemia neonatal.
- **Aumento del volumen placentario**, facilitando un mayor transporte de oxígeno y nutrientes hacia el feto.
- **Mejor flujo sanguíneo materno**, lo que garantiza un suministro más eficiente de oxígeno y sustratos esenciales para el crecimiento fetal (Alejo Holgado & Lozano Mayor, 2016).

Beneficios del ejercicio físico en el recién nacido

Los efectos beneficiosos de la actividad física materna no se limitan a la etapa prenatal, sino que también influyen en la salud neonatal. Entre los principales hallazgos destacan:

- **Mejor regulación autonómica del sistema cardiovascular**, evidenciada por una mayor variabilidad en la frecuencia cardíaca neonatal.

- **Composición corporal más equilibrada** en neonatos de madres que realizaron ejercicio intenso durante la gestación, observándose una menor acumulación de grasa sin afectar la masa magra.
- **Mayor talla al nacer** en hijos de mujeres que practicaron actividad física moderada, lo que podría estar relacionado con un desarrollo intrauterino optimizado (Alejo Holgado & Lozano Mayor, 2016).

Si bien el ejercicio físico durante el embarazo puede influir en el crecimiento fetal al mejorar la función placentaria, la evidencia al respecto sigue siendo controvertida. Algunos estudios sugieren un menor peso al nacer en bebés de madres físicamente activas, mientras que otros no encuentran diferencias significativas o incluso reportan efectos positivos en el crecimiento fetal (Sanabria Martínez, 2015).

Beneficios del ejercicio físico en el desarrollo infantil

A largo plazo, la actividad física materna durante la gestación podría contribuir a una mejor calidad de vida y un desarrollo más saludable en la infancia. Se han identificado los siguientes beneficios potenciales:

- **Estimulación de la maduración y desarrollo del sistema nervioso central**, lo que podría traducirse en una mejora del rendimiento cognitivo y motor en los primeros años de vida.
- **Reducción del riesgo de enfermedades metabólicas y cardiovasculares**, incluyendo diabetes tipo 2 y patologías cardiovasculares en la edad adulta.
- **Menor prevalencia de obesidad infantil**, favoreciendo la adopción de hábitos de vida saludables desde edades tempranas.
- **Mayor proporción de masa muscular y menor acumulación de grasa corporal**, lo que contribuye a un estado físico más saludable (Alejo Holgado & Lozano Mayor, 2016).

CONTRAINDICACIONES, RIESGOS Y PRECAUCIONES

Diversos estudios han demostrado que la práctica de ejercicio físico durante el embarazo no aumenta el riesgo de parto prematuro ni influye en la probabilidad de tener un recién nacido con bajo peso o pequeño para la edad gestacional. Asimismo, no se ha encontrado asociación entre la actividad física y un mayor riesgo de aborto o muerte perinatal. Además, no se han identificado efectos adversos relacionados con un aumento perjudicial de la temperatura materna ni con un incremento en la incidencia de anomalías congénitas (Ribeiro y otros, 2022).

No obstante, aunque el ejercicio presenta múltiples beneficios, es esencial que los profesionales de la salud informen adecuadamente sobre las contraindicaciones para garantizar la seguridad materno-fetal. Estas contraindicaciones se dividen en absolutas y relativas, siendo necesario un enfoque individualizado para su manejo (Ortiz Ortiz y otros, 2020).

Contraindicaciones absolutas y relativas

Las contraindicaciones absolutas representan situaciones en las que la actividad física está totalmente desaconsejada debido al alto riesgo materno o fetal. En cambio, las contraindicaciones relativas requieren una evaluación médica para determinar si el ejercicio puede practicarse con precaución o si, por el contrario, los riesgos superan los beneficios.

Las guías de la Sociedad de Obstetras y Ginecólogos de Canadá (SOGC) y de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) coinciden en la clasificación de estas contraindicaciones, mientras que la Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists (RANZCOG) menciona diversas condiciones, pero sin especificar su categorización.

Tabla 8. Contraindicaciones para la práctica de ejercicio físico durante el embarazo. Tabla extraída de: Gallo-Galán, L. M., Gallo-Vallejo, M. A., & Gallo-Vallejo, J. L. (2023). Recomendaciones prácticas sobre ejercicio físico durante el embarazo basadas en las principales guías de práctica clínica. *Atención Primaria*, 55. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2022.102553>

Contraindicaciones para la práctica de ejercicio físico durante el embarazo.		
Contraindicaciones absolutas para el ejercicio		No especifica si son absolutas o relativas
SOGC	SEGO	RANZCOG
<ul style="list-style-type: none"> - Ruptura de membranas - Parto prematuro - Sangrado vaginal persistente sin explicación - Placenta previa después de la semana 28 de gestación - Preeclampsia - Cérvix incompetente - Restricción del crecimiento intrauterino - Embarazo múltiple (ej. trillizos) - Diabetes tipo I no controlada - Hipertensión no controlada - Enfermedad tiroidea no controlada - Trastornos graves cardiovasculares, respiratorios o sistémicos 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruptura prematura de membranas - Amenaza de parto prematuro actual - Antecedentes de parto prematuro - Placenta previa después de la semana 20 - Preeclampsia - Cérvix incompetente - Crecimiento intrauterino retardado - Embarazo múltiple - Diabetes tipo I no controlada - Hipertensión no controlada - Enfermedad tiroidea no controlada - Trastornos graves cardiovasculares, respiratorios u otros 	<ul style="list-style-type: none"> - Enfermedad cardiovascular - Asma mal controlada - Diabetes mal controlada - Problemas óseos/articulares agravados por el ejercicio - Sangrado persistente - Placenta previa - Preeclampsia - Hipertensión inducida por el embarazo - Riesgo elevado de parto prematuro (embarazo múltiple, ruptura de membranas, contracciones prematuras o acortamiento de la longitud del cuello uterino) - Restricción del crecimiento fetal - Enfermedad tiroidea mal controlada - Anemia
Contraindicaciones relativas		
SOGC	SEGO	
<ul style="list-style-type: none"> - Pérdidas recurrentes de embarazos - Hipertensión gestacional - Antecedentes de parto prematuro espontáneo - Enfermedad cardiovascular o respiratoria leve/moderada - Anemia sintomática - Malnutrición - Trastorno alimenticio - Embarazo gemelar después de la semana 28 - Otras condiciones médicas significativas 	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdidas recurrentes de embarazos - Hipertensión gestacional bajo control médico - Enfermedad cardiovascular o respiratoria leve/moderada - Anemia sintomática - Desnutrición - Trastornos alimentarios - Embarazo gemelar después de la semana 28 - Otras complicaciones médicas significativas 	

Contraindicaciones absolutas

- Ruptura prematura de membranas. Trabajo de parto prematuro o amenaza de parto prematuro en la gestación actual.
- Sangrado vaginal persistente sin causa identificada.
- Placenta previa después de la semana 20-28 de gestación.
- Preeclampsia.
- Incompetencia cervical.
- Restricción del crecimiento intrauterino.
- Embarazo múltiple con riesgo de parto prematuro.
- Diabetes tipo I no controlada.
- Hipertensión arterial no controlada.
- Enfermedad tiroidea descompensada.
- Enfermedades cardiovasculares, respiratorias o sistémicas graves.

Contraindicaciones relativas

- Pérdidas gestacionales recurrentes.
- Hipertensión gestacional.
- Antecedente de parto prematuro espontáneo.
- Enfermedad cardiovascular o respiratoria leve a moderada.
- Anemia sintomática.
- Malnutrición o trastornos de la conducta alimentaria.
- Embarazo gemelar después de la semana 28.
- Otras condiciones médicas relevantes.

En la tabla (Tabla 8) podemos ver las contraindicaciones para la práctica de ejercicio físico durante el embarazo según cada guía.

Señales de alerta durante el ejercicio

La práctica de ejercicio físico durante el embarazo debe realizarse con precaución, especialmente en mujeres sin

Tabla 9. Señales de advertencia para la interrupción del ejercicio físico durante el embarazo. Tabla extraída de: Gallo-Galán, L. M., Gallo-Vallejo, M. Á., & Gallo-Vallejo, J. L. (2023).

Señales de advertencia para su interrupción			
Señal de advertencia	SOGC	ACOG	RANZCOG
Dificultad para respirar persistente/inexplicable durante o antes del ejercicio			
Dolor intenso en el pecho			
Contracciones uterinas regulares y dolorosas			
Sangrado vaginal			
Pérdida persistente de líquido vaginal (ruptura de membranas)			
Mareos persistentes o desmayos			
Dolor en abdomen, pelvis o lumbar			
Dolor de cabeza			
Debilidad muscular que afecta al equilibrio	—		
Dolor, hinchazón o enrojecimiento en las pantorrillas	—		
Hinchazón repentina de tobillos, manos o cara	—		
Disminución de movimiento fetal	—		
		—	
		—	

experiencia previa en actividad deportiva. Las principales guías internacionales (SOGC, ACOG y RANZCOG) coinciden en la identificación de signos de alarma que requieren la suspensión inmediata del ejercicio y la consulta médica:

- Disnea intensa y persistente que no mejora en reposo.
- Dolor torácico intenso.
- Contracciones uterinas regulares y dolorosas.
- Sangrado vaginal.
- Pérdida de líquido amniótico.
- Mareos persistentes o episodios de síncope.
- Dolor abdominal severo.
- Cefalea intensa.
- Debilidad muscular que comprometa el equilibrio.
- Dolor o edema en las pantorrillas.
- Edema súbito en extremidades o cara.
- Disminución de los movimientos fetales.
- Dolor en la región lumbar o pélvica.

En la Tabla 9 se observan las señales de advertencia expuestas por cada guía.

Actividades físicas no recomendadas

Para garantizar la seguridad materno-fetal, las guías clínicas mencionadas establecen una serie de actividades que deben evitarse durante la gestación debido al alto riesgo de traumatismo o efectos adversos. En general, se recomienda evitar:

- Ejercicio en ambientes con temperaturas elevadas o alta humedad.
- Buceo y actividades en altitudes superiores a 2.500 m en mujeres que residen a menor altura.
- Ejercicios hipopresivos o que impliquen la maniobra de Valsalva.
- Movimientos bruscos, cambios rápidos de dirección y actividades de alto impacto.
- Ejercicio en posición de decúbito supino después del primer trimestre.

Tabla 10. Actividades físicas a evitar durante el embarazo. Tabla extraída de: Gallo-Galán, L. M., Gallo-Vallejo, M. Á., & Gallo-Vallejo, J. L. (2023). Recomendaciones prácticas sobre ejercicio físico durante el embarazo basadas en las principales guías de práctica clínica. Atención Primaria, 55. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.aprim.2022.102553>

Actividades físicas a evitar durante el embarazo.
SOGC (Mottola, M. F., y otros, 2018)
<ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio en calor excesivo y alta humedad. - Actividades con contacto físico o riesgo de caída. - Buceo. - Actividades físicas a altitudes > 2.500 m si se vive por debajo de esa altura.
SEGO (Barakat R., 2019)
<ul style="list-style-type: none"> - Ejercicios hipopresivos durante toda la gestación. - Actividades de impacto. - Deportes con riesgo de caída o traumatismo. - Maniobra de Valsalva. - Movimientos bruscos o tensión muscular extrema. - Posturas que sobrecarguen zonas afectadas por el embarazo (como decúbito ventral).
ACOG (ACOG, 2020)
<ul style="list-style-type: none"> - Actividades con riesgo de trauma abdominal o desequilibrio. - Buceo. - Actividades de alto impacto.
RANZCOG (RANZCOG, 2023)
<ul style="list-style-type: none"> - Levantar pesos pesados. - Ejercicios con apnea (contención de la respiración) o isométricos. - Ejercicios en decúbito supino (boca arriba) después del primer trimestre. - Arremetidas caminando. - Deportes con cambios rápidos de dirección (tenis, fútbol). - Actividades con saltos o rebotes. - Deportes con riesgo de caídas o traumatismo abdominal. - Ejercicio en ambientes calurosos o húmedos.

- Sobrecarga del suelo pélvico o la zona lumbar.
- Levantamiento de pesos excesivos o ejercicios isométricos prolongados.
- Actividades con riesgo de caídas, contacto o impacto abdominal (Alejo Holgado & Lozano Mayor, 2016; Gallo-Galán y otros, 2023).

En la Tabla 10 se presentan las recomendaciones específicas de cada guía.

PAPEL DE LA MATRONA EN LA PRESCRIPCIÓN DE EJERCICIO TERAPÉUTICO

Las matronas desempeñan un rol esencial en la promoción de la salud durante el embarazo, incluyendo la prescripción de ejercicio terapéutico. Su formación especializada les permite asesorar y guiar a las gestantes en la adopción de hábitos saludables que beneficien tanto a la madre como al feto.

Educación sanitaria desde la consulta de la matrona

La educación sanitaria es una de las funciones primordiales de la matrona. A través de la consulta prenatal, la matrona tiene la oportunidad de informar a las gestantes sobre los beneficios del ejercicio físico durante el embarazo, tales como la reducción del riesgo de diabetes gestacional, hipertensión y control de la ganancia de peso materna. Además, puede desmitificar creencias erróneas y proporcionar pautas claras sobre actividades seguras y recomendadas.

De acuerdo con la Orden SAS/1349/2009, publicada en el BOE el 6 de mayo, la promoción de la actividad física es un aspecto clave en la preparación para el parto y se encuentra dentro de las competencias de la matrona (Ministerio de Sanidad y Política Social, 2009).

El Ministerio de Sanidad, en su *Guía de Práctica Clínica de Atención en el Embarazo y Puerperio* (2014), establece que los profesionales encargados del seguimiento de la gestación (como matronas, ginecólogos o médicos de atención primaria) deben evaluar en cada consulta el estado de la embarazada para asegurarse de que no haya contraindicaciones para la práctica de ejercicio. Además, tienen la responsabilidad de proporcionar una atención de calidad basada en la mejor evidencia científica disponible, fomentando un embarazo activo y saludable, así como resolviendo cualquier duda que pueda surgir (Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad, 2014).

Para recomendar actividad física durante la gestación, es fundamental conocer la historia de ejercicio de la mujer, su tipo de trabajo, las actividades que le interesan y sus inquietudes al respecto, con el fin de ofrecer un asesoramiento adaptado a sus necesidades.

Elaboración de planes personalizados de ejercicio

Cada embarazo es único, por lo que la matrona debe elaborar planes de ejercicio adaptados a las necesidades y condiciones de cada gestante. Esto implica evaluar el estado físico previo, identificar posibles contraindicaciones y esta-

blecer un programa que incluya ejercicios aeróbicos y de fortalecimiento muscular adecuado. La personalización garantiza que la actividad física sea segura y efectiva.

El plan de ejercicio personalizado debe incluir varios elementos clave para garantizar seguridad, efectividad y beneficios tanto para la madre como para el bebé.

Evaluación inicial

Antes de diseñar el plan, es fundamental realizar una evaluación individualizada:

- Historia clínica y obstétrica: Identificación de factores de riesgo, patologías previas (hipertensión, diabetes gestacional, placenta previa, etc.) y antecedentes de actividad física.
- Semana de gestación: Adaptación del plan según el trimestre.
- Condición física previa al embarazo: Nivel de actividad física antes de la gestación.
- Peso y composición corporal: Control de la ganancia de peso saludable.
- Dolores musculoesqueléticos: Identificación de molestias como dolor lumbar o pélvico.
- Estado del suelo pélvico: Para determinar la necesidad de ejercicios específicos (Clusa Barbastro et al., 2023).

Objetivos del plan de ejercicio

El programa debe enfocarse en:

- Mantener o mejorar la condición física sin afectar la seguridad materno-fetal.
- Prevenir y reducir molestias musculoesqueléticas como dolor lumbar, ciática e incontinencia urinaria.
- Favorecer el control del peso y la salud metabólica.
- Preparar el cuerpo para el parto, fortaleciendo la musculatura implicada.
- Reducir el riesgo de complicaciones como diabetes gestacional o preeclampsia.
- Promover el bienestar psicológico, reduciendo ansiedad y depresión prenatal (Clusa Barbastro et al., 2023).

Diseño del plan de ejercicios

Tipo de ejercicios recomendados

- Ejercicios cardiovasculares (30-45 min, 3-5 veces por semana): caminatas, natación, bicicleta estática o aeróbicos de bajo impacto.
- Ejercicios de fuerza (2-3 veces por semana): trabajo con el peso corporal o bandas elásticas para fortalecer piernas, espalda y brazos.
- Ejercicios para el suelo pélvico (diarios): ejercicios de Kegel y control postural para evitar disfunciones.

- Movilidad y estiramientos (diarios): para aliviar tensiones musculares y mejorar flexibilidad.
- Ejercicios de respiración y relajación: para favorecer la oxigenación y reducir el estrés (Clusa Barbastro et al., 2023; Gallo-Galán y otros, 2023; Ministerio de Sanidad, 2017).

Intensidad y frecuencia

- Moderada, basada en la escala de esfuerzo percibido (hablar sin dificultad durante el ejercicio).
- Adaptada a cada trimestre, considerando los cambios fisiológicos y biomecánicos.
- Duración recomendada: 150 minutos semanales de ejercicio moderado (Gallo-Galán y otros, 2023; Ministerio de Sanidad, 2017).

Precauciones y recomendaciones

Ejercicios a evitar

- Actividades de alto impacto o con riesgo de caídas (saltar, correr, deportes de contacto).
- Ejercicios en posición supina prolongada después del segundo trimestre (riesgo de síndrome de compresión de la vena cava).
- Levantamiento de pesas excesivo o con maniobras de Valsalva.
- Ejercicios que causen dolor o incomodidad (Gallo-Galán y otros, 2023; Ministerio de Sanidad, 2017).

Signos de alerta para suspender el ejercicio

- Sangrado vaginal.
- Dolor abdominal intenso.
- Mareos o dificultad para respirar.
- Contracciones regulares.
- Pérdida de líquido amniótico (Gallo-Galán y otros, 2023; Ministerio de Sanidad, 2017).

Seguimientos y ajustes

Debemos asegurar una evaluación periódica en cada visita del embarazo para poder ajustar el plan según el embarazo vaya avanzando, así como un registro de la actividad para controlar la frecuencia e intensidad del ejercicio que realiza la embarazada, y una coordinación con el equipo médico en caso de complicaciones.

Un plan de ejercicio personalizado para embarazadas debe ser seguro, adaptado a cada trimestre, enfocado en la salud materno-fetal y supervisado por la matrona para optimizar los beneficios sin riesgos (Clusa Barbastro et al., 2023).

Derivación a fisioterapeutas especializados

En casos donde la gestante presente condiciones específicas que requieran atención especializada, la matrona debe

derivar a la paciente a un fisioterapeuta especializado. Esta colaboración interdisciplinaria asegura una atención integral y personalizada, abordando aspectos como dolores musculoesqueléticos o necesidades de rehabilitación.

Una embarazada que sigue un plan de ejercicio elaborado por una matrona debería ser derivada a un fisioterapeuta especializado en salud materno-perinatal en los siguientes casos:

Presencia de dolor o disfunciones musculoesqueléticas

- Dolor lumbar o pélvico intenso que interfiere con las actividades diarias.
- Ciática o dolor irradiado a piernas.
- Dolor en la sínfisis púbica (pubalgia o disfunción de la sínfisis púbica).
- Contracturas musculares recurrentes que dificulten el movimiento.
- Dolor en la zona dorsal o cervical debido a cambios posturales.

Alteraciones en el suelo pélvico

- Incontinencia urinaria persistente o que aparece en el segundo trimestre.
- Dificultad para contraer el suelo pélvico en ejercicios de Kegel.
- Sensación de pesadez vaginal o signos de prolapso.
- Dolor perineal o hipertonia del suelo pélvico.

Signos de disfunción abdominal

- Diástasis abdominal severa (separación de los rectos mayor a 2,5 cm).
- Debilidad excesiva en la faja abdominal que afecte la estabilidad del tronco.
- Dolor o abultamiento en la línea media al realizar esfuerzo.

Problemas respiratorios o circulatorios

- Dificultad para respirar durante el ejercicio, incluso con baja intensidad.
- Hinchazón excesiva en piernas o sensación de pesadez vascular.
- Mareos frecuentes o sensación de desmayo durante la actividad física.

Recuperación posparto con complicaciones

- Persistencia de incontinencia urinaria o fecal después del parto.
- Dolor en la cicatriz de cesárea que limite la movilidad.

- Dificultad para recuperar la funcionalidad abdominal.
- Cicatrices dolorosas por episiotomía o desgarros (Membiela Zafra, M., 2022).

Si una embarazada presenta alguno de estos signos, la matrona debe derivarla a un fisioterapeuta especializado para una evaluación detallada y tratamiento personalizado. Esto garantizará un embarazo más saludable y una mejor recuperación postparto.

Barreras para la prescripción de ejercicio en la consulta

A pesar de los beneficios conocidos, existen barreras que dificultan la prescripción de ejercicio físico a mujeres embarazadas por parte de las matronas en consulta.

Estas pueden dividirse en tres categorías principales: barreras relacionadas con la matrona, con la embarazada y con el sistema de salud.

Barreras relacionadas con la matrona

- **Falta de formación específica:** Algunas matronas pueden no sentirse completamente preparadas para asesorar sobre ejercicio físico durante el embarazo debido a una formación insuficiente en este ámbito.
- **Miedo a causar daño:** Puede haber preocupación sobre posibles riesgos asociados a la actividad física, especialmente en embarazos de alto riesgo.
- **Falta de tiempo en consulta:** La sobrecarga asistencial dificulta la dedicación de tiempo suficiente para evaluar el nivel de actividad física de la gestante y proporcionar recomendaciones personalizadas.
- **Ausencia de protocolos claros:** La falta de guías clínicas específicas sobre la prescripción de ejercicio en embarazadas puede generar dudas sobre cómo indicarlo de manera segura (Ortiz Ortiz, S., 2020).

Barreras relacionadas con la embarazada

- **Falsas creencias sobre el ejercicio:** Muchas mujeres consideran que la actividad física durante el embarazo es peligrosa, puede causar daño al bebé o aumentar el riesgo de parto prematuro.
- **Miedo a la fatiga o lesiones:** Algunas gestantes evitan el ejercicio por temor a lesionarse o a sentirse demasiado cansadas.
- **Síntomas del embarazo:** Náuseas, vómitos, fatiga y dolor pueden dificultar la práctica de actividad física.
- **Falta de motivación o interés:** Si la mujer no ha sido físicamente activa antes del embarazo, puede resultarle difícil adoptar nuevos hábitos.
- **Falta de apoyo social o familiar:** La influencia de la pareja, familiares o entorno puede afectar la adherencia al ejercicio (Ortiz Ortiz, S., 2020).

Barreras del sistema de salud

- **Limitación de recursos:** La falta de espacios adecuados, material o programas específicos de ejercicio para embarazadas puede dificultar la implementación de recomendaciones.
- **Escasez de profesionales especializados:** No siempre hay fisioterapeutas, entrenadores o profesionales con formación en ejercicio prenatal disponibles para derivaciones o colaboraciones.
- **Poca integración en la atención primaria:** El ejercicio físico no siempre se considera una parte esencial del control prenatal, por lo que su promoción puede quedar en un segundo plano (Ortiz Ortiz, S., 2020).

Identificar y abordar estas barreras es crucial para mejorar la promoción de la actividad física durante el embarazo. Para superar estas barreras, sería útil mejorar la formación de las matronas en ejercicio físico, implementar protocolos claros, ofrecer más tiempo en consulta para asesoramiento, fomentar la educación de las gestantes sobre los beneficios del ejercicio y disponer de recursos adecuados en los centros de salud.

Para superar estas limitaciones, se proponen las siguientes estrategias:

- **Implementar sesiones educativas breves** en la consulta prenatal, con información clara sobre los beneficios del ejercicio.
- **Incluir cuestionarios de valoración de actividad física** en la historia clínica obstétrica para adaptar las recomendaciones según el nivel de actividad previo de cada mujer.
- **Fomentar la coordinación con fisioterapeutas especializados** en ejercicio terapéutico para mejorar la personalización de las intervenciones.
- **Desarrollar herramientas prácticas**, como guías clínicas basadas en evidencia científica, que faciliten a las matronas la prescripción de ejercicio de manera segura y efectiva.

La matrona juega un papel fundamental en la promoción y prescripción de ejercicio terapéutico durante el embarazo. Mediante la educación sanitaria, la elaboración de planes personalizados, la colaboración con otros profesionales y la superación de barreras, contribuye significativamente a la salud y bienestar de la madre y el feto.

DISCUSIÓN

El presente trabajo ha analizado los beneficios y contraindicaciones del ejercicio terapéutico durante el embarazo, considerando su aplicabilidad según el trimestre gestacional y el papel fundamental de la matrona en la prescripción de actividad física segura.

La literatura revisada respalda ampliamente la práctica de ejercicio moderado y adaptado como una estrategia eficaz para mejorar la salud materno-fetal. Estudios como

los de Davenport et al. (2018) y Nascimento et al. (2022) han demostrado que la actividad física reduce el riesgo de diabetes gestacional, hipertensión inducida por el embarazo y partos instrumentales. Además, se ha observado que el ejercicio contribuye a la salud mental materna, disminuyendo los niveles de ansiedad y depresión durante la gestación.

No obstante, a pesar de la evidencia robusta, persisten barreras en la implementación del ejercicio durante el embarazo. Algunas mujeres presentan reticencias debido a miedos infundados sobre posibles complicaciones, mientras que algunos profesionales de la salud pueden carecer de formación específica para prescribir actividad física adaptada. En este sentido, la matrona desempeña un papel clave en la educación y acompañamiento de la gestante, asegurando que el ejercicio sea seguro y beneficioso.

Un aspecto a considerar es la falta de consenso sobre ciertas recomendaciones específicas en cuanto a intensidad y tipos de ejercicios según el trimestre. Si bien la OMS y ACOG sugieren un mínimo de 150 minutos semanales de actividad física moderada, otros estudios advierten sobre la necesidad de personalizar la prescripción según el estado de salud de cada gestante. Además, se han identificado contraindicaciones absolutas y relativas que requieren una evaluación detallada antes de recomendar ejercicio.

Por último, es necesario fomentar futuras investigaciones que profundicen en la relación entre el tipo de ejercicio y sus efectos específicos en la fisiología del embarazo. La inclusión de programas de ejercicio terapéutico en la atención prenatal podría optimizar los resultados obstétricos y mejorar la calidad de vida de la gestante.

CONCLUSIONES

El ejercicio terapéutico durante el embarazo representa una herramienta esencial para la promoción de la salud materno-fetal, con evidencia sólida que respalda su eficacia en la reducción de complicaciones obstétricas y la mejora del bienestar de la gestante.

Las principales conclusiones de esta revisión son:

1. El ejercicio físico moderado, adaptado al trimestre gestacional, es seguro y beneficioso para la madre y el feto, siempre que no existan contraindicaciones absolutas.
2. La matrona tiene un rol fundamental en la educación, prescripción y seguimiento del ejercicio durante el embarazo, ayudando a superar mitos y miedos asociados a la actividad física.
3. Persiste la necesidad de mayor formación y concienciación entre los profesionales de la salud para mejorar la integración del ejercicio en la atención prenatal.
4. Se requieren investigaciones adicionales para optimizar las recomendaciones específicas sobre intensidad, duración y tipo de ejercicio en función de las características individuales de cada gestante.

En este contexto, es imprescindible continuar promoviendo el ejercicio terapéutico como una estrategia clave dentro

del cuidado prenatal, con un enfoque individualizado y basado en la mejor evidencia disponible.

BIBLIOGRAFÍA

1. American College of Obstetricians and Gynecologists. (2020). Physical Activity and Exercise During Pregnancy and the Postpartum Period. ACOG Committee Opinion No. 804.
2. Ruiz Rodriguez, M., Sanchez Martinez, Y., Ramirez Muñoz, P. C., & Camargo Lemos, D. M. (2019). Recomendaciones de actividad física y reposo en un programa de control prenatal colombiano. *Revista de Saúde Pública*, 53(41). <https://doi.org/https://www.scielo.br/j/rsp/a/GTq94HyS8gcqxnyvqFbvXtv/?format=pdf&lang=es#:~:text=CONCLUSIONES:%20La%20baja%20frecuencia%20del,Atenci%C3%B3n%20Prenatal.&text=C%C3%B3mo%20citar:%20Ruiz%20Rodr%C3%ADguez%20M,fuente%20los%20originales%20se%20acreditan>.
3. Barakat, R., Perales, M., & Garatachea, N. (2015). Physical Exercise During Pregnancy. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*, 31(6), 364-370. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-094756>
4. Davenport, M. H., et al. (2018). Impact of prenatal exercise on maternal harms, labour and delivery outcomes: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 52(21), 1339-1346. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-099821>
5. Nascimento, S. L., Surita, F. G., & Cecatti, J. G. (2022). Physical exercise during pregnancy: a systematic review. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*, 34(3), 159-166. <https://doi.org/10.1097/GCO.0000000000000840>
6. Organización Mundial de la Salud. (2020). Directrices sobre actividad física y hábitos sedentarios. OMS.
7. Carrillo-Mora, Paul, García-Franco, Alma, Soto-Lara, María, Rodríguez-Vásquez, Gonzalo, Pérez-Villalobos, Johendi, & Martínez-Torres, Daniela. (2021). Cambios fisiológicos durante el embarazo normal. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 64(1), 39-48. Epub 06 de julio de 2021. <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2021.64.1.07>
8. Mira Galvañ, R. (2021). Fisioterapia Acuática Y Embarazo: Uso, Beneficio Y Actividades A Realizar. *Revisión Bibliográfica. NPunto*, IV(37). Recuperado de <https://www.npunto.es/revista/37/fisioterapia-acuatica-y-embarazo-uso-beneficio-y-actividades-a-realizar-revision-bibliografica>
9. Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad. (2017). Programa Formativo de la Especialidad de Enfermería Obstétrico Ginecológica (Matrona). En M. Romeu Martínez, L. Rodríguez Díaz, & J. M. Vázquez Lara (Eds.), *VOLUMEN 2 Enfermería Maternal y del Recién Nacido I Parte 2* (2a, pp. 33-54). Recuperado de https://comatronas.es/contenidos/2017/11/Programa_formativo_matrona_V02.pdf

10. Organización Mundial de la Salud. (2024). Actividad Física. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
11. National Library of Medicine. (2021). Directrices de la OMS Sobre Actividad Física y Comportamientos Sedentarios. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK581974/>
12. JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN - CONSEJERÍA DE SANIDAD. (2018). Ejercicios Terapéuticos. Recuperado de <https://www.saludcastillayleon.es/AulaPacientes/es/cuida-salud-16ad6f/actividad-fisica/cuidados-fisioterapia/ejercicios-terapeuticos-1#:~:text=Hablamos de ejercicio terapéutico cuando,riesgos relacionados con la salud>
13. Barakat, R., Díaz-Blanco, A., Franco, E., & Rollán-Malmierca, A. (2019). Guías clínicas para el ejercicio físico durante el embarazo. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*, 62(5), 464-471. <https://doi.org/10.20960/j.pog.00231>
14. Ortiz Ortiz, S., Sanz Escribano, B., & Jiménez Aguilar, I. (2020). Hábitos de ejercicio físico durante la gestación y sus factores asociados. *Nure Investigación*, 17(107). Recuperado de <https://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/1930>
15. Bravo Lozano, P., & calero Rojas, M. (2020). Ejercicios para embarazadas. Recuperado de Servicio Andaluz de Salud website: https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/fileadmin/user_upload/area_medica/obstetricia_ginecologia/ejercicios_para_embarazadas.pdf
16. Gallo Galán, L. M., & Gallo Vallejo, M. Á. (2021). Caminar durante el embarazo: la actividad física preferida de las embarazadas. *REVAGOG*, 3(3), 69-114. Recuperado de <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/11/1343841/03.pdf>
17. Gallo-Padilla, D., Gallo-Padilla, C., & Gallo-Vallejo, F. J. (2015). Lumbalgia durante el embarazo. Abordaje multidisciplinar. *SEMERGEN*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.semerg.2015.06.005>
18. Krupa, A. (2024). ¿Puedo hacer entrenamiento de fuerza en el embarazo? Ejercicios seguros para embarazadas y sus beneficios para el parto. Recuperado de SueloPelvico.eu website: <https://www.suelopelvico.eu/entrenar-fuerza-embarazada/>
19. Tabla de ejercicios de suelo pélvico para embarazadas – NACE®. (s. f.). <https://nace.igenomix.es/blog/tabla-ejercicios-suelo-pelvico/>
20. Barranquero Gómez, M., & Salvador, Z. (2023). ¿Es bueno practicar yoga durante el embarazo? ¿Por qué? Recuperado de Reproducción Asistida ORG website: <https://www.reproduccionasistida.org/yoga-para-embarazadas/#:~:text=Es importante evitar posturas de,para evitar comprimir el vientre.>
21. Laxmi, A. (2017). Los riesgos de Pilates durante el embarazo. Recuperado de Método Laxmi website: <https://metodolaxmi.com/los-riesgos-de-pilates-durante-el-embarazo/>
22. Clusa Barbastro, S., Pisa Mañas, J., Ibort Torres, E., Abadía Rosa, S., Montalvo Cosculluela, J., & Gistáin Buil, L. (2023). Ejercicio terapéutico en la mujer embarazada trimestre a trimestre. *Revista Sanitaria de Investigación*. Recuperado de <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/ejercicio-terapeutico-en-la-mujer-embarazada-trimestre-a-trimestre/>
23. Gallo-Galán, L. M., Gallo-Vallejo, M. Á., & Gallo-Vallejo, J. L. (2023). Recomendaciones prácticas sobre ejercicio físico durante el embarazo basadas en las principales guías de práctica clínica. *Atención Primaria*, 55. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.aprim.2022.102553>
24. Ribeiro, M. M., Andrade, A., & Nunes, I. (2022). Physical exercise in pregnancy: benefits, risks and prescription. *J. Perinat. Med.*, 50(1), 4-17. <https://doi.org/https://doi.org/10.1515/jpm-2021-0315>
25. ACOG. (2020). Physical activity and exercise during pregnancy and the postpartum period. *The American College of Obstetricians and Gynecologists*, 135(4).
26. Alejo Holgado, A., & Lozano Mayor, L. (2016). Ejercicio físico y embarazo. Repercusión en el feto y el recién nacido. *Nuberos Científica*, 3(19), 34-38. Recuperado de <https://www.index-f.com/nuberos/2016pdf/1934.pdf>
27. Sanabria Martínez, G. (2015). Efectos de la actividad física durante el embarazo: resultados maternos y neonatales (Universidad de Castilla-La Mancha). Recuperado de <https://ruidera.uclm.es/server/api/core/bitstreams/54a112d7-ed1b-47fd-b0c9-040b534a5b82/content>
28. Mottola, M. F., Davenport, M. H., Ruchat, S. M., Davies, G. A., Poitras, V. J., Gray, C. E., Jaramillo Garcia, A., Barrowman, N., Adamo, K. B., Duggan, M., Barakat, R., Chilibeck, P., Fleming, K., Forte, M., Korolnek, J., Nagpal, T., Slater, L. G., Stirling, D., & Zehr, L. (2018). 2019 Canadian guideline for physical activity throughout pregnancy. *British journal of sports medicine*, 52(21), 1339–1346. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-100056>
29. The Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gyneacologists. (2023). Exercise during pregnancy. Recuperado de <https://rancog.edu.au/wp-content/uploads/Exercise-During-Pregnancy-Guidance.pdf>
30. Sánchez Parente, S., Sánchez Delgado, A., & castro Piñero, J. (2021). Programa de entrenamiento óptimo durante el embarazo en la prevención de la hipertensión gestacional y preeclampsia: una revisión sistemática. *Arch Med Deporte*, 3(2), 127-135. <https://doi.org/10.18176/archmeddeporte.00036>
31. Petriz Fisas, A. (2017). Test del Habla: ¿Cómo medir la intensidad del entrenamiento sin pulsómetro? Recuperado de CMD sport website: <https://www.cmdsport.com/running/entrenamiento-running/test-del-habla-como-medir-la-intensidad-del-entrenamiento-sin-pulsometro/>

32. Jorquera, C., & Cancino, J. (2012). Ejercicio, Obesidad y Síndrome Metabólico. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 23(3), 227-235. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(12\)70305-X](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(12)70305-X)
33. Cordero Rodríguez, Y., & Pelaez Puente, M. (2012). ¿Puede el ejercicio físico moderado durante el embarazo actuar como un factor de prevención de la Diabetes Gestacional? *International Journal of Sport Science*, 8(27), 3-19. <https://doi.org/10.5232/ricyde2012.02701>
34. Fernandez Baños, R. (2016). Prescripción del ejercicio físico en sujetos con diabetes mellitus tipo 2 y diabetes gestacional. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 29, 134-139. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5400859>
35. Arce Galvez, L., Mendez Vega, D. A., Mancera Alcate, J. M., Benavidez Ramirez, A., & Rodriguez Velez, L. (2022). Dolor lumbar en el embarazo, aspectos fisiopatológicos y tratamiento. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 87(2). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24875/rechog.22000004>
36. Paz Fernandez, N., González González, Y., Alonso Calvete, A., & Da Cuña Carrera, I. (2021). Efectos del ejercicio en la depresión durante el embarazo y el parto. Una revisión sistemática. *Elsevier*, 4. <https://doi.org/10.1016/j.gine.2021.100683>
37. Rodriguez Rodriguez, N., & Valls Fonayet, F. (2020). Influencia de la actividad física en gestantes sobre el tipo de parto y su duración: estado de la cuestión. *Matronas Profesión*, 21(2), 29-36. Recuperado de <https://s3-eu-south-2.ionoscloud.com/assetsedmayer/articles/yGb-QRIsZWadplKoEjZWK8ynSEzoYr3VjN9NHDcc6.pdf>
38. Zhang, D., Sanchez Polan, M., Silva Jose, C., Diaz Blanco, A., Martin Arias, A., Hernando, P., & Barakat, R. (2025). Prenatal Exercise Decreases Urinary Incontinence in Late Pregnancy and 3 Months Postpartum: A Randomized Controlled Trial. *Med Sci Sports Exerc*, 57(3), 555-562. <https://doi.org/10.1249/MSS.00000000000003597>
39. Ministerio de Sanidad y Política Social. (2009). Orden SAS/1349/2009, de 6 de mayo, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matrona). Recuperado de BOE website: <https://www.boe.es/eli/es/o/2009/05/06/sas1349>
40. Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. (2014). Guía de práctica clínica de atención en el embarazo y puerperio. Recuperado de https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/Guia_practica_AEP.pdf
41. Canadian Society for Exercise Physiology. (s. f.). PARmed-X PARA embarazo Adaptación al español. Recuperado de <https://www.barbaracorreapinto.cl/wp-content/uploads/2021/05/PARmedX-Espanol-1.pdf>
42. Membiela Zafra, M. (2022). Intervención fisioterapéutica en obstetricia. *NPunto*, 5(55), 100-118. Recuperado de <https://www.npunto.es/content/src/pdf-articulo/635fe8ed0c59bart5.pdf>

ANEXOS

ANEXO I: PARmed-X PARA embarazo Adaptación al español.



PARmed-X PARA embarazo Adaptación al español.

**PARmed-X para embarazo es una guía-cuestionario de seguridad
previa a la iniciación de Actividad Física en el embarazo.**

Las mujeres que estén en un buen estado de salud sin complicaciones propias del embarazo pueden integrar sin problema la Actividad Física dentro de su vida cotidiana así como participar en diferentes sesiones, ya sean específicas o no (dependiendo de otros aspectos). Los beneficios para la futura madre son muchos, destacando la mejora cardiovascular y muscular, control de peso o la facilitación en los cambios biomecánicos y fisiológicos propios del embarazo. Además, la práctica regular de ejercicio ayudará a prevenir la intolerancia gestacional a la glucosa o la hipertensión inducida.

La seguridad en el ejercicio prenatal dependerá de un adecuado nivel de la reserva fisiológica materno-fetal. El test PARmed-X para el embarazo consta de un cuestionario de seguridad así como unas pautas generales de prescripción del entrenamiento utilizadas tanto para evaluar a las clientas en estado de gestación que entran en una Instalación Deportiva así como para garantizar las adaptaciones fundamentales en un plan de Acondicionamiento Físico a estas.

Las instrucciones para utilizar el PARmed-X son las siguientes:

1. La paciente deberá rellenar la sección de información y el cuestionario pre-ejercicio (partes 1 a 4 en la primera página) así como dar el consentimiento al profesional indicado para el control de su entrenamiento.
2. El profesional médico deberá contrastar la información de la clienta así como consultar cualquier factor de seguridad relativo o absoluto (sección C, página 2) basado en la información médica actual.
3. Si no existen contraindicaciones, el formulario de evaluación de la salud (página 3) deberá ser completado y firmado por el profesional médico, dando una copia del mismo a la embarazada para entregar a su vez al entrenador.

Además de la prevención médica, la participación en sesiones apropiadas, intensidades y volúmenes adaptados y apropiados será recomendada para garantizar los beneficios correspondientes. PARmed-X para el EMBARAZO provee finalmente las principales pautas de ejercicio y seguridad, que a su vez serán individualizadas por el entrenador.

NOTA: Las secciones A y B deberán ser completadas por el cliente antes de recibir la aprobación médica.

A: INFORMACIÓN DE LA PACIENTE Nombre: _____ Dirección: _____ Teléfono: _____ Fecha de Nac.: _____ N° Seg. Social: _____ Nombre del Entrenador: _____ Teléfono: _____																
B: CUESTIONARIO DE SALUD PREVIO PARTE 1: ESTADO DE SALUD GENERAL En el pasado, ha sufrido... (responda sí o no): <ol style="list-style-type: none"> 5. Aborto en embarazos previos: 6. Otras complicaciones: 7. He realizado un PAR-Q en los últimos 30 días: Si ha respondido "Sí" a las preguntas 1 ó 2, por favor, explique brevemente lo sucedido: _____ Número de embarazos previos: _____	PARTE 3: HÁBITOS Y ACTIVIDADES EL ÚLTIMO MES 1. Actividades fitness o recreativas regulares: _____ <table border="1"> <thead> <tr> <th>INTENSIDAD</th> <th>FRECUENCIA SEMANAL</th> <th>TIEMPO MINUTOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1-2 / 2-4 / >4</td> <td><20 / 20-40 / >40</td> </tr> <tr> <td>Dura</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Moderada</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Suave</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> </tbody> </table> 2. Su actividad cotidiana incluye (SÍ/NO): Levantar cargas pesadas? Caminar o subir escaleras regularmente? Caminar puntualmente? Periodos prolongados de pie? Periodos prolongados sentada? Actividad promedio diaria? <ol style="list-style-type: none"> 3. Es fumadora actualmente? 4. Bebe alcohol en la actualidad? 	INTENSIDAD	FRECUENCIA SEMANAL	TIEMPO MINUTOS		1-2 / 2-4 / >4	<20 / 20-40 / >40	Dura	_____	_____	Moderada	_____	_____	Suave	_____	_____
INTENSIDAD	FRECUENCIA SEMANAL	TIEMPO MINUTOS														
	1-2 / 2-4 / >4	<20 / 20-40 / >40														
Dura	_____	_____														
Moderada	_____	_____														
Suave	_____	_____														
PARTE 2: ESTADO DEL EMBARAZO ACTUAL Fecha prevista de parto: _____ Durante el mismo, ha sufrido en algún momento: <ol style="list-style-type: none"> 1. Fatiga severa? 2. Sangrado en la vagina? 3. Mareos o pérdidas de equilibrio? 4. Dolor abdominal inesperado? 5. Hinchazón repentina de pies, manos o cara? 6. Dolores persistentes de cabeza? 7. Rojez, hinchazón o dolor en las pantorrillas? 8. Ausencia de movimiento fetal desde el 6º mes? 9. No ha ganado peso desde el 5º mes? Explique en caso de haber respondido "Sí" en alguna pregunta: _____	PARTE 4: Intenciones de Actividad Física actuales. ¿Qué tipo de Actividad Física desea realizar? _____ ¿Produce un cambio sobre sus hábitos anteriores? _____															

Fuente: Canadian Society for Exercise Physiology. (s. f.). PARmed-X PARA embarazo Adaptación al español. Recuperado de <https://www.barbaracorreapinto.cl/wp-content/uploads/2021/05/PARmedX-Espanol-1.pdf>



PARmed-X para el Embarazo

Estado previo a la realización de Actividad Física
Examen médico

C CONTRAINDICACIONES AL EJERCICIO: Debe ser rellenado por su especialista médico/ginecólogo.	
Contraindicaciones absolutas	Contraindicaciones relativas
<p>La paciente tiene (SÍ/NO):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ruptura de membranas prematura? 2. Sangrado de la placenta previa y persistente? 3. Hipertensión inducida o pre-eclampsia? 4. Disfunción del cuello uterino? 5. Restricción de riego sanguíneo intrauterino? 6. Embarazo múltiple (trillizos o más)? 7. Diabetes Tipo I no controlada, hipertensión o disfunción tiroidea, otros problemas cardiovasculares, respiratorios e incluso sistémicos? 	<p>La paciente tiene (SÍ/NO):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Antecedentes de aborto o parto espontáneo en embarazos previos? 2. Problemas crónicos a nivel respiratorio o cardiovascular de tipo moderado o leve (hipertensión/asma)? 3. Anemia o falta de hierro? 4. Malnutrición o desorden alimenticio? 5. Embarazo de gemelos de más de 28 semanas? 6. Algún otro factor significativo? <p><small>Nota: El riesgo de alguno de estos factores puede ser mayor a los beneficios de la Actividad Física. La decisión de realizar algún plan de entrenamiento debe ser con la aprobación o consejo de un especialista.</small></p>
RECOMENDACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA:	Aprobada? Contraindicada?

Prescripción de Actividad Aeróbica

RATIO DE PROGRESIÓN: El mejor momento para realizar algún tipo de progresión es durante el segundo trimestre, dado que es la fase en la que el embarazo genera menos molestias. El ejercicio aeróbico puede ser incrementado gradualmente partiendo de un mínimo de 15 minutos continuos a 3 veces por semana (con la intensidad adecuada y controlada) hasta un máximo de unos 30 minutos con una frecuencia semanal de 4 sesiones.

CALENTAMIENTO Y VUELTA A LA CALMA: Serán progresivos y regresivos respectivamente de una escala más ligera de lo habitual y una duración de entre 10 y 15 minutos. Ejercicios ligeros de calistenia así como trabajo de movilidad y relajación pueden ir incluidos adecuadamente en ambas fases.

F	I	T	T
FRECUENCIA	INTENSIDAD	TIEMPO	TIPO
Empezar en 3 sesiones semanales progresando a 4	Ejercicio con la FC adecuada a edad y condición previa	Partiendo de 15 minutos continuos en progresión a 30.	Sin cargas y de bajo impacto. Utilizando grandes segmentos corporales (caminar, bicicleta, natación o aeróbico de bajo impacto)

"TEST DE HABLA": El ejercicio deberá disminuir de intensidad o incluso llegar a detenerse en el momento en el que la embarazada no pueda mantener una conversación durante el mismo.

Prescripción y monitorización de la intensidad: La mejor forma de prescribir y monitorizar la intensidad vendrá de combinar tanto la Frecuencia Cardíaca como el Rango de Percepción de Esfuerzo (RPE).

Frecuencia Cardíaca recomendada: Pese a que convencionalmente se ha estipulado en 140 la FC que no vendrá sobrepasar en el ejercicio aeróbico, el rango exacto dependerá de diversos aspectos como la edad o el estado de forma de la embarazada.

Menores de 20 años: Hasta 155 ppm según estado de forma.

Entre 20 y 29 años: El rango irá de las 102 ppm en caso de mujeres con IMC mayor a 25, edad y estado de forma previo, pasando por 129-144 para las anteriormente sedentarias, 135 a 150 en las físicamente activas y hasta 160 en las deportistas.

A partir de 30 años: El rango será ligeramente inferior (unas 5 pulsaciones menos como límite) respecto a los casos y niveles de condición física expuestos en el punto anterior.

Rango de Percepción de esfuerzo: Partiendo de la Escala de Börg, limitaremos la intensidad de la Actividad Física de la embarazada a una percepción de 12-14. En caso de trabajar con una escala de 1 a 10, la intensidad aproximada sería de 6 a 7.

El cuestionar PARmedX original fue desarrollado por L.A. Wolfe, Ph.D. por la Universidad de Queens y actualizado por el Dr. M.F. Mottola, Ph.D. de la Universidad de West Ontario.

No se permiten cambios en el mismo. Si se anima tanto a la reproducción de éste como a la traducción fiel al texto original.

El PARmed-X para embarazo puede ser descargado desde:

Canadian Society for Exercise Physiology
www.csep.com/forms

PARmed-X para el Embarazo

Estado previo a la realización de Actividad Física
Examen médico

Prescripción de Entrenamiento con cargas/neuromuscular

Es importante entrenar todos los grupos musculares principales tanto durante el embarazo como el periodo post-parto.	EJEMPLOS DE EJERCICIOS DE FUERZA		
	ZONA	PROPUESTA	EJEMPLO
	Espalda Alta	Cuidado postural	Encogimientos de hombro, activación escapular.
	Espalda Baja	Cuidado postural	Ejercicios como el 4-Point Kneeling (Supermán)
Calentamiento y vuelta a la calma: Relajación en cuello, rotadores de hombro, espalda, brazos, cadera, rodillas, tobillos, etc. Estiramiento estático: la mayoría de grupos musculares (VIGILAR EL ROM EXCESIVO)	Abdomen – CORE	Cuidado postural, así como prevención de dolor lumbar, diástasis del recto y refuerzo de toda la pared abdominal.	Adaptaciones específicas de los ejercicios clásicos en los 3 planos como pueden ser los curl-ups o extensiones lumbares.
	Suelo Pélvico (Kegel)	Cuidado postural así como la prevención de la incontinencia urinaria.	"Ondas", "Ascensor".
	Tren Superior	Mejorar la fuerza de soporte de las mamas.	Rotaciones de hombro y modificación de push-ups en pared.
	Tren Inferior y Glúteos	Facilitación de la carga de peso extra y prevención de varices.	Puente de cadera, levantamiento de piernas en diferentes planos.
PRECAUCIONES PARA EL ACONDICIONAMIENTO FÍSICO DURANTE EL EMBARAZO			
VARIABLE	EFECTO DEL EMBARAZO	MODIFICACIONES	
Posición corporal	En la posición supina (boca arriba), el útero puede producir tanto un decrecimiento del riego sanguíneo hacia el tren inferior así como una mayor presión en la vena Cava Inferior y restricción del fluido sanguíneo a la Arteria Abdominal Aorta.	Alterar los ejercicios realizados en posición supina a partir del 4º mes de embarazo. Buscar variaciones de los ejercicios preferentemente de pie o en tendido lateral.	
Laxitud articular	Los ligamentos se relajan en mayor medida por efectos hormonales. Las articulaciones son más propensas a lesiones.	Evitar cambios bruscos en las direcciones de movimiento. Control de los Rangos de Movimiento en los estiramientos.	
Musculatura Abdominal	Presencia de una hernia de tejido conectivo sobre la línea media del abdomen (diástasis del recto) en buena parte de los embarazos.	No realizar ejercicios abdominales una vez se ha desarrollado la diástasis.	
Postura	El aumento de peso y del tamaño de las mamas y el útero puede causar una modificación de la alineación postural así como del centro de gravedad afectando al grado de lordosis lumbar. A su vez, puede provocar mayor cifosis dorsal e incluso lordosis cervical en compensación al anterior.	Tendremos especial cuidado en la postura así como alineación pélvica dentro del rango neutro. Corregiremos y visualizaremos a la embarazada la ubicación del neutro con una pequeña retroversión pélvica junto a una flexión de rodillas para neutralizar la lordosis.	
Precauciones en ejercicio con cargas.	Tendremos especial atención a la correcta respiración durante el ejercicio. Exhalar durante el esfuerzo e inhalar durante la relajación mientras realizamos un trabajo con altas repeticiones y baja intensidad. Evitaremos la maniobra de Valsalva. Evitaremos el ejercicio en posición supina desde los 4 meses de gestación.		

PARmedX para el embarazo – Formulario de Evaluación de Salud

(debe ser completado por un profesional de entrenamiento prenatal además de recibir autorización médica para la práctica de ejercicio)

Yo, _____ (nombre de la paciente), he comentado mi plan de Actividad Física durante mi embarazo actual con mi especialista médico y tengo su aprobación para la realización del mismo.

Firmado: _____
(Firma de la embarazada)

Fecha: _____

Nombre del médico: _____
Dirección: _____

OBSERVACIONES DEL ESPECIALISTA:

Teléfono: _____



Recomendaciones para una vida activa durante el embarazo

El embarazo es una fase de la vida de la mujer que puede ser aprovechada para hacer cambios de hábitos saludables así como el cuidado y desarrollo saludable de su futuro hijo. Estos cambios incluyen los hábitos nutricionales, la abstinencia del consumo de tabaco y alcohol y la participación regular en planes de Acondicionamiento Físico. Partiendo de que todos estos cambios pueden mantenerse en el período post-parto y años posteriores, el embarazo puede acabar ofreciendo repercusiones muy positivas tanto para la salud como incluso para la imagen corporal de la madre.

Vida Activa:	Alimentación Saludable:	Imagen y autoestima:
<ul style="list-style-type: none"> - Visite a su doctor antes de incrementar su nivel de Actividad Física. - Ejercítese regularmente pero sin llegar a la extenuación. - Ejercítese con otra embarazada o asista a un programa de entrenamiento prenatal. - Siga los principios FITT adaptados al embarazo. - Conozca los principios más importantes sobre ejercicio y embarazo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los requerimientos calóricos aumentan sensiblemente (unas 300 kcal diarias de promedio) durante el embarazo. - Siguiendo la Guía Canadiense de Alimentación Saludable, optaremos por escoger los siguientes alimentos: Pan o cereales integrales, frutas, vegetales, leche y productos derivados, carne, pescado, ave y alternativas. - Beber de 6 a 8 vasos de agua diarios. - No restringir pero sí limitar el consumo de sal. - Limitar el consumo de cafeína. - No se recomienda la realización de dietas para perder peso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Recuerda que es normal ganar peso durante el embarazo. - Aceptar que el mismo conlleva una serie de cambios físicos. - Disfruta de tu embarazo como una experiencia única y maravillosa.

Para más información y detalles sobre el ejercicio pre y post-parto, recomendamos obtener una copia del libro titulado "Vida Activa durante el Embarazo: Pautas para la Actividad Física de la madre y el bebé" ©1999. Disponible en la web de la Canadian Society for Exercise Physiology www.csep.ca (Coste: 11.95\$)

Agencia Pública para la Salud de Canadá. Guía para un embarazo saludable, Ministerio de Salud, 2012. Ottawa, Ontario K1A 0K9. <http://www.phac-aspc.gc.ca/hp-gs/guide/assets/pdf/hpguide-eng.pdf> HC Pub: 5830 Cat: HP5-33/2012E. 1 800 O-Canada (1-800-622-6232) TTY: 1-800-926-9105.

Davenport MH, Charlesworth, S, Vanderspank, D, Sopper, MM, Mottola, MF. Desarrolla y validación de las frecuencias cardiovasculares del entrenamiento para mujeres embarazadas con sobrepeso y obesidad. *Appl Physiol Nutr Metab.* 2008;33(5):984-9

Davies GAL, Wolfe LA, Mottola, MF, MacKinnon, C. Joint SOGC/CSEP Clinical Practice Guidelines: Exercise in Pregnancy and the Postpartum Period. *Can J Appl Physio.* 2003; 28(3): 329-341.

Mottola MF; Davenport, MH; Brun, CR; Inglis, SD; Charlesworth, S; Sopper, MM. VO2 peak prediction and exercise prescription for pregnant women. *Med Sci Sports Exerc.* 2006 Aug;38(8):1389-95.PMID: 16888450

PAUTAS DE SEGURIDAD	RAZONES PARA DEJAR DE EJERCITARSE
<ul style="list-style-type: none"> - Evita realizar ejercicio en entornos húmedos, especialmente durante el primer trimestre. - Evita el ejercicio isométrico de intensidad o manteniendo la respiración. - Mantén una nutrición e hidratación adecuada, bebiendo líquidos antes y después del entrenamiento. - Evita el ejercicio continuo en tendido prono a partir del 4º mes de embarazo. - Evita actividades con peligro de caída o contacto físico. - Conoce tus límites. - Conoce las razones para parar de realizar Actividad Física y consulta a un especialista cualificado en cuanto notes una de ellas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de respiración/aliento. - Dolor en el pecho. - Contracciones dolorosas en el útero (más de 6-8 por hora). - Sangrado vaginal. - Cualquier líquido o fluido vaginal que pueda sugerir ruptura de la membrana. - Mareos o pérdidas de equilibrio.