



REVISIÓN

Recomendaciones médicas desde atención primaria sobre ejercicio físico en el posparto



L.M. Gallo-Galán^a, M.A. Gallo-Vallejo^b y J.L. Gallo-Vallejo^{c,d,*}

^a Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital Universitario Sanitas La Moraleja, Madrid, España

^b Centro de Medicina Deportiva, Concejalía de Deportes del Ayuntamiento de Granada, Granada, España

^c Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España

^d Departamento de Obstetricia y Ginecología de la Universidad de Granada, Granada, España

Recibido el 26 de septiembre de 2023; aceptado el 8 de noviembre de 2023

Disponible en Internet el 7 de diciembre de 2023

PALABRAS CLAVE

Ejercicio;
 Ejercicio físico;
 Actividad física;
 Posparto;
 Recomendaciones

Resumen Existe evidencia que demuestra los beneficios de la práctica de actividad física (AF)/ejercicio para la madre después del parto. Sin embargo, este periodo posparto (PP) es, a menudo, una oportunidad perdida en el curso de la vida de las mujeres, para comenzar o reanudar la práctica de ejercicio físico, y obtener los grandes beneficios que esto les puede reportar.

El objetivo de este artículo fue analizar los beneficios del ejercicio durante el PP; la prescripción de AF; las recomendaciones sobre el momento de reanudar su práctica; las barreras y facilitadores; el ejercicio físico realizado durante la lactancia materna; así como su papel en las enfermedades y molestias más frecuentes en este periodo, teniendo siempre presente que la labor del médico de atención primaria resulta fundamental para motivar y alentar a las mujeres para que lo practiquen después del parto.

© 2023 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Exercise;
 Physical exercise;
 Physical activity;
 Postpartum;
 Recommendations

Medical recommendations from primary care on physical exercise in the postpartum

Abstract There is evidence that demonstrates the benefits of practicing physical activity/exercise for the mother after childbirth. However, this postpartum period (PP) is often a missed opportunity in a lifetime for women to start or resume physical exercise and get the great benefits that it can bring them.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jgallov@sego.es (J.L. Gallo-Vallejo).

The objective of this article was to analyze the benefits of physical exercise during PP; the prescription of physical exercise; recommendations on when to resume your practice; barriers and facilitators; physical exercise during breastfeeding; as well as its role in the most frequent illnesses and discomforts in this period, always keeping in mind that the work of the primary care doctor is essential to motivate and encourage women to perform physical exercise in the PP.

© 2023 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

El periodo posparto (PP) se define como el tiempo inmediatamente posterior al alumbramiento y, a menudo, no tiene un punto final definitivo. Las fases del PP se pueden dividir en: estancia en el hospital, posparto inmediato (desde el alta hospitalaria hasta seis semanas después) y posterior (de seis semanas a un año, correspondiente al cese de la lactancia materna)¹.

El nivel de participación de las mujeres en programas de ejercicio disminuye después del parto, lo que con frecuencia conduce al sobrepeso y la obesidad^{2,3}. El PP es un momento oportuno para recomendar y reforzar un estilo de vida saludable en las mujeres. Para mantener hábitos saludables de por vida es muy importante reanudar el ejercicio o incorporar nuevas rutinas después del parto⁴. Sin embargo, este periodo es, a menudo, una oportunidad perdida en el curso de la vida para comenzar o regresar a la actividad física (AF)/ejercicio. Las mujeres anteriormente activas que no retoman sus niveles de AF como antes del embarazo, pueden permanecer inactivas durante muchos años¹. Sirvan como ejemplo los datos del Estudio Longitudinal Australiano sobre la Salud de la Mujer, que mostraron una fuerte disminución en los niveles de AF en los tres años posteriores al nacimiento de un bebé⁵.

Existe evidencia que demuestra los beneficios de la AF/ejercicio para la madre después del parto, entre los cuales se incluyen: la mejora de la aptitud cardiorrespiratoria, particularmente si la mujer también realizó ejercicio durante el embarazo; la reducción del aumento de peso y fatiga posparto y un retorno más rápido al peso previo al embarazo; y, desde el punto de vista psicológico, una disminución de la depresión y la ansiedad posparto y una mejora en la salud mental, del estado de ánimo y del bienestar emocional^{1,6-11}. Además de los citados beneficios, investigaciones recientes han destacado otros efectos del ejercicio durante la lactancia al mejorar la composición de la leche materna, y así disminuir el riesgo de obesidad infantil¹².

A pesar de los avances sustanciales en el conocimiento científico y el desarrollo de pautas para promover la AF/ejercicio, la mayoría de las mujeres no alcanzan los niveles que tenían antes del embarazo, después del nacimiento de su bebé¹³. Los estudios muestran que, después de dar a luz, las mujeres no se incorporan de manera inmediata a la AF, sino todo lo contrario. Tras el parto, y sobre todo

durante el primer año, reducen sus niveles de AF de forma significativa por diferentes motivos^{14,15}, que analizaremos posteriormente, destacando, entre ellos, la falta de tiempo por la crianza de sus hijos¹⁶.

Debido a esa falta de tiempo, surge también la necesidad de promocionar la práctica de ejercicio físico durante el PP en el propio hogar de la mujer¹⁷, e, incluso la organización mundial de la salud (OMS), como analizaremos en el apartado de prescripción de ejercicio físico, distingue entre sus recomendaciones la AF aeróbica de intensidad moderada de la vigorosa, ya que esta última requiere menos tiempo de realización¹⁸.

Toda esta evidencia científica antes mencionada, que muestra que el ejercicio físico realizado durante el PP reporta grandes beneficios, tanto a la madre, como a la descendencia, sustenta la necesidad de que los obstetras-ginecólogos y otros profesionales que brinden este tipo de atención, como los médicos de atención primaria, se impliquen al máximo para promocionar la práctica de ejercicio físico por las mujeres en el PP. Para ello, deben de tenerse en cuenta diversos factores, como son, entre otros: el nivel de condición física, si realizaba ejercicio antes del embarazo y durante el mismo, su edad y la paridad.

Prescripción de ejercicio físico en el posparto

Las directrices de la OMS sobre AF y hábitos sedentarios, publicadas en el año 2020, dedican un apartado global de recomendaciones sobre AF para las mujeres embarazadas y en puerperio (no separa aquellas para las gestantes, de las realizadas para las mujeres en el puerperio). Señala entre los beneficios de la AF un menor riesgo de depresión posparto (DPP).

A todas las mujeres embarazadas y en puerperio sin contraindicaciones se les recomienda realizar una AF regular durante el embarazo y en el PP (recomendación fuerte, evidencia de certeza moderada) y hacer como mínimo 150 minutos de AF aeróbica de intensidad moderada cada semana con el fin de obtener beneficios notables para la salud (recomendación fuerte, evidencia de certeza moderada) e incorporar varias actividades aeróbicas y de fortalecimiento muscular. También puede resultar beneficioso añadir estiramientos moderados (recomendación fuerte, evidencia de certeza moderada)¹⁸.

La [tabla 1](#) refleja unas recomendaciones de ejercicio físico en el PP y consejos para realizarla¹⁹.

En general, la prescripción de ejercicio se considera en términos de duración, frecuencia, intensidad y tipo. Con la fatiga adicional del parto y el cuidado del recién nacido (RN), algunas mujeres pueden necesitar reducir la intensidad o la duración de sus sesiones de ejercicio. Las mujeres sanas en el PP que no eran muy activas o que no realizaban una AF de intensidad vigorosa deberían efectuar, como recomienda la OMS, al menos 150 minutos de actividad aeróbica de intensidad moderada distribuidos a lo largo de la semana. Aquellas que eran muy activas, pueden continuar con su AF en el PP, siempre que estén sanas, y deberían de hablar con su médico sobre cómo ajustar el volumen o las cantidades. En definitiva, las mujeres deben volver a los niveles de ejercicio previos al embarazo gradualmente, sin reanudar el alto impacto demasiado pronto.

En cuanto a los tipos de actividades recomendados, se incluyen los ejercicios aeróbicos, los de la musculatura del suelo pélvico, estiramientos, fortalecimiento y caminar, no se aconsejan las actividades que causan una gran carga gravitacional en el suelo pélvico (es decir, correr y aeróbicos)¹.

Los estudios de intervención que comienzan en el embarazo y se extienden hasta el PP, así como los que inician durante este último, indican que es posible aumentar la AF, incluidos los componentes de resistencia y fuerza, durante este periodo de tiempo^{20,21}.

Artal²² detalla la prescripción de ejercicio físico después del parto, por semanas, después de que la mujer haya recibido la autorización médica para su realización ([tabla 2](#)). Y, como señalábamos anteriormente, a las seis semanas después del parto, las mujeres deberían realizar una AF regular y hacer como mínimo 150 minutos de AF aeróbica de intensidad moderada cada semana (la OMS recomienda que los adultos deben acumular a lo largo de la semana un mínimo de entre 150 y 300 minutos de AF aeróbica de intensidad moderada, o bien al menos entre 75 y 150 minutos de intensidad vigorosa)¹⁸.

¿Cuándo comenzar o reanudar la actividad física/ejercicio en el posparto?

Dado que en el PP temprano la mujer se centra en la recuperación y en el cuidado del bebé, la importancia de reanudar la AF/ejercicio durante este tiempo a menudo no es clara, muchas de ellas necesitan orientación para comenzar o regresar a la AF³.

En un estudio llevado a cabo en mujeres a las siete semanas después del parto, más de las tres cuartas partes de ellas demandaban más información sobre al menos un tema, y, el porcentaje más alto, quería saber más sobre el ejercicio en el PP, dieta y nutrición²³. En otro realizado entre mujeres embarazadas que planeaban hacer ejercicio físico después del nacimiento de su hijo, solo 15% señaló que su médico les indicó el momento adecuado para comenzar a efectuarlo después del parto²⁴.

La mayoría de los tipos de ejercicio pueden continuarse o reanudarse gradualmente después del embarazo, tan pronto como sea física y médica segura, según el modo de parto (vaginal o por cesárea) y la presencia o ausencia de complicaciones médicas o quirúrgicas, pero es importante

que el ejercicio físico se retome en el PP inmediato, ya que puede reducir el riesgo de incontinencia urinaria⁴, salvo la práctica de natación por el riesgo de endometritis²⁵.

Algunas mujeres pueden reanudar sus AF a los pocos días del parto. Las que experimentaron una cesárea deben consultar con su médico sobre el momento adecuado para retomar la AF, pudiendo aumentar lentamente su entrenamiento aeróbico y de fuerza, dependiendo del nivel de malestar y otros factores de complicación, como la anemia e infección de la herida¹. En general, se recomienda a las mujeres que han dado a luz que pueden comenzar a realizar ejercicio físico aproximadamente a las cuatro semanas después del parto vaginal y a las seis semanas después de la cesárea²⁶.

Para las deportistas de élite o recreativas avanzadas, el proceso de curación de la herida de la pared abdominal determinará el momento para volver a tipos de ejercicios más extenuantes. La fascia abdominal recupera de 51 a 59% de su resistencia a la tracción original a los 42 días; de 70 a 89% a los 120 días y de 73 a 93% a los 140 días²⁷.

Los ejercicios del suelo pélvico se deben iniciar en el PP inmediato (desde el alta hospitalaria hasta las seis semanas posteriores). El retorno a las actividades de alto impacto o aquellas que provocan una gran carga gravitacional en el suelo pélvico, debe producirse de forma paulatina, y teniendo en cuenta la recuperación ante cualquier daño de esta zona y de los músculos abdominales, que variará según el modo de parto²⁸.

Barreras y facilitadores para la realización de actividad física/ejercicio en el posparto

En general, en las principales guías de AF/ejercicio en el embarazo, todas las pautas son breves al hablar sobre la AF en el PP, básicamente porque se centran en las recomendaciones relacionadas con el embarazo^{4,29}. Esta falta de claridad sobre este tema puede dar lugar a que los profesionales de la salud no brinden consejos coherentes o, simplemente, que no los ofrezcan. A pesar de estas recomendaciones de AF/ejercicio, muchas mujeres en el PP no cumplen con las mismas³⁰.

Los estudios cualitativos indican una serie de barreras para la AF después del parto, que incluyen malestar físico, estar demasiado cansada, falta de tiempo y de conocimiento, poca motivación y confianza, deberes de los padres, no priorizar la salud sobre otras responsabilidades, falta de apoyo del cónyuge/pareja, aislamiento social, poco acceso a actividades asequibles y apropiadas, escaso acceso al transporte público, falta de cuidado de los hijos, responsabilidades familiares, temas de índole económico, seguridad del vecindario y clima^{16,31-33}.

En comparación con el periodo de embarazo, las barreras PP a la AF parecen centrarse menos en aquellas relacionadas con la salud, como sucede en el embarazo. En el PP, las limitaciones de tiempo se convierten en el impedimento más común, quizás particularmente para las madres primerizas^{32,34}. Pero las barreras para la realización de AF en el PP cambian con el tiempo y las mujeres pueden beneficiarse de una orientación específica para abordar los desafíos a los que se enfrentan durante esta etapa de la vida.

Tabla 1 Recomendaciones para volver a comenzar a realizar ejercicio físico después del parto

| Semanas tras el parto | Ejercicio físico recomendado | Consejos |
|---|---|--|
| 0 a 6 semanas  | Comience a realizar ejercicios del suelo pélvico desde el primer – segundo día. Camine suavemente cuando el dolor lo permita (dentro de la primera semana). Aumente gradualmente la distancia y la velocidad al caminar (10% cada semana). | Use un contador de pasos (aplicación del teléfono móvil o reloj inteligente) para registrar el aumento gradual de pasos. Beba abundante agua. Considere utilizar unos leggins posparto. Si no se siente bien, busque ayuda. Considere el equipamiento/recursos que necesita para realizar ejercicio físico. Para su comodidad, dé el pecho a su bebé antes de hacer ejercicio. |
| 7 a 12 semanas  | Continúe aumentando la intensidad progresivamente. Es recomendable realizar una evaluación del suelo pélvico antes de volver a practicar ejercicio físico de alto impacto. Realice ejercicio físico con un grupo de mujeres que hayan dado a luz recientemente (la práctica de Pilates puede ser beneficiosa). Si no hay ninguna complicación, puede volver a correr y realizar ejercicio físico de alto impacto. | Si no puede hacer ejercicio con su bebé, busque el apoyo de su pareja/familia/amigos para cuidarlo mientras realiza ejercicio. |
| > 12 semanas  | | Es posible que requiera un calzado deportivo nuevo, al haber cambiado la biomecánica de la marcha/carrera. Utilice un sujetador deportivo e indumentaria deportiva apropiada. Si quiere correr llevando a su bebé en un carrito, utilice un carro de bebé deportivo adaptado. |

Adaptado de Inge et al.¹⁹.

Analizadas, pues, las barreras a la AF de las mujeres en el PP, cabe plantearse ahora si existen algunos facilitadores para la realización de AF/ejercicio en este periodo, teniendo en cuenta el hecho de que, cuando una mujer ha hecho ejercicio físico durante el embarazo, existe una mayor probabilidad de que continúe haciéndolo durante el PP²⁶, y se reincorpore más fácilmente para su práctica en esta etapa, con los beneficios que le reporta, tanto a corto, como a largo plazo, en la calidad de vida¹⁹.

Los estudios cualitativos señalan como facilitadores el conocimiento de los beneficios del ejercicio físico en el PP, la pérdida de peso, el apoyo social y el regreso al trabajo^{32,35,36}. Los estudios cuantitativos confirman estos hallazgos, en particular la necesidad de apoyo social para facilitar la AF/ejercicio en el PP y, en concreto, el de la pareja^{16,37}.

Los estudios observacionales prospectivos que utilizan acelerometría han indicado que la AF general y de intensidad moderada aumenta durante el periodo PP; sin embargo, los cambios absolutos son bastante pequeños y el tiempo dedicado a conductas sedentarias es bastante grande^{38,39}.

Entre las estrategias para fomentar la práctica de AF/ejercicio en el PP se incluyen el aumento de los conocimientos sobre esta, el asesoramiento y el apoyo regulares, el autocontrol con diarios y registros de los pasos realizados, el abordaje de las barreras, la derivación a recursos comunitarios para la AF/ejercicio y el uso de grupos para caminar³³.

Las pautas para la AF/ejercicio en el PP deben ayudar a las mujeres a alcanzar rápidamente niveles acordes con las recomendaciones para todos los adultos. Para facilitar la implementación de las pautas de AF en la práctica, es recomendable que los profesionales de la salud incluyan una evaluación continua de las mujeres en todos los encuentros de atención médica, incluidas las visitas al niño sano⁴⁰. Es habitual efectuar una visita PP aproximadamente a las seis semanas de dar a luz, aunque este periodo de espera es demasiado largo para la mayoría de las mujeres en el PP antes de reanudar o comenzar un programa de AF de baja intensidad, que incluya caminar, ejercicios de la musculatura del suelo pélvico y de los músculos abdominales¹.

Ejercicio físico en el posparto y lactancia materna

La evidencia indica que la lactancia materna y el ejercicio físico, dos fuentes de altas demandas energéticas, son compatibles. Las mujeres pueden beneficiarse de las ventajas que ambas actividades reportan para su propia salud y la de sus hijos⁴¹.

La preocupación que reportan con más frecuencia las madres sobre el ejercicio físico en la lactancia es el temor a que disminuya el volumen de leche, se altere su composición de nutrientes y afecte al crecimiento del niño. Los estudios muestran que el ejercicio físico de intensidad moderada, realizado con regularidad, mejora la aptitud cardiovascular

Tabla 2 Consideraciones y ejercicios para realizar en el posparto distribuidos por semanas⁴⁰

| Semana después del parto | Consideraciones | Ejercicios |
|--------------------------|---|---|
| 1 a 2 | | <p>Caminar, inicialmente al menos 10 minutos/día, varias veces al día, y progresar, según se tolere, para recuperar la aptitud cardiorrespiratoria.</p> <p>Usar escaleras con paso lento y con mayor frecuencia, según se tolere.</p> <p>Levantamiento de objetos: después del parto por cesárea, se recomienda, abstenerse temporalmente de levantar objetos más pesados que el RN. Las mujeres que realizaron actividades de fortalecimiento muscular antes y durante el embarazo, tienen la capacidad de levantar objetos más pesados que lo recomendado, sin dificultad ni consecuencias.</p> |
| 3 a 5 | <p>La lordosis significativa, el dolor lumbar o la laxitud articular requerirán un mayor tiempo de recuperación y una rutina de ejercicios modificada. Las condiciones de la herida, el grado de laxitud de la pared abdominal y la diástasis de los rectos abdominales pueden interferir con la AF y el ejercicio.</p> <p>Algunas mujeres pueden beneficiarse del uso de una faja abdominal durante las primeras sesiones.</p> | <p>Abdominales: en posición supina sobre una superficie plana, doblar las rodillas, y los brazos a lo largo del cuerpo. Empujar lentamente la zona lumbar contra el suelo, corregir la lordosis y apretar la pared abdominal. Realizar de 10 a 12 repeticiones.</p> <p>Elevación de la parte inferior de la espalda: en posición supina, con las manos a los lados y las rodillas dobladas. Levantar los hombros y la cabeza unos centímetros de la superficie; levantar la parte inferior de la espalda de la superficie y mantener la posición durante unos segundos. Repetir y aumentar la frecuencia con el tiempo según se tolere. Realizar de 10 a 12 repeticiones.</p> <p>Oblicuos: posición supina, con las rodillas dobladas. Manos apoyadas en la cabeza y los codos hacia los lados. El codo derecho debe dirigirse como si quisiera tocar la rodilla izquierda y el codo izquierdo hacia la rodilla derecha. Evitar los movimientos forzados. Realizar de 10 a 12 repeticiones.</p> <p>Inclinaciones laterales: posición supina y las manos a los lados. Contraer la pared abdominal, doblar las rodillas y girar lentamente las rodillas hacia un lado y luego lentamente hacia el otro lado. Realizar de 10 a 12 repeticiones.</p> <p>Ejercicios de Kegel para los músculos del suelo pélvico: varias veces al día, según se toleren.</p> |
| 6 y posteriores | Las mujeres que antes de su embarazo realizaron actividades con aparatos en el gimnasio, pueden reanudar estas actividades de forma lenta y con cautela, ajustando de forma gradual la carga de los aparatos. Las articulaciones y los ligamentos pueden requerir hasta tres meses para volver a como estaban antes del embarazo. | |

AF: actividad física; RN: recién nacido.

materna sin afectar la producción de leche, su composición y no tiene ningún efecto negativo sobre el crecimiento y la ganancia de peso del niño⁴².

La realización de ejercicio físico intenso produce una elevación de los niveles de ácido láctico y podría cambiar el sabor de la leche, pero la leche materna una hora después del ejercicio materno intenso o moderado puede ser tan aceptable para los lactantes como aquella en condiciones de reposo. No obstante, a las mujeres que amamantan se les aconseja dar el pecho a sus hijos antes de hacer ejercicio para evitar el malestar de tener los pechos congestionados, además de que así evitarían los problemas potenciales asociados con el aumento de acidez de la leche secundario a la acumulación de ácido láctico²⁸. Las madres que deseen perder peso pueden combinar la práctica de ejercicio físico con una restricción calórica moderada, sin que ello tenga efectos negativos sobre la lactancia⁴³.

Teniendo en cuenta toda la evidencia existente antes mencionada, es muy importante que los profesionales sanitarios, y especialmente los médicos de atención primaria, informen a las madres sobre los beneficios del ejercicio físico durante la lactancia, sobre la salud de estas y la de sus hijos, para que no tengan que acudir a fuentes que, a veces, no proporcionan información veraz. Además, deben alentárlas a continuar tanto con la lactancia materna, como con el ejercicio físico.

Efectos del ejercicio físico realizado en el posparto sobre la salud física y mental de las mujeres

Retención del peso gestacional/pérdida de peso posparto

La retención de peso promedio un año después del embarazo en la población general varía de 0,5 a 4 kg. El aumento de peso durante el embarazo se identifica como el predictor más fuerte de exceso de retención de peso PP⁴⁴. Esta última podría estar determinada por muchos factores, incluido el nivel socioeconómico bajo, la paridad y el índice de masa corporal (IMC) alto antes del embarazo⁴⁵, y se asocia con un incremento a largo plazo del riesgo de sobrepeso u obesidad, enfermedades cardiovasculares y diabetes mellitus tipo 2^{46,47}. El hecho de no perder el peso ganado durante la gestación puede conducir a un aumento del IMC para embarazos posteriores, lo que eleva el riesgo de resultados adversos maternos y fetales⁶.

La mayoría de las revisiones sistemáticas sobre el papel de la AF/ejercicio en la pérdida de peso en el PP incluyeron estudios que evaluaron el papel de la AF, ya sea sola o en combinación con una intervención dietética, sobre la retención de peso PP. Un gran número de las intervenciones de AF alentaron a las mujeres a lograr los niveles recomendados para conseguir beneficios para la salud (es decir, ≥ 150 min por semana de actividad al menos de intensidad moderada).

Las intervenciones en el estilo de vida que utilizaron un enfoque combinado de dieta y ejercicio físico consiguieron una pérdida de peso significativamente mayor en las mujeres en el PP, y fueron las estrategias más efectivas^{45,48}. Es preferible perder peso mediante una combinación de dieta y ejercicio, ya que esto mejora la aptitud cardiorrespiratoria

materna y preserva la masa libre de grasa, mientras que la dieta por sí sola reduce esta última.

Las intervenciones de ejercicio incluidas en una revisión Cochrane fueron: cualquier tipo de asesoramiento sobre ejercicio que alentara a las mujeres a realizar ejercicios recreativos regulares (por ejemplo, caminar, trotar, practicar deportes) para promover la pérdida de peso en el PP o mejorar la condición física; y, programas o intervenciones de ejercicio estructurados/individualizados, en los que las mujeres participaron en sesiones de ejercicio supervisadas⁴⁵.

Disfunción sexual

Aproximadamente 90% de las mujeres son sexualmente activas durante el embarazo, disminuyendo este porcentaje hasta alrededor de 30% en el noveno mes de la gestación. El deseo sexual generalmente disminuye en el PP y mejora en el transcurso del primer año posterior. Cerca de la mitad de las mujeres que tienen un parto vaginal espontáneo reanudan las relaciones sexuales antes de las ocho semanas PP. Aquellas que tienen el perineo intacto es más probable que retomen las relaciones sexuales vaginales antes, a las seis semanas PP. Sin embargo, el efecto de un trauma perineal que hace retrasar el coito, se pierde a las siete a 12 semanas PP. Las mujeres que amamantan tienen menos probabilidades de reanudar el coito pronto en este periodo.

De 41 a 83% de las mujeres manifiestan que tienen disfunción sexual a los dos a tres meses PP⁴⁴. Existe debilidad y laxitud en los ligamentos pubouretrales y uretrales externos durante el PP, pudiendo repercutir de forma muy importante en la función sexual de las mujeres⁴⁹.

Sobre el papel del ejercicio físico realizado en el PP en el tratamiento de las disfunciones sexuales, existe evidencia que muestra que el entrenamiento de los músculos del suelo pélvico (EMSP) puede fortalecerlos y prevenir la disfunción sexual. Una revisión sobre los efectos del EMSP concluyó que la mayoría de los estudios informaron una mejora significativa en la puntuación de la salud sexual femenina después del EMSP supervisado inicialmente⁵⁰.

Otra revisión sistemática también mostró que con el citado entrenamiento puede mejorar la función sexual y la calidad de vida en el PP⁴⁹. En una encuesta realizada a los seis años después del parto, las mujeres que informaron haber efectuado ejercicios de los músculos del suelo pélvico obtuvieron mejores resultados en numerosas preguntas sobre la función sexual que aquellas que no los hicieron⁵¹.

Problemas musculoesqueléticos

Dolor lumbar y de la cintura pélvica

La fluctuación de los niveles hormonales durante el PP causa problemas musculoesqueléticos, entre los cuales se encuentran el dolor lumbar y de la cintura pélvica, asociados a la debilidad de la musculatura estabilizadora del core (musculatura abdominal, lumbar, de la pelvis y glúteos)⁵².

Aunque la mayoría de las mujeres con lumbalgia y dolor de la cintura pélvica se recupera espontáneamente poco después del parto, aproximadamente 20% informa dolor persistente durante años⁴⁴. Se ha reportado una prevalencia

de dolor lumbar PP de 56,67% cuando el parto ha sido por cesárea, y de 33,33% por vía vaginal⁵².

En una revisión sistemática que investigó la relación entre el ejercicio realizado durante el embarazo y el dolor lumbar, de la cintura pélvica y lumbopélvica, identificó una menor gravedad del dolor durante el embarazo y en el PP temprano en las mujeres que hicieron ejercicio durante la gestación⁵³. Específicamente sobre el dolor en la cintura pélvica después del embarazo, un estudio concluyó que las mujeres que recibieron fisioterapia con un enfoque de ejercicios de estabilización específicos, después de la intervención y un año después del parto, mostraron menor intensidad del dolor, menor discapacidad y mayor calidad de vida, estadística y clínicamente significativa, en comparación con el grupo de control⁵⁴.

En lo que concierne al dolor lumbar PP, los ejercicios de estabilización del *core* han mostrado su efectividad para reducirlo^{55,56}, así como el método Pilates, que ha demostrado, además de su eficacia para la prevención de las disfunciones del suelo pélvico al fortalecer la musculatura de este⁵⁷, su utilidad para reducir el dolor lumbar PP. La práctica de ejercicios de este método, dirigidos y supervisados por un profesional cualificado, fortalece el *core*, con lo cual se consigue una buena estabilidad del tronco, la cual influye en toda la parte posterior de la espalda⁵⁸.

Diástasis de los rectos abdominales

La diástasis de los rectos abdominales (DRA) se define como un deterioro caracterizado por la separación de los rectos abdominales a lo largo de la línea alba, existiendo un incremento de la anchura, adelgazamiento y estiramiento de la citada línea. La mayoría de DRA es debida a la sobrecarga abdominal en el embarazo y al esfuerzo que tiene lugar en el parto. Las tasas de prevalencia en el PP de DRA varían entre 30 y 68%. En un estudio longitudinal de 300 mujeres embarazadas por primera vez, la prevalencia fue de 33,1, 60,0, 45,4 y 32,6% en la semana 21 de gestación, seis semanas, seis meses y 12 meses después del parto, respectivamente⁵⁹.

Con respecto a la influencia de la DRA en la fuerza abdominal, un estudio que realizó el seguimiento de 40 mujeres en el PP informó que ellas tenían más débiles los músculos abdominales que un grupo de control. La distancia interrectos y la función de los músculos abdominales de las puérperas mejoraron, pero no volvieron a los valores normales a los seis meses después del parto, ni hubo correlación entre la distancia interrectos y la reducción de la fuerza de los músculos abdominales⁶⁰.

En lo que concierne a la DRA y el dolor lumbar y de cintura pélvica, se ha informado que las mujeres con DRA tuvieron más dolor abdominal y pélvico a los tres meses PP que aquellas sin diástasis⁶¹. Sin embargo, otros dos estudios no encontraron diferencias en las tasas de prevalencia de dolor de espalda o de cintura pélvica en mujeres primíparas a los seis y 12 meses PP con o sin DRA^{59,62}.

Se ha reportado un efecto protector de la AF/ejercicio realizado antes del parto sobre la DRA⁶³.

Con base en las imágenes obtenidas a través de ecografía bidimensional, dos estudios reportaron que los ejercicios de abdominales redujeron la distancia interrectos abdominales y la incidencia de DRA en las mujeres que dieron a luz por vía vaginal o por cesárea^{64,65}. Diversos estudios han

informado que los programas de ejercicios abdominales son generalmente efectivos para tratar la DRA en varios períodos del PP, reduciendo esta y los síntomas asociados a la misma, existiendo además una evidencia preliminar, aunque prometedora, de la eficacia de la estimulación eléctrica en combinación con el ejercicio, y de que el *kinesiotaping abdominal* se puede utilizar junto con otras intervenciones para el tratamiento de la DRA^{66,67}.

Otro programa de ejercicios abdominales que constó de tres fases: facilitación, integración y fortalecimiento de los músculos abdominales, realizado durante las ocho semanas PP con una frecuencia mínima de tres veces por semana con al menos tres series de 10 repeticiones cada una, fue eficaz y mostró una reducción de 27% en el tamaño medio de DRA, de 22,9 a 16,7 mm después de ocho semanas, lo cual fue estadísticamente significativo. Un fisioterapeuta capacitado les brindó entrenamiento dentro de las 24 horas posteriores al parto en sesiones individuales, mientras las participantes aún estaban en el hospital. El resto de los ejercicios los efectuaron las mujeres en sus domicilios, recibiendo folletos que consistían en una representación pictórica de estos, una tabla de registro (para anotar los ejercicios realizados), un video corto sobre el programa (compartido a través de WhatsApp) y un recordatorio semanal por mensaje electrónico y teléfono⁶⁸.

Sin embargo, la conclusión de otra revisión sistemática fue que la evidencia científica es de muy baja calidad para recomendar un programa de ejercicios de los músculos del suelo pélvico y abdominales para tratar la DRA en el PP⁶⁹.

Trastornos del suelo pélvico

El embarazo en sí mismo puede ser un desencadenante de trastornos del suelo pélvico, reportándose que los traumatismos obstétricos son el principal motivo de estos padecimientos en la mujer⁷⁰. En nuestro país, la prevalencia de incontinencia urinaria (IU) es de 7,7% a los dos meses PP⁷¹, y de incontinencia fecal (IF) es de 7,3% en el PP inmediato⁷².

Las diferentes guías sobre ejercicio físico durante el embarazo y el PP señalan la importancia de la realización de ejercicios de los músculos del suelo pélvico. El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos de Estados Unidos (ACOG-EE.UU) indica que estos se pueden iniciar en el PP inmediato, ya que pueden reducir el riesgo de IU⁴ (fig. 1).

El fundamento del EMSP, que requiere una instrucción adecuada para ser eficaz y un largo periodo de seguimiento para que los resultados se mantengan, se basa en que al desarrollar el volumen de los músculos, eleva el suelo y los órganos pélvicos, cierra el hiato del elevador, reduce la distancia pubovisceral y levanta la posición de reposo de la vejiga. Todos estos cambios morfológicos contribuyen a mejorar el soporte estructural del suelo pélvico⁷³.

Un grupo de expertos del Comité Olímpico Internacional, tras realizar unas revisiones sistemáticas basadas en la evidencia sobre el ejercicio físico y el embarazo en las deportistas recreacionales y de élite, recogió entre sus recomendaciones que existe una fuerte evidencia de que el entrenamiento de fuerza de los músculos del suelo pélvico durante el embarazo puede prevenir y tratar la IU durante el embarazo y después del parto, recomendando contracciones



Figura 1 Ejercicio para tonificar el transverso del abdomen realizado en cuadrupedia.

casi maximales de los músculos del suelo pélvico, en series de ocho a 12 repeticiones, realizadas tres veces al día, la mayoría de los días⁷⁴.

Durante el PP temprano, un momento de regeneración activa y curación del suelo pélvico, las mujeres pueden ser particularmente vulnerables a una mayor carga de este. Un estudio de cohorte prospectivo cuyo objetivo fue determinar si la AF moderada a vigorosa medida objetivamente en el PP temprano predice el apoyo del suelo pélvico y los síntomas un año después del primer parto vaginal, informó que, excepto por el apoyo, que fue peor en las mujeres con niveles de actividad moderadamente altos, la AF de moderada a vigorosa en el PP temprano fue protectora o no tuvo ningún efecto sobre otros parámetros de la salud del suelo pélvico⁷⁵.

El EMSP con los ejercicios de Kegel requiere una instrucción adecuada para ser eficaz y un largo periodo de seguimiento para que los resultados se mantengan⁷⁶. La revisión Cochrane más reciente realizada con el objetivo de evaluar los efectos del EMSP para prevenir o tratar la IU o IF en mujeres embarazadas o en el PP, en la cual se incluyeron 46 ensayos con 10.832 mujeres de 21 países, reportó como conclusión que el EMSP temprano y estructurado al comienzo del embarazo para las mujeres continentales puede prevenir la aparición de la IU al final este y en el PP⁷⁷.

Respecto a los *ejercicios de abdominales clásicos en el PP y su repercusión sobre el suelo pélvico*, conviene reseñar que hasta las seis a ocho semanas tras el parto tiene lugar la involución de los tejidos y el útero. Durante este periodo muchas mujeres mal asesoradas, con el deseo de reducir su abdomen, con un periné distendido, una vagina abierta y una musculatura abdominal laxa con una probable DRA patológica, realizan ejercicios abdominales tradicionales^{78,79}. El hecho de que no se recomiendan estos durante un cierto periodo de tiempo del PP, se debe a que producen un efecto negativo, ya que afectan al tono de base del suelo pélvico, disminuyendo la fuerza de este. Una vez que se recupera la DRA y el suelo pélvico, la mujer podrá volver a efectuar los abdominales clásicos⁷⁸.

Tenosinovitis de De Quervain

La tenosinovitis de De Quervain (afección de la primera corredera extensora de la muñeca que contiene los tendones del abductor largo y extensor corto del pulgar) es una afección que se observa con mayor frecuencia en las madres, aproximadamente ocho meses después del parto, como consecuencia de la realización de movimientos nuevos y repetitivos (levantar, sostener en brazos y amamantar al RN)¹⁹.

Estos movimientos provocan el uso excesivo y la degeneración mixoide de los tendones anteriormente citados. Se cree también que los cambios hormonales en la mujer lactante, que conlleven una retención de líquidos, contribuyen a la aparición de esta patología, pudiendo observarse entonces dentro de los primeros tres meses PP^{80,81}. La tenosinovitis de De Quervain que aparece en el PP es responsable de hasta 40% del total de casos de esta patología⁸².

La reducción de la carga de la muñeca y la mano puede ser muy difícil para la madre en el PP. Por eso, es recomendable, en caso de aparecer, utilizar una ortesis que limite la movilidad de la muñeca y el pulgar y realizar ejercicios isométricos del pulgar, aunque lo ideal sería la prevención, haciendo ejercicios de la muñeca y el pulgar durante el embarazo¹⁹.

Depresión posparto

El problema de salud mental más común en el PP es la depresión postnatal o DPP. Se define como la depresión que ocurre dentro de los 12 meses posteriores al parto, y la padecen aproximadamente 20% de las mujeres. Sin embargo, hasta 50% experimenta altos niveles de síntomas depresivos en este periodo. Además, quienes que la padecen, también tienen el doble de riesgo de sufrir episodios de depresión más adelante en su vida⁴⁴. La DPP no influye solo en la madre, sino también en su entorno y, por supuesto, en el RN⁴⁶.

Las investigaciones sugieren que no hay una sola causa para la DPP, sino que es el resultado de una combinación de varias, entre las cuales se encuentran los cambios neuroendocrinos, la neuroinflamación, las alteraciones de los neurotransmisores, el estrés, las exigencias físicas y emocionales, y la participación de la genética y la epigenética⁸³.

Se ha estudiado la relación entre la AF/ejercicio y la DPP, considerando al ejercicio físico como una alternativa al tratamiento farmacológico de este padecimiento⁸⁴, además de que puede ser un factor fundamental en la prevención de los trastornos depresivos de la mujer en el periodo posnatal^{7,85}.

La influencia positiva del ejercicio físico realizado con regularidad en la eliminación de los trastornos depresivos en el PP se ha explicado mediante varios mecanismos. Este aumenta la concentración de neurotransmisores como 5-hidroxitriptamina (5 HT), dopamina y noradrenalina, y la secreción de factor neurotrófico derivado del cerebro (BDNF), cuya concentración es baja en personas con depresión. También eleva los niveles de cortisol y estimula la producción de hormona de crecimiento y de factor de crecimiento similar a la insulina, responsables de la regulación del sueño, la función cognitiva y el estado de ánimo. Además, se ha observado que en la depresión hay un incremento en la producción de citocinas inflamatorias,

Tabla 3 Tipo de ejercicio físico recomendado en el posparto en los diferentes estudios analizados, para las molestias y enfermedades más frecuentes en el posparto

| Molestia/enfermedad en el posparto | Tipo de ejercicio recomendado |
|--|--|
| Retención de peso gestacional/pérdida de peso posparto | Caminar y práctica de deportes ⁴⁵ Sesiones de ejercicio estructuradas/supervisadas ⁴⁵ |
| Disfunción sexual | Entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico (supervisado inicialmente) ⁵⁰ |
| Depresión posparto | Yoga ⁸⁶ Programa de ejercicio en el hogar ⁸⁷ Programa de ejercicios de fisioterapia y educación para la salud ⁸⁸ Entrenamiento de fuerza ²¹ |
| Problemas musculoesqueléticos | Dolor lumbar y de la cintura pélvica |
| | Ejercicios de estabilización específicos para la cintura pélvica dirigidos por un fisioterapeuta ⁵⁴ |
| | Ejercicios de estabilización del core (supervisados) para el dolor lumbar ⁵⁵ |
| | Ejercicios del método Pilates (dirigidos y supervisados por un profesional cualificado) para el dolor lumbar ^{56,58} |
| | Programa de ejercicios para los abdominales (entrenamiento inicial supervisado/realización posterior de los ejercicios en el domicilio con apoyo de folletos y videos) ⁶⁸ |
| | Entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico con instrucción adecuada ⁷⁴ |
| | Ejercicios del método Pilates (dirigidos y supervisados por un profesional cualificado) ⁵⁷ |
| | Ejercicios isométricos del pulgar ¹⁹ |
| Tenosinovitis de De Quervain | Prevención mediante la realización de ejercicios de la muñeca y del pulgar durante el embarazo ¹⁹ |

cuya concentración también puede reducirse mediante la realización de ejercicio físico con regularidad⁸⁵.

Entre los ejercicios utilizados en los estudios, se ha reportado que la práctica del yoga después de dar a luz disminuye la DPP⁸⁶. Asimismo, un programa en el hogar de 12 semanas de duración alivió los síntomas depresivos PP, especialmente en mujeres con puntuaciones iniciales más altas del estado de ánimo deprimido⁸⁷, y otro de ejercicios de fisioterapia y educación sobre el cuidado de la salud, de ocho semanas de duración, redujo en 50% el número de pacientes identificadas como «en riesgo» de DPP antes de la intervención⁸⁸. La influencia del entrenamiento de resistencia en aquellas con DPP se examinó en otro estudio. En las que realizaron entrenamiento de fuerza durante 18 semanas, se registró una disminución significativa en el nivel de depresión al comparar el análisis inicial con la medición efectuada a los cuatro meses²¹.

En la **tabla 3** figura el tipo de ejercicio físico recomendado en el PP en los diferentes estudios analizados para las molestias y enfermedades más frecuentes en el PP.

Conclusiones

El PP es un momento oportuno para que los obstetras-ginecólogos y otros profesionales que brinden atención obstétrica y ginecológica, como los médicos de atención primaria, recomiendan y refuerzen un estilo de vida saludable

en las mujeres. Para mantener hábitos saludables de por vida, es muy importante reanudar el ejercicio o incorporar nuevas rutinas después del parto.

Existe evidencia que demuestra los beneficios de la AF/ejercicio para la madre después del parto, entre los cuales se incluyen: la mejora de la aptitud cardiorrespiratoria, particularmente si la mujer también realizó ejercicio durante el embarazo; la reducción del aumento de peso y fatiga PP y un retorno más rápido al peso previo; y, desde el punto de vista psicológico, una disminución de la depresión y la ansiedad PP y una mejora en la salud mental, del estado de ánimo y del bienestar emocional. Además de los citados beneficios, investigaciones recientes han destacado los efectos del ejercicio físico materno efectuado durante la lactancia al mejorar la composición de la leche materna, y así disminuir el riesgo de obesidad infantil.

A pesar de estos grandes beneficios, la mayoría de las mujeres no alcanzan los niveles de AF que tenían antes del embarazo, después del nacimiento de su bebé. Los estudios muestran que, después de dar a luz, ellas no realizan una rápida reincorporación a la AF, sino todo lo contrario. Tras el parto, y sobre todo durante el primer año, reducen sus niveles de AF de forma significativa. En el PP, las limitaciones de tiempo se convierten en la barrera más común, quizás particularmente para las madres primerizas. Entre los facilitadores para la AF posparto se encuentran conocer sus beneficios, la pérdida de peso, el apoyo social y el regreso

al trabajo. A las seis semanas después del parto, las mujeres deberían efectuar una AF regular y hacer como mínimo 150 minutos de ejercicio aeróbico de intensidad moderada cada semana.

La mayoría de los tipos de ejercicio pueden continuarse o reanudarse gradualmente después del parto, tan pronto como sea física y médica segura, según el modo de alumbramiento (vaginal o por cesárea) y la presencia o ausencia de complicaciones médicas o quirúrgicas. En general, se recomienda a las mujeres que han dado a luz, que pueden comenzar a realizar ejercicio físico aproximadamente a las cuatro semanas después del parto vaginal y a las seis semanas después de la cesárea.

Es muy importante que se inicien los ejercicios del suelo pélvico en el PP inmediato, ya que pueden reducir el riesgo de IU.

El ejercicio físico realizado con regularidad en el PP, de intensidad moderada, mejora la aptitud cardiovascular materna sin afectar la producción de leche, su composición y no tiene ningún efecto negativo sobre el crecimiento y la ganancia de peso del niño. Además, resulta fundamental para prevenir o tratar las molestias y enfermedades más frecuentes en la mujer en este periodo.

Financiación

Este trabajo no ha recibido ningún tipo de financiación.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Evenson KR, Mottola MF, Owe KM, Rousham EK, Brown WJ. Summary of international guidelines for physical activity after pregnancy. *Obstet Gynecol Surv.* 2014;69:407-14, <http://dx.doi.org/10.1097/OGX.0000000000000077>.
2. O'Toole ML, Sawicki MA, Artal R. Structured diet and physical activity prevent postpartum weight retention. *J Womens Health (Larchmt).* 2003;12:991-8, <http://dx.doi.org/10.1089/154099903322643910>.
3. Minig L, Trimble EL, Sarsotti C, Sebastiani MM, Spong CY. Building the evidence base for postoperative and postpartum advice. *Obstet Gynecol.* 2009;114:892-900, <http://dx.doi.org/10.1097/AOG.0b013e3181b6f50d>.
4. Syed H, Slayman T, DuChene Thoma K. ACOG Committee Opinion No. 804 Physical Activity and Exercise During Pregnancy and the Postpartum Period. *Obstet Gynecol.* 2021;137:375-6, <http://dx.doi.org/10.1097/AOG.0000000000004266>.
5. Brown WJ, Heesch KC, Miller YD. Life events and changing physical activity patterns in women at different life stages. *Ann Behav Med.* 2009;37:294-305, <http://dx.doi.org/10.1007/s12160-009-9099-2>.
6. van der Pligt P, Willcox J, Hesketh KD, Ball K, Wilkinson S, Crawford D, et al. Systematic review of lifestyle interventions to limit postpartum weight retention: implications for future opportunities to prevent maternal overweight and obesity following childbirth. *Obes Rev.* 2013;14:792-805, <http://dx.doi.org/10.1111/obr.12053>.
7. Aguilar-Cordero MJ, Sánchez-García JC, Rodríguez-Blanque R, Sánchez-López AM, Mur-Villar N. Moderate Physical Activity in an Aquatic Environment During Pregnancy (SWEP Study) and Its Influence in Preventing Postpartum Depression. *J Am Psychiatr Nurses Assoc.* 2019;25:112-21, <http://dx.doi.org/10.1177/1078390317753675>.
8. Anggraeni NPDA, Herawati L, Widayati MN, Arizona IKLT. The Effect of Exercise on Postpartum Women's Quality of Life. *Jurnal Ners.* 2019;14:146-54, <http://dx.doi.org/10.20473/jn.v14i3.16950>.
9. Dipietro L, Evenson KR, Bloodgood B, Sprow K, Troiano RP, Piercy KL, et al. Benefits of Physical Activity during Pregnancy and Postpartum: An Umbrella Review. *Med Sci Sports Exerc.* 2019;51:1292-302, <http://dx.doi.org/10.1249/MSS.0000000000001941>.
10. Teychenne M, Abbott G, Stephens LD, Opie RS, Olander EK, Brennan L, et al. Mums on the Move: A pilot randomised controlled trial of a home-based physical activity intervention for mothers at risk of postnatal depression. *Midwifery.* 2021;93:102898, <http://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2020.102898>.
11. Kazeminia M, Salari N, Shohaimi S, Akbari H, Khaleghi AA, Bazrafshan MR, et al. Assessing the effects of exercise on post-partum fatigue symptoms: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol X.* 2022;15:100155, <http://dx.doi.org/10.1016/j.eurox.2022.100155>.
12. Moholdt T, Stanford KI. Exercised breastmilk: a kick-start to prevent childhood obesity? *Trends Endocrinol Metab.* 2023;S1043-2760(23)00186-8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.tem.2023.08.019>.
13. Olson CM, Strawderman MS, Hinton PS, Pearson TA. Gestational weight gain and postpartum behaviors associated with weight change from early pregnancy to 1 y postpartum. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2003;27:117-27, <http://dx.doi.org/10.1038/sj.ijo.0802156>.
14. Albright CL, Maddock JE, Nigg CR. Increasing physical activity in postpartum multiethnic women in Hawaii: results from a pilot study. *BMC Womens Health.* 2009;9:4, <http://dx.doi.org/10.1186/1472-6874-9-4>.
15. Fjeldsøe BS, Miller YD, Marshall AL. MobileMums: a randomized controlled trial of an SMS-based physical activity intervention. *Ann Behav Med.* 2010;39:101-11, <http://dx.doi.org/10.1007/s12160-010-9170-z>.
16. Saligheh M, McNamara B, Rooney R. Perceived barriers and enablers of physical activity in postpartum women: a qualitative approach. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2016;16:131, <http://dx.doi.org/10.1186/s12884-016-0908-x>.
17. Bean C, Lesser I. Mothers Moving Forward. A postpartum guide to being physically active. Canadá: Sports Information Resource Centre.; 2022 [consultado 19 Oct 2023]. Disponible en: <https://sirc.ca/wp-content/uploads/2022/05/Postpartum-Guidebook-FINAL.pdf>
18. Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios: de un vistazo [WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: at a glance]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2020. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO [consultado 18 Agos 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240014886>.
19. Inge P, Orchard JJ, Purdue R, Orchard JW. Exercise after pregnancy. *Aust J Gen Pract.* 2022;51:117-21, <http://dx.doi.org/10.31128/AJGP-09-21-6181>.
20. Lewis BA, Martinson BC, Sherwood NE, Avery MD. A pilot study evaluating a telephone-based exercise intervention for pregnant and postpartum women. *J Midwifery Womens Health.* 2011;56:127-31, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1542-2011.2010.00016.x>.
21. LeCheminant JD, Hinman T, Pratt KB, Earl N, Bailey BW, Thackeray R, et al. Effect of resistance training on body composition, self-efficacy, depression, and activity in postpartum women. *Scand J Med Sci Sports.* 2014;24:414-21, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0838.2012.01490.x>.

22. Artal R. Exercise during pregnancy and the postpartum period [Internet]. UpToDate. 2017 [consultado 17 Ago 2023]. Disponible en: <http://uptodate.com/contents/exercise-during-pregnancy-and-the-postpartum-period>.
23. Moran CF, Holt VL, Martin DP. What do women want to know after childbirth? Birth. 1997;24:27-34, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1523-536x.1997.tb00333.x>.
24. Krans EE, Gearhart JG, Dubbert PM, Klar PM, Miller AL, Repleglo WH. Pregnant women's beliefs and influences regarding exercise during pregnancy. J Miss State Med Assoc. 2005;46:67-73.
25. Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de PediatríaDíaz-Gómez NM. Seguimiento de la lactancia. Ejercicio físico. En: Lactancia materna: guía para profesionales. Majadahonda (Madrid): Ergon; 2004. p. 241-4.
26. Dos Santos Barros Campos M, Buglia S, Sabino de Souza Colombo CS, Delmar Buchler RD, Xavier de Brito AS, Christianini Mizzaci C, et al. Position Statement on Exercise During Pregnancy and the Post-Partum Period - 2021. Arq Bras Cardiol. 2021;117:160-80, <http://dx.doi.org/10.36660/abc.20210408>.
27. Ceydeli A, Rucinski J, Wise L. Finding the best abdominal closure: an evidence-based review of the literature. Curr Surg. 2005;62:220-5, <http://dx.doi.org/10.1016/j.cursur.2004.08.014>.
28. Sports Medicine Australia. Position Statement Exercise in Pregnancy and the Postpartum Period (updated 19/07/16). [consultado 18 Agos 2023]. Disponible en: <http://sma.org.au/sma-site-content/uploads/2017/08/SMA-Position-Statement-Exercise-Pregnancy.pdf>.
29. Gallo Galán LM, Gallo Vallejo MA, Gallo Vallejo JL. Ejercicio físico y embarazo Medicina basada en la evidencia (MBE). Semergen. 2022;48:423-30, 13.1016/j.semmerg.2022.02.008.
30. Pereira MA, Riffas-Shiman SL, Kleinman KP, Rich-Edwards JW, Peterson KE, Gillman MW. Predictors of change in physical activity during and after pregnancy: Project Viva. Am J Prev Med. 2007;32:312-9, <http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2006.12.017>.
31. Carter-Edwards L, Østbye T, Bastian LA, Yarnall KS, Krause KM, Simmons TJ. Barriers to adopting a healthy lifestyle: insight from postpartum women. BMC Res Notes. 2009;2:161, <http://dx.doi.org/10.1186/1756-0500-2-161>.
32. Evenson KR, Aytur SA, Borodulin K. Physical activity beliefs, barriers, and enablers among postpartum women. J Womens Health (Larchmt). 2009;18:1925-34, <http://dx.doi.org/10.1089/jwh.2008.1309>.
33. Makama M, Awoke MA, Skouteris H, Moran LJ, Lim S. Barriers and facilitators to a healthy lifestyle in postpartum women: A systematic review of qualitative and quantitative studies in postpartum women and healthcare providers. Obes Rev. 2021;22:e13167, <http://dx.doi.org/10.1111/obr.13167>.
34. Symons Downs D, Hausenblas HA. Women's exercise beliefs and behaviors during their pregnancy and postpartum. J Midwifery Womens Health. 2004;49:138-44, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmwh.2003.11.009>.
35. Thornton PL, Kieffer EC, Salabarria-Peña Y, Odoms-Young A, Willis SK, Kim H, et al. Weight, diet, and physical activity-related beliefs and practices among pregnant and postpartum Latino women: the role of social support. Matern Child Health J. 2006;10:95-104, <http://dx.doi.org/10.1007/s10995-005-0025-3>.
36. Groth SW, David T. New mothers' views of weight and exercise. MCN Am J Matern Child Nurs. 2008;33:364-70, <http://dx.doi.org/10.1097/01.NMC.0000341257.26169.30>.
37. Blum JW, Beaudoin CM, Caton-Lemos L. Physical activity patterns and maternal well-being in postpartum women. Matern Child Health J. 2004;8:163-9, <http://dx.doi.org/10.1023/b:maci.0000037649.24025.2c>.
38. Evenson KR, Herring AH, Wen F. Self-Reported and objectively measured physical activity among a cohort of postpartum women: the PIN Postpartum Study. J Phys Act Health. 2012;9:5-20, <http://dx.doi.org/10.1123/jpah.9.1.5>.
39. Evenson KR, Brouwer RJ, Østbye T. Changes in physical activity among postpartum overweight and obese women: results from the KAN-DO Study. Women Health. 2013;53:317-34, <http://dx.doi.org/10.1080/03630242.2013.769482>.
40. Sword W, Watt S. Learning needs of postpartum women: does socioeconomic status matter? Birth. 2005;32:86-92, <http://dx.doi.org/10.1111/j.0730-7659.2005.00350.x>.
41. Meyers K, Hong MY. The physical effects of exercise in lactating women: A review. J Hum Sport Exerc. 2020;16:740-51, <http://dx.doi.org/10.14198/jhse.2021.164.01>.
42. Bane SM. Postpartum Exercise and Lactation. Clin Obstet Gynecol. 2015;58:885-92, <http://dx.doi.org/10.1097/GRF.0000000000000143>.
43. Lovelady C. Balancing exercise and food intake with lactation to promote post-partum weight loss. Proc Nutr Soc. 2011;70:181-4, <http://dx.doi.org/10.1017/S002966511100005X>.
44. Bø K, Artal R, Barakat R, Brown WJ, Davies GAL, Dooley M, et al. IOC Medical Commission. Exercise and pregnancy in recreational and elite athletes: 2016/17 evidence summary from the IOC Expert Group Meeting Lausanne. Part 3-exercise in the postpartum period. Br J Sports Med. 2017;51:1516-25, <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2017-097964>.
45. Amorim Adegbeye AR, Linne YM. Diet or exercise, or both, for weight reduction in women after childbirth. Cochrane Database Syst Rev. 2013;2013:CD005627, <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD005627.pub3>.
46. Barakat R, Bueno C, Díaz de Durana A, Coterón J, Montejo A. Efecto de un programa de ejercicio físico en la recuperación post-parto. Estudio piloto. Arch Med Deporte. 2013;30:96-101.
47. Ranjan P, Baboo AGK, Anwar W, Kumari A, Pradhan B, Maharan S, et al. Physical Activity Yoga, and Exercise Prescription for Postpartum and Midlife Weight Management: A Practical Review for Clinicians. J Obstet Gynaecol India. 2022;72:104-13, <http://dx.doi.org/10.1007/s13224-022-01627-w>.
48. Lim S, Hill B, Teede HJ, Moran LJ, O'Reilly S. An evaluation of the impact of lifestyle interventions on body weight in postpartum women: A systematic review and meta-analysis. Obes Rev. 2020;21:e12990, <http://dx.doi.org/10.1111/obr.12990>.
49. Hadizadeh-Talasaz Z, Sadeghi R, Khadivzadeh T. Effect of pelvic floor muscle training on postpartum sexual function and quality of life: A systematic review and meta-analysis of clinical trials. Taiwan J Obstet Gynecol. 2019;58:737-47, <http://dx.doi.org/10.1016/j.tjog.2019.09.003>.
50. Ferreira CH, Dwyer PL, Davidson M, De Souza A, Ugarte JA, Frawley HC. Does pelvic floor muscle training improve female sexual function? A systematic review. Int Urogynecol J. 2015;26:1735-50, <http://dx.doi.org/10.1007/s00192-015-2749-y>.
51. Dean N, Wilson D, Herbison P, Glazener C, Aung T, Macarthur C. Sexual function, delivery mode history, pelvic floor muscle exercises and incontinence: a cross-sectional study six years post-partum. Aust N Z J Obstet Gynaecol. 2008;48:302-11, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1479-828X.2008.00854.x>.
52. Joshi S, Parikh S. Prevalence of low back pain and its impact on quality of life in postpartum women. Int J Recent Sci Res. 2016;7:14342-8.
53. Davenport MH, Marchand AA, Mottola MF, Poitras VJ, Gray CE, Jaramillo Garcia A, et al. Exercise for the prevention and treatment of low back, pelvic girdle and lumbopelvic pain during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. Br J Sports Med. 2019;53:90-8, <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2018-099400>.
54. Stuge B, Laerum E, Kirkesola G, Vøllestad N. The efficacy of a treatment program focusing on specific stabilizing exercises for pelvic girdle pain after pregnancy: a randomized

- controlled trial. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2004;29:351–9, <http://dx.doi.org/10.1097/01.brs.0000090827.16926.1d>.
55. Chaudry S, Rashid F, Shah SIH. Effectiveness of core stabilization exercises along with postural correction in postpartum back pain. *Rawal Medical J*. 2013;38:256–9.
56. Saleh MSM, Botla AMM, Elbeihary NAM. Effect of core stability exercises on postpartum lumbopelvic pain: A randomized controlled trial. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2019;32:205–13, <http://dx.doi.org/10.3233/BMR-181259>.
57. Urer E, Ozen N, Terzioglu F. Effect of pilates performed during pregnancy on postpartum stress urinary incontinence in primipara women. *J Bodyw Mov Ther*. 2023;35:228–32, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbmt.2023.04.022>.
58. Rishi P, Yadav J, Anand P, Yadav B, Sharma A. Clinical efficacy of a 6 weeks Pilates program in women with postpartum low back pain: a pilot study. *Suranaree J Sci Technol*. 2022;29, 070049(1–7).
59. Sperstad JB, Tennfjord MK, Hilde G, Ellström-Engh M, Bø K. Diastasis recti abdominis during pregnancy and 12 months after childbirth: prevalence, risk factors and report of lumbopelvic pain. *Br J Sports Med*. 2016;50:1092–6, <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2016-096065>.
60. Liaw LJ, Hsu MJ, Liao CF, Liu MF, Hsu AT. The relationships between inter-recti distance measured by ultrasound imaging and abdominal muscle function in postpartum women: a 6-month follow-up study. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2011;41:435–43, <http://dx.doi.org/10.2519/jospt.2011.3507>.
61. Parker MA, Millar LA, Dugan SA. Diastasis Rectus Abdominis and Lumbo-Pelvic Pain and Dysfunction-Are They Related? *J Womens Health Phys Therap*. 2009;33:15–22, <http://dx.doi.org/10.1097/01274882-200933020-00003>.
62. Fernandes da Mota PG, Pascoal AG, Carita AI, Bø K. Prevalence and risk factors of diastasis recti abdominis from late pregnancy to 6 months postpartum, and relationship with lumbo-pelvic pain. *Man Ther*. 2015;20:200–5, <http://dx.doi.org/10.1016/j.math.2014.09.002>.
63. Chiarello CM, Falzone LA, McCaslin KE. The effects of an exercise program on Diastasis Recti Abdominis in Pregnant Women. *J Womens Health Phys Therap*. 2005;29:11–6, <http://dx.doi.org/10.1097/01274882-200529010-00003>.
64. Mota P, Pascoal AG, Carita AI, Bø K. The Immediate Effects on Inter-rectus Distance of Abdominal Crunch and Drawing-in Exercises During Pregnancy and the Postpartum Period. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2015;45:781–8, <http://dx.doi.org/10.2519/jospt.2015.5459>.
65. Sancho MF, Pascoal AG, Mota P, Bø K. Abdominal exercises affect inter-rectus distance in postpartum women: a two-dimensional ultrasound study. *Physiotherapy*. 2015;101:286–91, <http://dx.doi.org/10.1016/j.physio.2015.04.004>.
66. Weingerl I, Kozinc Ž, Šarabon N. The Effects of Conservative Interventions for treating Diastasis Recti Abdominis in Postpartum Women: a Review with Meta-analysis. *SN Compr Clin Med*. 2023;5:10, <http://dx.doi.org/10.1007/s42399-022-01353-4>.
67. Jobanputra Y, Patil S. Immediate Effect of Kinesio Taping on Lumbopelvic Stability in Postpartum Women With Diastasis Recti: A Review. *Cureus*. 2023;15:e33347, <http://dx.doi.org/10.7759/cureus.33347>.
68. Shohaimi S, Husain NRN, Zaki FM, Atan IK. Split Tummy Exercise Program for Reducing Diastasis Recti in Postpartum Primigravidae: A Randomized Controlled Trial. *Korean J Fam Med*. 2023;44:102–8, <http://dx.doi.org/10.4082/kjfm.22.0035>.
69. Gluppe S, Engh ME, Bø K. What is the evidence for abdominal and pelvic floor muscle training to treat diastasis recti abdominis postpartum? A systematic review with meta-analysis. *Braz J Phys Ther*. 2021;25:664–75, <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjpt.2021.06.006>.
70. Calvo A. ¿Es la cesárea la solución de las disfunciones del suelo pélvico de origen obstétrico? *Suelo Pélvico*. 2015;11:12–8.
71. Grau J, Espuña M, Arnau A, Estopiña N, Roura P. Incontinencia urinaria a los 2 meses posparto Persistencia de los síntomas a los 6 y 12 meses. *Prog Obstet Ginecol*. 2008;51:271–8, [http://dx.doi.org/10.1016/S0304-5013\(08\)71088-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0304-5013(08)71088-4).
72. Rodríguez R, Alós R, Carceller MS, Solana A, Frangi A, Ruiz MD, et al. Incontinencia fecal posparto. Revisión de conjunto. *Cir Esp*. 2015;93:359–67, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2014.10.002>.
73. Soave I, Scarani S, Mallozzi M, Nobili F, Marci R, Caserta D. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary incontinence during pregnancy and after childbirth and its effect on urinary system and supportive structures assessed by objective measurement techniques. *Arch Gynecol Obstet*. 2019;299:609–23, <http://dx.doi.org/10.1007/s00404-018-5036-6>.
74. Bø K, Artal R, Barakat R, Brown WJ, Davies GAL, Dooley M, et al. Exercise and pregnancy in recreational and elite athletes: 2016/2017 evidence summary from the IOC expert group meeting Lausanne. Part 5. Recommendations for health professionals and active women. *Br J Sports Med*. 2018;52:1080–5, <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2018-099351>.
75. Nygaard IE, Wolpern A, Bardsley T, Egger MJ, Shaw JM. Early postpartum physical activity and pelvic floor support and symptoms 1 year postpartum. *Am J Obstet Gynecol*. 2021;224:193.e1–19, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2020.08.033>.
76. Cho ST, Kim KH. Pelvic floor muscle exercise and training for coping with urinary incontinence. *J Exerc Rehabil*. 2021;17:379–87, <http://dx.doi.org/10.12965/jer.2142666.333>.
77. Woodley SJ, Lawrenson P, Boyle R, Cody JD, Mørkved S, Kernohan A, et al. Pelvic floor muscle training for preventing and treating urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020;5:CD007471, <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD007471.pub4>.
78. Molina-Martínez E, Sánchez-García JC, Merino-García E, Montes-Tejada A, Rodríguez-Blanque R. Ejercicio abdominal hipopresivo en el posparto. *JONNPR*. 2019;4:409–21, <http://dx.doi.org/10.19230/jonnpr.2951>.
79. Serra-Llosa L, Amóstegui JM, Ferri-Morales A, Lilio de la Quintana C. Incontinencia urinaria y otras lesiones del suelo pélvico: etiología y estrategias de prevención. *Rev Med Univ Navarra*. 2017;48:18–31, <http://dx.doi.org/10.15581/021.7486>.
80. Spicer PJ, Thompson HK, Montgomery JR. Mommy's thumb: De Quervain's tenosynovitis in a new mother with cardiomyopathy. *Radiol Case Rep*. 2022;17:4368–70, <http://dx.doi.org/10.1016/j.radcr.2022.08.069>.
81. Ferraro E, Ferraro J, Pavlesen S, Carlson C, Ablowe T, Ablowe R. De Quervain's Tenosynovitis in Primary Caregivers. *WMJ*. 2023;122:110–3.
82. Skoff HD. Postpartum/newborn de Quervain's tenosynovitis of the wrist. *Am J Orthop (Belle Mead NJ)*. 2001;30:428–30.
83. Payne JL, Maguire J. Pathophysiological mechanisms implicated in postpartum depression. *Front Neuroendocrinol*. 2019;52:165–80, <http://dx.doi.org/10.1016/j.yfrne.2018.12.001>.
84. Marconcini P, Peralta M, Gouveia ÉR, Ferrari G, Carraça E, Ihle A, et al. Effects of Exercise during Pregnancy on Postpartum Depression: A Systematic Review of Meta-Analyses. *Biology (Basel)*. 2021;10:1331, <http://dx.doi.org/10.3390/biology10121331>.
85. Kołomańska-Bogucka D, Mazur-Bialy AI. Physical Activity and the Occurrence of Postnatal Depression-A Systematic Review. *Medicina (Kaunas)*. 2019;55:560, <http://dx.doi.org/10.3390/medicina55090560>.

86. Buttner MM, Brock RL, O'Hara MW, Stuart S. Efficacy of yoga for depressed postpartum women: A randomized controlled trial. *Complement Ther Clin Pract.* 2015;21:94–100, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ctcp.2015.03.003>.
87. Da Costa D, Lowenstein I, Abrahamowicz M, Ionescu-Ittu R, Dritsa M, Rippen N, et al. A randomized clinical trial of exercise to alleviate postpartum depressed mood. *J Psychosom Obstet Gynaecol.* 2009;30:191–200, <http://dx.doi.org/10.1080/01674820903212136>.
88. Norman E, Sherburn M, Osborne RH, Galea MP. An exercise and education program improves well-being of new mothers: a randomized controlled trial. *Phys Ther.* 2010;90:348–55, <http://dx.doi.org/10.2522/ptj.20090139>.