



ARTÍCULO ESPECIAL

Recomendaciones prácticas sobre ejercicio físico durante el embarazo basadas en las principales guías de práctica clínica



Luz María Gallo-Galán^a, Miguel Ángel Gallo-Vallejo^b y José Luis 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 de Granada, Granada, España

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

Recibido el 20 de septiembre de 2022; aceptado el 1 de diciembre de 2022

Disponible en Internet el 3 de febrero de 2023

PALABRAS CLAVE

Embarazo;
Ejercicio físico;
Actividad física;
Guías;
Recomendaciones de ejercicio

Resumen Las principales guías de actividad física/ejercicio durante el embarazo recomiendan que todas las mujeres embarazadas sin contraindicaciones médicas u obstétricas se mantengan activas físicamente durante la gestación, con el objetivo de conseguir beneficios para su salud y, al mismo tiempo, reducir la posibilidad de complicaciones durante el embarazo.

El objetivo de este artículo fue extraer las recomendaciones prácticas sobre ejercicio físico durante el embarazo, de interés para el médico de atención primaria (AP), de las guías de práctica clínica de tres sociedades internacionales de obstetricia y ginecología de reconocido prestigio y gran influencia internacional en este tema, dos de ellas pioneras en la elaboración de este tipo de recomendaciones: el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología y la Sociedad Canadiense de Obstetricia y Ginecología; y el Real Colegio de Obstetras y Ginecólogos de Australia y Nueva Zelanda, junto con la publicada por la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia.

© 2022 Los Autores. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

KEYWORDS

Pregnancy;
Physical exercise;
Physical activity;
Guidelines;
Exercise recommendations

Practical recommendations on physical exercise during pregnancy based on the main clinical practice guidelines

Abstract The main guidelines for physical activity/exercise during pregnancy recommend that all pregnant women without medical or obstetric contraindications remain physically active during pregnancy, in order to achieve health benefits and, at the same time, reduce the possibility of complications during pregnancy.

* Autor para correspondencia.

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

The objective of this article was to extract the practical recommendations on physical exercise during pregnancy, of interest to the primary care physician, from the clinical practice guidelines of three international societies of Obstetrics and Gynecology of recognized prestige and great international influence on this subject, two of them pioneers in the elaboration of this type of recommendations: the American College of Obstetrics and Gynecology and the Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada; and the Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists, together with the one published by the Spanish Society of Gynecology and Obstetrics.

© 2022 The Authors. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

La actividad física durante el embarazo promueve la salud materna, fetal y neonatal. Los beneficios para la salud de la actividad física prenatal incluyen una reducción del riesgo de aumento de peso gestacional excesivo, diabetes gestacional, preeclampsia, hipertensión gestacional, complicaciones del parto, cesárea, parto instrumental, parto prematuro, complicaciones del recién nacido, incontinencia urinaria, depresión posparto y dolor lumbopélvico¹⁻³. No se asocia con el aborto espontáneo, muerte fetal, muerte neonatal, parto prematuro, ruptura prematura de membranas, hipoglucemia neonatal, bajo peso al nacer, defectos de nacimiento e inducción del parto. En general, más actividad física/ejercicio (frecuencia, duración y/o volumen) se asocia a mayores beneficios.

A pesar de la evidencia bien documentada de los beneficios de la actividad física/ejercicio para la salud materna, fetal y neonatal, pocas mujeres embarazadas logran realizar una actividad física/ejercicio adecuados o con regularidad durante el embarazo¹. Las principales guías de actividad física/ejercicio durante el embarazo recomiendan que todas las mujeres embarazadas sin contraindicaciones médicas u obstétricas se mantengan activas físicamente durante la gestación, con el objetivo de conseguir beneficios para su salud y, al mismo tiempo, reducir la posibilidad de complicaciones durante el embarazo³.

Las primeras recomendaciones estadounidenses sobre actividad física durante el embarazo llegaron en la década de 1950⁴. En 1985, el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG) publicó una guía sobre ejercicio durante el embarazo y el posparto, basada en la opinión consensuada de un panel de obstetras. Fue conservadora y basada en la información limitada que existía hasta esa fecha, pero respaldó la seguridad de la mayoría de las actividades aeróbicas durante el embarazo⁵. Fue revisada, con la evidencia acumulada, en 1994, 2002⁶ y 2015⁷. La última revisión del ACOG data del 2020, que es la que se incluye en este estudio comparativo⁸. Con respecto a la Sociedad Canadiense de Obstetricia y Ginecología (SOGC) reseñar que en 2003 se publicaron las directrices canadienses sobre ejercicio físico y embarazo, apoyadas por la Sociedad Canadiense de Fisiología del Ejercicio y la SOGC⁹. En 2019 se actualizaron estas guías, tras la realización por parte de un panel de expertos

de diferentes revisiones sistemáticas¹. La última guía internacional analizada en este artículo pertenece al Real Colegio de Obstetras y Ginecólogos de Australia y Nueva Zelanda (RANZCOG). Publicó su guía sobre ejercicio durante el embarazo en julio de 2016, siendo revisada en marzo de 2020¹⁰. En Australia conviene reseñar también que el Departamento de Salud del gobierno australiano publicó en 2020 las guías de actividad física para las mujeres embarazadas basadas en la evidencia¹¹, y que en marzo 2022 fueron publicadas las guías australianas para la actividad física en el embarazo y posparto¹², pero no avaladas por el RANZCOG, sino por *Sports Medicine Australia*.

En nuestro país destacan tres fechas hasta la publicación en 2019 de las primeras guías españolas de práctica clínica para el ejercicio durante el embarazo. En 1993, 10 años antes de la publicación de la primera guía canadiense, Ezcurdia publicó en el libro de la sección de medicina perinatal de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO), un capítulo sobre ejercicio físico y deportes durante el embarazo¹³. En 2014, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad del Gobierno de España publicó la «Guía de práctica clínica de atención al embarazo y puerperio»¹⁴, recomendando ofrecer a la mujer embarazada consejo individualizado sobre el inicio o mantenimiento de la actividad física, así como la intensidad, duración y frecuencia de la misma. Un año más tarde, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad publicó unas recomendaciones para la población española sobre actividad física para la salud y reducción del sedentarismo, en el marco de la estrategia de promoción de la salud y prevención en el Sistema Nacional de Salud, con un apartado específico para las mujeres durante el embarazo y en el posparto¹⁵.

Ante la necesidad de establecer unas recomendaciones claras y concretas sobre ejercicio físico durante el embarazo, adecuadas al entorno español, en febrero de 2017 la SEGO encargó al Grupo de Investigación «Actividad físico-deportiva para grupos específicos» (AIPE), de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), la elaboración de las primeras guías españolas para el ejercicio durante el embarazo¹⁶, basadas en la evidencia científica, que fueron publicadas en el año 2019.

Reseñar que otros países, además de EE. UU., Canadá, Australia-Nueva Zelanda y España disponen de guías para la actividad física/ejercicio durante el embarazo: Francia¹⁷,

Tabla 1 Resumen de las cuatro guías analizadas

	SOGC ¹	SEGO ¹⁶	ACOG ⁸	RANZCOG ¹⁰
País	Canadá	España	Estados Unidos	Australia y Nueva Zelanda
Fecha de publicación	2019	2019	Marzo 2020	Marzo 2020
Versión anterior	2003		Diciembre 2015	Julio 2016
Próxima revision				Marzo 2023
Título	Guía canadiense 2019 de actividad física durante el embarazo	Guías clínicas para el ejercicio físico durante el embarazo	Actividad física y ejercicio durante el embarazo y el posparto	Ejercicio durante el embarazo
Idioma de las guías	Inglés	Español	Inglés	Inglés
Páginas	8	8	11	16
Referencias	40	31	78	31

SOGC: Sociedad Canadiense de Obstetricia y Ginecología; SEGO: Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia; ACOG: Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología; RANZCOG: Real Colegio de Obstetras y Ginecólogos de Australia y Nueva Zelanda.

Dinamarca¹⁸, Japón¹⁹, Suiza²⁰, Alemania²¹, Reino Unido²², Singapur²³, Finlandia²⁴ y Noruega²⁵, entre otros.

Deben mencionarse, además de las guías internacionales antes citadas, la existencia de la declaración de posición sobre ejercicio físico durante el embarazo de Sudáfrica²⁶, y las muy completas sobre ejercicio durante el embarazo y en el posparto realizadas por la *Sports Medicine Australia*²⁷, la Sociedad Brasileña de Cardiología²⁸ (curiosamente no por la Sociedad Brasileña de Obstetricia y Ginecología) y el Consenso Asia-Pacífico²⁹.

Conviene señalar finalmente que un grupo de 16 expertos del Comité Olímpico Internacional (cOI), representantes de diferentes países, sistemas de salud y disciplinas, tras realizar durante los años 2016 y 2017 unas revisiones sistemáticas basadas en la evidencia sobre ejercicio físico y embarazo en las deportistas recreacionales y de élite, elaboró unas recomendaciones de ejercicio durante el embarazo y después del parto para estas deportistas, con embarazos sin complicaciones. Las recomendaciones se dividen cuatro grandes bloques: ejercicio físico durante la planificación de la concepción, ejercicio durante el embarazo, efecto del ejercicio durante el embarazo en los resultados del parto y ejercicio después del parto³⁰.

El objetivo de este artículo fue extraer las recomendaciones prácticas sobre ejercicio físico durante el embarazo, de interés para el médico de AP, de las guías de práctica clínica. Para ello se analizaron las de tres sociedades internacionales de obstetricia y ginecología de reconocido prestigio, dos de ellas pioneras en la elaboración de recomendaciones sobre ejercicio físico durante el embarazo: el ACOG⁸, la SOGC¹ y el RANZCOG¹⁰, las tres con gran influencia internacional en este tema, junto con la publicada por la SEGO¹⁶ (tabla 1). En todas ellas se revisaron: duración, frecuencia, intensidad y tipo de ejercicio recomendado; contraindicaciones para la práctica de ejercicio físico durante el embarazo y señales de advertencia para interrumpir este; actividades físicas a

Tabla 2 Rango de frecuencia cardiaca aconsejado para las mujeres embarazadas^{1,10}

SOGC ¹		
Edad de la embarazada	Intensidad	Frecuencia cardiaca (pulsaciones/minuto)
< 29 años	Ligera	102-124
	Moderada	125-146
	Vigorosa	147-169 *
> 30 años	Ligera	101-120
	Moderada	121-141
	Vigorosa	142-162 *
RANZCOG ¹⁰		
< 20 años		140-155
20-29 años		135-150
30-39 años		130-145
> 40 años		125-140

Actividad física de intensidad moderada (40-59% de la frecuencia cardiaca de reserva [FC res.]); actividad física de intensidad vigorosa (60-80% de la FC res.).

Frecuencia cardiaca de reserva (FC res.) = FC máxima - FC reposo.

Los rangos de frecuencia cardiaca objetivo se derivaron de pruebas de ejercicio máximo en mujeres embarazadas de bajo riesgo, examinadas médicamente.

* Dado que la información sobre el impacto de la actividad física en el extremo superior de los rangos de frecuencia cardiaca en la intensidad vigorosa es mínima, a las mujeres que desean estar activas en esta intensidad (o más) se les recomienda consultar con el personal médico que controle su embarazo.

Tabla 3 Recomendaciones de actividad física durante el embarazo en las cuatro guías

	SOGC ¹	SEGO ¹⁶	ACOG ⁸	RANZCOG ¹⁰
Duración	Al menos 150 min a la semana	Al menos 150 min semanales de actividad física	30-60 min (duración de una sesión)	150-300 min a la semana
Frecuencia	Un mínimo de 3 días a la semana; sin embargo, se recomienda estar activa todos los días	Esta práctica física debe ser desarrollada en (al menos) tres días por semana, aunque es importante un mínimo de actividad diaria	Al menos 3-4 días (hasta diario)	Debe aspirar a estar físicamente activa la mayoría, preferiblemente todos los días de la semana. Para mujeres previamente sedentarias y aquellas que tienen sobrepeso u obesidad, se puede prescribir ejercicio con una frecuencia reducida al comienzo del programa (es decir, 3 a 4 días por semana en días no consecutivos para proporcionar un día de recuperación entre sesiones)
Intensidad	Intensidad moderada	Intensidad moderada	Menos de 60-80% de la frecuencia cardíaca máxima materna para la edad (por lo general, no sobrepasar las 140 pulsaciones por minuto)	Intensidad moderada La intensidad del ejercicio se considera «moderada» si la mujer puede mantener una conversación cómodamente
Tipo	Una variedad de ejercicios aeróbicos y actividades de entrenamiento de resistencia para lograr mayores beneficios. Agregar yoga y/o estiramientos suaves también puede ser beneficioso	El tipo de actividades a desarrollar debería tender a la mejora de la resistencia aeróbica, la fuerza muscular leve, el equilibrio y la coordinación motriz, la flexibilidad y el trabajo del suelo pélvico	Caminar Bicicleta estática Ejercicios aeróbicos Bailar Ejercicios de resistencia (por ejemplo, utilizando pesas, bandas elásticas) Ejercicios de estiramiento Hidroterapia, acuático	Ejercicios aeróbicos y de fortalecimiento Ejercicios de fortalecimiento de la musculatura del suelo pélvico Caminar, bicicleta estática, natación y actividades acuáticas

SOGC: Sociedad Canadiense de Obstetricia y Ginecología; SEGO: Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia; ACOG: Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología; RANZCOG: Real Colegio de Obstetras y Ginecólogos de Australia y Nueva Zelanda.

evitar durante el embarazo y las recomendaciones básicas basadas en la evidencia, sobre ejercicio físico durante el embarazo

Duración, frecuencia, intensidad y tipo de ejercicio

En lo que concierne a la duración del ejercicio, la SOGC¹ y la SEGO¹⁶ coinciden en la recomendación de al menos 150 min

semanales de ejercicio (SOGC¹: grado de la recomendación: fuerte. Calidad de la evidencia: moderada; SEGO¹⁶: grado de la recomendación: fuerte. Calidad de la evidencia: alta), señalando el RANZCOG¹⁰ 150-300 min semanales. El ACOG⁸ recomienda una duración de la sesión de ejercicio de 30-60 min.

En cuanto a la frecuencia, coinciden de nuevo la SOGC¹ y la SEGO¹⁶ al recomendar un mínimo de tres días a la semana (SOGC¹: grado de la recomendación: fuerte. Calidad de la

Tabla 4 Contraindicaciones para la práctica de ejercicio físico durante el embarazo y señales de advertencia para su interrupción

	SOGC ¹	SEGO ¹⁶	ACOG ⁸	RANZCOG ¹⁰
Contraindicaciones absolutas para el ejercicio	<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 (p. ej. trillizos) - Diabetes tipo I no controlada - Hipertensión no controlada - Enfermedad tiroidea no controlada - Otros trastornos graves de tipo cardiovascular, respiratorio o sistémico 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruptura prematura de membranas - Amenaza de parto prematuro en gestación actual - Antecedentes de parto prematuro - Placenta previa después de la semana 20 de gestación - Preeclampsia - Cérvix incompetente - Crecimiento intrauterino retardado - Embarazo múltiple - Diabetes tipo I no controlada - Hipertensión no controlada - Enfermedad tiroidea no controlada - Otros trastornos graves de tipo cardiovascular, respiratorio o similar 		<p>No especifica si son contraindicaciones absolutas o relativas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enfermedad cardiovascular - Asma mal controlada - Diabetes mal controlada - Problemas óseos o articulares que pueden empeorar con la actividad física - Sangrado persistente - Placenta previa - Preeclampsia - Hipertensión inducida por el embarazo - Indicadores de mayor riesgo 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 para el ejercicio	<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 previos - Hipertensión gestacional con un adecuado control médico - Enfermedades cardiovasculares o respiratorias leves/moderadas - Anemia sintomática - Desnutrición - Trastornos alimentarios - Embarazo gemelar después de la semana 28 - Otras complicaciones médicas significativas 		

Tabla 4 (continuación)

SOGC ¹	SEGO ¹⁶	ACOG ⁸	RANZCOG ¹⁰
Señales de advertencia para su interrupción			
<ul style="list-style-type: none"> - Dificultad para respirar persistente y excesiva que no se resuelve en reposo - Dolor intenso en el pecho - Contracciones uterinas regulares y dolorosas - Sangrado vaginal - Pérdida persistente de líquido por la vagina que indica ruptura de las membranas - Mareos persistentes o desmayos que no se resuelven con el reposo 		<ul style="list-style-type: none"> - Sangrado vaginal - Dolor abdominal - Contracciones dolorosas regulares - Pérdida de líquido amniótico - Disnea antes del esfuerzo - Mareo - Dolor de cabeza - Dolor en el pecho - Debilidad muscular que afecte al equilibrio - Dolor o hinchazón en las pantorrillas 	<ul style="list-style-type: none"> - Dolor en el pecho - Dificultad para respirar inexplicable - Mareos, sensación de desmayo o dolor de cabeza - Debilidad muscular - Dolor, hinchazón o enrojecimiento de la pantorrilla - Hinchazón repentina de los tobillos, las manos o la cara - Sangrado vaginal o pérdida de líquido amniótico - Disminución del movimiento fetal - Contracciones uterinas o dolor en la parte inferior de la espalda, el área pélvica o el abdomen (lo que podría indicar un trabajo de parto prematuro)

SOGC: Sociedad Canadiense de Obstetricia y Ginecología; SEGO: Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia; ACOG: Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología; RANZCOG: Real Colegio de Obstetras y Ginecólogos de Australia y Nueva Zelanda.

evidencia: moderada; SEGO¹⁶: grado de la recomendación: fuerte. Calidad de la evidencia: moderada), pero señalan la importancia de que la embarazada se mantenga activa físicamente todos los días. El ACOG⁸ recomienda al menos tres a cuatro días a la semana, pero preferiblemente todos los días, como también indica el RANZCOG¹⁰.

Con respecto a la intensidad del ejercicio, la SOGC¹, la SEGO¹⁶ y el RANZCOG¹⁰ coinciden en la recomendación de una intensidad moderada (SOGC¹: grado de la recomendación: fuerte. Calidad de la evidencia: moderada; SEGO¹⁶: grado de la recomendación: fuerte. Calidad de la evidencia: alta), puntualizando este último lo que se considera como una intensidad moderada (cuando la embarazada al realizar ejercicio físico puede mantener cómodamente una conversación, el llamado «test del habla»). El ACOG⁸ recomienda como intensidad del ejercicio aquella en la que la frecuencia cardíaca es menos de 60-80% de la frecuencia cardíaca máxima de la embarazada ajustada según la edad, generalmente no excediendo de 140 pulsaciones por minuto.

La SOGC¹ señala también la frecuencia cardíaca de la embarazada como una medida de la intensidad de la actividad física. Detalla pormenorizadamente en una tabla la frecuencia cardíaca que debe alcanzar la embarazada, según la intensidad del ejercicio (tabla 2), así como también menciona el «test del habla» como otro método para medir la intensidad de la actividad física (es una intensidad cómoda, la cual permite a la embarazada mantener una

conversación durante la actividad física, debiendo reducir la intensidad si no le es posible). En la del RANZCOG¹⁰ figuran las zonas de frecuencia cardíaca objetivo, para embarazadas con un peso normal (tabla 2).

En cuanto al tipo de ejercicio, la de la SOGC¹ recomienda actividades aeróbicas y de entrenamiento de la resistencia, y añadir yoga y/o estiramientos suaves (grado de la recomendación: fuerte. Calidad de la evidencia: alta). Así mismo, el entrenamiento de los músculos del suelo pélvico (por ejemplo, ejercicios de Kegel) puede realizarse a diario para reducir las probabilidades de incontinencia urinaria (grado de la recomendación: débil. Calidad de la evidencia: baja).

Las primeras guías españolas para el ejercicio durante el embarazo¹⁶ aconsejan que este debería tender a la mejora de la resistencia aeróbica, la fuerza muscular leve, el equilibrio y la coordinación motriz, la flexibilidad y el trabajo del suelo pélvico (grado de la recomendación: fuerte. Calidad de la evidencia: alta). El ACOG⁸ recoge en una tabla ejemplos de ejercicios durante el embarazo que han sido estudiados en profundidad y se ha demostrado que son seguros y beneficiosos. Recomienda que se anime a las mujeres con embarazos sin complicaciones a que realicen ejercicios aeróbicos y de acondicionamiento de fuerza antes, durante y después del embarazo. Por último, la del RANZCOG¹⁰ recomienda ejercicios aeróbicos y de fortalecimiento, caminar, bicicleta estática, natación y actividades acuáticas.

Tabla 5 Actividades físicas a evitar durante el embarazo

SOGC ¹	SEGO ¹⁶	ACOG ⁸	RANZCOG ¹⁰
<ul style="list-style-type: none"> - Evitar la actividad física en condiciones de calor excesivo, especialmente con mucha humedad - Evitar actividades que impliquen contacto físico o peligro de caída - Evitar el buceo - Las mujeres que vivan por debajo de los 2.500 m de altitud deben evitar la actividad física a gran altura (> 2.500 m). Aquellas que consideren realizar actividad física por encima de esa altitud, deberán buscar la supervisión de un proveedor de atención obstétrica con conocimiento del impacto de la gran altitud en la salud materna y en los resultados fetales 	<ul style="list-style-type: none"> - Se deben evitar los ejercicios de tipo hipopresivo durante todo el proceso de gestación - Se recomienda por norma general no utilizar actividades de impacto - Todas aquellas actividades o deportes que potencialmente supongan un riesgo de caída o traumatismo deben ser evitadas - Se deben evitar actividades que incluyan la maniobra de Valsalva - Se evitarán movimientos bruscos y posiciones de tensión muscular extrema - Se deben descartar aquellas actividades en las que zonas sobrecargadas normalmente por el embarazo se vean aún más perjudicadas (naturalmente esto nos obliga a descartar el trabajo en decúbito ventral, tendido prono o boca abajo) 	<ul style="list-style-type: none"> - Actividades de contacto con alto riesgo de trauma abdominal o desequilibrio - Buceo - Actividades de alto impacto 	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar levantar pesos pesados - Evitar actividades que impliquen esfuerzo, conteniendo la respiración o isométricas - No deben realizarse ejercicios acostada boca arriba después del primer trimestre de embarazo - Evitar arremetidas caminando para prevenir lesiones del tejido conectivo pélvico - Evitar actividades que conlleven cambios rápidos y frecuentes de dirección (p. ej., deportes en la cancha) - Evitar actividades que conlleven saltos - Evitar actividades con riesgo de caídas (montar a caballo, esquí) o traumatismo abdominal (juegos deportivos de equipo) - Evitar actividades que impliquen saltos o rebotes, ya que pueden suponer una carga adicional a los músculos del suelo pélvico - Evitar ejercitarse con alta temperatura y humedad

SOGC: Sociedad Canadiense de Obstetricia y Ginecología; SEGO: Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia; ACOG: Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología; RANZCOG: Real Colegio de Obstetras y Ginecólogos de Australia y Nueva Zelanda.

En la [tabla 3](#) figura un resumen de las recomendaciones de actividad física durante el embarazo de las cuatro guías analizadas.

Contraindicaciones para la práctica de ejercicio físico durante el embarazo

Tanto la guía de la SOGC¹ como la de la SEGO¹⁶ especifican, de forma detallada y similar, las contraindicaciones absolutas y las relativas para el ejercicio durante el embarazo. La guía del RANZCOG¹⁰ no especifica si son absolutas o relativas las que enumera. Destaca el hecho de que en la del ACOG⁸ no figuran las contraindicaciones, cuando sí aparecían detalladamente en su versión de 2015 las contraindicaciones absolutas y relativas al ejercicio aeróbico durante el embarazo. Las contraindicaciones para el ejercicio durante el embarazo se presentan en la [tabla 4](#).

Señales de advertencia para interrumpir el ejercicio durante el embarazo

Las guías de la SOGC¹, del ACOG⁸ y del RANZCOG¹⁰ coinciden en las señales de advertencia para interrumpir el ejercicio

físico durante el embarazo. En el caso de notar alguna de las indicadas, la embarazada debe parar de realizar ejercicio físico y solicitar atención médica.

En la [tabla 4](#) se reflejan las señales de advertencia, pero no las de la SEGO¹⁶, ya que no figuran en su guía.

Actividades físicas a evitar durante el embarazo

Las cuatro guías detallan las actividades físicas a evitar durante el embarazo ([tabla 5](#)), aunque de forma más extensa la de la SEGO¹⁶ y la del RANZCOG¹⁰. Coinciden en que las embarazadas deben eludir todas las actividades que supongan un alto riesgo de caída, contacto o traumatismo abdominal.

Recomendaciones básicas sobre ejercicio físico durante el embarazo

En la [tabla 6](#) figuran las recomendaciones basadas en la evidencia que figuran en las diferentes guías, salvo las que figuran en la del ACOG⁸, en las cuales no se consigna la graduación de la recomendación ni la calidad de la evidencia.

Tabla 6 Recomendaciones básicas sobre ejercicio físico durante el embarazo^{1,8,10,16}

Recomendaciones básicas	Graduación de la recomendación (fuerte/débil)	Calidad de la evidencia científica en la que se apoya (muy baja/baja/moderada/alta)
SOGC¹		
1. Todas las mujeres sin contraindicaciones deben realizar actividad física durante el embarazo	Fuerte	Moderada
2. Las mujeres embarazadas deben realizar al menos 150 min de actividad física de intensidad moderada cada semana para lograr reducciones clínicamente significativas en las complicaciones del embarazo	Fuerte	Moderada
3. La actividad física debe realizarse durante un mínimo de tres días a la semana; sin embargo, se recomienda que esté activa todos los días	Fuerte	Moderada
4. Las mujeres embarazadas deberían incorporar una variedad de ejercicio aeróbico y actividades de entrenamiento de la resistencia para lograr mayores beneficios. También puede ser beneficioso añadir yoga y/o estiramientos suaves	Fuerte	Alta
5. El entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico (p. ej., ejercicios de Kegel) se puede realizar a diario para reducir las probabilidades de incontinencia urinaria. Se recomienda recibir instrucción sobre la técnica adecuada para obtener los beneficios óptimos	Débil	Baja
6. Las mujeres embarazadas que sientan mareos, náuseas o malestar general cuando realicen ejercicios boca arriba deben modificar su posición al realizar ejercicio para evitar la posición en decúbito supino	Débil	Baja
SEGO¹⁶		
1. Toda mujer gestante sin contraindicaciones de tipo médico debería mantenerse activa físicamente durante su embarazo	Fuerte	Alta
2. La mejor opción es la del ejercicio físico desarrollado dentro de un programa específico para gestantes y supervisado por un profesional; en caso contrario, es adecuado contar como mínimo con el asesoramiento del citado profesional	Débil	Moderada
3. Las mujeres embarazadas deben acumular al menos 150 min semanales de actividad física de intensidad moderada cada semana, con el objeto de conseguir beneficios para su salud y al mismo tiempo reducir la posibilidad de complicaciones durante la gestación	Fuerte	Alta
4. Esta práctica física debe ser desarrollada en, al menos, tres días por semana, aunque es importante un mínimo de actividad diaria	Fuerte	Moderada
5. El tipo de actividades a desarrollar debería tender a la mejora de la resistencia aeróbica, la fuerza muscular leve, el equilibrio y la coordinación motriz, la flexibilidad y el trabajo del suelo pélvico	Fuerte	Alta
6. Aquellas gestantes que presenten mareos, náuseas o taquicardia durante el ejercicio en decúbito supino, deben evitar esta posición de trabajo	Débil	Baja
ACOG⁸		
1. La actividad física y el ejercicio durante el embarazo se asocian con riesgos mínimos y se ha demostrado que benefician a la mayoría de las mujeres, aunque puede ser necesaria alguna modificación de las rutinas de ejercicio debido a los cambios anatómicos y fisiológicos normales y a los requerimientos del feto		

Tabla 6 (continuación)

Recomendaciones básicas	Graduación de la recomendación (fuerte/débil)	Calidad de la evidencia científica en la que se apoya (muy baja/baja/moderada/alta)
2. Se debe realizar una evaluación clínica completa antes de recomendar un programa de ejercicio para asegurarse de que la embarazada no tenga una razón médica para evitar el ejercicio		
3. Se debe alentar a las mujeres con embarazos sin complicaciones a que realicen ejercicios aeróbicos y de acondicionamiento de fuerza antes, durante y después del embarazo		
4. Los obstetras-ginecólogos y otros proveedores de atención obstétrica deben evaluar cuidadosamente a las mujeres con complicaciones médicas u obstétricas antes de hacer recomendaciones sobre la participación en la actividad física durante el embarazo. La restricción de la actividad no debe prescribirse de forma rutinaria como tratamiento para reducir el parto prematuro		
RANZCOG¹⁰		
1. Las mujeres sin contraindicaciones deben realizar ejercicios aeróbicos y de acondicionamiento de fuerza regularmente durante el embarazo	Recomendación basada en la evidencia (B)*	
2. Se debe advertir a las mujeres que no hay evidencia de que el ejercicio regular durante un embarazo sin complicaciones sea perjudicial para la mujer o el feto	Recomendación basada en la evidencia (B)*	
3. Se debe realizar una evaluación de los riesgos médicos y obstétricos para identificar posibles contraindicaciones para el ejercicio de la mujer embarazada antes de comenzar un programa de ejercicio	Recomendación basada en el consenso**	
4. La prescripción de ejercicio para la mujer embarazada requiere una consideración adecuada de la frecuencia, intensidad, duración y modo de ejercicio	Recomendación basada en el consenso**	
5. La prescripción de ejercicio para la mujer embarazada debe tener en cuenta su nivel de condición física inicial y su experiencia previa con el ejercicio	Recomendación basada en el consenso**	
6. La prescripción de ejercicio para la mujer embarazada debe tener en cuenta las adaptaciones fisiológicas al embarazo, y considerar la gestación en la que se prescribe	Recomendación basada en el consenso**	

* Recomendación basada en la evidencia (B): se puede confiar en el cuerpo de la evidencia para guiar la práctica en la mayoría de las situaciones.

** Basada en el consenso: recomendación basada en la opinión clínica y experiencia como evidencia insuficiente disponible.

SOGC: Sociedad Canadiense de Obstetricia y Ginecología; SEGO: Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia; ACOG: Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología; RANZCOG: Real Colegio de Obstetras y Ginecólogos de Australia y Nueva Zelanda.

Conclusiones

El objetivo de todas las guías analizadas fue difundir recomendaciones claras, que transmitan seguridad, confianza y que motiven a las embarazadas a realizar actividad física/ejercicio durante el embarazo, y que esta no conlleve riesgos para el binomio materno-fetal. Todas ellas brindan claridad a los profesionales de AP sobre las recomendaciones a realizar a las mujeres gestantes con respecto a la actividad física/ejercicio.

En general, las cuatro guías enfatizan en la importancia de la práctica de ejercicio por las embarazadas, proporcio-

nando orientación basada en la evidencia para minimizar el riesgo y la promoción de los beneficios para la salud, no existiendo disparidades en la información aportada por las mismas, aunque en ciertos aspectos algunas profundizan más que otras.

Las cuatro guías son útiles, además de para las embarazadas, para los profesionales sanitarios encargados de su cuidado durante la gestación, y para los de las ciencias del deporte, que a veces dirigen sus sesiones de ejercicio.

Las recomendaciones básicas sobre ejercicio físico durante el embarazo que figuran en la guía publicada por la SEGO¹⁶ son las siguientes:

- Toda mujer gestante sin contraindicaciones de tipo médico debería mantenerse activa físicamente durante su embarazo (grado de la recomendación: fuerte. Calidad de la evidencia: alta).
- La mejor opción es la del ejercicio físico desarrollado dentro de un programa específico para gestantes y supervisado por un profesional; en caso contrario, es adecuado contar como mínimo con el asesoramiento del citado profesional (grado de la recomendación: débil. Calidad de la evidencia: moderada).
- Las mujeres embarazadas deben acumular al menos 150 min semanales de actividad física de intensidad moderada cada semana, con el objeto de conseguir beneficios para su salud y al mismo tiempo reducir la posibilidad de complicaciones durante la gestación (grado de la recomendación: fuerte. Calidad de la evidencia: alta).
- Esta práctica física debe ser desarrollada en, al menos, tres días por semana, aunque es importante un mínimo de actividad diaria (grado de la recomendación: fuerte. Calidad de la evidencia: moderada).
- El tipo de actividades a desarrollar debería tender a la mejora de la resistencia aeróbica, la fuerza muscular leve, el equilibrio y la coordinación motriz, la flexibilidad y el trabajo del suelo pélvico (grado de la recomendación: fuerte. Calidad de la evidencia: alta).
- Aquellas gestantes que presenten mareos, náuseas o taquicardia durante el ejercicio en decúbito supino, deben evitar esta posición de trabajo (grado de la recomendación: débil. Calidad de la evidencia: baja).

Financiación

Este trabajo no ha recibido ningún tipo de financiación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Mottola MF, Davenport MH, Ruchat SM, Davies GA, Poitras VJ, Gray CE, et al. 2019 Canadian guideline for physical activity throughout pregnancy. *Br J Sports Med.* 2018;52:1339–46, <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2018-100056>.
2. 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.
3. Gallo-Galán LM, Gallo-Vallejo MA, Gallo-Vallejo JL. Ejercicio físico y embarazo Medicina basada en la evidencia (MBE). *SEMERGEN.* 2022;48:423–30, <http://dx.doi.org/10.1016/j.semerg.2022.02.008>.
4. Evenson KR, Mottola MF, Artal R. Review of Recent Physical Activity Guidelines During Pregnancy to Facilitate Advice by Health Care Providers. *Obstet Gynecol Surv.* 2019;74:481–9, <http://dx.doi.org/10.1097/OGX.0000000000000693>.
5. American College of Obstetricians and Gynecologists. Exercise During Pregnancy and the Postnatal Period. Washington, DC: American College of Obstetricians and Gynecologists; 1985.
6. ACOG Committee Obstetric Practice. ACOG Committee opinion. Number 267, January 2002: exercise during pregnancy

- and the postpartum period. *Obstet Gynecol.* 2002;99:171–3, [http://dx.doi.org/10.1016/S0029-7844\(01\)01749-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0029-7844(01)01749-5).
7. ACOG Committee Opinion No. 650: Physical Activity and Exercise During Pregnancy and the Postpartum Period. *Obstet Gynecol.* 2015;126:e135–42, <http://dx.doi.org/10.1097/AOG.0000000000001214>.
 8. Physical Activity and Exercise During Pregnancy and the Postpartum Period: ACOG Committee Opinion, Number 804. *Obstet Gynecol.* 2020;135:e178–88, <http://dx.doi.org/10.1097/AOG.0000000000003772>.
 9. Wolfe LA, Davies GA, School of Physical and Health Education, Department of Obstetrics and Gynaecology and Physiology, Queen's University, Kingston, Ontario, Canada. Canadian guidelines for exercise in pregnancy. *Clin Obstet Gynecol.* 2003;46:488–95, <http://dx.doi.org/10.1097/00003081-200306000-00027>.
 10. The Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists. Exercise during pregnancy. 2020; [consultado 16 Agos 2022]. Disponible en: <https://rancog.edu.au/wp-content/uploads/2022/05/Exercise-during-pregnancy.pdf>.
 11. Brown WJ, Hayman M, Haakstad LAH, Mielke GI, Mena GP, Lamerton T, et al. Evidence-based physical activity guidelines for pregnant women. Report for the Australian Government Department of Health. Canberra: Australian Government Department of Health; March 2020.
 12. Brown WJ, Hayman M, Haakstad LAH, Lamerton T, Mena GP, Green A, et al. Australian guidelines for physical activity in pregnancy and postpartum. *J Sci Med Sport.* 2022;25:511–9, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsams.2022.03.008>.
 13. Ezcurdia Gurpegui M. Ejercicio físico y deportes durante el embarazo En: Grupo de Trabajo sobre asistencia al embarazo normal. Sección de Medicina Perinatal. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Manual de Asistencia al Embarazo Normal. 4.ª ed Zaragoza: Ed. E. Fabre González; 2001. p. 357–71.
 14. Grupo de trabajo de la Guía de práctica clínica de atención en el embarazo y puerperio. Guía de práctica clínica de atención en el embarazo y puerperio. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía; 2014. Guías de Práctica Clínica en el SNS: AETSA 2011/10.
 15. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Actividad Física para la Salud y Reducción del Sedentarismo. Recomendaciones para la población. Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS. Madrid, 2015.
 16. Barakat R, Díaz-Blanco A, Franco E, Rollán-Malmierca A, Brik M, Vargas M, et al. Guías clínicas para el ejercicio físico durante el embarazo. *Prog Obstet Ginecol.* 2019;62:464–71.
 17. Haute Autorité de Santé. Comment mieux informer les femmes enceintes? Recommandations pour les professionnels de santé (avril 2005) [How to better inform pregnant women? Recommendations of the HAS for health professionals (April 2005)]. *Gynecol Obstet Fertil.* 2005;33:926–48, <http://dx.doi.org/10.1016/j.gyobfe.2005.09.004>.
 18. Damm P, Klemmensen AK, Clausen TD, Andersen LLT, Kirkegaard I, Hegaars H, et al. Motion og graviditet. 2008 [consultado 16 Agos 2022]. Disponible en: <http://gynobsguideline.dk/sandbjerg/080130%20Sandbjerg-Motion-Graviditet-final2.pdf>.
 19. Miyake H, Kawabata I, Nakai A. The guideline for safety sports during pregnancy. *J Jpn Clin Sports Med.* 2010;18:216–8.
 20. Kahlmeier S, Hartmann F, Martin-Diener E, Quack Lötscher K, Schläppy-Muntwyler F. Schweizer Bewegungsempfehlungen für schwangere und postnatale Frauen. *Ernährung Schwangerschaft.* 2018;4:14–9.
 21. Koletzko B, Cremer M, Flothkötter M, Graf C, Hauner H, Hellmers C, et al. Diet and Lifestyle Before and During Pregnancy - Practical Recommendations of the Germany-wide Healthy

- Start - Young Family Network. Geburtshilfe Frauenheilkd. 2018;78:1262–82, <http://dx.doi.org/10.1055/a-0713-1058>.
22. UK Chief Medical Officers'. Physical activity for pregnant women. 2019; [consultado 16 Agos 2022]. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/publications/physical-activity-guidelines-pregnancy-and-after-childbirth/physical-activity-for-pregnant-women-text-of-the-infographic>.
 23. Perinatal Society of Singapore. Guidelines on physical activity and exercise in pregnancy, 2020; [consultado 16 Agos 2022]. Disponible en: <http://perinatal.sg/exercise.pdf>.
 24. UKK Institute. Weekly Physical Activity Recommendation during Pregnancy, 2022; [consultado 16 Agos 2022]. Disponible en: <https://ukkinstituutti.fi/en/products-services/physical-activity-recommendation-during-pregnancy>.
 25. Strømme S, Anderssen S, Hjermann I, Sundgot-Borgen J, Mæhlum S, Aadland A. Kappitel 3: Gravide. Fysisk aktivitet i forebygging og behandling. 2022 [consultado 16 Agos 2022]. Disponible en: <https://www.helsedirektoratet.no/faglige-rad/fysisk-aktivitet-i-forebygging-og-behandling/gravide>.
 26. Barsky E, Smith T, Patricios J, Collins R, Branfield A, Ramagole M. South African Sports Medicine Association Position Statement on Exercise in Pregnancy. S Afr J Sports Med. 2012;24:69–71.
 27. Sports Medicine Australia. Position Statement Exercise in Pregnancy and the Postpartum Period (updated 19/07/16); [consultado 16 Agos 2022]. Disponible en: <http://sma.org.au/sma-site-content/uploads/2017/08/SMA-Position-Statement-Exercise-Pregnancy.pdf>.
 28. Campos MSB, Buglia S, Colombo CSSS, Buchler RDD, Brito ASX, Mizzaci CC, et al. Position Statement on Exercise During Pregnancy and the Post-Partum Period – 2021. Arq Bras Cardiol. 2021;117:160–80.
 29. Lee R, Thain S, Tan LK, Teo T, Tan KH. IPRAMHO Exercise in Pregnancy Committee Asia-Pacific consensus on physical activity and exercise in pregnancy and the postpartum period. BMJ Open Sport Exerc Med. 2021;7:e000967, <http://dx.doi.org/10.1136/bmjsem-2020-000967>.
 30. 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>.