



Beneficios de la fisioterapia en etapa gestacional.

¹Harold Pérez-Carrión Abiche ^{orcid: 0000-0003-4914-6556} Máster en Ciencias. Profesor

Instructor. email: haroldreveditor@gmail.com Teléfono: 55500311

²Yusleidy Artigas Peña. ^{orcid: 0009-0007-1265-0819} Técnico en Gestión de la Información y

Bibliotecología. email: yulyartigas1985@gmail.com Teléfono: 52495280

Resumen: la fisioterapia en las embarazadas juegan un rol importante durante el desarrollo gestacional ya que durante el mismo ocurren diferentes cambios hormonales, fisiológicos y físicos. **Objetivo:** Valorar los efectos terapéuticos de la fisioterapia en etapa gestacional. **Material y Métodos:** se realizó una revisión bibliográfica, sobre las diferentes fuentes como: Pumed, Scielo, Ecurrred, Google académico, las cuáles nos aportaron información veraz para el desarrollo del estudio. **Conclusiones:** durante la revisión bibliográfica se constató que existe una mejoría de la aplicación de la fisioterapia durante el embarazo, elevando la calidad de vida en las mismas.

Palabras claves: fisioterapia, etapa gestacional, profilaxis.

Summary: physiotherapy in pregnant women plays an important role during gestational development since different hormonal, physiological and physical changes occur during it. Objective: To assess the therapeutic effects of physiotherapy in the gestational stage. Material and Methods: a bibliographic review was carried out on different sources such as: Pumed, Scielo, Ecurrred, Google academic, which provided us with accurate information for the development of the study. Conclusions: during the literature review it was found that there is an improvement in the application of physiotherapy during pregnancy, increasing their quality of life.

Keywords: physiotherapy, gestational stage, prophylaxis.

Introducción:

La tasa de natalidad en España se ha reducido mucho en los últimos años y se estima que va a seguir bajando¹. Se sitúa en 1,2 hijos en 2019 frente a los 2,1 en 1981¹. Ha descendido el número de hijos y se está incrementando el número de mujeres sin hijos¹.

En la actualidad, prácticamente todas las mujeres se encuentran incorporadas en el mercado laboral. La mujer también quiere desarrollarse y crecer profesionalmente. Este hecho, unido a la inestabilidad y precariedad en algunos sectores junto a las dificultades existentes para conciliar vida familiar y laboral de muchas parejas, puede explicar que éste sea uno de los motivos del descenso de la natalidad en nuestro país. En muchas ocasiones se tiene que elegir entre trabajo o maternidad, y muchas de ellas tienen temor de no poder desarrollar su trabajo con la misma intensidad por los cambios físicos que se producen en la mujer embarazada¹.

A día de hoy existe bastante desconocimiento sobre los cambios fisiológicos y anatómicos que ocurren en el cuerpo de la mujer embarazada. No solo es un aumento de volumen abdominal y que la naturaleza siga su curso². Un mal manejo en estos cambios que se producen puede desencadenar dificultades en el parto y complicaciones en el postparto, que la mayor parte de las mujeres asumen o no lo expresan por vergüenza y pierden calidad de vida. Se trata de un problema de salud con repercusiones psicológicas porque no pueden llevar una vida normal^{2,3}.

Cambios fisiológicos durante el embarazo:

A nivel hormonal se produce un aumento de estrógenos, progesterona y relaxina². Los estrógenos se van a encargar de estimular el crecimiento del útero donde se va a desarrollar el feto. La progesterona se encarga de mantener el embarazo y prevenir el aborto. La relaxina va a producir un aumento de elasticidad del tejido conectivo⁴.

A nivel cardiocirculatorio se va a producir un aumento del gasto cardíaco al aumentar la demanda de sangre para irrigar a la placenta y se produzca un correcto desarrollo del feto. Se produce un aumento del volumen circulatorio del 40-50%. A su vez, se va a producir una disminución de la presión sanguínea dificultado el retorno venoso que, unido a la presión sobre la vena cava por disminución del espacio al aumentar el tamaño del útero conforme va progresando el embarazo puede producir trastornos circulatorios que favorecen la aparición varices y edemas en los miembros inferiores².

A nivel respiratorio se produce un aumento de consumo de oxígeno². Conforme el útero va aumentando de tamaño, éste presionará sobre el diafragma desplazándose hacia arriba horizontalizando las costillas. La respiración se volverá más superficial y cambiará

de una respiración abdominal a una respiración torácica. Se produce una disminución de la capacidad de vaciamiento empeorando el intercambio gaseoso al disminuir la ventilación, ocasionando sensación de fatiga y/o disnea⁵.

A nivel digestivo, el estómago y los intestinos también van a ver modificada su posición por ocupación de espacio pudiendo producir digestiones lentas y ardor de estómago. Se retrasa el vaciamiento gástrico y la movilidad intestinal produciendo estreñimiento y hemorroides².

A nivel sistema genitourinario el útero aumentará su tamaño y desplazará las vísceras antes descritas (estómago e intestinos). También ejercerá presión sobre la vejiga y suelo pélvico, produciendo micción frecuente e incontinencia si hay un suelo pélvico débil. Se estima que aproximadamente el 30% de las mujeres no sabe contraer el suelo pélvico⁶.

A nivel aparato locomotor, como consecuencia al aumento de volumen abdominal y una mayor laxitud ligamentosa se producirá un aumento de la lordosis lumbar, anteversión pélvica, horizontalización del sacro, tensión en sínfisis púbica, aumento de la cifosis y horizontalización de las costillas que modificará el centro de gravedad. Consecuencia de estas modificaciones en la estática vertebral, los músculos cambiarán su biomecánica llegando a producir contracturas y dolor⁷.

Coincidimos con los diferentes criterios mencionados anteriormente sobre todos los cambios que aparecen a nivel de los distintos sistemas orgánicos y su influencia en los cambios biomecánicos que producen sobre el cuerpo humano. El objetivo de nuestra investigación es aportar nuevos conocimientos basados en nuestras experiencias sobre el tratamiento terapéutico en las embarazadas y la importancia que tiene la aplicación adecuada en las diferentes etapas gestacional.

Objetivo: Valorar los efectos terapéuticos de la fisioterapia en etapa gestacional.

Material y Métodos: se realizó una revisión bibliográfica, sobre las diferentes fuentes como: Pumed, Scielo, Ecurrred, Google académico, las cuáles nos aportaron información veraz para el desarrollo del estudio. La búsqueda se llevó a cabo tomando como descriptores las palabras, fisioterapia gestacional o beneficios terapéuticos; se seleccionaron artículos originales y revisiones sistemáticas, en el período del 2007 al 2023 Se aplicaron los métodos: análisis-síntesis, empíricos e inductivo-deductivo. El mismo se realizó en el departamento de rehabilitación en el Hospital Psiquiátrico de La Habana desde el 5 del mes de noviembre hasta el 1 de diciembre del 2023.

Se consultaron una cantidad de 55 artículos de los cuáles se hizo una selección, los cuáles nos brindaron información veraz sobre el estudio a desarrollar. Se excluyeron 8

artículos del estudio realizado, por no brindar la información necesaria correspondiente al mismo.

Criterios inclusión

- Artículos a texto completo y revisiones sistemáticas.
- Período de 2007 a 2023.
- que aborden la fisioterapia gestacional

Criterios de exclusión

- No brindar la información necesaria correspondiente al mismo.

Desarrollo:

El cuerpo de la mujer embarazada sufre muchos cambios descritos anteriormente. La fisioterapia va a contribuir a minimizar el impacto en las distintas estructuras tratando de prevenir y tratar aquellas alteraciones que se producen durante estas 40 semanas.

El mejor tratamiento siempre es la prevención⁸. Un elevado número de mujeres presentan dolores lumbosacros por una alteración en la mecánica articular⁷. Por ello, el principal objetivo es que la mujer aprenda a tener un buen control postural. Con la fisioterapia se va a guiar para mejorar la condición física, la fuerza muscular, la elasticidad muscular y la flexibilidad a través de ejercicios⁵:

- Analíticos y globales con banda elástica y/o balón.
- Propioceptivos y de estabilización lumbopélvica.
- Estiramientos para mejorar la flexibilidad articular y muscular.
- Retroversión pélvica.
- Tonificación de la musculatura posterior del tronco.
- Tonificación transversa del abdomen para que trabaje en sincronía con el suelo pélvico.

Realización de terapia manual en el caso de que el dolor y/o contractura muscular ya se haya instaurado por falta de movilidad en alguna articulación de la columna vertebral⁸.

Fisioterapia de suelo pélvico:

Ayudará en el momento del parto y a prevenir la incontinencia urinaria y prolapso de las vísceras pélvicas⁹. En la primera consulta se le explica qué es el suelo pélvico, las estructuras con las que se relaciona, la importancia de tener un suelo pélvico funcional y lo que sucede cuando no se encuentra en óptimas condiciones⁹. En primera instancia, se suele comenzar con los ejercicios de Kegel por ser más fáciles de entender y de realizar. Son el punto de partida en la toma de conciencia de la zona perineal para aumentar la fuerza de un suelo pélvico débil. Con los dedos en la zona intravaginal se pide una

contracción del suelo pélvico de dos formas: contracciones cortas y contracciones mantenidas como si quisiera contener la orina con la siguiente dosificación: Realizar 8-12 contracciones mantenidas de 6 a 8 segundos y posteriormente 3-4 contracciones rápidas con 6 segundos de descanso entre ellas. La importancia de estos ejercicios radica en que sólo sea la musculatura del suelo pélvico la que se contraiga y no lo hagan los glúteos, aductores y abdominales¹⁰.

La ventaja de estos ejercicios es que luego la paciente los puede realizar en su domicilio de forma correcta. Los debe de realizar tres veces al día¹⁰.

Los autores coincidimos que el ejercicio físico profiláctico es de vital importancia para mejorar las condiciones físicas, fisiológicas y orgánicas del cuerpo humano, ya que este se encuentra en constante transformación y hace que se desarrollen diferentes músculos que participan en el trabajo mecánico muscular durante el parto, como son los del suelo pélvico.

Durante el embarazo es necesario educar a la gestante y a la familia sobre el trabajo de parto, este va dirigido con la finalidad de generar un bienestar psicológico y físico a la misma y permite lograr resultados satisfactorios durante el mismo.

Además el apoyo de la familia y de la sociedad en las relaciones interpersonales es de vital importancia para lograr un equilibrio emocional, ya que permite mantener un estado de placer de la gestante y del bebé que va a nacer.

El masaje perineal no evita la realización de la episiotomía, pero si va a contribuir a conseguir una mejor elasticidad de la musculatura del suelo pélvico facilitando el expulsivo (salida del feto al exterior) y menor probabilidad de desgarro perineal. También va a contribuir a una mejor recuperación postparto¹¹.

Se efectúa introduciendo uno o dos dedos dentro de la vagina cubiertos de lubricante, ejerciendo una presión suave (adaptándose a la elasticidad del tejido) hacia fuera y hacia los lados como mínimo dos veces a la semana¹¹.

Los autores estimamos que el masaje durante la etapa gestacional produce un aumento del riego sanguíneo, lo cual permite que mejoren todos los procesos metabólicos que ocurren en la gestante y el bebé dentro del vientre de la madre, el cual ayuda a mejorar la calidad de vida en ambos.

Sabemos que el masaje es de vital importancia, ya que este disminuye la sensación de estrés y estado de ansiedad producido durante las diferentes etapas de gestación, ayuda a controlar los niveles de glucosa en sangre, disminuye el riesgo de desestabilización de los valores de tensión arterial, evitando hipertensión o hipotensión arterial, permite lograr

un estado de relajación corporal totalmente del organismo lo que favorece el desarrollo y la calidad de vida del bebé y de la gestante.

Es necesario conocer de manera profunda en que consisten todas las modalidades terapéuticas que ayuden al proceso del trabajo de parto y para la aplicación adecuada en las diferentes etapas de gestación, la cual va a permitir alcanzar un trabajo de parto satisfactorio.

Llegar al parto con un buen conocimiento y control de la respiración va a ayudar mucho en todas las fases del parto¹².

El mejor tratamiento para estimular el flujo sanguíneo y mejorar la circulación es la práctica de ejercicio físico⁵. Los ejercicios específicos para mejorar la circulación de las piernas son:

- Elevación de talones en el sitio.
- Hacer flexo-extensión de tobillos.
- Caminar de puntillas.
- Caminar de talones.
- Flexo-extensión de rodillas tumbado. Todo ejercicio en el que las piernas se sitúen por encima del corazón va a mejorar el retorno venoso. La paciente se coloca tumbada boca arriba elevando las piernas estiradas todo lo que pueda hacia el techo. Después flexiona las rodillas y vuelve a estirarlas.
- ABD-ADD de caderas. Paciente tumbada boca arriba con las piernas estiradas apoyadas en la pared. El ejercicio consiste en abrir y juntar las piernas.
- Caminar, natación y pilates para embarazadas son algunos de los ejercicios más beneficiosos para las mujeres embarazadas⁷.

Beneficios de la higiene postural:

- Controlar el aumento de peso. El peso que se debe de subir durante el embarazo se sitúa entre 10 y 12 kilos¹³. Se recomienda llevar una dieta equilibrada evitando el consumo de dulces, grasas y comidas precocinadas de bajo aporte nutricional.
- Beber abundante líquido.
- Dormir las horas suficientes en posición supina o decúbito lateral izquierdo².
- No permanecer muchas horas en la misma posición. Levantarse de la silla o andar cada 45 minutos⁸.
- Utilizar calzado cómodo. Evitar zapato de tacón^{7,8}.
- No levantar peso. En el caso de tener que levantar peso realizarlo flexionando las rodillas, manteniendo la espalda recta⁷.

- Colocarse de lado y ayudarse del empuje de los brazos para levantarse de la cama o del sofá, sobre todo en el último trimestre⁸.

La actividad física se asocia a múltiples beneficios para la salud en todas las personas, a cualquier edad, tanto en mujeres como en hombres, sin embargo, cada día hay más personas que no la practican y esto se debe, en gran parte, a que se han cambiado los estilos de vida hacia un modelo más sedentario. ¹⁴

La actividad física durante el embarazo y posparto aporta beneficios para la salud materna y fetal, dentro de ellos se pueden mencionar, menos riesgo de preeclampsia, hipertensión gestacional, diabetes gestacional, aumento excesivo de peso, complicaciones en el parto, depresión posparto, entre otros. ¹⁵

A todas las mujeres embarazadas y en puerperio, sin contraindicaciones, se les recomienda realizar una actividad física regular durante el embarazo y posparto, como mínimo 150 minutos de actividad física aeróbica con intensidad moderada (incorporando varias actividades aeróbicas y de fortalecimiento muscular). También se pueden añadir estiramientos moderados con el fin de obtener beneficios notables para la salud. ¹⁵

La actividad física aporta numerosos beneficios durante las diferentes etapas de gestación como: ayuda a mejorar la postura corporal, produce un efecto analgésico sobre los músculos lumbares, ayuda a controlar los niveles de glucosa en sangre, disminuye los riesgos de hipertensión arterial. Además, ayuda a fortalecer los músculos de la pelvis y a mejorar las condiciones física y mental elevando la calidad de vida en la gestante y el bebé.

Llegar al parto con un buen conocimiento y control de la respiración va a ayudar mucho en todas las fases del parto¹⁶.

A nivel hormonal nos encontramos que se produce un aumento de progesterona, la cual ayudará a conservar el embarazo y al desarrollo de los lobulillos mamarios preparándolos para la lactancia. También se produce un aumento de la hormona gonadotropina coriónica humana que va a provocar que los ovarios segreguen un mayor número de estrógenos y progesterona ayudando al desarrollo de la placenta. Este aumento de estrógenos estimula a su vez el crecimiento del útero y ayuda a fomentar el desarrollo de los conductos mamarios preparándolos para la lactancia. A todo esto, se le suma el aumento de relaxina ayudando a disminuir la tensión de los tejidos conectivos.

A nivel cardiovascular nos encontramos con un aumento del volumen sanguíneo en un 40-50% y un aumento del gasto cardíaco. También se produce una disminución de la presión sanguínea haciendo que su circulación sea más lenta, lo que a su vez retrasa el

retorno venoso que será el causante de la aparición de varices y los edemas a nivel de extremidad inferior. Además, aparecerá lo que se conoce como la anemia fisiológica propia del embarazo. Un dato a tener en cuenta conforme avanza el embarazo, es que al adoptar la posición decúbito supino, el útero hará presión sobre la vena cava inferior lo que ralentizará el retorno venoso pudiendo causar una hipotensión y mareos en la mujer embarazada.

En el aparato respiratorio se observará un aumento del consumo de oxígeno al producirse un aumento en la demanda de oxígeno a nivel periférico. Esto provocará un aumento de la capacidad inspiratoria y una disminución tanto del volumen residual como de la capacidad pulmonar total, pudiendo llegar a causar un proceso de disnea ante un esfuerzo. Conforme avanza el embarazo, el diafragma se verá desplazado hacia craneal y las costillas se irán horizontalizando variando el patrón respiratorio, pasando de una respiración abdominal o diafragmática a una respiración torácica^{17,18}.

Los autores del trabajo estamos de acuerdo con la cita mencionada anteriormente, por lo que proponemos que se aplique de manera adecuada los ejercicios respiratorios por un especialista terapeuta que domine todos los conocimientos de la anatomía funcional durante el desarrollo gestacional, el cual permitirá educar a través de la voz de mando el trabajo mecánico ventilatorio durante la inspiración y la expiración, el cual ayudará a mejorar el intercambio gaseoso entre el oxígeno y dióxido de carbono.

El mismo ayuda a mejorar el estado de salud de manera general de la gestante y de su bebé.

Además, coincidimos que el tratamiento postural es importante ya que facilita ampliar la pelvis y ensanchar la cadera, ampliar las caderas, aumentar el tórax y el tono muscular, mejorar la elasticidad de las fibras musculares aumentando su resistencia y fuerza. Esto permite alcanzar durante la etapa de gestación una calidad satisfactoria para el trabajo de parto.

A nivel gastrointestinal durante los primeros meses, se va a producir una modificación en el apetito, ya sea aumentando o disminuyendo las ganas de este. Además, aparecerán, como ya se ha comentado, las náuseas y vómitos producidas ante el aumento de la hormona gonadotropina coriónica humana. Al aumentar el útero de tamaño se va a producir también un desplazamiento del estómago y de las asas intestinales, causando una disminución de la motilidad intestinal que provocará estreñimiento y unas digestiones más lentas. También es muy común la aparición de caries, así como de gingivitis por el aumento de la salivación con pH ácido. Se darán la pirosis o ardores ante los cambios de posición del estómago. Además, es muy común que hacia el final del embarazo

aparezcan las hemorroides, pudiendo estar causadas por el estreñimiento, la dificultad del retorno venoso o la propia compresión que ejerce el útero.

Las mamas van a sufrir desde un primer momento varias modificaciones entre las que nos encontramos una sensación de hinchazón u hormigueo, un aumento de la tensión e incluso de la sensibilidad. Además de aumentar la pigmentación a nivel de los pezones y areolas mamarias volviéndose más oscuros. Conforme avanza el embarazo las mamas irán aumentando de tamaño preparándose para la lactancia y durante el tercer trimestre se puede dar la secreción de un líquido de color amarillento que se denomina calostro o primera leche, la cual será la más nutritiva para el bebé ^{17,18}.

Los resultados de la aplicación de ejercicio físico como modalidad terapéutica produce enormes beneficios para la salud de la gestante y el bebé en su etapa de desarrollo. También es de suma importancia la educación profiláctica de los mismos, ya que estos conocimientos ayudan a las embarazadas sistema respiratorio y cardiovascular para realizar los ejercicios respiratorios correctamente, y hacer un seguimiento de la evolución del paciente durante la aplicación del tratamiento terapéutico.

Los mismos permiten a evitar complicaciones y factores de riesgos comola diabetes mellitus gestacional, la hipertensión arterial entre otros. La fisioterapia juega un importante rol en las diferentes etapas de gestación, ya que esta permite que el trabajo de parto se realice con mayor facilidad y que la gestante adquiera los conocimientos adecuados para asumir el trabajo de parto. El apoyo psicológico y físico es de gran ayuda el bienestar de la gestante y su bebé.

El ejercicio físico se debe realizar 1 o 2 veces al día, con la ayuda de un especialista que esté familiarizado con los conocimientos adecuados de la anatomía funcional y los cambios que se producen durante las diferentes etapas.

El embarazo supone una nueva etapa en la vida de la mujer, causando una serie de cambios, influenciados principalmente por los cambios hormonales, modificando los sistemas corporales (cardíaco, respiratorio, muscular, etc) ¹⁹.

Los ejercicios acuáticos, tiene muchas ventajas comparados con otros tipos de ejercicios, ya que durante la realización de dichas actividades actúan la fuerza de la gravedad y la fuerza en sentido ascendente (causa de la flotación en este medio). Además, tienen un efecto realmente importante: ayudan a controlar la respiración y proporcionan relajación, lo cual es un factor a tener en cuenta para afrontar el periodo de parto ²⁰.

La fisioterapia nos ofrece ciertos beneficios para la gestante de forma previa para una preparación al propio parto, así como una más rápida recuperación tras el parto, tanto a nivel de dolores en la zona lumbar y pélvica, como otros daños colaterales como puede

ser la incontinencia urinaria o prevención y tratamiento de disfunciones del suelo pélvico²¹.

A todas las mujeres embarazadas y en puerperio, sin contraindicaciones, se les recomienda realizar una actividad física regular durante el embarazo y posparto, como mínimo 150 minutos de actividad física aeróbica con intensidad moderada (incorporando varias actividades aeróbicas y de fortalecimiento muscular). También se pueden añadir estiramientos moderados con el fin de obtener beneficios notables para la salud²².

La embarazada de hoy en día, en nuestro contexto socio-económico-cultural, es una mujer madura y bien informada, que afronta la maternidad de forma responsable, intentando ofrecer a su futuro hijo las mejores condiciones para su desarrollo. Durante la gestación lo mejor que puede hacer por descendiente es cuidarse así misma, y para ello no puede eludir la necesidad de hacer ejercicio físico²³.

Las recomendaciones referidas al ejercicio físico durante el embarazo han estado basadas en cuestiones culturales y sociales, más que en evidencias científicas. De tal forma, la información científica disponible a través de guías de actuación profesional ha sido escasa o prácticamente inexistente. Ante esta situación, y con el ejercicio físico insertado en nuestra sociedad como un elemento básico de promoción de la salud, se hace importante disponer de unas guías prácticas que permitan a los profesionales establecer recomendaciones para el ejercicio físico durante el embarazo, basadas en sólidas evidencias científicas. Por ello consideramos importante elaborar unas recomendaciones básicas para el ejercicio físico durante la gestación, así como factores y situaciones que se deben tener en cuenta durante la práctica física en mujeres gestantes²⁴.

La literatura es inconsistente con respecto a los efectos del ejercicio prenatal sobre la forma del parto, la inducción del trabajo de parto y el uso de analgesia epidural [25, 26,].

El ejercicio físico va a permitir alcanzar una excelente calidad en el trabajo de los músculos que intervienen en el trabajo de parto como los: músculos del abdomen, músculo lumbar, abductores y adductores de caderas, región inguinal entre otros. Por eso los autores consideramos que es necesaria la fisioterapia profiláctica, ya que la misma va a garantizar que se realice un trabajo de parto satisfactorio y que el bebé nazca con la calidad de vida adecuada, brindando una mayor satisfacción y alegría a la gestante y a la familia de manera general.

Conclusiones: durante la revisión bibliográfica se constató que existe una mejoría de la aplicación de la fisioterapia durante el embarazo, elevando la calidad de vida en las mismas.

Referencias bibliográficas:

1. Castro Martín T, Martín-García Ayuso T, Cordero J, Seiz Peyuelo M. ¿Cómo mejorar la natalidad en España? Mediterráneo Económico [Internet]. 2021 [citado 5 Nov 2023];34:29-51. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/586894>
2. Carrillo Mora P, García Franco A, Soto Lara M, Rodríguez Vásquez G, Pérez Villalobos J, Martínez Torres D. Cambios fisiológicos durante el embarazo normal. Rev Fac Med UNAM [Internet]. 2021 [citado 5 Nov 2023];64(1):39-48. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2021/un211g.pdf>
3. Abalo R, Da cuña I. Fisioterapia preventiva en las disfunciones del suelo pélvico en el postparto. Fisioterapia [Internet]. 2013 [citado 5 Nov 2023];35(2):82-87. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0211563812001344>
<https://doi.org/10.1016/j.ft.2012.09.005>
4. Munjin M, Ilabaca F, Rojas J. Dolor lumbar relacionado al embarazo. Revi Chil Obstet Ginecol [Internet]. 2007 [citado 6 Nov 2023];72(4):258-265. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262007000400010
<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262007000400010>
5. Mata F, Chulvi I, Roig J, Heredia JR, Isidro F, Benítez Sillero JD, Guillén del Castillo M. Prescripción del ejercicio físico durante el embarazo. Rev Andal Med Deporte [Internet]. 2010 [citado 6 Nov 2023];3(2):68-79. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-andaluza-medicina-del-deporte-284-pdf-X1888754610509220>
6. Encabo Solanas N, Torres Lacomba M, Vergara Pérez F, Sánchez Sánchez B, Navarro Brazález B. Percepción de las puérperas y de los profesionales sanitarios sobre el embarazo y el parto como factores de riesgo de las disfunciones del suelo pélvico. Estudio cualitativo. Fisioterapia [Internet]. 2016 [citado 7 Nov 2023];38(3):142-151. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-fisioterapia-146-articulo-percepcion-puerperas-profesionales-sanitarios-sobre-S0211563815001285> doi: [10.1016/j.ft.2015.10.005](https://doi.org/10.1016/j.ft.2015.10.005)
7. Sequeira Calderón D, Sánchez Lydna G, Sandoval Loría DF, Murillo Saviano FA, Sánchez Más ES. Lumbalgia en el embarazo: abordaje para el médico general. Revista Clínica HSJD [Internet]. 2019 [citado 7 Nov 2023];9(5):34-38. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/clinica/article/view/35784/40212>
8. Guzmán Carrasco P, Díaz López AM, Gómez López D, Guzmán Carrasco R, Guzmán Carrasco A. Actuación del fisioterapeuta en el tratamiento integral de la embarazada.

- NURE Inv [Internet]. 2013 [citado 8 Nov 2023];(63):1-8. Disponible en: <https://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/626/616>
9. Álvarez Tovar LM, Gutiérrez González A, García Sánchez D, Pérez Ortega R, Guillen Lozoya AH. Eficiencia de los ejercicios de Kegel evaluada con estudio urodinámico en pacientes con incontinencia urinaria. Rev Mex Urol [Internet]. 2019 [citado 8 Nov 2023];79(2):1-8. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/uro/ur-2019/ur192b.pdf>
10. García Sánchez E, Ávila-Gandía V, López-Román J, Martínez-Rodríguez A, Rubio-Arias JÁ. What Pelvic Floor Muscle Training Load is Optimal in Minimizing Urine Loss in Women with Stress Urinary Incontinence? A Systematic Review and Meta-Analysis. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2019 [citado 9 Nov 2023];16(22):4358. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/22/4358> <https://doi.org/10.3390/ijerph16224358>
11. Azón E, Mir E, Hernández J, Aguilón JJ, Torres AM, Satústegui PJ. Actualización sobre la efectividad y evidencia del masaje perineal ante-natal. Anales Sis San Navarra [Internet]. 2021 [citado 9 Nov 2023];44(3):437-444. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v44n3/1137-6627-asisna-44-03-437.pdf>
<https://dx.doi.org/10.23938/assn.0976>
12. Romero Morante M, Jiménez Reguera B. Actuación del fisioterapeuta durante la gestación, parto y postparto. Fisioterapia [Internet]. 2010 [citado 10 Nov 2023];32(3):123-130. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-fisioterapia-146-articulo-actuacion-del-fisioterapeuta-durante-gestacion-S0211563809001989> doi: [10.1016/j.ft.2009.11.002](https://doi.org/10.1016/j.ft.2009.11.002)
13. Vila Candel R, García María F, Martín Moreno JM. Recomendaciones internacionales estándar sobre la ganancia de peso gestacional: adecuación a nuestra población. Nutr Hosp [Internet]. 2021 [citado 10 Nov 2023];38(2):306-314. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v38n2/0212-1611-nh-38-2-306.pdf>
<https://dx.doi.org/10.20960/nh.03340>
14. Ministerio de Sanidad Consumo y Bienestar Social. ¿Qué es la actividad física? [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2021 [citado 11 Nov 2023]. Disponible en: <https://estilosdevidasaludable.sanidad.gob.es/actividadFisica/actividad/queEs/home.htm>
15. Organización Mundial de la Salud. Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios [Internet]. Ginebra: OMS; 2020 [citado 12 Nov 2023]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337004/9789240014817-spa.pdf>
16. Hernández Sánchez LM, Baldellou Monclús A, Taberner Rodríguez J, Aldonza Carracedo S, Arnal Canudo M, Palacio Gallego G. Fisioterapia durante la gestación. RSI [Internet]. 2023 [citado 12 Nov 2023];IV(9):8. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/fisioterapia-durante-la-gestacion/>

17. Cabañas MJ, Longoni M, Corominas N, Sarobe C, Yurrebaso MJ, Aguirrezábal A. Cap 9. Obstetricia y ginecología. En: Gamundi Planas MC. Farmacia Hospitalaria. Tomo II [Internet]. España: Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria; 2002 [citado 13 Nov 2023]. Disponible en: <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo2/CAP09.pdf>
18. Walker C. Fisioterapia en obstetricia y uroginecología. 2.^a ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2013.
19. Batista Rocha A, Guedes Coelho B, De Lima Araujo G, Gomes Ferreira M, Ribeiro Oliveira M, Santos Marinho M. Fisioterapia acuática en el embarazo. Environmental smoke [Internet]. 2020 [citado 14 Nov 2023];3(1):57-68. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/339242280_FISIOTERAPIA_ACUATICA_EN_EL_EMBARAZO doi: [10.32435/envsmoke.202031057-068](https://doi.org/10.32435/envsmoke.202031057-068)
20. Del Fresno Serrano MA, Del Fresno Serrano E, Matas Rodríguez C. Beneficios de los ejercicios acuáticos durante el embarazo. RSI [Internet]. 2021 [citado 14 Nov 2023];II(1). Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/beneficios-de-los-ejercicios-acuaticos-durante-el-embarazo/>
21. Johannessen HH, Frøshaug BE, Lysåker PJG, Salvesen KÅ, Lukasse M, Mørkved S, et al. Regular antenatal exercise including pelvic floor muscle training reduces urinary incontinence 3 months postpartum-Follow up of a randomized controlled trial. Acta Obstet Gynecol Scand [Internet]. 2021 [citado 16 Nov 2023];100(2):294-301. Disponible en: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/aogs.14010>
<https://doi.org/10.1111/aogs.14010>
22. Organización Mundial de la Salud. Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios [Internet]. Ginebra: OMS; 2020 [citado 16 Nov 2023]. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/337004/9789240014817-spa.pdf>
23. Sacerio González I, Duany Badell LE. La actividad física durante la etapa de gestación. Rev Finlay [Internet]. 2022 [citado 18 Nov 2023];12(2):126-128. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rf/v12n2/2221-2434-rf-12-02-126.pdf>
24. Náger Obón V, Cabeza Bernardos D, Méndez Ade E, Martín Nuez I, Casas Lázaro MJ, Cuello Ferrando A. Programa de ejercicio terapéutico durante la gestación. Artículo monográfico. RSI [Internet]. 2021 [citado 20 Nov 2023];II(8). Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/programa-de-ejercicio-terapeutico-durante-la-gestacion-articulo-monografico/>
25. Bhattacharjee J, Mohammad S, Adamo KB. Does exercise during pregnancy impact organs or structures of the maternal-fetal interface? Tissue Cell [Internet]. 2021 [citado 21 Nov 2023];72:101543. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0040816621000598?via%3Dihub>
<https://doi.org/10.1016/j.tice.2021.101543>

26. Mandrup CM, Egelund J, Nyberg M, Lundberg Slingsby MH, Andersen CB, Løgstrup S, et al. Effects of high-intensity training on cardiovascular risk factors in premenopausal and postmenopausal women. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2017 [citado 23 Nov 2023];216(4):384.e1-384.e11. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S000293781646206X?via%3Dihub>
doi: 10.1016/j.ajog.2016.12.017