



**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA MARÍA CANO  
VICERRECTORIA ACADÉMICA  
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EMPRESARIAL**

**INFLUENCIA DEL DEPORTE DE IMPACTO EN LAS  
ALTERACIONES DE PISO PELVICO EN MUJERES  
DEPORTISTAS DE ALTO RENDIMIENTO.**

**INFLUENCE OF SPORT OF IMPACT ON THE ALTERATIONS  
OF THE PELVIC FLOOR IN HIGH-PERFORMANCE  
ATHLETIC WOMEN.**

**ANDERSON SARRAZOLA SALAZAR  
DANIELA LÒPEZ ARANGO**

*Estudiantes de pregrado del programa de fisioterapia. Fundación Universitaria María Cano,  
danielalopezarango@fumc.edu.co  
andersonsarrazasalazar@fumc.edu.co*

**ASESOR  
MABEL MILENA MORALES SIERA**

### **Resumen**

En el presente artículo, se realizó un análisis que evidencia la influencia del deporte de impacto en las alteraciones de piso pélvico en mujeres deportistas de alto rendimiento; y como además se pueden desencadenar alteraciones que no solamente comprometen el componente físico de las deportistas, sino también su estado emocional; Aunque finalmente las situaciones observadas no afectan la práctica deportiva si puede considerarse a futuro manifestaciones clínicas más complejas. Se desarrolló por medio de un estudio tipo documental con un enfoque cualitativo a partir de la revisión en base de datos como Pubmed, Scopus, Scielo y Redalyc; que dan el soporte teórico al desarrollo del presente artículo, y se realiza además, recolección de la información mediante un cuestionario de percepción a 50 mujeres deportistas de alto rendimiento en diferentes deportes con el fin de establecer el respectivo análisis que conlleva este artículo, encontrando que el 84% de las mujeres entrevistadas ya presentan patología de piso pélvico, predominando la incontinencia urinaria (IU) y la incontinencia urinaria por esfuerzo (IUE), además de la influencia que tiene el deporte de alto impacto sobre la musculatura del piso pélvico con relación a la incontinencia urinaria por esfuerzo, como principal signo de debilidad del piso pélvico en mujeres deportistas de alto rendimiento.

### **Palabras claves**

Deportes, mujeres, fisioterapia, diafragma pélvico, incontinencia urinaria.

### **Abstract**

In the present work of graduation project, an analysis that shows the influence of the sport's impact on the alterations in women athletes of high performance; and how can also trigger alterations involving not only the physical component of the athletes, but also their emotional state, Although finally observed situations do not affect sports if more complex clinical manifestations can be considered in the future. It was developed by means of a qualitative study with a design documentary from the review in database such as Pubmed, Scopus, Scielo and Redalyc; they give theoretical support to the development of this article, and is also collecting information through a survey of perception of 50 women athletes of high performance in various sports in order to establish the respective analysis as entails this work, showing that 84% of women interviewed as they have pelvic pathology, predominating the urinary incontinence (UI) and stress urinary incontinence (SUI), demonstrating the influence that has the sport of high impact on the muscles of the pelvic floor in relation to the urinary incontinence stress,

as a main sign of weakness of the pelvic floor in women athletes of high performance.

**Keywords**

sports, women, Physical Therapy Specialty, Pelvic Floor, Urinary Incontinence.

**INTRODUCCIÓN**

El deporte y la actividad física se han convertido hoy en actividades recurrentes que hacen parte de la vida no solo de personas que practican el alto rendimiento, sino también de una gran cantidad de población que busca beneficios a su salud, se pueden determinar los grandes cambios fisiológicos que genera hacer actividad física en los diferentes sistemas, como son el aumento de la resistencia cardiovascular, la regulación del peso, y el fortalecimiento muscular entre otros, pero poco se habla de cómo muchos de estos ejercicios practicados bien sea o no por deportistas tienen repercusión sobre una zona poco entrenada y poco explorada como es el suelo pélvico.

Algunas actividades de alto impacto que implican correr, saltar o cargar peso ponen en riesgo la salud del piso pélvico y conllevan a que se vea sometido el periné a una cadena de presiones intensas, ya sea de forma regular o de manera puntual; incrementando de manera significativa la incidencia de alteraciones tales como, incontinencias urinarias o prolapso de órganos pélvicos. Por lo que se hace necesario incluir en las rutinas una buena activación de los músculos de la cintura abdominal, evitando que se ejerza mayor presión sobre el periné y por ende disminuya la posibilidad de generar mayor debilidad del piso pélvico.

Desde el punto de vista mecánico, los deportes de impacto en mujeres de alto rendimiento ejercen presión en el abdomen de una manera mayor que en otros deportes que no ejercen tanta presión en el piso pélvico. Es decir, los movimientos que se realizan absorben una gran cantidad de energía por medio de las rodillas, hasta el tronco afectando la espalda y el piso pélvico, encontrando que la presión recibida por la pelvis aumenta y se amortigua en el piso pélvico que se va debilitando.

Por consiguiente, posterior a un cuestionario de percepción a 50 mujeres deportistas de alto rendimiento y después de analizar las diferentes revisiones bibliográficas existentes sobre el tema relacionado, este artículo pretende indagar que evidencia hay actualmente sobre la influencia del deporte de alto rendimiento en patologías de piso pélvico en mujeres deportistas y que se puede aportar en dicho tema.

Es de suma importancia mencionar que el objetivo principal de este artículo es analizar diversas literaturas y relacionarlas con las respuestas encontradas en un cuestionario de percepción a 50 mujeres deportistas de alto rendimiento, que evidencie alteraciones en ellas tanto clínicas como patológicas. Así mismo se tiene en cuenta los factores que influyen como es la anatomía y la funcionalidad "normal" del piso pélvico, y por último y no menos importante la influencia de dichas alteraciones en el desarrollo de las actividades deportivas que estas realizan.

### **ANTECEDENTES DEL PROBLEMA**

Se busca identificar con este artículo los cambios biomecánicos y anatómicos que presentan las mujeres en el piso pélvico durante la práctica de deportes de alto rendimiento y su relación con la incontinencia urinaria por esfuerzo; identificando condiciones como debilidad muscular, fatiga muscular y pérdidas involuntarias de orina por movimientos repetitivos que son posibles causas de esta alteración.

“La incontinencia urinaria de esfuerzo o las alteraciones de piso pélvico son una circunstancia que puede limitar la propia actividad deportiva y sobre todo el abandono de la misma por lo que no debe pasar desapercibida” (Salvatore, 2009)

De forma tal que se incluirán artículos que se aproximen a estos deportes desde todas sus formas, y la incidencia en la incontinencia urinaria por esfuerzo dadas por condiciones, tales como, sexo, edad, raza, peso, terreno en que practican dicho deporte, si son nulíparas o no, su tipo de deporte (correr, saltar etc.), frecuencia de entrenamiento, duración de la actividad realizada, los años de vida practicando dicho deporte, entre otros.

En otro sentido la prevalencia de Incontinencia Urinaria de esfuerzo en las mujeres deportistas de élite es muy alta y dependerá en la medida del tipo de deporte que realicen y la frecuencia de entrenamiento, a esto se agrega factores de riesgo como la edad, número de partos, estructura corporal entre otros.

(Eliasson & Mattsson, 2008) Refiere que los años de práctica deportiva, la frecuencia semanal de entrenamiento y la duración de los mismos son factores de riesgo que incrementan de padecer pérdidas de orina.

### **Deporte de impacto**

Un deporte de impacto es aquel que provoca un aumento importante de la presión intra-abdominal, que supone un factor de riesgo para el suelo pélvico, considerándose como una situación hiperpresiva. Donde se lleva a cabo una respiración incorrecta, manteniendo la respiración o realizando apneas, contribuye al aumento de esta hiperpresión y por tanto agravando más el problema de la incontinencia en las mujeres que realizan algún tipo de deporte de impacto. (Rial & Riera, 2012)

“Deporte de alto impacto: son aquellos ejercicios que incluyen saltos en su ejecución, tales como: atletismo, aeróbic, gimnasia, salto al trampolín, baile y deportes con balón o pelota (baloncesto, fútbol, tenis, squash, pádel...). En este grupo también se incluyen los ejercicios abdominales clásicos” (Eliasson & Mattsson, 2008)

Dentro de la práctica del Fitness por ejemplo se definen algunos ejercicios como seguros y otros no, como en el caso de las abdominales convencionales las cuales conllevan a un aumento de la presión intra-abdominal ya que el suelo pélvico es un conjunto de músculos que cierran la parte inferior del abdomen que dan sostén a la vejiga, vagina y el recto, que si esta musculatura se debilita puede provocar incontinencia urinaria por esfuerzo por el peso o presión al cual se ve sometido; por ende es más factible cambiar la forma de abdominales con una serie de ejercicios en posiciones o en esfuerzos diferente como los son las planchas, puentes, ejercicios rotacionales de tronco entre otros, que llevan al mismo objetivo con una abdominal convencional, pero sin afectar el suelo pélvico. Igualmente, es importante el asesoramiento de un especialista a la hora de la realización de estos ejercicios y con qué frecuencia hacerlos.

### **Anatomía y biomecánica de piso pélvico**

El suelo pélvico es un conjunto de músculos y tejido conectivo, y su función es dar soporte y suspensión a los órganos que se encuentran en la pelvis y el abdomen. Su estructura más importante es el elevador del ano, este se extiende en la mayor parte de la pelvis. (Carrillo & Sanguinetti, 2013)

Los órganos pélvicos se pueden dividir en tres grupos: compartimiento anterior, medio y posterior.

Órganos pélvicos:

Desde una vista clínica, la pelvis puede ser dividida en tres cavidades. El anterior incluye la vejiga y uretra, el medio el útero y vagina, y el posterior incluye al recto y conducto anal.

En hombres, la cavidad del medio está formada por la próstata y vesículas seminales. Esta división es más bien práctica y poco anatómica, ya que todas estas estructuras se relacionan entre sí, por medio de tejido conectivo. (Carrillo & Sanguinetti, 2013)

Músculos de piso pélvico:

El músculo elevador del ano en unión con el músculo coccígeo, crean el diafragma pélvico, siendo el componente principal. El diafragma va hasta la parte anterior desde el pubis, posterior hacia el cóccix y lateral de ambas paredes laterales de la pelvis menor. Llega hacia la parte inferior formando la parte del suelo de la pelvis. Hay un grupo muscular que conforma el diafragma urogenital, es decir superficial al elevador del ano que participa en la continencia urinaria. (Carrillo & Sanguinetti, 2013)

El diafragma pélvico está formado por los haces puborrectal y pubococcígeo (A), el primero se cruzan por detrás del recto y el segundo continúan hacia el cóccix. El haz iliococcígeo (B) que en unión con los anteriores forman el elevador del ano. El músculo coccígeo (C) (figura 1) que en conjunto con el músculo elevador del ano, forma el diafragma pélvico. (Carrillo & Sanguinetti, 2013)

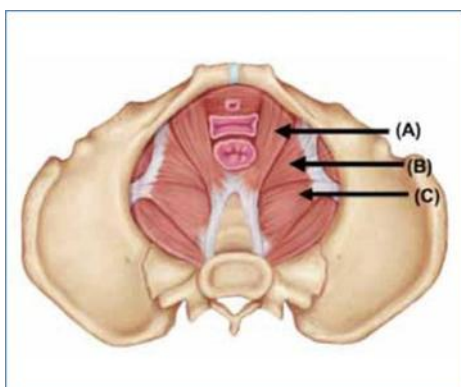


Figura 1

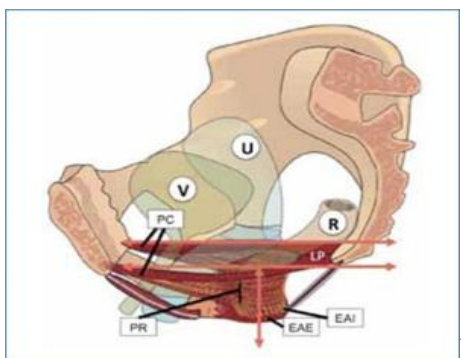


Figura 2

El elevador del ano es el músculo más extenso de la pelvis. Está dividido por 3 haces: el haz puborrectal, pubococcígeo e iliococcígeo. El haz puborrectal inicia desde la cara posterior de ambos lados de la sínfisis del pubis; además este es un fascículo grueso que se dirige hacia posterior e inferior detrás del recto a nivel de la unión ano rectal, donde sus fibras se cruzan.

El haz pubococcígeo se origina lateral al haz puborrectal, en la sínfisis del pubis, insertándose a nivel del cóccix. El haz iliococcígeo se implanta en la zona lateral a la sínfisis de pubis y en el arco tendinoso del elevador del ano y hacia posterior se implanta en el ligamento ano coccígeo lateral a las dos últimas vértebras coccígeas (Figura 1 y 2). La unión de las fibras adopta una dirección hacia inferior y medial en dirección al conducto anal, formando un embudo. (Carrillo & Sanguinetti, 2013)

### **Alteraciones de suelo pélvico**

#### **Incontinencia Urinaria:**

Se define como la pérdida involuntaria de orina objetivamente demostrable (Sociedad Internacional de Incontinencia) que puede causar problemas sociales e higiénicos. Es una alteración que afecta a la calidad de vida de aquellas personas que lo padecen.

Esta alteración es más común en mujeres que en hombres y puede afectar en todas las edades (mujeres de 15-64 años). Solamente un tercio de estas mujeres acuden al médico o piden consejo a cerca de su patología. Es una patología que causa vergüenza en la sociedad, aunque no cause morbilidad y mortalidad, puede llevar a la inactividad de mujeres que realizan deporte constantemente. (Bo, 2004)

Los músculos del suelo pélvico pueden debilitarse por diferentes causas tales como la edad. El parto y por los ejercicios o deporte de impacto realizado en mujeres activas. Este debilitamiento de los músculos del suelo pélvico lleva a la pérdida de orina y la desprendimiento o caída de órganos genitales (útero, vejiga o recto). (Rial & Riera, 2012)

#### **Incontinencia urinaria de esfuerzo:**

Es la pérdida involuntaria de orina por la uretra, sincrónicamente con esfuerzos o ejercicios, que conlleve a un incremento de la presión abdominal: estornudo, tos, actividad física, cambios posturales, etc. En nuestro medio, hasta el 18% de mujeres menores de 29 años han presentado algún síntoma, el 37% de mujeres de entre 35 y 54 años y el 39% de las mayores de 55 años padecen IUE. (Robles, 2006)

### Prolapsos de órganos genitales:

Las alteraciones de suelo pélvico implican un descenso de la vejiga, útero, uretra, intestino delgado, el recto, o vagina causada por debilidad o lesión de los ligamentos, de los músculos de la pelvis y del tejido conjuntivo. (McNeeley, 2017)

Se puede experimentar sensación de opresión en la pelvis, tener problemas con la micción o la deposición.

### Clasificación

Las alteraciones del suelo pélvico son hernias en las que los órganos sobresalen ya que se ha debilitado el tejido. Las diferentes alteraciones del suelo pélvico reciben su nombre según el órgano afectado. En todos los tipos, el síntoma más frecuente es la presión en la zona de la vagina, como si el útero, la vejiga o el recto se estuvieran desprendiendo; por otro lado los síntomas aparecen cuando se está en posición vertical, se hace presión o se tose, y cambia cuando se está relajado o acostado y en posición horizontal. (McNeeley, 2017)

Las alteraciones en el suelo pélvico afectan las vías urinarias, causando en las mujeres trastorno del suelo pélvico y llevan a problemas para controlar la micción, lo que resulta en escapes involuntarios de orina o problemas para vaciar la vejiga.

Enterocèle: Aparece cuando el intestino delgado y el revestimiento de la cavidad abdominal salen hacia abajo entre la vagina y el recto, consecuencia del debilitamiento del tejido conjuntivo y de los ligamentos que sostienen el útero o la vagina. Esto se puede dar después de la extracción quirúrgica del útero (histerectomía). (McNeeley, 2017)

Rectocèle: Se presenta cuando el recto desciende y sobresale en la pared posterior de la vagina. Es consecuencia del debilitamiento de la pared muscular del recto y del tejido conjuntivo que se localiza a su alrededor; puede causar dificultades para la deposición y estreñimiento. (McNeeley, 2017)

Cistocèle: Se da cuando la vejiga desciende y sale en la pared anterior de la vagina. Es consecuencia del debilitamiento del tejido conjuntivo y de las estructuras que sirven de soporte alrededor de la vejiga. (McNeeley, 2017)

Prolapso del útero: Se presenta cuando el útero desciende dentro de la vagina. Se origina como resultado del debilitamiento del tejido conjuntivo y de los ligamentos que sirven de soporte al útero. El útero sobresale hacia la parte superior de la vagina o por debajo de la abertura de la vagina, en algunos casos a través de la abertura parcialmente o durante todo el recorrido de la abertura resultado un prolapso total. Esta alteración produce dolor en la parte inferior de la espalda, dificultad para las deposiciones, presión en la parte inferior de la vagina. (McNeeley, 2017)



Prolapso de la vagina: Es cuando la parte superior de la vagina sale hacia la zona inferior, de tal forma que se da la vuelta de adentro hacia afuera. Puede causar dolor al sentarse o al caminar, puede ocasionar úlceras en la vagina prolapsada, necesidad frecuente de orinar y por último se puede presentar dificultad para la deposición. (McNeeley, 2017)

### **Estudios realizados sobre la incontinencia urinaria por esfuerzo**

Según (Viktrup, 2002) la etiología es multifactorial ya que la causa principal de este tipo de incontinencia es el parto vaginal, sin embargo, el embarazo, cirugía pélvica, debilidad congénita, estilo de vida 18, obesidad, el deporte y la deficiencia de estrógenos debido al debilitamiento del suelo pélvico son factores de riesgo claros de dicha patología.

“La baja presión uretral de cierre se puede deber a cambios en la calidad del tejido por la edad, falta de estrógenos, neuropatías y tejido cicatricial. Esto se denomina diferencia intrínseca del esfínter se puede manifestar tanto en bipedestación como en el esfuerzo. No se ha demostrado que la presión uretral en reposo se mejore con programas de fortalecimiento del suelo pélvico” (Bo K, Tatseth T 1999).

Por otro lado, “el soporte de la uretra se realiza gracias a la pared anterior de la vagina que está unida fascialmente al músculo pubocoxígeo. El estiramiento fascial provoca un movimiento excesivo en dirección dorso-caudal durante los aumentos de la Presión Intra-abdominal (PIA). El ángulo uretra vesical descende y se abre permitiendo la entrada de orina” (Schaer, 1995) .La sobrecarga mecánica repetitiva en el suelo pélvico puede resultar dañino para los músculos, ligamentos y las fascias. Los desgarros de la fascia para vaginal pueden dar lugar a pérdidas del soporte vaginal. Esto solo puede remediarse con cirugía. Un estudio más reciente realizado en 2000 encontró menos movilidad del cuello vesical en mujeres continentales durante la tos que durante la maniobra de Válsala, aunque sin embargo las presiones fueron mayores durante la tos. Por tanto ¿qué ocurre durante el ejercicio para que el cuello vesical sea más móvil? Por lo que sabemos esta es una pregunta que todavía no tiene respuesta. (Howard, 2002)

Es de recalcar que en el presente la incontinencia urinaria por esfuerzo aparece de manera significativa tanto, como la incorporación de la mujer a la vida laboral y se ha buscado la necesidad de encontrar solución a esta alteración.

Hasta hace poco tiempo, la edad, el parto, la obesidad y el estreñimiento eran los factores de riesgo en la incontinencia urinaria por esfuerzo femenina. Pero últimamente el deporte entra como factor de riesgo, y sobre todo con un alto porcentaje de deportistas jóvenes con esta alteración.

“La práctica deportiva regular ha sido, la gran revolución del siglo XX y se puede apreciar que la incontinencia urinaria por esfuerzo y las alteraciones del piso pélvico aparecen como nuevas patologías para estas mujeres deportistas de alto rendimiento que nada tienen que ver con las típicas del aparato locomotor” (Rose, 2004)

Por otra parte según (Suarez-Serrano, 2011) se realizó un estudio donde se encuentra una gran eficacia del tratamiento de fisioterapia perineal basado en ejercicios de fortalecimiento del piso pélvico asistidos por Biofeedback, en relación con el grado de bienestar psicológico de las mujeres que sufren de incontinencia urinaria en alguna de sus tres formas de esfuerzo, de urgencia o mixta.

## **METODOLOGIA**

Este estudio es de enfoque cualitativo observacional. Donde se aplica un cuestionario de percepción sobre el impacto del deporte de 50 mujeres deportistas de alto rendimiento, La población de este estudio se encuentra entre los 14 y 36 años deportistas en varias modalidades, donde se tienen puntos importantes en cuenta como su calidad de vida, relaciones interpersonales, desempeño deportivo y limitaciones que puede presentar o sufrir, por padecer de incontinencia urinaria por esfuerzo.

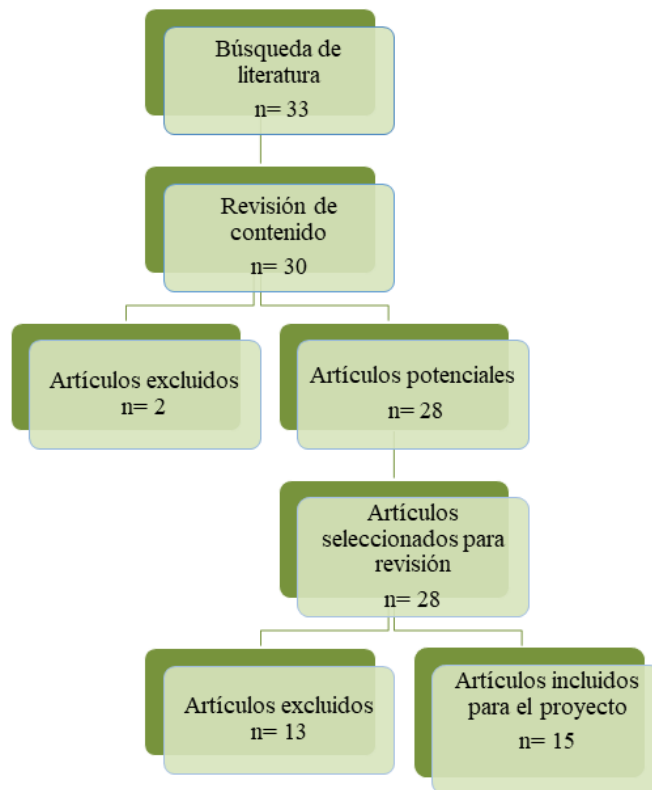
## **ANALISIS Y DISCUSION**

Se realiza un cuestionario de percepción a 50 deportista mujeres de alto rendimiento, con edades entre los 14 y 36 años de edad, que practican deporte de alto rendimiento. Con el fin de indagar sobre el conocimiento que tienen acerca de la incontinencia urinaria por esfuerzo por medio de una encuesta donde se incluyen puntos importantes como su calidad de vida, relaciones interpersonales, desempeño deportivo y limitaciones que puede presentar o sufrir, por padecer de incontinencia urinaria por esfuerzo; además se realiza una breve revisión bibliografía donde se tiene en cuenta diferentes puntos de vista e investigaciones de diferentes autores sobre dicho tema o con su respectiva relación.

## Hallazgos o fenómenos observados

### Clasificación de la Revisión de la Información:

La búsqueda de información se realiza mediante la elección de las palabras claves relacionadas o asociadas a piso pélvico, en los idiomas español e inglés que se introdujeron dentro de bases de datos y buscadores, posterior a un proceso de revisión de la información y a partir de la lectura de cada referencia. Esto permitió realizar un filtro donde se excluyó información que no era relevante para el tema deporte y alteraciones de piso pélvico y se definieron los artículos potenciales para la lectura y posterior análisis a profundidad de la información, y se incluyeron los artículos que aparecen como referencias bibliográficas para la elaboración final. (Tabla 1).



**Tabla 1**

N°	Nombre del Artículo	Autor	Palabras Claves	Resumen	Cita bibliográfica	Año
1	Evaluación clínica y urodinámica de mujeres jóvenes nulíparas con y sin síntomas de incontinencia por estrés: un estudio de casos y controles.	Departamento de Biología y Medicina del Deporte, Universidad Noruega de Deportes y Educación Física, Oslo	Nulíparas, urodinámica asintomático	<p>Para evaluar la prevalencia de los síntomas de incontinencia urinaria de esfuerzo en mujeres jóvenes, nulíparas, en buen estado físico, evaluar sus características clínicas y urodinámicas, y compararlas con un grupo de control asintomático compatible. Se realiza un estudio con estudiantes de primer año de educación física (n = 37) se les pidió participar en un estudio de cuatro pasos sobre la incontinencia urinaria. El estudio incluyó una entrevista, un examen clínico (que incorpora una evaluación de la fuerza muscular del suelo pélvico), urodinámica ambulatoria durante el ejercicio y una evaluación electromiografía con aguja de los músculos del suelo pélvico y el músculo de la pared uretral estriada con mediciones simultáneas de presión uretral y de vejiga.</p> <p><b>RESULTADOS:</b> Trece (38%) sujetos informaron síntomas de incontinencia urinaria de esfuerzo. Ocho de los 13 informaron que la condición era un problema social o higiénico; Seis experimentaron fugas más de una vez por semana. La cantidad media de pérdida de las mujeres sintomáticas durante la urodinámica ambulatoria fue de 12 g (rango 0-43). No se detectaron contracciones no inhibidas del detrusor durante los episodios de fuga. Se encontró que seis de las siete mujeres con síntomas tenían evidencia urodinámica de incompetencia esfintérica uretral. Cuatro de las siete mujeres en el grupo sintomático tenían síndrome de articulación de hipermovilidad benigna, mientras que no había ninguna en el grupo control.</p> <p><b>CONCLUSIÓN:</b> Las mujeres nulíparas físicamente aptas tienen una alta prevalencia de síntomas de incontinencia de esfuerzo y evidencia de incompetencia esfintérica uretral.</p>	Bo, Stien R, y Kulseng-Ganssen S. (1994) Clinical and urodynamic assessment of nulliparous young women with and without stress incontinence symptoms: a case control study. <i>Obstet Gynecol.</i> 84, 1028-32p.	1994
2	Ecografía perineal	Schaer	Ultrasonido	Evaluar la reproducibilidad de un nuevo método de evaluación del	Schaer, G.	1995

	para evaluar el cuello vesical en la incontinencia urinaria de esfuerzo.	GN <sup>1</sup> , Koechli O, Schuessler B, Haller U.	perineal, cuello de la vejiga, uretrrocistografía de cadena lateral.	<p>cuello vesical con ecografía perineal y compararlo con la uretrrocistografía de cadena lateral. Se realiza un estudio donde en la primera fase, dos investigadores examinaron a 40 pacientes que utilizaron ultrasonido perineal para evaluar la reproducibilidad de un nuevo método de medición para determinar la posición del cuello de la vejiga. En la segunda fase, se evaluaron 60 pacientes mediante ecografía perineal y uretrrocistografía de cadena lateral.</p> <p><b>RESULTADOS:</b></p> <p>Con la ecografía perineal, hubo un buen acuerdo inter-examinador para determinar la posición del cuello de la vejiga, la canalización y el descenso del cuello de la vejiga en reposo y durante la maniobra de Valsalva, pero no para el ángulo posterior beta durante el esfuerzo. La comparación de las evaluaciones ecográficas y de rayos X mostró una buena concordancia para la posición del cuello de la vejiga en reposo, pero no durante Valsalva, mientras que el ángulo posterior, la canalización y el descenso de la base de la vejiga difirieron entre las dos técnicas tanto en reposo como en Valsalva.</p> <p><b>CONCLUSIÓN:</b></p> <p>Con nuestro nuevo método para determinar la posición del cuello vesical, la ecografía perineal es una técnica confiable que permite una evaluación estática y dinámica reproducible.</p>	N., Koechli, O. R., Schuessler, B., & Haller, U. (1995). Perineal ultrasound for evaluating the bladder neck in urinary stress incontinence. <i>Obstetrics &amp; Gynecology</i> , 85(2), 220-224.	
3	Ciego simple, ensayo controlado aleatorio de ejercicios del suelo pélvico, estimulación eléctrica, conos vaginales y ningún tratamiento en el tratamiento de la incontinencia de esfuerzo genuina en mujeres.	Centro Noruego de Investigación en Fisioterapia y Universidad Noruega de Deportes y Educación Física	Ensayo estratificado, simple ciego, aleatorizado controlado	<p>Para comparar el efecto de los ejercicios del piso pélvico, la estimulación eléctrica, los conos vaginales y ningún tratamiento para la incontinencia de esfuerzo genito-urinario. La población Participantes fueron 107 mujeres con clínica y urodinámicamente demostraron una verdadera incontinencia de esfuerzo. La edad media (rango) fue de 49.5 (24-70) años, y la duración media (rango) de los síntomas de 10.8 (1-45) años.</p> <p><b>Intervenciones</b></p> <p>El ejercicio del suelo pélvico (n = 25) comprendía de 8 a 12 contracciones 3 veces al día y el ejercicio en grupos con fisioterapeutas expertos una vez a la semana. El grupo de estimulación</p>	Bø, K., Talseth, T., & Holme, I. (1999). Single blind, randomised controlled trial of pelvic floor exercises, electrical stimulation, vaginal cones, and no treatment in management of genuine stress incontinence in women. <i>Bmj</i> , 318 (7182), 487-493.	1999

				<p>eléctrica (n = 25) utilizó estimulación vaginal intermitente con el MS 106 Twin a 50 Hz, 30 minutos al día. El grupo de conos vaginales (n = 27) usó conos durante 20 minutos al día. Al grupo de control no tratado (n = 30) se le ofreció el uso de una guardia de continencia. La fuerza muscular se midió por presión de compresión vaginal una vez al mes.</p> <p><b>CONCLUSIÓN</b> El entrenamiento de los músculos del piso pélvico es superior a la estimulación eléctrica y los conos vaginales en el tratamiento de la incontinencia de esfuerzo genuina.</p>		
4	Efectos diferenciales de la tos, la valsalva y el estado de continencia en el movimiento del cuello vesical.	Departamento de Obstetricia y Ginecología, Instituto de Gerontología, Sistema de Salud de la Universidad de Michigan, Ann Arbor, MI, EE. UU	cuello vesical, mujeres primíparas, maniobra de Valsalva	<p>Probamos la hipótesis nula de que el descenso del cuello vesical es el mismo durante la tos y durante la maniobra de Valsalva. También probamos la hipótesis nula secundaria de que las diferencias en la movilidad vesical del cuello serían independientes de la paridad y el estado de continencia.</p> <p>Se incluyeron tres grupos: 17 continentes nulíparas (31.3 +/- 5.6; rango 22-42 años), 18 continentes primíparas (30.4 +/- 4.3; 24-43), y 23 incontinentes de estrés primíparas (31.9 +/- 3.9; 25-38) mujeres. Las medidas de la posición del cuello vesical en reposo y durante el desplazamiento se obtuvieron por ultrasonido. Las presiones abdominales se registraron simultáneamente utilizando un catéter de micro-transductor intra-vaginal. Para controlar las diferentes presiones abdominales, la rigidez del soporte del cuello vesical se calculó dividiendo la presión ejercida durante un esfuerzo particular por el descenso de la uretra durante ese esfuerzo.</p> <p><b>RESULTADOS:</b> Las mujeres primíparas con incontinencia de esfuerzo mostraron una movilidad cervical vesical similar durante un esfuerzo de tos y durante una maniobra de Valsalva (13.8 mm en comparación con 14.8 mm; P = .49). Las mujeres continentales nulíparas (8.2 mm en comparación con 12.4 mm; P = .001) y las mujeres continentales primíparas (9.9 mm en comparación con 14.5 mm; P = .002) mostraron menos</p>	Howard, D., Miller, J. M., Delancey, J. O., & Ashton-Miller, J. A. (2000). Differential effects of cough, valsalva, and continence status on vesical neck movement. <i>Obstetrics &amp; Gynecology</i> , 95(4), 535-540.	2000

				<p>movilidad durante la tos que durante la maniobra de Valsalva a pesar de una mayor presión abdominal durante la tos. Las nulíparas mostraron una mayor rigidez del piso pélvico durante la tos en comparación con las primíparas continentales e incontinentes (22.7, 15.5, 12.2 cm H (2) O / mm, respectivamente; P = .001).</p> <p>CONCLUSIÓN:</p> <p>Existen diferencias cuantificables en la movilidad vesical del cuello durante la tos y la maniobra de Valsalva en mujeres continentales. Esta diferencia se pierde en las mujeres primíparas incontinentes por estrés.</p>		
5	Incontinencia 6th Edition 2017	Paul Abrams - Linda Cardozo Adrian Wagg - Alan Wein	Cáncer de próstata, Enfermedad de Piedra Urinaria	<p>La Consulta Internacional sobre Enfermedades Urológicas (ICUD) es una organización no-gubernamental registrada en la Organización Mundial de la Salud (OMS). En los últimos diez años se han organizado consultas sobre BPH, Cáncer de próstata, Enfermedad de Piedra Urinaria, Infecciones nosocomiales, Disfunción Eréctil e Incontinencia Urinaria. En esas consultas se examinaron las pruebas publicadas y se formularon recomendaciones a cuatro niveles, muy recomendadas, opcionales y no recomendadas.</p>	Viktrup, L. (2002). The risk of lower urinary tract symptoms five years after the first delivery. <i>Neurourology and Urodynamics: Official Journal of the International Continence Society</i> , 21(1), 2-29.	2002
6	Incontinencia urinaria, disfunción del suelo pélvico, ejercicio y deporte.	La Universidad Noruega de Deporte y Educación Física, Oslo.	incontinencia urinaria, pérdida involuntaria de orina, incontinencia urinaria por esfuerzo	<p>La incontinencia urinaria se define como "la queja de cualquier pérdida involuntaria de orina" y es un problema común en la población femenina con tasas de prevalencia que varían entre el 10% y el 55% en mujeres de 15 a 64 años. La forma más frecuente de incontinencia urinaria en mujeres es la incontinencia urinaria por esfuerzo, definida como "pérdida involuntaria por esfuerzo o esfuerzo, o al estornudar o toser". El objetivo de este artículo es revisar sistemáticamente la literatura sobre incontinencia urinaria y la participación en actividades deportivas y de acondicionamiento físico con un énfasis especial en la prevalencia y el tratamiento en</p>	Bø, K. (2004). Urinary incontinence, pelvic floor dysfunction, exercise and sport. <i>Sports medicine</i> , 34(7), 451-464.	2004

				atletas de élite femenina.		
7	Pasado, presente y futuro de la incontinencia urinaria	Napal Ros, Carmen; Lara Bueno, Cruz; Echeandía Valencia, Benigno; Egaña Gorraiz, Cristina; Lezaún Arrón, Rosa; Sancho Rey, Blanca; Recalde Yoldi,	Incontinencia urinaria femenina, cinta vaginal libre de tensión (TVT), rehabilitación suelo pélvico, grado de satisfacción	En este trabajo se hace un repaso sobre lo que ha sido en el pasado la incontinencia urinaria y cómo se afronta y afecta a la vida de las pacientes en la actualidad, así como las soluciones que se les ofrecen tanto de rehabilitación como quirúrgicas (TVT). Para conocer la eficacia de esta técnica y la satisfacción de las pacientes, realizan un estudio descriptivo y de evaluación utilizando como herramienta un cuestionario de 14 preguntas durante un periodo determinado. A la vista de éstos se nos presentan unos resultados interesantes y además se nos da unas pinceladas de cuál será el tratamiento futuro de esta patología, que parece irá encaminado hacia la prevención.	Ros, C. N., Bueno, M. C. L., Valencia, B. E., Gorraiz, C. E., & Arrón, R. L. (2004). Pasado, presente y futuro de la incontinencia urinaria. <i>Enfuro</i> , (89), 8-10.	2004
8	La incontinencia urinaria	JE Robles	Incontinencia urinaria, Diagnóstico, Tratamiento conservador, Tratamiento farmacológico, Cirugía.	La incontinencia urinaria, entendida como cualquier pérdida involuntaria de orina, constituye un problema médico y social importante. Puede clasificarse en incontinencia urinaria de esfuerzo, incontinencia urinaria de urgencia e incontinencia urinaria mixta, principalmente. Las proporciones de estos tres tipos principales de incontinencia urinaria son difíciles de establecer y varían notablemente según las fuentes, pero, podrían estar en torno a 40, 33 y 20%, respectivamente. Su diagnóstico requiere una correcta historia clínica y exploración física, junto con algunas exploraciones complementarias. El primer escalón terapéutico lo constituyen las medidas higiénico-dietéticas y las técnicas de modificación de la conducta. El tratamiento farmacológico es específico para cada tipo de incontinencia urinaria, utilizándose anticolinérgicos e inhibidores de la recaptación de serotonina. Por último, las diferentes técnicas quirúrgicas tienen su papel ante el fracaso de los tratamientos conservadores o frente a	Robles, J. E. (2006, August). La incontinencia urinaria. In <i>anales del sistema sanitario de navarra</i> (Vol. 29, No. 2, pp. 219-231). Gobierno de Navarra. Departamento de Salud.	2006



				incontinencia urinaria severa		
9	Incontinencia urinaria en mujeres muy jóvenes y en su mayoría nulíparas con antecedentes de entrenamiento regular organizado de trampolín de alto impacto	Kerstin Eliasson, Ann Edner, EE Mattson	Predictore, nulíparas, incontinencia urinaria	El objetivo de este estudio fue examinar la incidencia de incontinencia urinaria (IU) en mujeres mayormente nulíparas con antecedentes de entrenamiento regular organizado con trampolín en la adolescencia e identificar posibles predictores. Mujeres trampolinistas en Suecia con licencia para trampolín entre 1995–1999 (n = 305), con una edad media de 21 años (rango 18–44) respondieron retrospectivamente a un cuestionario validado. La competencia con dobles saltos mortales había sido realizada por 85 mujeres, el "grupo de competencia"	Eliasson, K., Edner, A., & Mattsson, E. (2008). Urinary incontinence in very young and mostly nulliparous women with a history of regular organised high-impact trampoline training: occurrence and risk factors. <i>International Urogynecology Journal</i> , 19(5), 687-696.	2008
10	El impacto de la incontinencia urinaria de esfuerzo en mujeres jóvenes y de mediana edad que practican deportes recreativos: un estudio epidemiológico	Departamento de Obstetricia y Ginecología, Universidad de Insubria, Via Ciro Menotti 76, Varese, Italia.	episodios de fuga, incontinencia urinaria	Para evaluar la prevalencia de la incontinencia urinaria de esfuerzo (USI) en mujeres que menstrúan la práctica de deportes recreativos, para detectar deportes específicos con una asociación más fuerte con la incontinencia urinaria (UI) y para evaluar los factores de riesgo posiblemente relacionados con esta condición. Estudio epidemiológico, donde se tuvieron en cuenta 679 mujeres en edad fértil, practicando actividad deportiva recreativa. se utiliza un cuestionario que incluía preguntas sobre las características generales de los pacientes, la aparición de la IU en relación con el deporte o las actividades generales diarias, el momento de inicio de esta afección, la frecuencia de los episodios de fuga, la correlación de la incontinencia con los tipos de movimientos o deportes, la impresión subjetiva de ser limitado en Tales ocasiones y / o necesidad de modificar el tipo de deporte. CONCLUSIONES: La IU femenina afecta a una proporción significativa de mujeres jóvenes que practican actividades deportivas no competitivas; Puede provocar abandono del deporte o limitación de su práctica.	Salvatore, S., Serati, M., Laterza, R. M., Uccella, S., Torella, M., & Bolis, P. F. (2009). The impact of urinary stress incontinence in young and middle-age women practising recreational sports activity: an epidemiological study. <i>British journal of sports medicine</i> , 43(14), 1115-1118.	2009

11	Aportación de la fisioterapia perineal en la percepción que las mujeres con incontinencia urinaria tienen de su estado de salud.	Carmen Suárez Serrano, Jesús Rebollo Roldán, Raquel Chillón Martínez, M <sup>a</sup> Luisa Benítez Lugo	suelo pélvico, disfunción miccional	Según la Internacional Continente Society la incontinencia urinaria (IU) supone un problema social para la mujer que la padece. Nuestro estudio pretende demostrar que, tras recibir un tratamiento de Fisioterapia basado en ejercicios del suelo pélvico, dichas mujeres incrementan notoriamente su calidad de vida, no sólo en desde el punto de vista sanitario sino también psicosocial. Hemos utilizado un diseño expo-facto de tipo comparativo causal, realizado en una muestra de 35 mujeres con una media de edad de 53, 66 años y una desviación típica de 11,96	Suárez-Serrano, C., Rebollo-Roldán, J., García-Pérez, R., & Medrano-Sánchez, E. (2011). Influencia de la fisioterapia perineal en el bienestar psicológico de las mujeres con incontinencia urinaria. <i>Cuestiones de fisioterapia</i> , 38(1), 3-10.	2011
12	Prevalencia y abordaje desde el ejercicio físico de la incontinencia urinaria en mujeres deportistas	Tamara Rial, Toni Riera	Incontinencia urinaria de esfuerzo. Técnicas hipopresivas. Deporte de rendimiento. Ejercicios de suelo pélvico.	Las disfunciones de suelo pélvico y en concreto la Incontinencia Urinaria son poco abordadas en general y que pasan desapercibidas en el deporte de rendimiento convirtiéndose en algunos casos en tema tabú. A ello le debemos sumar que muchas mujeres lo consideran como algo normal por el hecho de haber dado a luz, la edad o el tipo de deporte que practican. Ante esta problemática en el siguiente artículo se analizan los índices de prevalencia de Incontinencia Urinaria en la deportista de rendimiento y las posibilidades de prevención o rehabilitación desde el ejercicio físico a través de los ejercicios de suelo pélvico y los ejercicios hipopresivos.	Rial, T., & Riera, T. (2012). Prevalencia y abordaje desde el ejercicio físico de la incontinencia urinaria en mujeres deportistas. <i>EF Deportes</i>	2012
13	Anatomía del piso pélvico	Dra. Katya Carrillo G. (1, 2), Dra. Antonella Sanguinetti M. (1, 2)	Piso pélvico, elevador del ano, esfínter anal.	El piso pélvico es una estructura de músculos, y tejido conectivo que entrega soporte y estructuras de suspensión a los órganos pélvicos y abdominales. Su principal componente es el músculo elevador del ano, un músculo que cubre la mayor parte de la pelvis. Los órganos pélvicos pueden dividirse en 3 compartimentos: anterior (vejiga y uretra), medio (útero y vagina, próstata y vesículas seminales) y posterior (recto, conducto anal y aparato esfinteriano).	Carrillo, G. K., & Sanguinetti, M. A. (2013). Anatomía del piso pélvico. <i>Revista Médica Clínica Las Condes</i> , 24(2), 185-189	2013
14	Evaluación de la	Universidad Metodista de	presión intracavitaria,	Para evaluar la presión de los músculos del suelo pélvico en	Da Silva Borin, L. C. M., Nunes,	2013

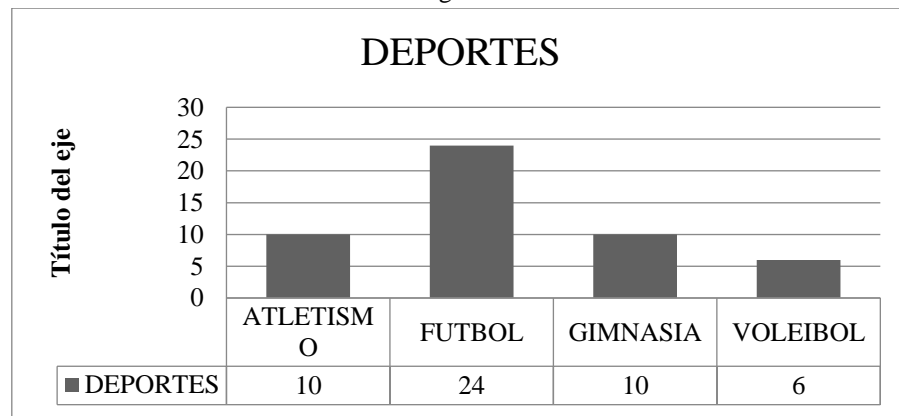
	presión muscular del suelo pélvico en deportistas	Piracicaba, Piracicaba, SP, Brasil.	contracciones isométrica, incontinencia urinaria de esfuerzo	<p>atletas femeninas y los signos y síntomas asociados de la incontinencia urinaria de esfuerzo. Se realiza un estudio con cuarenta mujeres entre 18 y 30 años de edad se dividieron en 4 grupos: 10 jugadores de voleibol, 10 jugadores de balonmano, 10 jugadores de baloncesto y 10 no atletas. La medición de la presión intracavitaria se realizó con el uso de un perineómetro. Los voluntarios fueron instruidos para realizar 3 contracciones isométricas máximas del perineo, mantenidas durante 4 segundos. Los datos relativos al entrenamiento específico y los síntomas urinarios se recogieron a través de un cuestionario.</p> <p><b>RESULTADOS:</b> El análisis estadístico se realizó mediante análisis de varianza, con un nivel de significación del 5%. La correlación de Spearman se utilizó para verificar el grado de asociación entre las variables relacionadas con el entrenamiento, los síntomas urinarios y la presión perineal.</p> <p><b>CONCLUSIONES:</b> El análisis de estos datos sugiere que la presión perineal está disminuida en las atletas de sexo femenino en comparación con las mujeres no deportistas. Una presión perineal más baja se correlaciona con un aumento de los síntomas de incontinencia urinaria y disfunción del suelo pélvico.</p>	F. R., & de Oliveira Guirro, E. C. (2013). Assessment of pelvic floor muscle pressure in female athletes. <i>Pm&amp;r</i> , 5 (3), 189-193.	
15	Prolapso de órganos pélvicos	Antonio J. García López	prolapso de órganos pélvicos, factores que favorecen, componentes, etapas o grados, sintomatología, métodos diagnósticos, tratamiento	<p>Se constituye en una de las indicaciones más frecuentes de cirugía ginecológica y se calcula que se han realizado más de 0.5 millones de procedimientos al año en Estados Unidos. El prolapso de órganos pélvicos a menudo no se hace sintomático hasta que el segmento descendido atraviesa el introito, y en otras ocasiones no se reconoce hasta que está en etapa terminal. Existen múltiples factores que favorecen el prolapso entre los que se encuentran el parto, los trastornos del tejido conectivo, neuropatías, factores congénitos y todos aquellos que conduzcan a un aumento de la presión intra-abdominal como la obesidad, tos,</p>	SG McNeeley. (2017, Mayo). Trastornos del suelo pélvico (Trastornos de soporte pélvico, Prolapso de órganos pélvicos). En M D, Clinical Professor, Michigan State University, College of Osteopathic Medicine Recuperada de: <a href="http://www.msmanuals.com/es-co/hogar/salud-">http://www.msmanuals.com/es-co/hogar/salud-</a>	2017

				ejercicio, etc. Cada uno de los componentes del prolapso de órganos pélvicos, bien sea del compartimiento anterior, medio o posterior, se clasifica por etapas o grados y la sintomatología de cada uno de ellos está directamente relacionada con la etapa, siendo más sintomáticos aquellos con un grado más avanzado.	femenina/trastornos-del-suelo-pélvico/trastornos-del-suelo-pélvico.	
--	--	--	--	--	---	--

### Análisis cuestionario de percepción

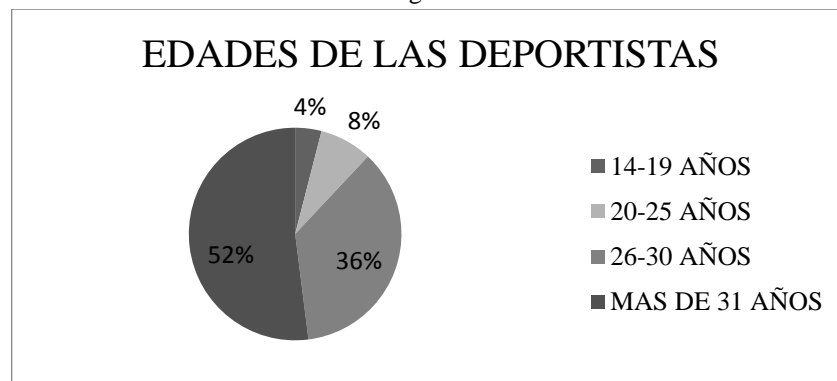
El mayor número de mujeres deportistas encuestadas tiene como deporte la práctica del fútbol. (Figura 1)

Figura 1



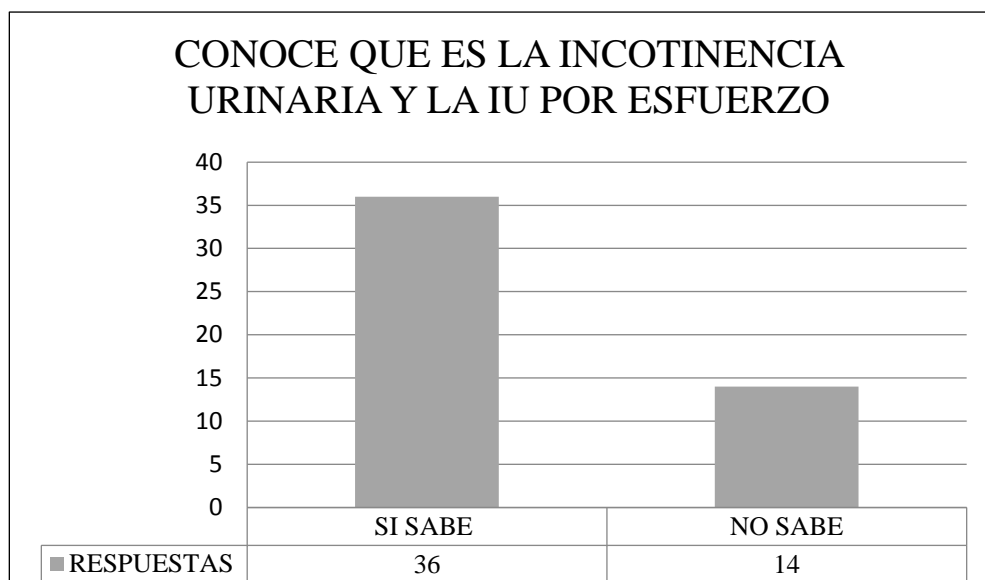
El rango de edad de esta encuesta muestra que el mayor porcentaje son mujeres menores de 19 años y el 88% de las mujeres encuestadas están por debajo de los 25 años, siendo la edad uno de los factores importantes en la patología de piso pélvico. (Figura 2)

Figura 2



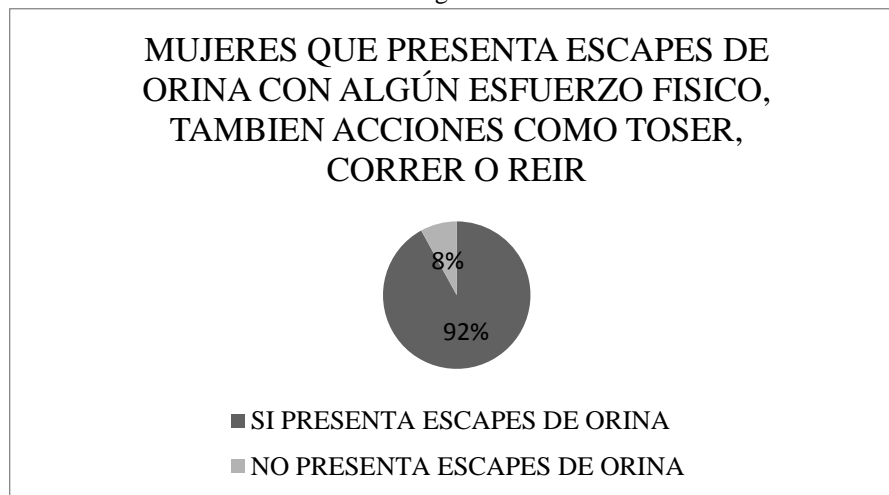
Se identifica que el 72% de las mujeres encuestadas tiene conocimiento que es incontinencia urinaria, aunque no identifican la diferencia entre incontinencia urinaria normal o la incontinencia por esfuerzo. (Figura 3)

Figura 3



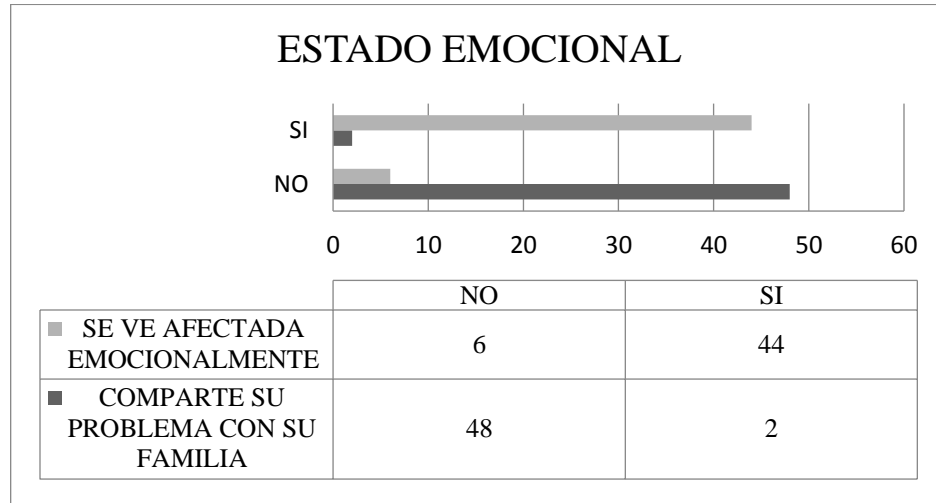
46 de las mujeres encuestadas, el equivalente al 92% refieren haber presentado episodios de incontinencia urinaria aun sin estar realizando la práctica deportiva, solo con acciones como toser, correr, reír o saltar en menor medida. (Figura 4)

Figura 4



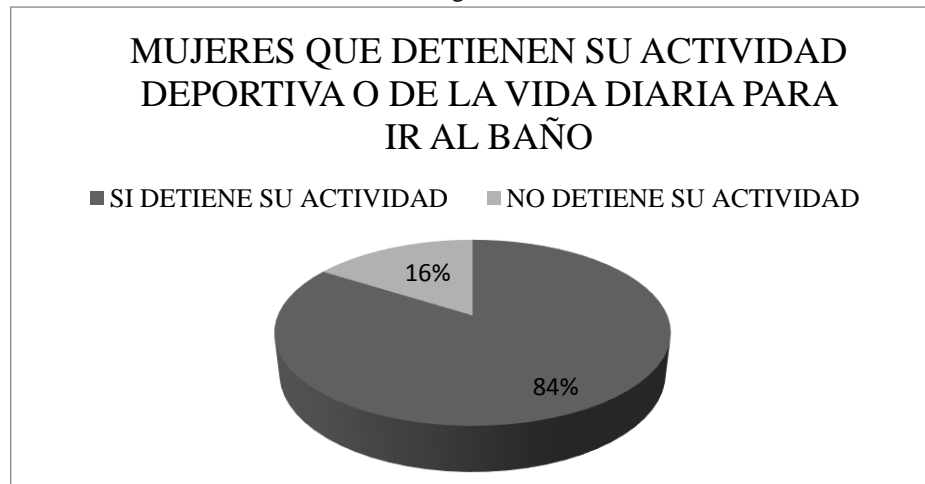
Es importante el dato de la gráfica 5 donde se puede analizar que el 88% de este grupo encuestado manifiesta verse afectadas emocionalmente por presentar incontinencia urinaria pero no están dispuestas a compartir su condición con familiares o allegados por pena y rechazo. (Figura 5)

Figura 5



Frente a la higiene y educación miccional que se debe tener en la vida cotidiana, no se observa relevancia y conocimiento en el tema, ya que la duración del entrenamiento de todas oscila entre las 2 y 3 horas, y solo 8 (16%) de las mujeres deportistas encuestadas manifestaron detener su actividad deportiva o de la vida diaria para ir al baño. (Figura 6)

Figura 6



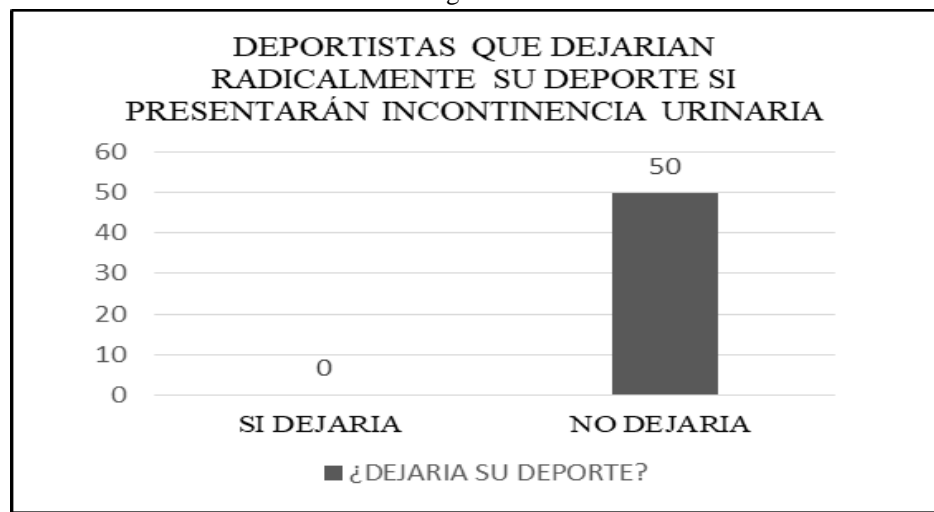
Se puede observar también a partir de los datos tomados en la encuesta que solo a 2 mujeres de las 50 encuestadas refiere que se ve afectada su práctica o rendimiento deportivo por esta situación; (Figura7)

Figura 7



Las 50 mujeres encuestadas coinciden en que no estarían dispuestas a dejar su práctica deportiva radicalmente por presentar incontinencia urinaria o incontinencia urinaria por esfuerzo. (Figura8)

Figura8



## Discusión o análisis de resultados

La incontinencia urinaria (IU) es definida por la Sociedad Internacional de Continencia (ICS) como la pérdida involuntaria de orina, que constituye para la persona que lo sufre, un problema social e higiénico

Por otra parte, se presenta como una alteración común en mujeres deportistas de alto rendimiento. Afecta no sólo como tal a la mujer, sino que también afecta su calidad de vida en los distintos ámbitos en la cual esta se desarrolla; además se ha demostrado que en consulta de atención primaria no se encuentra con la atención necesaria a pesar de los efectos sobre la calidad de vida que son considerables y solo una pequeña cantidad de mujeres buscan ayuda médica.

Es un tema del que no se habla generalmente, la mayoría de las mujeres lo ocultan por vergüenza y se ven afectadas emocionalmente por presentar incontinencia urinaria por tal razón no compartirían su condición con familiares o allegados por pena y rechazo; también porque las soluciones que se plantean se limitan a medicamentos, el uso de protectores, toallas higiénicas o en casos severos cirugías invasivas, que implican suspender temporalmente la práctica deportiva.

Es difícil no encontrar mujeres que consideran que la incontinencia es algo "normal en cualquier situación" o un problema de la edad o del deporte. Este asunto en conjunto con la vergüenza que supone para quien la padece lleva a que asistir al médico sea decisión de última prioridad. La prevalencia de IU en mujeres deportistas de alto impacto varía según el deporte, la edad y situación, además es de tener en cuenta que las mujeres no hacen pausa en su práctica deportiva para ir al baño, y donde también expresan con mucha seguridad que no suspenderán radicalmente su deporte por presentar incontinencia urinaria.

Por otro lado, estas mujeres deportistas o practicantes de deporte tienen poca educación sobre higiene miccional y además se deduce que tienen mínima importancia por el tema; ya que dentro de la aplicación de la encuesta se evidencia que no está claro que, el hecho de no tener buena higiene miccional produce alteraciones fisiológicas o puede conllevar a sufrir infecciones, cistitis, incontinencia, entre otras patologías que se podrían evitar, con una buena educación e higiene miccional.



Existen una variedad de factores de riesgo en estas mujeres deportistas como infecciones urinarias, prolapsos genitales entre otros, que aunque no se evidencia cual es la fisiopatología específica asociada para el deporte de impacto en general, si se puede concluir que un alto porcentaje de las mujeres deportistas de alto rendimiento ya padecen afecciones de suelo pélvico, manifestado principalmente por la incontinencia urinaria, pero hay mucho desconocimiento y poca importancia acerca del mismo. Se requiere más investigación al respecto para concretar el problema y continuar realizando prevención de estos casos cuya mejor opción y mejor alternativa es la Fisioterapia.

## CONCLUSIONES

Se puede concluir que es importante concientizar al medio deportivo y a la población femenina sobre la importancia del trabajo y educación acerca de las patologías que puede sufrir el piso pélvico tras la práctica deportiva de alto impacto.

Se debe reconocer que con el paso de los tiempos el concepto de incontinencia urinaria por esfuerzo va cambiando y que en el pasado se consideraba algo normal, pero en el presente se va dando una toma de conciencia y una búsqueda de soluciones tanto para prevenir como para rehabilitar esta alteración.

De igual forma es importante resaltar que en los deportes de alto rendimiento se pueden presentar problemas de incontinencia urinaria por esfuerzo sea que su deporte exija correr, saltar y realizar esfuerzos excesivos o posturas prolongadas sobre la pelvis; donde el piso pélvico se ve afectado por la presión que produce estas actividades.

Por otra parte, tras los resultados obtenidos se hacen necesarios estudios de mayor número poblacional, de corte cuantitativo, con muestreo probabilístico y aleatorización de datos para evitar sesgos, juicios de valor y disminuir el porcentaje de error y con grupos de comparación, para obtener resultados más representativos, y de esta manera apoyar y promover la intervención fisioterapéutica en el área pélvico-perineal tanto en su rol preventivo como rehabilitador atendiendo principalmente las demandas de una población numerosa como es la deportiva.

En efecto la fisioterapia sobre la incontinencia urinaria en las deportistas es una alternativa terapéutica, sin riesgo, o con riesgo mínimo ya que algunos procesos son invasivos pero permitirán una mejoría o solución a esta disfunción.

La fisioterapia especializada en rehabilitación del piso pélvico es la manera idónea para trabajar la fisioprofilaxis del piso pélvico donde su mayor objetivo es la toma de conciencia de las patologías y el reforzamiento de la musculatura del piso pélvico, llevándolo a un competente funcionamiento.

Es necesario que nuestro campo laboral se interese en temas como el de piso pélvico, o deportes vs piso pélvico, que se encuentra con tan poca información en el medio y que requiere de más estudio.

Por último, se recomienda a los profesionales del área de la salud en Colombia, que pueden participar en este tema realizar más investigaciones al respecto para tener más herramientas donde se pueda intervenir estas afecciones y continuar realizando prevención y promociones de la salud respecto a estas alteraciones.

## REFERENCIAS

- Bø, K. (2004). Urinary incontinence, pelvic floor dysfunction, exercise and sport. *Sports medicine*, 34(7), 451-464.
- Bø, K., Talseth, T., & Holme, I. (1999). Single blind, randomised controlled trial of pelvic floor exercises, electrical stimulation, vaginal cones, and no treatment in management of genuine stress incontinence in women. *Bmj*, 318(7182), 487-493.
- Bo, Stien R, y Kulseng-Ganssen S. (1994) Clinical and urodynamic assessment of nulliparous young women with and without stress incontinence symptoms: a case control study. *Obstet Gynecol.*84, 1028-32p.
- Carrillo, G. K., & Sanguinetti, M. A. (2013). Anatomía del piso pélvico. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 24(2), 185-189
- da Silva Borin, L. C. M., Nunes, F. R., & de Oliveira Guirro, E. C. (2013). Assessment of pelvic floor muscle pressure in female athletes. *Pm&r*, 5(3), 189-193.
- Eliasson, K., Edner, A., & Mattsson, E. (2008). Urinary incontinence in very young and mostly nulliparous women with a history of regular organised high-impact trampoline training: occurrence and risk factors. *International Urogynecology Journal*, 19(5), 687-696.

- Howard, D., Miller, J. M., Delancey, J. O., & Ashton-Miller, J. A. (2000). Differential effects of cough, valsalva, and continence status on vesical neck movement. *Obstetrics & Gynecology*, 95(4), 535-540.
- Rial, T., & Riera, T. (2012). Prevalencia y abordaje desde el ejercicio físico de la incontinencia urinaria en mujeres deportistas. *EFDeportes [Internet]*, 164.
- Robles, J. E. (2006, August). La incontinencia urinaria. In *anales del sistema sanitario de navarra* (Vol. 29, No. 2, pp. 219-231). Gobierno de Navarra. Departamento de Salud.
- Ros, C. N., Bueno, M. C. L., Valencia, B. E., Gorráiz, C. E., & Arrón, R. L. (2004). Pasado, presente y futuro de la incontinencia urinaria. *Enfuro*, (89), 8-10.
- Salvatore, S., Serati, M., Laterza, R. M., Uccella, S., Torella, M., & Bolis, P. F. (2009). The impact of urinary stress incontinence in young and middle-age women practising recreational sports activity: an epidemiological study. *British journal of sports medicine*, 43(14), 1115-1118.
- Schaer, G. N., Koechli, O. R., Schuessler, B., & Haller, U. (1995). Perineal ultrasound for evaluating the bladder neck in urinary stress incontinence. *Obstetrics & Gynecology*, 85(2), 220-224.
- SG McNeeley. (2017, mayo). Trastornos del suelo pélvico (Trastornos de soporte pélvico, Prolapso de órganos pélvicos). En *MD, Clinical Professor, Michigan State University, College of Osteopathic Medicine* Recuperada de: [http:// www.msmanuals.com/es-co/hogar/salud-femenina/trastornos-del-suelo-pelvico/trastornos-del-suelo-pelvico](http://www.msmanuals.com/es-co/hogar/salud-femenina/trastornos-del-suelo-pelvico/trastornos-del-suelo-pelvico).
- Suárez-Serrano, C., Rebollo-Roldán, J., García-Pérez, R., & Medrano-Sánchez, E. (2011). Influencia de la fisioterapia perineal en el bienestar psicológico de las mujeres con incontinencia urinaria. *Cuestiones de fisioterapia*, 38(1), 3-10.
- Viktrup, L. (2002). The risk of lower urinary tract symptoms five years after the first delivery. *Neurourology and Urodynamics: Official Journal of the International Continence Society*, 21(1), 2-29.