



**TESINA**

presentada para acceder al título de grado de la carrera de  
**LICENCIATURA EN KINESIOLOGIA Y FISIATRIA**

**TITULO: “Prevalencia de Incontinencia Urinaria de Esfuerzo en mujeres que realizan Running en las provincias de Entre Ríos y Santa Fe”**

**Autora:**

**PIEROTTI, Corina Rafaela. UGR – 7310**

**DNI 41867191**

**Directora:**

**Lic. RODRIGUEZ COBOS, María Eugenia.**

**Lugar:**

**Santa Fe de la Vera Cruz, Santa Fe, Argentina.**

**Fecha de presentación:**

**12/12/2023**

***“Prevalencia de Incontinencia Urinaria de Esfuerzo en mujeres que realizan Running en las provincias de Entre Ríos y Santa Fe”***

**RESUMEN**

**Introducción:** La Incontinencia Urinaria de Esfuerzo (IUE) es la pérdida involuntaria de orina asociada con el esfuerzo físico que provoca un aumento de la presión intraabdominal y supera la presión uretral para contener la orina, el suelo pélvico tiene debilitados sus mecanismos de resistencia, entonces al momento de, por ejemplo, correr, no cumplirán su función de contención. Si bien no pone en riesgo la vida, puede afectar la calidad de vida en múltiples ámbitos. El Running es una práctica deportiva que engloba el atletismo, correr maratones, etc. y se popularizó en el último tiempo, por lo que surge el siguiente interrogante: ¿Cuál es la prevalencia de IUE en mujeres de 18 a 55 años que practican running de forma recreativa en las provincias de Entre Ríos y Santa Fe?

**Objetivo:** conocer la prevalencia de la IUE en mujeres de 18 a 55 años que realicen running de forma recreativa; identificar factores de riesgo presentes y conductas adaptativas en ellas.

**Métodos:** se realizó una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos para recolectar información sobre el comportamiento de la patología en la población estudiada y luego comparar resultados. Luego se encuestó a deportistas anónimas que cumplieran con los criterios de inclusión abarcando tipo de entrenamiento y diferentes cuestiones relacionadas a la incontinencia urinaria.

**Resultados:** 19 artículos científicos cumplieron con los criterios de inclusión y expresaban resultados posibles de cotejar con los obtenidos en la encuesta. La encuesta fue respondida por 21 participantes.

**Conclusión:** la prevalencia de IUE fue del 28,5%; los factores de riesgo presentes fueron cirugías de suelo pélvico (presentes en el 62,5% de las incontinentes), paridad y menopausia; el 62,5% de las incontinentes adoptó conductas adaptativas a las pérdidas. El tabú y desinformación para con la IU perjudica enormemente la calidad de vida de las participantes.

**Palabras clave:** “Incontinencia Urinaria de Esfuerzo”, “Carrera”, “Deportes”, “Deportes de alto impacto”.

## INDICE

I.	<i>Introducción</i> .....	1
II.	<i>Objetivos</i> .....	3
	II.a) Objetivo general .....	3
	II.b) Objetivos específicos .....	3
III.	<i>Marco teórico</i> .....	4
	III.a) Repaso anatómico .....	4
	III.a.I) Cavidad y Pared Abdominal .....	4
	III.a.II) Suelo pélvico .....	6
	III.a.III) Órganos intrapélvicos .....	7
	III.b) Incontinencia Urinaria Femenina .....	8
	III.b.I) Epidemiología y Factores de Riesgo .....	8
	III.b.II) Causas y/o Hipótesis de la IU .....	8
	III.b.III) Tipos de incontinencia .....	9
	III.b.IV) Diagnostico .....	10
	III.c) Biomecánica de la carrera .....	11
	III.c.I) Comportamiento del Suelo Pélvico durante la carrera .....	12
IV.	<i>Justificación</i> .....	15
V.	<i>Material y métodos</i> .....	16
	V.a) Búsqueda bibliográfica .....	16
	V.b) Trabajo de campo .....	16
VI.	<i>Resultados</i> .....	18
	VI.a) Búsqueda bibliográfica .....	18
	VI.b) Trabajo de campo .....	25
	VI.c) Análisis de Resultados .....	31
VII.	<i>Discusión</i> .....	33
VIII.	<i>Conclusión</i> .....	36
IX.	<i>Referencias bibliográficas</i> .....	37
X.	<i>Anexos</i> .....	41

## **I. INTRODUCCIÓN**

El piso pélvico es una estructura conformada por músculos y demás tejidos blandos que tiene como función el soporte y suspensión de los órganos pélvicos y abdominales<sup>1</sup>. Como cualquier estructura del organismo, esta puede sufrir diferentes alteraciones y patologías, siendo las principales causas de disfunción pélvica el estado menopaúsico, envejecimiento, obesidad, cirugía pélvica, embarazo y paridad, pero es posible también que la actividad física extenuante conduzca, por ejemplo, a la incontinencia urinaria (IU) y el prolapso vaginal<sup>2</sup>, entre otras patologías. La IU en sí no es una patología que ponga en peligro la vida de la persona que la padece, pero sí disminuye la calidad de vida, provoca decaimientos del estado de ánimo y/o ansiedad, además de afectar negativamente la vida social y sexual.

La Sociedad Internacional de Continencia dice que la IU puede clasificarse mediante criterios sintomáticos o urodinámicos, desde allí se desprenden diferentes tipos de incontinencia, pero las más frecuentes son la IU de Esfuerzo (IUE), la IU de Emergencia e IU Mixta. La IUE será la que cobrará importancia en esta investigación, la misma se define cómo la pérdida involuntaria de orina asociada con el esfuerzo físico que provoca un aumento de la presión intraabdominal (PIA) y, por consiguiente, supera la presión uretral que evita la salida de la orina desde la vejiga a través de la uretra. En esta patología, el suelo pélvico tendrá debilitados sus mecanismos de resistencia al aumento de la PIA, los cuales son llevados a cabo por sus músculos, ligamentos y esfínteres, entonces al momento de, por ejemplo, toser, estornudar, saltar y/o correr<sup>1</sup>, no cumplirán su función de contención.

En estos momentos donde la actividad física se encuentra en auge, las personas se verán interesadas por deportes que sean fáciles de realizar, no demanden mucho tiempo de su día y no impliquen un gran costo, por lo cual correr sería una buena opción, además de ser un gesto muy común dentro de la vida cotidiana. El Running es una práctica deportiva que engloba al atletismo como también correr al aire libre, competir en maratones, entre otras. Resulta interesante para la gente debido a que puede ser realizado por cualquier persona, sin importar su edad y si se encuentra o no acondicionada físicamente, además, los lugares donde practicarla son muy variados y puede llevarse a cabo de manera individual o grupal, dependiendo de las preferencias de cada persona. Pero, al pensar en la repercusión que tiene el Running sobre el cuerpo humano, no se puede pasar por alto el hecho de que es un deporte de alto impacto, teniendo como característica el aumento repentino de la PIA<sup>3</sup> debido a la carga de peso que sufren los miembros inferiores y requerir mayor realización de fuerza (al correr o saltar podemos llegar a ejercer fuerza que triplica el peso de nuestro cuerpo).

*“Prevalencia de Incontinencia Urinaria de Esfuerzo en mujeres que realizan Running en las provincias de Entre Ríos y Santa Fe”*

Según lo desarrollado anteriormente, el aumento repentino de la PIA al correr, necesitará de un suelo pélvico estable y fortalecido para evitar el descenso del contenido de la cavidad pélvica por la presión que proviene desde arriba (cavidad abdominal). Pero en una persona que padezca alguna disfunción del suelo pélvico, esto no será posible. El aumento de la PIA parece ser la causa principal de la IUE en la población de deportistas, al contraerse los músculos abdominales sin una sinergia adecuada con los músculos pélvicos para brindar apoyo a la vejiga y uretra<sup>2</sup>.

Al sufrir escapes de orina de forma habitual, las deportistas incorporan, durante el entrenamiento o la vida diaria, adaptaciones a estas situaciones, buscando evitar el escape, disminuir la cantidad del mismo, evitar manchas en la ropa o demás situaciones que hagan evidente la disfunción ante otras personas. Algunas adaptaciones son orinar inmediatamente antes de realizar ejercicio, tomar descansos para orinar, disminuir o eliminar la ingesta de líquidos durante la actividad, colocar toallas higiénicas en la ropa interior, entre otras. En el peor de los casos, el deportista puede llegar a reducir la intensidad de su entrenamiento<sup>4</sup>. Como estas adaptaciones pueden ayudar al paciente a transitar su patología sin grandes complicaciones, las consultas a profesionales de la salud por IU son mínimas, estableciendo a la misma como infradiagnosticada y un tema “tabú”, por esto, el interrogante que surge es el siguiente: ¿Cuál es la prevalencia de IUE en mujeres de 18 a 55 años que practican Running de forma recreativa en las provincias de Entre Ríos y Santa Fe?

## **II. OBJETIVOS**

a. Objetivo General:

Conocer la prevalencia de IUE en mujeres de 18 a 55 años que realicen running de forma recreativa en las provincias de Entre Ríos y Santa Fe.

b. Objetivos específicos:

b.1 – Reconocer factores de riesgo presentes en las deportistas encuestadas que padezcan IUE.

b.2 – Conocer si las deportistas encuestadas que padezcan IUE han incorporado conductas adaptativas para sobrellevar los escapes de orina.

### III. MARCO TEORICO

#### III.a) Repaso anatómico

##### III.a.I) Cavity and Abdominal Wall

El abdomen es una cavidad que tiene como límite superior al músculo Diafragma y como límite inferior al Suelo Pélvico, además, los músculos que rodean la cavidad son los encargados de generar cambios de volumen y presión dentro de ella y los órganos que allí se encuentran, permitiendo diferentes movimientos del tronco y algunos procesos fisiológicos como son la respiración, tos, parto y defecación<sup>5</sup>.

El Diafragma es un músculo plano, ancho y delgado, forma un tabique entre el tórax y el abdomen<sup>6</sup>, y tiene una característica forma de cúpula con convexidad superior (ver imagen n°1). Se inserta en la columna vertebral (L2-3), borde inferior de las costillas y esternón<sup>5</sup>. En su parte central está compuesto por estructuras tendinosas y es atravesado por órganos que pasan desde el tórax al abdomen o viceversa. Recibe inervación desde los nervios frénicos y los seis últimos nervios intercostales<sup>6</sup>. En cuanto a sus funciones, es el principal músculo inspirador, al contraerse, desciende y empuja el contenido de la cavidad abdominal contra el suelo pélvico, pero existe una sincronía entre ambos, ya que los dos descienden en la inspiración y ascienden en la espiración<sup>5</sup>.

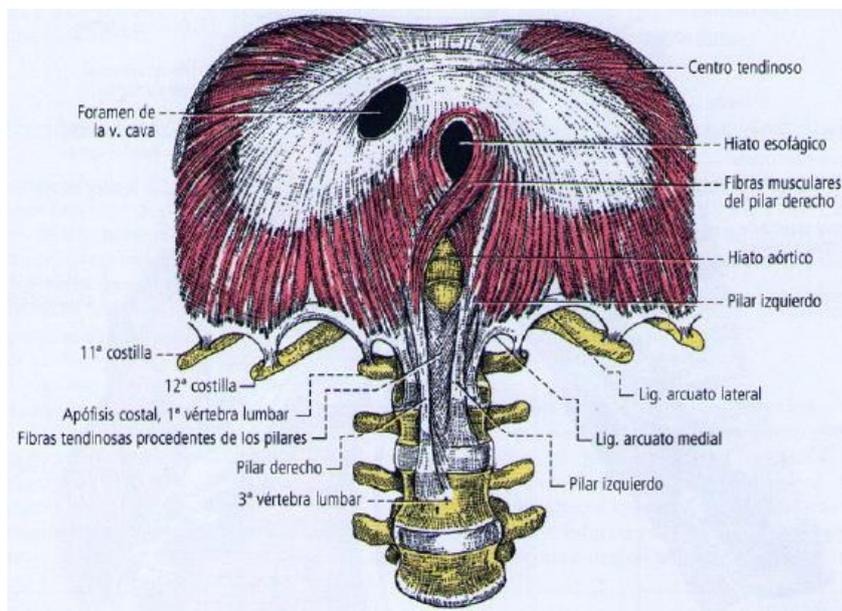
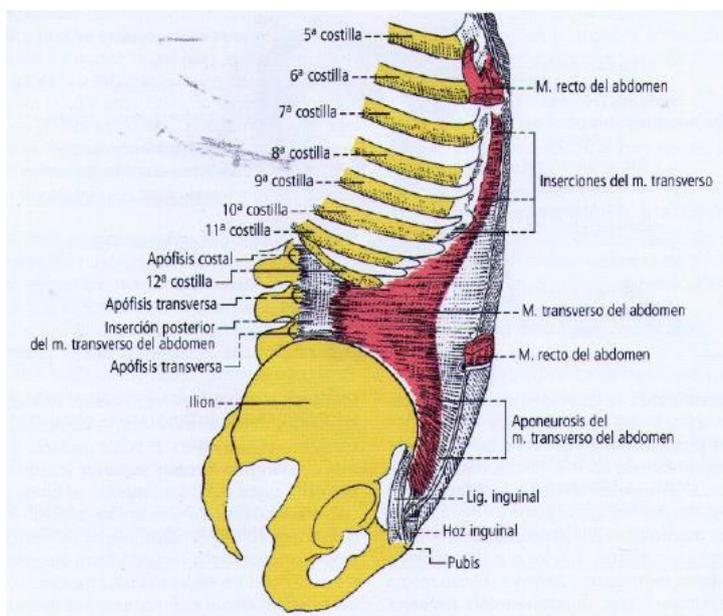


Imagen n°1: músculo Diafragma, corte coronal, vista anterior<sup>6</sup>.

*“Prevalencia de Incontinencia Urinaria de Esfuerzo en mujeres que realizan Running en las provincias de Entre Ríos y Santa Fe”*

Los músculos Rectos Anteriores del Abdomen son dos bandas musculares superficiales que se extienden desde la parte anteroinferior del tórax hasta el pubis, medialmente, las fibras que constituyen sus vainas fibrosas se unen y forman la línea alba<sup>6</sup>. A través de su contracción permite la flexión del tronco, utilizando como punto fijo el tórax o el pubis y el contrario será el que se acerca para lograr la flexión. La activación de estos músculos también genera un aumento de la PIA, si su contracción es constante y repetida puede relacionarse a alteraciones del suelo pélvico, como la IU o prolapsos<sup>5</sup>.

El músculo Transverso del Abdomen es el más profundo de la pared abdominal<sup>5</sup>. Sus fibras musculares se dirigen transversalmente hacia anterior y se continúan con la aponeurosis anterior de este músculo<sup>6</sup> (ver imagen n°2). Se divide en tres partes y tiene diferentes formas de activación, si se contrae bilateralmente reduce la circunferencia y aplanar el abdomen en su región inferior, aumentando la PIA, la tensión en la fascia anterior y la fascia toracolumbar<sup>5</sup>.



*Imagen n°2: músculo Transverso del Abdomen, vista lateral<sup>6</sup>.*

En el plano intermedio de la pared abdominal nos encontramos con el músculo Oblicuo Interno, con sus fibras en dirección oblicua hacia arriba, adelante y medial<sup>6</sup>. Con su activación también contribuye a la regulación de la PIA y ayuda a la flexión de tronco, rotación e inclinación homolateral<sup>5</sup>. En cambio, el músculo Oblicuo Externo se expande en abanico dirigiéndose hacia abajo, adelante y medial<sup>6</sup>, formando la capa más superficial de la pared lateral del abdomen,

participa en la regulación de la PIA en menor medida y también en la flexión de tronco, rotación contralateral e inclinación homolateral<sup>5</sup>.

### III.a.II) Suelo pélvico

El Diafragma pélvico es el piso muscular de la pelvis, mientras que el Periné es un conjunto de partes blandas que cierran por abajo la cavidad pelviana y se encuentran por debajo del diafragma pélvico. El diafragma pélvico está constituido por una fascia superior, los músculos Elevadores del Ano (ver imagen n° 3) y Coccígeo, además de la fascia inferior. A su vez, el músculo elevador del ano forma un embudo o copa abierta hacia arriba que sostiene los órganos pelvianos<sup>6</sup>, y cada uno (ya que es un músculo simétrico, izquierdo y derecho<sup>5</sup>) está formado por tres porciones denominadas músculo pubococcígeo, músculo puborrectal y músculo iliococcígeo<sup>6</sup>. La rehabilitación de la IU depende mucho de poder fortalecer este plano muscular, principalmente en la parte alta de la uretra y la unión vesicouretral<sup>5</sup>.

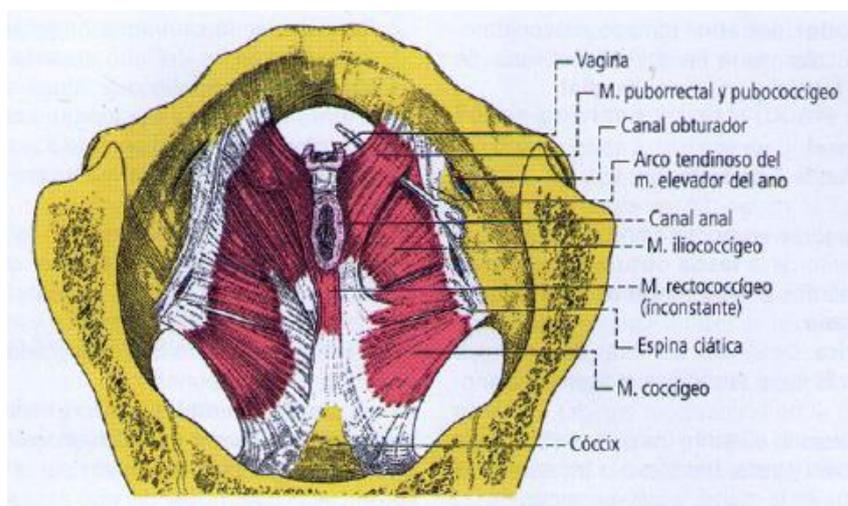


Imagen n°3: cara endopelviana del músculo Elevador del Ano<sup>6</sup>.

En el plano medio o Diafragma Urogenital encontramos al esfínter estriado de la uretra y ambos transversos, el esfínter estriado de la uretra es un músculo importante para la contención, se encuentra en el tercio medio de la uretra y está más desarrollado en su parte anterior, al ser músculo estriado depende de la voluntad, pero también mantiene contracciones constantes que permiten el llenado vesical manteniendo la presión uretrovesical, a su vez, con contracciones breves evita escapes de orina cuando la vejiga se contrae. Para que comience el acto miccional, este músculo se relaja voluntariamente<sup>5</sup>.

El plano superficial es un plano muscular-aponeurótico que no interfiere con la continencia urinaria<sup>5</sup>.

### III.a.III) Órganos intrapélvicos

Vamos a encontrar órganos urinarios como la vejiga y la uretra, además de órganos reproductores como los ovarios, trompas uterinas y útero en el caso de las mujeres<sup>5</sup>.

La vejiga urinaria es un órgano muscular hueco que actúa como un reservorio intermedio entre los uréteres y la uretra, hasta el momento en que se realice la micción, se contraiga la vejiga y evacue la orina a través de la uretra<sup>6</sup>. Su forma varía según la cantidad de orina almacenada (ver imagen n° 4), sexo y edad, su capacidad máxima se encuentre entre 2-3 litros y su capacidad fisiológica entre 150-500 mililitros<sup>5</sup>.

La pared de la vejiga está compuesta por 3 capas, una externa de tejido conjuntivo denominada serosa; una media de músculo liso formada por el músculo Detrusor, el cual es el motor vesical y resiste deformación además de realizar una contracción armoniosa durante la micción, pero también otros músculos como el trigono vesical, pubovesical, rectovesical y vesicovaginal<sup>6</sup>; y una capa interna de mucosa vesical<sup>5</sup> donde en su porción inferior se encuentran tres orificios: los dos orificios ureterales (vías de llegada de la orina) y el orificio interno de la uretra (vía de salida) ubicado más anteriormente que los otros dos<sup>6</sup>.

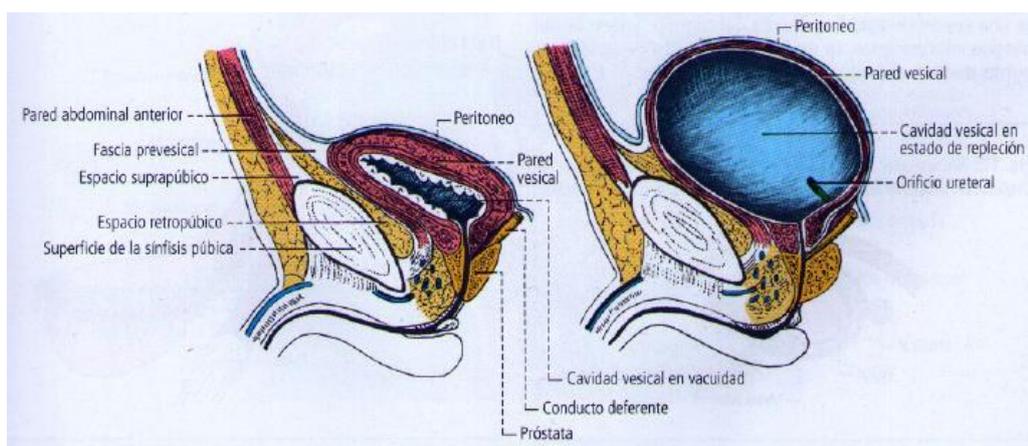


Imagen n°4: a la izquierda, vejiga vacía; a la derecha, vejiga llena<sup>6</sup>.

La uretra es el canal de evacuación de la orina y continuación del cuello vesical, posee musculatura lisa y estriada propia<sup>5</sup>, mide aproximadamente de 3 a

4 centímetros de longitud<sup>6</sup>. La musculatura lisa está compuesta por fibras longitudinales que se continúan desde el músculo detrusor y por una capa externa circular y oblicua, forman un esfínter liso responsable del cierre del cuello en reposo y su disfunción es responsable de los escapes de orina<sup>5</sup>. Además, está rodeada por el esfínter estriado anteriormente nombrado. El orificio externo de la uretra o Meato Urinario se abre en el vestíbulo de la vagina 2 centímetros detrás del clítoris<sup>6</sup>.

### **III.b) Incontinencia Urinaria Femenina**

Se la define como la pérdida involuntaria de orina a través de la uretra, objetivamente demostrable y que constituye, para la persona que lo sufre, un problema social e higiénico, concepto que engloba los trastornos médicos asociados<sup>7</sup>.

Si bien esta patología es de carácter crónico, su proceso de instauración en el paciente es dinámico y puede presentar múltiples variables, en sus inicios tal vez aparece lentamente, a veces desaparece por un tiempo y finalmente se establece de manera definitiva.

#### **III.b.I) Epidemiología y Factores de Riesgo**

La incidencia de esta disfunción aumenta con la edad, aproximadamente entre el 9 y el 72% de las mujeres son incontinentes<sup>7</sup>.

La prevalencia en la mujer es del doble respecto al varón y el responsable de esto es la debilidad del suelo pélvico, esta prevalencia es muy marcada en los grupos de edad más jóvenes, pero a partir de los 80 años esta diferencia prácticamente desaparece<sup>7</sup>.

Los factores de riesgo identificados para la población en general son el parto vaginal, edad avanzada, obesidad, la dieta, infecciones urinarias y trastornos hormonales<sup>8</sup>. También debemos tener en cuenta el tipo de IU, ya que la IUE aparece más en mujeres jóvenes y premenopáusicas, mientras que a medida que aumenta la edad y llegamos a la menopausia, hay mayor presencia de IU de Emergencia y Mixta<sup>1</sup>.

#### **III.b.II) Causas y/o Hipótesis de la IU**

El aumento de la presión abdominal parece ser la causa principal de la IU en la población de deportistas, porque los músculos abdominales se contraen sin los músculos pélvicos adecuados<sup>9</sup>.

Existen dos hipótesis con respecto a la función muscular pélvica durante las actividades físicas:

>> Un aumento de la presión abdominal resulta en modificaciones morfológicas y funcionales, como la deformación de ligamentos y tejido conectivo. Se cree que esto es lo que se da en mujeres jóvenes y nulíparas que no tienen otro factor de riesgo<sup>9</sup>, pero en la actualidad, se cree que en realidad las actividades de impacto desenmascaran los síntomas de IUE, que no se habían revelado si las mujeres estuvieran físicamente inactivas<sup>3</sup>.

>> Los músculos se fortalecen con la práctica deportiva debido a la coactivación de los músculos abdominales<sup>9</sup>, esta hipótesis está respaldada por hallazgos de un aumento en el área transversal de los músculos del suelo pélvico en sujetos cuyas actividades incluyeron aterrizajes de alto impacto.

### **III.b.III) Tipos de incontinencia**

La IUE es la pérdida involuntaria de orina asociada a un esfuerzo físico que provoca un aumento de la PIA, teniendo poca relación con la actividad del músculo detrusor. Puede deberse a uno de los siguientes mecanismos, o a una combinación de ambos: uno es la debilidad de las estructuras que conforman el suelo de la pelvis y que sostienen la uretra<sup>1</sup>, lo que condiciona una hipermovilidad uretral, el otro mecanismo es la disfunción intrínseca del esfínter, producida por la debilidad del músculo uretral, lo que determina una insuficiente coaptación de las paredes de la uretra<sup>7</sup>.

Es el tipo de incontinencia más frecuente y su prevalencia es del 40-50%, la pérdida puede oscilar entre unas gotas o incluso un chorro dependiendo del grado de alteración e intensidad del esfuerzo<sup>7</sup>.

La IU de Emergencia (o Urgencia) es una pérdida involuntaria de orina inmediatamente precedida de una situación de emergencia, debido a una contracción involuntaria del músculo detrusor de la vejiga (hiperactividad del detrusor). La persona siente ganas de orinar de repente y no es capaz de contener el escape<sup>1</sup>. Suele asociarse a síntomas que afectan a la fase de llenado, nicturia y, ocasionalmente, micción incontrolada. La cantidad de orina del escape puede ser variable, a veces en etapas iniciales no hay incontinencia sino solamente urgencia<sup>7</sup>.

La IU Mixta es una combinación de los dos tipos anteriores<sup>1</sup>, produciéndose un doble mecanismo de hiperactividad del detrusor e incompetencia esfinteriana. Es el tipo más frecuente en la mujer después de la IUE<sup>7</sup>.

### III.b.IV) Diagnóstico

La forma de evaluar a la paciente depende del tipo de incontinencia que presenta, de su edad y del tipo de terapia que está dispuesta a aceptar. En primera instancia se realiza una historia clínica y anamnesis completa, luego pueden realizarse otros tipos de pruebas que confirmen el diagnóstico<sup>10</sup>.

A continuación, vamos a nombrar algunos métodos de evaluación, comenzando por los más simples a los más complejos, pudiendo ser subjetivos u objetivos:

El *diario miccional* es un registro de la actividad miccional de la paciente, se debe anotar todos los episodios de micción durante un tiempo determinado (3 o 4 días) y es recomendable realizarlo antes que otras pruebas más invasivas<sup>10</sup>.

Similar al método anterior, tenemos diferentes *cuestionarios*, los cuales pueden ser autoadministrados o no, que buscan conocer las características de la fuga y en que situaciones se da<sup>4</sup>. Algunas de ellas son el “Cuestionario de impacto de la incontinencia short-form-7”<sup>4</sup>, “Consulta internación sobre incontinencia urinaria-UI-forma corta”, “Cuestionario de tres preguntas sobre incontinencia” y el “Incontinence Severity Index”<sup>2</sup>.

El *pad test* es un método diagnóstico para detectar y cuantificar las pérdidas de orina, mide la diferencia de peso de la compresa antes y después de su uso, durante 1 hora o 24-48 horas. El protocolo incluye realizar una serie de ejercicios, como, por ejemplo, subir escaleras, dar 100 pasos, toser 10 veces, correr 1 minuto y saltar. Mientras que el protocolo de la prueba larga es realizar las actividades de la vida diaria. Los resultados se clasifican en continente (<1 gr), incontinencia leve (1,1-9,9 gr), moderada (10-49,9 gr) o grave (>50 gr)<sup>10</sup>.

La *prueba de esfuerzo* se realiza con el paciente con la vejiga llena (300 ml) y se le solicita que realice una maniobra de Valsalva o que tosa con el fin de objetivar la IUE, debe ser en decúbito supino, pero si no se observa pérdida, se recomienda repetirla en bipedestación<sup>10</sup>.

Los *estudios urodinámicos* se recomiendan realizarlo cuando no es posible determinar la etiología precisa de la IU o hay fallo en el abordaje terapéutico inicial. Es un método invasivo, no confortable y costoso. Puede realizarse en cualquier paciente. Proporciona información sobre las 2 fases del ciclo miccional: la del llenado y la de vaciado. Las exploraciones más utilizadas son flujometría (medición del caudal que sale por la uretra durante la micción en condiciones lo más cómodas posibles para el paciente), cistometría (medición de presiones intravesical/intraabdominal mediante una sonda durante el llenado controlado de la vejiga habiendo advertido al paciente que no debe orinar) y estudio presión-flujo

(medición simultánea del flujo urinario y las presiones vesical/abdominal durante la micción)<sup>10</sup>.

Dentro del grupo de pruebas invasivas, además de los estudios urodinámicos, tenemos, por ejemplo, el *test del hisopo* que es una prueba que estudia la presencia de hipermovilidad uretral introduciendo un hisopo por vía uretral y evaluando su movilidad durante la maniobra de Valsalva<sup>10</sup>, y también tenemos pruebas con instrumentaciones más complejas como las que utilizan *sondas intravaginales* para registrar la actividad de los músculos del suelo pélvico durante la actividad<sup>3</sup> o *transductores intravaginales* con un medidor inercial que mide la aceleración intravaginal en estas mismas situaciones<sup>11</sup>, estos últimos dos pueden utilizarse para evaluar a la paciente durante la carrera.

### III.c) Biomecánica de la carrera

La principal diferencia entre caminar y correr es que al correr aparece una fase nueva llamada “fase de vuelo”, en la cual ambos pies se encuentran en el aire, por esto, desde un punto de vista biomecánico, la carrera se asemeja más a saltar que a caminar. Si vemos la carrera de forma global, entendiéndola como una zancada con su respectivo paso para cada pierna, se divide en tiempo de apoyo (25-45%) y tiempo de vuelo (55-75%), cuanto más rápido vayamos, mayor será la fase de vuelo y menor la de apoyo<sup>12</sup>.

La primera fase es la de *contacto inicial*, que se subdivide en “pre-contacto” donde suele producirse el zarpazo, justo antes de contactar con el suelo, que es un movimiento del pie hacia atrás, que busca igualarse a la velocidad del suelo cuando corremos. Luego la fase de “contacto” es el momento en el que el pie entra en contacto con el suelo donde es importante la flexión de rodilla en ese momento, lo ideal es entrar con 20° de flexión de cadera y otros 20° de flexión de rodilla, de manera que el ángulo de la tibia con la vertical sea lo más cercano a 0°. De esta última subdivisión debemos tener en cuenta que vamos a tener 3 posibles tipos de contacto: si primero contactamos con el retropié, la musculatura tibial controla la caída del pie y conforme avanza el centro de masas la rodilla va a flexionar, aumentando el trabajo del cuádriceps y tendón cuadricipital, en este tipo de contacto el tiempo de apoyo es mayor permitiendo pasos más largos y el impacto es mucho mayor por lo que esta técnica es ideal en terrenos blandos; si primero contactamos con el antepié, el tendón de Aquiles y fascia plantar soportan la caída del pie en excéntrica, nos permite estar más tiempo en el aire, pero, la longitud de paso suele ser menor; también podemos contactar primero con el mediopié, lo cual resulta en una mezcla de los dos tipos anteriormente descritos<sup>12</sup>.

La segunda fase es la de *apoyo total* donde se da el momento de máxima absorción del impacto gracias a la pronación del pie, cuanto más velocidad de pronación tengamos, más van a tener que trabajar las estructuras responsables de frenarla para despegar el pie del suelo (el pie debe tener una pronación máxima de 10°). La rodilla debe flexionar aproximadamente a 40°, cuanto más rápido vamos, menos flexionamos la rodilla<sup>12</sup>.

La tercera fase es la de *propulsión*, es imprescindible una buena extensión de cadera con anteversión de la pelvis para conseguir el empuje que nos haga saltar hacia arriba y adelante, cuanto más rápido vamos, mayor va a ser esa extensión. Esta extensión también permite que los flexores de cadera realicen una tensión que acumule energía elástica que se va a emplear durante la oscilación. Para que se produzca esta extensión de cadera hay que realizar una buena flexión plantar de tobillo y flexión dorsal del hallux, esto hará que el pie resupine, aumente su arco y despegue del suelo actuando como un resorte<sup>12</sup>.

La última fase es la de *oscilación*, que es el movimiento realiza por la pierna que se encuentra en el aire mientras la otra se encuentra en el máximo apoyo. Se subdivide en “inicial”, donde la flexión de rodilla debe ser mayor de 90°, permitiendo que el centro de gravedad se acerque a la cadera para que la pierna oscile más rápido; luego la “media” es el momento en el que se encuentra la pierna que está en el aire, cuando la otra pierna realiza la propulsión, la rodilla se encuentra en su punto más anterior y la cadera en máxima flexión; por último la “final o pre-contacto” donde la rodilla se extiende mientras la cadera continua en máxima flexión por la excéntrica de isquiotibiales, preparando el aterrizaje de la pierna junto con el glúteo medio<sup>12</sup>.

### **III.c.I) Comportamiento del Suelo Pélvico durante la carrera**

En los músculos del suelo pélvico, las fibras musculares de contracción lenta mantienen el tono basal, mientras que las fibras musculares de contracción rápida se reclutan para contracciones rápidas. El tiempo entre el inicio de la actividad de los músculos del suelo pélvico y el inicio del aumento de la PIA es importante para la continencia<sup>8</sup>.

Los impactos, como el golpe de talón durante la carrera, pueden causar resonancia en los tejidos blandos. Las vibraciones resonantes pueden aumentar la carga submáxima del piso pelviano y conducir a un daño acumulado de los orígenes musculares y a nivel celular, disminuyendo el rendimiento muscular. Sin embargo, las vibraciones resonantes se amortiguan a través de patrones de preactivación muscular aprendidos<sup>11</sup>.

*“Prevalencia de Incontinencia Urinaria de Esfuerzo en mujeres que realizan Running en las provincias de Entre Ríos y Santa Fe”*

La actividad electromiográfica de los músculos del suelo pélvico aumentan con el aumento de la velocidad de la carrera<sup>8</sup>. Esto se explica por el aumento de la fuerza de reacción del suelo y mayores demandas de fuerza asociadas para los músculos del suelo pélvico. Al correr a 7 km/h hay un 46-92% de contracción voluntaria máxima, a los 11 km/h se da un 55-107% y a los 15 km/h hay una contracción voluntaria máxima del 80-151%<sup>3</sup>.

Los mecanismos de continencia durante la carrera requieren la activación voluntaria y refleja de los músculos del suelo pélvico con un tiempo para alcanzar el pico de actividad electromiográfica de los músculos del suelo pélvico dentro de los primeros 60 milisegundos después del golpe de talón. Los potenciales de acción se envían más rápido a lo largo de fibras más grandes (fibras tipo 2), la frecuencia aumenta con niveles de intensidad más alta. Al correr a 15 km/h, la mayor intensidad en la banda de frecuencia alta no se observó en la fase pre-contacto inicial sino en la ventana de tiempo desde el contacto inicial hasta 30 milisegundos después del contacto inicial, lo que indica una activación muscular retrasada, esto se evidenció en el grupo con IUE<sup>13</sup>.

También sabemos que las mujeres con incontinencia pueden tener una masa muscular y una capacidad máxima reducida, pero la actividad del suelo pélvico es mayor durante la perturbación postural, por lo que esto respalda la idea de que la incontinencia puede darse por patrones alterados de activación muscular o a denervación parcial de los músculos del suelo pélvico.

Durante las actividades de impacto, los músculos del suelo pélvico se contraen antes que otros músculos en mujeres continentales, pero en las incontinentes, los músculos del suelo pélvico se contraen más tarde<sup>8</sup>.

Como correr es una actividad típica que provoca incontinencia, es plausible que las personas con IUE activaran conscientemente los músculos del suelo pélvico para evitar pérdidas de orina anticipadas<sup>3</sup>. También al aumentar la velocidad, vemos cambios pequeños en la amortiguación del tejido en mujeres con incontinencia, lo que puede indicar una capacidad neuromuscular reducida para “ajustar” los músculos pélvicos cuando se corre a diferentes velocidades, o puede ser causado por cambios en las propiedades del tejido concomitantes con la IUE<sup>11</sup>.

Si se evalúa el movimiento del suelo pélvico durante la carrera se verá que antes del golpe de talón se da una traslación caudal y anterior de las estructuras, y después del golpe de talón hay una traslación craneal y rotación hacia posterior. Midiendo en el intervalo de 0-300 ms luego del impacto del talón se evidencia que

*“Prevalencia de Incontinencia Urinaria de Esfuerzo en mujeres que realizan Running en las provincias de Entre Ríos y Santa Fe”*

la traslación máxima hacia craneal fue de 16 +/- 10,5 mm y hacia caudal 7,6 +/- 6,7 mm<sup>14</sup>.

#### **IV. JUSTIFICACION**

La IUE es una patología infradiagnosticada debido a su escaso conocimiento por parte de las personas que la padecen y sobre su posibilidad de tratamiento conservador y/o quirúrgico, incomodidad que genera o la visión que tiene la sociedad sobre la misma y demás cuestiones que conllevan a no consultar con los profesionales adecuados por los escapes de orina que se experimentan. Al realizar las encuestas establecidas para esta investigación se podrá conocer la prevalencia de la patología en el deporte elegido, el cual se encuentra en auge dentro de nuestra población debido a su bajo costo de realización y el gran interés de las personas en realizar alguna actividad deportiva.

Con la información recolectada a partir de las respuestas de los deportistas que realicen la encuesta, se podrá establecer la existencia de diversos factores de riesgo de la patología estudiada en las participantes, lo que, a futuro, podrá servir como base para investigar con más profundidad la IUE u otros tipos de IU, establecer asociaciones que puedan dar respuesta a la fisiopatología y aparición de los escapes, crear un protocolo o pautas para un tratamiento conservador, entre otras posibilidades.

## **V. MATERIAL Y METODOS**

Esta investigación fue un trabajo de campo observacional y transversal, previo al cual se revisó la literatura vinculada a la problemática.

### **V.a) Búsqueda Bibliográfica**

En primera instancia se realizó una revisión bibliográfica consultando las siguientes bases de datos: PubMed, Biblioteca Virtual en Salud (BVS) y la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología del MinCyT. La revisión se realizó con el fin de recolectar información para conocer el comportamiento de la patología en la población deportiva elegida y comparar resultados y/o discusiones en caso de encontrar estudios con objetivos y/o metodología similar.

Los criterios de inclusión de los artículos fueron publicaciones comprendidas entre los años 2012 y 2022 (ambos incluidos), en los idiomas inglés o español, que abarcaran a la IUE dentro de su investigación, a la práctica de Running dentro de su estudio y a mujeres mayores de 18 años como población de estudio.

Por un lado, se emplearon las siguientes palabras clave:

Términos Mesh: Urinary Incontinence, Stress; Running; Sports.

Términos DeCs: Incontinencia Urinaria de Esfuerzo; Carrera; Deportes.

Término Libre: “Deportes de alto impacto”; “High impact sports”.

Se realizaron las siguientes combinaciones:

En inglés: (Urinary Incontinence, Stress) AND (Running); (Urinary Incontinence, Stress) AND (Sports); (Urinary Incontinence, Stress) AND (“High impact sports”).

En español: (Incontinencia Urinaria de Esfuerzo) AND (Carrera); (Incontinencia Urinaria de Esfuerzo) AND (Deportes); (Incontinencia Urinaria de Esfuerzo) AND (“Deportes de alto impacto”).

### **V.b) Trabajo de Campo**

Luego de la lectura del material bibliográfico seleccionado, se decidió continuar realizando un trabajo de campo observacional transversal. Para ello, se creó una encuesta utilizando la herramienta “Google Forms” y se publicó en diferentes medios y/o redes sociales para que fuera respondida por las deportistas que cumplieran con los siguientes criterios de inclusión: edad entre 18-55 años y que realicen running como actividad deportiva (dentro del running englobamos a la práctica de running en sí, es decir, maratonistas, corredores en espacios públicos, etc. y deportistas que realicen atletismo en la modalidad de carrera). Las deportistas encuestadas fueron contactadas a través de grupos de running y atletismo formados en redes sociales

*“Prevalencia de Incontinencia Urinaria de Esfuerzo en mujeres que realizan Running en las provincias de Entre Ríos y Santa Fe”*

como Facebook, Instagram y Twitter o instituciones que realicen estos deportes. Dentro de un mensaje compuesto por una breve explicación sobre el propósito de esta investigación, se adjuntó el link que dirigía a la encuesta para que pueda ser respondida. Este cuestionario ad hoc fue redactado específicamente para la población a estudiarse, las principales variables de estudio por las que se pregunta en él fueron extraídas de los artículos científicos consultados, pero también, algunas preguntas fueron inspiradas en los cuestionarios “Consulta Internacional sobre Incontinencia Urinaria – forma corta” (ICIQ-UI-SF)<sup>2</sup> y el “Cuestionario de impacto de la Incontinencia (IIQ) forma corta”<sup>4</sup>, las cuales se detallan en el apartado de Resultados – VI.b) Trabajo de Campo.

La encuesta se inició con un consentimiento informado que incluía información sobre los criterios de inclusión, el propósito de la encuesta, sus características y el hecho de que era totalmente anónima. Luego, se realizaron preguntas sobre la frecuencia, el volumen, situaciones donde se daban los escapes, adaptaciones, la incomodidad, el impacto en la vida social, deportiva y sexual, y los antecedentes personales de las participantes en busca de factores de riesgo para disfunciones del sueño pélvico.

La encuesta se publicó en los diferentes medios de difusión anteriormente nombrados el 18 de abril de 2023 y se mantuvo disponible veinticinco días con el objetivo de alcanzar mínimamente treinta respuestas. Al 13 de mayo de 2023, no se había alcanzado el número mínimo de respuestas y se decidió mantener la encuesta abierta durante catorce días más. El 27 de mayo de 2023, se cerró la encuesta y no se aceptaron nuevas respuestas.

Los resultados se analizaron mediante porcentajes obtenidos a partir del total de respuestas. De esta manera, se identificaron las situaciones más y menos frecuentes, los puntos en común, entre otros. Cabe aclarar que no se realizó análisis estadístico de las respuestas de las encuestas porque encontrar relaciones entre variables no era uno de los objetivos de la investigación.

## VI. RESULTADOS

### VI.a) Búsqueda Bibliográfica

La búsqueda bibliográfica se realizó en las tres bases de datos nombradas en el apartado de MATERIAL Y METODOS – V.a) Búsqueda Bibliográfica, utilizando las tres combinaciones establecidas. Todas las búsquedas se realizaron con filtro de año de publicación (2012-2022) y de idioma (inglés o español).

A través de la primera combinación ([Urinary Incontinence, Stress] AND [Running]) se encontraron 31 artículos en la BVS, 29 en Pubmed y 8 en la Biblioteca de Ciencia y Tecnología del MinCyT.

Utilizando la segunda combinación ([Urinary Incontinence, Stress] AND [Sports]) se encontraron 38 resultados en la BVS, 121 resultados en Pubmed y 17 resultados en la Biblioteca de Ciencia y Tecnología del MinCyT.

Por último, la tercera combinación ([Urinary Incontinence, Stress] AND [“High impact sports”]) arrojó 19 resultados en la BVS, 37 resultados en Pubmed y 11 en la Biblioteca de Ciencia y Tecnología del MinCyT.

El número final de artículos encontrados durante la búsqueda bibliográfica fue de 311. Luego de eliminar los artículos repetidos, el número real de artículos fue de 244. A partir del análisis de sus respectivos resúmenes o abstracts fueron excluidos 225 artículos y finalmente fueron 19 los artículos científicos seleccionados para el análisis de su texto completo (ver imagen n° 5).

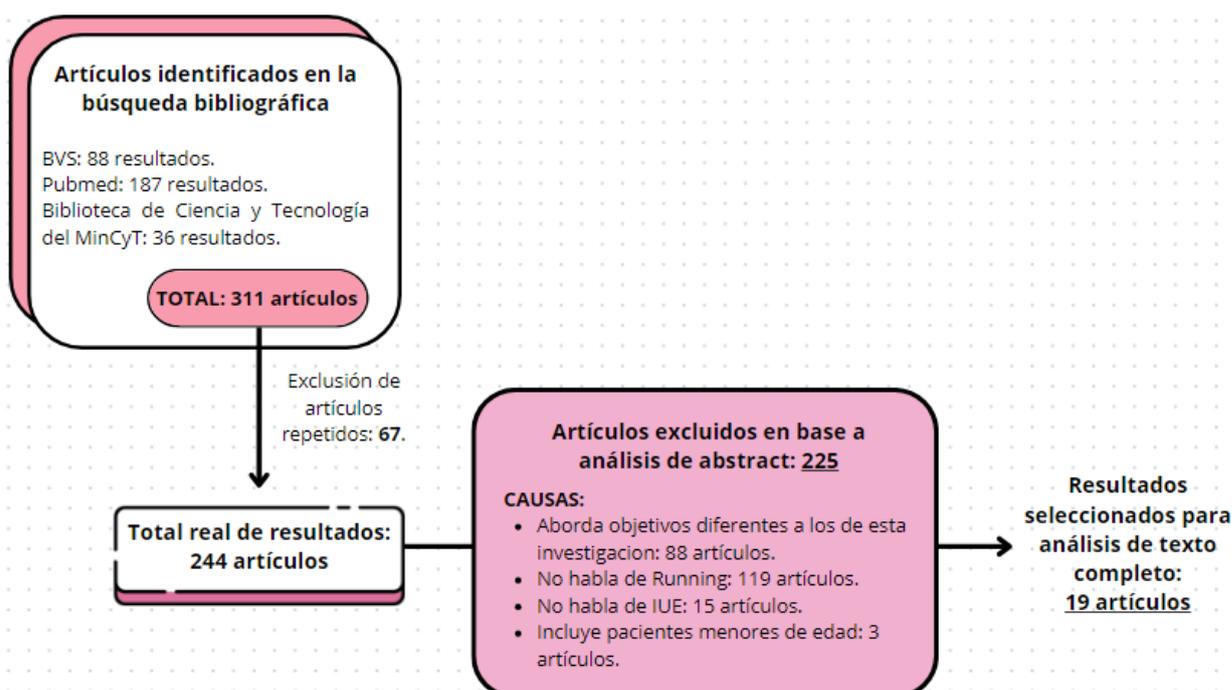


Imagen n°5: Diagrama de flujo de selección de artículos bibliográficos.

Luego de la lectura de dichos artículos, la información más relevante y útil para contrastar con los resultados de esta investigación y así responder a los objetivos fue la siguiente:

Título – Autores – Año de publicación	Población estudiada	Variables estudiadas	Resultados relevantes
“Pelvic floor tissue damping during running using an intra-vaginal accelerometry approach” Niederauer et al., 2022 <sup>11</sup> .	Mujeres mayores de 18 años, que corran al menos 5 km en menos de 50 minutos, al menos dos veces por semana, un mínimo de 10 km por semana y haberlo hecho durante al menos un año, en el área de Ottawa-Gatineau, Canadá. N° de participantes = 7 mujeres continentales y 10 incontinentes.	Desplazamiento y amortiguación de vibraciones por parte de los tejidos del suelo pélvico durante la carrera a diferentes velocidades.	Se evidencia un hallazgo relevante en cuanto a epidemiología, el cual asegura que una de cada cuatro mujeres <sup>11</sup> sufrirá un trastorno del suelo pélvico en algún momento de su vida.

Título – Autores – Año de publicación	Población estudiada	Variables estudiadas	Resultados relevantes
<p>“Urinary leakage during exercises: problematic activities, adaptive behaviors, and interest in treatment for physically active Canadian women” Brennand et al., 2017<sup>4</sup>.</p>	<p>Mujeres mayores de 18 años que realicen ejercicio físico recreativo una o más veces por semana y que indicaran experimentar pérdidas de orina mientras en la ciudad de Calgary, Alberta, Canadá. N° de participantes = 59.</p>	<p>Antecedentes de cirugía por incontinencia, presencia de IUE al toser/reír/estornudar, otros síntomas urinarios, actividades que causan fugas, cantidad de las fugas y como afectan a su vida diaria.</p>	<p>En cuanto a prevalencias, los principales datos fueron que un 40% de la población femenina de entre 18 y 60 años sufre IU, mientras que el 30% de la población femenina con IU refiere hacerlo durante actividades físicas<sup>4</sup>. Las actividades de alto impacto como saltar fueron las más problemáticas, seguidas de trote y carrera, mientras que los movimientos dinámicos pélvico-abdominales generaron fugas leves a moderadas (prevalencia de IU en rugby del 80%, karate del 45%, natación del 57% y hockey del 43%)<sup>4</sup>. Muchas mujeres reportaron conductas adaptativas como orinar inmediatamente antes de comenzar el ejercicio y tomar uno o más descansos para orinar y así intentar minimizar la pérdida, también restricción de líquido durante la actividad y el uso de toallas higiénicas para controlar las fugas. Existe riesgo de rabdomiólisis si la mujer se somete intencionalmente a un ejercicio de alta intensidad en un estado de deshidratación, generando graves problemas a nivel muscular y renal. Las pérdidas de orina durante la actividad física fueron un factor determinante para reducir la intensidad de sus entrenamientos o evitar ciertos ejercicios por completo o reduciendo el tiempo en que los realizan.</p>

Título – Autores – Año de publicación	Población estudiada	Variables estudiadas	Resultados relevantes
<p>“Urinary Incontinence in female athletes: a systematic review” Mattos Lourenco et al., 2018<sup>9</sup>.</p>	<p>Mujeres que practiquen deportes de cualquier tipo de impacto de forma profesional o recreativa.</p>	<p>Deporte que realizaban, presencia de IU y factores de riesgo para la patología, uso de toallas higiénicas.</p>	<p>La pérdida de orina es común, pudiendo darse en muchas edades, pero que aumenta a medida que la persona envejece. Las atletas profesionales tienen un riesgo 2,5 veces mayor de presentar IU que las sedentarias<sup>9</sup>, pero debemos tener en cuenta que la patología puede ser infradiagnosticada.</p> <p>Se refuerza la teoría de que el aumento de la PIA puede, pero no es causado solamente por el impacto del suelo, ya que en deportes donde no se da esta situación igualmente se da este incremento de dicha presión.</p> <p>La presión constante sobre los músculos del suelo pélvico durante largos períodos de entrenamiento podría suponer un mayor riesgo de incontinencia que el impacto por sí solo y que los ejercicios extenuantes pueden provocar la aparición temprana de síntomas de incontinencia que aparecerían más adelante en la vida de las mujeres predispuestas.</p>

“Prevalencia de Incontinencia Urinaria de Esfuerzo en mujeres que realizan Running en las provincias de Entre Ríos y Santa Fe”

Título – Autores – Año de publicación	Población estudiada	Variables estudiadas	Resultados relevantes
“Observational study on the prevalence of Urinary Incontinence in female athletes” Velázquez-Saornil et al., 2021 <sup>1</sup> .	Mujeres mayores de 18 años federadas en atletismo que pertenezcan a Castilla y LeÉlen (España). N° de participantes = 63.	Datos básicos, factores de riesgo, tipos y cantidad de IU, impacto emocional de la patología.	<p>La IU se presenta en el 7% de mujeres entre 20-39 años, el 17% en el rango 40-59 años, el 23% entre los 60-79 años y el 32% en las mujeres mayores de 80 años<sup>1</sup>.</p> <p>El 44% de las deportistas refirieron padecer pérdidas de orina, generalmente leves y solo algunas moderadas<sup>1</sup>.</p> <p>El 79% no refirió tener problemas sexuales ni sociales como consecuencia de las pérdidas, pero un 20% lo asocio a problemas en el ámbito deportivo<sup>1</sup>.</p> <p>Solo se vieron afectadas psicológicamente un 7%<sup>1</sup>.</p> <p>Se encontró una relación significativa entre el parto y la IU, ya que el 42% de las mujeres que dieron a luz reportaron escapes de orina.</p>

Título – Autores – Año de publicación	Población estudiada	Variables estudiadas	Resultados relevantes
<p>“Evaluation of pelvic floor muscle activity during running in continent and incontinent women: an exploratory study” Leitner et al., 2016<sup>8</sup>.</p>	<p>Mujeres de entre 18 y 60 años que puedan correr en cinta rodante, con diagnóstico de IUE o ser continentales según el ICIQ-UI-SF, IMC entre 18 y 30, capacidad de leer y entender alemán, prueba de embarazo negativo para mujeres en edad fértil. N° de participantes = 50.</p>	<p>Activación electromiográfica de la musculatura del suelo pélvico durante el reposo y la carrera en diferentes velocidades.</p>	<p>Tanto atletas de élite como atletas recreativos tienden a reducir su participación en actividades físicas que denoten la, para ellos, vergonzosa condición de la IUE. Según corresponda a los profesionales, deberían alentar a las mujeres a realizar un entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico, ya que resultaría efectivo para prevenir y manejar la incontinencia, y, además, los estímulos similares a correr (como unos pocos pasos) deben considerarse como una forma de entrenamiento potencial que conduciría a una activación refleja de los músculos del suelo pélvico.</p>

<b>Título – Autores – Año de publicación</b>	<b>Población estudiada</b>	<b>Variables estudiadas</b>	<b>Resultados relevantes</b>
“Intra-session test-retest reliability of pelvic floor muscle electromyography during running” Luginbuhl et al., 2013 <sup>13</sup> .	Mujeres entre 20 y 35 años, nulíparas, anamnesticamente saludables, IMC entre 20 y 30, capaces de correr en cinta rodante. N° de participantes = 10.	Activación electromiográfica de los músculos del suelo pélvico en reposo, caminata y diferentes velocidades de carrera.	Luego de entrenamientos extenuantes, la fatiga de los músculos del suelo pélvico se ha asociado con síntomas de IUE, no así en entrenamientos de intensidad moderada o leve.

<b>Título – Autores – Año de publicación</b>	<b>Población estudiada</b>	<b>Variables estudiadas</b>	<b>Resultados relevantes</b>
“Pelvic floor muscle activity patterns in women with and without stress Urinary Incontinence while running” Koening et al., 2019 <sup>15</sup> .	Mujeres de entre 18 y 60 años, IMC entre 18 y 30, lectura y comprensión del alemán, capaces de correr en cinta, prueba de embarazo negativa, nulíparas o con al menos 12 meses de posparto y que no estén amamantando. N° de participantes = 28 mujeres continentales y 21 mujeres con IUE.	Preactivación de la musculatura del suelo pélvico en comparación con la fase de contacto posterior al inicio de la carrera.	La fisioterapia del suelo pélvico como tratamiento de la IU en deportistas de élite, ex deportistas de élite y deportistas embarazadas que realizan actividad aeróbica de forma habitual conduciría a una ganancia de continencia superior a la obtenida por mujeres no deportistas.

## VI.b) Trabajo de Campo

Un total de 28 encuestas fueron respondidas, pero al revisarlas en detalle, se encontraron respuestas que indicaban que las persona que las habían respondido no formaban parte de la población a estudiar, ya que referían realizar otros deportes que no eran running o atletismo. Por este motivo, esas encuestas tuvieron que ser descartadas para no alterar los resultados finales de la investigación. La pregunta que evidenciaba el error era la n° 2, que solicitaba que se indicara la modalidad de running y/o atletismo que se practicaba, seguida de un espacio en blanco donde la persona podía escribir con libertad. En dos de las encuestas se completó el campo con la palabra “gimnasio”, en otras dos con la palabra “crossfit”, otras “hockey”, “localizada” y “vóley”. Por lo tanto, esas encuestas fueron descartadas y se tomaron como resultados definitivos a analizar las 21 encuestas restantes.

La encuesta agrupaba diferentes aspectos. En la primera parte, desde las preguntas número 2 a la 4, se abarcaron las características del entrenamiento de las encuestadas. Luego, se indagó sobre la presencia de IU y sus características desde las preguntas 5 a la 8, específicamente, las preguntas 6, 7 y 8 fueron tomadas de la ICIQ-UI-SF<sup>2</sup>. A continuación, se investigó sobre factores de riesgo en las participantes, desde las preguntas 9 a la 11. Por último, desde la 12 a 16 se consultó sobre cómo afecta la IU en diferentes ámbitos de la vida diaria y si las personas utilizan medios de contención para las pérdidas de orina. Cabe aclarar que la pregunta número 12 fue tomada del cuestionario IIQ<sup>4</sup> y la 16 del ICIQ-UI-SF<sup>2</sup>.

A continuación, se expresarán estadísticamente y en detalle las respuestas obtenidas:

### Pregunta n° 1: “Edad”

Los datos sobre la edad de los participantes de la encuesta arrojaron una Media de 37 años y un Desvío Estándar de 11,7 años.

### Pregunta n° 2: “Modalidad de running y/o atletismo que realiza”

De las 21 personas encuestadas, 14 respondieron que realizaban running y/o maratones dentro de la ciudad, 8 que practicaban *trail running* (este se define como la carrera fuera de pista utilizando senderos campestres y naturales) y 1 respondió que realizaba *ultra trail running* (el cual es un tipo de trail running donde se realizan carreras de más de 42 km de distancia). Dentro de las personas que respondieron que realizaban running en cualquiera de sus modalidades, solo 5 especificaron las distancias, las cuales fueron 2 las que respondieron 5 km, 2 respondieron 10 km y 1 respondió 15 km. Entre las 21 personas encuestadas, solo 2 respondieron que

*“Prevalencia de Incontinencia Urinaria de Esfuerzo en mujeres que realizan Running en las provincias de Entre Ríos y Santa Fe”*

realizaban atletismo, ambas dijeron realizar 800 y 1500 m llanos mientras que 1 agregó también 400 m con vallas.

En líneas generales, 19 personas respondieron realizar running y 2 atletismo, pero debe aclararse que algunas mencionaron llevar a cabo más de una modalidad, como, por ejemplo, realizar running en ciudad y trail o realizar carreras de velocidad en llano y con vallas dentro del atletismo.

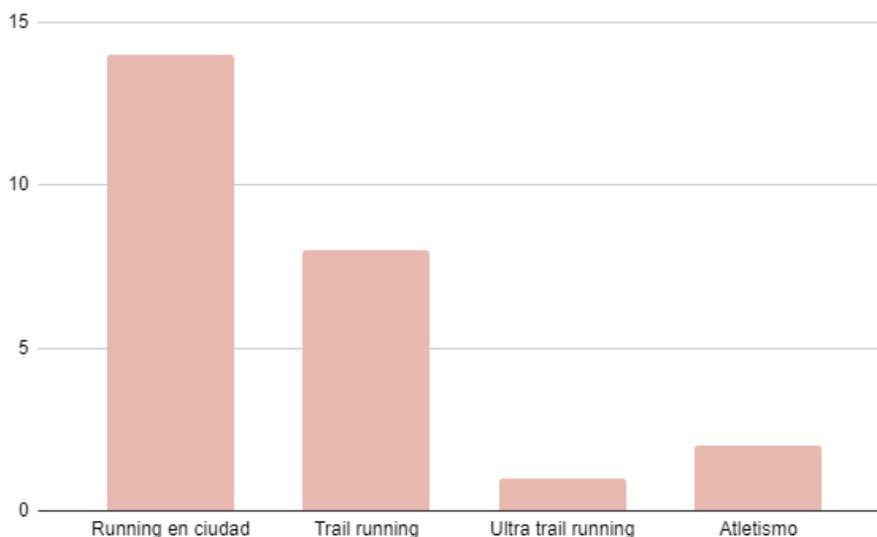


Gráfico n°1 – Modalidades de Running que realizan las encuestadas.

Pregunta n° 3: “¿Qué edad tenía cuando comenzó con el deporte running y/o atletismo?”

Para un mejor entendimiento del tiempo que la participante lleva realizando el deporte podemos expresar estos resultados restándole la edad que respondieron en esta pregunta a la edad actual y separarlo en periodos.

De esta forma puede plantearse lo siguiente: de las 21 personas encuestadas, 3 (14,3%) tienen menos de 5 años de antigüedad en el deporte, 13 (61,9%) tiene entre 5 y 10 años, mientras que 5 (23,8%) refirieron realizar este deporte hace más de 10 años. También se podría indicar que, de las encuestadas, 5 (23,8%) comenzaron esta actividad durante la niñez o adolescencia (antes de los 18 años) y las 16 (76,2%) restantes durante la adultez (pasados los 18 años).

Pregunta n° 4: “¿Cuántas horas a la semana le dedica a este deporte? (entrenamiento + competencias)”

De las 21 encuestadas, 2 (9,5%) realizan el deporte menos de 3 horas semanales, 9 (42,9%) lo realizan de 3 a 5 horas semanales, 7 (33,3%) lo realizan de

*“Prevalencia de Incontinencia Urinaria de Esfuerzo en mujeres que realizan Running en las provincias de Entre Ríos y Santa Fe”*

6 a 8 horas semanales y 3 (14,3%) más de 8 horas semanales. Dentro de estas horas contamos entrenamientos y competencias.

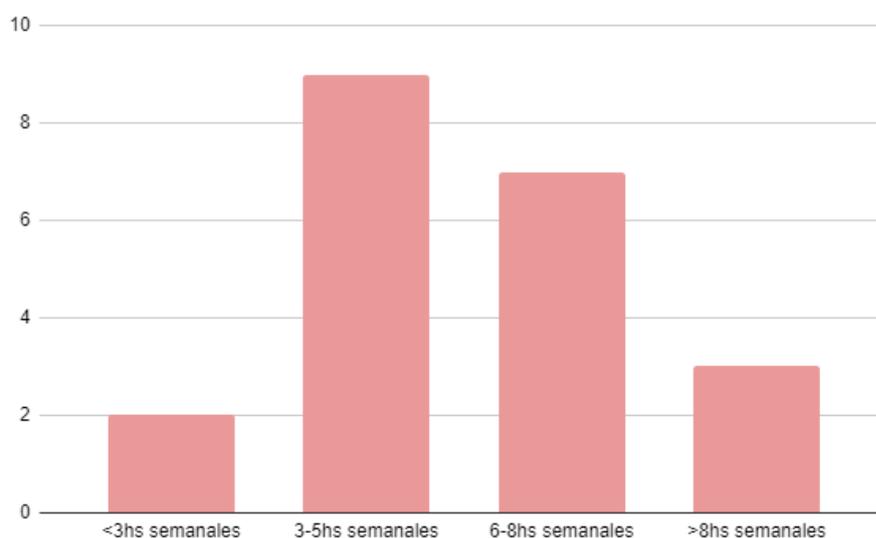


Gráfico n° 2 – Horas semanales de práctica del deporte de las encuestadas.

Pregunta n° 5: “¿Presenta pérdidas de orina?”

De las 21 encuestadas solo 4 (19%) refirieron tener pérdidas de orina y las 17 (81%) restantes no.

Pregunta n° 6: “¿Con qué frecuencia se presentan estas pérdidas?”

De las 21 encuestadas, la mayoría, para ser exactos, 15 (71,4%) participantes respondieron no haber tenido nunca perdidas de orina, 4 (19%) respondieron tener pérdidas menos de dos veces por semana, 1 (4,8%) refirió tener entre 2 a 5 por semana y 1 (4,8%) refirió tener pérdidas varias veces al día.

“Prevalencia de Incontinencia Urinaria de Esfuerzo en mujeres que realizan Running en las provincias de Entre Ríos y Santa Fe”

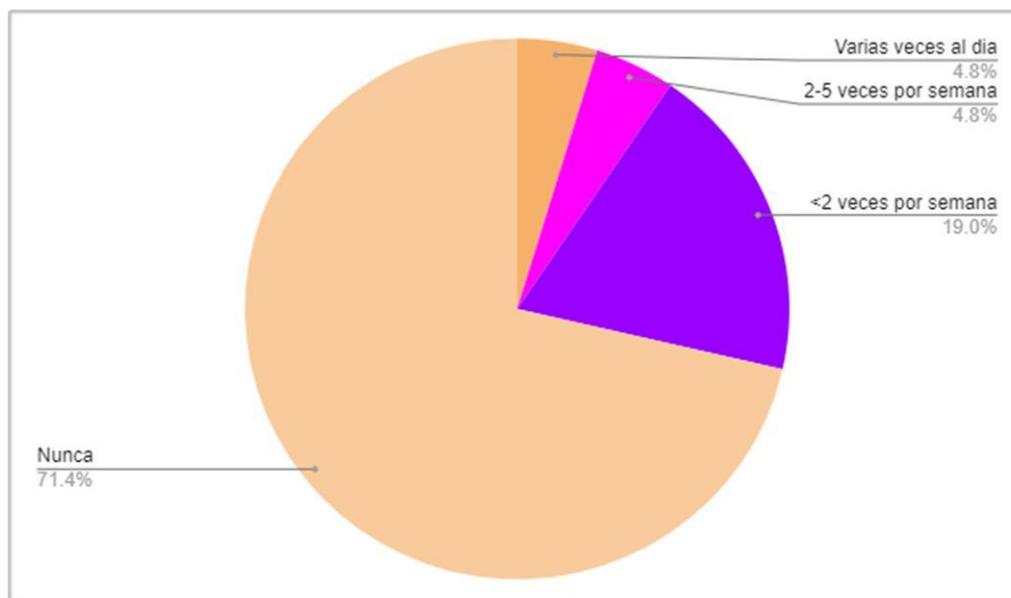


Gráfico n° 3 – Frecuencia de pérdidas de orina de las encuestadas.

Pregunta n° 7: “¿Cuánta cantidad de orina cree que se le escapa?”

Dentro de las 21 encuestadas, 14 (66,7%) refirieron no tener pérdidas, 5 (23,8%) respondieron que solo algunas gotas y 2 (9,5%) respondieron una cantidad moderada, ninguna de ellas refirió padecer grandes pérdidas de orina.

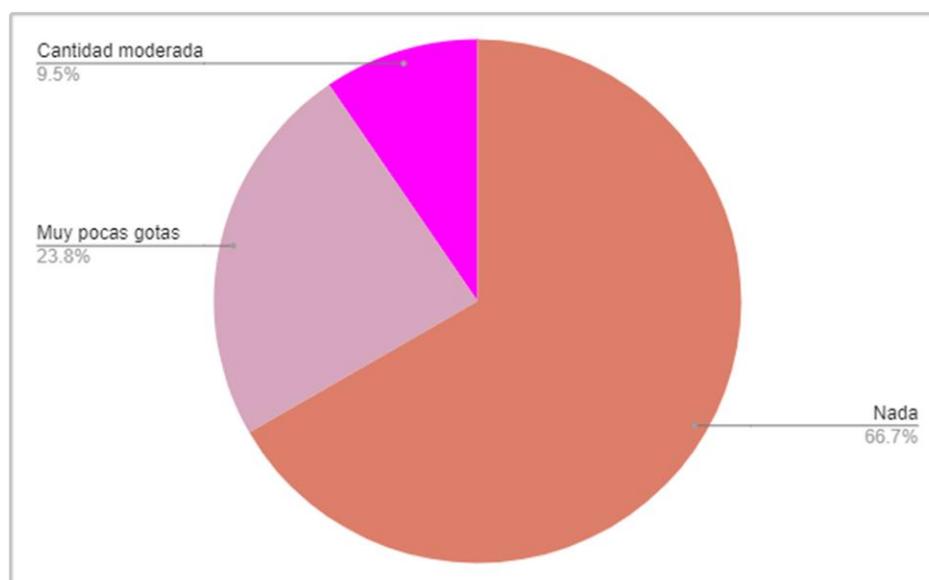


Gráfico n° 4 – Cantidad de orina de las pérdidas de las encuestadas.

“Prevalencia de Incontinencia Urinaria de Esfuerzo en mujeres que realizan Running en las provincias de Entre Ríos y Santa Fe”

Pregunta n° 8: “¿En qué situaciones sufre escapes de orina?”

De las 21 encuestadas, 12 (46,2%) refirieron no tener escapes de orina nunca, 4 (15,4%) respondieron que sí las sufrían al toser o estornudar, 2 (7,7%) al realizar running y/o atletismo, 4 (15,4%) al realizar otro deporte u otro esfuerzo físico, 1 (3,8%) antes de llegar al baño, 1 (3,8%) al acabar de orinar ya habiéndose vestido, 1 (3,8%) al dormir y 1 (3,8%) sin motivo evidente.

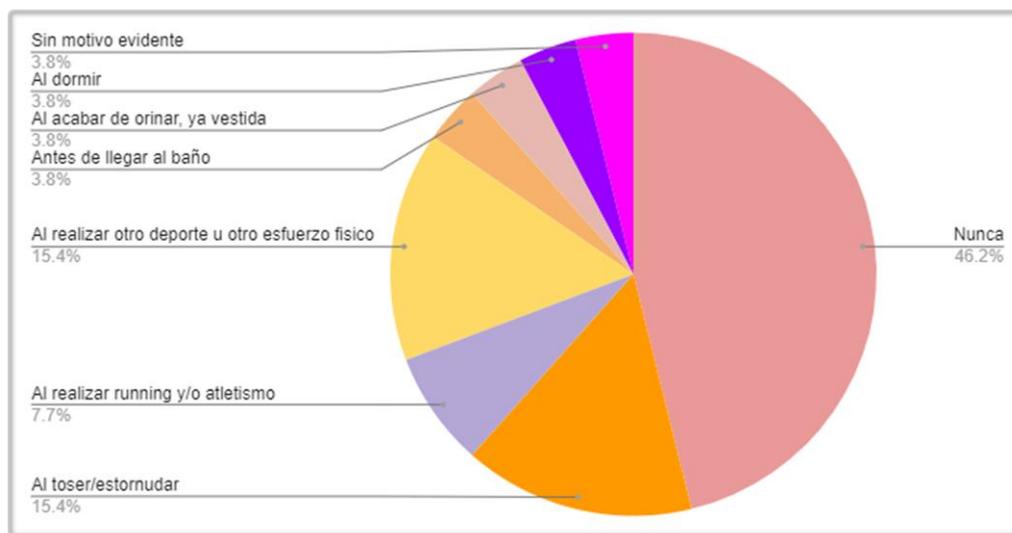


Gráfico n° 5 – Situaciones donde las participantes sufren escapes de orina.

Pregunta n° 9: “¿Ha sido intervenida quirúrgicamente en la zona del suelo pélvico? Incluye cesáreas, cirugías de prolapsos, incontinencias, entre otras.”

De las 21 encuestadas, 8 (38,1%) fueron intervenidas quirúrgicamente en la zona del suelo pélvico y las 13 (61,9%) participantes restantes no.

Pregunta n° 10: “¿Ha dado a luz alguna vez?”

De las 21 encuestadas, 8 (38,1%) dieron a luz y 13 (61,9%) no.

Pregunta n° 11: “¿Ha entrado usted en la etapa de la menopausia?”

Dentro de las 21 encuestadas, 6 entraron en la etapa de la menopausia y 15 no.

Pregunta n° 12: “¿Sus problemas urinarios afectan su vida diaria?”

Dentro de las 21 encuestadas, 18 participantes refirieron no ver afectada su vida diaria por escapes de orina, mientras que 3 participantes sí lo hicieron, 2 reportaron problemas en el ámbito social, 2 en el ámbito deportivo y 1 en el ámbito doméstico, pero ninguna de ellas en el ámbito sexual.

“Prevalencia de Incontinencia Urinaria de Esfuerzo en mujeres que realizan Running en las provincias de Entre Ríos y Santa Fe”

Pregunta n° 13: “¿Sus problemas urinarios le crean ansiedad, depresión y/o preocupación?”

Dentro de las 21 encuestadas, 17 (81%) respondieron no sentirse afectadas psicológicamente en caso de sufrir escapes de orina, mientras que otras 4 (19%) si, pudiendo ser ansiedad, depresión y/o preocupación.

Pregunta n° 14: “¿Usa algún medio de contención para los escapes, como, por ejemplo, protectores diarios o ropa interior de contención?”

Dentro de las 21 encuestadas, 14 (66,7%) refirieron no utilizar medios de contención debido a que no tienen escapes; dentro de las que sí refirieron tenerlos, 4 (19%) respondieron que siempre usan un medio de contención, 1 (4,8%) respondió utilizar ocasionalmente y 2 (9,5%) respondieron que no utilizan medios de contención por lo cual mojan la ropa interior.

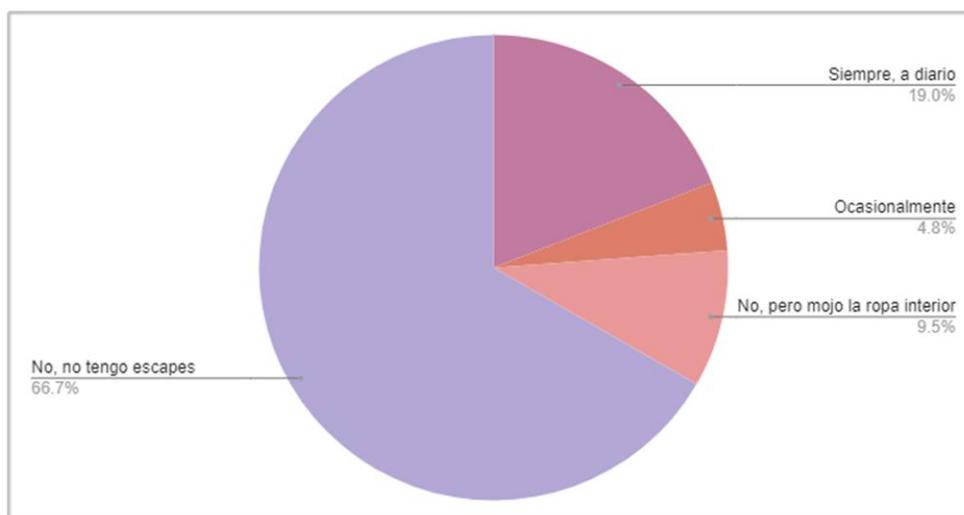


Gráfico n° 6 – Uso de medios de contención por parte de las encuestadas.

Pregunta n° 15: “¿Presenta algún otro problema urinario o que pueda estar relacionado con la incontinencia urinaria?”

Dentro de las 21 encuestadas, 16 (76,2%) participantes respondieron que no, solo 1 (4,8%) refirió tener otros problemas y las 4 (19%) restantes no lo saben.

Pregunta n° 16: “En caso de presentar escapes de orina, ¿Cuánto afectan estos a su vida diaria? Por favor, indique un número entre 0 (no me afectan en nada) y 10 (me afectan mucho).”

*“Prevalencia de Incontinencia Urinaria de Esfuerzo en mujeres que realizan Running en las provincias de Entre Ríos y Santa Fe”*

Dentro de las 21 encuestadas, 16 refirieron no sentir afectada para nada su vida diaria, mientras que 1 indicó un nivel 3, 2 indicaron un nivel 4, 1 indico un nivel 8 y 1 indico un nivel 10 sintiéndose muy afectada por la situación.

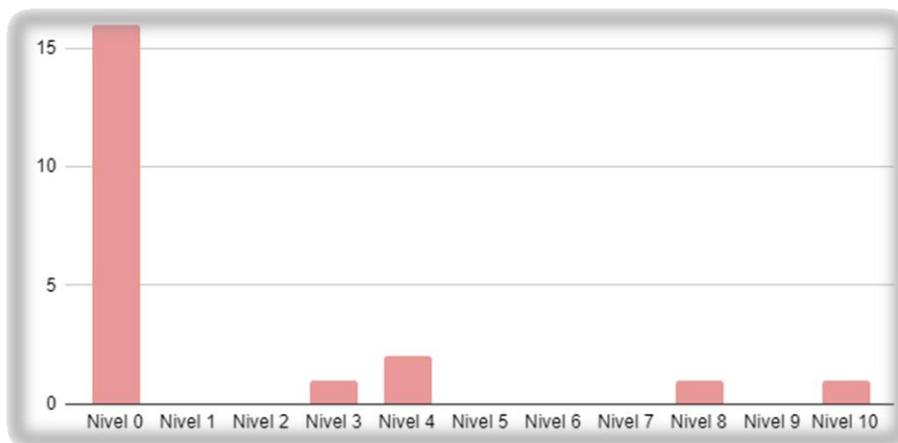


Gráfico n° 7 – Nivel de afectación de la vida diaria de las encuestadas.

#### **VI.c) Análisis de Resultados**

El primer aspecto a analizar fue la presencia de escapes de orina en las participantes, lo cual presentó cierto grado de dificultad debido a una falta de correlación en las respuestas de las encuestadas. Si se analiza específicamente la pregunta n° 5, “¿presenta pérdidas de orina?”, el 19% respondió que sí y el 81% restante no. Sin embargo, evaluando las encuestas individualmente se encontró que muchas mujeres respondieron que no tenían pérdidas de orina, pero en las siguientes preguntas describieron síntomas de IU.

Por lo tanto, se decidió realizar un nuevo análisis, tomando como respuesta afirmativa a la presencia de escapes a las encuestas donde las participantes hayan respondido dando características de pérdidas en las siguientes preguntas, específicamente en las preguntas 6, 7 y 8.

A partir de lo anteriormente dicho, se estableció que 8 de las 21 encuestadas sufrían pérdidas de orina, lo que correspondería al 38,1%. Sin embargo, los objetivos de esta investigación se centraron en la IUE, por lo cual, de las 8 encuestadas que refirieron tener escapes de orina, 6 describieron hacerlo al toser o estornudar, al realizar running y/o atletismo o al realizar otro deporte u otro esfuerzo físico. Por lo tanto, 6 de las 21 participantes padecerían IUE, lo que correspondería al 28,5%.

Con respecto a los factores de riesgo, en la encuesta se consultó por partos, cirugías de suelo pélvico y menopausia. En esta investigación se encontró una

*“Prevalencia de Incontinencia Urinaria de Esfuerzo en mujeres que realizan Running en las provincias de Entre Ríos y Santa Fe”*

relación significativa entre las cirugías y la IU, ya que el 62,5% de las participantes que tuvieron cirugías sufren pérdidas de orina, en cambio, con la menopausia sucedió lo contrario, ya que solo el 25% de las menopáusicas padecen IU.

## **VII. DISCUSION**

En primer lugar y retomando lo anteriormente expresado en el análisis de resultados, la prevalencia de IUE en las participantes fue del 28,5%, mientras que la bibliografía consultada arrojó una prevalencia del 44%<sup>1</sup>. Este leve contraste podría deberse a un desconocimiento de lo que realmente significa la IU, como se expresó en el apartado anterior, ya que al ser una patología sobre la cual existe poca difusión e información, o incluso considerarse “infradiagnosticada”<sup>9</sup>, muchas mujeres creen que es normal tener pequeñas pérdidas de orina (ya sea por haber estado embarazadas, haber tenido uno o múltiples partos vaginales o el propio envejecimiento del cuerpo) y que la IU es una pérdida más marcada o de mayor cantidad.

En este punto, cabría aclarar que se realizó una prueba piloto previa a la publicación de la encuesta en la que esta confusión no se generó. Para evitarla en futuras investigaciones, sería conveniente realizar una breve definición del término IU, y de esta manera unificar criterios entre las encuestadas y que las mismas puedan expresar de manera correcta su situación clínica al momento de responder.

En cuanto a la descripción de la cantidad de la pérdida de orina, de las 8 encuestadas, 5 refirieron perder solo gotas (62,5%), 2 indicaron una cantidad moderada (25%) y 1 no especificó, por lo que en este aspecto se encontraron similitudes con la bibliografía consultada, debido a que Brennan et al. (2017) estableció que generalmente las pérdidas eran leves y, en un muy pequeño número, moderadas<sup>4</sup>.

Durante el análisis de los diversos factores de riesgo se encontraron diferentes escenarios.

Con respecto a la maternidad, se encontró un contraste marcado. En esta investigación, solo el 25% de las encuestadas que dieron a luz sufren escapes de orina, mientras que Velázquez-Saornil et al. (2021) encontró una relación significativa con la incontinencia, ya que el 42% de las participantes de su estudio que dieron a luz padecían IU<sup>1</sup>.

En cuanto a menopausia y cirugías de suelo pélvico, no se encontraron porcentajes en la bibliografía con los cuales comparar, pero en esta investigación se evidenció que el 25% de las participantes menopáusicas y el 62,5% de las que tuvieron cirugías sufren IU. Basándose en este último porcentaje, en investigaciones futuras, resultaría útil establecer cuáles cirugías de suelo pélvico causan más alteraciones de la capacidad de contención.

*“Prevalencia de Incontinencia Urinaria de Esfuerzo en mujeres que realizan Running en las provincias de Entre Ríos y Santa Fe”*

Si bien esta patología no pone en peligro la vida de la paciente, si debe tenerse en cuenta como afecta de manera negativa a la calidad de vida. Tomando en consideración el hallazgo del desconocimiento sobre la patología y la confusión que genero en las encuestadas, se decidió realizar una búsqueda secundaria de bibliografía que trate específicamente sobre como afecta la IU a la calidad de vida de la mujer que la padece y como actúa ante la sintomatología. Se encontraron dos artículos que presentaban información muy concreta sobre dicha problemática y a continuación se desarrollarán los puntos más importantes:

La frecuencia de los escapes de orina puede generar problemas psicoemocionales más graves que las consecuencias físicas de la patología<sup>16</sup>, esto se asemeja a los hallazgos de esta investigación, donde el 37,5% de las encuestadas se sentían afectadas psicológicamente debido a los escapes. En cambio, en la primera bibliografía consultada, Velázquez-Saornil et al. (2021) indicó que solamente el 7% se vieron afectadas de esta manera por los síntomas de IU<sup>1</sup>.

En mujeres jóvenes y de mediana edad, el principal problema percibido es la pérdida de control personal, perdiendo su cuerpo “saludable” por un fenómeno que es inaceptable socialmente, bochornoso y asociado con una “vejez prematura”<sup>16</sup>.

Esta vejez prematura puede afectar diferentes ámbitos. En lo social, la paciente puede temer al rechazo de sus pares si se conoce su problema, y en cuanto a las encuestadas en esta investigación, el 25% se vio afectada en su ámbito social por culpa de la incontinencia. A nivel laboral, la paciente puede verse perjudicada por la necesidad de ir al baño con frecuencia o por la dificultad para realizar esfuerzos físicos<sup>16</sup>. Si hablamos del ámbito sexual, la paciente podría perder el deseo, no sentirse atractiva o perder autoestima y perder orina durante el orgasmo, pero dentro de las encuestadas, ninguna indicó verse afectadas en este ámbito. Por último, Velázquez-Saornil et al. (2021) estableció que el 20% de sus pacientes asocio la IU a problemas en el desempeño deportivo<sup>1</sup>, similar a los resultados de esta investigación, ya que el 25% de las encuestadas así lo refirieron.

Las numerosas circunstancias nombradas anteriormente hacen que la paciente pierda libertad sobre sus acciones y todas sus actividades deban ser planeadas buscando evitar situaciones que denoten su condición ante los demás<sup>16</sup>.

Sin establecer ningún grupo etario, cualquier paciente de IU es afectada por dos problemáticas:

Por un lado, el incremento de gastos que debe afrontar la paciente al usar permanentemente protectores y productos de higiene íntima<sup>17</sup>. En esta

*“Prevalencia de Incontinencia Urinaria de Esfuerzo en mujeres que realizan Running en las provincias de Entre Ríos y Santa Fe”*

investigación se evaluó el uso de medios de contención para las fugas y el 62,5% de las participantes los usaba de forma ocasional o diaria, dependiendo el caso.

En segundo lugar, la valoración del cuerpo como fuerte y saludable puede generar cierta resistencia al dolor, lo que puede llevar a no consultar a profesionales o actuar con indiferencia ante los síntomas como una reacción defensiva de negación, a pesar de ser conscientes de que puede generarse una gran disfunción corporal por esto. Pero no solo las pacientes subestiman los síntomas, sino que también el propio personal de salud que no pregunta sobre síntomas urinarios en los controles de rutina<sup>16</sup>, y qué, si incluyeran esta problemática en la anamnesis, tal vez la mujer dejaría de restarle importancia a su padecimiento y buscaría ayuda más frecuentemente.

Una de las preguntas de gran importancia fue la n° 4, donde se interrogó sobre la cantidad de horas por semana que las participantes le dedicaban a este deporte, solo 3 refirieron hacerlo más de 8 horas semanales. Lourenco et al. (2018) descubrió que la presión constante sobre los músculos del suelo pélvico durante largos periodos de tiempo podría suponer un mayor riesgo de incontinencia, además, los ejercicios extenuantes, podrían provocar la aparición temprana de sus síntomas, que aparecerían en un futuro en mujeres predispuestas<sup>9</sup>. Incluso estos entrenamientos de gran intensidad generarían fatiga en los músculos del suelo pélvico asociado a síntomas de IUE<sup>13</sup>. Debido a esto, esas 3 participantes serían quienes más riesgo tienen de padecer IU o empeorar la misma si ya la padecen.

En este tipo de deportistas, es recomendable incluir ejercicios de suelo pélvico en el entrenamiento, buscando prevenir o manejar la IU<sup>8</sup>. Por esto, entrenadores y kinesiólogos avocados a este campo, deben informarse para poder identificar a las posibles atletas afectadas y evitar llegar al punto de que se establezca la patología en ellas.

La única limitación que se analizó fue la baja adherencia a la encuesta por parte de la población estudiada. A pesar de haber contactado a entrenadores de equipos de running y diversas instituciones, y de haber explicado detalladamente la investigación, se observó que el interés de los entrenadores y las instituciones en difundir la encuesta fue bajo. Es posible que esto se deba a la desconfianza que genera recibir un link de una persona desconocida bajo la excusa de una encuesta, ya que en la actualidad existen diversas estafas virtuales, pudiendo ser motivo para decidir no responder la encuesta ni tampoco compartirla.

## **VIII. CONCLUSIÓN**

De acuerdo a lo investigado en el presente trabajo, la prevalencia de IU en mujeres de 18 a 55 años que realizan running de forma recreativa fue del 38,1%. Hablando específicamente de la IUE, la prevalencia dentro de las encuestadas fue del 28,5%.

Los factores de riesgo presentes en las participantes de esta investigación fueron partos, cirugías de suelo pélvico y menopausia, sin embargo, solo se encontró una relación significativa con las cirugías, ya que el 62,5% de las participantes que tuvieron intervenciones quirúrgicas en dicha zona sufrían IU.

Las deportistas encuestadas sí incorporaron conductas adaptativas para sobrellevar los escapes, el 62,5% de ellas utiliza medios de contención de forma ocasional o diaria.

Los hallazgos secundarios de la investigación indican que la poca información sobre la patología tanto en pacientes como en el personal de salud es un problema grave, esto genera una gran disminución en la calidad de vida de la mujer que padece IU, ya que se verá afectada en sus ámbitos sociales, laborales, deportivos y/o sexuales. Pueden comenzar a aislarse poco a poco, no disfrutará con plenitud de su vida o de diferentes actividades y normalizará sintomatología que tendrá como consecuencia el desarrollo de disfunciones corporales importantes. Estas situaciones podrían evitarse desde etapas iniciales si se realizara una adecuada difusión o trabajo de prevención por parte de médicos y/o enfermeros, para así brindar un espacio más amigable para la mujer y que ella pueda expresar sus inquietudes y/o quejas sobre las alteraciones urinarias que padece, quitándole la etiqueta de tabú a una patología con gran prevalencia en dicha población.

## **IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Velázquez-Saornil J, Méndez-Sánchez E, Gómez-Sánchez S, Sanches-Mila Z, Cortes-Llorente E, Martín-Jiménez E, et al. Observational study on the prevalence of Urinary Incontinence in female athletes. IJERPH [Internet]. 2021 [Citado el 19 de Agosto de 2023]; 18:5591. Disponible en: DOI: 10.3390/ijerph18115591
2. Almeida A, Santos C, Barbosa M, Alves A, Imoto E, Albuquerque V. Urinary Incontinence in female road runners from the Brazilian Federal District – occurrence and associated risk factors. Rev. Bras. Cienc. Esporte [Internet]. 2021 [Citado el 19 de Agosto de 2023]; 45:e008020. Disponible en: DOI: 10.1590/rbce.43.e008020
3. Sorriqueta-Hernández A, Padilla-Fernandez B, Marquez-Sanchez M, Flores-Fraile M, Flores-Fraile J, Moreno-Pascual C, et al. Benefits of physiotherapy on Urinary Incontinence in high-performance female athletes. Meta-Analysis. J. Clin. Med. [Internet]. 2020 [Citado el 19 de Agosto de 2023]; 9:3240. Disponible en: DOI: 10.3390/jcm9103240
4. Brennand E, Ruiz-Mirazo E, Tang S, Kim-Fine S. Urinary leakage during exercises: problematic activities, adaptive behaviors, and interest in treatment for physically active Canadian women. Int Urogynecol J [Internet]. 2017 [Citado el 19 de Agosto de 2023]; 29:497-503. Disponible en: DOI: 10.1007/s00192-017-3409-1
5. Carrillo K, Sanguineti A. Anatomía del piso pelvico. Rev Med Clin Condes [Internet]. 2013 [Citado el 18 de Agosto de 2023]; 24:185-189. Disponible en: DOI: 10.1016/S0716-8640(13)70148-2
6. Latarjet M, Ruiz Liard A. Anatomía humana, tomo 2. 4° edición. Buenos Aires, Argentina. Editorial Médica Panamericana. 2011.
7. Gómez Ayala A. Incontinencia urinaria femenina. Diagnostico, tratamiento y prevención. Offarm [Internet]. 2008 [Citado el 18 de Agosto de 2023]; 27:60-71. Disponible en: URL: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-incontinencia-urinaria-femenina-diagnostico-tratamiento-13116880>
8. Leitner M, Moser H, Eichelberger P, Kuhn A, Radlinger L. Evaluation of pelvic floor muscle activity during running in continent and incontinent women: an exploratory study. NeuroUrol Urodyn [Internet]. 2017 [Citado el 19 de Agosto de 2023]; 36:1570-1576. Disponible en: DOI: 10.1002/nau.23151
9. Mattos Lourenco T, Matsouka P, Baracat E, Haddad J. Urinary Incontinence in female athletes: a systematic review. Int Urogynecol J [Internet]. 2018 [Citado el

- 19 de Agosto de 2023]; 29:1757-1763. Disponible en: DOI: 10.1007/s00192-018-3629-z
10. Walker Chao C, Ramírez-García I, Rodríguez Escovar F. Técnicas de evaluación de suelo pélvico. Fisioterapia en obstetricia y uroginecología [Internet]. 2013 [Citado el 18 de Agosto de 2023]; 2:121-146. Disponible en: URL: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7920088>
  11. Niederauer S, Bérubé M, Brennan A, McLean L, Hitchcock R. Pelvic floor tissue damping during running using an intra-vaginal accelerometry approach. Clin Biomech [Internet]. 2022 [Citado el 19 de Agosto de 2023]; 92:105554. Disponible en: DOI: 10.1016/j.clinbiomech.2021.105554
  12. Viel E, Asencio G. La marcha humana, la carrera y el salto: biomecánica, exploraciones, normas y alteraciones. 1° edición. Barcelona: Masson, 2002.
  13. Luginbuhl H, Greter C, Gruenenfelder D, Baeyens J, Kuhn A, Radlinger L. Intra-session test-retest reliability of pelvic floor muscle electromyography during running. Int Urogynecol J [Internet]. 2013 [Citado el 19 de Agosto de 2023]; 24:1515-1522. Disponible en: DOI: 10.1007/s00192-012-2034-2
  14. Leitner M, Moser H, Eichelberger P, Kuhn A, Baeyens J, Radlinger L. Evaluation of pelvic floor kinematics in continent and incontinent women during running: an exploratory study. Neurourol Urodyn [Internet]. 2018 [Citado el 10 de Octubre de 2023]; 37:609-618. Disponible en: DOI: 10.1002/nau.23340
  15. Koenig I, Eichelberger P, Leitner M, Moser H, Kuhn A, Taeymans J, et al. Pelvic floor muscle activity patterns in women with and without stress Urinary Incontinence while running. Ann. Phys. Rehabil. Med. [Internet]. 2020 [Citado el 19 de Agosto de 2023]; 63:495-499. Disponible en: DOI: 10.1016/j.rehab.2019.09.013
  16. Higa R, Lopes M, Turato E. Significados psico-culturales para la incontinencia urinaria femenina: una revisión. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. 2008 [Citado el 10 de Octubre de 2023]; 16: 779-786. Disponible en: DOI: 10.1590/S0104-11692008000400020.
  17. Silva Muñoz M, Gallardo Hormazábal M, López Vera C, Santander Núñez C, Torres Rojas J. Efectos de la incontinencia urinaria en la calidad de vida de la mujer climatérica. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología [Internet]. 2018 [Citado el 10 de Octubre de 2023]; 44:1-14. Disponible en: URL: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0138-600X2018000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0138-600X2018000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es).

18. Rodríguez-López E, Calvo-Moreno S, Basas-García A, Gutierrez-Ortega F, Guodemar-Pérez J, Acevedo-Gómez M. Prevalence of Urinary Incontinence among elite athletes of both sexes. *Journal of Science and Medicine in Sport* [Internet]. 2021 [Citado el 19 de Agosto de 2023]; 24:338-344. Disponible en: DOI: 10.1016/j.jsams.2020.09.017
19. Moser H, Leitner M, Baeyens J, Radlinger L. Pelvic floor muscle activity during impact activities in continent and incontinent women: a systematic review. *Int Urogynecol J* [Internet]. 2018 [Citado el 19 de Agosto de 2023]; 29:179-196. Disponible en: DOI: 10.1007/s00192-017-3441-1
20. Forner L, Beckman E, Smith M. Do women runners report more pelvic floor symptoms than women in CrossFit? A cross-sectional survey. *Int Urogynecol J* [Internet]. 2021 [Citado el 19 de Agosto de 2023]; 32:295-302. Disponible en: DOI: 10.1007/s00192-020-04531-x
21. Rodríguez-López E, Acevedo-Gómez M, Romero-Franco N, Basas-García A, Ramírez-Parenteau C, Calvo-Moreno S, et al. Urinary Incontinence among elite track and field athletes according to their event specialization: a cross-sectional study. *Sports Medicine-Open* [Internet]. 2022 [Citado el 19 de Agosto de 2023]; 8:78. Disponible en: DOI: 10.1186/s40798-022-00468-1
22. Koenig I, Eichelberger P, Luginbuehl H, Kuhn A, Lehmann C, Taeymans J, et al. Activation patterns of pelvic floor muscles in women with incontinence while running: a randomized controlled trial. *Int Urogynecol J* [Internet]. 2021 [Citado el 19 de Agosto de 2023]; 32:335-343. Disponible en: DOI: 10.1007/s00192-020-04334-0
23. Luginbuhl H, Naeff R, Zahnd A, Baeyens J, Kuhn A, Radlinger L. Pelvic floor muscle electromyography during different running speeds: an exploratory and reliability study. *Arch Gynecol Obstet* [Internet]. 2016 [Citado el 19 de Agosto de 2023]; 293:117-124. Disponible en: DOI: 10.1007/s00404-015-3816-9
24. Moser H, Leitner M, Eichelberger P, Kuhn A, Baeyens J, Radlinger L. Pelvic floor muscle displacement during jumps in continent and incontinent women: an exploratory study. *Neurology and Urodynamics* [Internet]. 2019 [Citado el 10 de Octubre de 2023]; 38:2374-2382. Disponible en: DOI: 10.1002/nau.24161
25. Joseph C, Srivastava K, Ochuba O, Ruo S, Alkayyali T, Sandhu J, et al. Stress urinary incontinence among young nulliparous female athletes. *Cureus* [Internet]. 2021 [Citado el 10 de Octubre de 2023]; 13:17986. Disponible en: DOI: 10.7759/cureus.17986

*“Prevalencia de Incontinencia Urinaria de Esfuerzo en mujeres que realizan Running en las provincias de Entre Ríos y Santa Fe”*

26. Poswiata A, Socha T, Opara J. Prevalence of stress urinary incontinence in elite female endurance athletes. J Hum Kinet [Internet]. 2014 [Citado el 10 de Octubre de 2023]; 44:91-96. Disponible en: DOI: 10.2478/hukin-2014-0114

## **X. ANEXOS**

A continuación, se adjunta un ejemplo en blanco de la encuesta que se utilizó en el trabajo de campo de esta investigación:

### ***Encuesta sobre Incontinencia Urinaria de Esfuerzo***

Usted está siendo invitada a participar en el trabajo de investigación “Prevalencia de Incontinencia Urinaria en mujeres que realizan Running”. Como parte del mismo se le hará una encuesta estructurada que no implica riesgos ni molestias para usted, las respuestas de esta encuesta serán tomadas en cuenta solo si su edad es entre 18 y 55 años. La participación en esta investigación puede ser beneficiosa para usted y se espera que los resultados que se obtengan en la investigación sean beneficiosos para las personas con Incontinencia Urinaria de Esfuerzo.

Su participación es voluntaria, usted tiene el derecho de dejar de responder la encuesta en cualquier momento si así lo decide, así como también usted puede revisar sus respuestas y decidir que las mismas no formen parte del estudio.

La encuesta es anónima, la información que se recabe es estrictamente confidencial y se utilizará para dar respuestas a los objetivos de la investigación. En consecuencia, la información que se elabore como resultado de la presente investigación será enunciada en un sentido general y no habrá ninguna referencia a cuestiones individuales o personales.

Si usted responde las preguntas que conforman la encuesta, se tomara como respuesta afirmativa a que entiende sobre que se trata el trabajo de investigación y esta de acuerdo con el procedimiento. Finalizado el estudio, usted podrá acceder a los resultados publicados.

**Edad:** \_\_\_\_\_ .

**Modalidad de running y/o atletismo que realiza:** \_\_\_\_\_ .

**¿Qué edad tenía cuando comenzó con el deporte “running” y/o atletismo?:** \_\_\_\_\_ .

**¿Cuántas horas a la semana le dedica a este deporte? (entrenamiento + competencias):**

- Menos de 3 horas semanales.
- Entre 3 a 5 horas semanales.
- Entre 6 a 8 horas semanales.

*“Prevalencia de Incontinencia Urinaria de Esfuerzo en mujeres que realizan Running en las provincias de Entre Ríos y Santa Fe”*

- Mas de 8 horas semanales.

**¿Presenta pérdidas de orina?:**

- Si.
- No.

**¿Con que frecuencia se presentan estas pérdidas?**

- Continuamente durante el día.
- Varias veces al día.
- Mas de 5 veces por semana.
- Entre 2 y 5 veces por semana.
- Menos de 2 veces por semana.
- Nunca.

**¿Cuánta cantidad de orina cree que se le escapa?**

- Nada.
- Muy poco, gotas.
- Cantidad moderada.
- Mucha cantidad.

**¿En qué situaciones sufre escapes de orina? \*puede elegir más de 1 opción**

- Nunca.
- Al toser o estornudar.
- Al realizar running y/o atletismo.
- Al realizar otro deporte que no sea running y/o atletismo u otros esfuerzos físicos.
- Antes de llegar al baño.
- Al acabar de orinar, una vez se haya vestido.
- De forma continuada.
- Al dormir.
- Sin motivo evidente.

**¿Ha sido intervenida quirúrgicamente en la zona del suelo pélvico?**

**Incluye cesáreas, cirugías de prolapsos, incontinencias, entre otras.**

- Si.
- No.

*“Prevalencia de Incontinencia Urinaria de Esfuerzo en mujeres que realizan Running en las provincias de Entre Ríos y Santa Fe”*

**¿Ha dado a luz alguna vez?**

- Si.
- No.

**¿Ha entrado usted en la etapa de la menopausia?**

- Si.
- No.

**¿Sus problemas urinarios afectan su vida diaria? \*puede elegir más de 1 opción**

- No.
- Si, en el ámbito social.
- Si, en el ámbito sexual.
- Si, en el ámbito deportivo.
- Si, en el ámbito doméstico.

**¿Sus problemas urinarios le crean ansiedad, depresión y/o preocupación?**

- Si.
- No.

**¿Usa algún medio de contención para los escapes, como por ejemplo, protectores diarios o ropa interior de contención?**

- Siempre, a diario.
- Ocasionalmente.
- No, pero mojo la ropa interior.
- No, no tengo escapes de orina.

**¿Presenta algún otro problema urinario o que pueda estar relacionado con la incontinencia urinaria?**

- Si.
- No se.
- No.

**En caso de presentar escapes de orina, ¿Cuánto afectan estos a su vida diaria? Por favor, indique un numero entre 0 (no me afectan en nada) y 10 (me afectan mucho).**

*“Prevalencia de Incontinencia Urinaria de Esfuerzo en mujeres que realizan Running en las provincias de Entre Ríos y Santa Fe”*

No me afectan en nada.

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Me afectan mucho.