

M. Cabrera Guerra

Fisioterapeuta. Profesor
Colaborador de la Universidad
San Pablo CEU.

Correspondencia:
Myriam Cabrera Guerra
Universidad San Pablo CEU.
Facultad de Medicina.
Dpto de Fisioterapia.
Tutor 35. 28008 Madrid.
España.
Correo electrónico:
mcguerra@ceu.es

Fecha de recepción: 30/9/06
Aceptado para su publicación. 28/10/06

La incontinencia urinaria en la mujer deportista de élite

Urinary incontinence in the elite woman athlete

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es realizar una revisión bibliográfica sobre la Incontinencia Urinaria en la mujer deportista, para lo cual se han utilizado diversas bases de datos. Es difícil calcular cifras exactas debido a que aún hay muchas mujeres que consideran el ser incontinentes como algo “normal si se ha parido” o como un problema propio de la edad o del deporte. Este hecho unido a la vergüenza que supone para quien la padece hace que la consulta se retrase, quedando en consecuencia, su prevalencia subestimada. La prevalencia de IU en mujeres deportistas de elite es muy alta; esta va a depender de la actividad que se practique, ya que los deportes de alto impacto presentan mayores consecuencias lesivas para el suelo pélvico. Existen multitud de factores de riesgo en estas mujeres pero no queda claro cuál es la fisiopatología específica. Se necesitan más investigaciones al respecto para poder entender el problema y hacer entonces recomendaciones de prevención. La Fisioterapia es la mejor alternativa terapéutica.

ABSTRACT

The final aim of this work is to carry out a bibliographic revision about urinary incontinence in sports women, for what various data bases have been used. It is difficult to talk about exact numbers because there are still a lot of women who consider being incontinent as normal if the woman has given birth or as a problem associated to the age or to sport. This fact plus the embarrassment suffered by these women make the visit to the doctor delayed, underestimating its prevalence. The prevalence of urinary incontinence among professional sports women is very high; this is going to depend on the activity practised, as high impact sports represent bigger injury consequences for the pelvic floor. There are many high-risk factors among these women but it is not clear which is the specific physiopathology. More investigations in this area are needed to be able to understand the problem, and then be able to make the contingency recommendations. Physiotherapy is the best therapeutic alternativ.

PALABRAS CLAVE

Incontinencia urinaria; Mujer deportista; Prevalencia; Factores de riesgo; Fisioterapia.

KEY WORDS

Urinary incontinence; Sports woman; Prevalence; High-risk factors; Physiotherapy.

INTRODUCCIÓN

La incontinencia urinaria (IU) ha sido *definida* por la Sociedad Internacional de Continencia (ICS) 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 higiénico¹.

Aunque la IU es un síntoma que genera una queja habitual en las mujeres, en las consultas de atención primaria no recibe la atención apropiada y a pesar de que los efectos sobre la calidad de vida son considerables sólo una pequeña proporción de mujeres busca consejo médico², tan sólo un 20 %³. Es un tema del que no se suele hablar, ni siquiera con el médico, la mayoría de las afectadas lo ocultan por vergüenza pero también porque lo consideran normal después del parto y porque las soluciones que se proponen se limitan a intervenciones farmacológicas, el uso de protectores absorbentes o la cirugía⁴.

Hemos basado el desarrollo de nuestro trabajo en una revisión bibliográfica. Las referencias utilizadas fueron encontradas en diversas bases de datos como Pubmed, Ovid o Proquest introduciendo palabras como “prolapso genital femenino” e “Incontinencia Urinaria” combinado con palabras como “ejercicio”, “actividad físicas”, “mujer activa” o “deporte”.

EPIDEMIOLOGÍA

Desde el punto de vista *epidemiológico* las cifras que aparecen en los estudios son muy diferentes, diversos trabajos han descrito cifras que oscilan entre 5-59 %. En gran medida esta variabilidad podría deberse al tipo de definición de IU utilizada, el límite de edad que se establezca al seleccionar el estudio, severidad y tipo de incontinencia⁵.

En España se desconoce la cifra total de mujeres incontinentes aunque se estima que afecta a más de 2 millones

de personas. Se sabe que afecta a todos los grupos de población, a todas las edades y a ambos sexos, aunque la proporción es mayor en las mujeres (3:1) y la incidencia aumenta con la edad (prácticamente el 20 al 25 % de las mujeres mayores de 65 años son incontinentes)⁶ situándose el pico de máxima frecuencia entre los 50 y los 60 años⁷.

Las cifras de *prevalencia en el deporte* son muy altas. Un estudio realizado en mujeres estudiantes de educación física mostró que 6 de las 7 a las que se le realizó la prueba urodinámica presentó Incontinencia Urinaria de Esfuerzo (IUE)⁸.

Elliasson et al. afirma que el 80 % de las mujeres saltadoras de trampolín presentan pérdidas de orina de unos 28 g de media. Este hecho es bastante preocupante ya que la edad media de estas mujeres es de 16 años⁹.

Otro estudio efectuado en dos grupos de mujeres similares, es decir nulíparas y con una edad media de 21,5 años y que la única diferencia entre ellas era la práctica deportiva, reveló que aquellas que practicaban deporte padecían IUE durante la actividad deportiva en un 62,8 % y en un 60 % de forma diaria. Sin embargo las que no realizaban deporte presentaban IU en un 34 %, confirmando por tanto la relación entre la práctica deportiva y la incontinencia¹⁰ (fig. 1).

Sin embargo la incidencia puede cambiar según el deporte que se practique. Así lo demostró un estudio realizado en un grupo de atletas universitarias, 144 mujeres fueron encuestadas, el 28 % informaron de fugas de orina durante la práctica deportiva, la edad media fue de 19,9 años y se estudiaron nueve deportes diferentes. Las que mayor incontinencia presentaban fueron las gimnastas (67 %) y las que menor, las golfistas (0 %). Los deportes estudiados fueron; gimnasia, baloncesto, tenis, hockey, cross, natación, voleibol, béisbol y golf¹¹ (fig. 2). También se estudió la relación entre la IU durante el deporte que practicaban y las actividades de la vida cotidiana. (fig. 3).

80 Otro autor que hizo algo similar fue Thyssen que estudió ocho modalidades de deportes diferentes, incluyendo

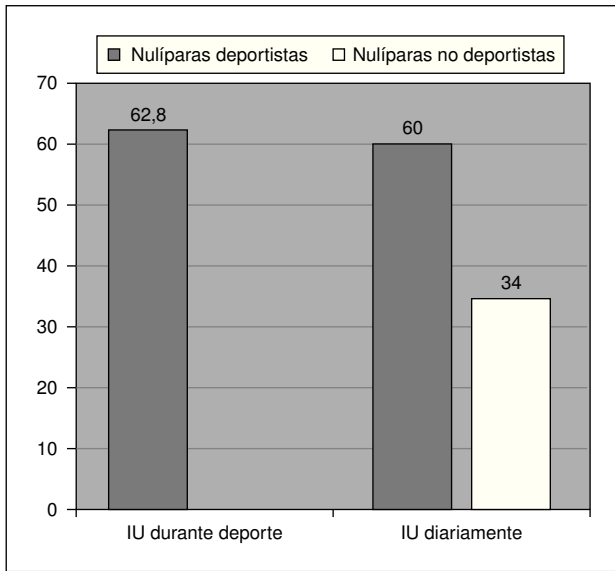


Fig. 1. Frecuencia de IU en mujeres nulíparas deportistas y no deportistas durante el deporte y las actividades cotidianas. (Elleuch M, Ghattassi.)

el ballet profesional. Fueron estudiadas en total 291 atletas, con una edad media de 22,8 años (rango 14-51 años). Un 51,9% había experimentado pérdida de orina mientras practicaban su deporte o en situaciones de la vida cotidiana. De ellas, 82 mujeres notaron la actividad donde perdían orina; 71 durante el salto y 7 corriendo¹² (fig. 4).

Más datos sobre la frecuencia de incontinencia urinaria en la mujer deportista versus población femenina general nos muestran una vez más la alta prevalencia que presenta el primer grupo. Esta vez se encuestaron a 157 deportistas de élite con edad media de 23,37 ± 4,52 años y a 426 mujeres para el grupo de control con unas edades de 25,06 ± 4,6 años. Los resultados que se obtuvieron fueron de 28% de incontinencia en las deportistas y de 9,8% en el grupo de no deportistas. Una vez más existe un alto predominio de IU en mujeres atletas (fig. 5). También estudió la incidencia de IU por deportes¹³ (fig. 6).

Incluso se llegó a estudiar si existen diferencias entre las mujeres que practicaban deportes de alto impacto con respecto a las que no y, efectivamente, sí existe mayor índice de IUE en las mujeres que compiten en deportes de alto impacto¹⁴.

Por lo tanto la incidencia de IU en mujeres atletas de elite nulíparas varía entre el 0% del golf y el 80% de las

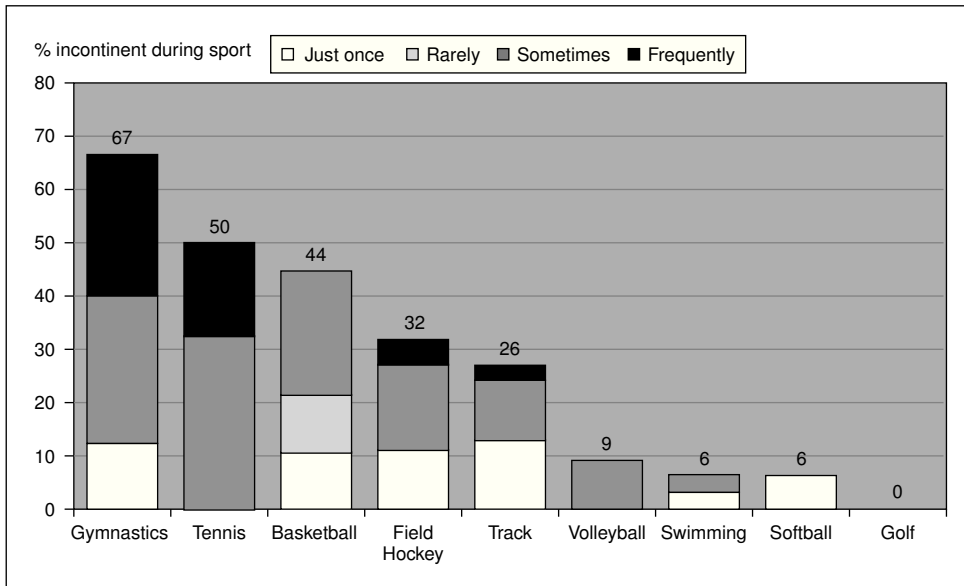
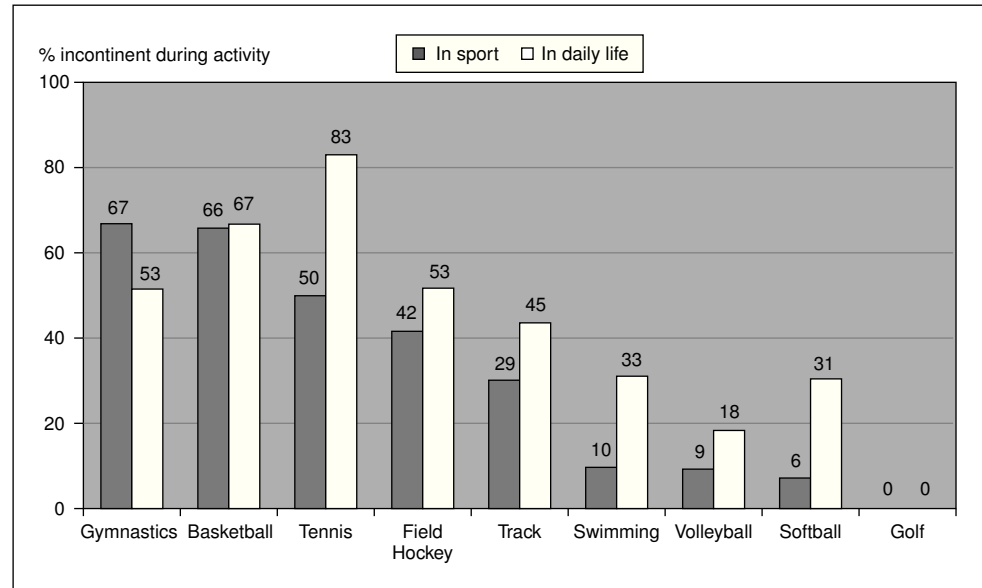


Fig. 2. Porcentaje de incontinencia según deporte durante la actividad física. (Nygaard IE, Thompson FL.)

Fig. 3. Porcentaje de incontinencia según deporte, durante la actividad física y en su vida diaria. (Nygaard IE, Thompson FL.)



mujeres saltadoras de trampolín. La prevalencia más alta se encuentra en deportes que implican actividades de alto impacto tales como la gimnasia, algunos deportes de pelota y el cross¹⁵.

Los parámetros coincidentes en este tipo de mujer es que la prevalencia es más alta en las que practican deportes con “aterrizajes” y que la relación entre la IU y el deporte se ve agravada por el embarazo, parto, menopausia y la edad¹⁶.

TIPOS DE INCONTINENCIA URINARIA EN LA MUJER DEPORTISTA

Existen múltiples tipos de Incontinencia Urinaria (IU) que afectan a la población, no obstante, nos vamos a referir a aquellas que afectan a la mujer y principalmente a la deportista.

Prácticamente todos los autores consultados asocian el deporte a la (IUE), sin embargo un estudio presentado por Caylet et al¹³. afirma que existe mayor incidencia de Incontinencia Urinaria de Urgencia (IUU) en atletas. Bo et al en 2001 concluyó que no existen diferencias estadísticamente significativas en la prevalencia de IUE y IUU entre las atletas y el grupo control (41 % vs 39 % IUE y 16 % vs 19 % IUU respectivamente)

Sin embargo no se puede afirmar fehacientemente si una pérdida de orina representa IUE o IUU. Sandvik et al. validaron una encuesta de preguntas usadas en la IU y comparó los resultados con el diagnóstico hecho con urodinamia. El diagnóstico de IUE aumentó del 51 % al 77 % y la IUU aumentó de un 10 % a un 12 % después de la urodinamia¹⁷. Esto quiere decir que las encuestas no son lo suficientemente sensibles para el diagnosticar a todas las mujeres con IU.

Incontinencia de esfuerzo (IUE) o de estrés

Se define como la pérdida involuntaria de orina asociada a un esfuerzo físico que provoca un aumento de la presión abdominal (tosar, reír, correr, etc.)⁷, teniendo poca relación con la actividad del detrusor¹⁸. Su incidencia es mayor en mujeres de mediana edad y suele responder a cambios conformacionales de la musculatura pélvica y su relación con la uretra y el cuello vesical.

– Aparece cuando la presión uretral es insuficiente o es superada por la presión vesical en el momento de efectuar un esfuerzo físico que suponga un aumento de la presión abdominal.

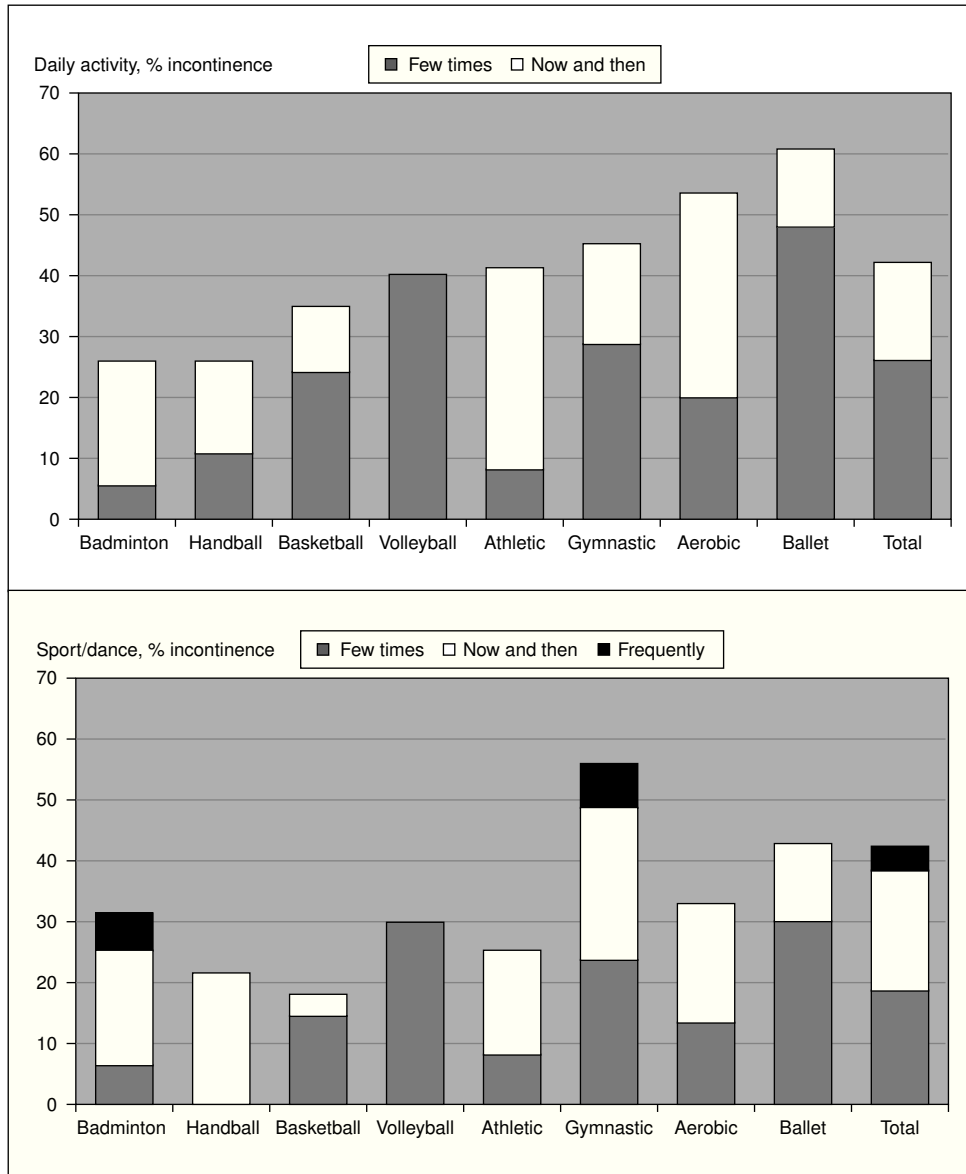


Fig. 4. Porcentaje de las atletas de elite que experimentaron fugas de orina durante actividades de la vida cotidiana y las que lo hicieron mientras participaban en su deporte/baile. (Thyseen H, Clevis G.)

Incontinencia de urgencia (IUU)

Es la pérdida involuntaria de orina debida a la contracción involuntaria del músculo detrusor de la vejiga urinaria asociada con un fuerte deseo de orinar (urgencia). En condiciones normales el detrusor se contrae cuando decidimos orinar. La paciente con IUU percibe una sensación urgente de orinar que es incapaz de con-

trolar. A esta “contractilidad aumentada del detrusor” cuando se ha podido demostrar en el estudio urodinámico, se denomina “hiperactividad del detrusor”⁷ o vejiga hiperactiva. Puede ser de dos tipos¹⁸:

– *Incontinencia de urgencia sensorial*: provocada por un aumento de los impulsos sensitivos desde los receptores

de tensión/presión que se encuentran en las paredes de la vejiga. Aparece una sensación temprana de plenitud y urgencia por orinar. Nos encontramos con una hipersensibilidad de la vejiga o uretra que provoca un deseo constante de vaciado vesical que suele dar pie a la eliminación de poca cantidad de orina por el dolor y la incomodidad de la hipersensibilidad. No existe una manifestación urodinámica de contracción del detrusor¹⁹.

– *Incontinencia de urgencia motora*: originada por un fallo en la inhibición motora del reflejo de la micción. En este tipo de incontinencia las contracciones del detrusor se pondrán en evidencia durante el estudio urodinámico¹⁹.

ETIOLOGÍA

Fisiopatología de la IUE

La etiología es multifactorial: según Wiktrup la causa principal de este tipo de incontinencia es el parto vaginal²⁰, sin embargo el embarazo, cirugía pélvica, debilidad congénita, estilo de vida¹⁸, obesidad, el deporte^{21,22} y la deficiencia de estrógenos debido al debilitamiento del suelo pélvico³ son factores de riesgo claros de dicha patología.

– *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* y 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 pélvico²¹. Sin embargo un estudio realizado en atletas

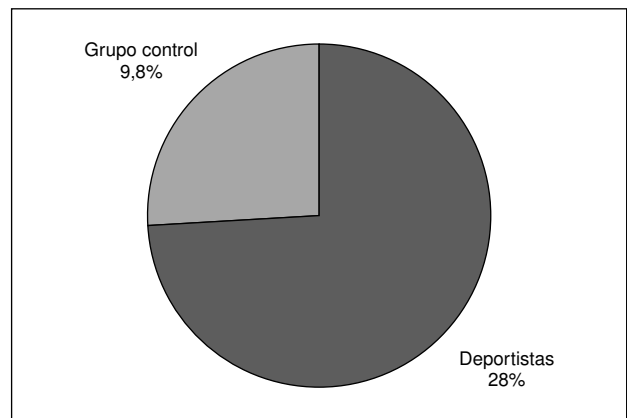


Fig. 5. Prevalencia de IUE/IUU en deportistas versus población femenina general. (Caylet N, Fabbro-Peray P.)

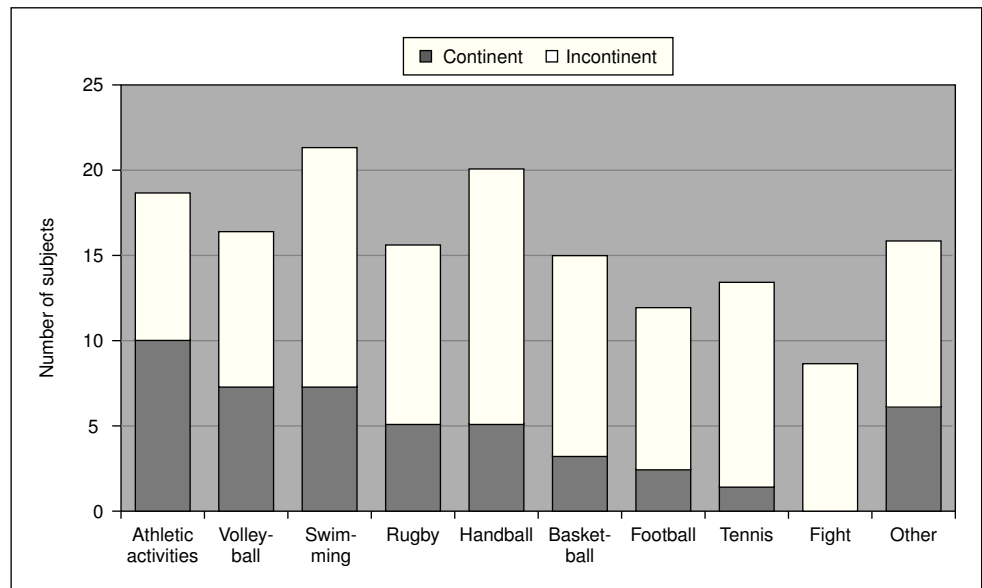


Fig. 6. IU según deportes en los sujetos explorados. (Caylet N, Fabbro-Peray P.)

84 de elite demuestra que las mujeres experimentaban más pérdidas de orina en los entrenamientos que en la competición (95,2 % vs 51,2 %). La explicación de esto deriva en que existe un aumento de catecolaminas durante la competición y este aumento puede ayudar a aumentar la presión de cierre uretral¹².

– *Reducción de la concentración de colágeno*: se ha demostrado que la reducción de en la concentración de colágeno puede influir en la incontinencia urinaria²³. Ya en 1982 se encontró la asociación entre la laxitud y la relajación pélvica que indica una anomalía subyacente del tejido conectivo²⁴. Hay que tener en cuenta que una mujer hiperlaxa es excepcional para la gimnasia pero tiene mayor predisposición para el IU²². Las mujeres nulíparas con IUE tienen una disminución en la concentración de colágeno comparadas con las mujeres continentales. Los cambios en la concentración de colágeno, por tanto, pueden desempeñar un cierto papel en el alto predominio de IU en las gimnastas¹¹.

– *Soporte deficitario de la uretra y el cuello vesical*: 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 desciende y se abre permitiendo la entrada de orina²⁵. La sobrecarga mecánica repetitiva en el suelo pélvico puede resultar dañino para los músculos, ligamentos y las fascias⁹. Los desgarros de la fascia paravaginal puede dar lugar a pérdidas del soporte vaginal. Esto solo puede remediarse con cirugía²⁶. Un estudio más reciente realizado en 2000 encontró menos movilidad del cuello vesical en mujeres continentales durante la tos que durante la maniobra de Valsalva, aunque sin embargo las presiones fueron mayores durante la tos²⁷. 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.

– *Alteraciones hormonales*: con frecuencia las atletas jóvenes de élite, especialmente las corredoras de largas distancias y en general aquellas en que la proporción de tejido adiposo/muscular se declina a favor de este último, se produce una hipoprogesterona que cursa con ame-

norreas, incluso con “menopausias precoces” con manifestaciones osteoporóticas y que normalmente van acompañadas de IU. Esto puede provocar alteraciones en la cantidad de colágeno lo que afectará a la estática pélvica²⁸.

– *Contracción asimétrica de los músculos del suelo pélvico (MSP)*: la contracción unilateral de los MSP puede ocurrir con el esfuerzo voluntario o simplemente con la tos²⁹. La neuropatía periférica parcial se puede dar con el parto vaginal³⁰; también existen casos descritos en algunas actividades físicas como la equitación o el ciclismo²⁸. Esta neuropatía produce una contracción unilateral durante la tos e indica un déficit neural³⁰.

– *Debilidad de los MSP*: la fuerza de estos músculos generalmente es menor en mujeres que presentan IUE que en las mujeres asintomáticas³¹. Los resultados de un estudio del “stop-test” revelaron una correlación positiva entre la fuerza de contracción del periné y la capacidad del paciente para cortar rápidamente el chorro de la orina. Seis mujeres del grupo que sufrían pérdidas de orina no eran capaces de cortar el flujo de orina⁹. Sin embargo la mayor fuerza de los MSP no implica necesariamente continencia³².

– *Pérdida de la sinergia abdomino-pélvica*: el dolor lumbar puede ser también un detonante de la disminución de la fuerza de los MSP y como consecuencia fomentar el prolapso y la IU³³.

Los cambios en la posición mantenida pasivamente de la columna lumbar varían la actividad electromiográfica (EMG) en los músculos abdominales, particularmente en los oblicuos. La respuesta del recto anterior es mínima. En la flexión lumbar el Oblicuo Externo (OE) demostró una mayor actividad mientras que en la extensión lumbar fue el Transverso del Abdomen (TrA) el que produjo una respuesta dominante. Cuando solo se realizó una contracción de los MSP se produjo una respuesta dominante del TrA independientemente de la posición de la columna lumbar. Por el contrario cuando se realizó una contracción isométrica de los músculos abdominales dio como respuesta en el EMG un aumento de la actividad del Pubocoxígeo (PC) y del esfínter anal externo³⁴.

Fisiopatología de la IUU

Las causas pueden ser¹⁸:

– Secundaria a enfermedad neurológica (esclerosis múltiple, ACV, enfermedad de Parkinson, enfermedad de Alzheimer, diabetes y alteraciones medulares que produzcan como consecuencia un déficit en la inhibición motora del reflejo miccional): se denomina hiperactividad del detrusor neurógena⁷.

– Sin causa detectable: nos referimos a ella como hiperactividad del detrusor ideopática⁷. Suele ser secundaria a un mal aprendizaje o a patrones de evacuación alterados.

– Secundaria a alteraciones del urotelio vesical: infecciosas (infección de orina), inflamatorias (cistitis), neoplasias (carcinoma urotelia), irritativas (litiasis, cuerpo extraño vesical).

– Secundarias a obstrucción: al existir un obstáculo en el flujo miccional las fibras musculares del detrusor reaccionan hipertrofiándose, pero al tener que trabajar con alta presión intravesical, con el tiempo pierden su capacidad de contracción dando lugar a un insuficiente vaciado de orina.

Clínicamente la IUU se manifiesta por una mayor frecuencia miccional (polaquiuria), tanto diurna como nocturna, urgencia miccional (deseo imperioso de orinar) y sensación de micción incompleta³⁵.

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INCONTINENCIA URINARIA

Es fundamental la detección de las situaciones de riesgo que puedan derivar en una incontinencia de orina, ello nos va a permitir instaurar programas de prevención y medidas correctoras³⁶. Se han encontrado múltiples factores asociados a la IU^{18,37}.

– *Edad y menopausia*: No hay pruebas suficientes para afirmar que la menopausia es causa de IU pero se ha comprobado que la prevalencia aumenta entre los 50 y los 60 años⁷.

– *Medicación*: el uso adecuado de diuréticos y otros fármacos que actúan sobre la uretra y la vejiga podrían favorecer la micción normal.

– *Deterioro funcional*: la sobrecarga mecánica puede resultar dañino para el suelo pélvico⁹.

– *Enfermedades* como el asma, enfermedad obstructiva crónica, enfermedades neurológicas y traumatológicas, diabetes y otras¹⁸.

– *Raza blanca*: Graham. et al. ha demostrado en un estudio que la raza es un factor de riesgo significativo para la IUE³⁸.

– *Dieta*: las bebidas carbónicas ingeridas de forma frecuente o diariamente es un factor de riesgo para la IUE. Sin embargo, en el mismo estudio se encontró que la ingesta de pan diariamente reduce el riesgo de IUE³⁹. Los desórdenes alimenticios como la anorexia nerviosa están asociados al incremento de síntomas urinarios como la urgencia miccional, frecuencia, nocturia, la IUE y la IUU³².

– *Tabaquismo*: se ha demostrado que es un factor de riesgo tanto para la IUE como para la IUU. Arya LA et al. se ha demostrado que las mujeres fumadoras presentaban mayor inestabilidad del detrusor a diferencia del grupo de control⁴⁰. Las mujeres fumadoras también presentan 2.5 veces más riesgo de padecer IUE que las mujeres que no fuman⁴¹.

– *Factores ginecológicos, urológicos y del tracto gastrointestinal*.

– *Índice de masa corporal*: obesidad.

– *Actividades de la vida diaria*: toser, estornudar, defecar, saltar, gritar, tomar bebidas como té, café, alcohol¹⁸.

– *Embarazo*: el embarazo en si mismo como consecuencia de las modificaciones hormonales y mecánicas que le acompañan es considerado un factor de riesgo⁴².

– *Parto y postparto*: el tipo y número de partos influye de manera negativa sobre el suelo pélvico, provocando daños obstétricos que pueden desencadenar en incontinencia. Se sabe que la cesárea programada disminuye el riesgo de incontinencia frente al parto vaginal, siendo éste el principal responsable de la disfunción del suelo pélvico, como consecuencia de la hipersolicitación mecánica a la que son sometidos los tejidos músculo-conjuntivos y nerviosos del suelo pélvico⁴². En cuanto al número de partos, Oh HS et al considera la multiparidad como un factor agravante⁴³.

– *Actividades deportivas, frecuencia e intensidad del entrenamiento*: El incremento de la PIA observado duran-

86 te la práctica deportiva puede predisponer al padecimiento de IU al producir un debilitamiento o degradación progresiva de la musculatura del suelo pélvico, con pérdida de la función esfinteriana⁴⁴. En un estudio realizado en 1990 se demostró que no existe diferencia de prevalencia de IU en mujeres activas con respecto a las que no¹⁶. Sin embargo, este estudio es muy limitado y no se debe tomar en cuenta ya que la muestra es muy pequeña.

De una forma más específica podemos decir que los factores de riesgo más agravantes de dicha patología en la mujer deportista son:

Duración del ejercicio y frecuencia del ejercicio: Nygaard realizó un estudio a un grupo de 104 mujeres que habían participado en varias Olimpiadas. Se les preguntó si recordaban haber tenido IU cuando competían y si tenían síntomas de IU actualmente.

Las mujeres que practicaban deporte de alto impacto presentaban mayor índice de IU durante la competición con respecto a las de bajo impacto. No obstante, los resultados de IU que presentan en la actualidad no son estadísticamente significativos (41,1 % vs 50 %).

Este estudio sugiere que las mujeres que compiten en deportes de alto impacto presentan mayor prevalencia de IUE que aquellas que lo hacen en deportes de bajo impacto. Sin embargo, es importante resaltar que esta disfunción no parece persistir más adelante en su vida¹⁴.

Elleuch afirma que estudiando factores de riesgo como la edad, la duración del ejercicio, el tipo de ejercicio, la frecuencia del ejercicio, el ejercicio abdominal, la presencia de enuresis cuando eran niñas y el estreñimiento solo encontró que la enuresis y el estreñimiento eran estadísticamente significativos como causa de IUE en la mujer deportista¹⁰.

En contraposición a lo anteriormente expuesto, Eliasson afirma que factores como la edad, la duración y la frecuencia del ejercicio están asociados de manera significativa a las fugas de orina en mujeres deportistas⁹.

La flexibilidad de la bóveda plantar es un factor de riesgo según Nygaard. Cada vez que caminamos, en el talón se generan ondas expansivas de 3G y durante la carrera se acercan a 15G. Se estudiaron 47 atletas de 5 deportes

diferentes (gimnasia, baloncesto, voleibol, jockey hierba y béisbol) y se les midió la altura media del arco plantar medida en dos posiciones; con el tobillo neutro (rodilla extendida) y con el tobillo en dorsiflexión máxima (rodilla y tobillo en flexión). Todas las atletas eran nulíparas de una edad media de 18-20 años y el 54 % comunicaron episodios de IU. La diferencia de altura media del arco plantar fue de $8,94 \pm 0,08$ % en el grupo con IU y $13,70 \pm 0,09$ % en el grupo de mujeres continentales. Las que presentan fugas de orina tienen menor flexibilidad en la bóveda plantar por lo que la forma de absorción se la fuerza puede ser un factor de riesgo para la IU²².

En cuanto a la dieta de la mujer deportista, fue Bo et al. quien afirmó que la prevalencia de IUE en deportistas era más alta en aquellas que presentaban desórdenes alimenticios⁴⁵.

TRATAMIENTO

La FISIOTERAPIA en la IU de la mujer deportista es una alternativa terapéutica, no invasiva, sin riesgo y que va a dar una solución a esta patología²⁸, ya que cada vez la prevalencia es más alta debido a las demandas de mejorar el rendimiento de los deportistas de elite parecen aumentar con cada generación de atletas⁹.

No existen estudios que demuestren la eficacia o el efecto del tratamiento fisioterápico para la IU en la deportista. Sin embargo, el trabajo del suelo pélvico se ha demostrado eficaz como primera forma de tratamiento en la IU en la población general⁴⁶.

Lo que se podría adaptar al tratamiento convencional fisioterápico es el uso de una esponja vaginal que presionando sobre la uretra reduce o elimina las pérdidas de orina durante el deporte. Se efectuó el estudio en pacientes que realizaron ejercicio durante una hora y media en dos días consecutivos. El primer día carecían de la esponja vaginal y el segundo realizaron la actividad con ella puesta. Las fugas de orina el primer día fueron de 7 g (2-18 g) durante la ejecución del ejercicio, sin embargo con la esponja no hubo fugas de orina. Concluyen el estudio recomendando que este dispositivo puede ser utilizado como tratamiento, pero también como pre-

vención puesto que la esponja vaginal ejerce de soporte de la unión uretra-vesical⁴⁷.

CONCLUSIONES

Debido a las ventajas que aporta el ejercicio regular a nivel corporal no se puede recomendar a las mujeres que dejen de realizar deporte, con lo que la información y el control eficaz de la zona pélvica podrían ayudar a prevenir la IU. No hay que olvidar que la mayoría de mujeres que presentan fugas de orina abandonan el deporte definitivamente. Para el 38 %, la IU es una situación embarazosa, al 22 % les produce ansiedad, al 16 % miedo y un 44 % no lo había comentado con nadie¹⁶.

La prevalencia de mujeres con IU en el deporte es muy alta. Se manejan cifras muy diferentes pero lo que queda claro es que cuanto mayor sea el impacto durante la práctica deportiva, mayor es la incidencia de incontinencia. Kari Bo⁴⁶ lo resume presentando los siguientes resultados; el 80 % de las mujeres saltadoras de trampolín son incontinentes frente al 0 % en las golfistas. Parece lógico pensar que la continencia de la mujer depende no sólo de su anatomía, hormonas, células y composición neurológica sino también, y quizás más importante, de las tensiones a las que somete su suelo pélvico¹¹. Un dato sorprendente, y que merece mayor estudio, es que la flexibilidad de la bóveda plantar puede influir en la IU. Aquellas mujeres que tengan más flexibilidad en la bóveda plantar serán más continentales ya

que absorberán de una forma más adecuada las fuerzas de impacto²².

Algunos autores recomiendan evitar beber demasiado líquido, agregar a la dieta fibra para evitar el estreñimiento y además limitar sustancias irritativas para la vejiga como la nicotina, cafeína, alcohol o bebidas carbonatadas⁴⁸. Pero, ¿es esta la forma más adecuada de tratar el problema?

La Fisioterapia en el tratamiento de la IU de la mujer deportista, es de una eficacia reconocida de un 70 %²⁸, siempre que la indicación esté correctamente realizada. Su objetivo será la toma de conciencia y reforzamiento de la musculatura del suelo pélvico, haciéndola competente para su función. No obstante, hay autores^{9,32} que afirman que no por tener unos MSP potentes está garantizada la continencia. Así que, sería necesario entender mejor la función del suelo pélvico durante la actividad física y el efecto que el entrenamiento de éste produce en las mujeres deportistas de élite. Son precisos más estudios sobre la fisiopatología para formular cuál es el problema en este tipo de pacientes. También el uso de dispositivos intracavitarios estaría recomendado durante la actividad física o durante el impacto⁴⁶.

En definitiva, queda firmemente demostrado que el impacto durante la actividad física es un factor que provoca IU en mujeres deportistas, que la prevalencia de IU dependerá del deporte que practiquen y que el ejercicio Perineo-Esfinteriano⁴⁹ debe comenzar antes de la práctica deportiva.

BIBLIOGRAFÍA

1. Chapple CR, Satish K, Bryan N. Urinary Incontinence in Adults. *Surgery* 2002;20(11):258.
2. Vinker S, Kaplan B, Nakar S, Samuels G, Shapira G, Kitai E. Urinary incontinence in women: prevalence, characteristics and effect on quality of life. A primary care clinic study. *Isr Med Assoc J*. 2001.
3. Juarranz Sanz M, Terrón Barbosa R, Roca Guardiola M, Soriano Llorca T, Villamor Borrego M. MJ Calvo Alcántara. *Aten Primaria*. 2002;30:323-32.
4. Ferri Morales A, Melgar de Corral G, Avendaño Coy J, Puchades Belenguer MJ, Torres Costoso AI. Estudio cualitativo sobre el proceso de búsqueda de la salud de la incontinencia urinaria en la mujer. *Rev. Iberoam Fisioter Kinesol*. 2003;6(2):74-80.
5. Teleman P, Lidfeldt J, Nerbrand C, Samsioe G, Mattiasson A. Lower urinary tract symptoms in middle-aged women, prevalence and attitude towards mild urinary incontinence: a community-based population study. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2005;84(11):1108-12.
6. González Rebollo A et al. Tratamiento rehabilitador de la incontinencia urinaria femenina. *Rehabilitación (Madr)*. 2003;37(2):79-85.

- 88 7. Espuña, M. Actualización del Documento de Consenso sobre Incontinencia Urinaria en la Mujer. Grupo de Estudio del Suelo Pelviano en la Mujer. SEGO 2002.
8. Bo, Stien R, Kulseng-Ganssen S. Clinical and urodynamic assessment of nulliparous young women with and without stress incontinence symptoms: a case control study. *Obstet Gynecol.* 1994;84:1028-32.
9. Eliasson K, Larsson T, Mattsson E. Prevalence of stress incontinence urinary in nulliparous elite trampolinist. *Scand J Med Sci Sports.* 2002;12:106-10.
10. Elleuch MH, Ghattassi I, Guerhazi M Lahiani J, Kassis M, Dammak J and López S.S. Stress incontinent in nulliparous sportswomen: an epidemiological inquiry concerning 105 cases. *Ann Réadaptation Méd Phys.* 1998;41:479-84.
11. Nygaard IE, Thompson FL, Svengalis SL and Albright SP. Urinary Incontinent in Elite Nulliparous Athletes. *Obstetrics and Gynecology.* 1994;2 (84):183-7.
12. Thyseen HH, Clewins S, Olesen, Lose G. Urinary Incontinence in Elite Female Athletes and Dancers. *International Urogynecology Journal.* 2002;13:15-7.
13. Caylet N, Fabbro-Peray P, Marés P, Dauzat M, Prat-Pradal, D, Corcos J. Prevalence and occurrence of stress urinary incontinence in elite women athletes. *The Canadian Journal of Urology.* 2006;13(4):3174-79.
14. Nygaard IE. Does Prolonged High-impact Activity Contribute to Later Urinary Incontinence? A Retrospective Cohort Study of Female Olympians. *Obstetrics and Gynecology.* 1997;5(90):718-22.
15. Bo K. Urinary Incontinence, Pelvic Floor Dysfunction, Exercise and Sport. *Sport Med.* 2004;34(7):451-64.
16. Nygaard I y col. Exercise and Incontinence. *The American College of Obstetricians and Gynecologists.* 1990;75(5):848.
17. Sandvik H, Hunskaar S, Seim A, et al. Validation of a severity index in female urinary incontinence and its implementation in an epidemiological survey. *J Epidemiol Community Health.* 1993;47:497-9.
18. Vila Coll MA, et al. Incontinencia urinaria, una visión desde la Atención Primaria. *Semergen,* 2005;31(6):270-83.
19. Gil Bolaños A, Torres Costoso A.I. Síndrome de urgencia miccional. *Fisioterapia.* 2004;26(5):281-94.
20. Viktrup L. The risk of the urinary tract symptoms five years after the fist delivery. *Neurourology and Urodynamics.* 2002;21:2-9.
21. Bo K, Tatseth T, Holme I. 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.* 1999;318:487-93.
22. Nygaard IE, Glowacki C, Saltzman CL. Relationship Between Foot Flexibility and Urinary Incontinent in Nulliparous Varsity Athletes. *Obstetrics and Gynecology.* 1996;6(87):1049-51.
23. Ulmsten U, Ekman G, Giertz G, Malmström A. Different biomechanical composition of connective tissue in continent and stress incontinent women. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1987;66:455-7.
24. Al-Rawi ZS, Al-Rawi ZT. Joint hypermobility in women with genital prolapse. *Lancet.* 1982;26:1439-41.
25. Schaer GN, Koehli OR, Schussler B, Haller U. Perineal ultrasound for evaluating the bladder neck in urinary stress incontinence. *Obstetrics and Gynecology.* 1995;85:220-4.
26. Maher C. Urogynaecology and reconstructive gynaecology surgery. 2003. www.urogynaecology.com.au.
27. Howard D, Miller JM, De Lancey JOL, Ashton-Miller JA. Differential effects of cough, Valsalva and continence status on vesical neck movement. *Obstet Gynecol.* 2000;95:535-40.
28. Amostegui Azkue JM. Incontinencia urinaria en la mujer deportista. *Fisioterapia.* 1999;74(16):639-45.
29. Deindl FM, Vodusek DB, Hesse U, Schussler B. Pelvic floor activity patterns: comparison of nulliparous continent and parous urinary stress incontinent women. A kinesiological EMG study. *Br J Urol.* 1994;73:413-7.
30. Blok BFM, Sturms LM, Holstege G. A PET study on cortical and subcortical control of pelvic floor musculature in women. *J Comparative Neurology.* 1997a;389:535-44.
31. Gummarsson M, Mattiasson A. Female stress, urge, and mixed urinary incontinence are associated with a chronic and progressive pelvic floor/vaginal neuromuscular disorder. *Neurourology and Urodynamics.* 1999;18:325-6.
32. Hextal A, Bidmead J, Cardozo L, Boos K, Mantle J. Assessment of pelvic floor function in women with genuine stress incontinence: a comparison between ultrasound, digital examination and perineometry. *Neurourology and Urodynamics.* 1999;18:325-6.
33. Eisenstein SM, Engelbrecht DJ, El Masry WS. Low back pain and urinary incontinence. *Spine.* 1994;19:1148-52.
34. Sapsford R. Rehabilitation of pelvic floor muscles utilizing trunk stabilization. *Manual Therapy.* 2004;9:3-12.
35. Igual Camacho C, Valverde Gil D, López Bueno L, Sánchez Frutos J. Fisioterapia en la incontinencia urinaria en la mujer. *Rev. Iberam Fisioter Kinesiol.* 2003;6(1):50-4.
36. Zorn B, Steers WD. Incontinence: urinary risk factors in women. *Contemp Urol.* 2000;12(1):44-6.
37. Holroyd-Leduc JM, Straus SE. Management of urinary in women: scientific review. *JAMA.* 2004;291(8):986-95.
38. Graham CA, Mallett VT. Race as a predictor urinary incontinence and pelvis organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol.* 2001;185:116-20.
39. Dallosso MM, McGrother CW, Matthews RJ, et al. The association of diet and other lifestyle factors with overactive bladder and stress incontinence: A longitudinal study in women. *BJU Int.* 2003;92:69-77.

40. Arya LA, Myers DL, Jackson ND. Dietary caffeine intake and the risk for detrusor instability: A case-control study. *Obstet Gynecol.* 2000;96:85-9.
41. Bump RC, McClish DK. Cigarette smoking and urinary incontinence in women. *Am J Obstet Gynecol.* 1992;167:1213-8.
42. Ferri Morales A, Amostegui Azkúe JM. Prevención de la disfunción del suelo pélvico de origen obstétrico. *Fisioterapia.* 2004;26(5):249-65.
43. Oh HS, Kim MK. Factors affecting the severity of urinary incontinence and the quality of life of women with urinary incontinence. *Taeban Kanho Hakhoe Chil.* 2005;35(3):469-77.
44. Díaz Mohedo E, Moreno Morales N, Madina Porqueres I, Pineda Galán C, Barón López FJ. Análisis de la incontinencia urinaria en la mujer deportista. *Fisioterapia.* 2004;26(6): 314-8. **89**
45. Bo K, Borgen JS. Prevalence of stress and urge urinary incontinence in elite athletes and controls. *Med Sci Sports Exerc.* 2001;33:1797-802.
46. Bo K. Urinary Incontinence, Pelvic Floor Dysfunction, Exercise and Sport. *Sport Med.* 2004;34(7):451-64.
47. Glavind K. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 1997;8(6): 351-3.
48. Kulpa, P. Preventing Urinary Incontinence in Active Women. *The Physician and Sportsmedicine.* 1996;24:62-7.
49. Broso R, Subrizi R. Gynecologic problems in female athletes. *Minerva Ginecol.* 1996;48(3):99-106.