

A. Meldaña Sánchez

Profesor de Estancias Clínicas en la
Universidad Europea de
Madrid-CEES. Davida
Rehabilitation Center. Unidad de
Fisioterapia de Suelo Pélvico del
Centro Médico Maiquez. Madrid.

Correspondencia:
Antonio Meldaña Sánchez
C/ Urb El Romeral, 15
28500 Arganda del Rey. Madrid
Tels.: 918714837
E-mail: antoniomelda@hotmail.com

Fisioterapia en mujeres candidatas a cirugía por incontinencia urinaria de esfuerzo: análisis y propuesta

*Physiotherapy in women who
are candidates for surgery due
to stress urinary incontinence:
analysis and proposal*

Fecha de recepción: 10/2/04
Aceptado para su publicación: 15/3/04

RESUMEN

Son muchas las pacientes que necesitan someterse a cirugía para corregir problemas de incontinencia urinaria de esfuerzo (I.U.E.), y muchas las técnicas quirúrgicas que hasta el momento se han empleado para intentar solucionar este grave problema que afecta a la calidad de vida de la mujer. Como los propios urólogos y ginecólogos reconocen este es un indicador claro de que ninguna de estas técnicas es plenamente satisfactoria aunque en muchas ocasiones es necesario pasar por el quirófano.

La fisioterapia de suelo pélvico es un complemento posible y muy probablemente eficaz para mejorar los resultados a medio y largo plazo de las intervenciones quirúrgicas por I.U.E. Sería muy positivo para las pacientes afectadas por este problema que se crearan unidades de trabajo compuestas por todos los profesionales que puedan contribuir al diagnóstico y tratamiento de la I.U.E. y otros problemas relacionados con el suelo pélvico: urólogos, ginecólogos, coloproctólogos, fisioterapeutas,

ABSTRACT

Many patients need to be put under surgery to correct problems related to stress urinary incontinence, and there are many surgical techniques which have been used to resolve these hard problems until the moment, problems which affect the woman's quality of life. Many urologists and gynaecologists recognize themselves that this problem is an excellent indicator that any of these surgical techniques are satisfactory at all, although many times surgical intervention is necessary.

The physical therapy for the pelvic floor is able to complement effectively the surgical techniques to improve the results in the stress urinary incontinence in the medium and long term. The creation of net works composed by all the professionals related to the diagnosis and treatment of stress urinary incontinence and other problems of the pelvic floor (urologists, gynaecologists, coloproctologists, physiotherapists, nurses), would be very positive to the patient affected by those problems in order to receive the best sanitary attention and the best results.

304 matronas, etc. para conseguir así la mejor atención sanitaria posible y los mejores resultados.

PALABRAS CLAVE

Cirugía; Suelo pélvico; Presión abdominal; Incontinencia urinaria de esfuerzo.

KEY WORDS

Surgery; Abdominal pressure; Stress urinary incontinence.

INTRODUCCIÓN

Los datos epidemiológicos sobre la I.U.E. presentan grandes lagunas y son muy dispares^{1,2}, en España los estudios son escasos pero se habla de más de 2 millones de mujeres afectadas por algún tipo de incontinencia, siendo el componente de I.U.E., bien de forma aislada o con componente de urgencia asociado, el más encontrado entre las personas afectadas.

Evidentemente la incontinencia urinaria (I.U.) no constituye una amenaza para la vida de las personas pero si puede llegar a ser un factor determinante en su calidad de vida. La fisioterapia juega cada vez más un papel importante en nuestro país en el abordaje de este problema de salud, junto con el tratamiento quirúrgico forma el grupo de terapias disponibles más eficaces para tratar la I.U.E. La intervención quirúrgica, imprescindible para resolver muchos casos, debe plantearse sólo en aquellos en los que el tratamiento conservador haya fracasado o cuando el diagnóstico médico no tenga ninguna duda de que la gravedad de los signos y síntomas que presenta la paciente hacen imprescindible la operación. La fisioterapia es la opción preventiva sin duda pero su campo de actuación es mucho más amplio, sus características como tratamiento eficaz, sin riesgos, sin efectos secundarios y restablecedor de la funcionalidad hacen que incluso en pacientes candidatas a cirugía sea muy importante su indicación como complemento a la misma.

FISIOPATOLOGÍA DE LA I.U.E. IMPORTANCIA DEL SISTEMA ABDÓMINO-PÉLVICO-DIAFRAGMÁTICO

Dos son los mecanismos aceptados actualmente que provocan la aparición de la I.U.E.³:

1. *Deficiencia esfinteriana intrínseca*: la uretra carece de la capacidad de cierre en reposo, permanece abierta constantemente. Fibrosis, irradiaciones, cirugías, denervaciones, etc. pueden ser la causa, cursan con una I.U.E. muy severa.

2. *Hipermovilidad uretral*: la uretra mantiene su luz cerrada durante el reposo pero durante los aumentos de presión en la cavidad abdominal la uretra desciende, el cuello vesicouretral se abre y se produce la pérdida de orina. Es en estos casos donde el buen funcionamiento del sistema abdomino-pélvico-diafragmático, es decir, el compuesto por: diafragma torácico, pared abdominal y suelo pélvico, juega un papel fundamental y donde la fisioterapia puede actuar eficazmente.

Musculatura del suelo pélvico

Una de las funciones del suelo pélvico⁴⁻⁶ es el mantenimiento de la continencia urinaria y fecal, se trata de un conjunto de músculos a los que el paso de la cuadrupedia a la bipedestación en los humanos ha convertido en el soporte de todas las vísceras pélvicas funcionando como un auténtico amortiguador ante los aumentos de presión abdominal. Cuando estos aumentos de presión se producen (tosar, estornudar, reír, saltar, levantarse de una silla, coger pesos, correr, etc.) se ejerce un empuje sobre todas las vísceras en sentido caudal y posterior, es en ese momento cuando el tono muscular de los músculos del suelo pélvico (sistema activo de sujeción) participa de forma decisiva impidiendo que el movimiento visceral en la dirección posterocaudal exceda hasta el punto de provocar que las estructuras de suspensión que forman fascias y ligamentos (sistema pasivo de sujeción) se distiendan por encima de su límite al es-

tiramiento, que la uretra descienda y que el cuello vesicouretral se abra evitando así el daño sobre las estructuras de suspensión y las pérdidas de orina (fig. 1).

Pared abdominal

El estado de la misma influye en la dirección de las fuerzas derivadas de los aumentos de presión abdominal. La parte anterior del suelo pélvico en la mujer es la más débil al encontrarse en ella el hiato urogenital, en condiciones normales la presión debería dirigirse hacia caudal y posterior, es decir, debería incidir sobre las zonas más resistentes y preparadas para soportarla, el núcleo fibroso central del periné y la zona del sacro y cóccix. De esto se encarga la pared abdominal^{4,7}, una pared abdominal incompetente hace que las presiones se dirijan hacia la parte anterior más débil donde se encuentran vagina y uretra aumentando el riesgo de sufrir I.U.E. El músculo transversal del abdomen, principalmente, actúa como punto de apoyo ante los aumentos de presión abdominal que genera el descenso del diafragma torácico ante esfuerzos como toser, estornudar, valsalva, coger pesos, etc. La resultante de fuerzas de estos aumentos de presión se dirige hacia abajo y hacia delante en dirección a la pared abdominal, esta resiste al estiramiento que se ve sometida y dirige a su vez esta presión hacia abajo en dirección a la cavidad pélvica, en función de su tono muscular resistirá más o menos y la presión incidirá en una parte más anterior o posterior de la cavidad pélvica, a mayor tono muscular mayor resistencia al estiramiento, más posterior caerá la presión y viceversa (fig. 1).

Diafragma torácico

Son muchos los factores que en nuestra vida diaria aumentan la presión abdominal y muchos de ellos son inevitables (tos, estornudar, etc.). El diafragma torácico⁴ es el motor de estos aumentos de presión, desciende con la inspiración y asciende con la espiración, en las situaciones de esfuerzo comentadas desciende y empuja el paquete visceral en dirección caudal, se trata de un músculo y su estado va a influir decisivamente en la cantidad de presión que genera en la cavidad abdominal. Así la tos de una persona con unas cúpulas del diafrag-

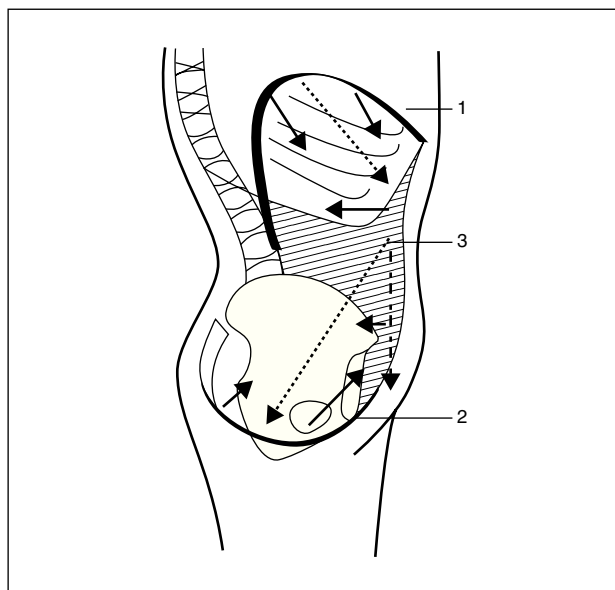


Fig. 1. 1. Diafragma torácico; 2. Músculos suelo pélvico; 3. Pared abdominal. Las flechas punteadas indican la dirección de los aumentos de presión abdominal, su inicio en el diafragma torácico y su incidencia correcta en la parte más posterior del suelo pélvico cuando la pared abdominal es competente, la flecha discontinua marca la incidencia de la presión abdominal en la parte más anterior de la pelvis cuando la cincha abdominal no es competente. Las flechas continuas marcan la dirección de la contracción de las diferentes estructuras musculares destacando el efecto compensador que supone la contracción de los músculos del suelo pélvico en dirección opuesta a la dirección de la fuerza resultante de los aumentos de presión abdominal.

ma torácico hipertónicas aumentará mucho más la presión en la cavidad abdominal que la de una persona con un diafragma torácico con un tono normal, incluso en reposo la presión es mayor si existe hipertonía ya que las cúpulas diafragmáticas estarán más descendidas.

En resumen hay tres factores que inciden directamente en la aparición y desarrollo de la hipermovilidad uretral y por tanto en la I.U.E. (fig. 1):

- Hipertonía del diafragma torácico: que aumenta la presión abdominal.
- Incompetencia pared abdominal: que dirigirá las presiones hacia la zona anterior de la cavidad pélvica, zona más débil por presencia del hiato urogenital.

- 306** – Incompetencia del suelo pélvico que permite una excesiva movilidad visceral.

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS MÁS UTILIZADAS

Existen más de 150 técnicas descritas que han sido empleadas en diferentes momentos de la historia reciente de la cirugía en este campo para intentar resolver los problemas de la I.U.E. en la mujer. Esto da a entender, como los propios cirujanos especialistas en esta área destacan, que ninguna de ellas es plenamente satisfactoria⁸.

No es el objetivo de este artículo realizar un análisis pormenorizado de las diferentes opciones quirúrgicas, simplemente se trata de exponer cuales son las más utilizadas actualmente, comentarlas brevemente y hablar de sus resultados. La agrupación de las técnicas está realizada en función del tipo de I.U.E.:

1. I.U.E. por hipermovilidad uretral:

- a) Colpoplastia anterior.
- b) Técnicas de aguja.
- c) Colposuspensión suprapúbica.
- d) Bandas libres de presión.
- e) Técnicas de cabestrillo.

2. I.U.E. deficiencia esfinteriana uretral:

- a) Técnicas de cabestrillo.
- b) Inyecciones periuretrales.
- c) Esfínter artificial.
- d) Colpoplastia anterior: Consiste en utilizar la fascia pubovesicovaginal como soporte de la unión uretrovesical colocándola a nivel suburetral. Las tasas de curación a largo plazo son bajas, 37 % a los cinco años.
- e) Técnicas de aguja: Se trata de elevar la unión uretrovesical, para ello se une la fascia endopélvica a la pared abdominal, existen diferentes variantes de la técnica (Pereyra, Raz, Stamey, Gittes) y diferentes materiales de sutura y fijación. Las tasas de curación son bajas a largo plazo, 43 % a los cinco años.
- f) Colposuspensión suprapúbica: Verticalizan la vagina y con ella la uretra fijando la fascia endopélvica al li-

gamento de Cooper o a la sínfisis del pubis, técnica de Burch y Marshall-Marchetti-Krantz respectivamente. Buenas tasas de curación a corto y largo plazo.

g) Bandas libres de presión: Bandas de un material sintético que pasan a nivel del tercio medio uretral por detrás de la uretra y que salen por el abdomen a nivel suprapúbico, se ponen sin presión sobre la uretra y no se fijan a ninguna estructura es la fibrosis que se crea sobre las bandas lo que las sujeta. Muy utilizadas actualmente, menos complicaciones postoperatorias y a corto medio plazo. Resultados a corto plazo buenos, aún no se disponen de resultados a largo plazo.

h) Técnicas de cabestrillo: Bandas de material homólogo o heterólogo que dan soporte a la uretra, ejercen presión sobre ella y se fijan sobre pared abdominal o ligamento de Cooper. Indicadas en la I.U.E. recurrente. Buenas tasas de curación a largo plazo.

Todas estas técnicas tienen como objetivo evitar la hipermovilidad uretral basándose en las teorías, más aceptadas actualmente, que mantienen la hipótesis de que la causa de la I.U.E. está en el fallo de los mecanismos de soporte uretral que mantienen la uretra en la posición adecuada durante los esfuerzos: La teoría de Enhorning del fallo de la transmisión de los aumentos de presión abdominal a la uretra, la de De Lancey con su hipótesis de la hamaca vaginal y la de Petros base de la técnica de las bandas libres de presión.

FISIOTERAPIA COMO COMPLEMENTO A LA CIRUGÍA POR I.U.E

Parece claro y aceptado por todos los especialistas del campo de la uroginecología que los resultados de los tratamientos clásicos médico quirúrgicos aplicados hasta ahora para la I.U.E. deben seguir mejorando, que es necesario seguir avanzando en el conocimiento de la etiopatogenia de esta disfunción y que es imprescindible la colaboración entre los diferentes profesionales sanitarios implicados en el diagnóstico y tratamiento de esta patología: ginecólogos, urólogos, coloproctólogos, geriatras, fisioterapeutas, matronas, etc. Deben conformarse equipos de trabajo coordinados para intentar mejorar la atención sanitaria que se les presta a estas mujeres y se-

guir avanzando en el conocimiento y mejora de los tratamientos.

Se trata de una patología funcional en la que se ven implicadas de manera decisiva estructuras musculares, fascias, ligamentos, etc. y por lo tanto la fisioterapia tiene mucho que aportar en este campo. Incluso en los casos en los que existe la necesidad de realizar una intervención quirúrgica para reparar daños estructurales implicados en la aparición de la I.U.E, la recuperación de la mejor funcionalidad posible del sistema abdomino-pélvico-diafragmático es muy importante para proteger el montaje quirúrgico aplicado y que los buenos resultados que se suelen obtener a corto plazo tras la cirugía se mantengan a medio y largo plazo.

Los daños que se encuentran en los sistemas de suspensión pasivos, fascias y ligamentos, pueden llegar a ser tan importantes en el correcto funcionamiento de la estática visceral pelviana que los tratamientos conservadores de fisioterapia dirigidos a recuperar la mejor funcionalidad posible del sistema abdomino-pélvico-diafragmático no son suficientes para obtener resultados satisfactorios que eviten la cirugía, ya que no tienen la capacidad de obtener una reconstitución anatómica de cualquier nivel de alteración. Es en estos casos más frecuentemente, sin olvidarnos de otro tipo de situaciones que se pueden dar como denervaciones, fracturas óseas, déficit hormonales, tumores, etc. en los que la cirugía es imprescindible para reparar o sustituir las estructuras dañadas y por lo tanto su función, sin embargo, los resultados tras las mismas no son siempre plenamente buenos a largo plazo y hay que plantearse algunas preguntas:

1. ¿Es suficiente con reparar los daños estructurales mediante cirugía?
2. ¿Se puede actuar sobre factores que inciden directamente en la aparición de la I.U.E. y que siguen perjudicando y dañando los sistemas fisiológicos de continencia y los montajes quirúrgicos que se aplican para recuperar dicha continencia?
3. ¿Son complementarias las técnicas de fisioterapia y la intervención quirúrgica?
4. ¿Serían mejores los resultados a medio y largo plazo si se realizaran ambos tratamientos, fisioterapia y ci-

rugía, de forma coordinada en las pacientes que necesitan de la cirugía por I.U.E.?

En una gran cantidad de casos no parece que sólo la reparación quirúrgica sea suficiente, seguramente porque se trata de un problema funcional en el que existen más factores a tener en cuenta. Factores que afectan directamente antes de la cirugía, en la aparición de la incontinencia, y después de la misma poniendo en peligro los resultados y generando porcentajes elevados de recidivas. Factores sobre los que se puede influir mejorándolos, eliminándolos o paliando sus efectos adversos como es el caso de: la hipertoniá del diafragma torácico y/o la incompetencia de la pared abdominal y del suelo pélvico. Con ello potenciaríamos los resultados a medio y largo plazo de las intervenciones quirúrgicas. Las técnicas de fisioterapia cubren estos aspectos, son perfectamente aplicables en estos casos y ya han demostrado su eficacia en el restablecimiento de la función del sistema abdomino-pélvico-diafragmático por lo que es muy probable que sean muy positivas para conseguir mantener los resultados buscados con la cirugía.

La verdad es que no he encontrado en la bibliografía trabajos específicos que estudien en comparativa los resultados a medio y largo plazo de las técnicas quirúrgicas para I.U.E. con y sin complemento de fisioterapia aunque si hay referencias de diferentes autores respecto a la conveniencia de que estos tratamientos se complementen.

Deberían instaurarse protocolos de valoración fisioterápica en pacientes programadas a cirugía por I.U.E., donde se analizaran las actuaciones que serían aconsejables llevar a cabo en cada caso, si es que se consideran necesarias, antes de la cirugía, en el postoperatorio inmediato y tras la cirugía.

Mediante historia clínica y exploración física funcional se analizaría cada caso de forma personalizada en base a una serie de parámetros entre los que podríamos incluir^{4,9-12}:

– Edad/Menopausia: la situación hormonal y la edad de la paciente nos dan información sobre el trofismo, la vascularización, etc. de las estructuras implicadas en la continencia, en definitiva de la calidad de los tejidos que cumplen esta función.

308

– Embarazos: número, aumento de peso de la madre durante los mismos, complicaciones, incontinencia o no durante el embarazo y en que trimestre se empezaron a producir, etc.

– Partos: número, episiotomías, instrumentados o no, maniobras de Kristeller, vaginales o cesáreas, etc.

– Obesidad: índice de masa corporal.

– Antecedentes familiares con I.U.E.: existe un componente genético en la calidad de los tejidos de suspensión en relación por ejemplo al tejido conectivo.

– Enfermedades, patologías y/o tratamientos importantes: diabetes, enfermedades respiratorias que provoquen tos frecuente, problemas vasculares, tratamientos hormonales, etc.

– Fumadora: muy ligado este parámetro a personas que tosen con mucha frecuencia y a todos los problemas que conlleva el tabaquismo en las alteraciones que pueden provocar las sustancias tóxicas que se ingieren.

– Alergias que provoquen estornudos con frecuencia.

– Antecedentes quirúrgicos: histerectomía, corrección previa de cistocele y/o rectocele, hernias inguinales, subumbilicales, disciales, etc. Nos darán información de cómo se ha podido ver afectado el sistema abdominopélvico-diafragmático.

– Actividades de la vida diaria/profesión/deportes: es importante conocer que situaciones en la actividad diaria de una persona pueden estar dañando o poniendo en riesgo los sistemas de continencia ya sean quirúrgicos o anatómicos, son todas aquellas que aumenten la presión abdominal de manera repetida y/o excesiva como por ejemplo coger pesos. Hay que intentar eliminarlas si es posible o paliar sus efectos informando a los pacientes de cual es su situación, de las actuaciones que pueden resultar perjudiciales y por qué, dándole alternativas para poder cambiar algunos hábitos, enseñándole a protegerse y a utilizar mecanismos como el bloqueo perineal al esfuerzo en situaciones que aumenten mucho la presión abdominal y no haya posibilidad de eliminarlas, etc. es aquí donde la fisioterapia tiene un papel fundamental.

– Estreñimiento: frecuencia, necesidad de prensa abdominal para defecar, etc. Los estreñimientos terminales están muy unidos a deficiencias en las estructuras del suelo pélvico y a malos hábitos comportamentales lo

que suele derivar en la necesidad de realizar esfuerzos de valsalva repetidos que dañan constantemente los sistemas de sujeción de la estática pelviana. Es fundamental explicar al paciente la importancia de conseguir poder defecar sin esfuerzos de prensa abdominal excesivos y hay que analizar bien el problema concreto en cada caso para darle la información, indicaciones y enseñarle las técnicas necesarias que puedan corregir estas dificultades a la hora de defecar.

– Hábitos miccionales: en la misma línea que el estreñimiento evitando los aumentos de presión abdominal excesivos.

– Valoración muscular del suelo pélvico: tonimetría, fuerza, examen neurológico de sensibilidad y reflejos, contracción activa o I.O.P. (Inversión de la orden perineal), APCA (Automatismo perineal a la contracción abdominal), BPE (Bloqueo perineal al esfuerzo), hipertonías musculares, cicatrices fibrosadas y dolorosas, etc. Todos estos parámetros son perfectamente evidenciables y valorables con las técnicas de fisioterapia que existen actualmente y nos aportan una información muy detallada para luego poder aplicar y enseñar las técnicas más adecuadas, en cada caso, en busca de la recuperación funcional máxima posible del suelo pélvico.

– Valoración de la competencia de la pared abdominal ante esfuerzos que aumenten la presión intraabdominal: el tono muscular, la existencia o no de diastasis funcionales o estructurales de los rectos del abdomen, el control por parte del paciente de su pared abdominal en especial del transversal del abdomen, el control de la respiración abdominodiafragmática y torácica, etc.

– Valoración del estado del diafragma torácico: la detección de posibles hipertonías diafragmáticas y la valoración de cómo estas afectan a los aumentos de presión abdominal intensificándolos son muy importantes para establecer posteriormente el tratamiento.

– Otros.

Los tratamientos de fisioterapia de suelo pélvico y como es evidente, tras toda la información que como se puede observar es necesario obtener, la valoración de cada caso concreto deben hacerse de forma personalizada y no deben centrarse sólo en las estructuras del suelo pélvico. Hay que huir de los tratamientos estandarizados

por tipo de patologías y localizados sólo en la zona pélvica destacando además la importancia del análisis y tratamiento del equilibrio postural global ya que esto puede incidir decisivamente en el mantenimiento de los buenos resultados terapéuticos.

Tras realizar la valoración y de acuerdo con el equipo quirúrgico y la paciente se establecerían los pasos a seguir dentro de una planificación terapéutica que podríamos dividir en cinco fases donde se realizarían las actuaciones médicas y fisioterapéuticas que conformarían el tratamiento final. Estas fases serían:

1. Preoperatorio.
2. Intervención quirúrgica.
3. Postoperatorio inmediato.
4. Postoperatorio tardío.
5. Revisiones.

Las técnicas de fisioterapia de suelo pélvico como el biofeedback, electroestimulación, terapias comportamentales, técnicas manuales, tratamientos sistémicos, etc. no tienen riesgos, ni efectos secundarios, no tienen límite de edad en sus posibilidades de aplicación y esta-

rían incluidas en las fases 1, 3, y 4 potenciando los resultados de la fase número 2.

CONCLUSIÓN

A pesar de no haber encontrado estudios concretos donde se hayan podido valorar estadísticamente la conveniencia de complementar los tratamientos quirúrgicos para resolver problemas de I.U.E. con los tratamientos de fisioterapia de suelo pélvico, son muchos los autores y profesionales sanitarios que en base al conocimiento de la anatomofisiología y etiología del problema y a las características de las posibilidades terapéuticas existentes refieren la importancia de complementar ambas terapias con el objetivo de lograr mejores resultados sobre todo a medio y largo plazo.

La creación de equipos de trabajo especializados, unidades de suelo pélvico, en los que intervengan todos los profesionales sanitarios que puedan aportar sus diferentes conocimientos son el futuro para conseguir una atención especializada de mayor calidad y mayores éxitos terapéuticos en beneficio de los pacientes que sufren este tipo de problemas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Grosse D, Sengler J. Reeducción del periné, fisioterapia en las incontinencias urinarias. Madrid: Masson, 2001.
2. Robles JE (editor). I Curso de formación en incontinencia urinaria. Pamplona: Newbook ediciones. 2001.
3. Espuña M (coordinadora). Bases para el estudio del funcionalismo pelviano. En: I Congreso nacional sobre disfunciones del suelo pelviano. Barcelona: Ediciones Mayo S.A., 2002;(I):3-16.
4. Caufriez M. Thérapies Manuelles et instrumentales en Uro-Gynécologie, Tome I. Bruxelles: MC Editions, 1993.
5. Bourcier A. Le plancher pelvien. Explorations fonctionnelles et réadaptation. Paris: Éditions Vigot, 1991.
6. Apell RA, Bourcier A, Latorre F. "*Pelvic floor dysfunction*". Roma: Scintifiche Internacionale, 1998.
7. Valancogne G. Reeducción en coloproctología. Barcelona: Masson, 1995.
8. Fillol M. Bases del tratamiento quirúrgico de la incontinencia urinaria En: Espuña M (coordinadora) Tratamiento quirúrgico de la incontinencia urinaria, En: I Congreso nacional sobre disfunciones del suelo pelviano. Barcelona: Ediciones Mayo S.A., 2002;(V):141-5.
9. Espuña M (coordinadora). Tratamiento conservador. Neuro-modulación. En: I Congreso nacional sobre disfunciones del suelo pelviano. Barcelona: Ediciones Mayo S.A., 2002;(III): 71-115.
10. Gasquet B. Abdominaux: arrêtez le massacre. Paris: Robert Jauze, 2003.
11. Laycock J, Haslam J. Therapeutic management of incontinence and pelvis pain. Springer-Verlag, 1999.
12. Salinas J, Rapariz M. Tratado de reeducación en uroginetología. Reeducción vesical. Barcelona: Salinas-Rapariz, 1997.