



“EFECTO DEL TRATAMIENTO OSTEOPÁTICO DE SACRO Y PUBIS EN MUJERES CON INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO”. ESTUDIO PILOTO EXPERIMENTAL

"EFFECT OF THE OSTEOPATHIC TREATMENT OF SACRUM AND PUBIS IN WOMEN WITH URINARY INCONTINENCE OF EFFORT".EXPERIMENTAL PILOT STUDY

Borrueal Buetas, Gonzalo; Fondevilla Allepuz, Ferran; Sanjuán Solé, Dafne

ffondevilla@gmail.com dafne851@gmail.com

Sant Just Desvern, 15 enero 2018

Manel, Meca mmecaval@gmail.com

4073 palabras

CERTIFICADO DE CONFLICTO DE INTERESES

Título del manuscrito:

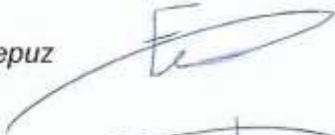
"EFECTO DEL TRATAMIENTO OSTEOPÁTICO DE SACRO Y PUBIS EN MUJERES CON INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO". ESTUDIO PILOTO EXPERIMENTAL .
"EFFECT OF THE OSTEOPATHIC TREATMENT OF SACRUM AND PUBIS IN WOMEN WITH URINARY INCONTINENCE OF EFFORT". EXPERIMENTAL PILOT STUDY.

- El autor/a primer firmante del manuscrito de referencia, en su nombre y en el de todos los autores firmantes, declara que no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el artículo.*

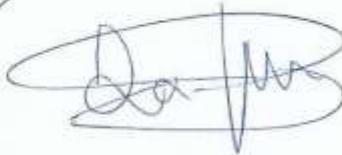
Gonzalo Borrueal Buetas



Ferran Fondevilla Allepuz



Dafne Sanjuán Solé



- Los autores del manuscrito de referencia, que se relacionan a continuación, declaran los siguientes potenciales conflictos de interés:*

Nombre del Autor/a y Firma

Tipo de Conflicto de Interés¹

Nombre del Autor/a y Firma

Tipo de Conflicto de Interés¹

¹ *Empleado de....., becado por....., Consultor, conferenciante, consejero de...*

¹ *Empleado de....., becado por....., Consultor, conferenciante, consejero de...*



**CERTIFICADO DE AUTORÍA Y DERECHOS DEL TRABAJO FINAL DE
MÁSTER**

“Certifico que este es mi Proyecto de Investigación, y que no ha sido presentado previamente a ninguna institución educativa. Reconozco que los derechos que se desprenden pertenecen a la Fundació Escola de Osteopatia de Barcelona”

**“EFECTO DEL TRATAMIENTO OSTEOPÁTICO DE SACRO Y PUBIS EN
MUJERES CON INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO”. ESTUDIO
PILOTO EXPERIMENTAL.**

"EFFECT OF THE OSTEOPATHIC TREATMENT OF SACRUM AND PUBIS
IN WOMEN WITH URINARY INCONTINENCE OF EFFORT".EXPERIMENTAL
PILOT STUDY.

Total de palabras: 4073

Nombre: Gonzalo Borrueal Buetas, Ferran Fondevilla Allepuz, Dafne Sanjuán Solé

Correo electrónico: gonzaloborrueal@gmail.com / ffondevilla@gmail.com / dafne851@gmail.com

Teléfono de contacto: 669 618 999 / 618056725 / 629304486

Fecha: 1 de Septiembre de 2018.



CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DEL TUTOR/A DEL TRABAJO FINAL DE MÁSTER

“El Tutor/a declara la correcta ejecución y finalización del Trabajo Final de Máster de título:

“EFECTO DEL TRATAMIENTO OSTEOPÁTICO DE SACRO Y PUBIS EN MUJERES CON INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO”. ESTUDIO PILOTO EXPERIMENTAL.

"EFFECT OF THE OSTEOPATHIC TREATMENT OF SACRUM AND PUBIS IN WOMEN WITH URINARY INCONTINENCE OF EFFORT". EXPERIMENTAL PILOT STUDY.

Total de palabras: 4073

Realizado por los autores:

-Gonzalo Borrueal Buetas.

-Ferran Fondevilla Allepuz.

-Dafne Sanjuan Solé.

Fecha: 1 de Septiembre de 2018.

Firma Tutor/a

AGRADECIMIENTOS

A nuestro tutor, Manel Meca.

A la doctora Gemma Moya, por toda la ayuda brindada en la parte análisis estadística.

RESUMEN

La incontinència urinaria de esfuerzo es una patologia con muy alta prevalencia en la población femenina. En el presente estudio se aplico la técnica de Barral sobre la lámina sacro-recto-vesico-pubiana para comprobar si la técnica produce cambios relevantes sobre la frecuencia de la incontinencia o el volumen de orina miccionado durante los episodios de esta. Por otro lado, se comprobó si la técnica produce cambios respecto a las lesiones osteopáticas en sacro y pubis.

Se realizo un estudio retrospectivo lineal para observar mediante mediciones objetivas (ICIQ-SF) y subjetivas (diario miccional) que efectos produce la técnica. La muestra de pacientes para el estudio fueron 13 mujeres, entre 18 y 60 años. Se realizó aleatorización respecto a dos grupos, grupo control y grupo tratamiento. En el grupo tratamiento se realizó la técnica, en el grupo control se realizó la técnica sin intención. Se realizaron dos valoraciones, pre y post-tratamiento.

La técnica utilizada en el presente estudio no ha mostrado ser eficaz en el tratamiento de la IUE y tampoco produjo cambios en las lesiones de sacro y pubis.

Palabras clave: incontinencia urinaria de esfuerzo, lamina sacro-recto-vesico-pubiana, sacro, pubis, osteopatía.

ABSTRACT

The technique used in the present study has not shown to be effective in the treatment of the IUE and also did not produce changes in sacrum and pubic lesions. Urinary stress incontinence (USI) is a pathology with very high prevalence in the female population. Barral's technique was applied in the present study on the sacrum-rectum-vesico-pubic lamina to verify if the technique produced relevant changes on the frequency of incontinence or the volume of urine excreted. The study also examined whether the technique improved osteopathic lesions in the sacrum and pubis..

A linear retrospective study was performed to observe the effects produced by the technique. Objective (ICIQ-SF) and subjective data (micturial diary) were collected. The sample of patients for the study was 13 women, (age range = 18-60 years) participated in the study. Participants were randomly assigned to either the control (N=6) or the experimental (N=7) group. In the treatment group the technique was performed, in the control group the technique was performed without intention. Two evaluations were performed, pre and post-treatment.

Significant effects for the experimental technique were not found to treat IUE. Changes in sacrum and pubic lesions were not found either.

Keywords: urinary stress incontinence, sacral-rectum-vesico-pubic lamina, sacrum, pubis, osteopathy.

ÍNDICE

Agradecimientos	5
Resumen	6
Abstract	7
Introducción	9
Método	12
Planificación de la investigación	18
Resultados	20
Discusión	25
Conclusión	28
Bibliografía	29
Anexos	32

INTRODUCCIÓN

Se propone el siguiente estudio debido a la gran incidencia de la incontinencia urinaria de esfuerzo en la población femenina, entre el 20% y el 50% y el alto grado en el que afecta sobre la calidad de vida, la autonomía y la autoestima de las pacientes¹.

Plataformas de búsqueda: PubMed, PEDro, Google Académico, Cochrane, Medes y MedlinePlus.

Las líneas de búsqueda se han desarrollado atendiendo a aspectos como las características generales de la patología (factores de riesgo, síntomas, pruebas y exámenes, expectativas), epidemiología, descripción anatómica y funcional de las estructuras implicadas y tratamientos actuales.

Palabras clave: Incontinencia urinaria, Incontinencia urinaria de esfuerzo, Sacro, Suelo pélvico, Zona de elasticidad crítica.

Respecto al hallazgo de estudios similares, no se han encontrado referencias de los efectos de dichas técnicas sobre la IUE.

La incontinencia urinaria se clasifica en 3 principales tipos, incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE), incontinencia urinaria de urgencia e incontinencia urinaria mixta. Sus proporciones son difíciles de establecer, pero oscilan en torno a 40, 33 y 20%, respectivamente^{1,3}.

La IUE se define como la pérdida involuntaria de orina asociada a un esfuerzo físico que provoca un aumento de la presión abdominal. Su fisiopatología se asocia a varios factores, entre ellos la hipermovilidad uretral. Fallan los mecanismos de sujeción de la uretra, descendiendo con respecto a su posición

anat6mica debido a hipotonía o lesi3n de la musculatura del suelo p6lvico, debilidad de la fascia p6lvica y ligamentos pubouretrales. Tambi3n por deficiencia esfinteriana intrínseca, en la que existe una insuficiente coaptaci3n de las paredes de la uretra que provoca disminuci3n de la resistencia de ésta o tambi3n causada por lesi3n en el nervio pudendo o el esfínter urinario externo^{1,2}

Es la forma m3s com3n de incontinencia en mujeres menores de 75 ańos, afectando a casi un 50%¹.

Los factores de riesgo son variados y son tales como el **g3nero** (longitud uretral, diferencias anat6micas o efectos del parto. En mujeres menores de 60 ańos se presenta cuatro veces m3s probabilidades de padecer IU, pero en mayores de 60 ańos tan solo dos veces m3s³), la **raza** (Seg3n algunos estudios, las mujeres blancas tienen una prevalencia de IUE tres veces mayor que las mujeres negras ¹), el **peso** (El IMC elevado se relaciona con una mayor prevalencia de IUE e IUM. Tambi3n incrementa la severidad de la IU¹.), la **paridad** (El parto es un factor de riesgo establecido de cara a sufrir IUE e IUM, en mujeres j3venes y de mediana edad. El parto vaginal es el factor de mayor importancia. Los partos por ces3rea tienen mayor riesgo de IU que las nulíparas¹), **factores uroginecol3gicos** (Estreńimiento, prolapsos de la pared vaginal y de los 3rganos p6lvicos, debilidad de la musculatura del suelo p6lvico, cistitis y otras infecciones del tracto urinario, son algunos de los factores uroginecol3gicos m3s importantes¹), y la **menopausia e hipoestrogenismo** (La integridad del suelo p6lvico y del esfínter uretral puede verse afectadas por la atrofia genital, aunque no se ha demostrado que la menopausia sea un factor de riesgo independiente de la edad¹) entre otros.

La lámina sacro-recto-genito-vesical-pubiana, es la estructura de m3s relevancia en el presente estudio debido a su relaci3n mecánica con las diferentes estructuras presentes en la regi3n. Cabe destacar como elemento integrador y de soporte de diversos 3rganos. Es una estructura fibrosa densa que corresponde a

la fascia pélvica visceral y abarca el recto, la vagina y la vejiga. Distribuye información neurovegetativa, cuenta con vasos arteriales y venosos y con el plexo hipogástrico inferior^{4,5}.

Las disfunciones mecánicas del pubis y el sacro pueden provocar tensiones que se transmitirán a través de la musculatura, estructuras neurológicas, fasciales y ligamentosas en el suelo pélvico, pudiendo alterar la posición anatómica de la vejiga debido a los cambios de tono en el suelo pélvico.⁵

En el presente estudio se propuso la técnica de Jean Pierre Barral para el tratamiento de sacro y pubis mediante la lámina sacro-recto-genito-vesicopubiana. Pese a la propuesta del autor de la técnica no se han encontrado estudios que hablen sobre la eficacia del tratamiento de dicha lámina en la incontinencia urinaria de esfuerzo. La mayoría de los artículos encontrados con respecto al tratamiento manual se dirige al fortalecimiento de la musculatura del suelo pélvico, como tratamiento conservador o el tratamiento farmacológico, para incrementar la presión uretral.^{6,7,8,9}

La hipótesis planteada fue: existen cambios en el resultado del cuestionario ICIQ _SF, después de realizar un tratamiento en sacro y pubis, a través de la lámina sacro-recto-genito-vesico-pubiana.

Los objetivos planteados fueron:

- Analizar los cambios en el resultado del cuestionario ICIQ-SF tras el tratamiento en sacro y pubis.
- Evaluar el efecto del tratamiento de la lámina sacro-recto-genito-vesico-pubiana sobre las lesiones osteopáticas en sacro y pubis.
- Analizar la correlación entre la IUE y la presencia de lesiones en sacro, pubis.

MÉTODO

Se realizó un estudio piloto sobre pacientes diagnosticadas de incontinencia urinaria de esfuerzo en la ciudad de Barcelona. El acceso a las pacientes se llevó a cabo a través de la solicitud de colaboración en diferentes centros hospitalarios, ambulatorios y asociaciones y se explicó a todas las pacientes cuáles son las características del estudio a realizar, así como la dinámica de tratamientos y seguimiento requeridos por la normativa del estudio.

Para evitar posibles sesgos se intentó cumplir con diferentes requisitos, a saber:

- Seguir el mismo calendario con todas las pacientes
- Utilizar las mismas técnicas de ajuste en todas las pacientes
- Pruebas de control idénticas en todas las participantes
- Ingesta de líquido lo más parecida posible
- Cumplir con todos los criterios de inclusión y exclusión evitando así la auto selección
- Responder con total sinceridad e independencia a los cuestionarios llevados a cabo, dejando claro de manera previa que no han de sentirse cohibidas u obligadas a dar resultados que no sean los reales (evitar efecto Hawthorne).

Así mismo, los criterios de inclusión con los que tuvieron que cumplir son los siguientes: Mujer / Entre 18 y 60 años / Mostrar voluntad de participación en el estudio, firmando el correspondiente consentimiento informado / Que la paciente presente incontinencia urinaria de esfuerzo no secundaria a medicamentos / Presencia de lesión osteopática en sacro y/o pubis. En cuanto a la exclusión, se produjo si: La paciente no muestra voluntad de participación

en el estudio / La paciente está realizando algún otro tratamiento para la IUE / La paciente tiene la intención de quedarse embarazada o que lo esté actualmente.

Una vez realizada la búsqueda de participantes, se llevó a cabo un muestreo no probabilístico consecutivo, intentando reunir al máximo número de pacientes posible con el objetivo de aportar una cantidad tal de datos, que pueda representar en la medida de lo posible a toda la población.

Variables dependientes:

Cuantitativas: cuestionario de incontinencia ICIQ-SF, siendo esta la predictiva.

Si el resultado del test es igual o mayor a 1, o 0.

Cualitativas: diario miccional.

Variable independiente: la intervención del tratamiento.

Se realizó estadística descriptiva, para ver si los datos se distribuyen con normalidad, y para observar datos informativos de los resultados, media, desviación estándar, etc. Dentro del análisis descriptivo se incluyó el test de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, y dependiendo del resultado de este test se realizó un test paramétrico o no.

Se calculó, a través del programa GRANMO, que con una N=274, es suficiente para estimar, con una confianza del 95% y una precisión de +/- 5 unidades porcentuales, un porcentaje poblacional que se prevé que sea alrededor del 20%. En porcentaje de reposiciones necesaria se ha previsto que será del 10%. Dado que el tamaño de la muestra que se pueda conseguir no será tan alto, y si la N conseguida es muy baja, se esperó encontrar que los datos no estén distribuidos con normalidad, $p < 0,05$ por lo tanto se debió utilizar un test no paramétrico como el test de Friedman. La normalidad se pudo analizar de

manera descriptiva cualitativa con los histogramas y de manera cuantitativa con el test de Kolmogorov-Smirnov.

Para el análisis de los datos estadísticos se utilizó el software IBM-SPSS con el soporte de un experto en esta materia.

El estudio se realizó en el centro FITT de Barcelona (C/Balmes, 109) y como fuente de medición se utilizó el cuestionario ICIQ-SF, que se rellenó para conocer el impacto que existe en la calidad de vida de la paciente. Dicho cuestionario consta de cuatro preguntas, las 3 primeras preguntas se puntúan de forma numérica (se sumó el resultado obtenido), considerando diagnóstico de IU cualquier puntuación superior a 0.⁸

Tiene una fiabilidad de 0,89, calculando el alfa de Cronbach. Respecto a la sensibilidad y al valor predictivo positivo se consideraron elevados.¹⁰

También se utilizó un diario miccional, quedando constancia de las siguientes variables: ingesta total de líquidos (no se consideraron los líquidos de raciones de comida como por ejemplo sopas, caldos, verduras) frecuencia diurna y nocturna, volumen máximo y mínimo de micciones. Actualmente no existe a nivel nacional o internacional ningún diario miccional validado con métodos científicos.^{11,12}

Para diagnosticar las posibles disfunciones en sacro y pubis, previas al tratamiento, se llevó a cabo las siguientes pruebas: **Diagnóstico posicional según Michel** (sobre las siguientes estructuras¹⁷: EIAS, EIPS, Sulcus sacro, Rama y tubérculo del pubis, AIL y Ligamento sacro-tuberoso), **Test de rebote**: para determinar la elasticidad de la columna lumbar. El paciente se colocó en decúbito prono con los pies fuera de la camilla. El terapeuta situó ambas manos sobre la columna lumbar y realizó una presión hacia la camilla, valorando si existe rebote en la columna lumbar (sensación elástica) o si es inexistente (sensación rígida¹⁷). **Test de flexión anterior en sedestación**: para valorar posibles disfunciones en la articulación sacroilíaca. El paciente se mantuvo en bipedestación. El terapeuta se situó detrás del paciente, con los dedos pulgares

en la EIPS. Se le pidió al paciente que flexione el tronco con las piernas estiradas. El terapeuta percibió el movimiento de los ilíacos a través de las EIPS. Se localizó la disfunción a nivel de la articulación en el pulgar que quede más elevado¹⁷. La fiabilidad de este test es de un 30% interexaminador.^{14,15,16,17}

Test de flexión anterior en bipedestación: para evaluar los movimientos del sacro respecto a los huesos ilíacos. El paciente se situó en sedestación, con los pies apoyados en el suelo y los brazos a lo largo del cuerpo con las manos reposadas sobre los muslos. El terapeuta se situó detrás, contactando con los pulgares sobre las EIPS. Se pidió al paciente que realizara una flexión de la columna, acercando las manos hacia el suelo. Se encontró disfunción de la articulación sacroilíaca cuando el pulgar del terapeuta asciende acompañando al sacro¹⁷. En el caso de este test, la fiabilidad es del 33% interexaminador.^{14,15,16,17} **Longitud de piernas:** para detectar posibles desalineaciones en las extremidades inferiores. El paciente se situó en decúbito supino. Se le pidió que flexionara las rodillas y que a continuación levantase la pelvis hacia arriba. Seguidamente dejó las piernas en la posición inicial. El terapeuta tomó los maléolos tibiales, extendió las rodillas y comprobó la posición de un maléolo respecto del otro.¹³

Se realizó la técnica funcional sobre la lámina sacro-recto-vesico-pubiana, descrita por J. P. Barral. Para su desarrollo, la paciente se situó en decúbito lateral con las piernas flexionadas, el terapeuta de pie junto a la paciente a la altura de las rodillas. Se colocó una mano en la línea media con la eminencia tenar sobre la sínfisis púbica y los dedos apuntando en dirección craneal. La otra mano contactó con el sacro y los dedos señalan en dirección craneal.

El terapeuta percibió la motilidad (mano craneal durante la fase de espiración realizó un movimiento postero-superior, la mano caudal hacia anterior-inferior). Una vez evaluado el ritmo y la amplitud se realiza la técnica de manera

indirecta, se repitió el tratamiento hasta que el ritmo y amplitud sean normales.¹⁸

La técnica placebo se realizó con un posicionamiento idéntico al de la técnica, pero sin intención.

Los sesgos que se encontraron a lo largo del estudio son de información, ya que existen muchas variables como posibles disfunciones (torsiones sacras o disfunciones púbicas) y la restricción de la fascia. A la hora de proceder con el estudio, se tuvo en cuenta el efecto Hawthorne, el efecto placebo de la técnica realizada y la regresión a la media.

Una vez explicado el procedimiento del estudio, se procedió a la firma del consentimiento informado y todos los datos recogidos pasaron a formar parte de un fichero confidencial de la Agencia Española de Protección de Datos, en cumplimiento con la LOPD.

A continuación se solicitó a las pacientes que rellenaran el cuestionario ICIQ-SF y el diario miccional, que tenían que realizar durante una semana (documentar el *baseline* del paciente).

De forma aleatoria, a través de la función $f(x)=\text{random}()$ de Microsoft Excel 2016, se realizó la aleatorización de los pacientes entre grupo de tratamiento y grupo control.

La siguiente semana empezó el tratamiento o el placebo, con una duración de 4 semanas y una frecuencia de tratamiento de un encuentro semanal. Al finalizar el tratamiento se solicitó al paciente que volviera a rellenar el cuestionario ICIQ-SF y el diario miccional.

Es un estudio lineal retrospectivo de tipo valoración-tratamiento/placebo-valoración, en el que se utilizó un cegado simple, en el que la paciente no tuvo conocimiento del grupo al que pertenece.

Respecto a las tareas de cada individuo del grupo, Ferran Fondevilla y Dafne Sanjuán realizaron la valoración, Gonzalo Borrueal realizó el tratamiento. El

análisis estadístico, así como la aleatorización, fue realizada por Ferran Fondevilla. El tratamiento de los datos personales de los pacientes y su incorporación al fichero de la AEPD fue administrado por Gonzalo Borrueal.

Los autores del presente estudio se encontraron fuera de la influencia de cualquier conflicto de intereses que pudieran alterar su conducta y/o el tratamiento de los datos obtenidos durante el proceso (ver anexos).

Así mismo, los datos emitidos por las participantes del estudio pasaron a formar parte de un fichero confidencial de la Agencia Española de Protección de Datos, en cumplimiento con la LOPD.

Las participantes firmaron, la previa explicación y resolución de dudas sobre el estudio, un consentimiento informado mediante el cual se prestaron de manera voluntaria a formar parte del estudio (Ver anexos).

PLANIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN

El 15/01 se realizó la entrega del protocolo, el día siguiente y hasta el 9/03, se buscaron pacientes y se cerró la muestra. A continuación se empezó la aleatorización. El 13/04 se inició el ensayo y las pacientes rellenaron el cuestionario. Se citó a las pacientes una vez por semana, durante 4 sesiones. En la última sesión volvieron a rellenar el cuestionario. La semana siguiente se enviaron los resultados, durante dos semanas se analizó e interpretó. El 25/05 se comenzó la redacción de datos.

FASES DEL ESTUDIO PILOTO EXPERIMENTAL		
I	Entrega protocolo	15/01/2018
II	Reclutamiento de la muestra	16/01/2018
III	Cierre muestra y aleatorización	09/04/2018
IV	Inicio ensayo/ Realización cuestionario	13/04/2018
V	2ª sesión	20/04/2018
VI	3ª sesión	27/04/2018
VII	4ª sesión	04/05/2018
VIII	Realización cuestionario	04/05/2018
IX	Envío resultados	11/05/2018
X	Análisis e interpretación	11/05/2018 – 25/05/2018
XI	Redacción datos	25/05/2018 – 01/06/2018
XII	Redacción tesina	01/06/2018 – 30/06/2018
XIII	Entrega tesina	02/09/2018

RESULTADOS

Los criterios de inclusión del estudio fueron pacientes mujeres de 18 a 60 años. No se consideró la edad como variable significativa para el estudio. Respecto a los datos basales clínicos de los pacientes, ver tabla 1. Cabe destacar que todos los pacientes presentan lesión osteopática en pubis o sacro, tanto en grupo control como en grupo tratamiento.

En la fase de reclutamiento del estudio, se consiguió una N=15, muy inferior a la N calculada previamente mediante GRANMO (N=274) para que el resultado fuera estadísticamente significativo.

Posterior a la fase de reclutamiento dos pacientes abandonaron el estudio debido a que no podían realizar el seguimiento, dejando una muestra N=13.

El periodo de reclutamiento tuvo una duración de tres meses, seguido de la primera valoración, el tratamiento (de un mes de duración) y la segunda valoración.

Se realizó la aleatorización con resultado de seis pacientes en grupo tratamiento y siete en grupo control.

Después la primera valoración se explicó a los pacientes en qué consistía la intervención, siendo ésta bien recibida tanto por el grupo control como por el grupo tratamiento.

Tres pacientes no rellenaron algún ítem del diario miccional.

Resultados y estimación

El tratamiento de datos y estudio estadístico se realizó con el programa SPSS Statistics 22, con un intervalo de confianza de 95% y alfa del 5%.

Se comprobó si las variables iniciales antes de la intervención de los dos grupos seguían una distribución normal, mediante las pruebas de normalidad Shapiro-Wilk y Kolmogorov-Smirnov (ver tabla 2). Debido a que no todas las variables presentaban una distribución normal y el bajo tamaño de la muestra, se decidió no utilizar un test paramétrico ANOVA sino utilizar el test no paramétrico de U de Mann-Whitney.

ICIQ-SF

Respecto al cuestionario ICIQ-SF, se valoró tanto en el grupo intervención como en el grupo control las puntuaciones iniciales y finales, observando la evolución en pre y post intervención (ver tabla 3).

Se realizó la gráfica para comparar los resultados obtenidos entre el grupo control y grupo intervención:

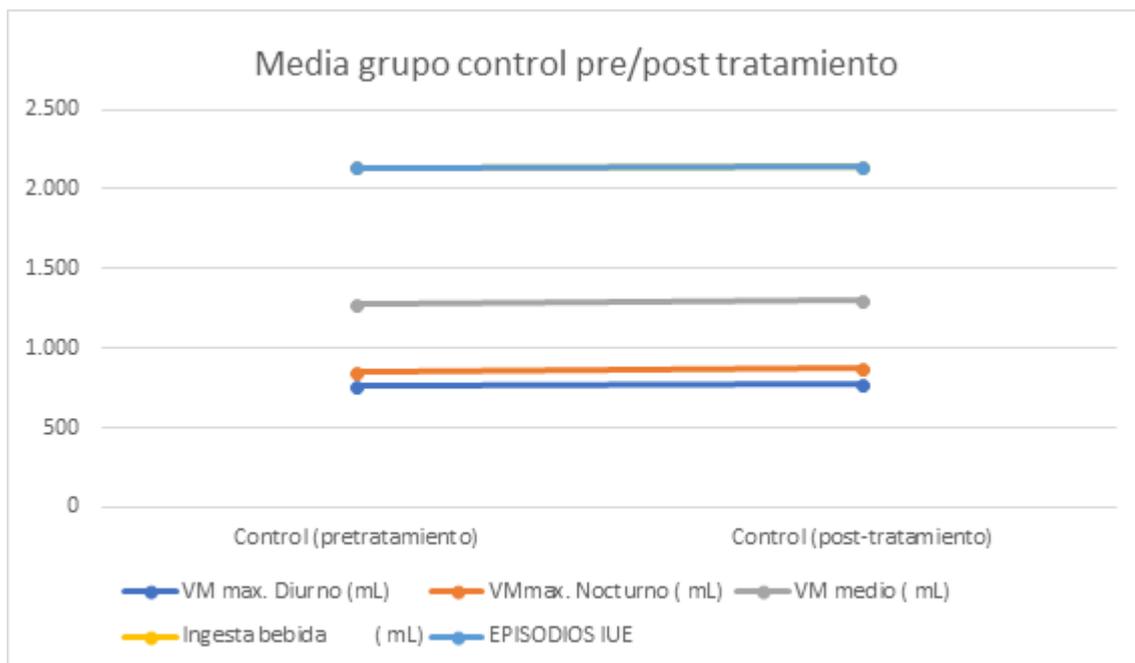


Gráfico 1: muestra las dos medias con el factor tiempo (pre y post-tratamiento) y los dos grupos.

Diario miccional

En relación al diario miccional, fué valorado tanto en el grupo intervención como en el grupo control las mediciones iniciales y finales, observando la evolución en pre y post intervención (ver tabla 3).

Se realizó la gráfica para comparar los resultados obtenidos entre el grupo control y grupo intervención:



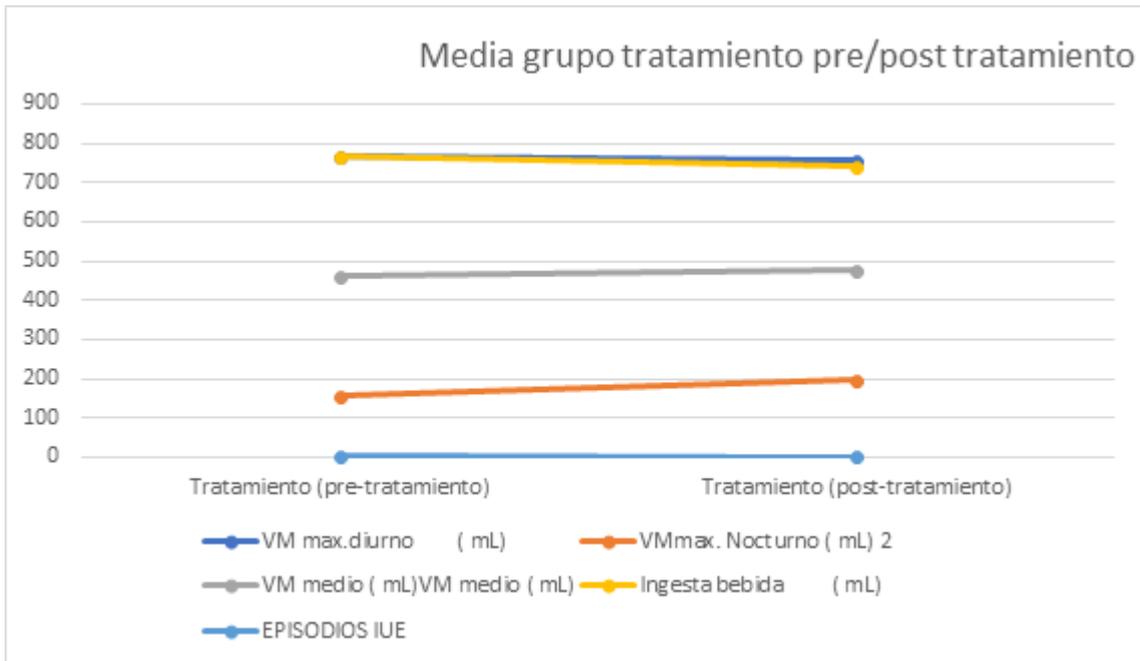


Gráfico 2 : muestra las dos medias con el factor tiempo (pre y post-tratamiento) y los dos grupos en relación a los ítems de diario miccional.

Lesiones óseas en sacro y pubis

Respecto a la lesión osteopática, el 100% de los pacientes de ambos grupos presentaron lesión osteopática en sacro o en pubis en la valoración pre-tratamiento.

En la valoración post-tratamiento, en el grupo control un 57.14% presentó lesión osteopática respecto al 66.7% del grupo tratamiento (ver tabla 5).

Test no paramétrico de U de Mann-Whitney

Se realizó la prueba de U de Mann-Whitney, como prueba no paramétrica de los dos grupos. Los datos fueron calculados para determinar la significación entre la primera y la segunda valoración.

Como fue explicado previamente, se empleó un intervalo de confianza de 95% y alfa del 5%. Con la prueba de U de Mann-Whitney se llegó a la conclusión de que en los datos obtenidos, todas las variables presentaban una significación superior a 0.05 (ver tabla 6), por lo tanto se conserva la hipótesis nula.

En el estudio no se han producido daños ni perjuicios.

DISCUSIÓN

Habida cuenta de los resultados obtenidos en el estudio -en todos los casos la P ha sido superior a 0,05-, se mantiene la hipótesis nula: *“No existen cambios en el resultado del cuestionario ICIQ _SF, después de realizar una técnica sobre sacro y pubis mediante la lámina sacro-recto-genito-vesico-pubiana.”*

La técnica muestra no ser efectiva en la modificación del patrón lesional de sacro y pubis y no tiene efecto sobre la dinámica miccional de las pacientes. Tampoco se produjeron daños o perjuicios en ninguna de las participantes, siendo la técnica utilizada de muy bajo o nulo riesgo.

Tal y como se explicó en la introducción, el tratamiento conservador de la IUE tiene un claro predominio sobre su abordaje con técnicas quirúrgicas. Se destina en gran medida al tratamiento de las estructuras musculares relacionadas con la patología (fortalecimiento del suelo pélvico, toma de conciencia sobre la contracción/relajación, etc.). En este sentido resulta de especial interés la inclusión del abordaje manual en el tratamiento de esta patología (no solo a nivel muscular sino, como se ha mostrado en el presente estudio, abordando diferentes estructuras de sostén y elementos articulares), no sin antes recalcar que la cantidad de investigaciones sobre el abordaje manual de la IUE u otros tipos de incontinencia es destacablemente baja, cosa que definitivamente podría afectar al óptimo desarrollo de la terapia manual en este tipo de patología; más aun cuando afecta a casi el 50% de las mujeres menores de 75 años y sus repercusiones en el entorno bio-psico-social de la paciente pueden llegar a marcar enormemente a la misma debido a la vergüenza y el pudor que pueden acontecer.

No se han podido relacionar los resultados obtenidos con los de anteriores estudios debido a la ausencia de publicaciones previas sobre el efecto que dicha estructura tiene sobre la IUE.

Se sugiere, para réplicas del estudio y similares, incrementar considerablemente la muestra con el objetivo de que una mayor cantidad de pacientes pueda ofrecer datos estadísticos de mayor relevancia y que por lo tanto aporten una información más veraz y objetiva.

Así mismo se recomienda que, de cara a la aplicación de la técnica utilizada en el presente estudio, el investigador/terapeuta en cuestión posea gran experiencia en el campo de la medicina manual. Si bien es cierto que en la actualidad no se puede medir la diferencia de capacidad perceptiva entre sujetos, en el caso de un terapeuta con alto grado de experiencia, presumiblemente, la eficacia del diagnóstico/tratamiento será mayor.

Han sido varios los factores limitantes que en algún momento del estudio han podido influir en el planteamiento, desarrollo y posterior resolución.

Como se mencionó anteriormente, el pequeño tamaño de la muestra sugiere que los datos obtenidos pueden no haber sido reflejo de lo que mostraría un estudio de mayores dimensiones.

La naturaleza de la técnica, consistente en la escucha de la tendencia de las tensiones del tejido conectivo, puede ser un factor limitante teniendo en cuenta que la sensibilidad necesaria para el diagnóstico y el posterior tratamiento de la estructura en cuestión pueden llegar a tener un alto grado de subjetividad.

Ahondando en el punto anterior, el mismo sujeto aplicador de la técnica puede llevar a cabo un posicionamiento y ejecución diferente atendiendo a factores

como su estado de ánimo o concentración. Así mismo, la técnica es susceptible de sufrir cambios en la aplicación entre una paciente y otra teniendo en cuenta factores como la constitución física. En este último caso y aportando un ejemplo, las diferentes morfologías de las pelvis y otras estructuras anatómicas de las pacientes pueden introducir cambios de cierta influencia en la ejecución del terapeuta.

No se han podido controlar los niveles de ingesta de líquidos de las pacientes en su día a día, cosa que puede introducir un sesgo considerable teniendo en cuenta que no se ha tenido un verdadero y minucioso control sobre este factor.

La realización del estudio no sufrió alteraciones en la dinámica que los autores del mismo establecieron al inicio, a excepción de la baja causada por tres pacientes una vez finalizada la fase de reclutamiento. Cabe destacar, sin embargo, que la ausencia de estudios científicos previos ha podido dificultar el diseño de éste. El hecho de tener acceso al análisis de literatura científica ya existente sobre la cuestión que nos ocupa habría supuesto, posiblemente, contar con otros puntos de vista en torno a los cuales reflexionar para enriquecer el presente trabajo.

En lo referente al sesgo de selección, se buscó a pacientes que cumplieran con una serie de requisitos concretos (ver página 6, párrafo tercero), a fin de que la extracción de datos fuera lo más representativa posible del grupo de población estudiado.

La cantidad final de pacientes (n=13) fue significativamente más baja que la buscada por los autores. Una complicación encontrada al inicio del estudio fue la dificultad para acceder a pacientes voluntarias, debido a que en la mayoría de los casos se encontraban en tratamiento médico o fisioterápico, o no

cumplían con los requisitos de obligatorio cumplimiento para poder entrar a formar parte de la muestra.

Atendiendo a la posible presencia de sesgos de información, no se ha detectado ninguna alteración de la dinámica propuesta a las pacientes en cuanto a la recogida de información, si bien es cierto que en este sentido la calidad de los datos recogidos depende enteramente de la comprensión y el compromiso individual de cada paciente con el estudio.

CONCLUSIÓN

La técnica utilizada en el presente estudio no ha mostrado ser eficaz en el tratamiento de la IUE y tampoco produjo cambios en las lesiones de sacro y pubis. Sin embargo, teniendo en cuenta que no se consideró la edad como variable significativa se recomienda, para posteriores estudios, intervenir sobre grupos de población más específicos y con una muestra mayor.

Se hace necesario, debido al gran porcentaje de la población que sufre esta patología y sus implicaciones a nivel bio-psico-social, que la investigación sobre el tratamiento manual de la IUE y el resto de incontinencias se incremente.

Así mismo y teniendo en cuenta la naturaleza de la recogida de datos utilizada y sus posibles limitaciones, se recomienda incrementar el control de dicha toma para evitar sesgos de información derivados de la falta de comprensión o compromiso por parte de las pacientes.

BIBLIOGRAFIA

1. Robles, J. La incontinencia urinaria. An. Sistema Sanitario de Navarra 2006, Vol. 29, nº2.
2. Robinson, D., Cardozo, L. Urinary incontinence in the Young woman: treatment plans and options available. Women's Health. 7 Marzo 2014
3. Hijaz A, Sadeghi Z, Byrne L, Hou JC, Daneshgari F. Advanced maternal age as a risk factor for stress urinary incontinence: a review of the literature. Int Urogynecol J. 2012 Apr.
4. Barral JP, Mercier P. Manipulaciones viscerales 1. 2ed. Barcelona:ElseiverMasson; 2009, p: 201-210
5. Busquet -Vanderheyden M. Las cadenas musculares tomo VI: las cadenas viscerales Barcelona:Editorial Paidotribo;2012, p:89-100
6. Moehrer, B., Hextall, A., & Jackson, S. (2009). Oestrogens for urinary incontinence in women (Review), (2).
7. Riccetto, C., Palma, P., Tarazona, A. Aplicaciones clínicas de la teoría integral de la continencia. Actas urológicas españolas 29 2005; (1): 31-40.
8. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo. Prog. Obstet. Ginecol. 2015; 58(5): 252-256.
9. Madill, S. J., & McLean, L. (2007). A contextual model of pelvic floor muscle defects in female stress urinary incontinence: A rationale for physiotherapy treatment. In *Annals of the New York Academy of Sciences*.
10. Javier Vicente Prados, F., Manuel Cózar Olmo, J., Martínez Morcillo, A., & Espejo Maldonado Miguel Tallada Buñuel, E. Y. (2002). monográfico urología femenina 4 Incontinencia urinaria. Métodos para su evaluación y clasificación. *Arch. Esp. Urol*, 55(91034), 15–1. Retrieved from <http://aeurologia.com/pdfs/articulos/8237735902571-eng.pdf>
11. Diario miccional. [Pagina de internet] Madrid: Asociación Española de Urología. Disponible en:

- http://www.aeu.es/PDF/DIARIO_MICCIONAL_3_DIAS.pdf
12. Urólogos españoles presentan el primer diario miccional validado científicamente - JANO.es - ELSEVIER. (n.d.). Retrieved January 15, 2018. Disponible en:
<http://www.jano.es/noticia-urologos-espanoles-presentan-el-primer-17331#>
 13. Fred L. Mitchell, Jr. The Energy Manual. Volume Three. East Lansing, Michigan 1999
 14. C. Lozano-Quijada, E.J. Poveda-Pagán, J.V. Toledo-Marhuenda, M. Peral-Berná, J.J. Miralles-Bueno. Fiabilidad de los test de diagnóstico de disfunción sacroilíaca y de las pruebas exploratorias de la pelvis. *Fisioterapia*. Vol. 36. Núm. 2. Marzo - Abril 2014
 15. Timm. K.E. Sacroiliac joint dysfunction in elite rowers. *J Orthop Sports Phys Ther*, 29 (1999), pp. 288-29
 16. A.M. Arab,I. Abdollahi,M.T. Joghataei,Z. Golafshani,A. Kazemnejad. Inter- and intra-examiner reliability of single and composites of selected motion palpation and pain provocation tests for sacroiliac joint. *Man Ther*, 14 (2009), pp. 213-221
 17. B. Vincent-Smith,P. Gibbons. Inter-examiner and intra-examiner reliability of the standing flexion test. *Man Ther*, 4 (1999), p. 87-93
 18. Hebgen.E. Osteopatía visceral. Fundamentos y técnicas. 2ed. Madrid:Mc Graw Hill. Interamericana p:169-170
 19. Zizzi, P. T., Trevisan, K. F., Leister, N., Cruz, C. da S., Riesco, M. L. G., Zizzi, P. T., ... Riesco, M. L. G. (2017). Women's pelvic floor muscle strength and urinary and anal incontinence after childbirth: a cross-sectional study. *Revista Da Escola de Enfermagem Da USP*, 51(0).
 20. Lee, B. A., Kim, S. J., Choi, D. K., Kwon, O., Na, H. R., & Cho, S. T. (2017). Effects of Pelvic Floor Muscle Exercise on Urinary Incontinence in Elderly Women With Cognitive Impairment. *International Neurourology Journal*, 21(4), 295–301.
 21. Castro, R. A., Arruda, R. M., & Bortolini, M. A. T. (2014). Female urinary incontinence: effective treatment strategies. *Received*, 17(17), 1–707. *CLIMACTERIC REVIEW*

22. Hernández-Avila, M., Garrido, F., & Salazar-Martínez, E. (2000). Sesgos en estudios epidemiológicos. *Salud Pública de México*, 42(5), 438–446. <http://doi.org/10.1590/S0036-36342000000500010>

ANEXOS:

ANEXO 1

Control	N	Mínimo	Máximo	Media
ICIQ-SF	7	7	13	9,5714
Lesión osteopática	7	0	0	0
VM MAX diurno (mL)	7	650	900	769,0476
VM max nocturno (mL)	7	17	175	86,7143
VMmedio (mL)	7	362,5	479,17	424,881
Ingesta bebida (mL)	7	791,66	941,67	860,7129
Episodios IUE	7	0,33	3,67	1,9038
Tratamiento				
ICIQ-SF	6	9	18	12,8333
Lesion osteopática	6	0	0	0
VM MAX diurno (mL)	6	750	833,33	766,6661
VM max nocturno (mL)	6	83,33	316,33	156,8878
VM medio (mL)	6	416,66	575	461,8044
Ingesta bebida (mL)	6	650	916,66	769,4428
Episodios IUE	6	1	3,67	1,8333

Tabla 1: datos clínicos basales de los pacientes. Valores para presencia de lesión osteopática=0, no presencia de lesión osteopática=1.

Control	Kolmogorov-Smirnovb			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
ICIQ-SF	0,27	7	0,133	0,852	7	0,129
VM máximo diurno	0,224	7	,200 [*]	0,893	7	0,293
VM máximo nocturno	0,154	7	,200 [*]	0,962	7	0,834
VM medio	0,491	7	0	0,48	7	0
Ingesta bebida	0,23	7	,200 [*]	0,858	7	0,145
Episodios IUE	0,195	7	,200 [*]	0,883	7	0,24
Tratamiento	Kolmogorov-Smirnovb			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
ICIQ-SF	0,147	6	,200 [*]	0,966	6	0,866
VM máximo diurno	0,433	6	0,001	0,593	6	0
VM máximo nocturno	0,25	6	,200 [*]	0,832	6	0,112
VM medio	0,329	6	0,042	0,766	6	0,028
Ingesta bebida	0,235	6	,200 [*]	0,942	6	0,675
Episodios IUE	0,407	6	0,002	0,669	6	0,003

Tabla 2: pruebas de normalidad estadística.

ANEXO 2

ICIQ-SF

		N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Pretratamiento	Control	7	7	13	9,5714	2.57275
	Tratamiento	6	9	18	12.8333	3.31160
Postratamiento	Control	7	6	12	8.4286	2.29907
	Tratamiento	6	4	17	11.5	4.76445

Tabla 3: muestra los resultados del cuestionario ICIQ-SF pre y post-tratamiento, mostrando los dos grupos segregados.

ANEXO 3

Diario miccional

			<u>N</u>	<u>Mínimo</u>	<u>Máximo</u>	<u>Media</u>	<u>Desviación estándar</u>
<u>Pretratamiento</u>	<u>Control</u>	<u>VM max.diurno</u> <u>(mL)</u>	<u>7</u>	<u>650.00</u>	<u>900.00</u>	<u>769.0476</u>	<u>97.74237</u>
		<u>VMmax. Nocturno</u> <u>(mL)</u>	<u>7</u>	<u>17.00</u>	<u>175.00</u>	<u>86.7143</u>	<u>55.94820</u>
		<u>VM medio</u> <u>(mL)</u>	<u>7</u>	<u>362.50</u>	<u>479.17</u>	<u>424.8800</u>	<u>43.16857</u>
		<u>Ingesta bebida</u> <u>(mL)</u>	<u>7</u>	<u>791.66</u>	<u>941.67</u>	<u>860.7129</u>	<u>61.74390</u>
		<u>EPISODIOS IUE</u>	<u>7</u>	<u>0.33</u>	<u>3.67</u>	<u>1.9038</u>	<u>1.31387</u>
	<u>Tratamiento</u>	<u>VM max.diurno</u> <u>(mL)</u>	<u>6</u>	<u>750.00</u>	<u>833.33</u>	<u>766.6661</u>	<u>32.91268</u>
		<u>VMmax. Nocturno</u> <u>(mL)</u>	<u>6</u>	<u>83.33</u>	<u>316.33</u>	<u>156.8878</u>	<u>86.06705</u>
		<u>VM medio</u> <u>(mL)</u>	<u>6</u>	<u>416.66</u>	<u>575.00</u>	<u>461.8044</u>	<u>58.59667</u>
		<u>Ingesta bebida</u> <u>(mL)</u>	<u>6</u>	<u>650.00</u>	<u>916.66</u>	<u>769.4428</u>	<u>88.92167</u>
		<u>EPISODIOS IUE</u>	<u>6</u>	<u>1.00</u>	<u>3.67</u>	<u>1.8333</u>	<u>1.29529</u>

Postratamiento	Control	VM max.diu rno (mL)	<u>7</u>	<u>666.66</u>	<u>900.00</u>	<u>774.99</u> <u>81</u>	<u>94.7717</u> <u>5</u>
		VMmax. Nocturno (mL)	<u>7</u>	<u>41.67</u>	<u>158.33</u>	<u>97.141</u> <u>9</u>	<u>41.8400</u> <u>9</u>
		VM medio (mL)	<u>7</u>	<u>382.50</u>	<u>479.17</u>	<u>433.83</u> <u>33</u>	<u>48.1699</u> <u>8</u>
		Ingesta bebida (mL)	<u>7</u>	<u>683.33</u>	<u>941.67</u>	<u>839.28</u> <u>52</u>	<u>101.347</u> <u>61</u>
		EPISODIOS IUE	<u>7</u>	<u>0.33</u>	<u>2.67</u>	<u>1.1900</u>	<u>0.71629</u>
	Tratamiento	VM max.diu rno (mL)	<u>6</u>	<u>633.33</u>	<u>841.67</u>	<u>756.94</u> <u>22</u>	<u>88.4131</u> <u>1</u>
		VMmax. Nocturno (mL)	<u>6</u>	<u>75.00</u>	<u>383.33</u>	<u>197.77</u> <u>78</u>	<u>114.230</u> <u>11</u>
		VM medio (mL)	<u>6</u>	<u>382.50</u>	<u>587.50</u>	<u>477.36</u> <u>00</u>	<u>89.1353</u> <u>3</u>
		Ingesta bebida (mL)	<u>6</u>	<u>650.00</u>	<u>850.00</u>	<u>24.277</u> <u>2</u>	<u>99.7794</u> <u>0</u>
		EPISODIOS IUE	<u>6</u>	<u>0.67</u>	<u>3.67</u>	<u>1.7772</u>	<u>1.24151</u>

Tabla 4: muestra los resultados del diario miccional pre y post-tratamiento, mostrando los dos grupos segregados.

ANEXO 4

Lesión osteopática

		N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Pretratamiento	Control	7	0	0	0	0
	Tratamiento	6	0	0	0	0
Postratamiento	Control	7	0	1	0.5714	0.53452
	Tratamiento	6	0	1	0.6667	0.51640

Tabla 5: muestra los resultados de lesión osteopática en sacro y pubis pre y post-tratamiento, con grupo control y tratamiento segregados.

CONTROL								
	N TO TAL	U DE MANN	W DE WILCO XON	ESTADÍSTICAS CONTRASTE	ERROR ESTÁN DAR	ESTADÍSTICA CONTRASTE ESTANDARIZADO	SIGNIFICACIÓN ASINTÓTI CA	SIGNIFICACIÓN EXACTA
ICIQ-SF	14	17.000	45.000	17.000	7.687	-0.976	0.329	0.383
VMMAX DIURNO	14	25.500	53.500	25.500	7.783	0.128	0.898	0.902
VMMAX NOCTURNO	14	28.000	56.000	28.000	7.792	0.449	0.653	0.710
VM MEDIO	12	20.000	35.000	20.000	6.093	0.410	0.682	0.755
INGESTA BEBIDA	14	21.500	49.500	21.500	7.696	-0.390	0.697	0.710
IUE EPISODIOS	14	16.500	44.500	16.500	7.510	-1.065	0.287	0.318
LESION OSTEOPÁTICA	14	38.500	66.500	38.500	6.139	2.280	0.023	0.073
TRATAMIENTO								
	N TO TAL	U DE MANN	W DE WILCO XON	ESTADÍSTICAS CONTRASTE	ERROR ESTÁN DAR	ESTADÍSTICA CONTRASTE ESTANDARIZADO	SIGNIFICACIÓN ASINTÓTI CA	SIGNIFICACIÓN EXACTA
ICIQ-SF	12	15.500	36.500	15.500	6.212	-0.402	0.687	0.699
VMMAX DIURNO	12	22.000	43.000	22.000	6.190	0.646	0.518	0.589
VMMAX NOCTURNO	12	22.000	43.000	22.000	6.223	0.643	0.520	0.589
VM MEDIO	12	18.000	39.000	18.000	6.234	0	1.000	1.000
INGESTA BEBIDA	12	16.500	37.500	16.500	6.124	-0.245	0.806	0.818
IUE EPISODIOS	12	17.500	38.500	17.500	5.839	0.086	0.932	0.937
LESION OSTEOPÁTICA	12	30.000	51.000	30.000	5.117	2.345	0.019	0.065

Tabla 6: prueba de distribución no paramétrica de U de Mann-Whitney.

ANEXO 5

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nombre y apellidos	DNI
Dirección	Fecha de nacimiento
Teléfono	Correo electrónico

Yo, Dña.

mayor de edad y con D.N.I:

DECLARO: Que he comprendido la información que se me ha facilitado acerca del trabajo de investigación en el que voy a tomar parte: Investigación de los “Ajustes de alta velocidad en sacro y pubis y su eficacia en la incontinencia urinaria de esfuerzo”.

AUTORIZO: Responder a una serie de preguntas a fin de aportar mi Historia Clínica al estudio (antecedentes, patologías y tratamientos previos, alimentación, hábitos de vida...)

-Rellenar un calendario para comprobar el posible cambio que presentaré en las pérdidas de orina.

-Realizar una serie de pruebas con el propósito de valorar de manera objetiva las posibles pérdidas de orina,

-Ser tratado mediante técnicas de ajuste en la pelvis (sacro y pubis), habiendo recibido previamente las explicaciones necesarias.

DECLARO:

-Que puedo abandonar el estudio en cualquier momento que yo crea oportuno.

-Las personas investigadoras me han informado de las indicaciones y contraindicaciones de dichas técnicas, así como de las posibles molestias y/o consecuencias derivadas de su aplicación.

-He sido informada de que todos los datos del estudio son estrictamente confidenciales y no transferibles. Mis datos podrán ser única y exclusivamente utilizados para fines científicos siempre y cuando se garantice el más absoluto respeto a mi intimidad y anonimato. Tampoco recibiré información sobre mis resultados en el estudio ya que los datos son anonimizados en el momento de su recogida.

Dado que entiendo todo lo anterior, CONSIENTO voluntariamente que se me incluya en el citado estudio de investigación.

Firma del participante legal Firma del/a investigador/a

En, a de de

CONTACTO: Gonzalo Borrueal Buetas (gonzaloborrueal@gmail.com /
669 618 999)

ANEXO 6

DIARIO MICCIONAL: ejemplo entregado a las pacientes

El Diario Miccional recoge adecuadamente sus síntomas y permite valorar a su 41rgènc y a usted la gravedad de su enfermedad y la mejora que obtiene con un tratamiento. Rellénelo durante 3 días con atención (1 día en cada hoja), anotando:

-HORA: 41rgèn la hora a la que orina o tiene una pérdida de orina (incluida toda la noche). Empiece a anotar cada día a partir de la hora a la que se levanta de la cama.

-VOLUMEN ORINADO: indique la cantidad que orina, en mililitros (ml) o 41rgència41es cúbicos (cc), medida con un vaso 41rgència.

-URGENCIA para orinar: marque cuando sienta un deseo fuerte y repentino de orinar (imperioso), que no puede aguantar, usando la siguiente escala para clasificarla:

Clasificación de la 41rgència en **grados de 0 a 4:**

No hay Urgencia	No siento necesidad imperiosa de orinar
Leve urgencia	Tengo 41rgèn de orinar, 41rgè puedo retrasar ir a orinar tanto como necesite, sin miedo a mojarme
Urgencia moderada	Puedo retrasar orinar un rato, sin miedo a mojarme
Urgencia severa	No puedo retrasar ir a orinar, 41rgè ir rápido al aseo para no 41rgèn una pérdida de orina
Incontinencia por urgencia	Se me escapa la orina antes de llegar al aseo

- **ESCAPE DE ORINA (PÉRDIDA INVOLUNTARIA, INCONTINENCIA)** y tipo: indique si tiene escapes o pérdidas accidentales de orina, y si los escapes son:

Incontinencia de Urgencia: el escape de orina se produce por un deseo fuerte y repentino de orinar.

Incontinencia de esfuerzo: pérdida de orina causado por cualquier esfuerzo (tos, coger peso,...), ejercicio (saltar, caminar deprisa,...) o movimiento (levantarse,...). No se acompaña de urgencia.

-MUDA: apunte si se cambia ropa interior, pañal, salva slip o compresa,... por pérdida de orina

-BEBIDA: apunte la cantidad de líquido de cualquier tipo que tome (ml o cc)

***No olvide poner la hora a la que se acuesta y a la que se levanta**

A continuación le ponemos un **EJEMPLO** de cómo rellenar el diario:

Hora a la que se levanta: **8:15 h.** / Hora a la que se acuesta: **23:30 h.**

HORA	VOLUMEN Orinado (ml ó cc)	URGENCIA su grado (0-4)	ESCAPE DE ORINA y tipo: por urgencia o por esfuerzos	MUDA De ropa, pañal, compresa	BEBIDA (ml ó cc)
8:20	250 ml	2	NO	Compresa	300
10:30	200 ml	0	NO	NO	
12:45					250
15:30	150 ml	4	SI con urgencia	Ropa interior	
18:30					300
20:30	300 ml	2	NO	NO	
21:00					200
22:00			SI con esfuerzo	Salvaslip	
22:15	200 ml	3	NO		225
3:00	175 ml	4	SI con urgencia	Ropa interior	
6:15	200 ml	3	NO	NO	

Autor: MA Jiménez Cidre©. Urólogo

ANEXO 7

DIARIO MICCIONAL (3 días – periodos de 24 horas)

Diario miccional: **DÍA X**

Fecha: / /

Nombre y Apellidos: _____

Hora a la que se levanta: _____

Hora a la que se acuesta: _____

HORA	VOLUME N orinado (ml ó cc)	URGENCI A su grado (0-4)	ESCAPE DE ORINA Tipo: por urgencia o con esfuerzos	MUDA De ropa, pañal, compresa	BEBID A (ml ó cc)