

**Universidad San Jorge**

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Grado en Fisioterapia**

**Trabajo Fin de Grado**

**REHABILITACIÓN VS TELEREHABILITACIÓN**  
**FISIOTERAPEUTICA EN LA DISPAREUNIA DE**  
**MUJERES CON CÁNCER DE VEJIGA:**  
**PROTOCOLO ECA**

**Autor del proyecto: Ángela ORTEGA JIMÉNEZ**

**Director del proyecto: Marina FRANCIN GALLEGO**

**Zaragoza, 19 de mayo de 2023**



Este trabajo constituye parte de mi candidatura para la obtención del título de Grado en Fisioterapia de la Universidad San Jorge y no ha sido entregado previamente (o simultáneamente) para la obtención de cualquier otro título.

Este documento es el resultado de mi propio trabajo, excepto donde de otra manera esté indicado y referido.

Doy mi consentimiento para que se archive este trabajo en la biblioteca universitaria de Universidad San Jorge, donde se puede facilitar su consulta.

Zaragoza, 19 de mayo de 2023.



Fdo: Ángela Ortega Jiménez

Quiero dedicar este trabajo a mi abuela, por ser un ejemplo a seguir y por ser la persona más luchadora que conozco.

Quisiera agradecer a mis compañeros (physiotiktokers) por acompañarme durante estos cuatro años, sin ellos no hubiera sido lo mismo estos años de carrera. A mi tutora, como a todos los profesores por haber dado lo mejor de ellos para enseñarnos.

Y, por último, quisiera agradecer a mi familia por confiar en mí y recordarme que puedo conseguir lo que me propongo, en especial quiero agradecer el apoyo demostrado por mi prima, por acompañarme en cada etapa de mi vida.

## ÍNDICE

<b>1. RESUMEN .....</b>	<b>2</b>
<b>2. ABSTRACT .....</b>	<b>3</b>
<b>3. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>4. METODOLOGÍA.....</b>	<b>6</b>
4.1. DISEÑO DEL ESTUDIO.....	6
4.2. POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	6
4.3. MEDICIONES DE LAS VARIABLES.....	7
4.3.1. VARIABLES Y HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN.....	7
4.3.1.1. VARIABLE PRIMARIA.....	7
4.3.1.2. VARIABLES SECUNDARIAS.....	8
4.4. MUESTRA.....	9
4.5. INTERVNECIÓN.....	9
4.6. CONTROL DE ADHERENCIA.....	10
4.7. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	11
4.8. PLAN DEL ESTUDIO.....	11
<b>5. DISCUSIÓN.....</b>	<b>13</b>
<b>6. LIMITACIONES Y FORTALEZAS.....</b>	<b>14</b>
<b>7. CONCLUSIÓN.....</b>	<b>15</b>
<b>8. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>17</b>
<b>9. ANEXOS.....</b>	<b>20</b>

## **Resumen**

**Antecedentes:** el cáncer de vejiga es el más común del tracto urinario que afecta tanto a hombres como a mujeres. El tratamiento de este genera consecuencias como las disfunciones sexuales, de las cuales, una de las más comunes es la dispareunia. Esta patología tiene un tratamiento multifactorial, donde la fisioterapia juega un papel importante. Hay diversos tratamientos fisioterapéuticos que abordan la dispareunia, pero los más utilizados son la terapia con dilatadores y ejercicios del suelo pélvico mediante biofeedback.

**Objetivos:** relacionar las mejoras del dolor, la función sexual y la fuerza muscular con la telerehabilitación o la rehabilitación presencial, en mujeres con dispareunia supervivientes al cáncer de vejiga a doce semanas de iniciar el tratamiento.

**Material y Métodos:** diseño: protocolo de ensayo clínico aleatorizado. Reclutamiento: durante tres meses en el hospital Miguel Servet y mediante la asociación española Contra el Cáncer (AECC). Emplazamiento: instalaciones de la Universidad San Jorge. Participantes: 36 sujetos que cumplen los criterios de inclusión repartidos en grupo intervención y grupo control. Intervención: doce semanas de telerehabilitación frente a rehabilitación convencional. Seguimiento: a la sexta y doceava semana de empezar la intervención. Variable principal: dolor con EVA (Escala analógica visual) y NRS (11-point Numerical Rating Scale). Cegamiento: de las personas responsables de realizar las mediciones.

**Resultados esperados:** se espera que haya mayor mejora en todas las variables de ambos grupos, siendo más significativa en el grupo intervención que realiza la telehrehabilitación.

**Conclusión:** la telerehabilitación puede llegar a ser una opción más de tratamiento en pacientes con cáncer de vejiga y dispareunia ya que mejora el dolor, la función sexual y la fuerza muscular.

**Palabras claves:** cáncer de vejiga, dispareunia, terapia de dilatadores, biofeedback, suelo pélvico, mujeres, función sexual, fuerza muscular.

## **ABSTRACT**

**Background:** bladder cancer is the most common cancer of the urinary tract affecting both men and women. Its treatment generates consequences such as sexual dysfunctions, one of the most common of which is dyspareunia. This pathology has a multifactorial treatment, where physiotherapy plays an important role. There are several physiotherapeutic treatments that address dyspareunia, but the most commonly used are dilator therapy and pelvic floor exercises using biofeedback.

**Objectives:** to relate improvements in pain, sexual function and muscle strength with telerehabilitation or face-to-face rehabilitation in women with dyspareunia surviving bladder cancer 12 weeks after starting treatment.

**Material and Methods:** design: randomized clinical trial protocol. Recruitment: during three months at the Miguel Servet hospital and through the Spanish Association Against Cancer (AECC). Setting: facilities of the San Jorge University. Participants: 36 subjects meeting the inclusion criteria, divided into intervention and control groups. Intervention: twelve weeks of telerehabilitation versus conventional rehabilitation. Follow-up: sixth and twelfth week after starting the intervention. Main variable: pain with VAS (Visual Analog Scale) and NRS (11-point Numerical Rating Scale). Blinding: of the persons responsible for taking the measurements.

**Expected results:** it is expected that there will be greater improvement in all variables in both groups, being more significant in the intervention group that performs telerehabilitation.

**Conclusion:** telerehabilitation can become another treatment option in patients with bladder cancer and dyspareunia as it improves pain, sexual function and muscle strength.

**Key words:** bladder cancer, dyspareunia, dilators therapy, biofeedback, pelvic floor, women, sexual function, muscle strength.

## 1. INTRODUCCIÓN

El cáncer es una de las principales causas de morbi-mortalidad y preocupación en el mundo, ya que cada año la incidencia de casos nuevos aumenta. Según la SEOM (Sociedad Española de Oncología Médica) España alcanzara 270.260 nuevos casos durante el 2023. Junto a las enfermedades cardiovasculares e infecciosas forman el ranking de enfermedades con más defunciones en España (1).

En España uno de los procesos oncológicos más frecuentes es el cáncer de vejiga y el más común del tracto urinario siendo más prevalente en hombres (17.731casos) que en mujeres (3.963casos) (1) (2). Además, en estos últimos años la prevalencia ha incrementado debido a mayor exposición de los factores de riesgo y el aumento de la esperanza de vida (2). La mortalidad de este cáncer es baja, no llega al 5% (1).

El principal factor de riesgo asociado a una mayor mortalidad en cáncer de vejiga es el tabaco (3). La exposición a aminas aromáticas juega un papel importante en el riesgo a sufrir cáncer de vejiga, por ello hay mayor prevalencia en diferentes grupos laborales como son los pintores y limpiadores, ya que están sometidos a trabajar con materiales cancerígenos (2,4). Como factores más generales se encuentran la edad, el sexo y la raza, siendo más común en varones blancos de avanzada edad (2,5).

La gran supervivencia hace que sean muchas las personas con gran cantidad de sintomatología post cáncer, principalmente derivados de la radioterapia y de la cistectomía. Estos tratamientos son los más utilizados para abordar el cáncer de vejiga (6). La disfunción sexual es la principal consecuencia de la cistectomía y afecta al 90% de los sobrevivientes a los cánceres pélvicos (7). Esta se define como una alteración en el deseo sexual y en el ciclo de respuesta sexual tanto en hombres como en mujeres (8). Muchos estudios coinciden que las disfunciones sexuales más prevalentes en las mujeres son la disminución del deseo sexual (49%), anorgasmia (39%) y dispareunia (25%) (9). Esta última consiste en un dolor genito-pélvico acompañado de un trastorno relacionado con la penetración, caracterizado por dolor genital persistente o recurrente al mantener relaciones sexuales (7).

La dispareunia es multifactorial, puede estar relacionada con factores psicológicos, piscosexuales y anatómicos. La sequedad vaginal, la debilidad muscular y la sobre activación de la musculatura suelen ser los principales causantes de la dispareunia (7,10).

Al igual que las causas, el tratamiento debe de ser multidisciplinar. El fisioterapeuta especializado en el suelo pélvico juega un importante papel en el tratamiento de la dispareunia (10). Una técnica con gran utilidad en esta patología son los dilatadores ya que consiguen restablecer la extensibilidad miofascial y la longitud vaginal entre otras (11). El ejercicio terapéutico del suelo pélvico puede ser muy eficaz para tratar no solo los factores anatómicos sino los psicológicos, además la utilización de un biofeedback vaginal ayuda a entender y mejorar el ejercicio por medio de estímulos visuales y auditivos (12,13).

Existen gran variabilidad de tratamientos para abordar la dispareunia, las técnicas manuales como el masaje perineal tiene una gran efectividad. Además, los TENS (transcutaneous electrical neural stimulation) ayuda a disminuir el dolor y a relajar la musculatura. La educación también juega un papel muy importante ya que a menudo las pacientes no conocen la anatomía, ni su patología (10).

Los estudios que tratan sobre el tratamiento de la dispareunia son mínimos para la alta prevalencia que tiene esta patología en las mujeres sobrevivientes al cáncer (13).

Todos los temas relacionados con lo sexual son tabús y esto puede causar que muchas mujeres no hablen de sus problemas y no quieran consultarlo con especialistas. La telerehabilitación puede ser una solución para aquellas mujeres que se sientan más cohibidas ya que no tienen que ser vistas por nadie.

A raíz del Covid la telerehabilitación se ha potenciado. De forma virtual, se reduce el riesgo de contraer enfermedades a aquellas personas con un sistema inmunológico debilitado (14). Además, es beneficioso para aquellas personas que vivan alejados, o aquellas que puedan no sentirse cómodas con la rehabilitación del suelo pélvico. Así mismo, se consigue disminuir las listas de espera ya que de manera telemática se puede atender al mismo tiempo a más de un paciente. Hay poca literatura sobre este tratamiento ya que es innovador, pero en otras áreas ha dado grandes resultados, por lo que se espera que en esta población funcione de igual manera (15) (16).

### HIPÓTESIS PRINCIPAL

Las pacientes supervivientes al cáncer de vejiga que llevaron a cabo el tratamiento telemático notificaron mayor mejoría respecto a la dispareunia que aquellas que lo realizaron de manera presencial.

#### **1.1. OBJETIVOS DEL PROYECTO**

##### PRINCIPAL

- Comparar la eficacia respecto al dolor entre el tratamiento presencial y la telerehabilitación del suelo pélvico a través de la escala Analógica Visual (EVA) y 11-point Numerical Rating Scale (NRS), a las 12 semanas de haber empezado la intervención, en mujeres que han cursado cáncer de vejiga.

##### SECUNDARIOS

- Evaluar la mejora de la función sexual a través del Índice de función sexual femenina (FSFI) a las 12 semanas de haber empezado la intervención, en mujeres que han cursado cáncer de vejiga.
- Determinar cambios en la fuerza muscular a través de la Escala Modificada de Oxford a las 12 semanas de haber empezado la intervención, en mujeres que han cursado cáncer de vejiga.

## **2. METODOLOGÍA**

### **2.1. DISEÑO DEL ESTUDIO**

Consiste en un ensayo clínico aleatorizado. Se comparará la eficacia de un programa de rehabilitación del suelo pélvico, basado en ejercicio con biofeedback y el uso de dilatadores respecto al mismo tratamiento impartido de manera telemática, en mujeres que cursan dispareunia y son supervivientes al cáncer de vejiga.

El proyecto tendrá inicio a mediados de 2023. La primera etapa consistirá en el reclutamiento de participantes que tendrá una duración de tres meses (junio-agosto). Se contactará con la Asociación Española Contra el Cáncer (AECC) de Zaragoza y con las unidades de oncología del Hospital Clínico y del Hospital Universitario Miguel Servet para llevar a cabo esta etapa. Para la captación de participantes se realizará diversos métodos:

- Anuncio del proyecto en redes sociales del AECC
- Explicar el proyecto a oncólogos para que puedan derivar a los pacientes
- Folletos en las salas de espera de oncología.

Una vez captados a los participantes, se contactará con el fin de explicarles el protocolo y obtener el consentimiento informado (ANEXO I). A continuación, se llevará a cabo la evaluación inicial y el proceso de aleatorización para la asignación del grupo experimental (GE) y del grupo control (GC). La distribución se realizará de manera aleatoria, por bloques y estratificado. El software OxMaR (Oxford Minimization and Randomization) será el utilizado para la aleatorización ya que dispone una versión en español y es gratuito, en este proceso se llevará a cabo una relación 1:1 (17). Se encargará del proceso una persona ajena al estudio para evitar sesgos. Los encargados de las valoraciones fueron sometidos al proceso de cegamiento. Debido a la naturalidad del estudio, no fue posible el cegamiento de los participantes y de los profesionales encargados de la intervención.

El protocolo sigue las recomendaciones de SPIRIT y será registrado en ClínicaTrials.gov. Se ha solicitado la aprobación del Comité de Ética de la intervención de la Comunidad Autónoma de Aragón y el comité de ética interno de la Universidad San Jorge para poder llevar a cabo el estudio.

### **2.2. POBLACIÓN DE ESTUDIO**

Los criterios de inclusión considerados fueron:

- Haber superado un cáncer de vejiga.
- Un mínimo de 5 en la escala del dolor (EVA) en el 80% de las relaciones sexuales mantenidas en los últimos 3 meses (13).
- Disposición a realizar penetraciones vaginales (13).
- Mujeres que hayan cursado radioterapia pélvica (7).

- Pareja estable (7).
- Mayores de 18 años.

Se consideraron criterios de exclusión:

- Prolapsos (13).
- Otro cáncer ginecológico (13).
- Cirugía pélvica o vaginal no relacionado con el cáncer de vejiga (13).
- Existencia de dispareunia antes de la cistectomía (7).
- Infecciones vaginales (7).

Se contemplaron como criterios de abandono:

- Diagnóstico de cáncer (18)
- Demasiado ocupado (18)
- No haber completado el 80% de las sesiones (18)

### 2.3. MEDICIONES DE LAS VARIABLES

Se realizará una valoración inicial una semana antes de empezar el estudio, otra medición en la sexta semana de intervención y una valoración final en la doceava semana (Figura 3). Toda la valoración se llevará a cabo el mismo día y se intentará que todas las valoraciones se realicen a la misma hora.

- Registro de datos sociodemográficos (edad, raza y estado civil), índice de masa corporal (IMC), tiempo que ha pasado desde la finalización del tratamiento oncológico.
- El dolor
- La función sexual
- El tono de la musculatura del suelo pélvico

Las valoraciones se llevaron a cabo en las instalaciones de la Universidad San Jorge. Los fisioterapeutas encargados tendrán experiencia y se les entrenó previamente para que su desarrollo sea estandarizado. El biofeedback era calibrado todos los días antes de comenzar la sesión.

#### 2.3.1. VARIABLES Y HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN

##### 2.3.1.1. VARIABLE PRINCIPAL

<b>Dolor a la penetración</b>	
<i>Escala analógica visual (EVA)</i>	Es una escala compuesta por una línea horizontal de 100mm generalmente, en cada extremo se encuentra el 1 significando "no dolor" y el 10 significando "mucho dolor". A las pacientes se les pedirá

	que indiquen la cantidad de dolor que han tenido en las últimas 24 horas(19). Esta escala ha sido validada en cantidad de idiomas y culturas.
<i>11-point Numerical Rating Scale (NRS)</i>	<p>Es una escala numérica de 11 puntos donde se valora la intensidad del dolor. Al paciente se le pide que refleje su dolor en una escala del 1 al 10, donde 1 es nada de dolor y 10 el peor dolor posible. La puntuación del dolor se interpreta de la siguiente manera (19):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0 = no dolor</li> <li>- 1-3 = dolor leve</li> <li>- 4-6 = dolor moderado</li> <li>- 7-10 = dolor severo</li> </ul> <p>Se utilizará esta escala ya que es la más validada para pacientes oncológicos y es la que ha demostrado mayor sensibilidad al cambio (20).</p>

### 2.3.1.2. VARIABLES SECUNDARIAS

<b>FUNCIÓN SEXUAL</b>
<i>Índice de función sexual femenina (FSFI)</i>
Es un cuestionario autoadministrable que evalúa la función femenina. Consta de 19 ítems agrupados en 6 dominios: deseo sexual (1,2 ítems), excitación (3-6 ítems), lubricación (7-10 ítems), orgasmos (11-13 ítems), satisfacción (14-16 ítems) y dolor (17-19 ítems). La puntuación de los ítems del 3-14 y del 17-19 será de 0 a 5 y para los ítems 1,2,15 y 16 irá de 1 a 5. La puntuación total puede variar entre 2 a 36, donde mayor puntuación indica mejor función sexual. El desarrollo de este cuestionario fue llevado a cabo por Rosen et a. (21)
<b>FUERZA MUSCULAR</b>
<i>Escala modificada de Oxford</i>
Se introduce el dedo corazón con lubricante en el introito vaginal siguiendo la dirección de la vagina, en oblicuo hacia abajo y hacia atrás. Presionamos la musculatura hacia caudal para permitir la introducción del dedo índice. Seguidamente realizamos una pronación del antebrazo consiguiendo que las articulaciones interfalángicas estén semi-flexionadas y sobre los fascículos de los músculos elevadores del ano. Solicitaremos al paciente una contracción voluntaria máxima, para ello le pediremos que intente cerrar la vagina como si quisiera contener la orina. La puntuación va a oscilar entre 0-5; siendo el grado 0 no contracción, grado 1 movimientos temblorosos de la musculatura ("parpadeo"), grado 2 contracción débil de la musculatura, grado 3 contracción moderada, grado 4 buena contracción y grado 5 contracción fuerte (22,23).



## 2.4. MUESTRA

Para calcular el tamaño muestral se tomó como referencia la variable principal, EVA. Es una de las escalas de dolor más utilizada y está validada en español. Se llevó a cabo a través de la página web *Harvard.edu*. Basándonos en estudios anteriores, se establecieron 30 puntos para detectar la diferencia clínica relevante. Se considera una desviación típica de 20 puntos de la variable primaria; un nivel de significancia ( $\alpha$ ) de 0,05 y potencia del 80%. Para contrarrestar los abandonos se estima un porcentaje de abandono de un 15%, precisándose 18 personas en cada grupo

## 2.5. INTERVENCIÓN

El tratamiento para el grupo intervención consistirá en sesiones telemáticas de 20 minutos, 3 días a la semana durante 12 semanas, los demás días de la semana se llevarán a cabo los ejercicios independientemente.

La primera semana de intervención será utilizada para la educación terapéutica y se le enseñará a utilizar los dilatadores vaginales. El dilatador utilizado fue el plástico cilíndrico Berman Dilator Setv® y presenta cuatro tamaños (24):



**Figura 1:** *plastic cylindrical Berman Dilator Setv®*

- 1) 69 mm X 85 mm con un diámetro de 21 mm
- 2) 84 mm X 108 mm con un diámetro de 26 mm
- 3) 100 mm X 137 mm con un diámetro de 32 mm
- 4) 118 mm X 160 mm con un diámetro de 37 mm

En una posición semi-sentado y con la ayuda de un espejo se le explicará la anatomía básica de la vulva: ubicación del clítoris, labios mayores y menores, uretra, vagina, ano... Además de darles a conocer datos sobre la patología. El fisioterapeuta le enseñará a colocar correctamente el dilatador, para ello se comenzará por el más pequeño y se introducirá con un ángulo descendente hacia el sacro. Se debe observar hasta dónde puede avanzar este, y se utilizará lubricante (KY gel®) (25). Una vez finalizada la explicación se debe cerciorar de que la paciente sabe colocar el dilatador correctamente. Este proceso puede costar más de un día, por ello se dedicará toda la semana. Si el proceso es muy doloroso se podrá

aplicar 20 minutos antes gel de lidocaína tópica. También se le enseñara a relajar y contraer los músculos elevadores. Por último, se le explicará que debe utilizar el dilatador tres veces al día durante 5-10 minutos, además se le entregará unas instrucciones para el buen uso de este (ANEXO VI), se le enseñará a limpiar los dilatadores con agua y jabón y que es muy recomendado que orine antes y después de utilizarlo para evitar infecciones (24,26).

Las siguientes semanas se realizarán ejercicios de la musculatura del suelo pélvico con la ayuda del biofeedback EMY Kegel trainer. Este biofeedback consta de un equipo intra-vaginal compuesto por un sensor interno que mide las contracciones perineales y un equipo externo formado por una aplicación del móvil conectado al equipo interno vía Bluetooth. La aplicación consta de varios "juegos", todos estos basados en el protocolo de PERFECT (potencia, resistencia, repeticiones, contracciones rápidas, contracciones cronometradas). Se les indica a las pacientes de utilizarlo 10 minutos, 5 días a la semana. El paciente debe posicionarse en supino con ligera flexión de cadera para evitar la lordosis lumbar. Se le pedirá al paciente contracciones de 3 segundos con 5 segundo de relajación durante 20 minutos. A medida que vaya mejorando se incrementará el tiempo de contracción a 5 segundos de contracción y 10 segundos de relajación. (27,28).



**Figura 2:** *biofeedback EMY Kegel trainer*

La intervención del grupo control consistirá en el mismo tratamiento que el de intervención, pero se llevará a cabo de manera presencial, además ejercicios en el domicilio.

## **2.6. CONTROL DE ADHERENCIA**

Se les explicará a las pacientes de ambos grupos, que durante las semanas de tratamiento deberán registrar en un diario las veces que llevan a cabo las intervenciones pautadas y las sensaciones y limitaciones que han ido encontrando (ANEXO VII).

## 2.7. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

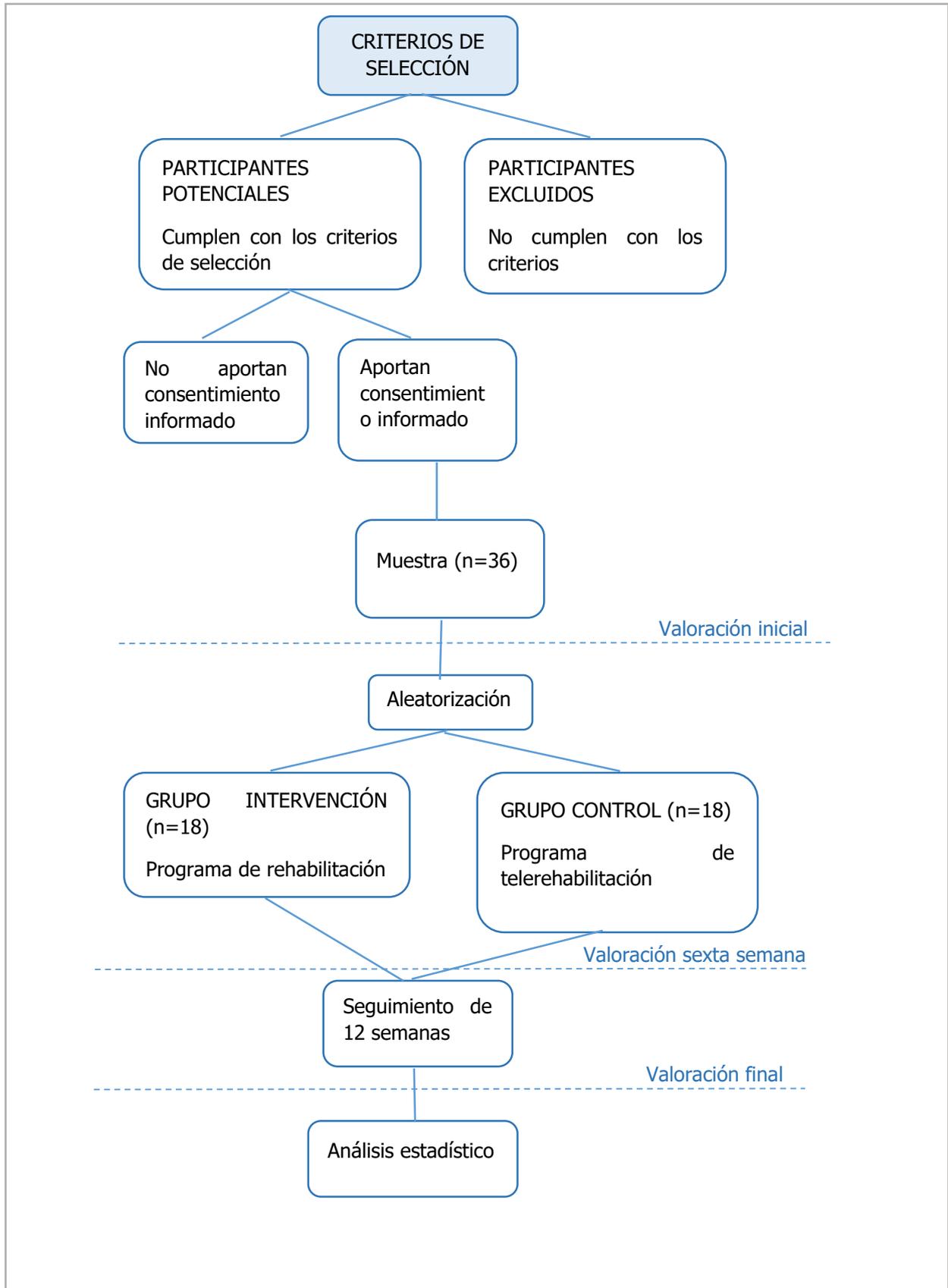
El programa IBM SPSS Statistics 28 será utilizado para la realización del análisis estadístico de los datos obtenidos. Para valorar los valores intra-grupales se emplearán dos pruebas en función de la distribución que sigan las variables. Si la distribución es normal se utilizará la prueba ANOVA de medidas repetidas, y si no sigue una distribución normal se empleará la prueba de Friedman. Para comprobar la distribución de las variables se empleará la prueba Shapiro-Wilk. Para comparar valores entre grupos con muestras independientes, se utilizará la prueba de t de Student si las variables llevan una distribución normal, y la prueba u de Mann\_Whitney si no es normal. Se establecerá un nivel de confianza al 95%, p siendo significativo si es <0.05. Los valores que serán perdidos serán analizados con intención de tratar.

## 2.8. PLAN DE TRABAJO

A continuación, se recoge la planificación del estudio (Tabla 1).

**Tabla1: Cronograma**

	2022		2023												2024
	NO V	DI C	EN E	FE B	MA R	AB R	MA Y	JU N	JU L	AG O	SE P	OC T	NO V	DI C	
<b>REDACCIÓN DEL PROTOCOLO</b>															
<b>RECLUTAMIENTO</b>															
<b>INTERVENCIÓN</b>															
<b>ANÁLISIS DE DATOS</b>															
<b>PUBLICACIÓN DE DATOS</b>															



**Figura 3:** Diagrama de flujo

### 3. DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio es comparar la disminución del dolor en las pacientes con dispareunia y sobrevivientes al cáncer de vejiga entre un tratamiento presencial y uno virtual, además de evaluar la función sexual y la fuerza muscular. Por tanto, se espera una mejoría en ambos grupos respecto a la disminución del dolor, siendo ligeramente superior en al grupo intervención. La función sexual se espera que mejore al igual que la fuerza muscular en ambos grupos.

En su estudio, Mari-pierre Cyr et al (7), implementa un protocolo de 12 semanas para mujeres con dispareunia que han cursado algún cáncer ginecológico. Este consiste en 60 minutos de sesión 3 días a la semana donde se lleva a cabo educación terapéutica, ejercicios del suelo pélvico con la ayuda de un biofeedback, terapia manual y un programa de ejercicios en casa para disminuir el dolor. Además, 5 días a la semana se realiza ejercicios de inserción con un dilatador vaginal. El dolor de las pacientes disminuye significativamente. El presente estudio realiza una intervención similar, la gran diferencia es el tiempo en consulta, por este motivo se espera que los resultados sean positivos, pero menos significativos.

Por otro lado, Katherine Miles et al (11), proponen un protocolo utilizando la terapia MBDT (movement-based dilator therapy). Esta consiste en una contracción de los músculos del suelo pélvico y en la fase de relajación se le pide a la paciente la aplicación de fuerza compresiva. La relación contracción-relajación es de 1:2 ya que promueve la elasticidad muscular. Los ejercicios se debían hacer todos los días durante 2-5 minutos. El 58% de las pacientes reportaron un nivel 0 de dolor al acabar el estudio, a la cuarta o sexta semana la reducción del dolor fue considerable, además estos ejercicios están diseñados para llevarlos a cabo en el domicilio, por lo que les otorga mayor privacidad y empoderamiento a las pacientes (11). En el estudio de Mari-pierre Cyr et al no se especifica los ejercicios de inserción del dilatador, pero el MBDT tiene unos resultados magníficos respecto la disminución del dolor. En el estudio presente se realiza otra técnica diferente a la MBDT, es por ello que en futuros estudios se debería comparar dichas técnicas para reconocer la más eficaz. Otra ventaja del estudio de Katherine Miles et al, es el empoderamiento que otorga a las pacientes llevando a cabo la intervención en el domicilio, en el presente estudio, el grupo intervención realiza todo el tratamiento en el domicilio, por lo que se espera dicho empoderamiento y mayor adherencia al tratamiento.

Paulina Araya-Castro et al (24), en su estudio, elabora una intervención que consiste en dos sesiones de 30 minutos para enseñar los ejercicios del suelo pélvico y la terapia del dilatador y cada paciente realiza los ejercicios aprendidos en su domicilio. Los ejercicios constan de tres diferentes contracciones: (a) contracciones lentas con 8 contracciones máximas voluntarias de 6 segundos con descansos de 10 segundos; (b) 8 contracciones máximas voluntarias de un segundo cada una seguido de relajación; (c) contracción voluntaria antes de hacer actividades que aumenten la presión intrabdominal. Estos ejercicios se realizan dos veces al día y se complementa con la utilización de dilatadores por lo menos tres veces a la semana durante 5-10 minutos (24). La función sexual mejoró después de cuatro semanas de

tratamiento. Por otro lado, el estudio de Marie-Pierre Cyr se basa en educación terapéutica, terapia manual y ejercicios usando biofeedback (15). La intervención tiene una duración de 12 semanas y consta de sesiones de 60 minutos. Al igual que en el estudio anterior la función sexual se ve mejorada. Las diferencias de ambos estudios son los tratamientos utilizados y los tiempos de intervención. En el presente estudio se combinan los tratamientos de ambos protocolos, por lo que la mejoría de la función sexual está justificada. Se observa una gran variabilidad en el número de semanas de intervención, debido a lo cual se debería estudiar más concretamente el tiempo necesario para notificar mejorías.

Cinaria Sacomori et al (29), llevan a cabo un estudio piloto sobre la influencia de la educación e intervención fisioterapéutica para mejorar la función de la musculatura del suelo pélvico en mujeres con cáncer ginecológico antes, durante y después de la radioterapia. La intervención consta de 30 minutos para enseñar los ejercicios y se les indica que deben hacer estos ejercicios por lo menos dos veces por semana. Se obtuvieron resultados muy positivos en base a la pre rehabilitación del suelo pélvico ya que después de una semana de la radioterapia no se había notificado ningún signo de debilidad. El presente estudio se basa en fortalecer la musculatura una vez finalizada la radioterapia, teniendo en cuenta los resultados del estudio de Cinaria Sacomori et al, se espera una mejoría, pero para notificar cambios significativos se debería realizar una pre-rehabilitación.

Noelia Galiano-Castillo et al, realizan un ensayo aleatorizado, donde comparan la realización de un programa de ejercicios personalizado por medio de internet con la actuación habitual, en mujeres supervivientes de cáncer de mama. El grupo intervención consiste en vídeos explicativos sobre los ejercicios, además de utilizar la aplicación de e-CUIDATE y al grupo control se le entrega un pdf con las instrucciones de los ejercicios. Se ha conseguido que el 75% del grupo intervención mejore la distancia del 6MWT mientras que el 47% del grupo control mejora en menor medida dicha distancia. En el presente estudio se pretende encontrar diferentes resultados a los hallados en este ensayo aleatorizado (30).

La revisión sistemática de Luis Suso-Martí et al (31), llega a la conclusión de que la telerehabilitación ofrece resultados muy positivos y similares a la rehabilitación convencional en diferentes poblaciones y especialidades. La mayor limitación que se encuentra es la necesidad de utilizar aparatos electrónicos para llevar a cabo la telerehabilitación ya que si la población es de edad avanzada puede limitar la realización de la intervención. La población del presente estudio tiende a edades avanzadas y no se ha contemplado la dificultad de utilizar aparatos electrónicos, es por ello, que los resultados pueden no ser del todo positivos y en futuras intervenciones habría que mejorar esta limitación.

## **FORTALEZAS Y LIMITACIONES**

### LIMITACIONES

El tema de la dispareunia en mujeres sobrevivientes al cáncer de vejiga ha sido muy poco estudiado, por lo que no se ha encontrado artículos que engloben estos dos conceptos. Es por ello, que la bibliografía consta de literatura de otros tipos de cáncer ginecológicos. Además, tanto algunas de las escalas utilizadas como las instrucciones sobre los dilatadores se encuentran en inglés. Es una limitación más ya que no se han traducido al español. Las variables utilizadas en el estudio son subjetivas, siendo una limitación para el estudio, aunque cada vez más son válidas ya que otorgan mayor importancia a la percepción de las pacientes.

En el estudio se podrían encontrar errores sistemáticos que afectaran a la validez interna. Se detecta posibles sesgos de intervención y detección ya que es imposible cegar a los participantes e investigadores del estudio. Además de un posible sesgo de memoria debido a la herramienta de medición de la variable de función sexual ya que es un cuestionario autoadministrable y depende de las capacidades cognitivas de la persona.

#### FORTALEZAS

La dispareunia en cáncer de vejiga es un tema original y necesario ya que la literatura es escasa, por lo que con este estudio ayudamos a recoger más datos y a la realización de un protocolo. Las técnicas utilizadas son muy conocidas y testadas por lo que se sabe que son fiables. Además, al darles el cuaderno para registrar los ejercicios y sobre todo en el grupo de la telerehabilitación se consigue el empoderamiento de las pacientes al educarles sobre la importancia de los ejercicios. El biofeedback utilizado es fácil de utilizar, por lo que va a mejorar la aplicación de este al grupo intervención. Si la telerehabilitación funciona se podría ahorrar costes y tiempo. Así mismo, es un estudio fácil de trasladar a otras poblaciones que presenten secuelas similares tras la radioterapia.

No obstante, el estudio podría ser más eficaz si se realizara desde un equipo multidisciplinar donde hubiera un psicólogo, un ginecólogo y un sexólogo.

#### **4. CONCLUSIÓN**

La telerehabilitación guarda un efecto más positivo que la rehabilitación presencial sobre el dolor en la penetración en mujeres sobrevivientes a un cáncer de vejiga ya que las pacientes se involucran más en el tratamiento debido a que ellas son las responsables de llevar a cabo en tratamiento en su domicilio y no tienen que desplazarse a una consulta para realizar la intermediación, es por ello que se encuentran más motivadas y empoderadas. Además, la función sexual y la fuerza muscular se verá una mejoría en ambas terapias, consiguiendo así mejorar el estilo de vida de estas mujeres.

Por ello, es preciso seguir investigando sobre la telerehabilitación ya que se puede conseguir grandes avances. En base a la dispareunia procedente del cáncer de vejiga, se debe incidir más en las próximas

investigaciones, tanto en un protocolo, como en la evaluación de esta y se debe conseguir eliminar el tema tabú para que las mujeres puedan tener una mayor calidad de vida. Además, las futuras investigaciones se pueden centrar en mejorar la calidad de vida y la satisfacción sexual tanto en mujeres como en hombre. Al igual que las mujeres sufren disfunciones sexuales, los hombres también se encuentran con estos problemas, además todavía es más tema tabú en la sociedad, es por ello que intervenciones futuras se deben centren en eliminar el tema tabú y conseguir que más hombres lleguen a la consulta para solucionar estos problemas.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

1. Las\_cifras\_del\_Cancer\_en\_Espana\_2023.pdf [Internet]. [citado 4 de abril de 2023]. Disponible en: [https://seom.org/images/Las\\_cifras\\_del\\_Cancer\\_en\\_Espana\\_2023.pdf](https://seom.org/images/Las_cifras_del_Cancer_en_Espana_2023.pdf)
2. Arrabal Polo MA, Cano García MC. Cáncer de vejiga. *Actual Med.* 2016;101:(798): 140-141.
3. Dobruch J, Oszczudłowski M. Bladder Cancer: Current Challenges and Future Directions. *Medicina.* 2021;57(8):749.
4. López Brito J, Álvarez Llergo A, Calvo Pérez LM, Moreno Jiménez RM, López Brito J, Álvarez Llergo A, et al. Revisión sistemática sobre el cáncer de vejiga y exposición ocupacional. *Med Segur Trab.* 2020;66(259):81-99.
5. DeGEORGE KC, Holt HR, Hodges SC. Bladder Cancer: Diagnosis and Treatment. *afp.* 2017;96(8):507-14.
6. Modh RA, Mulhall JP, Gilbert SM. Sexual Dysfunction Following Cystectomy and Urinary Diversion. *Nat Rev Urol.* 2014;11(8):445-53.
7. Cyr MP, Dumoulin C, Bessette P, Pina A, Gotlieb WH, Lapointe-Milot K, et al. A Prospective Single-Arm Study Evaluating the Effects of a Multimodal Physical Therapy Intervention on Psychosexual Outcomes in Women With Dyspareunia After Gynecologic Cancer. *The Journal of Sexual Medicine.* 2021;18(5):946-54.
8. Kowalkowski MA, Chandrashekar A, Amiel GE, Lerner SP, Wittmann DA, Latini DM, et al. Examining Sexual Dysfunction in Non-Muscle-Invasive Bladder Cancer: Results of Cross-Sectional Mixed-Methods Research. *Sexual Medicine.* 2014;2(3):141-51.
9. Arthur SS, Dorfman CS, Massa LA, Shelby RA. Managing female sexual dysfunction. *Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations.* 2022;40(8):359-65.
10. Ghaderi F, Bastani P, Hajebrahimi S, Jafarabadi MA, Berghmans B. Pelvic floor rehabilitation in the treatment of women with dyspareunia: a randomized controlled clinical trial. *Int Urogynecol J.* 2019;30(11):1849-55.
11. Miles K, Miles S. Low Dose, High Frequency Movement Based Dilator Therapy for Dyspareunia: Retrospective Analysis of 26 Cases. *Sexual Medicine.* 2021;9(3):100344-100344.
12. Wallace SL, Miller LD, Mishra K. Pelvic floor physical therapy in the treatment of pelvic floor dysfunction in women. *Current Opinion in Obstetrics & Gynecology.* 2019;31(6):485-93.
13. Cyr MP, Dumoulin C, Bessette P, Pina A, Gotlieb WH, Lapointe-Milot K, et al. Feasibility, acceptability and effects of multimodal pelvic floor physical therapy for gynecological cancer survivors suffering from painful sexual intercourse: A multicenter prospective interventional study. *Gynecologic Oncology.* 2020;159(3):778-84.
14. Loubani K, Schreuer N, Kizony R. Telerehabilitation for Managing Daily Participation among Breast Cancer Survivors during COVID-19: A Feasibility Study. *J Clin Med.* 2022;11(4):1022.
15. Feasibility, acceptability and effects of a group pelvic floor muscle telerehabilitation program to treat urinary incontinence in older women. *Digital Health.* 2022;8: 1-13

16. Seron P, Oliveros MJ, Gutierrez-Arias R, Fuentes-Aspe R, Torres-Castro RC, Merino-Osorio C, et al. Effectiveness of Telerehabilitation in Physical Therapy: A Rapid Overview. *Physical Therapy*. 2021;101(6):53.
17. Guillaumes S, O'Callaghan CA. Versión en español del software gratuito OxMaR para minimización y aleatorización de estudios clínicos. *Gaceta Sanitaria*. 2019;33(4):395-7.
18. Juraskova I, Jarvis S, Mok K, Peate M, Meiser B, Cheah BC, et al. The acceptability, feasibility, and efficacy (phase I/II study) of the OVERcome (Olive Oil, Vaginal Exercise, and MoisturizeR) intervention to improve dyspareunia and alleviate sexual problems in women with breast cancer. *J Sex Med*. 2013;10(10):2549-58.
19. Karcioğlu O, Topacoglu H, Dikme O, Dikme O. A systematic review of the pain scales in adults: Which to use? *Am. J. Emerg. Med*. 2018;36(4):707-14.
20. Vicente-Herrero MT, Delgado-Bueno S, Bandrés-Moyá F, Ramírez-Iñiguez-de-la-Torre MV, Capdevilla-García L, Vicente-Herrero MT, et al. Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*. 2018;25(4):228-36.
21. Sánchez-Sánchez B, Navarro-Brazález B, Arranz-Martín B, Sánchez-Méndez Ó, de la Rosa-Díaz I, Torres-Lacomba M. The Female Sexual Function Index: Transculturally Adaptation and Psychometric Validation in Spanish Women. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17(3):994.
22. Hamburg S, Lowe B, Startin CM, Padilla C, Coppus A, Silverman W, et al. Assessing general cognitive and adaptive abilities in adults with Down syndrome: a systematic review. *J Neurodev Disord*. 2019;11:20.
23. Martínez Bustelo S, Ferri Morales A, Patiño Nuñez S, Viñas Diz S, Martínez Rodríguez A. Entrevista clínica y valoración funcional del suelo pélvico. *Fisioterapia*. 2004;26(5):266-80.
24. Araya-Castro P, Sacomori C, Diaz-Guerrero P, Gayán P, Román D, Sperandio FF. Vaginal Dilator and Pelvic Floor Exercises for Vaginal Stenosis, Sexual Health and Quality of Life among Cervical Cancer Patients Treated with Radiation: Clinical Report. *Journal of Sex & Marital Therapy*. 2020;46(6):513-27.
25. Martins J, Vaz AF, Grion RC, Costa-Paiva L, Baccaro LF. Topical estrogen, testosterone, and vaginal dilator in the prevention of vaginal stenosis after radiotherapy in women with cervical cancer: a randomized clinical trial. *BMC Cancer*. 2021;21:682.
26. Oelschlager AMA, Debiec K. Vaginal Dilator Therapy: A Guide for Providers for Assessing Readiness and Supporting Patients Through the Process Successfully. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*. 2019;32(4):354-8.
27. Espitia De La Hoz Franklin J, de Andrade Marque A, Orozco Gallego H. Utilidad del Biofeedback Perineal en las disfunciones del piso pélvico. *Investigaciones Andina*. 2015;17 (31): 1301-1312
28. Jochum F, Garbin O, Godet J, Ragueneau M, Meyer C, Billecoq S, et al. Prospective evaluation of the connected biofeedback EMY Kegel trainer in the management of stress urinary incontinence. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*. 2022;51(2):102280.
29. Sacomori C, Araya-Castro P, Diaz-Guerrero P, Ferrada IA, Martínez-Varas AC, Zomkowski K. Pre-rehabilitation of the pelvic floor before radiation therapy for cervical cancer: a pilot study. *Int Urogynecol J*. 2020;31(11):2411-8.

30. Muñoz-Tomás MT, Burillo-Lafuente M, Vicente-Parra A, Sanz-Rubio MC, Suarez-Serrano C, Marcén-Román Y, et al. Telerehabilitation as a Therapeutic Exercise Tool versus Face-to-Face Physiotherapy: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023;20(5):4358.
31. Suso-Martí L, La Touche R, Herranz-Gómez A, Angulo-Díaz-Parreño S, Paris-Aleman A, Cuenca-Martínez F. Effectiveness of Telerehabilitation in Physical Therapist Practice: An Umbrella and Mapping Review With Meta-Analysis. *Physical Therapy*. 2021;101(5):75.

## 6. ANEXOS

### 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Para satisfacción de los Derechos del Paciente/Participante, y en cumplimiento de la normativa vigente en materia de investigación:

Yo, D/Dña. \_\_\_\_\_, como paciente/participante, en pleno uso de mis facultades, libre y voluntariamente,

EXPONGO: que he sido debidamente INFORMADO/A por D/Dña. \_\_\_\_\_, en entrevista personal realizada el día \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, de que entro a formar parte de un proyecto de investigación para el estudio de "".

MANIFIESTO: que he entendido y estoy satisfecho de todas las explicaciones y aclaraciones recibidas sobre el proceso de participación citado, y OTORGO MI CONSENTIMIENTO para participar en el estudio titulado "Rehabilitación VS telerehabilitación fisioterapéutica en la dispareunia de mujeres con cáncer de vejiga"

De acuerdo con el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 de Protección de Datos (RGPD) y la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, el participante y/o sus padres o tutores legales quedan informados de que el Responsable del tratamiento de sus datos personales será FUNDACION UNIVERSIDAD SAN JORGE.

Todos los datos personales, incluidos los clínicos en su caso, serán tratados por el equipo investigador conforme a las leyes en vigor en la materia, especialmente el RGPD, únicamente con fines estadísticos, científicos y de investigación, para extraer conclusiones del proyecto en el que participa.

Los datos recogidos para el estudio estarán identificados mediante un código de manera que no se pueda identificar a los participantes y su identidad no será revelada de ninguna manera excepto en los casos legalmente previstos. Cualquier publicación de los resultados de la investigación, estadísticos o científicos, reflejará únicamente datos disociados que impidan la identificación de los participantes en el estudio.

2. FOLLETO





Ayúdanos a mejorar la  
salud sexual femenina,  
¡te esperamos!

CONTACTA CON NOSOTROS:  
Teléfono: 605347835  
Gmail: equipodeinvestigacionusj@gmail.com

## ¿Eres mujer superviviente de cáncer de vejiga y te han diagnosticado dispareunia?

### ¿QUÉ ES LA DISPAREUNIA?

La dispareunia es un dolor persistente o recurrente al intento de penetración vaginal. Es más prevalente en mujeres que han pasado por una cirugía vaginal.

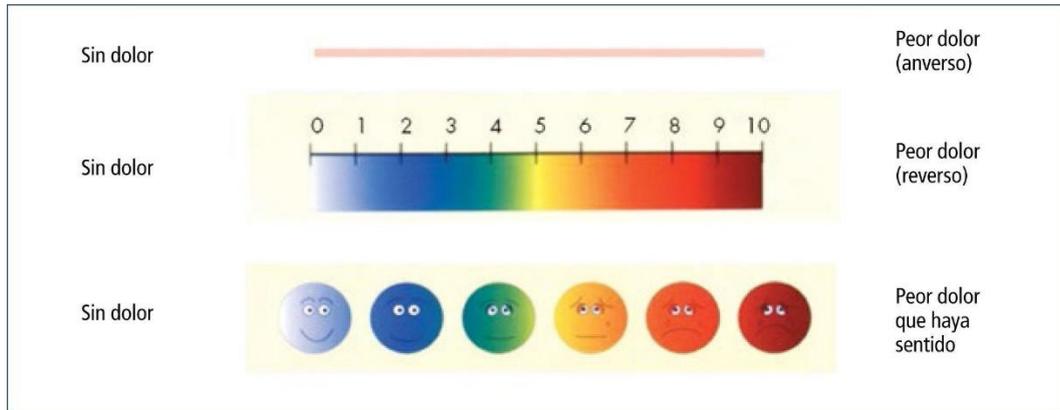
### ¿EN QUÉ CONSISTE EL ESTUDIO?

La dispareunia es una área muy importante y descuidada en la salud femenina, por ello queremos visualizar esta patología y crear un protocolo para combatirla y que las mujeres que la padezcan puedan llevar una mejor vida.

### ¿QUIÉN SOMOS?

Somos un grupo de fisioterapeutas que hemos desarrollado un plan de tratamiento basado en ejercicio terapéutico guiado de biofeedback y terapia con dilatadores.

### 3. ESCALA EVA



Revista Médica Clínica Las Condes. 2014;25:687-97

#### 4. ESCALA OXFORD

<b>ESCALA DE OXFORD PARA LA VALORACIÓN DE LA CONTRACTIBILIDAD DE LA MUSCULATURA DEL SUELO PÉLVICO (Laycok 2002)</b>	
<b>0/5</b>	Ausencia de contracción.
<b>1/5</b>	Contracción muy débil.
<b>2/5</b>	Contracción débil.
<b>3/5</b>	Contracción moderada, con tensión y mantenida.
<b>4/5</b>	Contracción buena. Mantenimiento de la tensión con resistencia.
<b>5/5</b>	Contracción fuerte. Mantenimiento de la tensión con fuerte resistencia.

\*Laycock J. Patient assesment In Therapeutic Management of Incontinence and Pelvic Pain. Laycock J and J Haslam (Eds).2002:45-54.



## 5. CUESTIONARIO DE LA FUNCIÓN SEXUAL FEMNINA



### SUPPLEMENTARY MATERIAL

### ÍNDICE DE LA FUNCIÓN SEXUAL FEMENINA

Las siguientes preguntas son sobre sus sentimientos y respuestas sexuales durante las últimas 4 semanas. Por favor, conteste a las siguientes preguntas lo más honesta y claramente posible. Sus respuestas serán completamente confidenciales. Definiciones:

- o *Actividad sexual*: incluye caricias, juegos sexuales, masturbación y coito vaginal
- o *Coito vaginal*: se define como la introducción del pene en la vagina
- o *Estimulación sexual*: incluye juegos sexuales con la pareja, auto estimulación (masturbación) o fantasías sexuales.

#### MARQUE UNA SOLA RESPUESTA A CADA PREGUNTA:

*Deseo o interés sexual*: es la sensación que incluye el deseo de tener una experiencia sexual, sentirse receptiva a la iniciación sexual de la pareja y pensar o fantasear sobre tener sexo.

**1. En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia experimentó deseo o interés sexual?**

- € Casi siempre o siempre
- € La mayoría de las veces (más de la mitad de las veces)
- € A veces (aproximadamente la mitad de las veces)
- € Pocas veces (menos de la mitad de las veces)
- € Casi nunca o nunca

**2. En las últimas 4 semanas, ¿cómo calificaría su nivel (grado) de deseo o interés sexual?**

- € Muy alto
- € Alto
- € Moderado
- € Bajo
- € Muy bajo o nada

*Excitación sexual*: es la sensación que incluye aspectos físicos y mentales de la exaltación sexual. Puede incluir sensación de calor o latidos en los genitales, lubricación (humedad) o contracciones musculares.

**3. En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia sintió excitación sexual durante la actividad sexual o coito vaginal?**

- € Sin actividad sexual
- € Casi siempre o siempre
- € La mayoría de las veces (más de la mitad de las veces)
- € A veces (aproximadamente la mitad de las veces)
- € Pocas veces (menos de la mitad de las veces)
- € Casi nunca o nunca

**4. En las últimas 4 semanas, ¿cómo calificaría su nivel de excitación sexual durante la actividad sexual o coito vaginal?**

- € Sin actividad sexual
- € Muy alto
- € Alto
- € Moderado
- € Bajo
- € Muy bajo o nada



**SUPPLEMENTARY MATERIAL**

5. En las últimas 4 semanas, ¿Cuánta confianza tuvo para conseguir excitarse durante la actividad sexual o coito vaginal?
- € Sin actividad sexual
  - € Confianza muy alta
  - € Confianza alta
  - € Confianza moderada
  - € Confianza baja
  - € Confianza muy baja o nada
6. En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia se sintió satisfecha con su excitación durante la actividad sexual o coito vaginal?
- € Sin actividad sexual
  - € Casi siempre o siempre
  - € La mayoría de las veces (más de la mitad de las veces)
  - € A veces (aproximadamente la mitad de las veces)
  - € Pocas veces (menos de la mitad de las veces)
  - € Casi nunca o nunca
7. En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia consiguió la lubricación vaginal (humedad vaginal) durante la actividad sexual o coito vaginal?
- € Sin actividad sexual
  - € Casi siempre o siempre
  - € La mayoría de las veces (más de la mitad de las veces)
  - € A veces (aproximadamente la mitad de las veces)
  - € Pocas veces (menos de la mitad de las veces)
  - € Casi nunca o nunca
8. En las últimas 4 semanas, ¿cuánta dificultad encontró para lubricarse (humedad vaginal) durante la actividad sexual o coito vaginal?
- € Sin actividad sexual
  - € Extremadamente difícil o imposible
  - € Muy difícil
  - € Difícil
  - € Un poco difícil
  - € Sin dificultad
9. En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia mantuvo la lubricación vaginal (humedad vaginal) hasta finalizar la actividad sexual o coito vaginal?
- € Sin actividad sexual
  - € Casi siempre o siempre
  - € La mayoría de las veces (más de la mitad de las veces)
  - € A veces (aproximadamente la mitad de las veces)
  - € Pocas veces (menos de la mitad de las veces)
  - € Casi nunca o nunca



#### SUPPLEMENTARY MATERIAL

10. En las últimas 4 semanas, ¿cuánta dificultad encontró para mantener la lubricación vaginal (humedad vaginal) hasta finalizar la actividad sexual o coito vaginal?
- € Sin actividad sexual
  - € Extremadamente difícil o imposible
  - € Muy difícil
  - € Difícil
  - € Un poco difícil
  - € Sin dificultad
11. En las últimas 4 semanas, cuando tuvo una estimulación sexual o coito vaginal, ¿con qué frecuencia consiguió el orgasmo (clímax)?
- € Sin actividad sexual
  - € Casi siempre o siempre
  - € La mayoría de las veces (más de la mitad de las veces)
  - € A veces (aproximadamente la mitad de las veces)
  - € Pocas veces (menos de la mitad de las veces)
  - € Casi nunca o nunca
12. En las últimas 4 semanas, cuando tuvo una estimulación sexual o coito vaginal, ¿cuánta dificultad tuvo para alcanzar el orgasmo (clímax)?
- € Sin actividad sexual
  - € Extremadamente difícil o imposible
  - € Muy difícil
  - € Difícil
  - € Un poco difícil
  - € Sin dificultad
13. En las últimas 4 semanas, ¿cuánta satisfacción sintió con su capacidad para alcanzar el orgasmo (clímax) durante la actividad sexual o coito vaginal?:
- € Sin actividad sexual
  - € Muy satisfecha
  - € Moderadamente satisfecha
  - € Ni satisfecha ni insatisfecha
  - € Moderadamente insatisfecha
  - € Muy insatisfecha
14. En las últimas 4 semanas, ¿cuánta satisfacción sintió con el acercamiento emocional con su pareja durante la actividad sexual?
- € Sin actividad sexual
  - € Muy satisfecha
  - € Moderadamente satisfecha
  - € Ni satisfecha ni insatisfecha
  - € Moderadamente insatisfecha
  - € Muy insatisfecha



**SUPPLEMENTARY MATERIAL**

15. En las últimas 4 semanas, ¿cuánta satisfacción sintió con la relación sexual con su pareja?
- € Muy satisfecha
  - € Moderadamente satisfecha
  - € Ni satisfecha ni insatisfecha
  - € Moderadamente insatisfecha
  - € Muy insatisfecha
16. En las últimas 4 semanas, ¿cuánta satisfacción sintió con su vida sexual en general?
- € Muy satisfecha
  - € Moderadamente satisfecha
  - € Ni satisfecha ni insatisfecha
  - € Moderadamente insatisfecha
  - € Muy insatisfecha
17. En las últimas 4 semanas, ¿con cuánta frecuencia sintió molestias o dolor durante coito vaginal?
- € Sin coito vaginal
  - € Casi siempre o siempre
  - € La mayoría de las veces (más de la mitad de las veces)
  - € A veces (aproximadamente la mitad de las veces)
  - € Pocas veces (menos de la mitad de las veces)
  - € Casi nunca o nunca
18. En las últimas 4 semanas, ¿con cuánta frecuencia sintió molestias o dolor después del coito vaginal?
- € Sin coito vaginal
  - € Casi siempre o siempre
  - € La mayoría de las veces (más de la mitad de las veces)
  - € A veces (aproximadamente la mitad de las veces)
  - € Pocas veces (menos de la mitad de las veces)
  - € Casi nunca o nunca
19. En las últimas 4 semanas, ¿cómo valoraría su nivel (grado) de dolor o molestias durante o después del coito vaginal?
- € Sin coito vaginal
  - € Muy alto
  - € Alto
  - € Moderado
  - € Bajo
  - € Muy bajo o nada

**¡MUCHAS GRACIAS POR SU TIEMPO Y COLABORACIÓN!**

[www3.uah.es/fisioterapia\\_saludmujer/](http://www3.uah.es/fisioterapia_saludmujer/)

**SUPPLEMENTARY MATERIAL**

**PUNTUACIÓN DEL ÍNDICE DE LA FUNCIÓN SEXUAL FEMENINA**

Se suman las puntuaciones del mismo dominio y se multiplica por el factor que corresponde a cada dominio. La puntuación total se obtiene sumando las puntuaciones de los 6 dominios. Una puntuación de 0 en alguno de los dominios indica falta de actividad sexual en el último mes.

DOMINIO	PREGUNTAS	RANGO DE PUNTUACIÓN	FACTOR	PUNTUACIÓN MÍNIMA	PUNTUACIÓN MÁXIMA
Deseo	1-2	1-5	0,6	1,2	6
Excitación	3-6	0-5	0,3	0	6
Lubricación	7-10	0-5	0,3	0	6
Orgasmo	11-13	0-5	0,4	0	6
Satisfacción	14	0-5	0,4	0,8	6
	15-16	1-5			
Dolor	17-19	0-5	0,4	0	6
<b>RANGO TOTAL</b>				2	36

**PREGUNTA**

**PUNTUACIÓN = RESPUESTA**

1. En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia experimentó deseo o interés sexual?
  - 5 = Casi siempre o siempre
  - 4 = La mayoría de las veces (más de la mitad de las veces)
  - 3 = A veces (aproximadamente la mitad de las veces)
  - 2 = Pocas veces (menos de la mitad de las veces)
  - 1 = Casi nunca o nunca
  
2. En las últimas 4 semanas, ¿cómo calificaría su nivel (grado) de deseo o interés sexual?
  - 5 = Muy alto
  - 4 = Alto
  - 3 = Moderado
  - 2 = Bajo
  - 1 = Muy bajo o nada
  
3. En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia sintió excitación sexual durante la actividad sexual o coito vaginal?
  - 0 = Sin actividad sexual
  - 5 = Casi siempre o siempre
  - 4 = La mayoría de las veces (más de la mitad de las veces)
  - 3 = A veces (aproximadamente la mitad de las veces)
  - 2 = Pocas veces (menos de la mitad de las veces)
  - 1 = Casi nunca o nunca
  
4. En las últimas 4 semanas, ¿cómo calificaría su nivel de excitación sexual durante la actividad sexual o coito vaginal?
  - 0 = Sin actividad sexual
  - 5 = Muy alto
  - 4 = Alto
  - 3 = Moderado
  - 2 = Bajo
  - 1 = Muy bajo o nada
  
5. En las últimas 4 semanas, ¿Cuánta confianza tuvo para conseguir excitarse durante la actividad sexual o coito vaginal?
  - 0 = Sin actividad sexual
  - 5 = Confianza muy alta
  - 4 = Confianza alta
  - 3 = Confianza moderada
  - 2 = Confianza baja
  - 1 = Confianza muy baja o nada

5

FSFI Spanish version

**SUPPLEMENTARY MATERIAL**

- |  |   |
|--|---|
| <p>6. En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia se sintió satisfecha con su excitación durante la actividad sexual o coito vaginal?</p>                                  | <p>0 = Sin actividad sexual<br/>5 = Casi siempre o siempre<br/>4 = La mayoría de las veces (más de la mitad de las veces)<br/>3 = A veces (aproximadamente la mitad de las veces)<br/>2 = Pocas veces (menos de la mitad de las veces)<br/>1 = Casi nunca o nunca</p> |
| <p>7. En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia consiguió la lubricación vaginal (humedad vaginal) durante la actividad sexual o coito vaginal?</p>                      | <p>0 = Sin actividad sexual<br/>5 = Casi siempre o siempre<br/>4 = La mayoría de las veces (más de la mitad de las veces)<br/>3 = A veces (aproximadamente la mitad de las veces)<br/>2 = Pocas veces (menos de la mitad de las veces)<br/>1 = Casi nunca o nunca</p> |
| <p>8. En las últimas 4 semanas, ¿cuánta dificultad encontró para lubricarse (humedad vaginal) durante la actividad sexual o coito vaginal?</p>                               | <p>0 = Sin actividad sexual<br/>1 = Extremadamente difícil o imposible<br/>2 = Muy difícil<br/>3 = Difícil<br/>4 = Un poco difícil<br/>5 = Sin dificultad</p>   |
| <p>9. En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia mantuvo la lubricación vaginal (humedad vaginal) hasta finalizar la actividad sexual o coito vaginal?</p>                | <p>0 = Sin actividad sexual<br/>5 = Casi siempre o siempre<br/>4 = La mayoría de las veces (más de la mitad de las veces)<br/>3 = A veces (aproximadamente la mitad de las veces)<br/>2 = Pocas veces (menos de la mitad de las veces)<br/>1 = Casi nunca o nunca</p> |
| <p>10. En las últimas 4 semanas, ¿cuánta dificultad encontró para mantener la lubricación vaginal (humedad vaginal) hasta finalizar la actividad sexual o coito vaginal?</p> | <p>0 = Sin actividad sexual<br/>1 = Extremadamente difícil o imposible<br/>2 = Muy difícil<br/>3 = Difícil<br/>4 = Un poco difícil<br/>5 = Sin dificultad</p>   |
| <p>11. En las últimas 4 semanas, cuando tuvo una estimulación sexual o coito vaginal, ¿con qué frecuencia consiguió el orgasmo (clímax)?</p>                                 | <p>0 = Sin actividad sexual<br/>5 = Casi siempre o siempre<br/>4 = La mayoría de las veces (más de la mitad de las veces)<br/>3 = A veces (aproximadamente la mitad de las veces)<br/>2 = Pocas veces (menos de la mitad de las veces)<br/>1 = Casi nunca o nunca</p> |
| <p>12. En las últimas 4 semanas, cuando tuvo una estimulación sexual o coito vaginal, ¿cuánta dificultad tuvo para alcanzar el orgasmo (clímax)?</p>                         | <p>0 = Sin actividad sexual<br/>1 = Extremadamente difícil o imposible<br/>2 = Muy difícil<br/>3 = Difícil<br/>4 = Un poco difícil<br/>5 = Sin dificultad</p>   |
| <p>13. En las últimas 4 semanas, ¿cuánta satisfacción sintió con su capacidad para alcanzar el orgasmo (clímax) durante la actividad sexual o coito vaginal??</p>            | <p>0 = Sin actividad sexual<br/>5 = Muy satisfecha<br/>4 = Moderadamente satisfecha<br/>3 = Ni satisfecha ni insatisfecha<br/>2 = Moderadamente insatisfecha<br/>1 = Muy insatisfecha</p>   |



**SUPPLEMENTARY MATERIAL**

14. En las últimas 4 semanas, ¿cuánta satisfacción sintió con el acercamiento emocional con su pareja durante la actividad sexual?
- 0 = Sin actividad sexual  
5 = Muy satisfecha  
4 = Moderadamente satisfecha  
3 = Ni satisfecha ni insatisfecha  
2 = Moderadamente insatisfecha  
1 = Muy insatisfecha
15. En las últimas 4 semanas, ¿cuánta satisfacción sintió con la relación sexual con su pareja?
- 5 = Muy satisfecha  
4 = Moderadamente satisfecha  
3 = Ni satisfecha ni insatisfecha  
2 = Moderadamente insatisfecha  
1 = Muy insatisfecha
16. En las últimas 4 semanas, ¿cuánta satisfacción sintió con su vida sexual en general?
- 5 = Muy satisfecha  
4 = Moderadamente satisfecha  
3 = Ni satisfecha ni insatisfecha  
2 = Moderadamente insatisfecha  
1 = Muy insatisfecha
17. En las últimas 4 semanas, ¿con cuánta frecuencia sintió molestias o dolor durante coito vaginal?
- 0 = Sin coito vaginal  
1 = Casi siempre o siempre  
2 = La mayoría de las veces (más de la mitad de las veces)  
3 = A veces (aproximadamente la mitad de las veces)  
4 = Pocas veces (menos de la mitad de las veces)  
5 = Casi nunca o nunca
18. En las últimas 4 semanas, ¿con cuánta frecuencia sintió molestias o dolor después del coito vaginal?
- 0 = Sin coito vaginal  
1 = Casi siempre o siempre  
2 = La mayoría de las veces (más de la mitad de las veces)  
3 = A veces (aproximadamente la mitad de las veces)  
4 = Pocas veces (menos de la mitad de las veces)  
5 = Casi nunca o nunca
19. En las últimas 4 semanas, ¿cómo valoraría su nivel (grado) de dolor o molestias durante o después del coito vaginal?
- 0 = Sin coito vaginal  
1 = Muy alto  
2 = Alto  
3 = Moderado  
4 = Bajo  
5 = Muy bajo o nada

6. INSTRUCCIONES DILATADORES

## How to Use Vaginal Dilators

**When is vaginal dilation used?**

Vaginal dilation is used to lengthen and widen a vagina for people with:

- Extra tissue dividing the vagina (vaginal septum)
- A small or not fully formed vagina (vaginal agenesis)
- Surgery to make a vagina - you need to use dilation after surgery to keep the area open
- After pelvic radiation for cancer treatment
- Tight vaginal muscles (vaginismus)

**How do the dilators work?**

Most people without a fully formed vagina have a vaginal dimple, where the tissue puckers in a bit, or a small vaginal opening. Dilators are used to stretch the tissue in this area, slowly over time. The dilators come in different sizes. As the vagina stretches, you will start using the next size dilator.

**When should I start using dilation?**

Unless you have had surgery to make a vagina, it is your decision if and when you want to dilate. We recommend that you wait to start dilation until you are completely ready. Your healthcare provider will help you make decisions about dilation. They will show you how to dilate and will support you throughout the process.

**How long does dilation take?**

It can take 2 to 15 months to create a functioning vagina. This means the vagina is stretched to a length to have comfortable sex. Stretching the tissue to form a vagina takes less time the more often you dilate. We recommend dilating for about 20 minutes, 1 to 3 times each day. Using the dilators at the same time each day, such as first thing in the morning or before you go to sleep, will help you get into a routine. The more often that you dilate, the faster the stretching will go.

**How will I know if I am using the dilators correctly?**

Your nurse or doctor will show you how to use the dilator. You will have time to practice placing the dilator in the right spot before you start using it at home.

1 of 4

**To Learn More**

- Adolescent Medicine  
206-987-2028
- Ask your child's healthcare provider
- [seattlechildrens.org](http://seattlechildrens.org)

**Free Interpreter Services**

- In the hospital, ask your nurse.
- From outside the hospital, call the toll-free Family Interpreting Line, 1-866-583-1527. Tell the interpreter the name or extension you need.



## How to Use Vaginal Dilators

---

### How do I use the dilators?

Set aside about 20 minutes, 1 to 3 times each day when you will have privacy in your bedroom or place of your choice. To help the time go by faster, you may want to listen to music or watch TV while you dilate. To let others in your household know you do not want to be disturbed, you may want to:

- Hang a “Do not disturb” sign on your door
- Put a lock on your door
- Have a code word with your mom or dad

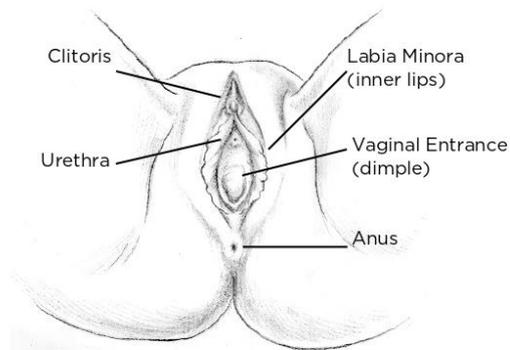
### Getting ready

Before you dilate:

1. If you have time, take a warm bath for at least 10 minutes – The warm water helps to soften the tissue where you will be using the dilators. This will make the tissue stretch more easily.
2. Wash your dilator – Use warm water and mild soap then dry it off.
3. Use a small amount of lubricant – put a small amount of lubricant, such as K-Y Jelly or coconut oil on the tip of your dilator.

### Using the dilator

1. Lie on your back and bend your knees. Let your legs relax to the side.
2. Place the lubricated dilator right in your vaginal dimple (this is entrance of your vagina ). You can find this spot by slowly and gently sliding the tip of the dilator along the spot below your urethra (where your urine leaves your body). See the picture below.



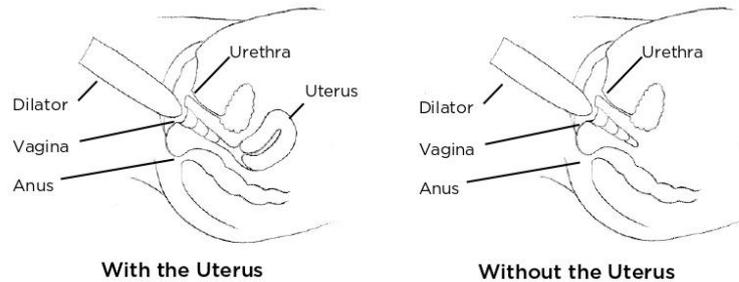
The Vulva

## How to Use Vaginal Dilators

---

Using pressure, push the dilator at an angle toward your lower back or tail bone. See the pictures below. Place constant pressure on the vagina; do **not** use an in and out motion. Hold the dilator in place for 20 minutes.

### Using the Vaginal Dilators



You should feel stretchy pressure but not sharp pain. If you have pain, you may be pushing too hard. If you don't feel anything, you may not be using enough pressure. After a few tries, you will feel the right amount of pressure.

If you have any bleeding or pain, call the clinic at 206-987-3005.

### After you dilate

1. Rinse the dilator off with mild soap and water, dry it and put it away.
2. Keep your dilator in a safe place. Some women and teens suggest buying a lock box to store the dilators for privacy.

### How often do I need to see the doctor during dilation?

You will see your doctor often while you are dilating to make sure it is going well for you. As your vagina stretches, your doctor will have you start using the next size dilator. It is a good idea to bring your dilator with you to your clinic visits.

### What if the dilators don't work or I can't use them?

Most people learn to use the dilators and are able to stretch their vaginas. Sometimes, it can take a while for you to feel comfortable using them. If you have any questions about how to use the dilators, ask your doctor or nurse. If you have been using the dilators regularly and you are not making progress, your doctor may suggest seeing a pelvic floor physical therapist or surgery.

## How to Use Vaginal Dilators

---

### **When can I have sex?**

The choice to have sex is an important decision. We encourage you to talk with your healthcare provider, family member or friend before you make this decision. It is very important to talk to your doctor before you have sex to make sure it will be comfortable for you. Your doctor will also want to talk to you about how to prevent sexually transmitted infections.

After dilation, most people do not have pain during sex. Most will go on to have a healthy and satisfying sex life. Talk to your doctor if you are having pain during sex or you are worried about sex.



7. TABLA DE ADHERENCIAS

**DIARIO SEMANAL**

	<b>VECES UTILIZADAS EL DILATADOR</b>	<b>VECES REALIZADAS LOS EJERCICIOS CON BIOFEEDBACK</b>	<b>DOLOR Y SENSACIONES PERCIVIDAS</b>
<b>LUNES</b>			
<b>MARTES</b>			
<b>MIÉRCOLES</b>			
<b>JUEVES</b>			
<b>VIERNES</b>			
<b>SÁBADO</b>			