

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**

**INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA
ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES INPerIER
Subdirección de Urología Ginecológica**

**CUANTIFICACIÓN DEL DOLOR POSTERIOR A
LA COLOCACIÓN DE CINTAS SUBURETRALES
PARA EL TRATAMIENTO DE LA
INCONTINENCIA URINARIA**

T E S I S

**Que para obtener el Título de Especialista en
UROLOGÍA GINECOLÓGICA**

PRESENTA

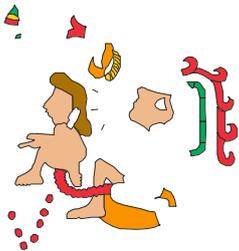
DR. ERIK R. GONZÁLEZ GONZÁLEZ

**MED. CIR. SALVADOR GABIÑO AMBRIZ
DIRECTOR DE ENSEÑANZA**

**DRA. ESTHER SILVIA RODRÍGUEZ COLORADO
PROFESOR TITULAR DEL CURSO**

**DRA. VIRIDIANA GORBEA CHÁVEZ
Director de tesis**

México, D.F. Julio 2009.



INPerIE



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Autorización de Tesis

CUANTIFICACIÓN DEL DOLOR POSTERIOR A LA
COLOCACIÓN DE CINTAS SUBURETRALES PARA EL
TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA URINARIA

MED. CIR. SALVADOR GABIÑO AMBRIZ

Director de Enseñanza

Dra. Silvia Rodríguez Colorado

Profesor titular del curso

Dra. Viridiana Gorbea Chávez

Director de Tesis

DEDICATORIA

A Dios que siempre ha estado presente en los momentos más difíciles de mi vida

A mis padres y hermanos de los cuales siempre he recibido todo su apoyo incondicional

A mi amor Linda, fiel amiga y compañera que gracias a su apoyo he tenido la fortaleza de seguir adelante

A mis Doctoras que han sabido guiarme y que han tenido la paciencia de orientarme en este camino

A mis amigos que han confiado en mí

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCION.....	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
ANTECEDENTES: MARCO DE REFERENCIA	7
OBJETIVO GENERAL	16
JUSTIFICACION	17
DISEÑO Y METODOLOGIA DEL ESTUDIO	18
ANEXOS	27
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	32
CURRICULUM VITAE.....	37

RESUMEN

OBJETIVO: Cuantificar el dolor provocado en el área quirúrgica tras la colocación de las cintas suburetrales libres de tensión: retropúbica y transobturador a lo largo del tiempo.

JUSTIFICACION: La presencia del dolor postoperatorio a nivel del área quirúrgica de las cintas libres de tensión se ha descrito en diversos estudios, sin existir una publicación que hable específicamente del dolor y su evolución en el tiempo, como es el uso de escala análogo visual u otro tipo de instrumento. Tomando en cuenta que el dolor puede afectar directamente la calidad de vida de las pacientes y que en el Instituto Nacional de Perinatología se colocan alrededor de 100 cintas por año, se considera que es de suma importancia estudiar el dolor a largo plazo para tratar de prevenirlo o dar el tratamiento ideal en el momento agudo y desarrollar futuras investigaciones en estos dos rubros.

METODOLOGÍA: Cohorte Simple Prospectiva de Pacientes de la coordinación de urología ginecológica a las que se les colocó una cinta suburetral libre de tensión como tratamiento de la incontinencia urinaria. Se realizará estadística descriptiva y analítica.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO: A todas las pacientes posoperadas con cinta libre de tensión como tratamiento de incontinencia urinaria se les aplicará la escala análogo visual y la escala verbal simple cada semana hasta que el dolor haya desaparecido. Los datos demográficos de cada paciente serán obtenidos del expediente o directamente de cada una de las pacientes cuando éstos se encuentren incompletos.

Palabras claves: Incontinencia urinaria de esfuerzo, cintas suburetrales libres de tensión, dolor posoperatorio, escala análogo visual.

INTRODUCCION

La incontinencia urinaria en las mujeres es un problema sobresaliente, altamente prevalente, que ocurre en todas las edades, condiciones geográficas o estados de salud. Posee además relación con las más diversas entidades patológicas; comprende problemas de movilidad física así como neurológicos, intestinales o respiratorios y de las vías urinarias inferiores. Las medidas de tratamiento disponibles ofrecen buenas probabilidades de corrección total o parcial aun en las mujeres de edad avanzada, además de reducir y aun evitar las consecuencias físicas, psíquicas y sociológicas acompañantes de la incontinencia urinaria. Cuando la paciente presenta incontinencia de esfuerzo junto con incontinencia de urgencia se denomina incontinencia urinaria mixta.

La incontinencia urinaria de esfuerzo es la incontinencia más frecuente representando más del 50% de todos los casos, según el estudio EPINCONT sólo el 11% de las pacientes presentó Incontinencia urinaria de urgencia y el 36% incontinencia Urinaria Mixta. ⁽⁷⁾ Por otra parte en un estudio realizado en México se encontró que la incontinencia urinaria de esfuerzo representó el 58%, la incontinencia urinaria mixta el 27% y la incontinencia urinaria de urgencia el 15%. ⁽⁸⁾

En el mundo, cerca de 50 millones de personas tienen incontinencia urinaria. En México hay aproximadamente 32'000,000 de mujeres mayores de 18 años y se estima que el porcentaje de personas con este padecimiento es del 30%, por lo que cerca de 9'600,000 de mujeres en México pueden llegar a sufrir algún tipo de incontinencia urinaria o el "último tabú médico", como llamó a este padecimiento la Organización Mundial de la Salud (OMS). ⁽⁹⁾ Actualmente el tratamiento quirúrgico de elección son las cintas suburetrales libres de tensión, de las cuales hay 2 variantes principales que son las vías de abordaje retropúbicas y transobturadoras. En la coordinación de urología ginecológica hay registrados casos de pacientes que posterior a la colocación de la cinta suburetral desarrollan dolor en la región quirúrgica.

Las dos técnicas son nuevas con menos de 10 años de estudio, y no hay reportes que hablen específicamente del dolor y de su evolución.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En México, al igual que en el resto del mundo, la incontinencia urinaria, representa un gran problema de salud. Se han realizado muchos avances en relación al tratamiento quirúrgico para la incontinencia urinaria y con el uso de las cintas suburetrales libres de tensión se abrió un nuevo camino. Las técnicas retropúbicas y transobturadoras se han estudiado ampliamente en cuanto a sus indicaciones y complicaciones, siendo una de éstas el dolor postoperatorio. No existen estudios específicos a cerca del dolor a largo plazo de las pacientes sometidas a estos procedimientos. El dolor postoperatorio en las cintas libres de tensión para el tratamiento de la incontinencia urinaria va en relación a la cercanía que guarda el paso de la cinta con estructuras nerviosas principalmente.

Shobeiri observó en cadáveres que el TVT pasa a 3.5cm del nervio obturador. ⁽¹⁾ Hinoul demostró que el TVT-O pasa a 1.45cm del canal obturador, a 1.7cm de la rama anterior del nervio obturador y a 0.9cm de la rama posterior ⁽²⁾

Zuaza reportó dentro de las complicaciones de la colocación del TVT, que la lesión nerviosa más frecuente es la del nervio obturador, por otro lado Rahn propone que puede haber perforación del músculo pubococcígeo lo que en consecuencia provoca dolor clínicamente significativo ⁽³⁾

Queimadelos encontró persistencia del dolor en el 1.4% de las mujeres tras la colocación de cinta libre de tensión vía transobturadora, siendo éste leve y en la región supero interna del muslo. ⁽⁴⁾

Entre enero del 2004 y enero del 2005, en la base de datos MAUDE (Manufacturer and User Facility Device Experience Database), se reportaron 148 complicaciones relacionadas con la colocación de cinta libre de tensión vía transobturadora, de los cuales cuatro casos fueron neuropatía (dos con dificultad para la deambulación), de las cuales en una se comprobó lesión del nervio obturador. ⁽⁵⁾

En una revisión donde se estudiaron 28 publicaciones con un total de 11086 pacientes que habían sido operadas ya sea por vía retropúbica o vía transobturadora y se identificaron 86 complicaciones (0,7%) donde se presentaron 6 lesiones nerviosas. ⁽⁶⁾

Con lo anterior podemos observar que el dolor es una complicación que se presenta posterior a la colocación de cintas libres de tensión pero que no existen estudios específicos de cuantificación del dolor y seguimiento del mismo.

ANTECEDENTES

La incontinencia urinaria de esfuerzo es la queja de la pérdida involuntaria de orina con la actividad o los esfuerzos físicos, o al estornudar o toser. Puede ser un signo, durante la observación de la pérdida involuntaria de orina por la uretra al realizar las maniobras antes mencionadas; o puede ser una Condición, durante el estudio urodinámico reproduciendo la queja de la paciente y haciendo el diagnóstico de incontinencia urinaria de esfuerzo.⁽¹⁰⁾

En la mayoría de los casos, la fisiopatología, se debe a un soporte uretral inadecuado, lo que provoca transmisión anormal de la presión de la vejiga a la uretra (tos, estornudo, saltos o levantamiento objetos pesados).

Esta patología ocurre debido a un defecto en el soporte anatómico del piso pélvico, resultando en la hipermovilidad de la unidad esfinteriana uretral normo funcionante (IUE tipo I-II) y/o en un daño intrínseco del esfínter (IUE tipo III)^(11,12). Los factores de riesgo asociados incluyen la edad, multiparidad, antecedente de trauma del parto, obesidad, déficit estrogénico y antecedentes de cirugía ginecológica (histerectomía).

El tratamiento de esta patología se basa en la corrección de los factores de riesgo como la obesidad, y la reeducación del piso pelviano con tratamiento kinesiológico.⁽¹²⁾ El tratamiento médico tiene un éxito no mayor al 30-40% y requiere de ser mantenido en el tiempo. Por ello, el pilar fundamental del tratamiento sigue siendo la cirugía.

El antecedente de todas las técnicas es la ejercitación del piso pélvico, ampliamente popularizada después de Kegel⁽¹³⁾ en 1948. Estos ejercicios aumentan la resistencia uretral y el soporte pélvico visceral al fortalecer los músculos voluntarios periuretrales.

Se debe enseñar a la paciente a identificar la contracción del pubococcígeo evitando la contracción de músculos agonistas o antagonistas (contracción de glúteos, aductores o musculatura de la pared abdominal) Así mismo, se debe entrenar los dos tipos de fibras musculares: El tipo uno para las respuestas rápidas al aumento de la presión abdominal y las tipo dos para la continuidad de un esfuerzo antigravitacional. El entrenamiento es difícil dado que estas pacientes no tienen propiocepción de la musculatura pubococcígea, la misma está anatómicamente oculta y no se hace su contracción voluntaria en las actividades diarias.

TRATAMIENTO QUIRURGICO

Durante el último siglo, ha habido muchas modificaciones en el tratamiento quirúrgico de la IUE, así como también ha crecido nuestra comprensión de la

fisiopatología de esta enfermedad. El primer procedimiento terapéutico fue desarrollado por Von Giordano en 1907, Goebell R. en 1910 y Frangenheim P. en 1914 (todos en Alemania). Ellos desarrollaron las primeras cintas (sling) suburetrales para corregir la IUE, con Músculo Gracilis, Músculo Piramidal y Músculo Recto con fascia, respectivamente. ⁽¹⁴⁻¹⁶⁾ Estos fueron posteriormente abandonados por su alta morbilidad. Luego Kelly H. en 1914, introduce una plastía vaginal anterior con plicatura de la uretra. ⁽¹⁷⁾ Este procedimiento asociado a una mínima morbilidad, sólo lograba la cura permanente del 40 a 50% de los pacientes. ⁽¹⁸⁾ El siguiente desarrollo fue la fijación de los tejidos de soporte periuretral a nivel retropúbico, a diferentes estructuras dentro de la pelvis. En 1949, Marshall-Marchetti-Krantz (MMK) introduce la colposuspensión, fijando el tejido vaginal parauretral a nivel del cuello vesical, con suturas al periostio de la sínfisis púbica. ⁽¹⁹⁾ La tasa de curación lograda a 5 años, con esta técnica llegó al 84%. ^(20,21) Asimismo en 1961, Burch JF, propuso una modificación a los ligamentos de Cooper. ⁽²²⁾ La tasa de curación observada para esta última técnica fue similar al MMK, disminuyendo la incidencia de osteítis del pubis. ⁽²³⁾ Aunque ambos procedimientos logran elevar el cuello vesical a nivel intra abdominal, no logran dar soporte suburetral. Ambas técnicas se sustentaban en la teoría de la eculización o equilibrio de la presión intra abdominal descrita por Enhorning en 1961. ⁽²⁴⁾

El siguiente avance fue el desarrollo de los procedimientos por vía vaginal para suspender el cuello vesical y la uretra. En 1959, Pereyra introduce la primera uretrocistocervicopexia fijando el tejido periuretral a la aponeurosis de los músculos recto abdominal. ⁽²⁵⁾ Este procedimiento fue la base para una serie de modificaciones posteriores desarrolladas por Stamey ⁽²⁶⁾, Raz ⁽²⁷⁾, Gittes y Loughlin ⁽²⁸⁾ y otros. ^(29,30) Estas técnicas variaban en la magnitud de la disección del tejido periuretral, el uso de material protésico, la localización y número de suturas, como del uso de diferentes tipos de agujas de transporte de las suturas. Al igual que la técnica suprapúbica, los abordajes por vía vaginal lograban suspender el cuello vesical sin dar soporte suburetral. La mayoría de estas técnicas vaginales reportaron un alto índice de éxito inicial, sin embargo, los resultados a largo plazo son inferiores al compararlos con las técnicas suprapúbicas. ⁽²⁶⁻²⁹⁾ En 1984, De Lancey propuso la «hipótesis de la hamaca» (hammock) para describir la fisiopatología de la IUE. De acuerdo a esta teoría, en la mujer continente: «el aumento en la presión uretral de cierre durante el esfuerzo se logra porque la uretra es comprimida contra las estructuras de soporte uretral posterior (hamaca) y no porque la uretra se encuentre en una verdadera ubicación intraabdominal». ⁽³¹⁾ Por lo tanto, según DeLancey, el tratamiento de la IUE debe centrarse en la reconstrucción de las estructuras de sostén de la uretra más que en elevar o reposicionar la uretra. Esta teoría lleva al redescubrimiento de las cintas (sling o hamaca) suburetral, capaz de reposicionar el cuello vesical y aportar un mecanismo de soporte suburetral fuerte. Diferentes materiales se utilizaron en la construcción de las cintas, incluyendo pared vaginal anterior, fascias y músculos autólogos (F. Lata, F. M. Recto Abd, M. Gracilis), fascia de cadáver y material sintético (nylon y polipropileno). Estas cintas lograron resultados tan consistentes como las

suspensiones retropúbicas pero con mayor morbilidad. ⁽³²⁾ Con la introducción de la colposuspensión retropúbica laparoscópica en 1991 por Vancaillie y Schuessler, comenzó un gran entusiasmo entre los urólogos por tratar la IUE de una manera mínimamente invasiva. ⁽³³⁾ Dentro de esta constante evolución, desde 1993, la escuela sueca encabezada por Ulmsten y Petros, desarrolla un nuevo concepto en el tratamiento de la IUE. ⁽³⁴⁾ La «Teoría Integral» propone que el control del cierre uretral está dado por la interacción de tres estructuras: Ligamentos pubouretrales, Hamaca vaginal suburetral y el Músculo Pubocoxígeo. Basados en este concepto, desarrollaron una hamaca o cinta suburetral de suspensión, con una cinta de Prolene® de 40 x 1,1 cm. Al tener baja tensión reduce el riesgo de retención urinaria postoperatoria. La cinta suburetral logra evitar la pérdida de orina durante el esfuerzo porque trabaja como una placa fija suburetral (hamaca) sobre la cual se ocluye la uretra media en el momento del aumento de la presión intrabdominal. Los primeros estudios llevan ya más de 10 años de seguimiento con excelentes resultados funcionales con 85% pacientes completamente continentes, un 10,6% sin curación, pero con franca mejoría de la IUE. Rechazo del material de la cinta se observó sólo inicialmente cuando se utilizaba Mersilene® o Gorotex®. Luego de la incorporación de la cinta de Prolene® este problema desapareció. ⁽³⁵⁾ Con posterioridad al desarrollo de TVT® (tension free vaginal tape) han aparecido diferentes cintas comerciales con pequeñas modificaciones, que varían en la vía de abordaje pero la cinta suburetral trabaja básicamente igual. Entre ellos destacan SPARC®, IVS®, MONARC®, SAPHIR® y URETEX®.

En 1996 Ulmsten describe el TVT® una cirugía mínimamente invasiva, pero con la desventaja de requerir cistoscopia intraoperatoria, y no exenta de riesgos como lesión vesical, vías urinarias e intestinal, entre otras. ⁽³⁶⁾

Cuyas indicaciones eran

- *Incontinencia de orina de esfuerzo pura o combinada.
- * Incontinencia de orina de esfuerzo recurrente.
- * Hipermovilidad uretral.
- * Disfunción del esfínter intrínseco.

Se realiza mediante los siguientes pasos ⁽³⁷⁾ :

1. Se coloca la paciente en posición de litotomía.
2. Se cateteriza la vejiga a través de la uretra, mediante sonda Foley N° 18, para lograr su evacuación.
3. Se utiliza bloqueo regional o anestesia local, previa sedación intravenosa, mediante inyección de la piel suprapúbica, la fascia del músculo recto y el espacio de Retzius cerca del hueso a ambos lados de la línea media.
4. Se coloca una valva ginecológica en la pared vaginal posterior que permita visualizar la pared anterior de la misma.
5. Se identifica visualmente el cuello vesical mediante tracción de la sonda Foley.
6. Se vuelve a utilizar anestesia local inyectando dentro de la mucosa vaginal y tejido submucoso en la línea media y en forma bilateral a ambos lados de la parte media de la uretra.

7. Se realizan tres incisiones: dos en la piel abdominal, y una en la mucosa vaginal de acuerdo con el siguiente procedimiento:

7.1 Dos pequeñas incisiones suprapúbicas transversales en la piel abdominal de 0,5 a 1 cm de longitud, cada una a ambos lados de la línea media sobre la sínfisis púbica a una distancia de 2 a 3 cm de la línea media. Es importante ubicar la incisión y el pasaje para la aguja cerca de la línea media y próxima a la parte trasera del hueso púbico para evitar estructuras anatómicas en el área inguinal y la pared pélvica.

7.2 Una incisión en la pared vaginal anterior con un pequeño bisturí por debajo de la uretra en sentido sagital de 1,5 cm de largo aproximadamente, a una distancia de 1 cm del meato uretral.

8. Con unas tijeras romas se realiza una disección de la pared vaginal a ambos lados de la uretra media hasta lograr un canal o pasaje para la cinta (cabestrillo) de modo que se pueda introducir la punta de la aguja en la disección parauretral.

9. Se coloca a través de la sonda Foley (Nº 18) la guía de catéter rígido la cual permite una mejor movilización del cuello vesical y la uretra. Mediante el empleo de esta sonda y la guía rígida de catéter, la uretra y la vejiga son apartadas contralateralmente a un lado del paso de la aguja. Durante esta maniobra la vejiga debe estar vacía. Esta maniobra minimiza los riesgos de perforación uretral y vesical. La guía de catéter es desviada hacia el lado ipsilateral antes de colocar la primera aguja.

10. Se coloca la primera aguja de acero del sistema de suspensión en el introductor o sea que el extremo fileteado del introductor es enroscado al extremo de una de las agujas. Cada aguja presenta una leve angulación que favorece su penetración en los tejidos.

11. Se inserta esa aguja de acero a nivel vaginal en el sector parauretral, atravesando y perforando el diafragma urogenital (fascia endopélvica) pasando por el retropubis hasta llegar a la incisión realizada en la piel suprapúbica. La fascia endopélvica es perforada justo detrás de la superficie inferior de la sínfisis púbica. Una vez en el espacio retropúbico, el cirujano guía la aguja hacia la incisión abdominal manteniendo contacto con el sector posterior del pubis logrando minimizar los riesgos de injuria vascular.

Controlar la inserción y el pasaje colocando el dedo medio o índice bajo la incisión en la pared vaginal y controlando con la punta del dedo sobre el reborde pélvico del lado en cuestión. La parte curva de la aguja debe descansar en la palma de la mano colocada en la vagina. Después de perforar la fascia endopélvica la resistencia se reduce sensiblemente y el extremo de la aguja es guiado a través del espacio retropúbico hacia el sector posterior de la sínfisis pubiana. Luego se perfora la fascia del músculo recto y se palpa a nivel suprapúbico el extremo de la aguja con el fin de atravesar la incisión en la piel abdominal, manteniéndola en contacto con el hueso del pubis durante todo el recorrido.

El pasaje de la aguja es completo a través de dicha incisión del lado correspondiente.

12. Cuando la punta de la aguja alcanza la incisión abdominal se realiza una cistoscopia de control para confirmar la integridad de la vejiga. La vejiga debe

vaciarse después de la cistoscopia. Una perforación no intencional de la vejiga debe ser excluida antes de completar la extracción de la aguja. En esos casos se evacua la vejiga, se retira la aguja y se reinsertará dicha aguja en forma más lateral. Una vez pasada la aguja correctamente debe ser retirada del introductor y atravesar en forma completa la incisión en la piel abdominal.

13. Se repite el procedimiento del lado opuesto utilizando la segunda aguja

14. Una vez que la cinta está ubicada en forma de U a través de la uretra media, con la vejiga parcialmente llena, se solicita a la paciente que tosa vigorosamente para poner en evidencia la expulsión de orina y su magnitud y se tira hacia arriba de las agujas para traer la cinta o banda sin tensión bajo la parte media de la uretra. Luego se ajusta la cinta hasta reducir la pérdida a gotas o lograr la continencia. Ambos extremos de la cinta son cortados liberando las agujas de la misma. Una vez ubicada y ajustada la cinta, se procede a retirar la envoltura de plástico que rodea la cinta o banda. Para evitar la tensión en la cinta o banda se recomienda colocar un instrumento como (tijera o pinza) entre la uretra y la cinta mientras se ajusta o lograr el ajuste con una cinta hilera alrededor de la banda.

15. Después de ajustar la banda adecuadamente se sutura con hilo reabsorbible la incisión de vagina mediante puntos separados.

16. Los extremos abdominales se cortan y se dejan debajo de la superficie de la piel sin suturarlos. Se sutura la piel abdominal. Vaciar la vejiga al finalizar el procedimiento, no siendo necesaria la utilización de sonda vesical ni mechado vaginal en el posoperatorio; y se indican antibióticos en forma profiláctica en el intra y posoperatorio.

Complicaciones del procedimiento

* Perforación vesical.

* Retención urinaria.

* Hemorragia.

* Infección del tejido debido al polipropileno (Prolene®).

* Infección del tracto urinario inferior.

* Otras complicaciones menos frecuentes, según diferentes autores. ⁽³⁸⁻³⁹⁾ Son: fístulas genitourinarias, erosión de la uretra, periostitis, irritación del nervio obturador, trombosis de venas pélvicas, lesión de vasos femorales, intolerancia al material o rechazo tisular.

En el 2001 buscando una mayor simplificación de la técnica, Delorme describe la técnica de TOT® (trans-obturator tape). Esta técnica presenta como principal ventaja la posición de la cinta más anatómica que el TVT®, las agujas no pasan por el espacio retropúbico, menos sangrado, ausencia de incisiones abdominales, disminución del riesgo de daño vesical e intestinal, y no requiere cistoscopia. Constituyéndose como una cirugía de mayor facilidad y rapidez en su ejecución, respecto al TVT®. Durante el 2003 Jean de Leval en un intento por simplificar aún más la técnica, describe el TVT-O®. ⁽⁴⁰⁾

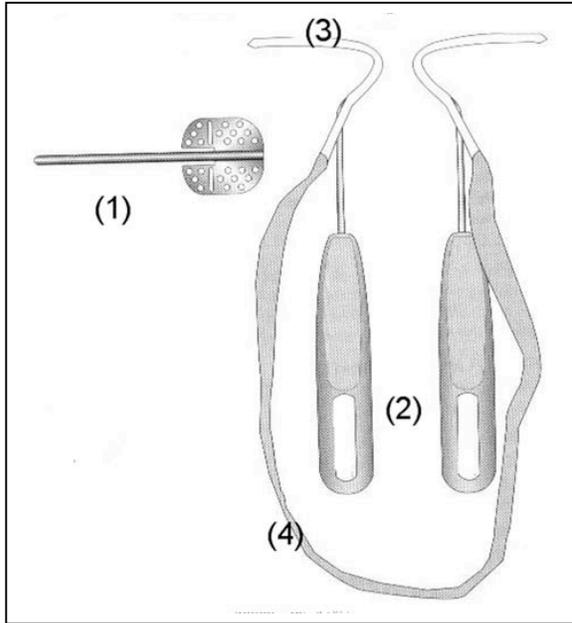


FIGURA 1. Sistema Gynecare TVT Obturador de Ethicon, Johnson & Johnson.

(1) Guía facilitadora para la introducción de la aguja, (2) pasador de aguja helicoidal, (3) tubo plástico fijo a la (4) malla de prolene.



FIGURA 2. Paso 1: Se marcan los puntos de salida de las agujas. Primera línea horizontal a la altura del meato urinario. Segunda línea a 2 centímetros por sobre la anterior. Punto de salida en esta última línea, a 2 cms por fuera del pliegue del muslo.



FIGURA 3. Paso 2: Abierta la mucosa de la pared vaginal anterior a un centímetro bajo el meato urinario (incisión es de un centímetro). Se disecciona lateralmente y a ambos lados de la zona media uretral con tijera fina, con un ángulo de 45 grados a la línea media, y en dirección a los puntos de salida descritos en el paso 1.

Paso 3: Se introduce la guía, pasando su extremo distal por la apertura de la membrana obturatriz.

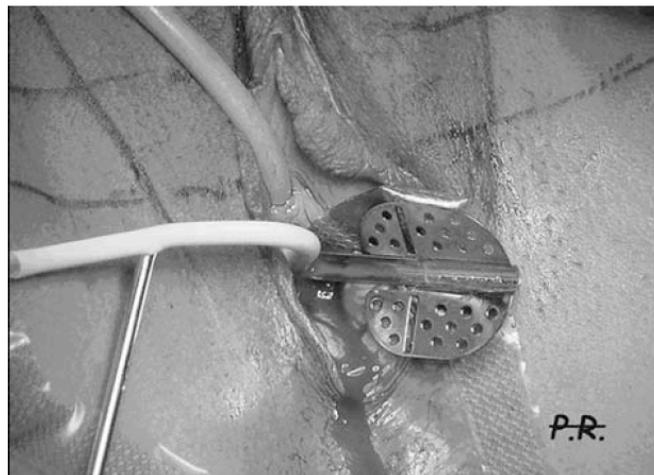


FIGURA 4. Paso 4: Paso de la aguja armada con el tubo y la malla, apoyándola y deslizando en el carril que entrega la guía. Se desliza siguiendo la curvatura helicoidal natural de la aguja, y orientándola hacia el punto de salida. Luego se retira la guía.

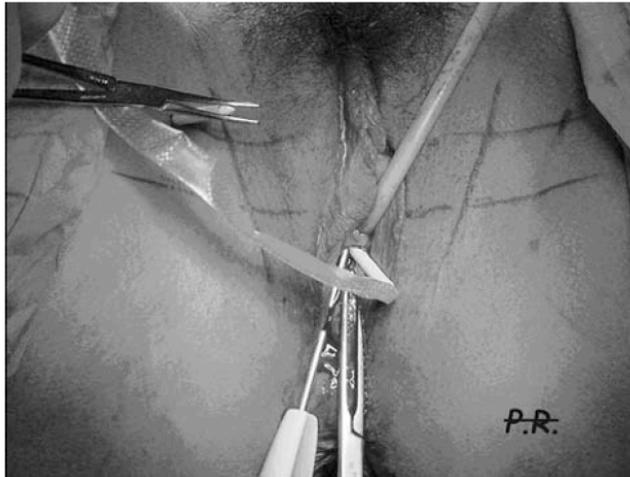


FIGURA 5. Paso 5: Se toma el extremo del tubo plástico que ha salido por la apertura de la piel, con una pinza de Kelly. Luego se retira la aguja siguiendo su curvatura, paso inverso a su introducción.



FIGURA 6. Paso 6: Se tracciona el tubo plástico a través de la piel hasta que aparezca la malla.



FIGURA 7. Paso 7: Se ajusta la malla y se remueve la cubierta plástica que la envuelve. Para ajustar la tensión, se introduce una tijera entre la uretra y la malla.

OBJETIVO GENERAL

- Cuantificar el dolor provocado en el área quirúrgica tras la colocación de las cintas suburetrales libres de tensión: retropúbica y transobturador a lo largo del tiempo.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar el sitio exacto del dolor tras la colocación de las cinta libre de tensión (Retropubica y transobturadora).
- Determinar si las cirugías realizadas junto con la colocación de las cintas se asocian a la persistencia del dolor ocasionado tras la colocación de cinta suburetral libre de Tensión.
- Determinar los factores transquirúrgicos y postquirúrgicos que se asocian a la persistencia del dolor provocado en el área quirúrgica tras la colocación de las cintas suburetrales libres de tensión: retropúbica y transobturador.

JUSTIFICACION

La presencia del dolor postoperatorio a nivel del área quirúrgica de las cintas libres de tensión se ha descrito en diversos estudios, sin existir una publicación que hable específicamente del dolor y su evolución en el tiempo, como es el uso de escala análogo visual u otro tipo de instrumento. Tomando en cuenta que el dolor puede afectar directamente la calidad de vida de las pacientes y que en el Instituto Nacional de Perinatología se colocan alrededor de 100 cintas por año, se considera que es de suma importancia estudiar el dolor a largo plazo para tratar de prevenirlo o dar el tratamiento ideal en el momento agudo y desarrollar futuras investigaciones en estos dos rubros.

DISEÑO EL ESTUDIO

TIPO DE INVESTIGACION

Observacional

TIPO DE DISEÑO

Cohorte Simple

CARACTERISTICAS DEL ESTUDIO

Descriptivo, Longitudinal y prospectivo

Aceptado en la Dirección de Investigación del Instituto Nacional de Perinatología con el número de registro ICO – 001 – 2009

METODOLOGIA

LUGAR Y DURACION

El estudio se realizará en el Instituto Nacional de Perinatología “Isidro Espinoza de los Reyes” dentro de la coordinación de urología ginecológica con una duración de 1 año.

UNIVERSO DE ESTUDIO

- Pacientes a las que se les colocó cinta suburetral libre de tensión como tratamiento de la incontinencia urinaria. (retropubica y transobturadora)

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Al no existir estudios previos similares, se realizará estudio piloto.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Mujeres de cualquier edad.
- Que se les haya realizado cirugía antiincontinencia con cintas suburetrales libres de tensión (retropubica y transobturadora).

- Que acepten participar en el estudio y que firmen hoja de consentimiento informado.

CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN

- Mujeres con enfermedades neurológicas (esclerosis múltiple, mielomeningocele, neuropatía diabética).
- Enfermedades crónico degenerativas descontroladas (hipertensión, diabetes mellitus).
- Mujeres con retraso mental.
- Mujeres analfabetas.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Mujeres que no completen el seguimiento.

VARIABLES EN ESTUDIO

DOLOR

Definición conceptual

«Es una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada con un daño tisular, real o potencial, o descrita en términos de dicho daño». ⁽⁴¹⁾

Definición operacional

Sensaciones displacenteras y expresiones emocionales asociada al daño tisular, ya por estimulación nociva (inflamación), ya por lesión directa (ruptura mecánica o estiramiento) que sigue a un procedimiento quirúrgico de colocación de malla suburetral.

Se medirá mediante la escala visual análoga, que es un método utilizado para evaluar el dolor, consiste en una línea recta, habitualmente de 10 cm de longitud, con las leyendas "SIN DOLOR" y "DOLOR MAXIMO" en cada extremo. El paciente anota en la línea el grado de dolor que siente de acuerdo a su percepción individual, midiendo el dolor en centímetros desde el punto cero (sin dolor). También pueden confrontarse con escalas semejantes que en un extremo tengan "sin abolición del dolor" y en el otro "ausencia de dolor" o "máxima abolición". ⁽⁴²⁾

Escala descriptiva simple: escalas verbales que clasifican al dolor en 4, 5 o más categorías, como por ejemplo Intenso, Moderado, Leve o Ausente. ⁽⁴²⁾

Tipo: cuantitativa discreta

Nivel de Medición: Razón (de 0 a 10)

CINTA SUBURETRAL

Definición conceptual

Técnicas quirúrgicas que consisten en colocar una cinta libre de tensión en el tercio medio de la uretra, de forma que cierre la uretra en situaciones de estrés. Con ello conseguimos un refuerzo “funcional” de los ligamentos pubouretrales y uretropélvico, asegurando una adecuada fijación del tercio medio de la uretra al pubis y simultáneamente reforzar la hamaca vaginal suburetral y su conexión con los músculos pubocoxígeos¹. Estos productos los podemos clasificar, según la vía de abordaje, en slings suprapúbicos (TVT®, Sparc®, IVS®) o transobturatrices (Obtape®, Monarc®), y según el entramado de la malla, tejido de mono-filamento en TVT®, Sparc® y Monarc® y tejido de multi-filamento en IVS® y Obtape®, siendo el material base en todos ellos el polipropileno. ⁽⁴⁰⁾

Definición operacional

- Técnicas quirúrgicas que consisten en colocar una cinta sin tensión debajo del tercio medio de la uretra, de forma que cierre la uretra en situaciones de estrés. Con ello conseguimos un refuerzo “funcional” de los ligamentos pubouretrales y uretropélvico, asegurando una adecuada fijación del tercio medio de la uretra al pubis y simultáneamente reforzar la hamaca vaginal suburetral y su conexión con los músculos pubocoxígeos.

Tipo: cualitativa Nominal

- Nivel de medición: Nominal (TVT® y TVT-O®)

EDAD

Definición conceptual

Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo. ⁽⁴³⁾

Definición operacional

Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo hasta el día de su cirugía Se medirá en años sin tener en cuenta los meses.

Tipo: cuantitativa continua

Nivel de medición: Razón (años)

PESO

Definición conceptual

El peso es la medida de la fuerza gravitatoria actuando sobre un objeto. El peso de un cuerpo es la fuerza con que lo atrae la Tierra y depende de la masa del mismo. Un cuerpo de masa el doble que otro, pesa también el doble. ⁽⁴³⁾

Definición operacional

Es la medida de la fuerza gravitatoria actuando sobre un objeto. Se mide en kilogramos

Tipo: cuantitativa continua

Nivel de medición: Razón (kg)

IMC

Definición conceptual

Es un número que pretende determinar, a partir de la estatura y la masa de una persona, si su masa se encuentra en un intervalo saludable. Se utiliza como indicador nutricional desde principios de 1980. ⁽⁴³⁾

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, en adultos se suele establecer un intervalo de 18,5 a 25 como saludable. Un IMC por debajo de 18,5 indica malnutrición o algún problema de salud, mientras que un IMC de 25 o superior indica sobrepeso. A partir de 30 hay obesidad leve, y a partir de 40 hay obesidad mórbida, que puede requerir una operación quirúrgica.

A pesar de que el IMC no hace distinción entre los componentes grasos y no grasos de la masa corporal total, éste es el método más práctico para evaluar el grado de riesgo asociado con la obesidad.

Definición operacional

Es un número que pretende determinar, a partir de la estatura y la masa de una persona, si su masa se encuentra en un intervalo saludable. Resulta de la división de la masa en kilogramos entre el cuadrado de la estatura expresada en metros.

Tipo: cuantitativa continua

Nivel de medición: Razón (kg/mt²)

GESTACIONES ó NUMERO DE EMBARAZOS

Definición conceptual Se denomina gestación, embarazo o gravidez (del latín gravitas) al período de tiempo que transcurre entre la fecundación del óvulo por el espermatozoide y el momento del parto. Comprende todos los procesos fisiológicos de crecimiento y desarrollo del feto en el interior del útero materno, así como los importantes cambios fisiológicos, metabólicos e incluso morfológicos que se producen en la mujer encaminados a proteger, nutrir y permitir el desarrollo del feto, como la interrupción de los ciclos menstruales, o el aumento del tamaño de las mamas para preparar la lactancia.

En la especie humana las gestaciones suelen ser únicas, aunque pueden producirse embarazos múltiples. La aplicación de técnicas de reproducción asistida está haciendo aumentar la incidencia de embarazos múltiples en los países desarrollados. ⁽⁴⁴⁾

Definición operacional Es el número total de embarazos que incluye partos, cesáreas, abortos y embarazos ectópicos que ha tenido una mujer.

Tipo: cuantitativa discreta

Nivel de medición razón

PARTOS

Definición conceptual Es la completa expulsión del feto de mas de 500g por parte de la madre. ⁽⁴⁴⁾

Definición operacional Es el número total de partos que tuvo la paciente

Tipo: cuantitativa discreta

Nivel de medición razón

CESAREA

Definición conceptual Es el nacimiento del feto a través de incisiones de la pared abdominal y del útero. ⁽⁴⁴⁾

Definición operacional Es el número total de cesáreas que tuvo la paciente.

Tipo: cuantitativa discreta

Nivel de medición razón

ESTADO CIVIL

Definición conceptual es la situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes. ⁽⁴³⁾

Generalmente los Estados llevan un registro público con los datos personales básicos de los ciudadanos, entre los que se incluye el estado civil. A este registro se le denomina Registro civil.

Aunque las distinciones del estado civil de una persona pueden ser variables de un Estado a otro, la enumeración de estados civiles más habitual es la siguiente: Soltero/a , Casado/a , Divorciado/a , Viudo/a , Unión Libre.

Definición operacional Es la situación Jurídica entre dos personas determinada por sus relaciones de familia donde se establecen derechos y obligaciones. Las que se utilizarán son Soltera, Casada, divorciada, Unión libre, Viuda.

Tipo: Cualitativa Nominal

Nivel de medición Nominal

TIEMPO QUIRURGICO

Definición conceptual El tiempo es la magnitud física que mide la duración de las cosas sujetas a cambio, esto es, el periodo que transcurre entre dos eventos. Tiempo que transcurre entre el inicio y el término de una cirugía. ⁽⁴⁵⁾

Definición operacional Tiempo que transcurre entre el inicio y el término de una cirugía.

Tipo: cualitativa continúa

Nivel de medición Razón

COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS

Definición conceptual “fenómeno que sobreviene en el curso de una cirugía, sin ser propia de ella, agravándola generalmente”.

“Proceso morboso o accidente que se presenta durante una enfermedad, no siendo parte esencial de ella, y puede ser el resultado de dicha enfermedad o de causas independientes”. “ brusca derivación de la línea de normalidad homeostática, abriéndose camino la recuperación del paciente por nuevas vías fisiopatológicas que, en muchos casos, frenan y alargan el proceso curativo”. ⁽⁴⁶⁾

Definición operacional Alteración del curso normal de la cirugía y del proceso de recuperación que, en muchos casos, frenan y alargan el proceso curativo”.

Tipo: cualitativa nominal

Nivel de medición Nominal Dicotómica

CIRUGIAS ASOCIADAS

Definición conceptual Práctica que implica manipulación mecánica de las estructuras anatómicas con un fin médico, bien sea diagnóstico, terapéutico o pronóstico. Agregado al evento principal. ⁽⁴³⁾

Definición operacional Evento quirúrgico que se realizó junto con el evento principal

Tipo: Cualitativa Nominal

Nivel de medición Nominal (plastia anterior, HV)

SANGRADO POSQUIRURGICO

Definición conceptual Es una situación que provoca una pérdida de sangre, la cual puede ser interna (cuando la sangre gotea desde los vasos sanguíneos en el interior del cuerpo); por un orificio natural del cuerpo (como la vagina, boca o recto); o externa a través de una ruptura de la piel secundario a una cirugía. ⁽⁴⁷⁾

Definición operacional Es una situación que provoca una pérdida de sangre, la cual puede ser interna o externa y que se asocia al evento quirúrgico.

Tipo: Cuantitativa continua

Nivel de medición Razón (ml)

INFECCIONES POSQX

Definición conceptual Es la colonización de un organismo huésped por especies exteriores. En la utilización clínica del término infección, el organismo colonizador es perjudicial para el funcionamiento normal y supervivencia del huésped, por lo que se califica al microorganismo como patógeno. puede manifestarse luego del alta del paciente, hasta 30 días o un año dependiendo de la colocación o no de prótesis. ⁽⁴⁸⁾

Definición operacional la colonización de un organismo huésped por especies exteriores, posterior a una cirugía y hasta 30 días posteriores al alta de la paciente.

Tipo: Cualitativa Nominal (dicotómica)

Nivel de medición Nominal

CATETERIZACION URETRAL

Definición conceptual El cateterismo o sondaje vesical es una técnica que consiste en la introducción de una sonda por la uretra hasta la vejiga urinaria. Según el tiempo de permanencia del catéter se puede hablar de: Sondaje intermitente: después de realizar el sondaje, se retira el catéter. Sondaje temporal: Después de realizar el sondaje, el paciente permanece un tiempo definido con el catéter. Sondaje permanente: Después de realizar el sondaje el paciente ha de permanecer indefinidamente con el catéter. ⁽⁴³⁾

Definición operacional Son los días que permanece la paciente con sonda foley transuretral posterior al evento quirúrgico.

Tipo: cuantitativa discreta

Nivel de medición razón

ESTRÓGENOS

Definición conceptual son hormonas sexuales de tipo femenino principalmente, producidos por los ovarios y, en menores cantidades, por las glándulas adrenales. Los estrógenos inducen fenómenos de proliferación celular sobre los órganos, principalmente endometrio, mama y el mismo ovario. Se aplican por medio de óvulos o crema dentro de la vagina. ⁽⁴³⁾

Definición operacional Es el uso de estrógenos por vía vaginal por parte de la paciente antes que se le realizara la cirugía.

Tipo: Cualitativa Nominal (dicotómica)

Nivel de medición Nominal

VIDA SEXUAL ACTIVA

Definición conceptual Desarrollar y mantener una relación de naturaleza sexual, con el cónyuge u otra pareja. ⁽⁴⁹⁾

Definición operacional Haber mantenido relaciones sexuales por lo menos una vez en los últimos 3 meses

Tipo: Cualitativa Nominal (dicotómica)

Nivel de medición Nominal

ASPECTOS ETICOS

Riesgo menor al mínimo.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Se incluirán todas las pacientes que cumplan con los criterios de inclusión.

Se les explicará claramente los objetivos del estudio, así como si deciden participar en el estudio firmará hoja de consentimiento informado.

A todas las pacientes posoperadas con cinta libre de tensión como tratamiento de incontinencia urinaria se les aplicará la escala análogo visual y la escala verbal simple cada semana hasta que el dolor haya desaparecido. Los datos demográficos de cada paciente serán obtenidos del expediente o directamente de cada una de las pacientes cuando éstos se encuentren incompletos.

ANEXOS

Anexo 1. Escala Verbal Simple

a)ESCALA VERBAL	
0 Sin dolor	
1 Dolor leve	
2 Dolor moderado	
3 Dolor severo	

Anexo 2. ESCALA ANALOGO-VISUAL.

Semana _____

Señale cómo se siente actualmente respecto a la incontinencia urinaria encasillándose en el número que considere que corresponde a la sintomatología.

<input type="radio"/>									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Mínimo dolor.....Máximo dolor

NOMBRE: _____ REGISTRO _____

TELEFONO _____ EDAD: ____ ESTADO CIVIL _____ FUR: _____

PESO: _____ TALLA _____ IMC: _____

GESTA: _____ PARA: _____ CESAREAS: _____ ABORTOS: _____

VIDA SEXUAL ACTIVA _____

ANTEC. CIRUGIAS VAGINALES

DIAGNOSTICO: _____

CINTA COLOCADA _____ TIEMPO QUIRURGICO _____

CIRUGIAS AGREGADAS: _____

COMPLICACIONES _____ FECHA DE CIRUGIA _____

SANGRADO EN LA CIRUGIA _____ SE COLOCO FOLEY _____

UTILIZA TERAPIA DE REEMPLAZO HORMONAL _____

EVA EVS (semanas)

EVA	EVS	EVA	EVS	EVA	EVS	EVA	EVS
24hr		13 ^a		27 ^a		41 ^a	
48 hr		14 ^a		28 ^a		42 ^a	
1a		15 ^a		29 ^a		43 ^a	
2a		16 ^a		30 ^a		44 ^a	
3 ^a		17 ^a		31 ^a		45 ^a	
4 ^a		18 ^a		32 ^a		46 ^a	
5 ^a		19 ^a		33 ^a		47 ^a	
6 ^a		20 ^a		34 ^a		48 ^a	
7 ^a		21 ^a		35 ^a		49 ^a	
8 ^a		22 ^a		36 ^a		50 ^a	
9 ^a		23 ^a		37 ^a		51 ^a	
10 ^a		24 ^a		38 ^a		52 ^a	
11 ^a		25 ^a		39 ^a			
12a		26 ^a		40 ^a			

ANEXO 4

CONSENTIMIENTO INFORMADO

ESTUDIO: "CUANTIFICACIÓN DEL DOLOR POSTERIOR A LA COLOCACIÓN DE CINTAS SUBURETRALES PARA EL TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA URINARIA"

YO: _____
ESTOY DE ACUERDO EN PARTICIPAR EN ESTE ESTUDIO, DESPUES DE HABER LEIDO TODA LA INFORMACION QUE SE ENCUENTRA EN LA PARTE DE ATRÁS DE ESTA HOJA.

ES DE MI CONOCIMIENTO QUE LOS INVESTIGADORES ME HAN OFRECIDO ACLARAR CUALQUIER DUDA O CONTESTAR CUALQUIER PREGUNTA QUE AL MOMENTO DE FIRMAR LA PRESENTE, NO ME HUBIERA ACORDADO O SURJA DURANTE EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN. Se me ha manifestado que puedo retirar mi consentimiento de participación en cualquier momento sin que ello signifique que la atención médica que se proporcione se vea afectada por este hecho.

En caso de que yo decida retirarlo, deberé seguir las siguientes indicaciones:

1-Comunicarme con uno de los investigadores. Dra. Viridiana Gorbea Chávez al teléfono 55209900 ext 516 o con el Dr. Erik R. González González al mismo número ó acudir al Departamento de Urología Ginecológica.

2-De ser posible exponer las razones de su decisión. Se me ha informado que el participar en esos estudios no repercutirá en el costo de la atención médica que se me deba de brindar y que toda información que se otorga sobre mi identidad y participación será confidencial, excepto cuando yo lo autorice.

Para los fines que se estime convenientes firmo la presente junto al investigador que me informó y dos testigos.

México DF, _____ de _____ de 2009

Por medio de la presente yo:

Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre
------------------	------------------	--------

Firma del participante: _____

Dirección y teléfono: _____

Testigo 1: _____

Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre
------------------	------------------	--------

Dirección y teléfono: _____

Relación con la paciente: _____

Testigo 2: _____

Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre
------------------	------------------	--------

Dirección y teléfono: _____

Relación con la paciente: _____

México, DF. Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes", a _____ del mes de _____ del año 200__.

Por medio de la presente acepto participar en el proyecto de investigación titulado "CUANTIFICACIÓN DEL DOLOR POSTERIOR A LA COLOCACIÓN DE CINTAS SUBURETRALES PARA EL TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA URINARIA.", registrado ante el comité Local de Investigación Médica con el número ICO-001-2009.

El objetivo de este estudio es ver si después de la cirugía que me realizaron tengo dolor en la parte superior de mi pierna, en mi región genital o en la parte inferior de mi abdomen.

Durante este estudio se me ha explicado que mi participación consistirá en acudir a consulta según se me indique e iré contestando unas preguntas acerca del dolor que tuve o que tengo posterior a la cirugía que se me practicó debido a mi pérdida de orina. Así mismo se me explicó que la cirugía consistió en colocar una cinta debajo de la uretra que ayudará a que ya no pierda orina al realizar algún esfuerzo.

Declaro que se me ha informado ampliamente que este estudio es sólo de contestar preguntas acerca de mi dolor después de la cirugía y no tiene nada que ver con la cirugía que se me realice, además de que las citas a las que acuda no tendrán costo alguno.

El investigador principal se ha comprometido a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de mi padecimiento y de la cirugía a la cual fui sometida.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello altere la atención médica que recibo del instituto.

El investigador principal me ha informado de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial.

También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera hacerme cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1 Abbas Shobeiri S, Raymond F., Gasser R., Chesson T. The anatomy of midurethral slings and dynamics of neurovascular injury. *Int Urogynecol J*. 2003; 14: 185–190
- 2 Hinoul P., Vanormelingen L., Roovers JP, De Jonge E., Smajda S. Anatomical variability in the trajectory of the inside-out transobturator vaginal tape technique (TVT-O). *Int Urogynecol J*. 2007; 18: 1201–1206
- 3 Rioja Z., Robles J., Saiz Sansi A. Tratamiento quirúrgico de la incontinencia : TVT. *Rev med univ navarra*. 2004; 4: 56-61
- 4 Marqués Quemaidelos A., Sousa A.,García M. Cabestrillo suburetral trasobturatriz en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina. *Rev med univ navarra*. 2004; 4: 62-69
- 5 Hamilton S., Edwards R., Gregory W., Clark A. Complications associated with transobturator sling procedures *Int Urogynecol J* 2007;18 : 19–22
- 6 Deng D., Rutman M., Raz S. Presentation and Management of Major Complications of Midurethral Slings: Are Complications Under-reported? *Neurourol Urodyn*. 2007; 26: 46-52
- 7 Hannestad et al. A community-based epidemiological survey of female urinary incontinence: the Norwegian EPINCONT study. *Epidemiology of Incontinence in the County of Nord-Trondelag. J Clin Epidemiol* 2000; 53: 1150–1157.
- 8 Martinez E. Prevalencia de incontinencia urinaria y anal en mueres de la zona metropolitana de Guadalajara. *Ginecol Obstet Mex* 2006; 74: 300-305
- 9 Rocha Manzano. Un mal que se calla: la incontinencia urinaria. http://www.farmacíaactual.com/pdf/octubre07_08.pdf
- 10 Abrams et al. The Standardisation of Terminology of Lower Urinary Tract Function. *Neurourol Urodyn*. 2002; 21: 167-178
- 11 Raz S., Little N., Juna S. Female urology. Capítulo 75 *Campbell's Urology* 6 Ed: 2782-2828. 1997.
- 12 Tanagho A. Incontinencia Urinaria. *Urología general de Smith*. 14ª Ed. Capítulo 30, 545-560. 1997.

- 13 Kegel A.H. Progressive resistance exercise in the functional restoration of the perineal muscles. *Am. J. Gynecol.* 1948; 56: 238
- 14 Blaivas JG. Pubovaginal sling. In: Kursh ED, Mc Guire EJ, editors. *Female Urology*. Philadelphia: J.B. Lippincott; 1994: p235.
- 15 Deming CL. Transplantation of the gracilis muscle for incontinence of urine. *JAMA* 1926; 86: 822-5.
- 16 Frangenheim P. Zur operativen Behandlung der inkontinenz der Mannlichen Harnohre. *Verh dtsh Ges Chir* 1914; 43: 149.
- 17 Kelly HA, Dumm WM. Urinary incontinence in women, without manifest injury to the bladder. *Surg Gynecol Obstet* 1914; 18: 444-50
- 18 Green TH. The problem of urinary stress incontinence in the female, an appraisal of its current status. *Obstet Gynecol Surv* 1968; 23: 603-64.
- 19 Marshal VF, Marchetti AA, and Krantz KE. The correction of stress incontinence by simple vesico-urethral suspension. *Surg Gynecol Obstet* 1949; 88: 590-6.
- 20 Marchetti AA. Urinary incontinence. *JAMA* 1956; 162:1366-8.
- 21 Marchetti AA, Marshall VF, and Shultis LD. Simple vesicourethral suspension, a survey. *Am J Obstet Gynecol* 1957; 74: 57-63.
- 22 Burch JC. Urethrovaginal fixation to Cooper's ligament for correction of stress incontinence, cystocele, and prolapse. *Am J Obstet Gynecol* 1961; 81: 281-9.
- 23 Burch JC. Cooper's ligament urethrovesical suspension for stress incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 1968; 100: 764-74.
- 24 Enhorning G. Simultaneous recording of intravesical and intraurethral pressure. *Acta Chir Scand* 1961; 276 (suppl): 1.
- 25 Peyera AJ. A simplified surgical procedure for the correction of stress incontinence in women. *West J Surg Obstet Gynecol* 1959; 65: 223-6.
- 26 Stamey TA. Endoscopic suspension of the vesical neck for urinary incontinence. *Surg Gynecol Obstet* 1973; 136: 547-54.
- 27 Raz S. Modified bladder neck suspension for female stress incontinence. *Urology* 1981; 17: 82-5.

28 Gittes RF., Loughlin KR. No-incision pubovaginal suspension for stress incontinence. *J Urol* 1987; 138: 568-70.

29 Morales A., Vancott GF. The Gittes procedure as an improved simplification of current techniques for vesical neck suspensions. *Surg Gynecol Obstet* 1988; 167: 243-5.

30 Foster MC., O'reilly PH. Early experience of the Gittes «no-incision» pubovaginal suspension for stress urinary incontinence. *Br J Urol* 1989; 64: 590-3.

31 De lancey JOL. Structural support of the urethra as it relates to stress urinary incontinence: the hammock hypothesis. *Am J Obstet Gynecol* 1994; 170: 1713-23.

32 Leach GE., Dmochowski RR., Appell R. Female stress urinary incontinence clinical guidelines panel summary report on surgical management of female stress urinary incontinence. *J Urol* 1997; 158: 875-80.

33 Vancaillie TG, and Schuessler W. Laparoscopic bladder neck suspension. *J Laparoendosc Surg* 1991; 1: 169-73.

34 Ulmsten U., Henriksson L., Johnson P. An ambulatory surgical procedure under local anesthesia for treatment of female urinary incontinence. *Int Urogynecol J* 1996; 7: 81-86.

35 Ulmsten U., Johnson P., Rezapour M. A three-year follow up of tension free vaginal tape for surgical treatment of female stress urinary incontinence. *Br J Obstet Gynaecol* 1999; 106: 345-50.

36 Rezapour M., Ulmsten U. Tension-free vaginal tape (TVT) in women with mixed urinary incontinence –a long-term follow-up. *Int J Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2001; 12 suppl:15-18.

37 Castillo-Pino. Tension-free Vaginal Tape (TVT). Operación de cabestrillo suburetral para incontinencia de orina de esfuerzo en la mujer *Rev Med Uruguay* 2001; 17: 99-106

38 Jacquetin B., Fatton B. Efficacy of TVT procedure in management of female stress urinary incontinence due to intrinsic sphincteric deficiency. *Int Urogynecol J* 1999; 10: TU 013.

39 Meschia M., Buonaguidi A., Gattel U., Bernasconi F., Magatti F., Guercio E., Maffiolini M., Fontana D. Tensión free vaginal tape for the treatment of stress incontinence: an italian multicenter study. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 1999; 10: 67. S128

40 Solà V., Pardo J., Ricci., Guiloff F., Chiang M. Cirugía mínimamente invasiva en la incontinencia urinaria femenina: TVT-O Actas Urol Esp 2006; 30 (1): 61-66

41 López T. Definición y Clasificación del dolor. Clinicas Urológicas de la Complutense, 4. 49-55.

42 Torregrosa Z., Bugido T. Medición del dolor. Boletín Esc. de Medicina, P. Universidad Católica de Chile 1994; 23: 155-158

43 Wikcionario. <http://es.wikipedia.org/wiki/Edad>

44 Cunningham. Williams Obstetrics 21st Ed: McGraw-Hill Professional April 27, 2001

45 TIEMPO QUIRURGICO <http://definicion.de/tiempo/>

46 COMPLICACIONES QUIRURGICAS
<http://www.fundacionmhm.org/pdf/Mono8/Articulos/articulo5.pdf>

47 SANGRADO <http://www.wordreference.com/definicion/sangrado>

48 Infecciones <http://salud.glosario.net/terminos-medicos-de-enfermedades/infecci%F3n-2930.html>

49 Organización Mundial de la salud, Clasificación Internacional del funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud. Ginebra (Suiza) 2001. Equipo de Clasificación, Evaluación, Investigación y Terminología.

50 Davila GW., Johnson J.D., Serels S. Multicenter experience with the Monarc transobturator sling system to treat stress urinary incontinence. Int UrogynecolJ Pelvic Floor Dysfunct. 2006; 17: 460–465.

51 Spinosa JP, Dubuis PY, Riederer B. Chirurgie de l'incontinence urinaire à l'effort féminine par voie transobturatrice: dehors dedans ou dedansdehors? Etude anatomique comparative. Prog Urol 2005; 15: 1–7.

52 Philippe Deboinance. Trans-obturator urethral sling for the surgical correction of female stress urinary incontinence: Outside-in (Monarc1) versus inside-out (TVT-O1) Are the two ways reassuring? Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. 2007; 133: 232–238

53 Gajraj N. Botulinum toxin a injection of the obturator internus muscle for chronic perineal pain. *J Pain* 2005; 5 : 333-337.

54 Schwartzman R., Maleki J. Post injury neuropathic pain syndromes medical clinics of north america 1999; 83: 597-626.

55 Latthe PM, Foon R, Toozs-Hobson P. Transobturator and retropubic tape procedures in stress urinary incontinence: a systematic review and meta-analysis of effectiveness and complications. BJOG 2007; 114: 522-31.

56 Litwiller JP, Wells Jr RE, Halliwill JR, Carmichael SW, Warner MA. Effect of lithotomy positions on strain of the obturator and lateral femoral cutaneous nerves. Clin Anat 2004; 17: 45-49.

Curriculum Vitae



DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos : Erik Reynaldo Gonzalez Gonzalez

Lugar de nacimiento : Monterrey, NI. Mexico

Fecha de nacimiento : 31 de Octubre de 1978

Nacionalidad: Mexicano

Estado civil: Soltero

Dirección : General Torroella num 10 edificio B34

Teléfono : (52)614 4276722 celular (52)8711621689 cel

E-mail: glez7@hotmail.com

Cedula Profesional 3946491

RFC GOG781031 HY2

CURP GOG781031HNLNNR12

FORMACIÓN ACADÉMICA

BASICA

1984-	EDUCACION	INSTITUTO LA SALLE
1990	PRIMARIA	
1990-	EDUCACION	INSTITUTO LA SALLE
1993	SECUNDARIA	
1993-	PREPARATORIA	INSTITUTO LA SALLE
1996		

ONAL DE PREGRADO

1996-	Medico cirujano y partero.	CON MENCIÓN	UACH	PROFESIONAL DE
2003		HONORIFICA		
2002-	Servicio social en		IMSS	
2003	comunidad Rural			
2001-	Internado de Pregrado	3ER LUGAR	IMSS	NA
2002		APROVECHAMIENTO		L
				DE

POSGRADO

2008-2009 CURSANDO LA SUBESPECIALIDAD DE UROLOGIA
GINECOLOGICA EN EL INPerIER

2008-2009 CURSANDO LA MAESTRIA EN EDUCACION EN LA UNID

2004-2008 Especialidad de Ginecologia Y Obstetricia

Sept 07-Feb Servicio Social de Ginecologia en Concha del Oro, Zacatecas

Sept 07-Feb 08 Servicio Social de Ginecología en Concha del Oro, Zacatecas

2005-2008 IMSS HGZ 16 TORREON COAHUILA (R2 A R4)

FEB 2007 UN MES DE ROTACION EN LAPAROSCOPIA EN LA
UNIVERSIDAD DE NAVARRA, ESPAÑA

2004-2005 IMSS HGO 15 CHIHUAHUA CHIHUAHUA (R1)

CERTIFICACION

28 JUL 2007	EXAMEN ESCRITO DE CERTIFICACION DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	Aprobado
28 MZO 2009	EXAMEN ORAL DE CERTIFICACION DE GINECOOBSTETRICIA	Aprobado
29 MAYO 2009	EXAMEN ESCRITO DE UROLOGIA GINECOLOGICA	Aprobado

ACTIVIDADES PROFESIONALES

2008 GINECOOBSTETRA EN EL ISSSTE, GOMEZ PALACIO, DGO

2000-2001 SERVICIO MEDICO EN DISPENSARIO TARAHUMARA OASIS,
CHIHUAHUA, CHIH

SOCIEDADES CIENTIFICAS

- MIEMBRO COMO JUNIOR FELLOW DEL COLEGIO AMERICANO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA DEL 2005 A LA FECHA. No
0004529171

CONGRESOS Y EVENTOS CIENTIFICOS

SEPT 2005 PARTICIPACION COMO AUTOR EN EL X FORO DE
INVESTIGACION EN SALUD CON EL TRABAJO "PANORAMA
DEL TAMIZAJE PARA CACU EN LA COMARCA LAGUNERA"

OTROS CURSOS, SEMINARIOS E INVESTIGACIÓN

- 2007 Asistencia al IX congreso Nacional de Ginecología Endoscópica
- 2007 Asistencia al curso quirúrgico "Histerectomía Laparoscópica"
- Asistencia al 32nd annual Meeting of the international urogynecological association
- 2007
- 2007 Simposium "Integrando la gineco obstetricia en la era del conocimiento"
- 2007 Rotación en Endoscopia ginecológica en Pamplona, España
- 2006 Curso Taller "Laparoscopia en simulador", por la Universidad de Montemorelos. (40h.)
- 2006 Asistencia a las 2as Jornadas en ginecología y Obstetricia por la UJED
- 2006 "Congreso Internacional de Oncología", por la universidad Juarez del edo de Durango(20h.)
- 2005 "X Foro Regional de Investigación en salud", como asistente en el taller de diseños de protocolos de investigación
- 2003 "Apoyo vital en enfermedades cardiovasculares"
- 2001 Simposium Internacional " La mujer y el hombre añosos"
- 2001 "I congreso Regional de medicina, Chihuahua"
- 2000 Curso taller " Bioética en la educación Médica"
- 2000 "El paciente roncador y la calidad de vida"
- 1999 Curso taller "Apoyo vital en trauma"
- 1999 Monitor en ATLS

IDIOMAS

INGLÉS Medio-alto. Con Diplomado de Inglés, TOEFL y Business por el Tec de Monterrey