



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

---

**Instituto Nacional de Perinatología  
"Isidro Espinosa de Los Reyes"**

**CAMBIOS URODINÁMICOS DEL COMPONENTE DE URGENCIA  
EN EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA INCONTINENCIA  
URINARIA MIXTA.**

**Tesis  
Que para obtener el título de:  
Subespecialista en Urología Ginecológica  
PRESENTA**

**JOSÉ DE JESÚS VALDERRAMA SANTILLÁN**

**DRA. ESTHER SILVIA RODRIGUEZ COLORADO  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO Y TUTOR DE TESIS**

**DRA. VIRIDIANA GORBEA CHÁVEZ  
ASESOR METODOLOGICO**



**MÉXICO DF.**

**AÑO 2009**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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**

**“CAMBIOS URODINÁMICOS DEL COMPONENTE DE URGENCIA EN EL  
TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA INCONTINENCIA URINARIA MIXTA”.**

---

**DR. JOSE JORGE ESPINOZA  
DIRECTOR DE ENSEÑANZA**

---

**DRA. ESTHER SILVIA RODRÍGUEZ COLORADO  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO  
TUTOR DE TESIS**

---

**DRA. VIRIDIANA GORBEA CHÁVEZ  
ASESOR METODOLÓGICO**

## **AGRADECIMIENTOS**

**A las pacientes por poner su confianza en nosotros.**

**A Chelo y a Lulú por toda esa enseñanza, y ejemplo de entrega con las  
pacientes.**

**A todos los residentes y médicos que me han dejado tantas enseñanzas.**

**A toda la guardia C del año pasado, siempre recordaré ese año como uno de  
los más felices.**

**A las Dras. Silvia Rodríguez, Laura Escobar y Viridiana Gorbea por sus  
enseñanzas, disponibilidad y paciencia. Gracias por todo su apoyo.**

**Al Instituto Nacional de Perinatología y todo su personal, por haber sido mi  
hogar durante 6 años.**

**A mi familia y a mis padres Margarita y Jesús, quienes me han dado su  
apoyo, ejemplo y amor incondicional.**

**Al Jefe, a Dios por todo lo que me ha dado.**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

- Agradecimientos
- Resumen
- CAPITULO I. INTRODUCCION
- Definición de los tipos de Incontinencia Urinaria
- Clasificación de Incontinencia Urinaria clínica y por Urodinamia
- Epidemiología de la incontinencia urinaria
- Diagnóstico
- Incontinencia Urinaria Mixta
- d) Incontinencia Urinaria Mixta y cirugía anti incontinencia.
- CAPITULO II. MATERIAL Y METODOS
- Justificación
- Objetivo General y secundarios
- Diseño y descripción del estudio
- CAPITULO III. RESULTADOS
- CAPITULO IV. DISCUSIÓN
- CAPITULO V. CONCLUSIONES
- CAPITULO VI. BIBLIOGRAFÍA

## **RESUMEN**

**OBJETIVO:** Evaluar los cambios en las contracciones no inhibidas durante la cistometría de llenado en el estudio de urodinamia multicanal que se presentaron en mujeres con incontinencia urinaria mixta (IUM) después de haber sido sometidas a cirugía anti incontinencia.

**DISEÑO:** Descriptivo, observacional, retrospectivo.

**METODOLOGÍA:** Se revisaron los expedientes completos de todas las pacientes de la clínica de urología ginecológica del INPerIER con diagnóstico de IUM sometidas a cirugía anti incontinencia y con urodinamia pre y postquirúrgica, durante el periodo comprendido entre Enero del 2004 a Enero del 2007. Se revisaron los resultados urodinámicos a un año postquirúrgico. Se dividieron a las pacientes por grupos de cirugía realizada y por tipo de IUM. Se analizaron las contracciones no inhibidas, eficacia de vaciamiento, uretra funcional (UF), área de presión de cierre uretral, presión máxima de cierre uretral (PMCU), sensaciones de llenado vesical, relajaciones uretrales, puntos de pérdida a 200 y 300cc, flujo promedio (Qave) y presión del detrusor al flujo máximo (PMaxDet).

**RESULTADOS:** Se obtuvieron 41 expedientes completos. De estos 19 (46.3%) pacientes presentaron IUM con predominio de urgencia, 16 IUM con predominio de esfuerzo (39%) y 6 presentaron IUM equilibrada (14.6%). A 16 (39%) pacientes se les realizó cirugía de Burch, 9 (22%) colocación de cinta vaginal libre de tensión retropúbica (TVT), 8 (19.5%) colocación de cinta libre de tensión trans obturador de dentro-fuera (TVT-O), 1 (2.4%) cinta libre de tensión trans obturador

de fuera-dentro, (TOT) y a 7 (17.1%) se les realizó cirugía de JK la mayor prevalencia de prolapso de órganos pélvicos lo constituyó el estadio II con un número de 37 pacientes (90.2%). El único parámetro urodinámico que fue estadísticamente significativo fue el Qave durante el estudio de flujo- presión, sin embargo este se mantuvo sin cambios significativos después del procedimiento anti incontinencia. El resto de los valores fue estadísticamente no significativo. Al analizar de manera dirigida los cambios en las contracciones no inhibidas en el pre y postquirúrgico total, no se encontró significancia estadística. Se analizó la presencia de contracciones no inhibidas por cada grupo de tipo de cirugía, sin embargo ninguno de los grupos mostró significancia estadística.

**CONCLUSIÓN:** No se concluye que el componente de urgencia empeore con el tratamiento de cirugía anti incontinencia en pacientes con IUM. Se necesitan estudios prospectivos que hagan el énfasis en la división de cada tipo de IUM y los hallazgos urodinámicos sugestivos de detrusor hiperactivo, con un mayor número de pacientes para cada tipo de cirugía.

## CAPITULO I.

### INTRODUCCIÓN

#### 1. DEFINICIONES

La definición de incontinencia urinaria de acuerdo a la Sociedad Internacional de Continencia (ICS) constituye la queja de alguna pérdida involuntaria de orina <sup>(1)</sup>

Se han definido tres tipos de incontinencia urinaria de acuerdo a los síntomas presentados por las pacientes:

\* *Incontinencia Urinaria de Esfuerzo*: se define como la queja de pérdida involuntaria de orina durante el esfuerzo, ejercicio, tos o estornudo.

\* *Incontinencia Urinaria de Urgencia*: se define como la pérdida involuntaria de orina acompañada o precedida inmediatamente por urgencia.

\* *Incontinencia Urinaria Mixta*: es la queja de pérdida involuntaria de orina asociada con urgencia y también con esfuerzo

(1)

Cuando los síntomas de incontinencia son confirmados por investigaciones urodinámicas se pueden diagnosticar dos tipos de incontinencia:

\* *Incontinencia urodinámica de esfuerzo*: es la pérdida involuntaria de orina durante el incremento de la presión abdominal en la ausencia de contracción del detrusor.

\* *Hiperactividad del detrusor*: se define como la contracción involuntaria del detrusor durante la fase de llenado la cual puede ser espontánea o provocada <sup>(1)</sup>

## **2. EPIDEMIOLOGÍA**

La prevalencia de la incontinencia urinaria presenta un amplio espectro. La prevalencia media de cualquier incontinencia urinaria en mujeres a través de 35 estudios fue de 27.6%, con un amplio rango el cual abarca desde 4.8 hasta 58.4%. <sup>(11)</sup>

Se ha reportado que la mitad de las mujeres nulíparas jóvenes presentan pérdida urinaria durante el ejercicio, tos o esfuerzos pero solo de manera

ocasional; <sup>(2)</sup> pocas mujeres jóvenes reportan pérdidas diarias, 10% de mujeres en edad media presentan incontinencia urinaria diariamente y una tercera parte reportan pérdida al menos una vez a la semana.

La edad en la cual se alcanza la mayor prevalencia de incontinencia urinaria de esfuerzo se localiza entre los 45 y los 49 años. <sup>(3)</sup>

Se ha reportado que la prevalencia de cualquier tipo de incontinencia en pacientes mayores de 40 años es de 34%. Se ha encontrado que el 29% de estas pacientes presentan impacto en su calidad de vida debido a esta condición. <sup>(4)</sup>

Durante el National Health and Nutrition Examination Survey 2001-2002 se estudió la prevalencia de incontinencia urinaria en 2, 875 mujeres adultas. La prevalencia para incontinencia urinaria de esfuerzo, urgencia, mixta y cualquier tipo de incontinencia fue de 23.7%, 9.9.%, 14.5% y 49.2% respectivamente. <sup>(12)</sup> Hunskar y colaboradores evaluaron 17 000 mujeres mediante cuestionarios en población abierta. En este estudio a larga escala se destacó la baja proporción de mujeres dentro de la comunidad que buscan ayuda para su condición. El estudio se concentró en los síntomas reportados por la propia mujer, los cuales mostraron que estas sufren principalmente de síntomas de incontinencia urinaria mixta (IUM) y estos se incrementan con la edad. <sup>(13)</sup>

Los síntomas de IUM son muy comunes; algunas revisiones señalan que entre 29% y 61% mujeres reportaran una combinación de síntomas urinarios, pero

cuando se investiga la condición mediante un estudio urodinámico, el cuadro mixto de pérdida urinaria se presenta tan bajo como hasta del 14%. <sup>(14)</sup>

### **3. DIAGNÓSTICO**

Es importante la elaboración de una adecuada historia clínica, esto debido a que los síntomas de incontinencia urinaria usualmente obedecen a condiciones o circunstancias específicas.

Existen cinco grupos de métodos de diagnóstico:

- 1) Historia clínica: Se ha recomendado que durante la historia clínica se tomen en cuenta las siguientes consideraciones: Reportar la naturaleza, duración y severidad de los síntomas, el estado mental y funcional, los antecedentes médicos, quirúrgicos y ginecológicos relevantes, el impacto de los síntomas en la calidad de vida y factores exacerbantes, incluyendo dieta, líquidos y medicamentos.
- 2) Escalas validadas, las cuales sirven para medir la severidad de los síntomas y el impacto de los síntomas en la calidad de vida.

- 3) Examen físico, incluye exploración abdominal, perineal, rectal, neurológica así como Índice de Masa Corporal
- 4) Estudios simples que incluyen urocultivo, medición de orina residual, diario miccional, diario de frecuencia volumen, prueba de la toalla.
- 5) Investigaciones avanzadas incluyen urodinamia, y estudios especiales dependiendo de los síntomas de la paciente como latencia de nervios pudendos, ultrasonido. <sup>(5)</sup>

#### **4. URODINAMIA**

La urodinamia es definida por la Sociedad Internacional de Continencia (ICS) como el estudio de la función y disfunción del tracto urinario por algún método apropiado <sup>(1)</sup>

Existe un acuerdo entre los expertos donde el propósito de la urodinamia es el reproducir los síntomas de la paciente bajo condiciones controladas y medibles que nos lleve a determinar la causa de los mismos.

El rol de la urodinamia convencional en la incontinencia urinaria es evaluar la fisiopatología de la incontinencia. Esto usualmente incluye valorar el rol del detrusor, la anatomía dinámica, la unión uretro vesical durante un incremento de la presión abdominal y el estado de las estructuras del esfínter uretral. Ciertamente si el síntoma no es reproducible la urodinamia podría ser considerada como fallida. La reproducción de los síntomas permite un diagnóstico y ayuda a elegir la forma de tratamiento mejorando los resultados de este último.

Las recomendaciones principales para la práctica de la urodinamia acordadas en la consulta previa del año 2000 son:

- \*Mujeres con dificultad de vaciamiento
- \*Mujeres donde exista sospecha de neuropatía
- \*Falla de tratamiento quirúrgico o no quirúrgico previo

- \*Cuando un procedimiento quirúrgico anti incontinencia es considerado. <sup>(7)</sup>

La descripción objetiva del tracto urinario bajo proporcionada por la urodinamia idealmente debería cumplir con lo siguiente:

-Identificar los factores externos que contribuyen a la incontinencia calculando su importancia

-Obtener información sobre otros aspectos de la disfunción del tracto urinario bajo

-Predecir las consecuencias de la disfunción del tracto urinario bajo sobre el tracto urinario alto

-Predecir los resultados incluyendo efectos adversos de un tratamiento contemplado

-Confirmar los efectos de la intervención o entender el modo de acción de un tipo de tratamiento, especialmente uno nuevo

-Entender las razones para la falla de tratamientos previos en la incontinencia.

Los estudios de urodinamia deberían de realizarse y reportarse de acuerdo con los estándares de la ICS optimizando la interpretación y facilitando la comparación entre los diferentes estudios <sup>(8)</sup>

El estudio de urodinamia puede ser mínimamente invasivo incluyendo el diario de frecuencia y volumen o bien ser un estudio completo el cual contempla la fase de llenado y la fase de vaciamiento vesical. Durante la fase de llenado se realiza la cistometría y el perfil de presión uretral, y durante la fase de vaciamiento se realizan los estudios de flujo presión y de videourodinamia. <sup>(9)</sup>

La visión convencional es que la investigación por urodinamia se considere como el estándar de oro para valorar Incontinencia. <sup>(10)</sup>

## **5. INCONTINENCIA URINARIA MIXTA**

La *Incontinencia urinaria mixta* (IUM) ha sido definida por la sociedad internacional de continencia (ICS) en el año 2002 como la pérdida involuntaria asociada con urgencia y también con ejercicio, esfuerzo, estornudar o toser. El comité responsable de la estandarización de la ICS continúa en la descripción de los signos de incontinencia urinaria de esfuerzo y el diagnóstico de la hiperactividad del detrusor ante la evaluación urodinámica.

El diagnóstico de IUM debe considerarse ante la presencia de síntomas, o bien, ante datos presentes en el estudio urodinámico. El estudio mismo debe seguir la práctica estándar.<sup>(15)</sup>

Una manera razonable de establecer el diagnóstico es el utilizar los síntomas estandarizados y notar la presencia de hiperactividad del detrusor dentro de la fase de llenado del estudio, y la presencia de pérdida asociada con un incremento de la presión intra abdominal (con o sin incremento en la presión del detrusor concomitante). Se ha señalado que la definición de IUM ante un estudio urodinámico es una mera función de la incontinencia urinaria severa.<sup>(14)</sup>

Se ha dividido la IUM en base al síntoma que predomina, de acuerdo a esta clasificación se describen los siguientes términos:

1. Incontinencia Urinaria Mixta con predominio de esfuerzo
2. Incontinencia Urinaria Mixta con predominio de urgencia
3. Incontinencia Urinaria Mixta balanceada

Sin embargo no existen datos que revelen la prevalencia de cada uno de estos subtipos.

## **6. INCONTINENCIA URINARIA MIXTA Y CIRUGÍA ANTI INCONTINENCIA**

Se ha señalado de manera tradicional que la paciente con IUM constituye un reto terapéutico, especialmente cuando se contempla el tratamiento quirúrgico.

Una de los retos lo constituye el que la resolución de la incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) no corresponde necesariamente con la satisfacción de la paciente. Ha sido bien reconocido que la urgencia de novo y la incontinencia urinaria de urgencia (IUU) disminuyen los índices de satisfacción de las pacientes después de la colocación de un cabestrillo. De igual modo no existe en la literatura un consenso en cuanto a los factores que contribuyen al éxito quirúrgico en lo que respecta al componente de urgencia en la IUM. Los mejores resultados aún son reportados en las pacientes con IUE pura. <sup>(16)</sup>

En un estudio dedicado a señalar el efecto de la cinta vaginal libre de tensión (TVT) en los síntomas vesicales, Choe y colaboradores se dedicaron a encontrar si las pacientes con IUM experimentan diferencias en los resultados postquirúrgicos contra las pacientes con IUE pura, y que sucede en el periodo postquirúrgico con los componentes de vejiga hiperactiva. De esta manera se evaluaron los efectos del TVT sobre la urgencia, frecuencia e incontinencia urinaria de manera separada. Los efectos se evaluaron a los 3 meses de la colocación del TVT. Las pacientes con detrusor hiperactivo en el estudio urodinámico demostraron una mayor resolución que aquellas sin detrusor hiperactivo. Sin embargo las tasas promedio de cura son menores que en otras series. Se necesitan corroborar dichos hallazgos en nuevos estudios apegados a las medidas estandarizadas en cuanto a resultados, sobre todo de vejiga hiperactiva. <sup>(17)</sup>

En una cohorte larga de mujeres con IUE y con IUM sometidas a TVT, 60% con IUM fueron curadas por un periodo de 3 años después de la cirugía, sin embargo dicha mejoría disminuyó en un tiempo después. En 6 a 8 años después de la cirugía el índice de cura fue de 30%. La urgencia y los episodios de incontinencia de urgencia incrementaron con el tiempo después del TVT. <sup>(18)</sup>

Rezapour y colaboradores realizaron un estudio prospectivo con seguimiento de 4 años en 80 mujeres con IUM y colocación de TVT. Todas fueron evaluadas mediante urodinamia multicanal antes y después de la cirugía. Las mujeres con hiperactividad del detrusor prequirúrgica fueron excluidas del análisis. Los resultados postquirúrgicos señalaron 68(85%) mujeres curadas de la incontinencia urinaria de esfuerzo y de urgencia, 3(4%) presentaron solo mejoría y 9(11%) presentaron fracaso. Ninguna paciente presentó hiperactividad del detrusor de novo después del TVT. De los casos curados o mejorados 20 (25%) tuvieron urgencia sin incontinencia en el seguimiento. <sup>(19)</sup>

Aunque existe una falta de estudios controlados disponibles en los cuales los resultados de estudios urodinámicos predigan el resultado después de una cirugía anti incontinencia en el caso de Incontinencia Urinaria Mixta, un número pequeño de estudios previos sugieren que las pacientes con IUM sin detrusor hiperactivo o con cistometrograma negativo tienen mejores resultados que aquellas con detrusor hiperactivo en cuanto a la resolución de

la IUM total o de su componente de IUU. Las pacientes con síntomas de IUM y sin datos de detrusor hiperactivo en el estudio urodinámico presentan índices de cura para la incontinencia urinaria de esfuerzo y de urgencia aproximadamente del 72% al 87% después de la colocación de cintas o de la suspensión retropúbica (Operación de Burch).<sup>(17, 19, 20)</sup> Las pacientes con IUM y sin detrusor hiperactivo en el cistometrograma tienen resultados similares a aquellas con IUE pura.

El tipo y el grado de detrusor hiperactivo puede inclusive afectar el resultado. Schrepferman y colaboradores revisaron retrospectivamente 70 casos de cabestrillo pubovaginal en mujeres con IUM. En las mujeres con detrusor hiperactivo pre operatorio se presentó resolución completa de los síntomas de urgencia en el 91% en aquellas cuyas contracciones del detrusor durante la cistometría de llenado eran bajas, pero solo hubo mejoría del 28% de las pacientes cuyas contracciones del detrusor durante la cistometría de llenado eran altas.<sup>(21)</sup>

## **CAPITULO II**

### ***MATERIAL Y MÉTODOS***

#### **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La incontinencia urinaria mixta constituye un reto para el manejo, especialmente cuando se contempla un procedimiento quirúrgico. El componente de urgencia en la incontinencia urinaria mixta constituye la principal causa de insatisfacción con los resultados después de una cirugía anti incontinencia en pacientes con incontinencia urinaria mixta. Dado que en nuestra población no existen estudios que evalúen el efecto de las cirugías anti incontinencia sobre el componente de urgencia en pacientes con IUM, la información que resulte es de utilidad para evaluar la mejoría objetiva de esta condición, y así ayudar en la decisión del manejo en estas pacientes.

#### **2. JUSTIFICACION**

No existen estudios en nuestra población que comparen los resultados del componente de urgencia urodinámicos en pacientes sometidas a procedimientos anti incontinencia con incontinencia urinaria mixta. La utilidad de dichos datos puede tener aplicación para normar la conducta en el manejo de estas pacientes.

### **3. OBJETIVO GENERAL**

Evaluar los cambios en las contracciones no inhibidas durante la cistometría de llenado en el estudio de urodinamia multicanal que se presentaron en mujeres con incontinencia urinaria mixta después de haber sido sometidas a cirugía anti incontinencia.

### **4. OBJETIVOS SECUNDARIOS**

Evaluar los cambios en los parámetros urodinámicos en la flujometría espontánea, perfilometría uretral, cistometría de llenado y estudio de flujo presión en mujeres con incontinencia urinaria mixta después de haber sido sometidas a cirugía anti incontinencia.

### **5. DISEÑO DEL ESTUDIO**

Tipo de investigación.

Descriptivo, observacional, retrospectivo.

## **6. METODOLOGÍA**

### **a) LUGAR Y DURACIÓN**

*Instituto Nacional de Perinatología “Isidro Espinosa de los Reyes “*

enero 2004 a enero del 2007

### **b) MUESTRA**

No se requiere tamaño de la muestra, dado que se trata de un estudio observacional retrospectivo.

### **c) CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Se incluirán a todas las pacientes con diagnóstico clínico de incontinencia urinaria mixta que hayan sido sometidas a cualquier tipo de cirugía anti incontinencia, con estudio Urodinámico completo previo y posterior a la cirugía realizado en la clínica de Urología Ginecológica del Instituto Nacional de Perinatología desde enero 2004 a Enero 2007.

#### **d) CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Pacientes con expedientes incompletos

#### **e) DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO**

Se incluyeron de manera subsecuente todos los casos de pacientes con diagnóstico de incontinencia urinaria de esfuerzo con estudio urodinámico completo y puntos de pérdida positivos, sometidas a cirugía anti incontinencia desde enero 2005 a Julio del 2007. Se recolectaron los datos del expediente clínico, que incluía:

#### **f) DESCRIPCION DE LAS VARIABLES**

##### **VARIABLE INDEPENDIENTE**

Cirugía anti incontinencia

##### **VARIABLE DEPENDIENTE**

Contracciones no inhibidas

## VARIABLES DE CONTROL

- Edad
- Gestaciones y la forma de resolución de las mismas
- Partos
- Cesáreas
- Abortos
- Diagnóstico clínico
- Diagnóstico urodinámico postquirúrgico
- Cirugía realizada
- Índice de masa corporal
- Grado de prolapso de órganos pélvicos
- Éxito quirúrgico
- Eficacia de vaciamiento
- Longitud uretral funcional
- Área de presión de cierre uretral
- Presión máxima de cierre uretral
- Sensaciones de llenado vesical
- Puntos de pérdida
- Relajaciones uretrales
- Flujo promedio de la micción
- Presión del detrusor al flujo máximo

## **g) OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

### **EDAD**

- Cuantitativa continúa
- Definición conceptual y operacional: tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha del estudio
- Se expresa en años
- Será referida por la paciente

### **GESTA**

- Número de embarazos
- Referida por la paciente

### **PARAS**

- Embarazos resueltos por vía vaginal
- Referida por la paciente

### **ABORTOS**

- Expulsión del producto de la gestación durante las primeras 20 semanas de embarazo, y/o el feto pese 499 gramos o menos.

-Referida por la paciente

## **CESÁREAS**

-Resolución del embarazo por vía abdominal

-Referida por la paciente

## **INDICE DE MASA CORPORAL**

-Razón de dividir el peso real de la paciente (en kilos) entre la talla (en metros) al cuadrado.

-Operacionalización: Peso debajo de lo normal (< 18.5),

Normal (18.5-24.9)

Sobrepeso ( 25-29.9)

Obesidad (>30).

-Escala cualitativa ordinal

## **DIAGNÓSTICO CLINICO**

Trastorno o enfermedad (o grupo de ellas) detectadas mediante el interrogatorio médico y examen físico.

-Operacionalización: según respuesta

-Escala: cualitativa nominal

## **EFICACIA DE VACIAMIENTO**

Medición del volumen vaciado con respecto a la orina residual, medidos en la flujometría espontánea o durante el estudio de flujo presión. Se expresa en términos de porcentaje.

Operacionalización: Adecuada ( $> 80\%$ )

Inadecuada ( $<80\%$ )

Escala cualitativa ordinal

## **LONGITUD URETRAL FUNCIONAL**

Distancia medida en centímetros sobre la cual la presión uretral sobrepasa la presión vesical a lo largo de la longitud uretral.

Operacionalización: Disminuida ( $< 2.5$ )

Adecuada ( $> 2.5$ )

Escala cualitativa ordinal

## **AREA DE PRESIÓN DE CIERRE URETRAL**

Área bajo la curva medida a partir de que la presión uretral sobrepasa la presión vesical durante la perfilometría.

Operacionalización: Disminuida ( $< 100 \text{ cm}^2$  )

Adecuada ( $>100 \text{ cm}^2$ )

Escala cualitativa ordinal

## **PRESION MÁXIMA DE CIERRE URETRAL**

Presión máxima generada a lo largo de la uretra funcional

Operacionalización: Deficiencia intrínseca uretral (< 20)

Disminuida (20 – 41.9)

Adecuada (>42 )

-Escala cualitativa ordinal

### **SENSACIONES VESICALES**

-Se refiere a la percepción de llenado vesical, deseo normal de micción, deseo fuerte de micción y urgencia durante la cistometría de llenado

-Escala nominal. Prematuras

Normales

Retrasadas

### **CONTRACCIONES NO INHIBIDAS**

-Se refiere a la presencia de actividad del detrusor durante la cistometría de llenado

-Escala nominal: Presentes

Ausentes

### **RELAJACIONES URETRALES**

-Se refiere a la disminución mayor a 15 cmH<sub>2</sub>O en la presión uretral durante la cistometría de llenado no asociada a contracción del detrusor.

-Escala nominal Presentes

Ausentes

## **FLUJO PROMEDIO**

-Se refiere al promedio del flujo urinario durante la micción durante la flujometría espontánea o el estudio de flujo- presión.

-Operacionalización: Disminuido ( $< 15$  ml/s)

Adecuado ( $> 15$  ml/s)

Escala cualitativa ordinal

## **PRESIÓN DEL DETRUSOR AL FLUJO MÁXIMO**

Se refiere a la presión del detrusor generada durante el máximo flujo en el estudio de flujo presión

Operacionalización: Disminuido ( $< 20$ )

Normal (20 -49.9)

Aumentado ( $>50$ )

## **PUNTOS DE PÉRDIDA CON VALSALVA EN 200 Y 300 CC**

-Medición durante el estudio de cistometría de llenado, a los 200 y 300 cc durante la maniobra de valsalva, del incremento de la presión vesical medida desde cero hasta el momento en que ocurre la pérdida.

-Operacionalización: según valor

-Escala: Cuantitativa razón

## **DIAGNÓSTICO URODINÁMICO**

-Trastorno o enfermedad (o grupo de ellas) detectada mediante la realización del estudio urodinámico.

-Operacionalización: Incontinencia Urodinámica de esfuerzo

Detrusor hiperactivo fásico o terminal

Incontinencia Urinaria Mixta

Trastorno de vaciamiento

-Escala: Cualitativa nominal

## **CIRUGIA REALIZADA**

Procedimiento quirúrgico realizado a la paciente para curar la disfunción del piso pélvico.

Operacionalización: Según respuesta

Escala: cualitativa nominal

### **h) IMPLICACIONES ÉTICAS**

Investigación sin riesgo.

### **i) PLAN DE ANÁLISIS**

Para el análisis estadístico se utilizará el programa de Windows SPSS, Sigma Plot, determinando para las variables:

■ Estadística descriptiva:

Frecuencias y proporciones.

■ Fase analítica:

Prueba de  $X^2$  para investigar la asociación entre dos variables categóricas con una misma población.

## CAPITULO III

### RESULTADOS

Se revisaron los resultados de un total de 41 expedientes completos de pacientes con diagnóstico de IUM sometidas a cirugía anti incontinencia en el periodo comprendido entre enero del 2004 a enero del 2007. Dichos expedientes completaron los criterios de inclusión y fueron analizados. De estos 19 (46.3%) pacientes presentaron IUM con predominio de urgencia, 16 IUM con predominio de esfuerzo (39%) y 6 presentaron IUM equilibrada (14.6%). A 16 (39%) pacientes se les realizó cirugía de Burch, 9 (22%) colocación de cinta vaginal libre de tensión retropúbica (TVT), 8 (19.5%) colocación de cinta libre de tensión trans obturador de dentro-fuera (TVT-O), 1 (2.4%) cinta libre de tensión trans obturador de fuera-dentro (TOT), y a 7 (17.1%) se les realizó cirugía de JK.

Las características demográficas de las pacientes con diagnóstico de IUM han sido expuestas. Se una distribución homogénea. (Tabla 1)

	Mínimo	Máximo	Media	±DE
Edad	27	67	47	8.06
Gestas	2	9	4	1.92
Para	2	9	4	1.92
Cesárea	0	4	1	.78
Aborto	0	3	1	.89

*Tabla 1. Características demográficas cuantitativas entre los grupos*

Se encontró que la mayor prevalencia de prolapso de órganos pélvicos lo constituyó el estadio II con un número de 37 pacientes (90.2%). Solo 3 pacientes (7.3%) presentaron estadio III y una pacientes (2.4%) estadio I. No hubo prolapso total.

Un total de 8 pacientes (19.5%) se presentaron con IMC normal, mientras que 28 pacientes (68.6%) presentaron sobrepeso. 5 pacientes se presentaron con obesidad (12.2%).

En los estudios urodinámicos de control a un año postquirúrgico, se encontró que 25 pacientes (61%) presentaron éxito quirúrgico, 13 (31.7%) presentaron incontinencia urinaria de urgencia, 2 (4.1%) presentaron trastorno de

vaciamiento y solamente 1 paciente presentó datos urodinámicos de incontinencia urinaria mixta (2.4%).

Se analizaron los resultados pre y post quirúrgicos de los diferentes parámetros urodinámicos. De los cuales el único que fue estadísticamente significativo fue el flujo promedio durante el estudio de flujo- presión, sin embargo este se mantuvo sin cambios significativos después del procedimiento anti incontinencia. El resto de los valores fue estadísticamente no significativo. Al analizar de manera dirigida los cambios en las contracciones no inhibidas en el pre y postquirurgico total, no se encontró significancia estadística. (Tabla 2)

	<b>Prequirúrgica</b>	<b>Postquirúrgica</b>	<b>P</b>
<b>Eficacia de vaciamiento</b>			
• <b>NORMAL</b>	<b>34(82.9)</b>	<b>40(97.6)</b>	<b>0.6</b>
• <b>ANORMAL</b>	<b>7(17.1)</b>	<b>1(2.4)</b>	
<b>Area de presión de cierre uretral</b>			
• <b>NORMAL</b>	<b>6(92.7)</b>	<b>3(7.3)</b>	<b>0.3</b>
• <b>ANORMAL</b>	<b>35(85.4)</b>	<b>38(14.6)</b>	
<b>PMCU</b>			
• <b>&lt;20 cmH2O</b>	<b>2 (4.9)</b>	<b>1(2.4)</b>	<b>0.6</b>
• <b>&gt; 20 cmH2O</b>	<b>39(92)</b>	<b>40(97)</b>	

<b>CNI</b>			
• <b>Presentes</b>	<b>13(31.7)</b>	<b>23(56.1)</b>	<b>0.4</b>
• <b>Ausentes</b>	<b>28(68.3)</b>	<b>18(43.9)</b>	
<b>Qave</b>			
• <b>&lt;15 ml/s</b>	<b>24(58.5)</b>	<b>25(61)</b>	<b>0.03</b>
• <b>&gt;15 ml/s</b>	<b>17(41.5)</b>	<b>16(39)</b>	

**Tabla 2: Resultados en el pre y postquirúrgico en los valores urodinámicos**

Se analizó la presencia de contracciones no inhibidas (CNI) del detrusor pre y postquirúrgicas en cada tipo de incontinencia urinaria mixta. Ninguno de los resultados fue estadísticamente significativo, aunque se observó que el porcentaje de CNI se elevó tanto en las pacientes con IUM con predominio de urgencia como en las que predominaba el esfuerzo. Las pacientes con IUM equilibrada no pudieron mostrar significancia estadística por la pequeña cantidad de las mismas.

(Tabla 3)

	Prequirúrgica	Postquirúrgica	P
<b>IUM predominio de urgencia</b>			
• CNI presentes	6(31.6)	10(52.6)	0.6
• CNI ausentes	13(68.4)	9(47.4)	
<b>IUM predominio de esfuerzo</b>			
• CNI presentes	7(43.8)	11(68.8)	0.6
• CNI ausentes	9(56.3)	5(31.3)	
<b>IUM equilibrada</b>			
• CNI presentes	2(33)	2(33)	>.05
• CNI ausentes	4(66)	4(66)	

**Tabla 3: Contracciones no inhibidas pre y postquirúrgicas en cada grupo de IUM**

De igual manera, se analizó la presencia de contracciones no inhibidas por cada grupo de tipo de cirugía, sin embargo ninguno de los grupos mostró significancia estadística.

## CAPITULO IV

### DISCUSIÓN

La incontinencia urinaria mixta ha representado un reto para el manejo por el especialista. Se ha asumido de manera tradicional que las pacientes con incontinencia urinaria pueden presentar síntomas de urgencia como de esfuerzo en un mismo momento durante su vida. Esto constituye una de las principales dificultades para establecer de manera definitiva el diagnóstico de dicha entidad: el hecho de no saber si se tratará de una entidad que llegó para establecerse en dicha mujer.

Las dificultades de la paciente misma o del especialista para determinar si los síntomas son en realidad un cuadro de incontinencia urinaria mixta constituyen otra barrera, de ahí que se ha expuesto las recomendaciones para la elaboración de una adecuada historia clínica. Se ha señalado que la sensibilidad de la misma es buena para establecer el diagnóstico de incontinencia urinaria de esfuerzo, (92% al compararse contra el estándar de oro, constituido por el estudio de urodinamia multicanal); de igual modo el diario miccional ofrece la mejor sensibilidad (88%) para establecer el diagnóstico de incontinencia urinaria de urgencia. Por lo anterior es esperable que la combinación de los métodos con mayor capacidad en el diagnóstico de la cada uno de los tipos de incontinencia, ayuden a integrar el diagnóstico de una incontinencia urinaria mixta verdadera.

El estudio de urodinamia multicanal, por otra parte, constituye el estándar de oro para el diagnóstico de incontinencia urinaria, sin embargo aún no existe una definición de incontinencia urinaria mixta por la sociedad internacional de continencia. Esto último ha brindado un espectro de cuadros clínicos en los cuales paciente en quienes se pensaba una IUE pura, se demuestra durante la urodinamia la presencia de detrusor hiperactivo, y viceversa. Esto puede afectar la decisión en el manejo, sobre todo si se considera una cirugía anti incontinencia.

Se ha señalado por diversos autores que la incontinencia urinaria mixta debe de manejarse de acuerdo al síntoma predominante, sin embargo en los estudios señalados se ha encontrado que el componente de urgencia urinaria puede mejorar al igual que el de esfuerzo al someter a cirugía anti incontinencia a pacientes con IUM.

Los resultados de este estudio, son los de una población homogénea, con un mismo periodo de seguimiento postquirúrgico. La presencia de contracciones no inhibidas en la urodinamia de control parece incrementarse tanto en los grupos de IUM con predominio de urgencia como el de esfuerzo, sin embargo los resultados no son estadísticamente significativos. Esto puede deberse al bajo numero de pacientes que constituyó cada tipo de cirugía por separado, y no nos puede hacer concluir que la cirugía anti incontinencia empeora el componente de urgencia en cuadros de IUM. De comprobarse esto en estudios prospectivos bien diseñados puede recomendarse el intentar el manejo quirúrgico en pacientes con cualquier tipo de IUM sin preocupación por empeorar el componente de urgencia.

El resto de los parámetros no demostró cambios estadísticamente significativos que tengan repercusión sobre el componente de urgencia de las IUM.

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES

Las contracciones no inhibidas del detrusor se incrementaron de 31.6% a 52.6% en pacientes con IUM con predominio de urgencia y de 43.8% a 68.8% en pacientes con IUM con predominio de esfuerzo. Sin embargo dichos resultados no fueron estadísticamente significativos. De acuerdo a esto no se concluye que el componente de urgencia empeore con el tratamiento de cirugía anti incontinencia en pacientes con IUM.

No se observaron cambios estadísticamente significativos en el resto de los parámetros urodinámicos analizados.

Se necesitan estudios prospectivos que hagan el énfasis en la división de cada tipo de IUM y los hallazgos urodinámicos sugestivos de detrusor hiperactivo, con un mayor número de pacientes para cada tipo de cirugía. De esta manera se podrá indicar en primera instancia el tratamiento quirúrgico para IUM sin temor a empeorar el componente de urgencia.

## CAPITULO VI

### BIBLIOGRAFÍA

- 1) Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D. The standardisation of terminology in lower urinary tract function: report from the standardisation sub-committee of the International Continence Society Urology 2003; 61:37-49
- 2) Wolin LH. Stress incontinence in young healthy nulliparous female subjects. J Urol 1989;101:545-9
- 3) Hannestad YS, Rortveit G, Sandvik H, Hunskaar S. A community-based epidemiologic survey of female urinary incontinence: the Norwegian Epicon study. J Clin Epidemiol 2000;53:1150-6
- 4) McGrother CM, Donaldson MMK, Wagg A et al. Continence in Stevens A RJMJ, editor. Health care needs assessment: the epidemiologically based needs assessment reviews. Abingdon: Radcliffe Medical Press; 2003,
- 5) Martin JL, Williams KS, Abrams KR, Turner DA, Sutton AJ et al. Systematic review and evaluation of methods of assessing urinary incontinence Health Technology Assessment 2006;10:1-90
- 6) De Lancey JOL. Stress urinary incontinence: where are we now, where should we go? Am J Obstet Gynecol 1996; 175:311-19
- 7) Homma Y, Batista J, Bauer S, et al Urodynamics In Incontinence: 1st International Consultation on Incontinence, Edited by P. Abrams, S. Khoury and A. Wein. Plymouth, United Kingdom: Plymbridge Distributors Ltd, 1999: 351

- 8) Abrams P, Cardozo L, Fal M, et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Neurol Urodynam* 2002;21: 167-178
- 9) Homma Y, Batista J, Bauer D, Griffiths P et al. Urodynamics. In Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A, editors, *Incontinence: 2<sup>nd</sup> International Consultation on Incontinence*, 2<sup>nd</sup> ed. Plymouth: Plymbridge Distributors; 2002.pp.317-72
- 10) Mathan G, Donaldson MMK, Mc Grother CW, Matthews RJ. Relationship between urinary symptoms reported in a postal questionnaire and urodynamic diagnosis. *Neurourol Urodyn* 2005;24:100-5
- 11) Minassian VA, Drutz HP, Al-Badr A. Urinary incontinence as a worldwide problem. *Int J Gynaecol and Obstet* 2003;82:327-38.
- 12) Minnassian VA, Stewart WF, Wood GC. Urinary incontinence in women: Variation in prevalence estimates and risk factors. *Obstet Gynecol* 2008; 111:324-31.
- 13) Hunskaar S, Lose G, Sykes D, Voss S. The prevalence of urinary incontinence in women in four European countries. *BJU Int* 2004; 93:324-330.
- 14) Bump RC, Norton PA, Zinner NR, Yalcin I. Mixed urinary incontinence symptoms: urodynamic findings, incontinence severity, and treatment response. *Obstet Gynecol* 2003; 102:76-83.

- 15) Schafer W, Abrams P, Liao L, et al. Good urodynamic practices: uroflowmetry, filling cystometry, and pressure flow studies. *Neurourol Urodyn* 2002; 21:261-274.
- 16) Scarpero H. Outcomes of Mixed Urinary Incontinence Surgery: A Fresh Look at an Old Dilemma. *J Urol* 2008;179:15-16
- 17) Chou EC, Flisser AJ, Panagopoulos G, Blaivas JG: Effective treatment for mixed urinary incontinence with pubovaginal sling. *J Urol* 2003; 170: 494.
- 18) Holmgren C, Nilsson S, Lanner L, Hellberg D. Long term results with tension – free vaginal tape on mixed and stress urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 2005; 106:38
- 19) Rezapour M, Ulmsten U. Tension – free vaginal tape (TVT) in women with mixed urinary incontinence- a long term follow up. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2001; 12:S15
- 20) Osman T. Stress incontinence surgery for patients presenting with mixed incontinence and a normal cystometrogram. *BJU Int* 2003;92:964

- 21)** Schrepferman CG, Griebeling TL, Nygaard IE, Kreder KJ: Resolution or urge symptoms following sling cystourethropexy. J Urol 2000; 164:1628.