



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
I. S. S. S. T. E.  
CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR  
"DR. IGNACIO CHÁVEZ"

## CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES ADULTOS MAYORES FEMENINOS CON INCONTINENCIA URINARIA

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
P R E S E N T A  
DR. SERGIO DAVID RODRÍGUEZ INIESTRA

ASESORES:

M. C. ALBERTO GONZÁLEZ PEDRAZA.  
ASESOR METODOLÓGICO.

DRA. YOLANDA MORENO CASTILLO.  
ASESOR DE TEMA.



ISSSTE

MÉXICO, D.F.

2008



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.

## **AGRADECIMIENTOS.**

**Al M. C. Alberto González Pedraza por su asesoría y paciencia.**

**A mis padres que me apoyaron durante mis estudios.**

**A mis compañeros por los ratos buenos y malos que siempre me dejaron algo.**

**A mis amigos que me levantaban el ánimo en esos ratos de estrés.**

**A mi persona especial ...**

## ÍNDICE.

<b>1</b>	<b>Marco teórico.</b>	<b>1</b>
<b>1.1</b>	<b>Antecedentes</b>	<b>1</b>
<b>1.2</b>	<b>Planteamiento del problema.</b>	<b>25</b>
<b>1.3</b>	<b>Justificación</b>	<b>26</b>
<b>1.4</b>	<b>Objetivos.</b>	<b>27</b>
<b>1.4.1</b>	<b>Objetivo general.</b>	<b>27</b>
<b>1.4.2</b>	<b>Objetivo específico</b>	<b>27</b>
<b>1.5</b>	<b>Hipótesis.</b>	<b>27</b>
<b>2</b>	<b>Material y métodos</b>	<b>28</b>
<b>2.1</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>28</b>
<b>2.2</b>	<b>Diseño de la investigación</b>	<b>28</b>
<b>2.3</b>	<b>Definiciones operacionales.</b>	<b>28</b>
<b>2.4</b>	<b>Población de estudio.</b>	<b>28</b>
<b>2.4.1</b>	<b>Tipo y tamaño de la muestra</b>	<b>28</b>
<b>2.4.2</b>	<b>Criterios de inclusión</b>	<b>29</b>
<b>2.4.3</b>	<b>Criterios de exclusión</b>	<b>29</b>
<b>2.4.4</b>	<b>Criterios de eliminación</b>	<b>29</b>
<b>2.5</b>	<b>Cedulas de recolección de datos</b>	<b>29</b>
<b>2.6</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>29</b>
<b>3</b>	<b>Organización de la investigación</b>	<b>30</b>
<b>3.1</b>	<b>Cronograma</b>	<b>30</b>
<b>3.2</b>	<b>Análisis estadístico</b>	<b>30</b>
<b>3.3</b>	<b>Recursos</b>	<b>31</b>
<b>3.3.1</b>	<b>Recursos humanos</b>	<b>31</b>
<b>3.3.2</b>	<b>Recursos físicos</b>	<b>31</b>
<b>3.3.3</b>	<b>Recursos materiales</b>	<b>31</b>
<b>3.4</b>	<b>Aspectos y consideraciones éticas</b>	<b>31</b>
<b>4</b>	<b>Resultados</b>	<b>38</b>
<b>5</b>	<b>Discusión</b>	<b>55</b>
<b>6</b>	<b>Conclusiones y sugerencias</b>	<b>57</b>
<b>7</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>58</b>
<b>8</b>	<b>Anexos</b>	<b>61</b>

## RESUMEN.

**OBJETIVO:** Identificar la frecuencia de incontinencia urinaria en el adulto mayor femenino y como afecta la calidad de vida en estos pacientes de la clínica de medicina familiar Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** El estudio es prospectivo, transversal, observacional y descriptivo en la clínica Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE, donde se trabajó con pacientes adultos mayores de 65 años de edad por medio de expediente clínico obtenido en módulo gerontológico. Se invitó a participar a 120 pacientes seleccionados de manera aleatoria, a quienes se les aplicó Historia clínica geriátrica, Cuestionario de incontinencia urinaria, Escala de depresión geriátrica (Yesavage), Perfil de salud de Nottingham, así como Cuestionario de actividades de la vida diaria(Katz ). Se realizaron detecciones de infección de vías urinarias por examen general de orina que fueron corroborados por urocultivo.

**RESULTADOS:** De las 120 pacientes, 10 (8.3%) presentaron incontinencia urinaria de esfuerzo, 24 (20%), incontinencia urinaria de urgencia, y 86 (71.7%) incontinencia urinaria mixta. El 28% mencionó una cantidad severa o abundante en su salida de orina y sólo el 15% tenían menos de un año de evolución del síndrome. No se encontró asociación entre el tipo de incontinencia urinaria y las variables de estudio, pero si hubo asociación entre la cantidad y la infección de vías urinarias, así como con la dimensión de aislamiento social en la calidad de vida.

**CONCLUSIONES:** Se remarca la importancia del papel del médico de familia, para diagnosticar oportunamente y con certeza los tipos de incontinencia urinaria, y así establecer un tratamiento efectivo. Las características propias de la incontinencia urinaria están determinadas en buena medida por el tipo de población de estudio.

La incontinencia urinaria es un problema de salud de gran magnitud en la población femenina, con una importante repercusión en la calidad de vida.

### **PALABRAS CLAVE:**

Incontinencia urinaria; adultos mayores; Calidad de vida relacionada a la salud; Infecciones de vías urinarias; Urología en el adulto mayor; Gerontología.

## ABSTRACT.

**OBJETIVE:** To identify the frequency of urinary incontinence in female elders and how it affects their quality of life in patients from the family medical clinic Dr. Ignacio Chavez ISSSTE.

**MATERIAL AND METHODS:** This study is prospective, transversal, observational, and descriptive in the clinic Dr. Ignacio Chávez (ISSSTE), in which I studied 65 years old elder patients from the clinical file taken from the gerontologic module. I invited 120 patients to participate in this study whom were selected randomly. For the purpose of this study, patients must have completed geriatric clinical history, urinary incontinence questioner, Yesavage's geriatric depression scale, Nottingham's health profile, and Katz's daily activity questioner. Urinary infections were detected by general urine examination and corroborated with uroculture.

**RESULTS:** From the 120 patients, 10 (8.3%) showed effort urinary incontinence, 24 (20%) emergency urinary incontinence, and 86 (71.7%) mixed. The 28% mention have had a sever incontinence or a great amount of urine lick and only 15% have had less than a year with this syndrome. An association between the type of the urinary incontinence and the study variables were not found, but an relation between quantity and infection in the urinary track, as well in the dimension of the social isolation in the life quality.

**CONCLUSIONS:** The importance of the family doctor is remarked to make an early diagnosis with the certainty of the urinary incontinence type therefore be able to establish an effective treatment. The urinary incontinence characteristics are determined in great measure for the type of the population under study. The urinary incontinence is a health problem with a great impact in the female population, with a great repercussion in the quality of life.

### **KEY WORDS:**

Urinary incontinence; Elderly; Quality of life related to health; Urinary track infection; Urology in the elder; Gerontology.

# |1. MARCO TEÓRICO.

## 1.1 ANTECEDENTES

### *ENVEJECIMIENTO:*

Cuando se define ampliamente el envejecimiento, se refiere a todos los sucesos asociados con el tiempo que ocurren durante la vida de un organismo. Durante este tiempo tienen lugar muchos cambios en el proceso fisiológico. Estos cambios pueden ser beneficiosos, neutrales o deteriorantes. Durante el periodo de desarrollo, muchos de los cambios son debidos a la maduración del proceso fisiológico y tienden a ser beneficiosos. Sin embargo durante el periodo de postmadurez de la vida, muchos cambios son perjudiciales, aunque algunos pueden ser neutrales como la aparición de canas en el cabello. De hecho el término senescencia se utiliza para indicar este deterioro de la postmadurez. La senescencia se define como los cambios que con el tiempo producirán deterioro durante la vida postmadura y que son la base de un aumento de la vulnerabilidad a los retos, y por esa razón disminuye la capacidad del organismo para sobrevivir. <sup>(1)</sup>

El envejecimiento se caracteriza por la ausencia de mantenimiento de la homeostasis en condiciones de estrés fisiológico. Este fallo está asociado a una disminución de la viabilidad, así como a un aumento de la vulnerabilidad del individuo. Todos los organismos multicelulares sufren cambios a lo largo del tiempo, a través de una sucesión de desarrollo, madurez reproductora, envejecimiento y muerte, aunque los cambios asociados a la edad no se reconocen con facilidad hasta las etapas postreproductoras de la vida. En mamíferos, la expresión del fenotipo del envejecimiento tiene lugar de forma gradual a lo largo de una escala temporal prolongada, pero incluso en este caso, resulta difícil adjudicar una edad cronológica precisa a un organismo. Alguno de los marcadores poco sofisticados de edad en humanos es la pérdida de altura, la reducción de la masa corporal magra, el encanecimiento del cabello, la formación de arrugas en la piel, las alteraciones visuales y en cierta medida la reducción de la coordinación de los movimientos. No todos estos cambios están presentes en un anciano, aunque se describen como características del envejecimiento normal.

El envejecimiento ocurre a todos los niveles: nivel molecular, nivel celular y nivel de órgano. Todos estos fenómenos del envejecimiento no los puede explicar un mecanismo único, por lo tanto, la teoría que valore la naturaleza multicausal será la que conseguirá un acercamiento científico más racional. Strehler, en 1982, señaló los cambios que una teoría del envejecimiento debe explicar:

- a) Perjudiciales, reducen las funciones.
- b) Progresivos, que tengan lugar gradualmente.
- c) Intrínsecos, es decir, que no sean por causa de agentes medio ambientales modificables.
- d) Universales, esto es, todos los miembros de una especie deben revelar el déficit. <sup>(2)</sup>

## *EPIDEMIOLOGÍA.*

En México, se experimenta un proceso de envejecimiento demográfico caracterizado por el aumento de números absolutos y porcentuales de la población en edades avanzadas, el hecho creciente del envejecimiento acarrea una serie de necesidades y demandas de salud con sus peculiaridades centradas en enfermedades crónicas, degenerativas e incapacitantes, el envejecimiento de la población viene de la acción combinada de dos connotadas transiciones con fuerte relación entre si: una es la transición demográfica y la otras es la transición epidemiológica, México se encuentra en plena transformación por las dos transiciones mencionadas.

En términos de estructura de población, la transición demográfica se expresa en las conocidas disminuciones porcentuales de la población joven junto con incrementos absolutos y porcentuales de las poblaciones adulta y envejecida, se estima su peso estadístico mediante la muchas veces utilizada agrupación de edades: 0-14, 15-64 y 65 y más. Dentro del ciclo de vida, el primer rango correspondería a la etapa joven formativa y de dependencia, el segundo corresponde a la población adulta, la que asumimos como mayormente productiva y reproductiva, y el último se considera como la población envejecida, el siguiente cuadro refleja los volúmenes demográficos y su distribución entre grandes grupos de edad en el siglo que va de 1930 a 2030.

AÑO	TOTAL	0-14	15-64	65 Y MÁS.
1930	16 903	6 943	9 515	445
1940	20 259	8 495	11 200	564
1950	26 220	11 128	14 281	811
1960	35 609	16 339	18 110	1 160
1970	49 735	23 712	24 341	1 682
1980	66 558	29 986	34 230	2 342
1990	83 480	32 798	47 558	3 142
2000	99 160	32 875	61 695	4 590
2010	111 671	30 371	74 628	6 672
2020	121 750	27 068	84 849	9 833
2030	130 331	24 955	90 145	15 231

Censo general de población y vivienda, 1930, 1950, 1970, 1990. México, D.F.: INEGI.

De 1930 a 1950 la población se multiplicó por 1.6, al pasar de 16.9 millones a 26.2 millones de habitantes, este factor ascendió a 1.9 entre 1950 y 1970, cuando se alcanzaron 49.7 millones, el multiplicador se redujo a 1.7 de 1970 a 1990 al llegar la población a 83.5 millones. Se espera que el factor multiplicativo siga en declive hasta alcanzar 1.3 entre 1990 y 2010, para una población proyectada de 111.7 millones, y que sea de 1.2 entre los años 2010 y 2030, periodo en que la proyección alcanza 130.3 millones, así en la historia demográfica de México se destaca que el ritmo de crecimiento de la población alcanzó un máximo alrededor de 1970 para posteriormente decrecer con una gran desaceleración, producto de las notables caídas en la tasa de fecundidad.

De esta manera la parte adulta asciende porcentualmente al 57% en 1990, 47.6 millones en números absolutos, y cada vez con mayor participación relativa y absoluta, se espera que llegue a 69.2% en 2030, con un monto total de 90.1 millones, se destaca que el sector de la población en edad avanzada, de 65 y más, registra solo incrementos. En 1930 representaba solo 2.6% de la población total, pasó por 3.4% en 1970, por 3.7% en 1990, y se estima que acelerará su ritmo de crecimiento hasta alcanzar una participación dentro del total de 11.7% en 2030. En términos absolutos, en 1990 se llegó a cifras de 3.1 millones de personas de 65 años y más, y éste número alcanzará 15.2 millones en 2030. Cuando se comparan los ritmos de crecimiento de los distintos rangos de edades, se constata que en México, al igual que en la mayoría de las experiencias demográficas del mundo, el sector de la población envejecida es el que tiene las mayores tasas de crecimiento. <sup>(3)</sup>

Poca o nula atención se ha dado al adulto mayor en promoción y fomento a la salud, a la prevención y la atención dirigida al riesgo. Lo anterior ocasiona un aumento en la demanda de atención y sobresaturación de los servicios e incremento en los costos de hospitales, con base a esto, el IMSS a partir de la identificación de la población derechohabiente y su distribución según edad, sexo y prevalencia de enfermedades que la afectan con mayor frecuencia, encontró que los principales motivos de consulta fueron faringoamigdalitis (18.27%), hipertensión arterial esencial (7.58%), diabetes mellitus (7.18%), infección intestinal (3.21%), **enfermedades el aparato urinario (2.13%)**, parasitosis intestinal y amibiasis (2.07%), trastorno del dorso (1.98%) y osteoartrosis (1.45%).<sup>(4)</sup>

### *TEORIAS DEL ENVEJECIMIENTO.*

Muchas teorías y clasificaciones han sido propuestas para explicar el envejecimiento humano, pero como una sola no puede explicar todas las observaciones relacionadas con este, se diferencian 2 tipos de teorías:

- a. Teorías estocásticas: engloban aquellos fenómenos que comportan una serie de variables aleatorias que hacen que este fenómeno sea producto del azar y deba ser estudiado recurriendo a cálculos probabilísticos. Estas teorías cuentan con la acumulación fortuita de acontecimientos perjudiciales debido a la exposición de factores exógenos adversos.
- b. Teorías deterministas: engloban aquellos fenómenos que se describen mediante un número limitado de variables conocidas, que evolucionan exactamente de la misma manera en cada reproducción del fenómeno estudiado, sin recurrir a ningún cálculo probabilístico.

### *TEORIAS ESTOCÁSTICAS.*

Dentro de estas se van a estudiar un conjunto de teorías, que por un lado pueden considerar al genoma como principal protagonista del fenómeno y, por otro lado, incluyen un conjunto de fenómenos ambientalistas que consideran al entorno celular como responsable del deterioro de la homeostasis celular.

Teorías genéticas.

En la actualidad se propugnan 3 teorías genéticas y estocásticas.

- Teoría de la regulación génica: se establece que cada especie posee un conjunto de genes que aseguran el desarrollo y la reproducción; la duración de la fase de reproducción depende de la capacidad de defensa del organismo ante determinados factores adversos.
- Teoría de la diferenciación terminal: En esta teoría, el envejecimiento celular se debe también a una serie de modificaciones de la expresión genética, pero que comportan una diferenciación terminal de las células.
- Teoría de la inestabilidad del genoma: se pone de relieve la inestabilidad del genoma como causa de envejecimiento, y pueden producirse modificaciones tanto al nivel del DNA como afectando a la expresión de los genes sobre el RNA y proteínas.

Estas 3 teorías genéticas confieren al entorno celular el papel de ser el responsable de todos los daños provocados al azar en el DNA.

- Teoría de la mutación somática: Esta teoría comentada por Comfort, en 1979 refiere que la lesión en el ADN sería fundamentalmente a nivel mitocondrial, por una falta de equilibrio entre la reparación mitocondrial y el efecto desorganizador de los radicales de oxígeno. Estas mutaciones en el ADN mitocondrial causan enfermedades humanas, y están asociadas con un espectro amplio de manifestaciones clínicas incluida la demencia, los desórdenes del movimiento, el fallo cardíaco, la diabetes, la disfunción renal, la sordera, la ceguera y la debilidad.
- Teoría de los radicales libres: Esta teoría fue propuesta por Denma Harman en 1956 refiere que los radicales libres reactivos formados dentro de las células pueden oxidar biomoléculas y conducir a muerte celular y daño tisular. Las reacciones perjudiciales de los radicales libres se producen sobre todo en los lípidos, los cuales son los más susceptibles. Las reacciones de los radicales libres contribuyen considerablemente al desarrollo de desórdenes estocásticos observados durante el envejecimiento. Los radicales libres, además, están implicados en enfermedades degenerativas como arteriosclerosis, amiloidosis, demencia senil tipo Alzheimer, enfermedades autoinmunes.
- Teoría error-catástrofe: Esta teoría fue propuesta por Orgel en 1963 y modificada por él mismo en 1970. Esta hipótesis postula que, con la edad, surgen errores en los mecanismos de síntesis de proteínas, que causan la producción de proteínas anormales. Si alguna de estas proteínas llega a formar parte de la maquinaria que sintetiza proteínas, causarían incluso más errores en la próxima generación de proteínas, y así sucesivamente, hasta llegar a una pérdida "catastrófica" de la homeostasis celular que conduce a la muerte celular. Algunos artículos la han refutado.
- Teoría de uniones cruzadas de estructuras celulares: Esta teoría postula que la formación de enlaces moleculares entre proteínas o cadenas de ácidos nucleicos,

aumenta con la edad, la glicación no enzimática y el desarrollo de complicaciones diabéticas es un ejemplo de esta teoría; Se forma una base de SCHIFF y se generan los AGE (productos finales de glicosilación avanzada), que alteran la función biológica de las proteínas extracelulares por reaccionar con lisinas esenciales. Se produce un aumento significativo de productos AGE con la edad.

Algunos autores afirman que las hipótesis sobre los radicales libres de oxígeno y la glicación son componentes de una única vía bioquímica, porque el número de puentes cruzados aumenta con la edad, de forma similar a los productos generados por la acción de los radicales libres de oxígeno.

- Teoría de la acumulación de los productos de deshecho: *Sheldrake*, en 1974 propuso que: "el envejecimiento celular se puede explicar en términos de la acumulación de la ruptura de productos citoplásmicos, algunos de los cuales pueden ser perjudiciales para la célula; la única manera que las células podrían evitar su mortalidad inevitable sería creciendo y dividiéndose, diluyendo la ruptura acumulada de productos". *Sheldrake* sugirió que el pigmento de edad o lipofuscina podía ser un ejemplo de tal producto. Esta teoría está basada en que las células producen un producto de desecho que es perjudicial para la reproducción.
- Teoría inmunológica: Esta teoría genética del envejecimiento propone que el genoma nuclear, actuando como un "reloj molecular" o "reloj celular", es el responsable de programar los cambios que se irán presentando en el desarrollo de un organismo a lo largo de su vida, desde la concepción hasta el envejecimiento pasando por la madurez sexual.

Pero hay otros factores que pueden estar también implicados en el envejecimiento. Un aspecto importante son los cambios en la respuesta inmune con la edad creciente. Esta respuesta disminuida se ha demostrado más claramente con las células T, en particular en la capacidad de estas células para proliferar en respuesta a estímulos extraños, incluidos antígenos específicos y anticuerpos celulares anti - T. La involución notable de la masa y composición del timo que se observa en ratones viejos y humanos es responsable de la pérdida de la inmunidad defensiva. Se ha establecido que la proliferación de los linfocitos T depende de la interacción de la interleucina 2 (IL-2) con su receptor específico. De aquí la idea de corregir el envejecimiento mediante la adición de IL-2 exógena, porque es un inmunomodulador potente.

#### TEORIAS DETERMINISTAS.

Sugieren que una serie de procesos del envejecimiento están programados innatamente dentro del genoma de cada organismo.

- Teoría de la capacidad replicativa finita de las células: Hay 2 observaciones que tienen gran interés: 1. Martín y otros, en 1970 demostraron que la capacidad de las células para duplicarse desciende progresivamente con la edad del donante. Además, otros investigadores también encontraron una relación inversa entre la

edad del donante y la división potencial de las células in Vitro, el envejecimiento celular provee un mecanismo que explica la capacidad replicativa finita de estas células somáticas normales.

- Teorías evolutivas: La senescencia es perjudicial para el individuo en casi todos los aspectos y constituye una característica normal en la vida de los animales superiores. Hay 3 teorías evolutivas que explican por qué ocurre el envejecimiento:

1) La primera postula que la senescencia es una adaptación necesaria, programada como desarrollo, debido a que sin la senescencia el recambio y renovación de poblaciones resultaría perjudicado. Como una explicación general del envejecimiento, esta teoría se criticó por dos razones:

- a) La mayoría de las muertes naturales, exceptuando a humanos, ocurren por accidentes, que suceden antes de que el envejecimiento sea evidente. Esto significa que la mayoría de los animales no sobreviven en su estado salvaje el tiempo suficiente para entrar en la senescencia.
- b) Esta teoría selecciona el grupo y necesita condiciones especiales que no tienen muchas especies.

Esto significa que, según esta teoría evolutiva, solo los individuos más aptos son los que dejan su impronta en el acervo hereditario de las generaciones siguientes, seleccionándose aquellas modificaciones genéticas que mejoren las aptitudes de los individuos.

2.- La segunda teoría propone que las mutaciones perjudiciales que se activan tarde son las responsables del envejecimiento. Los genes del envejecimiento se habrían instalado cómodamente en los cromosomas humanos porque la selección natural no habría podido evitar su difusión. Por lo tanto, esta teoría afirma que se acumulan una variedad de genes perjudiciales que se activan tarde, y que causan senescencia y muerte cuando un individuo se traslada a un medio protegido y vive el tiempo suficiente para experimentar sus efectos negativos.

3.- La tercera teoría sugiere que la senescencia es el resultado de un desajuste entre la supervivencia tardía y la fecundidad temprana. Por lo tanto, al existir la probabilidad del riesgo de muerte violenta, la especie haría bien en invertir en sistemas de protección que garanticen el vigor juvenil solo durante el período de reproducción, dirigiéndose el resto del suministro energético de un organismo hacia la promoción de una fertilidad óptima.

Esta teoría sugiere que la selección pone a punto el nivel de inversión en los procesos de mantenimiento somático para conseguir un equilibrio óptimo entre supervivencia y reproducción.

Estas 3 teorías principales de la evolución del envejecimiento suministran tres conceptos de cómo funciona el control genético del envejecimiento y la longevidad.

## INTEGRACIÓN DE LAS TEORIAS ESTOCASTICAS Y DETERMINISTAS DEL ENVEJECIMIENTO: HIPOTESIS DEL DAÑO MITOCONDRIAL.

Miquel y otros, en 1980, mantuvieron que el envejecimiento celular puede derivar del daño causado al genoma mitocondrial (ADNmt) por radicales libres de la membrana mitocondrial interna.

Las células que se replican rápido no sufren el ataque de los radicales libres, por causa de sus niveles más bajos de utilización de oxígeno. Esto no ocurre con las células diferenciadas irreversiblemente, por sus niveles altos de utilización de oxígeno.

Como el genoma mitocondrial es necesario para la división mitocondrial, el daño al ADNmt bloquea la replicación y recambio de esos orgánulos, con el consiguiente daño progresivo a la membrana debido a la peroxidación lipídica y los entrecruzamientos. Esto causa una disminución relacionada con la edad en la cantidad de mitocondrias competentes funcionalmente, con la consiguiente disminución en la producción de ATP y síntesis de proteínas dependientes de energía. Más tarde, en 1982, Fleming y otros, con su hipótesis de la mutagénesis mitocondrial intrínseca afirmaron que el sitio del daño irreversible es el ADNmt. En 1984, afirmaron que este daño conduce a una síntesis inadecuada de proteínas de la membrana interna y a una disminución resultante en la síntesis de ATP que crea un círculo vicioso de pérdida mitocondrial, con la consiguiente disminución en la producción de energía, síntesis de proteínas, función fisiológica y muerte final.

Este concepto del daño al ADNmt está de acuerdo con el hecho de que la síntesis del ADNmt tiene lugar en la membrana mitocondrial interna, cerca de los sitios de formación de especies de oxígeno altamente reactivas y sus productos. Además, el ADNmt puede ser incapaz de contrarrestar el daño producido por los subproductos de la respiración porque, en contraste al genoma nuclear, carece de histonas y de mecanismos de reparación adecuados.

Esta hipótesis de la mutación mitocondrial del envejecimiento tiene varias ventajas:

1. Sugiere mecanismos posibles de intervención en el proceso del envejecimiento. Un ejemplo de eso lo constituye la potenciación de la capacidad antioxidante de las células, por la administración de antioxidantes.
2. Explica por qué muchos tipos celulares no muestran una involución relacionada con el tiempo, mientras otras células (especialmente las neuronas) cambian con la edad.
3. Tiene una gran importancia clínica, porque la disfunción mitocondrial en las células somáticas puede ejercer un papel etiológico en todas o algunas de las enfermedades degenerativas relacionadas con la edad.
4. Otra ventaja que surge al integrar los conceptos de los radicales libres con las opiniones clásicas de Minot y Pearl en el papel de diferenciación celular y tasa metabólica, es que ofrece una explicación más completa de las características principales de la senescencia, desde el nivel molecular al sistémico. <sup>(5)</sup>

## *ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DEL APARATO URINARIO.*

Para entender correctamente las alteraciones del tracto urinario inferior, debemos conocer la anatomía del piso pélvico, donde como primera estructura anatómica esencial, esta la vejiga urinaria.

La vejiga urinaria, esta constituida por delgadas bandas musculares que permiten un reservorio de baja presión, esta localizada dorsalmente del hueso púbico, la rodea anteriormente la sínfisis anterior del pubis, el peritoneo uterovesical dorsalmente y la fascia rectovaginal lateralmente, constituida por un epitelio transcisional, las capas musculares se adosan en interna longitudinales, media circulares-oblicuas y externas longitudinales; el cuello de la vejiga se localiza en la unión de la base de la vejiga y de la uretra. Las fibras musculares anteriores pasan por el cuello vesical anteriormente y se insertan en la región posterior de la sínfisis del pubis junto con otras estructuras anatómicas, posteriormente las capas musculares se conectan con el trígono vesical y base de la vejiga.

El trígono es una estructura triangular surcada por la uretra y termina en el orificio uretral, esta constituido por tres porciones, plato del trígono, anillo del trígono y trígono vesical.

Dos líneas musculares se sitúan dentro de la mucosa, la superficial conecta con la línea muscular externa de la uretra, mientras que internamente se fusiona musculatura del detrusor y fascia de Waldeyer cubriendo así intramuralmente el uréter.

Cuando la fascia de Waldeyer se contrae se previene el reflujo de orina a través de los ureteros.

La uretra es una estructura tubular que va del cuello de la vejiga al exterior y mide aproximadamente 3.8 centímetros en las mujeres, localizándose en el exterior a 2.5 centímetros del clítoris. En su trayecto existen múltiples glándulas de secreción.

La uretra cuenta con factores intrínsecos y extrínsecos que la mantienen cerrada, un esfínter estriado uretral, la congestión venosa del plexo submucoso, fibras musculares longitudinales y circulares, coaptación del epitelio uretral, elasticidad uretral y tono alfa adrenérgico como factores intrínsecos, mientras que como factores extrínsecos tenemos las fascias y músculos que anatómicamente comprimen la uretra en su trayecto.

La función del tracto urinario bajo está constituida por un complejo interconectado de nervios que actúan en armonía, básicamente consiste en un control voluntario e involuntario sobre estructuras anatómicas especializadas.

El daño a estructuras de soporte anatómico puede alterar las funciones de la vejiga y la uretra, de hecho alteraciones en la fisiología y función neurológica del tracto urinario pueden causar anomalías tanto en el almacenamiento como en la evacuación de la orina o micción.

Últimamente se ha dado gran importancia a la correlación funcional comentada con alteraciones de la anatomía del piso pélvico, de allí que la incontinencia urinaria sea una condición que cuando existe, provoca un severo impacto económico y psicosocial no sólo individual, sino social.

La micción es el proceso mediante el cual la vejiga urinaria se vacía cuando esta llena. Se realiza en dos pasos. Primero la vejiga se llena paulatinamente hasta que la tensión de sus paredes aumenta por encima de un umbral, desencadenando el segundo paso, que es el de reflejo nervioso miccional, que vaciará la vejiga o bien, producirá frecuente deseo de orinar, la vejiga urinaria es una cámara de músculo liso compuesta de dos partes principales el cuerpo, que es la principal parte de la vejiga en la que se acumula la orina, y el cuello, que es una extensión en forma de abanico del cuerpo, que pasa en sentido inferior y anterior hasta el triángulo urogenital y se conecta con la uretra.

El músculo liso de la vejiga se llama músculo detrusor, sus fibras se extienden en todas direcciones y, cuando se contraen, pueden aumentar la presión de la vejiga hasta 40-60 mmHg. Luego la contracción del músculo detrusor es un paso importante para el vaciamiento de la vejiga. Las células musculares lisas del músculo detrusor se fisioan entre si de manera que existen vías eléctricas de baja resistencia de una célula muscular a otra, de este modo un potencial de acción se propaga a través del músculo detrusor, desde un célula muscular a la siguiente, esto produce la contracción de la vejiga en un mismo tiempo.

En la pared posterior de la vejiga, inmediatamente por encima del cuello de la vejiga, hay una pequeña zona triangular llamada trígono. En la parte inferior del vértice del trígono, el cuello de la vejiga se abre en una uretra posterior, y los dos uréteres entran en la vejiga en ángulos más superiores del trígono, así cada uréter en la entrada de la vejiga discurre en sentido oblicuo a través del músculo detrusor y después pasa a 1-2 centímetros por debajo de la mucosa vesical antes de vaciarse en la vejiga.

El cuello de la vejiga (uretra posterior) tiene de 2-3centímetros de longitud, y su pared esta compuesta del músculo detrusor entrelazado con gran cantidad de tejido elástico. El músculo de esta zona se llama esfínter interno. Su tono natural mantiene naturalmente el cuello de la vejiga y la uretra posterior vacías de orina y, por tanto, impide el vaciamiento de la vejiga hasta que la presión en la parte principal de la vejiga aumenta por encima del umbral crítico, mas allá de la uretra posterior, la uretra atraviesa el diafragma urogenital que contienen una capa de músculo llamada esfínter externo de la vejiga.

La principal inervación de la vejiga, es a través de los nervios pélvicos, que conectan con la medula espinal a través del plexo sacro, sobre todo los segmentos S-2 y S-3. En los nervios pélvicos discurren fibras nerviosas sensitivas y motoras. Las fibras sensitivas detectan el grado de distensión de la pared de la vejiga, las señales de distensión de la uretra posterior son especialmente fuertes y son responsables sobre todo de iniciar los reflejos que provocan el vaciado de la vejiga.

Los nervios motores son fibras parasimpáticas que transmiten en los nervios pélvicos. Estas terminan en las células ganglionares localizadas en la pared de la vejiga. Después nervios postganglionares cortos inervan el músculo detrusor.

Además, los nervios motores esqueléticos que llegan a través del nervio pudendo hasta el esfínter vesical externo. Se trata de fibras nerviosas somáticas que inervan y controlan el músculo esquelético voluntario del esfínter.

Cabe destacar que el reflejo miccional es un reflejo medular completamente autónomo, pero centros encefálicos voluntarios pueden inhibirlo o facilitarlos. El músculo de la pared de la vejiga (detrusor), se encuentra inervado por el sistema parasimpático.

Existen receptores sensitivos en la pared de la vejiga, los cuales transmiten información al SNC a través de los tractos espinotalámicos. A su vez el SNC envía señales inhibitorias o excitatorias por medio de los tractos corticoespinales y columnas dorsales como respuesta.

A partir de un volumen de 300cc de orina al interior de la vejiga, se produce la estimulación del sistema. Con volúmenes bajos, el simpático se estimula produciéndose la contracción del esfínter interno, y el parasimpático se inhibe ocurriendo a su vez relajación del detrusor. Con volúmenes altos ocurre el efecto contrario produciéndose la micción al vencer la resistencia de la presión intrauretral, volviendo a un estado basal de estímulos.

Son por lo tanto necesarios para que ocurra la micción: función efectiva de las vías urinarias inferiores, que a su vez depende de una adecuada capacidad de almacenamiento, aceptación de volúmenes crecientes de orina con baja presión, salida vesical cerrada, percepción adecuada de plenitud vesical, ausencia de contracciones vesicales involuntarias.

El segundo efecto requerido es el vaciamiento adecuado, de este dependerán factores como vejiga capaz de contraerse, ausencia de obstrucción anatómica al flujo urinario, disminución de la resistencia a la salida, coordinada con las contracciones vesicales, paciente con función cognitiva conservada y estar en condiciones de funcionalidad que le permitan desplazarse y utilizar el inodoro.

Paciente motivado en conservar la continencia y ausencia de barreras ambientales como últimos factores. <sup>(6,7)</sup>

### *CAMBIOS FISIOLÓGICOS EN LA MICCIÓN DEL ADULTO MAYOR*

En el adulto mayor, se produce una reducción del tamaño vesical y un aumento del volumen residual, lo cual ocasiona un aumento de la frecuencia miccional. Por otra parte en las mujeres mayores, se produce un aumento en la frecuencia de las contracciones vesicales involuntarias y una disminución de la presión de resistencia uretral y de salida o escape uretral.

Para retener la orina en la vejiga, la presión de cierre uretral debe ser mayor que la presión vesical, en reposo y durante el incremento de la presión abdominal en reposo de los

músculos uretrales mantienen una presión favorable respecto a la vejiga cuando la presión uretral excede a la vesical. Cuando el individuo orina supera la presión vesical a la uretral, pero un proceso dinámico incrementa la presión de cierre uretral para mantener la continencia.

Por último, son muchas las condiciones comunes del adulto mayor que se asocian con incontinencia urinaria, tales como infección urinaria, prostatismo, postración, defectos del piso pélvico, fecalomas, etc. Estas características fisiológicas del adulto mayor facilitan la aparición de la incontinencia urinaria, pero no implican que esta sea una condición inherente a la edad.

Causas de incontinencia transitorias son: delirium, infecciones urinarias, uretritis o vaginitis atrófica, trastornos psiquiátricos, diuresis excesiva, limitación de movilidad e impactación fecal.

Causas de incontinencia establecida son: incontinencia funcional, hiperactividad del detrusor, incontinencia de esfuerzo, obstrucción de salida vesical, hipo actividad del detrusor.

Medicamentos que alteran la continencia urinaria son: diuréticos(poliuria, poliaquiuria, urgencia), anticolinérgicos (retención urinaria, impactación, sobreflujo), antidepresivos(efectos anticolinérgicos, sedación), antipsicóticos(efecto anticolinérgico, sedación, rigidez), sedantes e hipnóticos(sedación, delirium, inmovilidad, relajación), analgésicos narcóticos(retención urinaria, impactación fecal, delirium), bloqueadores alfa adrenérgicos(relajación uretral), agonistas adrenérgicos alfa(retención urinaria), calcio antagonistas(retención urinaria), agonistas beta adrenérgicos(retención urinaria), alcohol(poliuria poliaquiuria y urgencia).

Al avanzar la edad, el tracto urinario bajo trae consigo alteraciones con repercusiones no sólo médicas, sino sociales como la incontinencia urinaria, infecciones del aparato urinario, cáncer de vejiga, y obstrucciones vesicales, todas estas alteraciones son más prevalentes en adultos mayores de 65 años, los clínicos juegan un papel altamente importante no sólo para el diagnóstico y tratamiento de estos problemas, sino en la preservación de la calidad de vida de estos pacientes.

La prevalencia de incontinencia en ambos sexos, sean hombres y mujeres mayores de 65 años es de 15%-30% y es más grande en pacientes institucionalizados, no obstante esta prevalencia, la incontinencia por lo regular no se reconoce, únicamente 25% a 50% de los pacientes buscan tratamiento, la incontinencia esta asociada con un número de efectos adversos incluyendo el deterioro en la habilidad para ejecutar actividades de la vida diaria, un elevado riesgo de caídas al incrementar los despertares nocturnos, infecciones en piel, infecciones urinarias de repetición, aislamiento social y depresión.

La historia clínica y el examen físico.- la historia deberá registrar cirugías realizadas, medicaciones, historia obstétrica, función sexual, hábitos urinarios, síntomas neurológicos, estado mental, y capacidad funcional. Registrar cualquier característica de la incontinencia como momento de esta, frecuencia, factores precipitantes, uso de toallas sanitarias etc.,

historia previa de incontinencia tratada y gravedad del suceso, preguntar al paciente sobre la ingesta de líquidos y la presencia de patología agregada del tracto urinario como síntomas agregados como recurrencia de infecciones urinarias, hiperplasia prostática benigna y prolapsos.

La exploración física deberá ser abdominal, pélvica, genital, rectal, neurológica, y funcional basándonos en un índice de masa corporal, otros componentes de estudio incluyen uroanálisis, cultivo urinario y test de incontinencia al estrés y volumen residual postvaciamiento vesical. A los pacientes con incontinencia no complicada clínicamente deberán manejarse con medidas conservadoras por 8-12 semanas antes de referirlos al especialista. Pacientes con incontinencia recurrente, acompañada de hematuria, dolor, o anomalías durante la exploración física, un volumen residual postvesical de 200cc o mayor, una historia de procedimientos genitourinarios, radiación pélvica, cirugía pélvica radical son indicaciones para referir al especialista. <sup>(5,8)</sup>

### *INCONTINENCIA URINARIA.*

Se define como el escape involuntario de orina, que puede afectar en diferentes grados las actividades cotidianas del individuo. Esta enfermedad tiene graves consecuencias sobre la autoestima de la persona que la padece. <sup>(9)</sup> Se puede definir como la pérdida involuntaria demostrable de orina y que ocurre en cantidad o frecuencia tal que puede ser un problema social o higiénico.

Tiene importantes efectos psicosociales y costos sanitarios, entre otros. Contribuye a la aparición de lesiones dérmicas e infecciones y conlleva a frustración, depresión, aislamiento e institucionalización. <sup>(10)</sup>

Es la pérdida objetiva e involuntaria de orina que provoca problemas para el paciente y su entorno, la nicturia en particular es un factor de riesgo para caídas.

Los cambios que ocurren en las vías urinarias bajas con el envejecimiento son los siguientes:

<b>NIVEL</b>	<b>MODIFICACIONES</b>
<i>Sistema nervioso central</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atrofia progresiva de la corteza cerebral</li> <li>• Disminución del número de neuronas.</li> </ul>
<i>Tracto urinario inferior</i>	<p style="text-align: center;"><b>CAMBIOS ANATÓMICOS.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminución de nervios autónomos</li> <li>• Mayor trabeculación</li> <li>• Disminución de número de células uretrales y reemplazamiento por tejido conectivo fibroso.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>CAMBIOS FUNCIONALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminución de la capacidad vesical</li> <li>• Aumento del residuo postmiccional</li> <li>• Disminución de la habilidad para posponer la micción</li> <li>• Disminución de la presión de cierre uretral y de flujo urinario</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de contracciones no inhibidas por el detrusor</li> </ul>
<i>Próstata</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecimiento de la glándula</li> </ul>
<i>Vagina</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déficit estrogénico que determina disminución en la celularidad y atrofia del epitelio</li> </ul>

El manejo inicial de la incontinencia urinaria consiste en identificar el tipo de incontinencia que el paciente presenta, por actividad física, de urgencia, mixta, o pacientes con sintomatología no bien aclarada. Así, según la etiología será el cambio en el estilo de vida o bien un tratamiento farmacológico específico.

Se recomienda referir al especialista como segunda línea de manejo, cuando los pacientes no responden al tratamiento inicial, como podría ser el cambio en el estilo de vida o bien en aquellos en quienes ya practicado un estudio urodinámico o citoscópico exige la evaluación por especialista como lo son cirugías previas o bien cuerpos extraños peri uretrales. <sup>(11)</sup>

### ***FRECUENCIA***

La frecuencia va aumentando con la edad, 1 de cada 5 adultos mayores de 65 años y 1 de cada 4 de los mayores de 85 años la sufren. <sup>(10)</sup>

Se estima que entre un total de hombres y mujeres el 40% de las personas mayores de 65 años padece alguna forma de incontinencia urinaria. <sup>(12)</sup> Afecta predominantemente a las mujeres, y dentro de estas, se ven afectadas todas las edades, teniendo una frecuencia hasta del 40% en mujeres de edad media, alcanzando un 50% en mujeres mayores de 50 años. <sup>(13)</sup>

La incontinencia urinaria es un problema de salud que afecta a un 54% de los ancianos comunitarios. <sup>(14)</sup>

Entre varones jóvenes, la prevaencia es casi nula, y muy baja en las mujeres antes de la menopausia, después de los 40 años la frecuencia y la prevalencia aumentan de un 8% a un 12%, después de los 50 años y a un 16%, a partir de los 65 años, por su parte los problemas de incontinencia en el hombre suelen comenzar a partir de los 65 años correspondiendo a un 14% debido a patología prostática. <sup>(15)</sup>

### ***FACTORES DE RIESGO.***

La incontinencia urinaria, es una entidad que ha aumentado frecuencia debido al aumento de enfermedades crónico degenerativa como lo es la diabetes mellitus tipo 2, que actualmente se considera uno de los principales factores de riesgo.

Se ha comprobado además de la asociación de neuropatía diabética con la presencia de incontinencia urinaria, la obesidad y la terapia hormonal estrogénica que desencadenan frecuentemente incontinencia urinaria de estrés y de urgencia, sea por el aumento de presión intraabdominal, y aumento de la presión intra vesical, la histerectomía también

provoca este tipo de incontinencia, como la complicación ginecológica más común, en contraste la edad avanzada sólo se asocia con incontinencia de urgencia.

Los factores de riesgo a largo plazo son la paridad, la historia de uso de anticonceptivos orales e historia de hábito tabáquico, la raza y etnicidad se consideran factores intrínsecos de tipo no modificable así como la edad, la presencia en estas pacientes de diabetes mellitus tipo 2, e histerectomías previas, se han hecho patentes como principales datos de comorbilidad. <sup>(13)</sup>

Entre las patologías neurológicas que causan incontinencia urinaria, se encuentran la esclerosis múltiple, la enfermedad de Parkinson, diabetes mellitus, las mielo displasias, hernias discales y laminectomías, accidentes cerebro vascular, trauma medular por encima de T-6. Como causas directas tenemos las infecciones urinarias, síndromes confusionales agudos, bolos fecales, inmovilización brusca (cirugías, fractura de cadera, etc.), medicamentos, edemas. <sup>(16)</sup>

### **ETIOLOGÍA**

Las causas en base al tiempo de evolución se agrupan en agudas y crónicas. <sup>(8)</sup>

#### **AGUDAS.**

FÁRMACOS (antidepresivos, antipsicóticos, hipnóticos sedantes, diuréticos bloqueadores alfa, anticolinérgicos, cafeína y alcohol como principales.

ALTERACIONES ENDOCRINOLÓGICAS (hiperglucemia, hipercalcemia, vaginitis atrófica, estreñimiento).

ALTERACIONES PSICOLÓGICAS (DEPRESIÓN)

INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS.

ALTERACIONES NEUROLÓGICAS (delirium, enfermedad vascular cerebral, Parkinson e hidrocefalia normotensa).

RESTRICCIÓN DE LA MOVILIDAD. <sup>(12)</sup>

**CRÓNICAS** o persistentes pueden agruparse en cuatro grupos cuyos síntomas y causas más frecuentes se resumen en el siguiente cuadro:

### **TIPOS, SÍNTOMAS Y CAUSAS DE LA INCONTINENCIA URINARIA CRÓNICA O PERSISTENTE.**

TIPO	SÍNTOMAS	CAUSAS COMUNES
ESFUERZO	Salida involuntaria de la orina (casi siempre en pequeñas cantidades) con aumento de la presión intraabdominal (tos, risa o ejercicio)	Debilidad y laxitud del piso pélvico que provoca hipermovilidad de la base vesical y de la uretra proximal.  Debilidad de esfínter uretral o de la salida de la

		vejiga casi siempre por cirugía o traumatismo.
URGENCIA	Derrame de orina (casi siempre volúmenes grandes, aunque es variable) por incapacidad para retrasar la micción después de percibir la sensación de plenitud vesical.	Hiperactividad del detrusor aislada o asociada a una de las siguientes: -condiciones locales como uretritis, cistitis, tumores, litiasis, divertículos. -asociadas a alteraciones del SNC como EVC, demencia, parkinsonismo, lesión espinal.
SOBREFLUJO	Salida de la orina (en pequeñas cantidades) secundarias a fuerzas mecánicas sobre una vejiga sobre distendida o por otros efectos de la retención urinaria sobre la vejiga y la función esfinteriana.	Obstrucción anatómica: por la próstata o por un cistocele grande. Vejiga hipocontráctil asociada a diabetes mellitus o lesión medular.
FUNCIONAL	Salida de orina relacionada con la incapacidad para usar el inodoro por daño de la función cognitiva o física, falta de disociación psicológica o barrera en el ambiente.	Demencia grave. Inmovilidad. Ataduras. Depresión.

González A, González F, García L. Incontinencia Urinaria en el Adulto Mayor. Arch Geriatric, 14-17.

Desde el punto de vista clínico se puede clasificar la incontinencia urinaria en dos grandes categorías incontinencia transitoria e incontinencia establecida.

INCONTINENCIA TRANSITORIA.- de inicio toda incontinencia urinaria deberá tratarse como transitoria hasta que se demuestre lo contrario debido a que se presenta como complicación aguda de infecciones urinarias.

#### ETIOLOGÍA DE INCONTINENCIA TRANSITORIA.

Infección urinaria sintomática.

Trastorno confusional agudo (delirium)

Trastornos psicológicos.

Retención de rebosamiento.

Alteraciones endócrinas: hiperglicemias.

Alteraciones hidroelectrolíticas: hipocaliemia.

Hipocalcemia.

Impactación fecal.

Restricción de la movilidad.

Atrófica: vaginitis, uretritis.

Fármacos: diuréticos, anticolinérgicos, antipsicóticos, sedantes e hipnóticos, analgésicos narcóticos, bloqueadores alfa, calcio antagonistas, alcohol.

## INCONTINENCIA ESTABLECIDA.

Puede dividirse en cuatro patrones clínicos:

Incontinencia de urgencia.

Incontinencia de esfuerzo.

Incontinencia por rebosamiento.

Incontinencia funcional.

Debido a que en la incontinencia urinaria se presenta con una prevalencia alta, que se asocia a otras patologías, a medidas higiénicas y a alteraciones económicas, se produce en el individuo, una situación inaceptable en el ámbito social, incluso resulta un factor decisivo para su institucionalización, quizás tratable mediante un programa de educación sanitaria. Resulta importante conocer la causa exacta del padecimiento, y proporcionar información precisa con el fin de cambiar mitos y tabúes relativos a este trastorno tratando de si no corregirla, por lo menos controlarla. <sup>(17)</sup>

## CLASIFICACIÓN DE LA INCONTINENCIA URINARIA DE ACUERDO A LA FUNCIONABILIDAD DEL APARATO URINARIO.

*Incontinencia urinaria de esfuerzo.*- Este tipo de incontinencia se caracteriza por salida involuntaria de orina con aumento de la presión intrabdominal (tos, risa, ejercicio), se caracteriza por debilidad y laxitud del suelo pélvico así como de debilidad de la salida vesical o del esfínter uretral ejemplo; prolapsos, cirugías pélvicas, vaginitis menopáusicas.

*Incontinencia urinaria de urgencia.*- Este tipo de incontinencia se caracteriza por presentarse derrame de orina por incapacidad de retrasar la micción después de percibir la sensación de plenitud vesical, otras causas son inestabilidad motora o sensorial del detrusor con trastornos de cistitis, uretritis, tumores, cálculos u obstrucciones al flujo, demencia, EVC, parkinson, tumores cerebrales).

*Incontinencia urinaria por rebosamiento.*- Este tipo de incontinencia se caracteriza por un vaciamiento incompleto de la vejiga urinaria se encuentra en patologías prostáticas y bolos fecales principalmente.

*Incontinencia urinaria funcional.*- Las causas de este tipo de incontinencia son por lo general la permanencia en cama inmovilizado, depresión, barreras arquitectónicas y ceguera.

*Incontinencia urinaria mixta.*- La cual es junto como la de esfuerzo son las más frecuentes, ocupando el 12-20% de los casos respectivamente. <sup>(16,17)</sup>

## **DIAGNÓSTICO.**

En pocas patologías es tan importante como en la incontinencia urinaria el preguntar directamente acerca de la presencia de la enfermedad. Pocos pacientes ofrecen esta información voluntariamente debido a los factores sociales, de vergüenza y al pensamiento de que se trata de una consecuencia natural del envejecimiento que no tiene remedio.

Así, se debe preguntar si el paciente a tenido accidentes con la orina o bien si alguna vez ha tenido salida de orina antes de llegar al baño, si esto es así, se debe anotar la frecuencia por semana.

En todo paciente con incontinencia urinaria se debe de realizar:

- Listado completa de medicamentos.
- Examen neurológico completo.
- Revisión ginecológica para detectar casos de vaginitis atrofica.
- Tacto rectal para evaluar patología protática y descartar impactación fecal.
- Descarte retención aguda de orina y en caso tratarla de manera inmediata.
- Examen general de orina.
- Glucosa sérica.
- Calcio sérico.

La prevalencia es difícil de determinar, debido a que las mujeres no siempre reportan al médico su incontinencia, el tipo de incontinencia urinaria más común en mujeres de cualquier edad es la incontinencia urinaria de estrés. El diagnóstico estará basado en la historia clínica, hacer un interrogatorio dirigido a estos síntomas, debido a la pena de las mujeres por expresarla, se sugiere la exploración física anual observando alguna alteración como cistoceles, la historia clínica incluirá historia de pérdidas, factores de riesgo, frecuencia en la que se presentan las pérdidas y la cantidad de estas medida por paños toallas etc., así como la toma de bebidas con cafeína antes de acostarse. Tabaquismo, e historia de medicamentos como inhibidores de la ECA, prazocina, y diuréticos, aunado a esto se deberá incluir una exploración física que incluya espéculo y examen bimanual, esto nos ayudará a verificar la debilidad de las paredes sugiriendo a nuestra paciente realización de ejercicios de Kegel, la orina residual es importante tomarle una muestra, y examinarla al laboratorio para descartar infecciones que podrían condicionarnos mas pérdidas, es muy recomendable utilizar un test de pérdidas urinarias. <sup>(18)</sup>

## **TRATAMIENTOS.**

*Tratamiento médico de la inestabilidad idiopática del detrusor o hiperreflexia del detrusor (hiperactividad vesical-urgencia e I.U. de urgencia).*

La contractilidad del detrusor es mediada por receptores colinérgicos muscarínicos, así pues, los agentes anticolinérgicos son el apoyo de la terapia.

El mecanismo de acción antimuscarínica es inhibir los efectos de la Acetil-colina (Ach) o de la selectividad por los receptores muscarínicos; pero a dosis tóxicas pueden bloquear

algunos receptores nicotínicos. Los típicos efectos colinérgicos son: sequedad de boca y ojos, náusea, visión borrosa, constipación intestinal, mareos, cefalea y taquicardia.

No se deben usar estos medicamentos en pacientes con infecciones urinarias recurrentes, residuo urinario mayor de 200 ml, pacientes con sondas uretrales, en caso de enfermedad hepática o renal, en glaucoma de ángulo estrecho, pacientes en terapia de electroestimulación o aquellos que han recibido anticolinérgicos dos semanas antes.

El más usado es la oxybutinina presentación XL (acción prolongada), tolterodina carece de efecto en glándulas salivales y oculares.

La imipramina a dosis de 25-50 mgrs dos veces al día favorece terapia adjunta.

La desmopressin (hormona antidiurética) se ha aprobado para la enuresis nocturna en niños.

El resinefarotoxin es un natural principio picante de plantas como el cantus Euphorbia Resinifera, la cual imita la acción sobre las fibras C aferentes neuronales, cien veces mas potente que la capsaicina y sin el efecto irritativo inicial.

*De los estrógenos en la I.U. de la mujer post-menopáusica se recomienda:*

1. Considerarlos para todas las mujeres post-menopáusicas. Mejoran la calidad de vida al disminuir a largo plazo la osteoporosis. Un estudio reciente no comprobó el beneficio sobre las cardiopatías coronarias que anteriormente se señalaba.
2. No han sido probados como tratamiento primario efectivo sobre la incontinencia urinaria de esfuerzo, solo es de utilidad como adyuvante.
3. Efectivos en algunas mujeres con frecuencia, urgencia, nicturia e incontinencia urinaria de urgencia como primario o adyuvante.
4. Efectivos en la atrofia vaginal en sus presentaciones oral, vaginal y transdérmico. La potencia vaginal es cuatro veces mayor que la oral y los niveles de estradiol sérico producidos son solamente un cuarto del oral.
5. Se deben suministrar junto con un progestágeno en mujeres que conservan su útero, por el peligro potencial de desarrollar un carcinoma endometrial. Con la presentación vaginal disminuye el riesgo. Contraindicados en cáncer de seno.

Los estrógenos más un alfa agonista (fenil propanolamina) 75mg, dos veces al día puede ser utilizado en deficiencia esfinteriana de mujeres añosas.

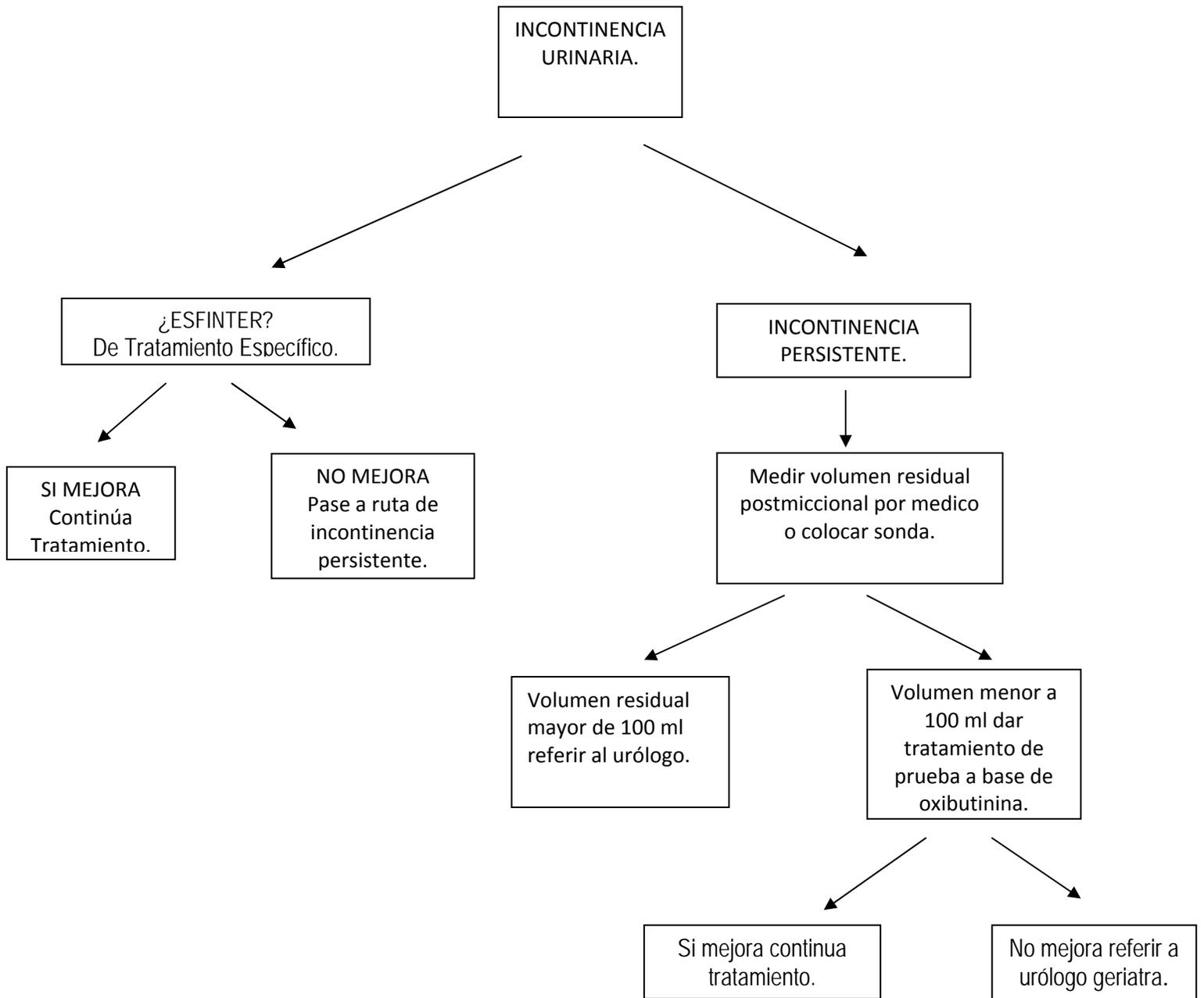
*Otro manejo no quirúrgico de la incontinencia urinaria:*

1. Terapia del comportamiento: a) se deberán restringir líquidos así como del tipo café, té, alcohol, diuréticos b) horario miccional, ir espaciando el tiempo entre cada micción. c) psicoterapia. Se disminuyen los episodios de I. U. en un 80%.
2. Rehabilitación muscular del piso pélvico, se trata de realizar 50 ejercicios de Kegel al día. Estos ejercicio pueden hacerse personalmente o mejor orientados por el fisiatra.
3. La bioretroalimentación: se trata de emitir una señal visual, auditiva al paciente cuando hay un aumento de presión intravesical por presentarse una contracción no inhibida. Tiempo de duración seis semanas, mejorías hasta del 50%.
4. Estimulación eléctrica: estimula el piso pélvico con electrodos colocados dentro del esfínter anal o intravaginales o directamente a los músculos por vía retropúbica. Se mejora la inestabilidad del detrusor, la urgencia urinaria y la I.U.E en un 70%.
5. Acupuntura: se carece de datos estadísticos.
6. Neuromodulación (estimulación del nervio sacro) en casos de I.U. de urgencia refractaria.

Cuando fracasan los medicamentos y las terapias descritas anteriormente se puede intentar la denervación vesical. <sup>(19)</sup>

BASES PARA MANEJO DEL PROBLEMA.

INTERVENCIONES ESPECÍFICAS.



El proceso diagnóstico puede identificar claramente el tipo y causa de la incontinencia, o bien no hacerlo. En casos de no tener un diagnóstico claro en cuanto al origen de la incontinencia urinaria, se puede utilizar el siguiente algoritmo de tratamiento:

Las principales acciones de tratamiento indicados en las incontinencias urinarias agudas se resumen en el cuadro.

TIPO	TRATAMIENTO
Delirium	De tratamiento específico de delirium, no utilice sonda vesical, puede causar o exacerbar el delirium.
Vaginitis Atrófica	Tratamiento local basado en estrógenos con dos aplicaciones diarias por dos meses.
Infecciones	Dar tratamiento antibiótico. Si al término del tratamiento la incontinencia no se resuelve, buscar otras causas y no repetir tratamiento a menos que se documente un germen resistente.
Fármacos	De ser posible retirar todos los fármacos que pudieran causar incontinencia. En caso de antihipertensivos cambie por otra clase. En caso de antidepresivos tricíclicos cambiar por inhibidores de recaptura de serotonina. Ingesta excesiva, limitar a 1.5 litros al día y no tomar líquidos después de las 8 pm. En caso de otra causa referir al especialista.
Endocrinológicas	En caso de diabetes mellitus, de tratamiento específico. En otros casos referir al especialista.
Restricción de la movilidad	Fisioterapia y modificaciones en el hogar pendientes y facilitar el desplazamiento del paciente o utilizar urinales o cómodos.
Impactación fecal	Dar tratamiento para constipación e incontinencia fecal.

Las acciones de intervención para las incontinencias urinarias persistentes tienen un amplio espectro y aunque para la mayoría de ellas se necesita la participación de especialista en la materia, el cuidador primario de salud debe conocerlas y se encuentran resumidas en el cuadro:

TIPO	TRATAMIENTO PRIMARIO
STRESS	Ejercicio para piso pélvico (kegel) Adiestramiento del comportamiento Cirugía
URGENCIA	<p>Procedimiento de adiestramiento Fijar horario para miccionar Modificaciones que faciliten la llegada al baño Relajantes vesicales (oxibutinina) iniciar con 2.5 mgs 1 hora antes de la actividad en la que la incontinencia urinaria es más disruptiva (al dormir , antes de salir a la calle y aumentar en caso necesario hasta 5 mgs tolterodina provoca menos xerostomía que Oxibutirina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retención aguda de orina</li> <li>• Constipación</li> <li>• Deterioro del estado cognitivo</li> <li>• Xerostomia</li> </ul> <p>Tolterodina: igual a anterior Terazocina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hipotensión</li> </ul> <p>la anterior Se utiliza de la misma manera con dosis de 1-2 mgs</p>
URGENCIA	
REBOSAMIENTO	Quirúrgicos Uso de pañales o sonda de condón (externa)

***MEDIDAS PREVENTIVAS.***

**INTERVENCIONES GENÉRICAS**

La incontinencia urinaria se puede prevenir, tanto al nivel de prevención primaria como el de prevención secundaria y terciaria:

- **PREVENCIÓN PRIMARIA:** Se deben tratar de manera enérgica los factores predisponentes. Ej: tratamiento enérgico de diabetes o la prevención de enfermedades vasculares cerebrales mediante el tratamiento de la hipertensión.
- **PREVENCIÓN SECUNDARIA:** Los pacientes potencialmente incontinentes rara vez se presentan al médico cuando están asintomáticos, por lo que es muy difícil evaluar los beneficios de la prevención secundaria. Ej: ¿podrían los ejercicios vesicales en una mujer de 50 años prevenir la incontinencia derivada de relajación del piso pélvico por múltiples partos? Se han implementado medidas de prevención secundaria en adultos mayores mediante el mantenimiento de la actividad y la rehabilitación temprana, sin embargo, no hay datos al presente para apoyar de manera decisiva estas medidas con la sola indicación de prevenir la incontinencia. Por otra parte, los fármacos anticolinérgicos inhibidores de incontinencia sí han probado disminuir la frecuencia de la misma; su juicioso empleo puede ser de gran beneficio.
- **PREVENCIÓN TERCIARIA:** Nuevamente en este caso hay pocos datos para apoyar medidas, sin embargo, la llamada continencia social ha probado mejorar la calidad de vida en personas afectadas por la incontinencia urinaria.
- La continencia social se refiere a un horario programado para ir al baño a miccionar, este se inicia llevando al paciente cada dos horas a miccionar e ir aumentando los intervalos hasta el número máximo de horas que el paciente pueda permanecer sin tener episodios de incontinencia urinaria.

#### *INDICACIONES DE REFERENCIA AL NIVEL SUPERIOR DE RESOLUTIVIDAD*

El paciente debe ser referido a urología o geriatría cuando las medidas implementadas para tratar la incontinencia urinaria aguda fracasan o bien si el paciente presenta incontinencia urinaria persistente que no mejora con las medidas iniciales.

La retención aguda de orina es una emergencia real que se puede manifestar como incontinencia urinaria, delirium o deterioro funcional aún sin la presencia de dolor, y debe ser tratada por medio de sonda vesical y ser referido de inmediato. <sup>(19)</sup>

#### **CONSECUENCIAS.**

En la actualidad se logran éxitos en el tratamiento de los pacientes con incontinencia urinaria, que muchas veces se asocia a otras patologías concomitantes, psicológicamente ellos se sienten avergonzados, ansiosos y propensos a la depresión y a la disfunción sexual. Las enfermedades concomitantes y las complicaciones aumentan el porcentaje de mortalidad y la propensión al suicidio. <sup>(11)</sup>

## ***CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN PACIENTES ADULTOS MAYORES EN ATENCIÓN PRIMARIA.***

El uso del concepto calidad de vida originó interpretaciones equivocadas entre investigadores, médicos, políticos y en los mismos pacientes.

La razón principal es que no existe una base conceptual para medir este término, por este motivo la OMS propuso una definición de consenso de calidad de vida como; Percepción personal de un individuo en su situación en la vida, dentro del contexto cultural y de valores en que vive, y en relación con sus objetivos, expectativas, valores e intereses, habiéndose demostrado su relación con la utilización de recursos sanitarios, institucionalización, pérdida de autonomía y muerte.

En la actualidad debido a este interés despertado por el estudio de la calidad de vida se han validado instrumentos de medida como complemento importante para la valoración integral del paciente anciano. <sup>(20)</sup>

### **CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS PARA EVALUAR LA CALIDAD DE VIDA.**

Debido a que la calidad de vida se basa en mediciones blandas con una carga variable de subjetividad, se requiere métodos de evaluación válidos, reproducibles y confiables.

Se deben considerar algunos conceptos básicos al evaluar calidad de vida ya que, siendo un concepto multidimensional, es difícil decidir que variables deben incluirse y ello depende de la finalidad del estudio.

La calidad de vida es un fenómeno que se afecta tanto por la enfermedad como por el tratamiento (efectos adversos). Los instrumentos para medirla sólo deben verse como herramientas adicionales del clínico, en la evaluación integral del paciente, y en la conducción de ensayos clínicos.

Los problemas metodológicos a los que se enfrenta la medición de la calidad de vida son dos:

- Primero, que se trata de mediciones blandas.
- Y segundo, que no hay un valor de referencia o estándar de oro contra el cual se pueda comparar.

Las dos pruebas más importantes a las cuales deben someterse estas mediciones son las de validez y las de consistencia, una vez que se cumplan estos atributos podrá aceptarse que las mediciones tengan calidad científica, es decir si los instrumentos miden realmente lo que se quiere medir y si esta medición es consistentemente reproducible por el mismo observador o por otros.

Actualmente se cuenta con dos tipos de instrumentos: los genéricos, que permiten evaluar grupos y poblaciones con diversos diagnósticos, y los específicos que son de mayor utilidad para medir el impacto de una enfermedad específica.

Los instrumentos para medir calidad de vida disponible actualmente son confiables y constituyen una herramienta complementaria para evaluar la respuesta al tratamiento. Estos instrumentos, deben verse como herramientas adicionales del clínico en la evaluación integral del paciente, y en la conducción de ensayos clínicos. <sup>(21)</sup>

En un estudio hecho en Madrid, España se realizó una medición de la Calidad de vida en mayores de 65 años no institucionalizados, encontrando que la calidad de vida es un objetivo en salud que comienza a utilizarse como medida de resultados en salud especialmente en situaciones en que las actuaciones en salud ya no pueden prolongar la vida del paciente como ocurre en personas muy ancianas o en enfermos terminales.

La calidad de vida en relación a la salud que más se utiliza en ciencias de la salud, evalúa la repercusión de la enfermedad o estado de salud, su tratamiento y otros cuidados sanitarios en la dimensión social y personal del paciente.

El resultado de este estudio hecho en Madrid, reveló que los mayores de 80 años están significativamente más solos que los menores de 80 años., los hombres perciben mejor su estado de salud que las mujeres, las mujeres hacen menos ejercicio físico por consiguiente menor capacidad funcional y malas puntuaciones en ansiedad y depresión.

Las puntuaciones medias obtenidas en cada una de las dimensiones del PSN, refleja que el sueño es la dimensión que obtiene una mayor puntuación, y el aislamiento social la menor puntuación, mayores de 80 años más afectados en la *reacción emocional*.

Los mayores de 80 presentan mayores puntuaciones en las dimensiones movilidad, cuidado personal y actividades cotidianas. <sup>(22)</sup>

## **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La prevalencia es difícil de estimar, ya que suele ser un problema infrareferido a causa de los sentimientos de vergüenza, o al hecho de asociarse erróneamente con la creencia de que la incontinencia urinaria es un proceso natural unido al envejecimiento. Aun así, varios estudios establecen una prevalencia del 20% en mujeres a partir de los 40 años. A partir de esta edad, la incidencia va aumentando, situándola sobre el 36%-38% en las mujeres de entre 60-65 años.

La incontinencia urinaria no sólo es frecuente, sino que además, se asocia con problemas significativos. Desde al punto de vista médico, se asocia al desarrollo de úlceras por decúbito, erupciones perineales, e infecciones del tracto urinario. Desde el punto de vista psicosocial, estas personas a menudo se sienten avergonzadas, presentan aislamiento y depresión.

Tradicionalmente, se ha considerado como tema tabú para la sociedad y no ha recibido la atención y dedicación necesaria por parte de los profesionales de la salud. Por motivos culturales y/o pudor, la mujer sufre con resignación, y la mayoría de veces en silencio, su problema como algo inevitable y natural, no consultando a su médico en un elevado porcentaje de los casos.

Se pretende llamar la atención sobre este problema. Reconocerlo, y acercarnos a las repercusiones que tiene este síndrome sobre la salud en un amplio grupo de población. Por lo anterior, se hace necesario realizarnos el siguiente cuestionamiento:

*¿Cuáles son las características de las pacientes adultos mayores del género femenino con incontinencia urinaria de la Clínica de Medicina Familiar Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE? y ¿cuál de las dimensiones que definen la calidad de vida relacionada con la salud se ve principalmente afectada?*

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

En los miembros del equipo de salud y en la población en general, existe una escasa y/o nula información sobre la incontinencia urinaria.

Frecuentemente, se atribuye a una consecuencia normal del proceso de envejecimiento y, lo que es aún peor, a un trastorno sin solución o irreversible. La medicina, y en particular la geriatría, ha demostrado que dichas suposiciones son falsas, y promueven que el médico de atención primaria, y los demás especialistas tengan conocimientos suficientes para detectar y evaluar casos de incontinencia urinaria en el adulto mayor.

Todo médico debe saber cuales son las posibilidades terapéuticas en cada caso, y saber cuando derivar a tiempo a los pacientes.

En el adulto mayor, siempre debemos buscar una solución que mejore su calidad de vida.

Los estudios epidemiológicos indican que es un trastorno de alta prevalencia, y aún más, sabemos que las cifras reportadas son aún mayores, ya que con toda seguridad la prevalencia está subestimada, ya que solo una pequeña proporción de los pacientes que la padecen, solicitan ayuda médica, esto por considerarlo parte de su envejecimiento normal.

Además hay miedo, y sobretodo vergüenza de los propios pacientes de contárselo a sus familiares. Por otra parte, algunos estudios demuestran que el 30% de pacientes que refieren el síntoma al médico general no reciben ningún tipo de evaluación, y mucho menos de tratamiento.

Es claro, que el médico de primer nivel de atención médica y su equipo interdisciplinario, son quienes deben tomar cartas en el asunto, lo anterior por un lado, para disminuir las complicaciones producidas por esta enfermedad, tales como el deterioro en su calidad de vida, afectándose dimensiones como la socialización, y llegando en algunos casos a estados depresivos. Además de ser un factor condicionante para infecciones en vías urinarias, y presentarse como una complicación asociada a algunos procesos crónico-degenerativos.

Y segundo, el disminuir el alto índice de llenado innecesario de pases de referencia al tercer nivel de atención, donde y como consecuencia de lo anterior, encontraremos sobresaturación de servicios como urología y geriatría, y como producto final de todo lo

anterior lograr una disminución importante tanto en el paciente como a las instituciones, de los costos que se deriven de las complicaciones ya referidas.

## **1.4 OBJETIVOS.**

### **1.4.1 GENERAL:**

Identificar algunas de las características tanto sociodemográficas, como de antecedentes gineco-obstétricos, y de presencia de algunas patologías, en las pacientes adultos mayores con incontinencia urinaria de la Clínica de Medicina Familiar “Dr. Ignacio Chávez” del ISSSTE.

### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Determinar la prevalencia de las características propias de una incontinencia urinaria como el tipo, el tiempo de evolución, la frecuencia y el horario de presentación del proceso.
- Determinar cuál de las dimensiones del Perfil de Salud de Nottingham sobre calidad de vida relacionada con la salud se ve mayormente afectada con la presencia de incontinencia.
- Asociar el tipo de incontinencia urinaria con las variables sociodemográficas del estudio y con los antecedentes gineco-obstétricos.
- Asociar el tipo de incontinencia urinaria con las actividades básicas de la vida diaria medida con el cuestionario de Katz.
- Asociar el tipo de incontinencia urinaria con enfermedades crónico-degenerativas (DM, HAS) y con Infección de vías urinarias.
- Asociar el tipo de incontinencia urinaria con la presencia de depresión definida según cuestionario corto de Yesavage.
- Asociar el tipo de incontinencia urinaria con las seis dimensiones del Perfil de salud de Nottingham para auto-evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud
- Asociar la cantidad de la micción de las pacientes con las mismas variables de los incisos anteriores.

## **1.5 HIPOTESIS.**

Por tratarse de un estudio descriptivo no requiere planteamiento de hipótesis.

## **2. MATERIAL Y METODOS.**

### **2.1 Tipo de estudio.-**

Estudio prospectivo, transversal, observacional y descriptivo.

### **2.2 Diseño de la investigación.-**

En la C.M.F. Dr. Ignacio Chávez se trabajo con pacientes femeninos adultos mayores de 65 años de edad con diagnóstico de incontinencia urinaria, obtenido a través del expediente clínico del módulo de gerontología, se invitó a participar en el estudio a 120 pacientes, a quienes se les aplicó: Historia clínica geriátrica, Cuestionario de incontinencia urinaria, Escala de depresión geriátrica (Yesavage), Perfil de Salud de Nottingham, Cuestionario de actividades de la vida diaria (Katz). Se realizó diagnóstico de infección de vías urinarias por examen general de orina, corroborado por urocultivo, evitando los falsos positivos del primero apoyados por la misma clínica, a todos los pacientes se les solicitó que firmaran una carta de consentimiento informado.

### **2.3. Definiciones operacionales.-**

Se definió incontinencia urinaria como la pérdida involuntaria de orina que condiciona un problema higiénico y/o social, y que puede demostrarse objetivamente.

Se define infección urinaria (IU) a la condición en la cual las bacterias se establecen y multiplican en cualquier sector del tracto urinario, Kass demostró que una bacteriuria significativa es la presencia igual o mayor de  $10^5$  unidades formadoras de colonias (UFC) por mililitro de orina. La seguridad del diagnóstico de IU aumenta comprobando leucocituria (igual o mayor de 10 leucocitos por campo de 40(X).

### **2.4. Población de estudio.-**

Pacientes adultos mayores femeninos de 65 años de edad en adelante con diagnóstico de incontinencia urinaria y que cumplan con los criterios de inclusión al módulo gerontológico.

**Lugar.-** Clínica de Medicina Familiar Dr. Ignacio Chávez módulo gerontológico.

**Tiempo.-**Estudio llevado a cabo de enero a junio 2008.

#### **2.4.1. Tipo y tamaño de la muestra.**

Tamaño de la muestra para conocer una proporción poblacional con un valor de  $P=0.4$  y un nivel de precisión de 0.10; número de muestra = 100.

**2.4.2 Criterios de inclusión.-**Derechohabientes femeninos mayores de 65 años de edad con vigencia de derechos, pertenecientes al módulo gerontológico, y con diagnóstico de incontinencia urinaria realizado por los médicos del mismo módulo.

**2.4.3 Criterios de exclusión.-** Pacientes con algún déficit que les impida contestar los cuestionarios y aquellos quienes decidan no participar en el estudio.

**2.4.4 Criterios de eliminación.-** Aquellos pacientes que no continúan con el protocolo hasta su finalización o con datos incompletos en su encuesta.

## **2.5 Cédulas de recolección de datos:**

- Ficha de identificación del paciente con las variables del estudio (anexo #1); se trata de una ficha la cual nos provee información sociodemográfica, de antecedentes ginecoobstétricos y de comorbilidades del paciente.
- Cuestionario que evalúa incontinencia urinaria (anexo #2); el cual mide si existe incontinencia urinaria a través de una pregunta sencilla como ¿existen fugas de orina sin desearlo?
- Escala de depresión geriátrica en Yesavage (anexo #3); escala que consta de 15 ítems donde cada respuesta incorrecta equivale a un punto, calificando como depresión severa mayor de 10 puntos y como normal de 0 a 5 puntos.
- Perfil de Salud de Nottingham (anexo #4); se trata de un cuestionario de auto percepción de salud que evalúa 6 dimensiones mediante respuestas como si o no.
- Cuestionario sobre actividades básicas de la vida diaria (anexo #5); evalúa en base a las actividades de la vida diaria la falta de funcionalidad o incapacidad de un individuo, con calificación normal de 6 puntos.
- Carta de consentimiento informado (anexo #6).

## **2.6 Variables.**

*VARIABLE DEPENDIENTE:* Tipo de incontinencia urinaria.

*VARIABLES INDEPENDIENTES:*

**Factores Demográficos:** Edad, estado civil, escolaridad, Ocupación (trabaja o no trabaja)

**Factores Médicos:** Consumo de fármacos; Presencia de infección de vías urinarias.

**Endocrinológica:** Presencia de DM2, HTA

**Antecedentes gineco-obstétricos:** Fecha de última regla, número de embarazos.

**Psicológicas:** Depresión.

**Restricción en la movilidad** (Síndrome de inmovilidad).

**Dimensiones del Perfil de Salud de Nottingham** para auto evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud.

### 3.-ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

#### 3.1. Programa de Trabajo (cronograma)

**2007                      2008**

PLANEACIÓN DEL PROYECTO	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N
ELABORACIÓN DEL PROTOCOLO	X	X	X	X	X										
BÚSQUEDA DE INSTRUMENTOS			X	X	X	X									
APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS Y TRABAJO DE CAMPO						X	X	X							
CONCENTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN								X	X						
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS E INTERPRETACIÓN DE LOS MISMOS									X	X					
TÉRMINO DEL DOCUMENTO										X	X				

#### 3.2. Análisis Estadístico

Se utilizó estadística descriptiva con medidas de tendencia central como la media, mediana y moda; y medidas de dispersión como el rango, la desviación estándar y la varianza en aquellas variables con nivel de medición escalar o de razón y con distribución normal.

Para relacionar la prevalencia del tipo de IU con las variables demográficas se utilizó la prueba estadística no paramétrica de chi cuadrada, y V de Cramer debido al carácter nominal de la variable dependiente.

La misma prueba se utilizó para asociar la prevalencia del tipo de IU con los antecedentes gineco-obstétricos, así como con la infección de vías urinarias, el síndrome de movilidad y otras patologías.

Para relacionar el tipo de IU y la cantidad de micción de las pacientes con las 6 dimensiones del Perfil de Salud de Nottingham y debido a que la variable dependiente no mostró distribución normal, ni fue posible transformar los datos, se utilizó la prueba no paramétrica de Kruskal Wallis para tres o más muestras independientes.

En todos los casos se utilizó un nivel de significancia de 0.05.

El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS.V.12.

### **3.3. Recursos**

#### **3.3.1. Recursos Humanos:**

MC Alberto González Pedraza Avilés. Investigador del Departamento de Medicina Familiar, Facultad de Medicina de la U.N.A.M., Asesor Metodológico de tesis.

Dra. Yolanda del Carmen Moreno Castillo. Medico Especialista en Medicina Familiar  
Asesora de tema de tesis.

#### **3.3.2. Recursos Físicos:**

Módulo Gerontológico de la Clínica de Medicina Familiar “Dr. Ignacio Chávez”  
Laboratorio

#### **3.3.3. Recursos materiales:**

Expedientes clínicos geriátricos, historia clínica geriátrica, cuestionario de incontinencia urinaria, cuestionario de depresión (Yesavage), cuestionario de calidad de vida (Nottingham), cuestionario de actividades de la vida diaria (Katz), lápices, plumas, goma de borrar, formatos de laboratorio para exámenes de orina y urocultivos, hojas blancas, vasos de recolección de orina, base de datos Web, artículos de revistas, libros y paginas de Internet, fólder, separadores, calculadora, computadora.

### **3.4. Aspectos y Consideraciones Éticas.**

#### *Declaración de Helsinki:*

El estudio respeta las normas de ética internacionales de acuerdo a la declaración de Helsinki de 1964 y sus posteriores modificaciones.

El autor considera que la investigación se apega íntegramente a la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, adoptada por los 18ª Asamblea Médica Mundial

Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29ª Asamblea Médica Mundial de Tokio, Japón, octubre de 1975. 35ª Asamblea Médica Mundial Venecia, Italia, Octubre de 1983. 41ª Asamblea Médica Mundial de Hong Kong, septiembre 1989, 48ª Asamblea General Somerset West, Sudáfrica, octubre 1996 y 52ª Asamblea General Edimburgo, Escocia octubre 2000. Nota de la AMM, Washington 2002. Nota de la clarificación del párrafo 30, agregado por la Asamblea General de la AMM, Tokio 2004.

### *Ley General de la Salud*

Se apega a la Ley General de Salud en materia de investigación en lo concerniente a:

#### Titulo Segundo

De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos.

#### Capitulo 1

*Artículo 13.-* En toda investigación en la que es ser humano sea sujeto de estudio, deberán prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

*Artículo 14.-* La investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse con forme a las siguientes bases:

- I. Se ajustará a los principios científicos y éticos que la justifiquen;
- II. Se fundamentará en la experimentación previa realizada en animales, en laboratorios o en otros hechos científicos.
- III. Se deberá realizar sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro medio idóneo;
- IV. Deberán prevalecer siempre las probabilidades de los beneficiados esperados sobre los riesgos predecibles;
- V. Contará con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal, con las excepciones que este Reglamento señala;
- VI. Deberán ser realizadas por profesionales de la salud a que se refiere el artículo 114 de este Reglamento, con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano, bajo la responsabilidad de una institución de atención a la salud que actúe bajo la supervisión de las autoridades sanitarias competentes y que cuenten con los recursos humanos y materiales necesarios, que garanticen el bienestar del sujeto de investigación;
- VII. Contará con el dictamen favorable de las Comisiones de Investigación, Ética y la Bioseguridad, en su caso, y
- VIII. Se llevará a cabo cuando se tenga la autorización del titular de la institución de atención a la salud y, en su caso, de la Secretaría, de conformidad con los artículos 31, 62, 69, 71, 73 y 88 de este Reglamento.

*Artículo 15.-* Cuando el diseño experimental de una investigación que se realice en seres humanos incluya varios grupos, se usará métodos aleatorios de selección para obtener una asignación imparcial de los participantes de cada grupo y deberán tomarse las medidas pertinentes para evitar cualquier riesgo o daño a los sujetos de investigación.

*Artículo 16.-* En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto a investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.

*Artículo 17.-* Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de la investigación sufra algún daño como consecuencias inmediatas o tardías del estudio. Para efectos de este Reglamento, las investigaciones se clasifican en las siguientes categorías;

- I. Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se identifiquen ni se traten aspectos sensitivos de su conducta;
- II. Investigación con riesgo mínimo: Estudio prospectivo que emplea el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnóstico o tratamiento rutinarios, entre los que se consideran; pesar al sujeto, pruebas de agudeza auditiva; electrocardiograma, termografía, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, colección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes deciduales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimiento profilácticos no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud, con frecuencias máximas de dos veces a la semana y volumen máximo de 450 ml. En dos meses excepto durante el embarazo, ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas psicológicas a individuos o grupos en los que no se manipulará la conducta del sujeto, investigación con medicamentos de uso común, amplio margen terapéutico, autorizados para su venta, empleando las indicaciones, dosis y vías de administración establecidas y que no sean los medicamentos de investigación que se definen en el artículo 65 de este Reglamento, entre otros, y
- III. Investigación con riesgo mayor que el mínimo: Son aquéllas en que las probabilidades de afectar al sujeto son significativas, entre las que se

consideran: estudios radiológicos y con microondas, ensayos con los medicamentos y modalidades que se definen en el artículo 65 de este Reglamento, ensayos con nuevos dispositivos, estudios que incluyan procedimientos quirúrgicos, extracción de sangre 2% del volumen circulante en neonatos, amniocentesis y otras técnicas invasoras o procedimientos mayores, los que empleen métodos aleatorios de asignación a esquemas terapéuticos y los que tengan control con placebos, entre otros.

### Consentimiento Informado

*Artículo 18.-* El investigador principal suspenderá la investigación de inmediato, al advertir algún riesgo o daño a la salud en quien se realice la investigación.

*Artículo 20.-* Se entiende por consentimiento informado al acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de la investigación o, en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna.

*Artículo 21.-* Para que el consentimiento informado se considere existente, el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal deberá recibir una explicación clara y completa, de tal forma que pueda comprenderla, por lo menos, sobre los siguientes aspectos:

- I. La justificación y los objetivos de la investigación;
- II. Los procedimientos que vayan a usarse y su propósito, incluyendo la Identificación de los procedimientos que son experimentales;
- III. Las molestias o los riesgos esperados;
- IV. Los beneficios que pueden observarse
- V. Los procedimientos alternativos que pudieran ser ventajosos para el sujeto.
- VI. Las garantías de recibir respuestas a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación y el tratamiento del sujeto;

- VII. La libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio, sin que por ello se creen perjuicios para continuar su cuidado y tratamiento;
- VIII. La seguridad de que no se identificara al sujeto y que se mantendrá la confidencialidad de la información relacionada con su privacidad;
- IX. El compromiso de proporcionarle información actualizada obtenida durante el estudio aunque esta pudiera afectar la voluntad del sujeto para continuar participando;
- X. La disponibilidad de tratamiento médico y la indemnización a que legalmente tendría derecho, por parte de la institución de atención a la salud, en el caso de daños que la ameriten, directamente causados por la investigación, y
- XI. Que si existen gastos adicionales, éstos serán absorbidos por el presupuesto de la investigación.

*Artículo 22.*- El consentimiento informado deberá formularse por escrito y deberá reunir los siguientes requisitos:

- I. Será elaborado por el investigador principal, indicando la información señalada en el artículo anterior y de acuerdo a la norma técnica que emita la Secretaría;
- II. Será revisado y, en su caso, aprobado por la Comisión de Ética de la Institución de atención a la salud;
- III. Indicara los nombres y direcciones de dos testigos y la relación que éstos tengan con el sujeto de investigación;
- IV. Deberá ser firmado por los testigos y por el sujeto de investigación o por su representante legal, en su caso. Si el sujeto de investigación no supiera firmar, imprimirá su huella digital y su nombre firmara otra persona que el designe. y
- V. Se extenderá por duplicado, quedando un ejemplar en poder del sujeto de investigación o de su representante legal.

*Artículo 23.*- En caso de investigaciones con riesgo mínimo, la Comisión de Ética, por razones justificadas, podrá autorizar que el consentimiento informado se obtenga sin formularse por escrito, y tratándose de investigaciones sin riesgo, podrán dispensar al investigador de la obtención del consentimiento informado.

## Titulo Quinto

### De las comisiones interna en la Instituciones de Salud

#### Capitulo único

*Artículo 98.-* Para los efectos del presente Reglamento, se considera como institución de salud donde se realice investigación para la salud, a toda unidad orgánicamente estructurada perteneciente a una dependencia o entidad de la Administración Pública o una institución social o privada en donde se lleve a cabo una o varias de las actividades establecida en el artículo 5° del presente Reglamento.

*Artículo 99.-* En toda institución de salud en donde se realice investigación para la salud, bajo la responsabilidad de los directores o titulares respectivos y de conformidad con las disposiciones aplicables, se continuarán:

- I. Una Comisión de Ética en el caso de que se realice investigación en seres humanos;
- II. Una comisión de bioseguridad si se desarrolla investigación que involucre la utilización de ionizantes y electromagnéticas, hisopos reactivos, microorganismos patógenos, ácidos nucleicos recombinantes u otros procedimientos análogos que puedan representar riesgo para la salud, y
- III. Una comisión de investigación, cuya integración será obligatoria para las instituciones de atención a la salud y las demás instituciones la conformidad de acuerdo con sus reglamentos internos.

*Artículo 100.-* Las finalidades principales de las comisiones que se contribuyan en las instituciones de la salud serán las siguientes:

- I. Proporcionar asesoría a los titulares o responsables de la institución, que apoye la decisión sobre la autorización para el desarrollo de investigadores;
- II. Auxiliar a los investigadores para la realización óptima de sus estudios, y
- III. Vigilar la aplicación de este Reglamento y demás disposiciones aplicables.

*Artículo 101.-* Los titulares de las instituciones de salud registrarán las comisiones ante la Secretaria, la cual determinará las características y la periodicidad de los informes que habrán de proporcionar.

*Artículo 102.-* El titular de la institución de salud, con base en los dictámenes de la Comisión de Investigación, decidirá si autoriza la realización de las investigaciones que

sean propuestas, excepto cuando se trate de investigaciones que requieran la autorización específica de la Secretaría, como se indica en el artículo 31, 62, 69, 71, 73 y 88 de este Reglamento.

Texto Sexto

De la ejecución de la investigación en las instituciones de atención a la salud

Capítulo único

*Artículo 113.-* La conducción de la investigación estará a cargo de un investigador principal, quien deberá ser un profesional de la salud y tener la formación académica y experiencia adecuada para la dirección del trabajo a realizar, además de ser miembros de la institución de atención a la salud y contar con la autorización del jefe responsable del área de adscripción.

*Artículo 114.-* Para efectos de este Reglamento se consideran profesionales de la salud aquellas personas cuyas actividades relacionadas con la medicina, odontología, veterinaria, biología, bacteriología, enfermería, trabajo social, química, psicología, ingeniería sanitaria, nutrición, dietología, patología y sus ramas y las demás que establezcan disposiciones legales aplicables, requieren de título profesional o certificado de especialización legalmente expedido y registrado por las autoridades educativas competentes.

*Artículo 115.-* Las investigaciones se desarrollarán de conformidad con un protocolo, el cual será elaborado de acuerdo a la norma técnica que para el efecto emita la Secretaría e incluirá los elementos que permitan valorar el estudio que se propone realizar.

*Artículo 116.-* El investigador principal se encargará de la dirección técnica del estudio y tendrá las siguientes atribuciones:

- I. Preparar el protocolo de la investigación;
- II. Cumplir los procedimientos indicados en el protocolo y solicitar autorización para la modificación en los casos necesarios sobre aspectos de ética y bioseguridad;
- III. Documentar y registrar todos los datos generados durante el estudio;
- IV. Formar un archivo sobre el estudio que contendrá el protocolo, las modificaciones al mismo, las autoridades, los datos generados, el informe final y todo el material documental y biológico susceptible de guardarse, relacionado con la investigación;

V. Seleccionar al personal participante en el estudio y proporcionarle la información y adiestramiento necesario para llevar a cabo su función, así como mantenerlos al tanto de los datos generados y los resultados;

VI. Elaborar y presentar los informes parciales y finales de la investigación, y

VII. Las obra afines que sean necesarios para cumplir con la dirección técnica de la investigación.

*Artículo 117.-* El investigador principal seleccionara a los investigadores asociados con la formación académica y experiencia idónea en las disciplinas científicas que se requieran para participar en el estudio.

*Artículo 118.-* El investigador principal seleccionará al personal técnico y de apoyo con la experiencia necesaria para asegurar su competencia en la realización de las actividades que se les asignen y, en su caso, cuidará que reciban adiestramiento y capacitación para realizar correctamente sus tareas de acuerdo al nivel de supervisión que estará disponible durante la conducción del estudio.

*Artículo 119.-* Al terminar de la ejecución de la investigación, el investigador principal tiene la responsabilidad de presentar a la Comisión de Investigación de la institución de atención a la salud, un informe técnico que incluya los elementos que indiquen la norma técnica que al respecto emita la Secretaría.

*Artículo 120.-* El investigador principal podrá publicar informes parciales y finales de los estudios y difundir sus hallazgos por otros medios, cuidando que se respete la confidencialidad a que tiene derecho los sujetos de investigación, así como la que se haya acordado con los patrocinadores del estudio. Además de dar el debido crédito a los investigadores asociados y al personal técnico que hubiera participado en la investigación, deberá entregarse una copia de éstas publicaciones a la Dirección de la Institución.

#### **4.- RESULTADOS**

El número total de pacientes con incontinencia urinaria (IU) fue de 120, con un promedio de edad de 76.32, una desviación estándar de 7.50, un rango de 33, y un recorrido de 60 a 93 años. El 60.8% refirieron estar casadas o vivir en unión libre, y sólo el 4.2% mencionaron tener estudios medios o superiores. Los resultados de las características sociodemográficas de los pacientes se presentan en la tabla 1.

En relación con las comorbilidades presentes en las pacientes, el 34.2% presentaban diabetes mellitus tipo 2 (DM2), el 47.5% hipertensión arterial (HTA), y el 55% infección

V. Seleccionar al personal participante en el estudio y proporcionarle la información y adiestramiento necesario para llevar a cabo su función, así como mantenerlos al tanto de los datos generados y los resultados;

VI. Elaborar y presentar los informes parciales y finales de la investigación, y

VII. Las obra afines que sean necesarios para cumplir con la dirección técnica de la investigación.

*Artículo 117.-* El investigador principal seleccionara a los investigadores asociados con la formación académica y experiencia idónea en las disciplinas científicas que se requieran para participar en el estudio.

*Artículo 118.-* El investigador principal seleccionará al personal técnico y de apoyo con la experiencia necesaria para asegurar su competencia en la realización de las actividades que se les asignen y, en su caso, cuidará que reciban adiestramiento y capacitación para realizar correctamente sus tareas de acuerdo al nivel de supervisión que estará disponible durante la conducción del estudio.

*Artículo 119.-* Al terminar de la ejecución de la investigación, el investigador principal tiene la responsabilidad de presentar a la Comisión de Investigación de la institución de atención a la salud, un informe técnico que incluya los elementos que indiquen la norma técnica que al respecto emita la Secretaría.

*Artículo 120.-* El investigador principal podrá publicar informes parciales y finales de los estudios y difundir sus hallazgos por otros medios, cuidando que se respete la confidencialidad a que tiene derecho los sujetos de investigación, así como la que se haya acordado con los patrocinadores del estudio. Además de dar el debido crédito a los investigadores asociados y al personal técnico que hubiera participado en la investigación, deberá entregarse una copia de éstas publicaciones a la Dirección de la Institución.

#### **4.- RESULTADOS**

El número total de pacientes con incontinencia urinaria (IU) fue de 120, con un promedio de edad de 76.32, una desviación estándar de 7.50, un rango de 33, y un recorrido de 60 a 93 años. El 60.8% refirieron estar casadas o vivir en unión libre, y sólo el 4.2% mencionaron tener estudios medios o superiores. Los resultados de las características sociodemográficas de los pacientes se presentan en la tabla 1.

En relación con las comorbilidades presentes en las pacientes, el 34.2% presentaban diabetes mellitus tipo 2 (DM2), el 47.5% hipertensión arterial (HTA), y el 55% infección

de vías urinarias (IVU). Resultados en la tabla 2. Es importante mencionar que sólo se les realizó exámenes de diagnóstico de IVU a 40 pacientes. Resultando 22 urocultivos positivos, de éstos, 8 (36.4%) correspondieron a *Escherichia coli*; 5 (22.7%) a *Candida spp.* Y también 5 (22.7%) a diferentes especies de *Streptococcus* tanto alfa, como beta hemolíticos. Resultados en la tabla 3.

Con respecto a los antecedentes gineco-obstétricos, el 54.2% de los pacientes mencionó haber tenido de 3 a 5 embarazos y el 34.2% de seis o más. Por el grupo etario estudiado, el 70.8% tenían más de 21 años desde su fecha de última regla.

Sólo el 14.2% de los pacientes presentaron peso normal según diagnóstico de la OMS, y 34.2% tenían algún grado de obesidad, el 40.8% fueron diagnosticados con depresión moderada y el 14.2% con depresión severa según el cuestionario abreviado de Yesavage. Únicamente 4 pacientes (3.3%), presentaron incapacidad moderada y un paciente (0.8%), presentó incapacidad severa, según el cuestionario de Katz de actividades básicas de la vida diaria (ABVD). Resultados presentados en la tabla 4.

Con respecto a la utilización de fármacos, 21 pacientes (17.5%) refirieron tomar diuréticos, 19 pacientes (15.8%) algún depresivo y 9 pacientes (7.5%) beta-bloqueadores. Resultados en la tabla 5.

En relación con los diuréticos empleados, 10 pacientes fueron tratados con diuréticos que actúan a nivel del asa de Henle a nivel de la bomba Na, K y Cl. Y sólo 2 pacientes con diuréticos que actúan a nivel del túbulo contorneado distal, a nivel de la bomba Na, K, presentándose además 9 pacientes tratados con ambos tipos.

De los antidepresivos usados, aquellos que actúan como inhibidor selectivo de la recaptura de la serotonina fueron los más comunes (15 pacientes). Resultados en tabla 5A.

En relación con las características propias de la incontinencia urinaria, 10 (8.3%) resultaron ser de esfuerzo, 24 (20.1%) de urgencia, y 86 (71.7%) del tipo mixto. El 61.7% de las pacientes refirieron una cantidad moderada en su micción, el 75% mencionaron una frecuencia mayor a más de un episodio por día, en el 60.8% se presentó el evento tanto en el día como en la noche, y sólo el 15% de los pacientes tenían menos de un año de evolución del síndrome. Estos resultados se presentan en la tabla 6.

Los resultados de la auto-evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), medida con el cuestionario Perfil de Salud de Nottingham se presentan en la tabla 7. Las dimensiones de sueño con una media de 34.5 y 18.3% de los pacientes refiriendo mala calidad de vida, y reacciones emocionales con una media de 31.2 y 15.8% refiriendo también mala calidad, presentaron las peores evaluaciones.

Al asociar el tipo de IU con las diferentes variables de estudio por medio de la prueba estadística no paramétrica de  $X^2$  (Chi cuadrada), no se presentaron asociaciones estadísticamente significativas con ninguna de las variables sociodemográficas. Resultados en la tabla 8.

Al realizar el análisis de asociación entre el tipo de IU con los antecedentes gineco-obstétricos, para el número de embarazos, cuando las pacientes refirieron haber tenido de 0 a 2, en ninguno de los 14 casos se presentaron IU ni de esfuerzo, ni de urgencia, sin embargo el valor de significancia no fue estadísticamente significativo. Resultados en la tabla 9.

Con respecto a la asociación entre el tipo de IU y las comorbilidades presentes en los pacientes, los resultados se presentan en las tablas 10 y 10A. Para las pacientes con DM2, el porcentaje más alto de IU se presentó en el tipo de urgencia con 45.8%, sin embargo la diferencia no fue estadísticamente significativa. Tampoco hubo diferencias con HTA, el Índice de masa corporal, la presencia de IVU, y el grado de incapacidad física, relacionado con las ABVD, aunque para éste último, 3 de los 5 casos de pacientes con algún grado de incapacidad presentaron IU del tipo de urgencia.

Al asociar el tipo de IU con las seis dimensiones del Perfil de Salud de Nottingham para auto-evaluación de la CVRS, realizada con al prueba de Kruskal-Wallis, aunque ya se mencionó que el sueño y las reacciones emocionales, fueron los rubros mayormente afectados, no se encontraron diferencias estadísticas significativas con ninguna de dichas dimensiones, aunque para energía, dolor y sueño, los puntajes más altos (peor calidad de vida), se presentaron en los pacientes con IU de esfuerzo. Estos resultados se presentan en la tabla 11.

Para asociar la cantidad de micción de las pacientes con las variables de estudio, se utilizó la misma prueba estadística no paramétrica de Kruskal-Wallis. No se encontró asociación estadística significativa con ninguna de las variables sociodemográficas, ni con los antecedentes gineco-obstetras. De los procesos patológicos o síndromes analizados, sólo se encontró asociación con la IVU, 7 de 8 pacientes con esta infección presentaron cantidad de micción abundante. ( $p=0.046$ ).

Al realizar el análisis estadístico entre la cantidad de micción y las dimensiones del Perfil de Salud de Nottingham, se encontró una asociación estadística significativa con el aislamiento social. Resultados en la tabla 12.

Finalmente, al asociar el tipo de incontinencia con las otras características de la IU, se encontró que para cantidad de orina emitida en cada episodio, ninguna de las pacientes con IUE menciono presentar una salida abundante o severa de orina, mientras que en la IUM el

95.4% de las pacientes refirieron salida de moderada a abundante. La asociación entre el tipo y la cantidad resulto estadísticamente significativa. ( $p = 0.009$ ). Para el horario de presentación de las micciones, el 60% de las IUE se asociaron al día, mientras que sólo el 16.6% de la IUU, y el 23.2% de las IUM, se presentaron en el mismo horario. Siendo dicha asociación estadísticamente significativa. ( $P = 0.040$ ).

TABLA 1.- Características sociodemográficas de la población de estudio.

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)	% ACUMULADO
<b>Edad por grupo</b>			
60 a 70 años	32	26.7	26.7
71 a 80 años	57	47.5	74.2
81 o más años	31	25.8	100
<b>Estado civil</b>			
Casada u unión libre	73	60.8	60.8
Divorciada	12	10.0	70.8
Viuda	32	26.7	97.5
Soltera	3	2.5	100
<b>Ocupación</b>			
Hogar	113	94.2	94.2
Fuera del hogar	7	5.8	100
<b>Escolaridad</b>			
Hasta 6 años	69	57.5	57.5
Hasta 9 años	33	27.5	85
Hasta 12 años	13	10.8	95.8
13 o más años	5	4.2	100
<b>TOTALES</b>	120	100.0	

Tabla 2.- Resultados de las comorbilidades presentes en las 120 pacientes de estudio.

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)	% ACUMULADO
<b>Presencia DM2</b>			
SI	41	34.2	34.2
NO	79	65.8	100
<b>Presencia HTA</b>			
SI	57	47.5	47.5
NO	63	52.5	100
<b>Presencia IVU</b>			
SI	22	55.0	55.0
NO	18	45.0	100

Tabla 3.- Descripción de los microorganismos identificados en los 22 urocultivos positivos.

MICROORGANISMO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<i>Escherichia coli</i>	8	35.36
<i>Candida spp.</i>	5	22.72
<i>Pseudomonas spp</i>	2	9.09
<i>Streptococcus alfa hemolítico</i>	1	4.54
<i>Streptococcus beta hemolítico grupo A</i>	2	9.09
<i>Streptococcus beta hemolítico grupo B</i>	2	9.09
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2	9.09
TOTALES	22	100

Tabla 4.- Presencia de obesidad, depresión e incapacidad física, según escalas utilizadas, en las 120 pacientes con IU estudiadas.

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)	% ACUMULADO
<b>IMC según OMS</b>			
Normal	17	14.2	14.2
Sobrepeso	62	51.7	65.8
Obesidad	41	34.2	100
<b>Presencia de depresión</b>			
Normal	54	45	45.0
Depresión moderada	49	40.8	85.5
Depresión severa	17	14.2	100
<b>ABVD según KATZ</b>			
Normal	115	95.8	95.8
Leve o moderadamente incapacitado	4	3.3	99.2
Severamente incapacitado o inválido	1	0.8	100
<b>TOTALES</b>	120	100	

Tabla 5.- Descripción de los fármacos utilizados por las 120 pacientes de estudio con IU.

FÁRMACO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)	% ACUMULADO
Diuréticos	21	17.5	17.5
Beta-bloqueadores	9	7.5	25
Antidepresivos	19	15.8	40.8
Otros	66	55.0	95.8
Asociaciones	5	4.2	100
TOTALES	120	100	

Tabla 5A.- Descripción de medicamentos empleados por las pacientes de estudio.

<b>Diuréticos</b> (n = 21)	{	<p>Furosemida: Fármaco que actúa a nivel del asa de Henle: 10 Pacientes</p> <p>Hidroclorotiacida: Fármaco que actúa a nivel del túbulo Contorneado distal; 2 pacientes</p> <p>Asociación entre los dos anteriores: 9 pacientes.</p>
<b>Betabloqueadores</b> (n = 9)	{	<p>Metoprolol; Bloqueador de receptores Beta2 adrenérgicos;8 Pacientes.</p> <p>Propranolol; bloqueador de receptores Beta2 adrenérgicos; 1 paciente</p>
<b>Antidepresivos</b> (n = 19)	{	<p>Impiramina; Inhibidor de la recaptación de noradrenalina y Serotonina en sistema nervioso central: 2 pacientes</p> <p>Fluoxetina; Inhibidor selectivo de la recaptura de serotonina, 15 pacientes.</p> <p>Sertralina; Inhibidor selectivo de la recaptura de Sorotonina, 2 pacientes.</p>
<b>Asociaciones</b> (n = 5)	{	<p>Furosemida y metoprolol; 2 pacientes</p> <p>Fluoxetina y metoprolol; 1 paciente</p> <p>Hidroclorotiacida y metoprolol; 1 paciente</p> <p>Hidroclorotiacida y furosemida; 1 paciente</p>

Tabla 6.- Características propias de la incontinencia urinaria

CARACTERÍSTICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)	% ACUMULADO
<b>Tipo de Incontinencia</b>			
Esfuerzo	10	8.3	8.3
Urgencia	24	20.0	28.3
Mixta	86	71.7	100
<b>Cantidad</b>			
Leve	12	10.0	10.0
Moderada	74	61.7	71.7
Abundante	34	28.3	100
<b>Frecuencia</b>			
Menos de una al día	30	25.0	25.0
Más de una al día	90	75.0	100
<b>Horario</b>			
Día	30	25.0	25.0
Noche	17	14.2	39.2
Ambos	73	60.8	100
<b>Tiempo de evolución</b>			
Menos de un año	18	15.0	15.0
Más de un año	102	85.0	100

7.- Resultados de la auto-evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud

DIMENSION	FRECUENCIA	PORCENTAJE	% ACUMULADO
<b>Energía</b>			
Buena calidad de vida	85	70.8	70.8
Regular calidad de vida	23	19.2	90
Mala calidad de vida	12	10	100
<b>Dolor</b>			
Buena calidad de vida	87	72.5	72.5
Regular calidad de vida	21	17.5	90
Mala calidad de vida	12	10	100
<b>Sueño</b>			
Buena calidad de vida	56	46.7	46.7
Regular calidad de vida	42	35	81.7
Mala calidad de vida	22	18.3	100
<b>Aislamiento social</b>			
Buena calidad de vida	76	63.3	63.3
Regular calidad de vida	31	25.8	89.2
Mala calidad de vida	13	10.8	100
<b>Reacciones emocionales</b>			
Buena calidad de vida	78	65	65.0
Regular calidad de vida	23	19.2	84.2
Mala calidad de vida	19	15.8	100
<b>Movilidad</b>			
Buena calidad de vida	96	80.0	80.0
Regular calidad de vida	15	12.5	92.5
Mala calidad de vida	9	7.5	100

Criterios de clasificación por puntaje:

**Energía y Reacciones emocionales:** Buena hasta 33.3; Regular hasta 66.6; Mala hasta 100.

**Dolor y Movilidad:** Buena hasta 25.0; Regular hasta 62.5; Mala hasta 100

**Sueño y aislamiento social:** Buena hasta 20.0; regular hasta 60; mala hasta 100.

Tabla 8.- Asociación entre el tipo de IU y las variables sociodemográficas de estudio.

TIPO IU	Grupos	De	Edad				
	60 a 70 años	71 a 80	81 o mas		Total	V.S.*	PROBABILIDAD
Esfuerzo	3	4	3		10		Estadísticamente
Urgencia	3	13	8		24	.489	No
Mixta	26	40	20		86		Significativo
Totales	32	57	31		120		
	<b>Estado</b>		<b>Civil</b>				
	Casado o Unión	Divorciada	viuda	Soltera	Total	V.S.	Probabilidad
Esfuerzo	4	3	2	1	10		Estadísticamente
Urgencia	13	2	9	0	24	.135	No
Mixta	56	7	21	2	86		Significativo
Totales	73	12	32	3	120		
	<b>Ocupación</b>						
	Hogar	Fuera del hogar			Total	V.S.	Probabilidad
Esfuerzo	10	0			10		
Urgencia	22	2			24		Estadísticamente
Mixta	81	5			86	.640	No
Totales	113	7			120		Significativo
	<b>Escolaridad</b>	<b>en</b>	<b>Años</b>				
	Hasta 6	Hasta 9	Hasta 12	13 o más	Total	V.S.	Probabilidad
Esfuerzo	4	3	2	1	10		
Urgencia	14	5	4	1	24		Estadísticamente
Mixta	51	25	7	3	86	.665	No
Totales	69	33	13	5	120		Significativo

\* Valor de Significancia estadística

Tabla 9.- Asociación entre el tipo de incontinencia y los antecedentes gineco-obstétricos de las pacientes.

Tipo IU	Número	De	Gestas				
	0 a 2	3 a 5	6 o más		Total	V.S.*	PROBABILIDAD
Esfuerzo	0	8	2		10		Estadísticamente
Urgencia	0	15	9		24	.084	No
Mixta	14	42	30		86		Significativo
Totales	14	65	41		120		
	Fecha	De	última	Regla	en	años	
	Hasta 10	11-20	21 o/+		Total	V.S.	Probabilidad
Esfuerzo	0	3	7		10		
Urgencia	0	4	20		24		Estadísticamente
Mixta	1	27	58		86	.642	No
Totales	1	34	85		120		Significativo

\* V.S. = valor de significancia

Tabla 10.- Asociación entre el tipo de incontinencia urinaria y las comorbilidades presentes en las 120 pacientes.

Tipo IU	Presencia	De	DM2			
	SI	NO		Totales	V.S.*	Probabilidad
Esfuerzo	3	7		10		Estadísticamente
Urgencia	11	13		24	.402	No
Mixta	27	59		86		Significativo
Totales	41	79		120		
	Presencia	De	HTA			
	SI	NO		Totales	V.S.	Probabilidad
Esfuerzo	5	5		10		Estadísticamente
Urgencia	13	11		24	.736	No
Mixta	39	47		86		Significativo
Totales	57	63		120		
	Presencia	De	IVU			
	SI	NO		Totales	V.S.	Probabilidad
Esfuerzo	4	0		4		Estadísticamente
Urgencia	3	2		5	.144	No
Mixta	15	16		31		Significativo
Totales	22	18		40		

\* V.S. = valor de significancia

Tabla 10A.- Asociación entre el tipo de incontinencia urinaria y las comorbilidades presentes en las 120 pacientes.

Tipo IU	IMC	según	OMS			
	Normal	Sobre peso	Obesidad	Totales	V.S.*	Probabilidad
Esfuerzo	2	5	3	10		
Urgencia	6	10	8	24	.441	Estadísticamente
Mixta	9	47	30	86		No
Totales	17	62	41	120		Significativo
	Depresión	según	Yesavage			
	Normal	Moderada	Severa	Totales	V.S.	Probabilidad
Esfuerzo	5	4	1	10		
Urgencia	12	9	3	24		Estadísticamente
Mixta	37	36	13	86	.966	No
Totales	54	49	17	120		Significativo
	ABVD	según	Katz			
	Normal	Moderada	Severa	Totales	V.S.	Probabilidad
Esfuerzo	9	1	0	10		
Urgencia	21	2	1	24	.071	Estadísticamente
Mixta	85	1	0	86		No
Totales	115	4	1	120		Significativo

\* V.S. = valor de significancia

Tabla 11.- Asociación entre el tipo de incontinencia y las dimensiones del Perfil de Salud de Nottingham para auto evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud.

<b>Dimensión</b>	<b>Tipo de IU</b>	<b>N</b>	<b>Media promedio</b>	<b>Valor de significancia</b>	<b>Probabilidad</b>
	Esfuerzo	10	67.10		Estadísticamente
<b>ENERGÍA</b>	Urgencia	24	53.77	.467	No
	Mixta	86	61.61		Significativo
	Esfuerzo	10	68.55		Estadísticamente
<b>DOLOR</b>	Urgencia	24	64.25	.524	No
	Mixta	86	58.52		Significativo
	Esfuerzo	10	63.10		Estadísticamente
<b>SUEÑO</b>	Urgencia	24	62.02	.928	No
	Mixta	86	59.77		Significativo
	Esfuerzo	10	57.70		Estadísticamente
<b>AI SLAMI ENTO</b>	Urgencia	24	58.42	.891	No
<b>SOCIAL</b>	Mixta	86	61.41		Significativo
	Esfuerzo	10	58.75		Estadísticamente
<b>REACCIONES</b>	Urgencia	24	51.52	.323	No
<b>EMOCIONALES</b>	Mixta	86	63.21		Significativo
	Esfuerzo	10	57.10		Estadísticamente
<b>MOVILIDAD</b>	Urgencia	24	66.98	.492	No
	Mixta	86	59.09		Significativo

Tabla 12.- Asociación entre la cantidad de micción en las pacientes con incontinencia y las dimensiones del Perfil de Salud de Nottingham para auto evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud.

<b>Dimensión</b>	<b>Cantidad</b>	<b>N</b>	<b>Media promedio</b>	<b>Valor de significancia</b>	<b>Probabilidad</b>
	Leve	12	63.42		Estadísticamente
<b>ENERGÍA</b>	Moderada	74	58.90	.793	No
	Abundante	34	62.96		Significativo
	Leve	12	61.38		Estadísticamente
<b>DOLOR</b>	Moderada	74	61.59	.845	No
	Abundante	34	57.81		Significativo
	Leve	12	62.38		Estadísticamente
<b>SUEÑO</b>	Moderada	74	62.59	.567	No
	Abundante	34	55.29		Significativo
	Leve	12	48.25		<b>Estadísticamente</b>
<b>AI SLAMI ENTO</b>	Moderada	74	54.76	<b>.002</b>	
<b>SOCIAL</b>	Abundante	34	77.32		<b>Significativo</b>
	Leve	12	46.53		Estadísticamente
<b>REACCIONES</b>	Moderada	74	60.21	.228	No
<b>EMOCIONALES</b>	Abundante	34	66.06		Significativo
	Leve	12	62.21		Estadísticamente
<b>MOVILIDAD</b>	Moderada	74	60.06	.971	No
	Abundante	34	60.85		Significativo

## 5.- DISCUSIÓN

La incontinencia urinaria (IU) constituye un problema de salud por su elevada prevalencia, gran impacto sobre la calidad de vida y elevado consumo de recursos económicos. <sup>(23)</sup> En la actualidad se ha convertido en una enfermedad atractiva para la industria farmacéutica y para la ingeniería técnica sanitaria, por su gran beneficio económico potencial.

El manejo diagnóstico de la IU se basa en el cuidadoso interrogatorio, exploración física abdominal y dirigida, analítica, exploraciones radiológicas y exploraciones funcionales urodinámicas más o menos invasivas. En casos complejos se necesitan exploraciones sofisticadas, como la videourodinámica. Además se recomienda la utilización de cuestionarios de calidad de vida. Ya que, las mejoras en las variables de calidad de vida se correlacionan directamente con la eficacia terapéutica. <sup>(24)</sup>

El objetivo del diagnóstico es evidenciar los escapes, observar sus características, cuantificar su severidad e indicar el mecanismo fisiopatológico. Este último aspecto es esencial para dirigir el tratamiento. Principalmente, porque la incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) tiene tratamiento predominantemente quirúrgico y la incontinencia urinaria de urgencia (IUU), al menos inicialmente, médico. El diagnóstico diferencial entre estos dos tipos de IU es esencial. Las equivocaciones exponen a los pacientes a tratamientos inadecuados, o lo que es peor, a intervenciones inapropiadas con graves consecuencias en casos concretos. En ninguna otra enfermedad se cumple la máxima de que el mejor tratamiento es un buen diagnóstico. Ya que el resultado terapéutico depende de la indicación adecuada.

En este estudio el 71.7% de las pacientes presentaron IUM, 20% IUU y sólo 8.3% IUE, Modroño M y col, <sup>(22)</sup> refirieron 43.7% de IUM, 38.7% IUE y sólo 14% IUU, Graham J y col, <sup>(25)</sup> encontraron 51.4% de IUM, 34% de IUE y 14.5% de IUU, Song MJ y col, <sup>(26)</sup> reportaron 61.7% de IUM, 34% de IUU y sólo 4.3% de IUE y El-Azab AS y col, <sup>(27)</sup> 45.4% de IUM, 27.2% de IUU y 26.9% de IUE. Para todos los casos la Incontinencia urinaria mixta es la de mayor prevalencia, seguida en la mayoría de los estudios por la incontinencia urinaria de urgencia y al final por la incontinencia urinaria de esfuerzo. Las diferencias en los porcentajes bien podrían estar dados por el tipo de población de estudio, dependiendo en buena medida, de la forma de recolección de datos y de las características propias de cada población. Por ejemplo en los estudios de Modroño y col, <sup>(22)</sup> y de Graham J y col, <sup>(25)</sup> la recolección de los datos se realizó a través del servicio de correo y el índice de cuestionarios no contestados es muy alto, la realización de una entrevista de forma directa por el médico de familia en la consulta, conlleva una mejor predisposición de las pacientes respecto a estudios realizados de forma indirecta por teléfono o correo; esto trae consigo una disminución en el sesgo de no respuesta y de mala clasificación, y por lo que respecta al tipo de población, el mismo Graham J, <sup>(25)</sup> trabajó con mujeres de 45 años en adelante, Modroño M, <sup>(22)</sup> con mujeres de 18 a 65 años y Song H, <sup>(26)</sup> con mujeres de 85 años, además se debe considerar la idiosincrasia de las mujeres en distintas regiones del mundo al afrontar este tipo de situaciones.

Otro factor importante a considerar, y que posiblemente condiciona el alto porcentaje de IUM hallado en este trabajo, esta en función de la multiparidad presentada en la población

de estudio, ya que sólo el 11.7% de las pacientes tuvieron de 0 a 2 embarazos, todas ellas con IUM. Está frecuentemente documentado con el número de partos eutócicos es un factor de riesgo para la aparición de este tipo de incontinencia.

En relación a la cantidad de orina vertida en cada micción por las pacientes, en este estudio el 61.7% de las pacientes refirieron cantidad moderada, mientras que el 28.3% una cantidad abundante o severa. Bretones JJ y col,<sup>(9)</sup> reportan 46.6% de leve o escasa, 17.3% de moderada y 43.1% de severa o abundante, Melville JL y col,<sup>(28)</sup> mencionan 21.4% de casos leves, 35.7% de moderados y 42.8% de abundante, y Sampsel CM y col,<sup>(29)</sup> refieren 56.2% de casos leves, 26.3% de moderados y 17.54% de severos. Las diferencias pudieran estar dadas por el tipo de incontinencia presente en cada población, en este estudio sólo el 8.3%, de las pacientes presentaron IUE, y de éstas, ninguna presentó cantidad abundante en su micción, mientras que en la IUM, que resultó la más frecuente (71.7%), el 95.4% se manifestaron como de moderadas a severas. Recordando que en este estudio, se tuvo una asociación estadística significativa entre el tipo y la severidad de la IU. Y por la forma de clasificar la severidad del síndrome, en este estudio la clasificación estuvo asociada a una pregunta directa, mientras que autores como Bretones JJ y col,<sup>(9)</sup> se basan en el número y tipo de apósitos sanitarios utilizados.

En relación a la frecuencia, sólo el 25% de las pacientes en este estudio refirieron tener menos de un episodio al día. Esta misma condición fue reportada por autores como: Melville JL y col,<sup>(28)</sup> con 44%, Nieto Blanco y Col,<sup>(30)</sup> con 25%, y Kocak y col,<sup>(16)</sup> con 36.8%. Evidentemente la mayoría de los estudios refieren la presencia de más de un proceso al día por paciente.

Por lo que respecto al horario, el 25% de las pacientes refirió producirse el evento en el transcurso del día, asociándose mayormente con la IUE, ya que en el 60% de los pacientes con este tipo de IU, se presentaba la micción en este horario. Existiendo además una asociación estadísticamente significativa entre el tipo de IU y el tiempo de presentación.

Al realizar el análisis estadístico para relacionar el tipo de incontinencia urinaria con las dimensiones del Perfil de Salud de Nottingham, no se encontró asociación con ninguna de estas, sin embargo al asociar la severidad de la IU con las mismas dimensiones, se encontró que para el aislamiento social, si se tuvo una asociación estadística significativa. Bretones JJ y col,<sup>(9)</sup> mencionan que en el 33.6% de sus pacientes, la IU tiene una repercusión social moderada, y en el 3.9% de los mismos, una repercusión grave. Kocak I y col,<sup>(16)</sup> refieren una afectación de leve a moderada en la mayoría de su población de estudio. Córcoles MB y col,<sup>(31)</sup> describen que la IU afecta la calidad de vida de las mujeres de su estudio en las dimensiones de actividad física, actividad social y emociones.

## 6.- CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

- Se remarca la importancia del papel del médico de familia, para diagnosticar oportunamente y con certeza los tipos de incontinencia urinaria, y así establecer un tratamiento efectivo.
- Las características propias de la incontinencia urinaria están determinadas en buena medida por el tipo de población de estudio.
- La incontinencia urinaria es un problema de salud de gran magnitud en la población femenina, con una importante repercusión en la calidad de vida.
- Ni el tipo, ni la severidad de la incontinencia urinaria, asociaron a factores sociodemográficos, a antecedentes gineco-obstetras, a depresión, ni a patologías crónico-degenerativas como la diabetes mellitus tipo2 y la hipertensión arterial.
- La presencia de infecciones de vías urinarias, condiciona no sólo la presencia de incontinencia urinaria, sino la severidad de la misma.
- Debido a su importancia, se sugiere desarrollar tanto por el personal adscrito a las Clínicas de Medicina Familiar, como por los alumnos de los diferentes grados y de las diferentes áreas que conforman el equipo multidisciplinario en salud, investigación que favorezca la adquisición de conocimientos útiles para abordar este problema.
- Como un producto de la investigación desarrollada, elaborar una guía de acción, para unificar criterios diagnósticos, terapéuticos y de seguimiento para este grupo de pacientes.

## 8 ANEXOS

### ANEXO # 1

#### HISTORIA CLÍNICA GERIÁTRICA

Ficha de Identificación

Nombre Completo: \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_ Sexo (M) (F) Edo Civil \_\_\_\_\_

Ocupación \_\_\_\_\_

Escolaridad \_\_\_\_\_

Lugar de origen \_\_\_\_\_

Lugar de Residencia \_\_\_\_\_

Religión \_\_\_\_\_

## ANEXO # 2

### INCONTINENCIA URINARIA

1. Tiene fugas de orina sin desearlo  
Nunca \_\_\_\_\_ Ocasionalmente \_\_\_\_\_ Frecuentemente \_\_\_\_\_
2. Tiene problemas para llegar al baño y moja la ropa o la cama  
Nunca \_\_\_\_\_ Ocasionalmente \_\_\_\_\_ Frecuentemente \_\_\_\_\_
3. Desde cuando tiene fugas de orina  
0 a 1 mes \_\_\_\_\_ 1 a 6 meses \_\_\_\_\_ 7 a 12 meses \_\_\_\_\_ más de un año \_\_\_\_\_
4. Con que frecuencia tiene fugas de orina  
< de 1 vez por semana \_\_\_\_\_ > de 1 vez por semana \_\_\_\_\_  
< de 1 vez por día \_\_\_\_\_ > de 1 vez por día \_\_\_\_\_
5. El escape de orina se presenta:  
En el día \_\_\_\_\_ En la noche \_\_\_\_\_ Día y Noche \_\_\_\_\_
6. Que cantidad de orina pierde.  
+ \_\_\_\_\_ ++ \_\_\_\_\_ +++ \_\_\_\_\_ ++++ \_\_\_\_\_
7. Le produce salida de orina:  
Tos \_\_\_\_\_ Risa \_\_\_\_\_ Ejercicio \_\_\_\_\_ Esfuerzo \_\_\_\_\_ No llega al baño \_\_\_\_\_
8. Se levanta por la noche a orinar:  
Nunca \_\_\_\_\_ Ocasionalmente \_\_\_\_\_ Frecuentemente \_\_\_\_\_ Todas las noches \_\_\_\_\_
9. Cuando siente la vejiga llena cuanto tiempo puede retener la orina.  
Todo lo que desee \_\_\_\_\_ algunos minutos \_\_\_\_\_ menos de 1 minuto \_\_\_\_\_ Nada \_\_\_\_\_
10. Para ayudarse con los derrames usted usa:  
Apósitos en la cama o muebles \_\_\_\_\_ Apósitos sanitarios \_\_\_\_\_  
Otros tipos de apósitos \_\_\_\_\_ Medicamentos \_\_\_\_\_ Cómodo junto a la a cama \_\_\_\_\_  
Orinal \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

### ANEXO # 3

#### ESCALA DE DEPRESIÓN GERIÁTRICA ABREVIADA DE YESAVAGE

Instrucciones: Responda a cada una de las siguientes preguntas según como se ha sentido ud. Durante la ÚLTIMA SEMANA.

PREGUNTA	RESPUESTA		
	SI	NO	CORRECTA
1.- Se siente satisfecho con su vida	( )	( )	SI
2.- Ha bajado mucho el interés por su trabajo y actividades	( )	( )	NO
3.- Piensa que su vida esta vacía y sin provecho	( )	( )	NO
4.- Se encuentra de buen humor la mayor parte del tiempo	( )	( )	SI
5.- Frecuentemente se encuentra aburrido	( )	( )	NO
6.- Tiene miedo de que le pase algo malo pronto	( )	( )	NO
7.- Se encuentra feliz la mayor parte del tiempo	( )	( )	SI
8.- Tiene la sensación de que es incapaz de realizar alguna cosa	( )	( )	NO
9.- Prefiere permanecer en su casa que salir a la calle o pasear	( )	( )	NO
10.- Piensa que tiene problemas con su memoria	( )	( )	NO
11.- Cree que es bonita la vida o que es bello vivir	( )	( )	SI
12.- Tiene la sensación de que no tiene valor las cosas que hace	( )	( )	NO
13.- Tiene la sensación de tener toda su energía	( )	( )	SI
14.- Piensa que su situación es desesperada	( )	( )	NO
15.- Cree que las demás personas tienen mejor suerte que usted	( )	( )	NO

CALIFICACIÓN: cada respuesta incorrecta equivale a un punto, súmelos para obtener la calificación y compárelos con la siguiente escala

ESCALA: Normal 0 a 5; Depresión moderada 5 a 10; Depresión severa > de 10

## ANEXO # 4

### Perfil De Salud De Nottingham: Autopercepción De Salud

Instrucción: Conteste si o no a cada una de las preguntas Dimensión

#### Energía

- En seguida me quedo sin fuerzas. ( ) Si ( ) No  
Todo me cuesta un esfuerzo. ( ) Si ( ) No  
Siempre estoy fatigado/a. ( ) Si ( ) No

#### Dolor

- Tengo dolor al subir y bajar escaleras. ( ) Si ( ) No  
Tengo dolor cuando estoy de pie. ( ) Si ( ) No  
Tengo dolor al cambiar de postura. ( ) Si ( ) No  
Tengo dolor cuando estoy sentado/a ( ) Si ( ) No  
Tengo dolor al andar. ( ) Si ( ) No  
Tengo dolor por las noches. ( ) Si ( ) No  
Tengo un dolor insoportable. ( ) Si ( ) No  
Tengo dolor constantemente. ( ) Si ( ) No

#### Sueño

- Me despierto antes de la hora ( ) Si ( ) No  
Me cuesta mucho dormirme ( ) Si ( ) No  
Duermo mal por las noches. ( ) Si ( ) No  
Tomo pastillas para dormir. ( ) Si ( ) No  
Me paso la mayor parte de la noche despierto/a ( ) Si ( ) No

#### Aislamiento social

- Me cuesta mucho llevarme con la gente ( ) Si ( ) No  
Últimamente me resulta difícil contactar con la gente ( ) Si ( ) No  
Creo que no tengo a nadie en quien confiar. ( ) Si ( ) No  
Me encuentro solo ( ) Si ( ) No  
Creo que soy una carga para los demás. ( ) Si ( ) No

#### Reacciones emocionales

- Los días se me hacen interminables. ( ) Si ( ) No  
Tengo los nervios de punta. ( ) Si ( ) No  
He olvidado que es pasarla bien. ( ) Si ( ) No  
Últimamente me enfado con facilidad. ( ) Si ( ) No  
Las cosas me deprimen. ( ) Si ( ) No  
Me despierto desanimado/a ( ) Si ( ) No  
Las preocupaciones me desvelan por la noche. ( ) Si ( ) No  
Siento que estoy perdiendo el control de mí mismo/a ( ) Si ( ) No  
Creo que no vale la pena vivir ( ) Si ( ) No

#### Movilidad

- Me cuesta coger las cosas. ( ) Si ( ) No  
Me cuesta agacharme. ( ) Si ( ) No  
Me cuesta subir y bajar escaleras ( ) Si ( ) No  
Me cuesta estar de pie mucho rato ( ) Si ( ) No  
Sólo puede andar por dentro de la casa. ( ) Si ( ) No  
Me cuesta vestirme. ( ) Si ( ) No  
Necesito ayuda para caminar fuera de la casa. ( ) Si ( ) No  
Soy totalmente incapaz de andar. ( ) Si ( ) No

## ANEXO # 5

### ÍNDICE DE KATZ (ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA)

1.- Bañarse	pts
No recibe ayuda	1
Recibe ayuda para lavarse una parte del cuerpo	0.5
Recibe ayuda para lavarse más de una parte del cuerpo	0.5
No se baña	0
2.- Vestirse	pts
Se viste solo y coge la ropa solo	1
Requiere solo ayuda para los zapatos	0.5
Recibe ayuda para el vestido	0.5
No se viste	0
3.- Ir al servicio	pts
Va solo, se arregla solo usa urinal solo o cómodo solo	1
Recibe ayuda para ir al servicio o para limpiarse	0.5
No va al retrete	0
4.- Levantarse	pts
Se levanta y acuesta solo, puede usar bastón	1
Se levanta y acuesta con ayuda	0.5
Es incapaz de levantarse aún con ayuda	0
5.- Comidas	pts
Come solo sin ayuda usa los cubiertos	1
Requiere ayuda para cortar la carne	0.5
Requiere ayuda total para comer	0
Se alimenta por sonda	0
6.- Continencias	pts
Continente día y noche	1
Incontinencia ocasional nocturna	0.5
Incontinencia permanente	0

#### CLASIFICACIÓN

6.- Normal	A
5.- Requiere de una ayuda	B
4.- No se baña y otra función requiere ayuda	C
3.- No baño, ni vestido y otra función	D
2.- No baño, vestido, retrete y otra función	E
1.- No baño, vestido, retrete, levantarse y otra	F
0.- Dependiente en todas sus funciones	G
Otros.- Dependiente en al menos dos funciones pero no clasificables en C, D, E, o F	

6 Puntos: Normal 5 puntos: Muy levemente incapacitado 4 Puntos: Levemente incapacitado  
3 Puntos: Moderadamente incapacitado 2 Puntos: Severamente incapacitado  
1 Punto: Incapacitado 0 Puntos: Invalido

## ANEXO 6

### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

A quien corresponda:

Yo

\_\_\_\_\_ declaro libre y voluntariamente en uso de mis facultades mentales ACEPTO participar en el estudio de investigación, “CARACTERÍSTICAS DE LAS PACIENTES ADULTOS MAYORES FEMENINOS CON INCONTINENCIA URINARIA” el cual se realizará en la Clínica de Medicina Familiar “Dr. Ignacio Chávez” del ISSSTE y cuyo objetivo general consiste en identificar las características de las pacientes con incontinencia urinaria en el adulto mayor femenino y asociar el tipo de incontinencia urinaria con algunos factores propios del huésped.

Estoy de acuerdo y acepto los procedimientos de la investigación como son: aplicación de cuestionarios: Historia Clínica Geriátrica, Yesavage, Katz, características de la incontinencia urinaria y calidad de vida (Nottingham), así como la realización de exámenes de laboratorio como urocultivo y examen general de orina y de medidas antropométricas como peso, talla e índice de masa corporal así como estudio de la tensión arterial sistémica.

Entiendo que del presente estudio se derivarán los siguientes beneficios:

- 1.-Conocer información completa sobre mi estado de salud.
- 2.-Obtener conocimientos para mejorar mi salud.
- 3.-Identificar situaciones de riesgo sobre mi salud.
- 4.-Mejorar mi estado de salud.

El investigador principal se compromete a respetar la privacidad de los cuestionarios elaborados, así como los resultados emanados en el proceso.

Es de mi conocimiento que podré retirarme de la investigación en el momento que yo así lo desee. Además que puedo solicitar información adicional acerca de los riesgos y beneficios sobre mi persona al participar en este estudio. En caso de retirarme del estudio la atención que recibo en esta institución no se verá afectada.

Domicilio \_\_\_\_\_  
Teléfono \_\_\_\_\_  
Fecha \_\_\_\_\_  
Firma \_\_\_\_\_

## 7.- BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Masorio J. Cambios biológicos del envejecimiento. Ed. Panamericana. New York; 1999, p. 33-46.
- 2.- Davies I. Mecanismos Celulares del Envejecimiento. Ed Oxford University, New Cork. 1995. p. 67-85.
- 3.- Ham R. El envejecimiento: una nueva dimensión de la salud en México, Salud Pub Méx, 1996; 38(6); 409-418.
- 4.- Aguirre H, Báez B, Soto M, Valdivieso R, Galindo R, Hansen N. Demanda de Atención Médica en el IMSS por derechohabientes de 65 años y mayores. Rev. Med IMSS, México, 2000; 38(1); 39-52.
- 5.- D'Hyver C. Proceso del Envejecimiento. En D'Hyver C y Gutierrez LM. Geriatria. México. El Manual Moderno, México. 2006 p.15-32.
- 6.- Rouvière H. Anatomía Humana, España: Elsevier; 2005.
- 7.- Gayton A. Fisiología Médica, 11 ed, España: Elsevier; 2006, p. 402-414.
- 8.-Kane RL, Ouslander J, Abrass IB. Geriatria Clínica. MacGraw-Hill Interamericana. 3ª edición. Organización Panamericana de la Salud. México. 1997. 1323-1332.
- 9.- Bretones Alcaraz JJ, Del Pino Pino MD, García Vilchez MA, Fajardo Cabrerizo ML, Sáez García JM, Ortega López I. Incontinencia urinaria en mujeres en edad adulta: estudio descriptivo en una población rural. Aten primaria. 1997; 20(1): 45-48.
- 10.- Cano C, Morel L. Incontinencia Urinaria en Geriatria, Definición, Epidemiología de la Incontinencia. Artículos para Médicos. [www.abcmedicus.com](http://www.abcmedicus.com) [citado enero2008]
- 11.- Rodríguez L. Incontinencia Urinaria en Adulto Mayor. Cetroinfo Publicación Gerontología. 2005. Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/incontinencia\\_urinaria\\_1.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/incontinencia_urinaria_1.pdf). [Citado enero 2008].
- 12.- Incontinencia Urinaria en Geriatria Disponible en: <http://www.cuidadoresdeancianos.com/cda/enfermedades/enfermedades7.htm> [citado noviembre2007].
- 13.- Danforth K, Townsend M, Curhan K, Resnick N, Grod F. Risk factor for Urinary Incontinence among Middl.Am J Obstet Gynecol.2006; 194(2); 339-345.

- 14.- Gaviras F, Pérez J, Balderrama E, Caridad J, López M, Romero M Comunicación, diagnóstico y tratamiento de la incontinencia urinaria en los ancianos de una zona básica de salud. *Aten Primaria*. 2001; 28(2); 97-104.
- 15.- Rexah L, Verdejo C. Incontinencia Urinaria. *Inf Ter Sist Nac Salud* 1999; 23:149-159.
- 16.- Kocak I, Okyay P, Dundar M, Erol H, Beser E. Female urinary incontinence in the west of Turkey: prevalence, risk factors and impact on quality of life. *Eur Urol*. 2005; 48(4): 634-641.
- 17.- Holroyd-Leduc JM, Tannenbaum C, Torpe KE, Straus SE. What type of urinary incontinence does this woman have? *JAMA*. 2008; 299(12): 1446-1456.
- 18.- Robles JE. La incontinencia urinaria. *Ann Sist Sanit Navar*. 2006; 29(2): 219-232.
- 19.- Espuña Pons M, Puig Clota M, Pérez González A, Rebollo Álvarez P. Nicturia en mujeres con síntomas de incontinencia urinaria: análisis de variables clínicas y urodinámicas asociadas. *Actas Urol Esp*. 2005; 9(4): 378-386.
- 20.- Casado JM, González M, Maraleda S, Orueta R, Carmona J, Gómez Calcerrada RM. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes ancianos en atención primaria. *Aten primaria* 2001; 28: 167-174.
- 21.- Velarde Jurado MC, Ávila Figueroa MC. Consideraciones metodológicas para evaluar la calidad de vida. *Salud Pub Méx* 2002; 44(5): 448-463
- 22.- Modroño Freire MJ, Sánchez Cougil MJ, Gayosso Diz P, Valero Paternain M, Blanco ramos M, Cuña Ramos FO. Estudio de prevalencia de incontinencia urinaria en mujeres de 18 a 65 años y su influencia en la calidad de vida. *Aten primaria* 2004; 34(3): 134-139.
- 23.- Irwin DE, Milson I, Reilly K, Hunskaar S, COP Z, Herschorn S, Séller C, Hampel C, Artibani W, Abrams P. Prevalence of overactive bladder syndrome: European results from EPIC study. *Eur Urol* 2006; 50: 1306-1315.
- 24.- Ruiz Cerdá JL, Arlandis Guzmán S, Trassierra Villa M, García Fadrique G, Morales Solchaga G, Jiménez Cruz JF. Análisis de la adherencia de los urólogos españoles a las recomendaciones de diagnóstico y tratamiento de las guías de práctica clínica sobre incontinencia urinaria. *Actas Urol Esp* 2007;31(3): 1148-1160.
- 25.- Graham Swanson J, Kaczorowski J, Skelly J, Finkelstein M. Urinary incontinence: Common problem among women over 45. *Can Fam Physician*. 2005; 51(1): 83-85.
- 26.- Song HJ, Bae JM. Prevalence of urinary incontinence and lower urinary tract symptoms for community-dwelling elderly 85 years of age and older. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2007; 34(5): 535-541.

- 27.- El-Azab AS, Mohamed EM, Sabra HL. The prevalence and risk factors of urinary incontinence and its influence of the quality of life among Egyptian women. *Neurourol Urodyn.* 2007; 26(6): 783-788.
- 28.- Melville JL, Katon W, Delaney K, Newton K. urinary Incontinence in US Women. *Arch Intern Med.* 2005; 165: 537-542.
- 29.- Sanpelle CM, Harlow SD, Skurnick J, Brubaker L, Bondarenko I. Urinary incontinence predictors and life impact in ethnically diverse perimenopausal women. *Obstet Gynecol* 2002;100(6): 1230-1238.
- 30.- Nieto Blanco E, Camacho Pérez J, Dávila Álvarez V, Ledo García MP, Moriano Bejar P, Pérez Lorente M, Serrano Molina L, Fonseca Redondo B. Epidemiología e impacto de la incontinencia urinaria en mujeres de 40 a 65 años de edad en un área sanitaria de Madrid. *Aten primaria.* 2003;32(7): 410-414.
- 31.- Córcoles MB, Sánchez SA, Bachs GJ, Moreno DM, Navarro PH, Rodríguez VJ. Quality of life in patients with urinary incontinence. *Actas Urol Esp.* 2008; 32(2): 202-210.