



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA MÉDICA

TEMA:

“INCONTINENCIA URINARIA EN LA CALIDAD DE VIDA EN PERSONAL FEMENINO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS, UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE, 2019”.

Trabajo de Grado previo a la obtención del título de Licenciado
en Terapia Física Médica

AUTOR: Campo Aguilar Jorge Enrique

DOCENTE: Lic. Cristian Santiago Torres Andrade MSc.

IBARRA - ECUADOR

2019 - 2020

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

En calidad de director de la tesis de grado titulada: **“INCONTINENCIA URINARIA EN LA CALIDAD DE VIDA EN PERSONAL FEMENINO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS, UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE, 2019”**, de autoría de: *Campo Aguilar Jorge Enrique*. para obtener el Título en Terapia Física Médica, doy fe que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a presentación y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 10 días del mes de enero de 2020

Lo certifico:

(Firma)  

Lic. Cristian Santiago Torres Andrade MSc

C.I.: 1003649686

DIRECTOR DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1002863387		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Campo Aguilar Jorge Enrique		
DIRECCIÓN:	Via Yambiro		
EMAIL:	jorge4-7@hotmail.com		
TELÉFONO FIJO:	062522022	TELÉFONO MÓVIL:	0988300713
DATOS DE LA OBRA			
TÍTULO:	INCONTINENCIA URINARIA EN LA CALIDAD DE VIDA EN PERSONAL FEMENINO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS, UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE, 2019”		
AUTOR (ES):	Campo Aguilar Jorge Enrique		
FECHA:	2020/02/11		
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO			
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO		
TITULO POR EL QUE OPTA:	Licenciatura en Terapia Física		
ASESOR /DIRECTOR:	Lic. Cristian Santiago Torres Andrade MSc		

2. CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

En la ciudad de Ibarra, a los 10 días del mes de enero de 2020

EL AUTOR:

(Firma).....

Campo Aguilar Jorge Enrique

C.C.: 1002863387

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

Guía: FCS-UTN

Fecha: Ibarra, 10 de enero de 2020

Campo Aguilar Jorge Enrique "INCONTINENCIA URINARIA EN LA CALIDAD DE VIDA EN PERSONAL FEMENINO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS, UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE, 2019" Licenciada en Terapia Física Universidad Técnica del Norte, Ibarra.

DIRECTOR: Lic. Cristian Santiago Torres Andrade MSc

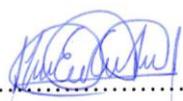
El principal objetivo de la presente investigación fue, determinar la prevalencia de la incontinencia urinaria y su efecto en la calidad de vida de las mujeres de la Facultad de Ingeniería en Ciencias Aplicadas, Universidad Técnica del Norte. Entre los objetivos específicos se encuentran: Caracterizar sociodemográficamente a la población de estudio. Establecer la prevalencia de la incontinencia urinaria y sus tipos. Evaluar la calidad de vida en función de la incontinencia urinaria, de los sujetos de estudio. Relacionar los tipos de incontinencia urinaria con las subescalas de calidad de vida.

Fecha: Ibarra, 10 de enero de 2020


.....

Lic. Cristian Santiago Torres Andrade MSc

Director


.....
Autor Campo Aguilar Jorge Enrique

DEDICATORIA

La presente investigación se la dedico principalmente a mis hijas Alisson y Arely que son el motivo de mi esfuerzo y dedicación por ser mejor cada día tanto personal como profesionalmente, y aunque hemos atravesado momentos difíciles siempre han estado presentes brindándome su apoyo, comprensión y amor durante mi formación académica.

A mis padres Enrique y Margarita por ser parte fundamental de mi vida, quienes han sabido guiarme por el camino del bien con sus consejos. Su esfuerzo, amor y educación han forjado en mí, el deseo de superación en todos los ámbitos de mi vida, enseñándome a seguir adelante para alcanzar mis metas.

A mi padrino Lauro, quien supo brindarme su apoyo, cariño y confianza desde muy temprana edad, por creer y confiar siempre en mis capacidades, él ha sido un ejemplo a seguir de trabajo arduo y superación.

A mis amigos y compañeros por formar parte de estos cinco años de formación académica, con los cuales he compartido momentos gratos que quedan impregnados en el corazón, y a todas esas personas que directa e indirectamente hicieron posible que este sueño se haga realidad.

Campo Aguilar Jorge Enrique

AGRADECIMIENTO

La vida es un efímero pero hermoso momento, un regalo inmerecido, así que primeramente quiero dar gracias a Dios por regalarme cada día un nuevo amanecer y permitirme llegar a cumplir esta meta, por darme a los mejores padres, hermanos e hijas, por colocar en mi vida a las personas que de alguna u otra forma han cumplido su propósito en mí, gracias a Él por los buenos y malos momentos pues me ha enseñado que todo obra para bien.

Gracias a mis padres por confiar y creer en mí, por sus consejos, por sus valores y humildad, por ser un ejemplo digno de seguir, gracias por soportar y estar junto conmigo en los momentos más difíciles de mi vida, gracias a mi madre por cada palabra de aliento, gracias a mi padre por desear lo mejor para mi vida, merecen mis más sinceros respetos y agradecimientos por inculcarme valores que no se aprenden en ninguna institución.

Agradezco a la Universidad Técnica del Norte por permitirme ser parte de su institución, a la Facultad Ciencias de la Salud, a la carrera de Terapia Física Médica y a cada uno de sus docentes por sus enseñanzas, gracias a ustedes que trabajan arduamente por el bienestar estudiantil, por formar profesionales capacitados con ética y valores que brinden un buen servicio a la sociedad.

Gracias al Msc. Cristian Torres, quien supo desempeñar un buen e importante papel como tutor de tesis, gracias por dedicar tiempo, esfuerzo y dedicación en este trabajo investigativo, por guiarnos con su conocimiento y amabilidad al desarrollo de esta tesis.

Campo Aguilar Jorge Enrique

ÍNDICE GENERAL

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS	ii
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	iii
REGISTRO BIBLIOGRÁFICO	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
CAPITULO I.....	1
1. El Problema de la Investigación.....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema	4
1.3. Justificación.	5
1.4. Objetivos.....	6
1.4.1. Objetivo general	6
1.4.2. Objetivos específicos.....	6
1.5. Preguntas de investigación.....	7
CAPÍTULO II	8
2. Marco teórico	8
2.1. Sistema Genitourinario	8
2.1.1. Generalidades	8
2.1.2. Anatomía	8
2.2. Fisiología	13
2.2.1. Filtración glomerular	14
2.2.2. Reabsorción tubular.....	14
2.2.3. Aclaramiento renal	16
2.2.4. Fisiología de la micción	16
2.2.5. Control nervioso de las vías urinarias inferiores	17

2.3.	Incontinencia Urinaria	18
2.4.	Fisiopatología de la micción	18
2.4.1.	Clasificación de la disfunción vesical neuropática.....	19
2.4.2.	Mecanismos esfinterianos en la mujer	20
2.4.3.	Mecanismos de sostén del suelo pélvico	20
2.5.	Clasificación de la Incontinencia Urinaria.....	21
2.5.1.	IU de esfuerzo (IUE)	21
2.5.2.	Incontinencia urinaria de urgencia (IUU)	21
2.5.3.	Incontinencia Urinaria Mixta (IUM)	21
2.5.4.	Enuresis nocturna	21
2.5.5.	Incontinencia Urinaria por Rebosamiento o sobreflujo.....	22
2.6.	Factores de riesgo	22
2.6.2.	Edad.....	22
2.6.3.	Genética.....	22
2.6.4.	Raza	23
2.6.5.	Sobrepeso	23
2.6.6.	Antecedentes obstétricos	23
2.7.	Mujeres y Salud	23
2.8.	Calidad de vida	24
2.8.1.	Calidad de vida relacionada con la salud	24
2.8.2.	Aspectos de la calidad de vida relacionados con la salud	25
2.8.3.	Calidad de vida relacionada con la incontinencia urinaria.....	26
2.9.	Evaluación de la incontinencia urinaria y Calidad de vida.....	27
2.9.1.	El ICIQ (International Consultation on Incontinence Questionnaire) 27	
2.9.2.	Instrumento para la calidad de vida con incontinencia (I-QOL).....	28
2.10.	Marco Legal y Ético.	29
CAPÍTULO III		31
3.	Metodología de la Investigación	31
3.1.	Diseño de la investigación	31
3.2.	Tipo de la investigación	31

3.3.	Localización y ubicación del estudio.....	32
3.4.	Población de estudio	32
3.4.1.	Criterios de inclusión.....	32
3.4.2.	Criterios de exclusión.....	32
3.4.3.	Criterios de Salida	32
3.5.	Operacionalización de variables.....	33
3.5.1.	Variables de caracterización.....	33
3.5.2.	Variables de interés.....	34
3.6.	Métodos y técnicas de recolección de información.....	35
3.6.1.	Métodos de recolección de datos.....	35
3.6.2.	Técnicas e instrumentos	35
3.6.3.	Validación de instrumentos.....	36
3.7.	Análisis de datos.....	36
CAPITULO IV.....		37
4.	Análisis y discusión de resultados.....	37
4.1.	Respuestas a las preguntas de investigación.....	45
CAPÍTULO V		46
5.	Conclusiones y recomendaciones	46
5.1.	Conclusiones.....	46
5.2.	Recomendaciones	47
Bibliografía		48
Anexos		59
1.	Consentimiento Informado.....	59
2.	Cuestionario International Consultation on Incontinence Questionnaire ICIQ Short Form (ICIQ-SF).....	60
3.	Instrumento para la calidad de vida con incontinencia (I-QOL).....	61
4.	Cuestionario sobre aspectos Sociodemográficos.....	62
4.	Resultados de análisis Urkund	63
5.	Evidencia fotográfica.....	64

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Caracterización de la población de estudio según la edad.	37
Tabla 2. Caracterización de la población de estudio según etnia.....	38
Tabla 3. Caracterización de la población de estudio según número de hijos.....	39
Tabla 4. Prevalencia puntual de incontinencia urinaria.	40
Tabla 5. Prevalencia de la incontinencia urinaria según tipos.	41
Tabla 6. Evaluación de la calidad de vida IQOL test.....	42
Tabla 7. Evaluación de la calidad de vida según subescalas IQOL test	43
Tabla 8. Relación entre tipos de incontinencia urinaria y puntuaciones de las subescalas de la calidad de vida.	44

RESUMEN

“INCONTINENCIA URINARIA EN LA CALIDAD DE VIDA EN PERSONAL FEMENINO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS, UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE, 2019”.

Autor: Campo Aguilar Jorge Enrique

Correo: jecampo@utn.edu.ec

La Sociedad Internacional de Incontinencia define la Incontinencia Urinaria (IU) como la pérdida involuntaria de orina y diversos estudios la señalan como una enfermedad que afecta la calidad de vida de las personas que la padecen. El objetivo de este estudio fue identificar la prevalencia de la incontinencia urinaria y sus efectos en la calidad de vida. La presente investigación es de tipo descriptivo, no-experimental, con un enfoque cuali-cuantitativo, de corte transversal y de prevalencia puntual, se obtuvo una población de estudio de 30 participantes que cumplieron con los requisitos de inclusión y exclusión. A todos los pacientes seleccionados se les aplico, un cuestionario para conocer sus características sociodemográficas, el ICIQ (International Consultation on Incontinence Questionnaire) para identificar el tipo de incontinencia y el test (I-QOL) para determinar la calidad de vida con incontinencia urinaria, todo ello previo al consentimiento informado. Mediante el análisis respectivo se determinó que las edades de la población de estudio predominan entre los 25 y 59 años de edad, toda la población pertenece a la etnia mestiza, de las cuales el 72.73% son multíparas. La prevalencia de la incontinencia urinaria es del 36.6% y el tipo de Incontinencia urinaria con mayor frecuencia es la de IU de esfuerzo, sin embargo, la que mayor afecta y reduce la calidad de vida es la IU mixta sobre todo en la subescala de vergüenza social.

Palabras claves: Incontinencia Urinaria, Calidad de vida, Salud de la mujer, prevalencia.

ABSTRACT

TOPIC: “URINARY INCONTINENCE ON THE QUALITY OF LIFE IN FEMALE STAFF OF THE ENGINEERING FACULTY IN APPLIED SCIENCES AT TÉCNICA DEL NORTE UNIVERSITY, 2019”.

Author: Campo Aguilar Jorge Enrique

The International Incontinence Society defines Urinary Incontinence (UI) as the involuntary loss of urine and various studies point to it as a disease that affects the quality of life of people who suffer from it. The objective of this study was to identify the prevalence of urinary incontinence and its effects on quality of life. The present research is descriptive, non-experimental, with a qualitative-quantitative, cross-sectional and punctual prevalence approach. A study population of 30 participants was obtained who met the inclusion and exclusion requirements. To all the selected patients, a questionnaire was applied to know their socio-demographic characteristics, the ICIQ (International Consultation on Incontinence Questionnaire) to identify the type of incontinence and the test (I-QOL) to determine the quality of life with urinary incontinence, all of this prior to informed consent. Through the respective analysis, it was determined that the ages of the study population predominate between 25 and 59. The entire population belongs to the mestizo ethnic group, of which 72.73% are multiparous. The prevalence of urinary incontinence is 36.6% and the type of urinary incontinence most often is that of stress UTI, however, the one that most affects and reduces the quality of life is the mixed UI, especially in the social shame subscale.

Keywords: Urinary Incontinence, Quality of life, Women's health, prevalence.



TEMA:

Incontinencia urinaria en la calidad de vida en personal femenino de la Facultad de Ingeniería en Ciencias Aplicadas, Universidad Técnica del Norte, 2019

CAPITULO I

1. El Problema de la Investigación

1.1. Planteamiento del problema

La Sociedad Internacional de Incontinencia define la Incontinencia Urinaria (IU) como la pérdida involuntaria de orina, siendo uno de los problemas más comunes y menos valorado hoy en día. Según las estadísticas mundiales la incontinencia urinaria es dos a tres veces más frecuente en mujeres que en hombres, en las mujeres este trastorno aumentan con la edad y los recuentos demográficos muestran un aumento en la población de edad avanzada. Se estima que este trastorno afecta a más de 200 millones de personas en todo el mundo, con un porcentaje de afección del 55% (1)(2).

En Asia-Turquía refieren datos, que señalan a la IU como una enfermedad que afecta la calidad de vida del 23,2% de las mujeres y de ellas solo el 14,3% busca ayuda. En países europeos como Ucrania muestran que la IU afecta aproximadamente al 24% de mujeres de entre 30 a 60 años y más del 50% a mayores de 60 años, afectando negativamente su calidad de vida. En España se ha calculado una frecuencia de incontinencia urinaria cercana al 10% en mujeres de entre 25 y 64 años y superior al 50% en mujeres mayores de 65 años (3)(4)(5).

En Estados Unidos, se determinó que las mujeres presentan una prevalencia más alta (51.1%) que los hombres (13.9%), así mismo se menciona que el costo promedio anual de la IU asciende a \$1,925 entre costos médicos directos e indirectos. Estudios poblacionales realizados en Brasil muestran cifras de IU que oscilan entre el 10,7% y el 20,1% en la población general, y es más frecuente entre las mujeres que entre los hombres, se trata de una condición que afecta negativamente a la relación social y sexual, causa cambios psico-emocionales y disminución de la calidad del sueño/descanso y su severidad ha sido descrita como un predictor de la calidad de vida (6)(7).

En Colombia, refieren que la Incontinencia urinaria afecta severamente la calidad de vida de las mujeres por encima de los 18 años, siendo mayor en el grupo de mujeres mayores de 65 años. Así mismo en Chile, en 68 mujeres con este trastorno, se evaluó la calidad de vida relacionada a la IU con una escala numérica similar a la escala visual análoga para el dolor, se obtuvo como resultado que la IU afecta notablemente la calidad de vida de quienes la padecen (8)(9).

En Ecuador, no existen estudios determinantes acerca de la incontinencia urinaria y si está, afecta la calidad de vida de las personas, sin embargo, existen datos estadísticos en la población geriátrica refiriendo que en nuestro país hay 1'229.089 adultos mayores de las cuales el 53.4% presentan este trastorno, siendo mujeres entre 60 y 65 años en su gran mayoría. La IU es más frecuente en mujeres que en hombres con una relación de uno a tres, es decir, que de cada hombre incontinente hay tres mujeres que también la padecen, igualándose la cifra a los ochenta años de edad (10).

La problemática radica en que esta patología está afectando la calidad de vida a nivel social, económico, higiénico y psicológico. En un estudio realizado en España se calculó un coste medio anual de 665 euros por mujer diagnosticada con IU, de este coste, los pañales representan la mayor proporción (27,3 %), mientras que la medicación y el tratamiento conservador corresponden al (6,25 % y 1,7 %, respectivamente). Entonces si hablamos de repercusiones económicas, cabe destacar que este problema supone un consumo diario de absorbentes, un posible tratamiento farmacológico y en algunos casos quirúrgicos, con el capital que todo esto conlleva (11)(12).

La incontinencia urinaria también repercute sobre el ámbito psicológico, ya que causa problemas en la autoestima y la vergüenza, factores predisponentes para la depresión, recientes investigaciones científicas han demostrado que a mayor incontinencia mayor grado de depresión. De esta forma, la IU afecta a las actividades físicas, sociales y afectivas produciendo un gran impacto psicosocial que deteriora su calidad de vida (13)(14).

Además, este escape involuntario de orina involucra un problema social e higiénico que aunque no sea considerada peligroso para la vida, produce irritación, úlceras y mal olor al no ser tratada adecuadamente, lo cual hace que las personas se aíslen de los grupos sociales, mermando así la calidad de vida de quienes la padecen, solo un pequeño número de personas que la padece buscan atención médica y otras simplemente realizan cambios en su cotidianidad para sobrellevarla, como evitar actividades sociales y físicas, limitar la ingesta de líquidos que hace frecuente los viajes al baño y el uso de protectores o absorbentes, entre otros (15) (16).

También es importante tener en cuenta que los absorbentes de incontinencia urinaria son productos sanitarios de un solo uso indicado en personas con IU, compuestos a base de materiales de celulosa y plástico, esto refiere un problema ecológico debido a que "Las toallas a base de plástico tardan cientos de años en degradarse y, lo que es peor, con frecuencia se queman, generando emisiones de gases contaminantes, como el dióxido de carbono" (17)(18)

En la Universidad Técnica del Norte, Facultad de Ingeniería en Ciencias Aplicadas, no existen estudios que verifiquen la presencia de la Incontinencia Urinaria, y si esta, está afectando la calidad de vida del personal docente y empleado de dicha Institución. En la actualidad la IU no es obviamente un proceso de riesgo vital, pero deteriora significativamente la calidad de vida de los pacientes, limita su autonomía y reduce su autoestima. La afectación de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) por la IU puede incluso ser mayor que la provocada por algunas enfermedades crónicas como la diabetes o la hipertensión arterial (10).

1.2. Formulación del problema

¿Cómo afecta la incontinencia urinaria en la calidad de vida de las mujeres del personal femenino de la Facultad de Ingeniería en Ciencias Aplicadas, Universidad Técnica del Norte, 2019?

1.3. Justificación.

La presente investigación tuvo como finalidad identificar la prevalencia de la Incontinencia Urinaria y si esta afecta la calidad de vida del personal femenino de la Facultad de Ingeniería en Ciencias Aplicadas, de la Universidad Técnica del Norte.

Este estudio fue viable gracias al apoyo de la Universidad Técnica del Norte, a través de la autorización del señor rector y a la colaboración de la Facultad de Ingeniería en Ciencias Aplicadas, de la cual se obtuvo la población de estudio, mediante la firma del consentimiento informado. Así como la participación del investigador capacitado en el tema a estudiar.

Por otra parte, el presente trabajo de tesis servirá como referente para futuras investigaciones orientadas a dar solución a la Incontinencia urinaria, mediante una intervención fisioterapéutica especializada, es aquí donde radica la trascendencia social de este estudio, ya que se podría revertir el gasto económico de quienes padecen esta afección, así como el impacto en su calidad de vida.

Fue factible ya que se contó con recursos tecnológicos, bibliográficos, que evidenciaron la importancia del tema, así como test validados con los cuales se pudo recolectar la información necesaria para la investigación.

También es preciso recalcar que, mediante esta investigación, se vieron beneficiados directamente el personal docente y empleado femenino de la Institución, debido a la apertura del tema, que en muchos de los casos no puede ser expresado abiertamente por vergüenza o temor, ayudando a reducir la incertidumbre de los pacientes y facilitando las alianzas terapéuticas, así mismo el investigador, ya que este documento científico, contribuyó al desarrollo profesional, poniendo en práctica todo lo aprendido en la vida universitaria. Como beneficiarios indirectos está la Universidad Técnica del Norte y la Carrera de Terapia Física Médica, como parte del proceso de la elaboración de esta investigación.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar la prevalencia de la incontinencia urinaria y su efecto en la calidad de vida de las mujeres de la Facultad de Ingeniería en Ciencias Aplicadas, Universidad Técnica del Norte.

1.4.2. Objetivos específicos

- Caracterizar sociodemográficamente a la población de estudio.
- Establecer la prevalencia de la incontinencia urinaria y sus tipos.
- Evaluar la calidad de vida en función de la incontinencia urinaria, de los sujetos de estudio.
- Relacionar los tipos de incontinencia urinaria con las subescalas de calidad de vida.

1.5. Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de la población de estudio?
- ¿Cuál es la prevalencia de la incontinencia urinaria según sus tipos?
- ¿Afecta la incontinencia urinaria a la calidad de vida de los sujetos de estudio?
- ¿Cuál es la relación del tipo de incontinencia urinaria con las subescalas de calidad de vida?

CAPÍTULO II

2. Marco teórico

2.1. Sistema Genitourinario

2.1.1. Generalidades

El aparato genitourinario es el encargado de eliminar los productos de desecho de nuestro organismo, es decir, productos tóxicos nitrogenados, como el amoníaco y la urea, así como iones como Na^+ , Cl^- , SO_4^{2-} , PO_4^{3-} , H^+ , que tienden a acumularse en exceso. El aparato urinario está compuesto por los riñones y las vías urinarias. A los riñones llegan las arterias renales, procedentes de la aorta abdominal. Transportarán la sangre que debe ser filtrada. Y de los riñones salen las venas renales, que desembocan a la vena cava inferior. Los riñones conectan con la vejiga por medio de los uréteres. La vejiga comunica con el exterior por medio de la uretra (19).

2.1.2. Anatomía

➤ Estructuras óseas

Los órganos del sistema genitourinario están cubiertos y protegidos por la pelvis, esta es un espacio que se continúa con la cavidad abdominal, se encuentra constituida por los huesos Coxales derecho e izquierdo, que son dos huesos grandes, irregulares y formados por la fusión de tres huesos: el Íleon, el Isquion y el Pubis. Hacia atrás se encuentra el Sacro formado por la unión de las cinco vértebras sacras y el Cóccix formado por la unión de las tres a cinco últimas vértebras (20).

La pelvis se divide en dos regiones, la región superior en relación con la parte superior de los huesos pélvicos y las vértebras lumbares inferiores se llama pelvis mayor (pelvis falsa) y se suele considerar parte del abdomen y la pelvis menor (pelvis verdadera) se relaciona con las partes inferiores de los coxales, el sacro y el cóccix, y tiene una entrada y una salida (aberturas superior e inferior). Presenta de arriba hacia abajo tres regiones: a) Estrecho Superior, b) Estrecho Medio y c) Estrecho Inferior (21)(20).

La cavidad pélvica, con su forma de cuenco, está englobada en la pelvis verdadera, presenta una entrada, unas paredes y un suelo. Se continúa en sentido superior con la cavidad abdominal y contiene elementos de los aparatos urinario, digestivo y reproductor. El periné constituye la parte inferior del suelo de la cavidad pélvica; sus límites forman la abertura inferior. El periné contiene los músculos y los ligamentos que contienen los genitales externos y las aberturas al exterior de los aparatos genitourinario y digestivo (21).

El periné se halla limitado hacia delante por el arco púbico, lateralmente por las ramas isquiopúbicas y las tuberosidades isquiáticas y hacia atrás por los ligamentos sacrociáticos mayor y menor. Todo ello hace que tenga una forma romboidal. La línea transversa que une las tuberosidades isquiáticas divide el periné en un triángulo anterior urogenital, donde se encuentra el diafragma urogenital, y un triángulo posterior o anorrectal donde están las fosas isquiorrectales. El periné anterior está formado por tres planos músculo aponeuróticos: un plano profundo o diafragma pélvico, un plano medio o diafragma urogenital y un plano superficial (22).

➤ **Músculos del suelo pelvico**

La musculatura del diafragma pélvico corresponde a un grupo de músculos estriados dependientes del control voluntario, que forman una estructura de soporte similar a una “hamaca” para los órganos de la pelvis. El músculo más importante es el elevador del ano. Este músculo en conjunto con un segundo músculo del piso pélvico, el músculo coccígeo, forman el llamado diafragma pélvico (23).

Este diafragma se extiende hacia anterior desde el pubis, posterior hacia el cóccix y lateral hacia ambas paredes laterales de la pelvis menor. La musculatura del diafragma pélvico está dispuesta en forma de plano inclinado como un embudo, las dos ramas internas de los elevadores dejan entre sí un espacio libre hacia el estrecho inferior, es la llamada hendidura de los elevadores o hiato genital, se trata de una hendidura anteroposterior cuya parte superior está estrechada por la segunda capa muscular del suelo pélvico o diafragma urogenital (23)(24).

El diafragma urogenital está formado por el músculo transverso profundo del periné, encuadrado en la parte anterior del arco del pubis, con una abertura para dar paso a la uretra y la vagina, la cual divide al diafragma urogenital en 2 mitades. El diafragma urogenital se complementa por su parte externa por el rafe perineal, que es el punto de unión de todo los músculos superficiales y profundos del periné con los músculos elevadores, ello proporciona al diafragma unos importantes puntos de anclaje y permite el apoyo a la vagina y al recto (24)(25).

Plano superficial: Está formado por cuatro músculos que en sentido anteroposterior son, isquiocavernoso, bulbocavernoso, transverso superficial del perine y esfínter estriado del ano (26).

- **Isquiocavernoso:** El músculo isquiocavernoso: par y satélite del cuerpo cavernoso, se origina en la rama isquiática y se dirige en sentido antero medial, para terminar en la albugínea del cuerpo cavernoso, su contracción comprime el cuerpo cavernoso (27)
- **Bulbocavernoso:** Se origina en el centro tendinoso del periné y cubre la cara lateral de la glándula vestibular mayor y del bulbo correspondiente, para terminar mediante un fascículo posterior en el cuerpo del clítoris y un fascículo anterior, que se fusiona por encima de los vasos dorsales profundos del clítoris con su homólogo contralateral para formar una cincha. Su contracción comprime la vena dorsal del clítoris, lo que favorece su erección, comprime la glándula vestibular mayor y estrecha el introito vaginal (27),
- **Transverso superficial:** Se origina en la cara interna de la rama isquiática para terminar en el centro tendinoso del periné, su función es la de sostén de las vísceras y además intervienen en la lubricación y la micción (27)(28).
- **Esfínter estriado del ano:** Es el único músculo no par, está dispuesto como un doble paréntesis alrededor del ano. Va desde el coxis, rodeando el ano hasta el rafe perineal (26)

Plano medio: El esfínter externo de la uretra, músculos transversos profundos del periné (23).

Plano profundo:

- **Elevador del ano:** El elevador del ano es el músculo más extenso de la pelvis. Está compuesto por tres fascículos o haces: el haz puborrectal, pubococcígeo e iliococcígeo. El músculo pubococcígeo se origina lateral al origen del haz puborrectal, en la sínfisis del pubis, sobrepasando el recto e insertándose a nivel del cóccix, se encuentra inervado por ramos directos del plexo sacro, S3-S4, este músculo controla el flujo de orina y las contracciones durante el orgasmo (23). El puborrectal se origina en la superficie interna del pubis y se inserta rodeando al recto a modo de lazo, esta inervado por el plexo coccígeo, S3-S4 y cumple la función de inhibir la defecación. El iliococcígeo es el segmento posterior del músculo elevador del ano y se origina en el arco tendinoso del músculo elevador del ano para insertarse en el cóccix, esta inervado por ramos directo del plexo sacro, S3-S4 (29).
- **El músculo isquiococcígeo:** Se origina en la espina isquiática y se inserta en las caras laterales de la región inferior del sacro y cóccix, esta inervado por los nervios raquídeos de S3 a S4 y su principal función es la de actuar como refuerzo del elevador del ano, en su función de sostener las vísceras pélvicas y mantener la presión intra abdominal (29).

El elevador del ano y el músculo isquiococcigio corresponden al diafragma pélvico (23).

- **Organos del sistema urinario**

Riñón

Los riñones son órganos retroperitoneales que pesan alrededor de 150g y presentan forma de judía. La unidad anatómica y funcional del riñón es la nefrona, la cual puede dividirse en dos partes:

- **Glomérulo:** consiste en un ovillo de capilares localizados entre dos arteriolas (afrente y eferente), donde se forma el ultrafiltrado del plasma.
- **Sistema de túbulos:** integrado por una capa única de células epiteliales, puede subdividírsele en varios segmentos de acuerdo con sus diferencias anatómicas y funcionales. Este sistema es responsable de los procesos de reabsorción y secreción, en los cuales el ultrafiltrado es modificado para la formación de la orina (30)

Uréteres

Estructura tubular muscular que sirve de unión al riñón con la vejiga urinaria, mide 30 a 35 cm en el adulto y presenta un calibre de 6 a 8 mm de diámetro. Presenta tres tunicas:

- **Interna o mucosa,** revestida por un epitelio simple de tipo transicional, similar al que presenta la pelvis renal y la vejiga
- **Una capa media o muscular** en la que se observan dos tipos de fibras, una interna dispuesto en modo circular y otra externa con fibras que toman un sentido longitudinal, lo que le confiere a esta estructura movimientos peristálticos y de propulsión
- **Una capa externa o adventicia** formada por tejido conjuntivo que proporciona firmeza y protección, la porción intramural se abre en la vejiga a través de una hendidura provista de una dilatación ampollar denominada ostio, cuya función es actuar como válvula para evitar el reflujo vesicouretral (31).

Vejiga urinaria

La vejiga urinaria almacena la orina a presión baja. La pared de la vejiga cuenta con una capa serosa, una muscular y una mucosa. La capa mucosa está constituida por el músculo detrusor, y cuenta con láminas interna, media e interna de fibras de músculo liso. Las células de músculo liso de la vejiga son del tipo de unidad única, en que las

células adyacentes presentan acoplamiento eléctrico. El resultado es que la estimulación de la vejiga durante la micción permite una contracción casi sincrónica de toda la estructura. El epitelio de la membrana mucosa es de la variedad transicional. La pared de la vejiga carece de pared muscular de la mucosa. El epitelio de células transicionales se distiende al tiempo que lo hace la vejiga, lo que impide la pérdida de líquidos y electrolitos, y secreta una barrera de glucosaminoglucanos que previene la adherencia bacteriana (32).

Uretra

La uretra es el conducto evacuador de la vejiga urinaria y en el hombre del producto de secreción externa del testículo y otras estructuras glandulares. Es muy diferente en el hombre y en la mujer. La uretra femenina se extiende desde el cuello de la vejiga hasta a vulva. Es mucho más corta que en el hombre y es exclusivamente urinaria (33).

2.2. Fisiología

El flujo de sangre que llega al riñón es muy elevado, 1.200 ml/minuto, lo que representa la quinta parte de sangre que bombea el corazón en un minuto. De esta manera la sangre es sometida en el riñón a un proceso de depuración donde son eliminados todos aquellos metabolitos de desecho y sustancias que se encuentran en exceso, para mantener así el equilibrio homeostático (34).

La homeostasis consiste en el mantenimiento constante del medio interno, sin modificación de los parámetros bioquímicos. Esta función se lleva a cabo gracias al riñón que se comporta como una estación depuradora de la sangre que atraviesa los glomérulos renales. La formación de la orina definitiva que produce el aparato excretor es el resultado de tres mecanismos diferentes, a saber: (34).

- Filtración glomerular.
- Reabsorción tubular.
- Secreción tubular.

2.2.1. Filtración glomerular

La sangre que atraviesa los glomérulos es sometida a un proceso de filtración, que la hace pasar desde la luz de los capilares glomerulares hacia la luz de la cápsula de Bowman. La barrera de filtración la forman: endotelio de los capilares glomerulares, la membrana basal y la capa de células epiteliales (podocitos) de la cápsula de Bowman. No todos los componentes de la sangre son capaces de atravesar esta barrera. Así, en condiciones normales, las células sanguíneas y las moléculas de medio y alto peso molecular no son filtradas (34).

El filtrado glomerular está compuesto fundamentalmente por agua, electrolitos y moléculas de distinta naturaleza pero de bajo peso molecular, manteniendo una concentración similar a la del plasma sanguíneo. En el filtrado glomerular apenas existen proteínas, dado que su elevado peso molecular dificulta que atraviesen la barrera glomerular. Esta filtración se produce debido a la presión efectiva de filtración, que es la fuerza neta que permite el paso de agua y solutos a través de la barrera de filtración. Los riñones humanos filtran al día aproximadamente 180 litros y sin embargo se eliminan en condiciones normales 1,5 l de orina (34).

2.2.2. Reabsorción tubular

En condiciones normales el riñón reabsorbe el 99% del agua y del sodio filtrados. También reabsorbe moléculas importantes que son aprovechadas en el metabolismo general y que por su bajo peso molecular son filtradas, tal como ocurre con la glucosa, aa, etc (34).

➤ Tubulo proximal (TCP)

La reabsorción se realiza con el paso de líquidos desde la luz tubular al espacio intersticial inmediato y de ahí a la sangre (capilares). En este fragmento se reabsorbe entre el 65-70% del sodio filtrado. La reabsorción de sodio se acompaña de la reabsorción de cloro y bicarbonato para mantener la neutralidad eléctrica. Se reabsorbe la totalidad de la glucosa y aa filtrados, el 50% del potasio filtrado bien por un mecanismo activo o pasivo con predominio del segundo mecanismo (34).

Como consecuencia de la reabsorción de los anteriores, se produce una disminución de la osmolaridad del líquido filtrado y aumenta la del líquido reabsorbido al espacio intersticial. Se crea así una diferencia de concentración entre ambos compartimentos que favorece la reabsorción pasiva del agua. También se reabsorbe el 50% de la urea filtrada por un mecanismo pasivo (34).

➤ **Asa de Henle**

En la rama descendente del Asa se reabsorbe agua y también se produce la secreción neta de urea, que pasa del espacio intersticial a la luz del Asa para ser eliminada por la orina. El líquido que queda en la luz del Asa se vuelve hipertónico al perder el agua y mantener los solutos. En la porción delgada de la rama ascendente del Asa de Henle se reabsorbe sodio y cloro de forma pasiva, debido al gradiente de concentración, que es mayor en el Asa que en el espacio intersticial. Al final de este fragmento el líquido es isotónico. En la porción gruesa de la rama ascendente del Asa se reabsorbe por transporte activo cloro al que acompañan sodio y potasio. El líquido tubular se vuelve hipotónico (34).

➤ **Tubulo distal (TCD)**

Hay un intercambio de sodio por potasio. El sodio es reabsorbido y el potasio secretado desde el espacio intersticial a la luz del TCD. Este mecanismo de intercambio está controlado por la acción de la hormona llamada aldosterona. El paso del sodio al espacio intersticial se acompaña del paso de cloro. El líquido resultante sigue siendo hipotónico (34).

➤ **Tubulo colector (TC)**

En este segmento tiene lugar la regulación definitiva del agua a favor de gradiente. El epitelio del túbulo es impermeable al agua y para que lo sea necesita de la acción hormonal. Se reabsorbe agua hacia el espacio intersticial por mecanismo activo que es controlado por la hormona antidiurética (ADH). El líquido del túbulo colector se vuelve hipertónico. Se reabsorbe entre el 60-70% de la urea (34).

2.2.3. Aclaramiento renal

El riñón actúa como una estación depuradora retirando de la sangre gran cantidad de metabolitos y sustancias tóxicas producidos en el metabolismo general del organismo. El aclaramiento en él permite valorar esta capacidad renal. Mide la capacidad de los riñones para eliminar una sustancia del plasma. Se puede definir como el volumen de plasma que por la acción depuradora de los riñones queda libre de esa sustancia en la unidad de tiempo. En condiciones normales el proceso de formación de la orina en sus tres fases de filtración, reabsorción y secreción ayuda a mantener el equilibrio hidroelectrolítico y ácido base de la sangre. El aclaramiento renal permite valorar el buen funcionamiento del riñón (34).

2.2.4. Fisiología de la micción

Al tiempo que la vejiga se llena poco a poco, sus paredes se estiran y la tensión en ellas se incrementa. La estimulación de los receptores de estiramiento desencadena aumento del disparo de los nervios sensitivos, cuyos impulsos se dirigen hacia la médula espinal y estimulan a las fibras parasimpáticas. Esto aumenta la estimulación parasimpática de la vejiga y eleva aún más la presión. Sin embargo, una vez que termina la infancia, la eliminación de la orina, el vaciamiento de la vejiga, se encuentra bajo control consciente. Las señales descendentes inhibitorias que derivan del cerebro inhiben al esfínter externo y se oponen al vaciamiento vesical. La vejiga se relaja entonces, y la tensión en sus paredes disminuye, al tiempo que continúa llenándose con la orina que llega a ella a través de los uréteres. Con cada “ciclo” de llenado y relajación, la tensión en la pared vesical se incrementa aún más; en cierto momento el reflejo ya no puede inhibirse en forma voluntaria y se presenta el vaciamiento vesical (32).

Ciclo miccional.

➤ Fase de llenado:

El sistema nervioso somático y simpático se localizan activos ya que acceden al almacenamiento vesical y la contracción del esfínter externo. La orina que llega a la

vejiga producen un estiramiento de sus paredes las cuales no responden con contracción a dicho estiramiento sino con acomodación a los volúmenes crecientes de orina sin el aumento significativo de la presión en su interior (35).

➤ **Fase de vaciamiento:**

El centro miccional pontino activa el sistema parasimpático el cual, a través del nervio pélvico incita la contracción del músculo detrusor mediante la liberación de acetilcolina y que estimula a los receptores muscarínicos vesicales M2 y M3 situados en el cuerpo y el domo de la vejiga. Así mismo los impulsos protuberanciales inhiben la actividad simpática en la uretra y la vejiga, debido a la acción de los receptores beta y alfa adrenérgicos, que forman un alivio del cuello vesical y permiten una contracción homogénea de las fibras del músculo liso vesical (35).

2.2.5. Control nervioso de las vías urinarias inferiores

La inervación local depende principalmente de los sistemas motor y sensitivo somático periférico y autónomo parasimpático y simpático (36).

➤ **Vías parasimpáticas**

La inervación parasimpática se origina entre los segmentos S2-S4 y proyecta sus fibras hacia el plexo pélvico. Las fibras post-ganglionares colinérgicas inervan tanto la vejiga como el esfínter.

➤ **Vías simpáticas**

Los nervios simpáticos se originan entre T10 y L2. Las fibras noradrenérgicas postganglionares procedentes del plexo hipo-gástrico o pélvico inervan la musculatura lisa de la base vesical, el esfínter interno y la uretra proximal.

➤ **Vías Somáticas**

La inervación somática motora se origina entre S2 y S3 y viaja hacia el esfínter uretral externo a través del nervio pudendo.

➤ **Vías aferente**

Existen aferentes tanto viscerales como somáticos que proceden de la vejiga y de la uretra. Los aferentes somáticos son transportados por el nervio pudendo, mientras que los aferentes viscerales se proyectan a través de los nervios simpáticos y parasimpáticos a sus respectivas áreas espinales. Durante la fase de llenado, la sensación de plenitud se percibe gracias a los receptores localizados en las capas musculares de la pared vesical, los cuales vehiculan su información a través de los aferentes mielinizados sacros. La mucosa y submucosa vesical también se encuentran innervadas por aferentes sacros no mielinizados que habitualmente se encuentran en silencio, pero que pueden activarse durante la inflamación. Por otro lado los aferentes viscerales toraco-lumbares pueden transmitir dolor y malestar (37).

2.3. Incontinencia Urinaria

Según la Sociedad Internacional de la Continencia (ICS). Define a la IU como “cualquier queja de pérdida involuntaria de orina”. Esta definición sustituyó a la anterior que consideraba como IU a toda pérdida involuntaria de orina que generaba en el individuo un problema higiénico o social. Es un problema de considerable importancia clínica en la mujer, debido al impacto en la calidad de vida de la paciente, así como las cargas médicas, económicas y sociales que conlleva (38) (39).

2.4. Fisiopatología de la micción

Cuando no es posible realizar una micción normal deben buscarse los problemas urológicos que lo origina. Las causas pueden estar en el músculo detrusor, en el esfínter interno, en el esfínter externo o en la coordinación de ellos. Según los estudios urodinámicos los problemas miccionales se clasifican en: problemas en el almacenamiento que dan lugar a una incontinencia, problemas en el vaciado que dan lugar a un síndrome obstructivo. Si falla la coordinación nerviosa que hace posible la micción se da lugar a lo que se conoce como vejiga neurógena o disfunción miccional neurógena y se producirán alteraciones de la micción, que pueden darse tanto en el almacenamiento de la orina como en el vaciado. Por tanto, en todo trastorno del tracto urinario inferior siempre tenemos que estudiar el binomio

detrusor/sistema esfinteriano ya que tenemos que saber cómo se comportan y ello es lo que investigan los estudios urodinámicos (40).

2.4.1. Clasificación de la disfunción vesical neuropática

➤ **Lesiones supraespinales**

Trastornos suprapóntinos. Se comporta como una vejiga hiperactiva con disfunción del almacenamiento, hay pérdida de la inhibición del centro pónico miccional y se asocian a incontinencia urinaria. La excitabilidad del centro miccional pontino es controlada por un impulso inhibitorio procedente del lóbulo frontal encargado de la micción espontánea. Una lesión por encima del centro pontino miccional producirá una vejiga no inhibida. Es importante reconocer que la hiperactividad del detrusor no es el único hallazgo en la lesión supra-pontina, pues en algunos casos se ha evidenciado disminución de actividad del detrusor (35).

Trastornos póntinos. Son poco comunes. Generalmente, se relacionan con tumores cerebrales, procesos isquémicos o síndromes como la ataxia cerebelar de Friederich. Su característica principal es la hipoactividad del detrusor, adicionalmente pueden causar dilatación y afectación del tracto urinario superior (35).

➤ **Lesiones suprasacras**

El parasimpático y el pudendo están intactos y se bloquea el reflejo cortical inhibitorio de la micción; además presenta un detrusor hiperactivo a través del establecimiento de nuevos reflejos segmentarios mediados por la fibra C con pérdida adicional de coordinación detrusor- esfínter del centro pontino de la micción. Esta categoría se caracteriza por la disfunción de almacenamiento y el vaciado (35).

➤ **Lesiones infrasacras**

Hay pérdida del control del parasimpático, con alteración de la contracción del detrusor. Además, denervación somática del esfínter externo por lesión del pudendo (núcleo de Onuf es sacro). Existe sensación dolorosa por la preservación simpática

con alteración del tono esfinteriano y, al estar el detrusor arrefléxico, se puede presentar obstrucción y/o retención urinaria con incontinencia por rebosamiento (35).

2.4.2. Mecanismos esfinterianos en la mujer

El músculo esfínter estriado (existen variadas descripciones de su distribución) es el conjunto de fibras musculares estriadas que se encuentran en el bolsillo perineal profundo y rodean un segmento de 2 a 2,5 cm de la uretra. Se han descrito distintos tipos de fibras musculares estriadas: las principales fibras que conforman el esfínter provienen del músculo pubococcígeo y son de tipo I y II. Las de tipo I son responsables del tono (contracción lenta) y las de tipo II son responsables de cortar el chorro miccional (fibras de contracción rápida). Esta musculatura esfinteriana estriada conforma el mecanismo esfinteriano uretral extrínseco (41).

La pared uretral tiene 3 a 4 mm de espesor, constituida por una mucosa delgada con epitelio pluriestratificado, una capa esponjosa donde se encuentra un plexo venoso eréctil y una capa muscular (músculo liso) con fibras longitudinales internas y circulares externas. Todos estos constituyentes conforman el denominado mecanismo esfinteriano uretral intrínseco responsable también de la continencia urinaria. Asociadas a la musculatura lisa hay también fibras estriadas (que serían tipo I) que no provienen del plano muscular del elevador, formarían parte del mecanismo esfinteriano intrínseco pero forman parte del denominado rabdoesfínter (puesto que son estriadas) (41).

2.4.3. Mecanismos de sostén del suelo pélvico

El soporte anatómico de la uretra, la vejiga y otros órganos pélvicos está dado por los músculos del piso pélvico y las fascias de tejido conectivo. El diafragma pélvico se compone del músculo elevador del ano y los músculos coccígeos. El primero lo forman 3 capas musculares con una abertura natural por donde pasan la uretra, vagina y ano llamado hiato genital. El ligamento pubouretral y la propia pared vaginal son mecanismos de soporte de la uretra femenina que permiten cuando ocurre una maniobra de Valsalva, generar el piso suficiente para que la uretra se cierre y no ocurra pérdida de orina (42).

2.5. Clasificación de la Incontinencia Urinaria

2.5.1. IU de esfuerzo (IUE)

Se define como la fuga involuntaria de orina motivada por un esfuerzo físico (como la tos o el estornudo), lo que provocará un aumento de la presión abdominal. Sus causas fundamentales son la híper movilidad uretral o la deficiencia esfinteriana intrínseca (43).

2.5.2. Incontinencia urinaria de urgencia (IUU)

Es la pérdida involuntaria de orina acompañada o inmediatamente precedida de “urgencia”. Por “urgencia” se entiende cuando el paciente se queja de la aparición súbita de un deseo miccional claro e intenso, difícil de demorar. Esta sensación de urgencia es consecuencia de una contracción involuntaria del detrusor vesical. Cuando estas contracciones involuntarias se ponen de manifiesto en un estudio urodinámico se denomina “detrusor hiperactivo”, cuya causa puede ser una enfermedad neurológica (hiperactividad del detrusor neurogénica) o sin causa detectable (hiperactividad del detrusor idiopática). Puede además deberse a otras causas, como estenosis uretral, hipercorrección quirúrgica, etc. Es la forma más común de IU en mayores de 75 años, sobre todo en los hombres (40-80%) (44).

2.5.3. Incontinencia Urinaria Mixta (IUM)

Es la presencia de incontinencia de esfuerzo y de urgencia al mismo tiempo, que tiende a presentarse generalmente en mujeres mayores (39).

2.5.4. Enuresis nocturna

Equivale a incontinencia urinaria intermitente durante el sueño. Los tres mecanismos patogénicos implicados son la existencia de poliuria nocturna, hiperactividad del detrusor vesical y elevación del umbral de despertar (45).

2.5.5. Incontinencia Urinaria por Rebosamiento o sobreflujo

Se produce en presencia de retención y residuo permanentes por hipoactividad del detrusor. La vejiga está sobre distendida y se producen escapes inadvertidos de escasa cantidad pero casi constantes. Cursa con polaquiuria, disminución del calibre del chorro de la orina y sensación de micción incompleta (46)

2.6. Factores de riesgo

2.6.1. Género

Varias razones (longitud uretral, diferencias anatómicas en el suelo pelviano, efectos del parto) intentan justificar la diferencia de que las mujeres tengan un mayor riesgo de desarrollar IU. Sin embargo, esta razón de riesgo varía con la edad: en menores de 60 años las mujeres tienen cuatro veces más probabilidades que los hombres de padecer IU, pero en mayores de 60 años sólo dos veces más (44).

Además, la ausencia de estrógenos que se presenta en la menopausia, produce atrofia en la mucosa de la uretra, así como debilidad de los músculos de la vejiga. La histerectomía también altera la función vesical, ya que produce altos volúmenes residuales, infecciones, así como fistulas post histerectomía (39).

2.6.2. Edad

La prevalencia aumenta de manera proporcional con la edad, esto se debe a cambios estructurales en el tracto urinario como la disminución de la elasticidad de la vejiga y disminución de la fuerza del músculo detrusor (39).

2.6.3. Genética

Existe otro factor predisponente para desarrollar la IU, este responde a factores constitucionales de debilidad muscular y de las fascias, por una predisposición genética (42).

2.6.4. Raza

Estudios multivariados demuestran que las mujeres blancas tienen una prevalencia de IUE tres veces mayor que las mujeres negras, atribuyéndose a diferencias raciales en el tejido conjuntivo o en los músculos (44).

2.6.5. Sobrepeso

La obesidad es una causa reversible de incontinencia urinaria. Se ha demostrado que modificaciones en el estilo de vida de la paciente asociado a pérdida de peso, mejora la sintomatología de estas pacientes. El mecanismo de acción del aumento del IMC puede ser a través del aumento crónico de la presión intra abdominal que puede alterar el control motor, si no estaba ya alterado por la coexistencia del dolor lumbopélvico, y dar lugar a un suelo pélvico ineficiente y, por tanto, a que la orina se escape (39)(47).

2.6.6. Antecedentes obstétricos

Numerosos factores tienen injerencia en conservar la continencia urinaria, por lo tanto, no se le puede atribuir a una sola causa el desarrollo de incontinencia. Sin embargo, existen ciertos factores que se encuentran fuertemente asociados a esta. Por ejemplo, se ha observado que la mujer que desarrolla incontinencia urinaria durante el embarazo y en los 3 meses posparto, presenta un riesgo del 92% de persistir con incontinencia a 5 años. Además, el trauma obstétrico como parto vaginal, episiotomía, fórceps y macrosomía se encuentran dentro de los factores predisponentes para producir IUE en la mujer (39).

2.7. Mujeres y Salud

En el año 2000, los Estados Miembros de las Naciones Unidas se comprometieron a alcanzar para el año 2015 ocho objetivos de desarrollo fundamentales, que se conocen como los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) (1). En el ámbito de la salud de la mujer, los ODM más relevantes son promover la igualdad entre los sexos y el empoderamiento de la mujer; mejorar la salud; y combatir el VIH/sida, la malaria y otras enfermedades (48).

La salud de las mujeres está influenciada por la biología relacionada con el sexo, el género y otros determinantes sociales, según la OMS, entre las enfermedades más comunes en las mujeres tenemos, las enfermedades cardiovasculares, el cáncer principalmente el de cuello uterino y el de mama, el carcinoma pulmonar, el VIH/SIDA, la tuberculosis entre otros. Además, la Asociación Española de Urología refiere que las enfermedades urológicas constituyen uno de los grupos con mayor afectación en la calidad de vida de las mujeres, estas constituyen un problema de salud pública, por su elevada prevalencia en la población en general, uno de los síndromes más frecuente dentro de las alteraciones urológicas es la incontinencia urinaria (49)(50)(40).

2.8. Calidad de vida

Según la OMS, la calidad de vida (CV) es: "la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno (51).

2.8.1. Calidad de vida relacionada con la salud

La Calidad de Vida (CV) ha sido, en las últimas décadas, tema de debates e investigaciones en diferentes áreas del conocimiento, inclusive en la salud. La mejora en las condiciones de salud y de vida, en general, depende de múltiples factores, entre los que destacan las medidas preventivas, la promoción de la salud y la preocupación con la calidad de vida de las personas y colectividad (52)

Según la OMS: los aspectos de mala salud reproductiva y sexual (la mortalidad y morbilidad materna y perinatal, los cánceres, las infecciones de transmisión sexual y el HIV/sida) ocasionan casi el 20 % de la carga mundial de mala salud para las mujeres y cerca del 14 % para los hombres. Sin embargo, estas estadísticas no captan la carga total de mala salud. La violencia de género y los trastornos ginecológicos,

como los problemas menstruales graves, la incontinencia urinaria y fecal debido a fístula obstétrica, el prolapso uterino, la pérdida de embarazos y la disfunción sexual- que tiene consecuencias graves tanto sociales, como emocionales y físicas- actualmente se subestiman considerablemente en los cálculos de la presente carga mundial de morbilidad (53)

Un estudio, realizado en España evaluó la Repercusión de la Incontinencia Urinaria en la calidad de vida de mujeres de 40 a 65 años en un área sanitaria en Madrid, concluyó que la incontinencia urinaria en mujeres en este rango de edad es un problema de salud notable que afecta a una cuarta parte de las mujeres de mayor edad y que muestra un impacto negativo en su calidad de vida. La prevalencia y la repercusión del trastorno justifican la puesta en marcha de programas coordinados de educación, promoción y prevención de la incontinencia urinaria en el marco de la atención primaria (54).

2.8.2. Aspectos de la calidad de vida relacionados con la salud

La calidad de vida relacionada con la salud (CVRS): “es un concepto construido a partir de múltiples facetas de la vida y la situación del paciente, a las que denominamos dimensiones”. Por tanto, la CVRS “es un concepto multidimensional. Estas dimensiones se encuentran normalmente relacionadas entre sí en mayor o menor medida, pero miden aspectos diferentes de la vida y la autonomía del paciente”. Las dimensiones más utilizadas en la investigación sobre CVRS son: (55)

➤ Funcionamiento físico

Refleja el grado en que la salud limita las actividades físicas, tales como el autocuidado, caminar, subir escaleras, inclinarse, coger o llevar pesos y los esfuerzos moderados e intensos (56).

➤ Bienestar psicológico

Algunos autores llaman a esta dimensión salud mental. Recoge la repercusión del funcionamiento cognitivo. La capacidad para evocar recuerdos a corto y largo plazo, y la capacidad de pensar con claridad son conceptos típicos de esta dimensión.

También recoge la vitalidad o energía y la competencia percibida para afrontar problemas derivados de la enfermedad o el tratamiento (55).

➤ **Estado emocional**

Percibe el grado en el que los problemas emocionales interfieren en la calidad de vida (56).

➤ **Dolor**

Determina el nivel de dolor percibido, asociado a la presencia de cualquier enfermedad o sintomatología, y la interferencia del dolor con la vida cotidiana (55).

➤ **Funcionamiento social**

Evalúa la repercusión del estado de salud sobre el desempeño habitual de las relaciones sociales, el aislamiento social debido a incapacidad física y las alteraciones del desempeño de roles sociales en la vida familiar y laboral (55).

➤ **Percepción general de la salud**

Refleja la valoración personal de la salud actual, así como las perspectivas de salud futuras y la resistencia a enfermar (56).

2.8.3. Calidad de vida relacionada con la incontinencia urinaria

Numerosos estudios ponen en evidencia que, aunque la IU puede afectar a todos los grupos de población, es más frecuente en la mujer, constituyendo un importante problema sanitario, social y económico que, aún sin revestir gravedad, afecta en gran medida la vida cotidiana de las personas que la padecen, limitando su libertad individual y disminuyendo su calidad de vida (53).

Esta alteración favorece en las mujeres la presentación de infecciones urinarias, escaras, problemas dermatológicos, alteraciones del sueño, percepción del mal olor, aislamiento social progresivo, pérdida de autoestima, pérdida de ingresos económicos. Que al no ser tratada con el personal de salud, a menudo produce

incertidumbre acerca del tema, haciendo que la paciente adopte medidas beneficiosas o peligrosas para combatir la enfermedad (10).

2.9. Evaluación de la incontinencia urinaria y Calidad de vida

En el campo de la epidemiología clínica la utilización de cuestionarios es una herramienta que permite definir el tipo de pregunta clínica (anormalidad, diagnóstico, frecuencia, tratamiento, prevención, etc.) y medir resultados, los cuestionarios presentados a continuación han sido validados y aceptados como instrumentos confiables dentro de la determinación del tipo de Incontinencia urinaria y su afectación en la calidad de vida (57).

2.9.1. El ICIQ (International Consultation on Incontinence Questionnaire)

La Organización Mundial de la Salud en 1998, patrocinó la primera consulta internacional sobre incontinencia (International Consultation on Incontinence) en donde un comité de expertos formado por la Internacional Continence Society decidió desarrollar un cuestionario breve y simple que evaluando los síntomas y el impacto de la incontinencia urinaria, pudiera ser aplicado en la práctica clínica y en la investigación por la comunidad científica internacional (58).

En este contexto se elabora el cuestionario denominado “ICIQ-SF” (“International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form”) validado originalmente en el idioma inglés. Cumpliendo con criterios de validez (de contenido, de constructo y de criterio), de confiabilidad (precisión, reproducibilidad) y de sensibilidad, mediante los coeficientes de Cronbach y de Kappa (prueba re-prueba). El cuestionario ICIQ-SF ha sido validado en poblaciones de idioma italiano, portugués, árabe, japonés y esloveno (58).

Es un cuestionario que identifica a las mujeres que padecen de IU, y a su vez mide la percepción de la mujer sobre la IU a partir de un cuestionario específico, en el que se evalúa la severidad de la orina y el tipo de IU. Recoge información a través de tres ítems sobre la percepción de la mujer:

- La frecuencia de pérdidas de orina.
- La cantidad de pérdida de orina.
- El impacto de estas pérdidas sobre la vida diaria en una escala de 0 (no afecta a su vida diaria) a 10 (afecta mucho a su vida diaria).

La puntuación total del ICIQ-SF es el resultado de la suma de los 3 primeros ítems (frecuencia, cantidad y afectación), oscilando entre 0 y 21, siendo indicador de incontinencia urinaria cualquier puntuación superior a 0. Adicionalmente incluye sin formar parte de la puntuación, un grupo de 8 preguntas para determinar el tipo de incontinencia (Anexo 2). (59).

2.9.2. Instrumento para la calidad de vida con incontinencia (I-QOL).

Este cuestionario mide la afectación en la calidad de vida de quienes padecen incontinencia urinaria, valora las dimensiones física, psíquica y social. Se administrará esta escala cuando el resultado del anterior instrumento, que se ejecutará primero, obtenga una puntuación mayor de 0. Consta de 22 ítems que se dividen en 3 subescalas, estas son: (Anexo 3) (60).

- **Comportamiento de evitación y limitación de la conducta:** Consta de 8 ítems (1, 2, 3, 4, 10, 11, 13 y 20) esta subescala recoge preguntas relacionadas con los síntomas de incontinencia mixta, determinado por la no realización de actividades sociales por miedo a no llegar o no encontrar un baño cerca y mojarse.
- **Repercusión psicosocial:** Consta de 9 ítems (5, 6, 7, 9, 15, 16, 17, 21 y 22)
- **Sentimientos de vergüenza en la relación social:** Consta de 5 ítems (8, 12, 14, 18 y 19) está relacionada con la preocupación por uno mismo y por los demás, figuran también entre los motivos por los que muchas mujeres no buscan ayuda profesional (60).

Cada pregunta consta de 5 posibles respuestas en una Escala de Likert: 1=Siempre, 2=Casi Siempre, 3=Moderado, 4=Un Poco, 5=Nunca. Al sumar las puntuaciones de los 22 ítems se obtiene el I-QOL, con una puntuación máxima de 110 puntos (No presenta pérdida de calidad de vida) y menor a 110 (presenta pérdida de la calidad de vida) Los resultados más altos indican mejor calidad de vida relacionada a la IU (61).

Porcentaje de calidad de vida. Para calcular el porcentaje de calidad de vida por subescala se utilizó la siguiente formula: $(PO \times 100) / P_{MAX}$

- Considerando que la suma obtenida (PO) es el resultado de la suma de los puntajes obtenidos en una de las tres subescalas
- Y la suma máxima (P_{MAX}) es el puntaje máximo que debería alcanzar una persona sin afectación de la calidad de vida en una de las tres subescalas (62).

2.10. Marco Legal y Ético.

Esta investigación se fundamenta en promover la salud, garantizando una vida digna y plena para el individuo que así lo requiera, la salud se constituye como un componente primordial de una vida digna, pues esta repercute tanto en el plano individual como en el colectivo (63)

Para ello, la presente disertación ha tomado como referencia el primer objetivo del plan nacional de desarrollo 2017-2021. Toda una vida:

1 “Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas” y su política:

1.6. Garantizar el derecho a la salud, la educación y al cuidado integral durante el ciclo de vida, bajo criterios de accesibilidad, calidad y pertinencia territorial y cultural (63).

Así también se basa en la Constitución Política De La República Del Ecuador, mediante los siguientes artículos (64).

Capítulo 4: De los derechos económicos, sociales y culturales, Sección cuarta, De la salud.

Art. 42: “El Estado garantizará el derecho a la salud, su promoción y protección, por medio del desarrollo de la seguridad alimentaria, la provisión de agua potable y saneamiento básico, el fomento de ambientes saludables en lo familiar, laboral y comunitario, y la posibilidad de acceso permanente e ininterrumpido a servicios de salud, conforme a los principios de equidad, universalidad, solidaridad, calidad y eficiencia.

Capítulo 2, De los derechos civiles, Art. 23:

20. El derecho a una calidad de vida que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, saneamiento ambiental; educación, trabajo, empleo, recreación, vivienda, vestido y otros servicios sociales necesarios.

Por último, se ha tomado como incentivo la misión de la institución, con la finalidad de contribuir al desarrollo social mediante la ejecución de procesos de investigación:

“La Universidad Técnica del Norte es una institución de educación superior, pública y acreditada, forma profesionales de excelencia, críticos, humanistas, líderes y emprendedores con responsabilidad social; genera, fomenta y ejecuta procesos de investigación, de transferencia de saberes, de conocimientos científicos, tecnológicos y de innovación; se vincula con la comunidad, con criterios de sustentabilidad para contribuir al desarrollo social, económico, cultural y ecológico de la región y del país”.(65).

CAPÍTULO III

3. Metodología de la Investigación

3.1. Diseño de la investigación

No-experimental: La investigación se realizó sin manipular deliberadamente las variables, observando sus fenómenos en su contexto natural, para después analizarlos (66).

De corte transversal: La información se obtuvo en un solo cohorte de tiempo durante la investigación (67).

3.2. Tipo de la investigación

Descriptiva: Debido a que este tipo de investigación es usada para describir diversas características, así como para obtener o estimar valores de una población específica, como tasa de incidencia, mortalidad, prevalencia.

Cualitativa: La investigación cualitativa utiliza como datos las representaciones, describiendo las cualidades de los sujetos de estudio, es por eso que fue usada en esta investigación.

Cuantitativo: Porque al realizar esta investigación, se obtuvieron datos numéricos que se utilizaron para la exposición de los resultados.

Prevalencia puntual: Ya que establece el número de casos de IU en la población de estudio, en un momento concreto, obteniendo una media de carácter estático, mismo que se obtiene mediante la siguiente fórmula: (68)(69).

$$P = \frac{\text{número de afectados}}{\text{población de estudio}} \times 100 =$$

3.3. Localización y ubicación del estudio

La investigación se realizó en la Universidad Técnica del Norte, ubicada en la provincia de Imbabura, ciudad de Ibarra, Ciudadela Universitaria, Av. 17 de Julio 5-21 y General José María Córdova, Sector el Olivo.

3.4. Población de estudio

La presente investigación se realizó en 30 mujeres empleadas y trabajadoras entre 25 y 70 años de edad de la Facultad de Ingeniería en Ciencias Aplicadas, Universidad Técnica del Norte.

3.4.1. Criterios de inclusión

- Mujeres a partir de los 25 a 70 años de edad, que pertenezcan a la Facultad de ingeniería en Ciencias Aplicadas de la Universidad Técnica del Norte.
- Empleadas y trabajadoras que firmen el consentimiento informado para participar en el estudio.

3.4.2. Criterios de exclusión

- Mujeres menores de 25 y mayores de 70 años de edad, que no pertenezcan a la Facultad de ingeniería en Ciencias Aplicadas de la Universidad Técnica del Norte.
- Mujeres que presenten embarazo, puerperio, cirugía pélvica.
- Empleadas y trabajadoras que no firmen el consentimiento informado para participar en el estudio

3.4.3. Criterios de Salida

- Empleadas y trabajadoras que sean separadas de la Institución.
- Empleadas y trabajadoras que no deseen continuar en el proceso de investigación

3.5. Operacionalización de variables.

3.5.1. Variables de caracterización.

Variable	Tipo de variable	Dimensión	Indicador	Escala	Instrumento	Definición
Edad	Cuantitativa Discreta agrupada	Grupo etario	18-35	Adultos jóvenes	Cuestionario Sociodemografico	Es el número de años que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales, desde su nacimiento (70) (71).
			36-64	Adultos		
			>65 (OMS)	Adultos mayores		
Etnia	Cualitativa Nominal Politómica	Grupos étnicos	Ficha de datos sociodemográficos	Blanco		Conjunto lingüístico, cultural y territorial de cierto tamaño (72).
				Mestizo		
				Afro Ecuatoriano		
				Indígena		
Número de hijos	Cuantitativa Continua	Número de hijos	Sin hijos	Nulípara	Se refiere al número de hijos de las mujeres que han tenido en algún momento de su vida alguno nacido vivo, incluyendo los hijos que luego fallecieron(73).	
			1 hijo	Primípara		
			2-4 hijos	Multípara		
			>5 hijos (OMS)	Gran multípara		

3.5.2. Variables de interés.

Variable	Tipo de variable	Dimensión	Indicador	Escala	Instrumento	Definición
Incontinencia urinaria (IU).	Cualitativa Nominal Politómica	Tipos de incontinencia urinaria	Al toser, estornudar o realizar esfuerzos, ejercicio.	IU Esfuerzo	“ICIQ-SF”	Condición en la que, en forma involuntaria, se escapa orina de la vejiga (74)
			Antes de llegar al servicio.	IU Urgencia		
			Presencia de incontinencia urinaria de esfuerzo y urgencia.	IU Mixta		
			De forma continua.	Incontinencia continua		
Calidad de vida.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Afectación en la calidad de vida (Evitar y limitar el comportamiento, impacto psicosocial; vergüenza social)	100%	Nula afectación en la calidad de vida.	I-QOL	Valor asignado a la duración de la vida, modulado por las limitaciones, estado funcional, percepciones y oportunidades sociales, y que se ven influidas por las enfermedades, tratamientos y políticas sanitarias (75).
			<100%	Pérdida de calidad de vida.		

3.6. Métodos y técnicas de recolección de información

3.6.1. Métodos de recolección de datos

- **Inductivo:** Parte de la observación de los fenómenos particulares y se eleva a leyes y reglas científicas a través de la generalización de estas observaciones, es por eso que este método fue utilizado en esta investigación pues se tomara los resultados particulares, para luego generalizarlos (76).
- **Analítico.** Debido a que se utilizó la descripción general de una realidad para realizar la distinción, conocimiento y clasificación de sus elementos esenciales y las relaciones que mantienen entre sí (77).
- **Revisión bibliográfica:** Este método se utilizó para determinar la relevancia e importancia, asegurando la originalidad y veracidad de esta investigación (78).

3.6.2. Tecnicas e instrumentos

Técnicas

- **Encuesta:** En esta investigación, la recogida de los datos se realizó a través de la interrogación de los sujetos de estudio con la finalidad de obtener información, manteniendo el anonimato de los encuestados (79).

Instrumentos

- Ficha sociodemográfica
- Cuestionario de Incontinencia Urinaria (ICIQ-IU-SF)
- Instrumento para la calidad de vida con incontinencia (I-QOL)

3.6.3. Validación de instrumentos.

Con la finalidad de cumplir los objetivos preestablecidos en esta investigación, se utilizaron los siguientes instrumentos:

Para la valoración de la incontinencia urinaria se utilizó el International Consultation on Incontinence Questionnaire ICIQ Short Form (ICIQ-SF). Validado al español y catalogado como el primer cuestionario para diagnosticar IU en España. Las propiedades psicométricas del ICIQ-SF son satisfactorias y permiten recomendar el uso del cuestionario en la práctica clínica (Anexo 2) (80).

Para la valoración de la calidad de vida, se utilizó el cuestionario Incontinence Quality of Life Instrument (I-QOL). Se eligió este cuestionario debido a que es un instrumento debidamente transcrito y validado, el cual contiene veintidós ítems divididos en tres subescalas: evitación y limitación de la conducta, impacto psicosocial y vergüenza social y además es específico para valorar la afectación de la calidad de vida en personas con IU (Anexo 3) (81)(60)

3.7. Análisis de datos.

Luego de haber obtenidos los datos mediante los instrumentos se procedió a realizar una base de datos en Excel, para posteriormente analizarlos mediante SPSS y tener una presentación de resultados en tablas.

CAPITULO IV.

4. Análisis y discusión de resultados

Tabla 1.

Caracterización de la población según la edad.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
Adultos jóvenes (18-35 años)	11	36.66%
Adultos (36-64 años)	19	63.33%
Total	30	100%

Los resultados en cuanto a la caracterización de la población de estudio según la edad, reflejan que el 63.33% corresponden a edades entre 36-64 años y el 36.66% a edades entre 18-35 años.

El estudio “Factores de riesgo cardiovascular asociados al estado nutricional del personal administrativo de la Universidad Técnica Del Norte” muestra que las edades con mayor frecuencia oscilan entre los 40 y 49 años de edad, valores que concuerdan con nuestros parámetros donde la edad de mayor frecuencia fue la de adultos entre 36 y 64 años (82).

Tabla 2.

Caracterización de la población según etnia.

Etnia	Frecuencia	Porcentaje
Mestiza	30	100%
Total	30	100%

Con respecto a la caracterización de la población de estudio según la etnia, el 100% pertenecen a la etnia mestiza.

Los datos de esta investigación concuerdan con los resultados presentados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), el cual establece que el 71,9% de la población ecuatoriana se auto identifica como mestiza (83).

Así mismo en el estudio “Factores de riesgo cardiovascular asociados al estado nutricional del personal administrativo de la Universidad Técnica Del Norte” en donde la etnia sobresaliente es la mestiza con un 91,48%.(82)

Tabla 3.

Caracterización de la población según número de hijos.

Número de hijos	Frecuencia	Porcentaje
Nulíparas (sin hijos)	10	33.33%
Multíparas (2-4 hijos)	20	66.66%
Total	30	100%

Los resultados en cuanto a la caracterización de la población de estudio según número de hijos indica que el 66.66% de mujeres son multíparas y el 33.33% son nulíparas.

Según los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) muestran que el 46.19% de las mujeres son multíparas, siendo la mayoría nulíparas con el 53.81%, datos que difieren con nuestro estudio en donde existe mayor porcentaje de mujeres multíparas (84)

Tabla 4.

Prevalencia puntual de incontinencia urinaria.

$$P = \frac{\text{número de afectados (11)}}{\text{población de estudio (30)}} \times 100 = 36.66\%$$

De acuerdo a la prevalencia puntual de incontinencia urinaria tenemos que el 36.66% de la población total padecen de incontinencia urinaria.

El estudio “Incontinencia urinaria en consultas de ginecología. ¿Todas las mujeres con síntomas desean tratarse?” realizado en España, muestra una prevalencia del 41.8% de mujeres con IU, dichos resultados se acercan a la prevalencia de nuestro estudio (85).

Tabla 5.

Prevalencia de la incontinencia urinaria según tipos.

$$PIUE = \frac{\text{numero de afectados IUE (10)}}{\text{población de estudio(30)}} \times 100 = 33.3\%$$

$$PIUM = \frac{\text{numero de afectados IUU (1)}}{\text{población de estudio(30)}} \times 100 = 3.33\%$$

La clasificación de la población de estudio en cuanto a la prevalencia de la Incontinencia Urinaria según tipos, muestra que la cantidad de participantes con incontinencia urinaria de esfuerzo representa el 33.3%, mientras que apenas el 3.33% representa a la Incontinencia urinaria mixta.

El estudio “Incontinencia Urinaria: Frecuencia y factores asociados” realizada en España, muestra a la IU de esfuerzo como la más prevalente entre mujeres, esta información se relaciona con nuestro estudio, sin embargo en nuestra investigación la IU de esfuerzo presentó una prevalencia del 33.3% a diferencia del estudio al que se hace referencia, el cual presentó una prevalencia del 53.6% frente a los otros tipos de incontinencia urinaria (86).

Tabla 6.

Evaluación de la calidad de vida IQOL test

Calidad de vida (CV)	Frecuencia	Porcentaje
Pérdida de la CV (< 100%)	11	100%
Total	11	100%

Los datos obtenidos acerca de la evaluación de la calidad de vida, indican que el 100% de la muestra presentan afectación en su calidad de vida.

En el estudio “Incontinencia urinaria y calidad de vida de las mujeres en una zona básica de salud”, realizado en Siero – España, mediante el cuestionario International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form, se encontraron resultados semejantes en donde el 90% de las mujeres con IU percibieron afectación en su calidad de vida (87).

Tabla 7.

Evaluación de la calidad de vida según subescalas IQOL test

IQOL-subescalas	% CV
Evitar y limitar el comportamiento	91.81%
Impacto psicosocial	97.97%
Vergüenza social	87.27%

En cuanto a la evaluación de la calidad de vida según subescalas, la subescala con mayor afectación es la vergüenza social con el 87.27%, seguido de la limitación del comportamiento con el 91.81%, finalmente con menor afectación se encuentra el impacto psicosocial con un porcentaje del 97.97%.

El estudio realizado en la Universidad de JAEN, tras aplicar el cuestionario I-QOL en mujeres de dicha institución, se determinó que la subescala de sentimientos de vergüenza en las relaciones sociales es la que presenta mayor afectación, además refiere que la IU reduce la calidad de vida de las mujeres en mayor o menor medida, lo cual queda también es demostrado en nuestro estudio (55).

Tabla 8.

Relación entre tipos de incontinencia urinaria y puntuaciones de las subescalas de la calidad de vida.

IQOL-subescalas	IU de esfuerzo	IU mixta
Evitar y limitar el comportamiento	92.5%	85%
Impacto psicosocial	97.77%	100%
Vergüenza social	88.8%	72%

Según los datos obtenidos en la relación entre tipos de incontinencia urinaria y puntuaciones de las subescalas de la calidad de vida se obtuvo que en la IU de esfuerzo, la subescala más afectada fue la de vergüenza social con el 88.8%, seguido de la de evitar y limitar el comportamiento con el 92.5%, finalmente la de impacto psicosocial con el 97.77%. En la IUM la subescala de mayor afectación fue la vergüenza social con el 72%, seguido de evitar y limitar el comportamiento con el 85% y finalmente la subescala de Impacto psicosocial que no presentó afectación alguna.

En nuestra investigación se encontró mayor afectación de la calidad de vida en relación a la IU mixta y la subescala de vergüenza social. Estos datos se asemejan a los resultados obtenidos en el estudio “EMG-biofeedback en el tratamiento de la incontinencia urinaria y calidad de vida” realizados en Salamanca, en donde la subescala de vergüenza social, es la que presentó mayor afectación en la calidad de vida, pero difiriendo en el tipo de incontinencia, siendo esta la IU de esfuerzo. (62)

4.1. Respuestas a las preguntas de investigación

¿Cuáles son las características sociodemográficas de la población de estudio?

La caracterización de la población de estudio muestra que las edades oscilan entre los 25 y 59 años de edad; en cuanto a la etnia el 100% pertenecen a la etnia mestiza, de las cuales el 72.73% son multíparas y el 27.27% son nulíparas.

¿Cuál es la prevalencia de la incontinencia urinaria y sus tipos?

La prevalencia de incontinencia urinaria, que se encontró en la población de estudio fue del 36.6%, 10 mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo que representa el 33.3%, y 1 mujer con incontinencia mixta que representa el 3.33%.

¿Afecta la incontinencia urinaria a la calidad de vida de los sujetos de estudio?

Al aplicar el test de calidad de vida para la incontinencia, ninguno alcanzó el puntaje máximo, por lo cual se puede determinar que el total de los sujetos de estudio muestran pérdida en su calidad de vida, especialmente en la subescala de vergüenza social, la cual obtuvo 87.27%, representado el promedio más bajo.

¿Cuál es la relación del tipo de incontinencia urinaria con las subescalas de calidad de vida?

Mediante el análisis de la relación, se pudo evidenciar que, la incontinencia urinaria que refiere mayor afectación en la calidad de vida es la IU mixta, especialmente la subescala de vergüenza social con un 72%.

CAPÍTULO V

5. Conclusiones y recomendaciones

5.1. Conclusiones

- La caracterización de la población de estudio indica que existe predominio del rango de edad de 36-64 años (Adultos), el total de la población pertenece a la etnia mestiza y en su mayoría son multíparas.
- La prevalencia de la incontinencia urinaria es del 36.6%, el tipo de IU de esfuerzo representa el 33.3%, y la IU mixta corresponde al 3.33%.
- El total de los sujetos de estudio refirieron pérdida en su calidad de vida, reflejándose mayor impacto, específicamente en la subescala de vergüenza social.
- Los sujetos de estudio con incontinencia urinaria mixta presentaron mayor afectación en la calidad de vida, principalmente en la subescala de vergüenza social.

5.2. Recomendaciones

- Planificar un método estratégico en donde el personal femenino de la Institución que padece esta condición, pueda acceder a información confiable que permita conocer más sobre las causas, efectos y los posibles tratamientos de la Incontinencia Urinaria.
- Es necesario que se realicen proyectos de investigación orientados a dar tratamiento fisioterapéutico especializado, esto con la finalidad de disminuir el coste económico que representa la IU y mejorar la calidad de vida de la población en general.
- Es importante educar a la población para que esta, no tome ciertas medidas inadecuadas que puedan afectar la salud, como disminuir la ingesta de líquidos, cambio en la vestimenta, aislarse de grupos sociales.
- Realizar estudios a nivel nacional acerca de la incontinencia urinaria y calidad de vida, con el objetivo de identificar a la población que padece esta condición y así evitar que su calidad de vida se vea afectada.

Bibliografía

1. Téllez J, Aragón M, Vázquez C, Gutierrez R. Aspectos Actuales en el Manejo de la Incontinencia Urinaria de Esfuerzo en Mujeres. Una revisión de la Literatura. *Rev Mex Urol* [Internet]. 2017;1–9. Available from: <https://revistamexicanadeurologia.org.mx/index.php/rmu/article/view/59/297>
2. Trujillo T-DJ, Augusto Téllez Díaz Trujillo J. Correspondencia Current aspects in the management of stress urinary incontinence in women. *Rev Mex Urol* [Internet]. 2017 [cited 2019 Feb 21];77(5):411–8. Available from: www.revistamexicanadeurologia.org.mx
3. Sánchez-Herrera B, Carrillo GM, Barrera-Ortiz L. Incontinencia y enfermedad crónica. *Aquichan*. 2013;13(3):421–32.
4. Веропотвелян ПН. Incontinencia en mujeres y su corrección conservadora. 2015;10(96):49–52.
5. Puchades S, Muños I, Puchades B, Caracena P. Una revision sobre la Incontinencia Urinaria de Esfuerzo. *Asoc Española Enfermería en Urol*. 2013;16.
6. Zavala-Calahorrano A, Fernández E. Revista Universitaria con proyección científica , académica y social. *Rev Univ Con Proyecc Cient Acad Y Soc* [Internet]. 2018;2(2):2–6. Available from: <https://medicienciasuta.uta.edu.ec/index.php/MedicienciasUTA/article/view/33>
7. Betteloni Junqueira J, Lúcia Conceição de Gouveia Santos V. Artículo Original Cómo citar este artículo URL día mes año. 2017 [cited 2019 Feb 21]; Available from: www.eerp.usp.br/rlae
8. Plata M, Bravo-Balado A, Robledo D, Trujillo CG, Caicedo JI, Cataño JG, et al. Prevalence of lower urinary tract symptoms and overactive bladder in men and women over 18 years old: The Colombian overactive bladder and lower

- urinary tract symptoms (COBaLT) study. *Neurourol Urodyn*. 2019;38(1):200–7.
9. Jerez K, Cifuentes M, Bennett C, Fuentes C, Cuidad D. Resultados de la rehabilitación kinésica de piso pélvico en un grupo de mujeres con incontinencia de orina. *Rev chil urol [Internet]*. 2013;78(1):29–32. Available from: http://www.revistachilenadeurologia.cl/urolchi/wp-content/uploads/2013/05/Jerez_K.pdf
 10. Collahuazo P. Conocimientos, prácticas y actitudes sobre Incontinencia Urinaria de las mujeres mayores de 60 años que asisten al centro 60 y Piquito de la Vicentina en el periodo Octubre - Diciembre del 2014 [Internet]. Quito; 2015 [cited 2019 Feb 18]. Available from: [http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/8917/TESIS INCONTINENCIA URINARIA.pdf;sequence=1](http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/8917/TESIS%20INCONTINENCIA%20URINARIA.pdf;sequence=1)
 11. Baena V, Hernández P, José C. Libro Blanco de la carga Socioeconómica de la Incontinencia Urinaria en España [Internet]. Astellas P. Madrid; 2017. 228 p. Available from: [http://www.ghbook.ir/index.php?name=هدی رسانه و فرهنگ&option=com_dbook&task=readonline&book_id=13650&page=73&chkhkhashk=ED9C9491B4&Itemid=218&lang=fa&tmpl=component](http://www.ghbook.ir/index.php?name=هدی%20رسانه%20و%20فرهنگ&option=com_dbook&task=readonline&book_id=13650&page=73&chkhkhashk=ED9C9491B4&Itemid=218&lang=fa&tmpl=component)
 12. Ortuño A, Lozano C. Repercusión de la incontinencia urinaria en la calidad de vida en mujeres mayores de 45 años en una población de Murcia. *Enfuro [Internet]*. 2014;(127):20–3. Available from: [http://www.enfuro.es/images/Revistas ENFURO/Enfuro127.pdf](http://www.enfuro.es/images/Revistas%20ENFURO/Enfuro127.pdf)
 13. Palma UR, Humana FDEM. Grado de depresión asociado a incontinencia urinaria en mujeres en el hospital daniel alcides carrión , en el mes de noviembre a diciembre del. 2019;(C).
 14. Molero M, Jos F, Barrag AB, Sim M. Calidad de vida, cuidadores e intervención para la mejora de la salud.
 15. Carreño LM, Angarita-Fonseca A, Pinto AL, Delgado AN, García LM.

- Calidad de vida relacionada con salud e incontinencia urinaria en mujeres con exceso de peso de Bucaramanga, Colombia. *Rev Ciencias la Salud*. 2015;
16. González Sánchez B, Rodríguez-Mansilla J, De Toro García A, González López-Arza M V. N° 3, septiembre-diciembre [Internet]. Vol. 37, An. Sist. Sanit. Navar. 2014 [cited 2019 Feb 19]. Available from: <http://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v37n3/revision1.pdf>
 17. Fernandez-Lasquetty Blanc B, Lorente Granados G, Tenías Burillo JM, Racionero Montealegre AL, Alcañiz Octavio I, Gigante León A. Adecuación del uso de absorbentes de incontinencia urinaria en pacientes adultos ingresados en un hospital. *Enferm Clin*. 2015;25(4):198–203.
 18. ONU medio ambiente. Toallas sanitarias para frenar la contaminación [Internet]. 2018 [cited 2019 Sep 29]. Available from: <https://www.unenvironment.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/toallas-sanitarias-para-frenar-la-contaminacion>
 19. Fraga JM. Anatomía y Fisiología Humanas Básicas. *Anat y Fisiol Humana*. 2012;5–10.
 20. Mercado C, Jauregui E, Lucchini H. Manual practico de obstetricia para estudiantes de medicina. Univ Nac Cordoba [Internet]. 2017;11, 12. Available from: <http://obstetricia1.webs.fcm.unc.edu.ar/files/2015/04/MANUAL-PRACTICO-DE-OBSTETRICIA-53pag.pdf>
 21. Elsevier. Pelvis y periné: funciones y componentes [Internet]. 2018. Available from: <https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/pelvis-y-perone-funciones-y-componentes>
 22. Parrondo P, Pérez Medina T. Anatomía Del Aparato. *Anatomía del Apar Genit Fem*. 2014;13.
 23. Carrillo K. Anatomía del piso pélvico. *Rev Med Clin Condes*.

2013;24(2):185–9.

24. Cabero L. Obstetricia y medicina materno-fetal. Reimpresa. Ed. Médica Panamericana, editor. 2007. 1400 p.
25. Cuello M, Constanza M. Ginecología general y salud de la mujer Textos Universitarios. Ediciones UC, editor. 2017. 988 p.
26. Matorras R, Hernández J, Molero D. Tratado de Reproducción Humana para Enfermería. Ed. Médica Panamericana, editor. 2015.
27. Fatton B, Cayrac M, Letouzey V, Masia F, Mousty E, Marès P, et al. Anatomía funcional del piso pélvico. EMC - Ginecol. 2015;51(1):1–20.
28. López R. Tu suelo pélvico, ese gran desconocido: Conócelo y descubre cómo puedes cuidarlo durante toda tu vida. Grupo Planeta, editor. 2018.
29. Ayala L, Quinteros M. “Prevalencia de la incontinencia urinaria en mujeres de 45-65 años del Hospital Padre Carollo.” J Chem Inf Model. 2019;53(9):1689–99.
30. Riella M, Martins C. Nutrición y riñón. reimpresa. Ed. Médica Panamericana, editor. Argentina; 2003. 4 p.
31. Méndez A, Rivera G. Nefrología para enfermeros. Editorial El Manual Moderno, editor. Mexico; 2017. 351 p.
32. Michael J, Sircar S. Fisiología Humana. Manual Mod. Bogota; 2011.
33. [http, booksmedicos.org](http://booksmedicos.org). Anatomia Humana Latarjet, Ruiz Liard 4^a Edicion.
34. Manganaro L, Vinci V, Bernardo S, Saldari M, Perrone AL. Apparato genitourinario. RM fetale. 2013;99–105.
35. Echavarría-restrepo LG, Merino-correa SC. Efectos de las lesiones del sistema nervioso sobre la fisiología de la micción. CES Med. 2019;33(3):182–91.

36. Walters M. Uroginecología y cirugía reconstructiva de la pelvis 3a ed. 3a ed. Elsevier, editor. España; 2007. 608 p.
37. Ruiz B, Campos J, García J, Suarez A, Cano Ó. Urología 3era Edición. 2006.
38. Brenes Francisco. Incontinencia urinaria Actividad acreditada con 2,7 créditos [Internet]. Madrid; 2013 [cited 2019 Feb 18]. Available from: www.ffomc.org
39. Williams R. Manejo de la Incontieneia Urinaria en la mujer. Rev Médica Costa Rica y Cent Am [Internet]. 2015 [cited 2019 Feb 18];72:205–9. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2015/rmc151zl.pdf>
40. Girona L, Conejero J. Farmacia Hospitalaria 2 [Internet]. España; 2002 [cited 2019 Jun 6]. Available from: <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo2/CAP24.pdf>
41. Calvanese MB. Disfunciones pelvianas. Universidad de los Andes, editor. Chile; 2017. 150 p.
42. La Rotta MG, Bravo-Balado A, Ramos A, Plata M. Female stress urinary incontinence: A rational approach to its diagnosis and management. Urol Colomb. 2018;27(2):111–25.
43. González-Ruiz de León C, Pérez-Haro ML, Jalón-Monzón A, García-Rodríguez J. Actualización en incontinencia urinaria femenina. Semer - Med Fam [Internet]. 2017 Nov [cited 2019 Feb 19];43(8):578–84. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S113835931730028X>
44. Robles JE, Robles JE. La incontinencia urinaria Urinary incontinence [Internet]. Vol. 29, An. Sist. Sanit. Navar. 2006 [cited 2019 Feb 18]. Available from: <http://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v29n2/revision2.pdf>
45. Fernández Fernández M, Cabrera Sevilla E. Trastornos Miccionales Y Enuresis En La Infancia. Protoc Diagnósticos y Ter en Pediatría [Internet].

- 2014;1(1):119–34. Available from:
https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/09_enuresis_trast_miccionales.pdf
46. Vázquez C. Eficacia del tratamiento de la incontinencia urinaria. 2013;1–20.
47. Gavira Pavón A, Walker Chao C, Rodríguez Rodríguez N, Gavira Iglesias FJ. Prevalencia y factores de riesgo de incontinencia urinaria en mujeres que consultan por dolor lumbopélvico: estudio multicéntrico. *Atención Primaria* [Internet]. 2014 Feb [cited 2019 Feb 19];46(2):100–8. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0212656713001923>
48. Organization WH. *Women and Health: Today's Evidence Tomorrow's Agenda*. World Health Organization; 2009. 104 p.
49. OMS. OMS/Salud de la mujer. WHO [Internet]. 2018; Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/women-s-health>
50. Esteban M. *Urología*. España; 2014.
51. Rodríguez Adams EM. Factores de riesgo no obstétrico y calidad de vida en mujeres de edad mediana con incontinencia urinaria. *Rev Cuba Obstet y Ginecol*. 2014;40(1):119–35.
52. Maria M, Áurea Quintella R. Enfermería Global Calidad de vida y morbilidad referida a mujeres productivamente activas *Qualidade de vida e morbidade referida de mulheres produtivamente ativas Quality of life and self-reported morbidity of productively active women*. [cited 2019 Feb 18]; Available from: <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.16.2.249241>
53. Martínez J, García J. Incontinencia urinaria como problema de salud de la mujer en edad mediana. *Invest Medicoquir*. 2014;6(2):267–78.
54. Albaneida M. Impacto de la incontinencia urinaria en la calidad de vida de las mujeres. [Internet]. Universidad de La Laguna. Sede La Palma; 2015 [cited

- 2019 Feb 18]. Available from: [https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/2189/IMPACTO DE LA INCONTINENCIA URINARIA EN LA CALIDAD DE VIDA DE LAS MUJERES..pdf?sequence=1](https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/2189/IMPACTO_DE_LA_INCONTINENCIA_URINARIA_EN_LA_CALIDAD_DE_VIDA_DE_LAS_MUJERES..pdf?sequence=1)
55. Cruz C. La incontinencia urinaria en mujeres de Jaén, estudio de prevalencia e impacto en su calidad de vida [Internet]. Universida. Jaén; 2016. Available from: <http://ruja.ujaen.es/bitstream/10953/794/1/9788491590460.pdf>
56. Baltazar RG, Heredia AL, Santacruz GH, Cortés SGL, Estrada JGS. Calidad de vida relacionada con la salud y trabajo en pacientes con tuberculosis en Guadalajara, (México). Salud Uninorte. 2013;29(1):13–21.
57. Busquets M, Serra R. Validación del cuestionario International Consultation on Incontinence Questionnaire Short-Form (ICIQ-SF) en una población chilena usuaria del Fondo Nacional de Salud (FONASA) Validation of a Spanish version of the International Consultation on Incontinence Questionnaire Short-Form [Internet]. Vol. 140, Rev Med Chile. 2012 [cited 2019 Feb 19]. Available from: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v140n3/art09.pdf>
58. Busquets M, Serra R. Validación del cuestionario International Consultation on Incontinence Questionnaire Short-Form (ICIQ-SF) en una población chilena usuaria del Fondo Nacional de Salud (FONASA) Validation of a Spanish version of the International Consultation on Incontinence Questionnaire Short-Form [Internet]. Vol. 140, Rev Med Chile. 2012 [cited 2019 Feb 20]. Available from: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v140n3/art09.pdf>
59. Rebassa M, Taltavull JM, Gutiérrez C, Ripoll J, Esteva A, Miralles J, et al. Incontinencia urinaria en mujeres de Mallorca: prevalencia y calidad de vida. Actas Urológicas Españolas [Internet]. 2013 Jun [cited 2019 Feb 20];37(6):354–61. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0210480612003877>

60. Ramón Musibay E, Santiago Borges Sandrino Hospital Clínico Quirúrgico R, Finlay CJ, Habana L. Quality of life questionnaires for women with pelvic floor dysfunction [Internet]. Vol. 42, Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 2016 [cited 2019 Feb 19]. Available from: <http://scielo.sld.cu>
61. Espinoza E. Relación de la Incontinencia Urinaria y la Calidad de Vida de pacientes mujeres atendidas en el Servicio de Terapia Física y Rehabilitación en la Clínica San Juan de Dios filial Arequipa 2017” [Internet]. [Perú]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2018 [cited 2019 Feb 20]. Available from: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/8746/Espinoza_hv.pdf?sequence=1&isAllowed=y
62. Geanini-Yagüez A, Fernández-Cuadros ME, Nieto-Blasco J, Ciprián-Nieto D, Oliveros-Escudero B, Lorenzo-Gómez MF. EMG-biofeedback en el tratamiento de la incontinencia urinaria y calidad de vida. Rehabilitacion [Internet]. SERMEF; 2014;48(1):17–24. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rh.2013.09.001>
63. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida [Internet]. Ecuador; 2017 [cited 2019 Feb 20]. Available from: www.planificacion.gob.ec
64. Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador. Constitución política de la República del Ecuador [Internet]. Ecuador; [cited 2019 Feb 20]. Available from: <http://pdba.georgetown.edu/Parties/Ecuador/Leyes/constitucion.pdf>
65. Universidad Técnica del Norte / UniPortal Web UTN | Vive, sueña, construye [Internet]. [cited 2019 Feb 20]. Available from: <https://www.utn.edu.ec/web/uniportal/>
66. Marcelo Gomez. Introducción a la metodología de la investigación científica. Editorial. Argentina; 2006. 190 p.
67. Díaz-Narváez V.P. VP, Calzadilla-Núñez A. A. Artículos científicos, tipos de

- investigación y productividad científica en las Ciencias de la Salud. *Ciencias de la Salud*. 2016;14(1):115–21.
68. Artiles L, Otero J, Barrios I. Metodología de la investigación para las Ciencias de la Salud. *Ciencias M*. Vol. 66, הנוסע עלון. La Habana; 2012. 355 p.
 69. Villar F, Sarriá A. PROMOCIÓN DE LA SALUD EN LA COMUNIDAD. UNED, editor. Madrid; 2014.
 70. Nacional I, editor. Diccionario de la lengua castellana. Biblioteca Pública de Lyon; 1823.
 71. RAE. edad | Definición de edad - «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario [Internet]. 2019 [cited 2019 Oct 25]. Available from: <https://dle.rae.es/?id=EN8xffh>
 72. Bonte P, Izard M. Diccionario Akal de Etnología y Antropología. ilustrada. Ediciones AKA, editor. 2003. 762 p.
 73. Eustat. Definición Número de hijos. Instituto Vasco de Estadística [Internet]. [cited 2019 Oct 3]. Available from: http://eustat.eus/documentos/elem_14987/definicion.html
 74. Chiang H, Susaeta R, Valdevenito R, Rosenfeld R, Carlos Finsterbusch. Incontinencia Urinaria. *Rev Med Clin Condes* [Internet]. Chile; 2013 [cited 2019 Feb 18];24(2):219–27. Available from: https://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF_revista_médica/2013/2_marzo/6-Chang.pdf
 75. Varela Pinedo LF. Health and quality of life in the elderly. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2016;33(2):199–201.
 76. Ibáñez J. Métodos, técnicas e instrumentos de la investigación criminológica. Dikynson, editor. Madrid; 2015. 608 p.
 77. Calduch R. Metodos y tecnicas de investigacion. Esc Norm Super Argentinos.

2014;2:180.

78. Stahl I, Haddad E, Hous N, Dreyfuss D. Reply to letter to the editor titled “Reliability of smartphone-based teleradiology for evaluating thoracolumbar spine fractures: statistical issue to avoid misinterpretation.” *Spine J.* 2017;17(8):1201.
79. López-Roldán P, Fachelli S. Metodología De La Investigación Social Cuantitativa. *Metodol La Investig Soc Cuantitativa* [Internet]. 2015;4–41. Available from: <http://ddd.uab.cat/record/129382>
80. España Pons M, Rebollo Álvarez P, Puig Clota M. Validación de la versión española del International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form. Un cuestionario para evaluar la incontinencia urinaria. *Med Clin (Barc)* [Internet]. Elsevier; 2004 Mar 6 [cited 2019 Oct 7];122(8):288–92. Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-validacion-version-espanola-del-international-13058677>
81. Kang Y, Phillips LR, Kim S-S. Incontinence quality of life among Korean-American women. *Urol Nurs* [Internet]. [cited 2019 Oct 7];30(2):130–6, 129. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20469572>
82. Salcedo T. Factores De Riesgo Cardiovascular Asociados Al Estado Nutricional Del Personal Administrativo De La Universidad Técnica Del Norte, Mayo – Noviembre 2014. 2014;(November):1–19.
83. INEC. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Result del Censo 2010 [Internet]. 2010;5(1):1. Available from: www.inec.gob.ec
84. INEC. Población total regiones [Internet]. Instituto nacional de Estadística y Censos. Ecuador; 2019. Available from: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/la-mujer-ecuatoriana-en-numeros/>
85. Ros C, España-Pons M, Ortega JA, Aliaga F, Pérez-González A. Urinary incontinence in gynaecological consultations. Do all women with symptoms

wish to be treated? *Actas Urol Esp.* 2015;39(10):628–34.

86. García-Astudillo E, Pinto-García MP, Laguna-Sáez J. Incontinencia urinaria: Frecuencia y factores asociados. *Fisioterapia* [Internet]. Asociación Española de Fisioterapeutas; 2015;37(4):145–54. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ft.2014.09.002>
87. García Méndez A. Incontinencia urinaria y calidad de vida de las mujeres en una zona básica de salud. *RqR Enfermería Comunitaria.* 2017;5(4):61–70.

Anexos

1. Consentimiento Informado.



HOJA INFORMATIVA PARA LOS PARTICIPANTES

Apreciado participante,

Me pongo en contacto con usted, para saber si desea formar parte del proyecto de investigación titulado: “Incontinencia urinaria y calidad de vida en personal femenino docente y administrativo de la Facultad de Ingeniería en Ciencias Aplicadas, Universidad Técnica del Norte, 2019”, perteneciente a la carrera de Terapia Física Médica de la Universidad Técnica del Norte. Para el desarrollo de la presente investigación es necesario realizar una evaluación con el fin de identificar la incontinencia urinaria y el impacto en la calidad de vida del personal femenino docente y administrativo. Es por esto que al participar en esta actividad la estudiante le realizará tres encuestas. Su participación es clave para ampliar los conocimientos existentes sobre este tema. Por estos motivos, le pedimos el consentimiento para participar en la evaluación y le agradecemos muy sinceramente su colaboración. Antes y después de firmar este documento, del cual se quedará usted una copia, puede preguntar todo lo que considere oportuno al tutor de tesis, Lic. Cristian Torres Msc. (+593) 0960747156.

El Sr/a....., he sido informado/a de las finalidades y las implicaciones de las actividades y he podido hacer las preguntas que he considerado oportunas.
En prueba de conformidad firmo este documento.

Firma:, el..... de..... de

2. Cuestionario International Consultation on Incontinence Questionnaire ICIQ Short Form (ICIQ-SF)

CUESTIONARIO DE INCONTINENCIA URINARIA (ICIQ-IU-SF)

El ICIQ (International Consultation on Incontinence Questionnaire) es un cuestionario auto administrado que identifica a las personas con incontinencia de orina y el impacto en la calidad de vida. Puntuación del ICIQ-SF: sume las puntuaciones de las preguntas 1+2+3.

Se considera diagnóstico de IU cualquier puntuación superior a cero

1. ¿Con qué frecuencia pierde orina? (marque sólo una respuesta).

Nunca.	0
Una vez a la semana.	1
2-3 veces/semana	2
Una vez al día	3
Varias veces al día	4
Continuamente	5

2. Indique su opinión acerca de la cantidad de orina que usted cree que se le escapa, es decir, la cantidad de orina que pierde habitualmente (tanto si lleva protección como si no). Marque sólo una respuesta.

No se me escapa nada.	0
Muy poca cantidad.	2
Una cantidad moderada.	4
Mucha cantidad.	6

3. ¿En qué medida estos escapes de orina, que tiene, han afectado su vida diaria?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nada									Mucho

4. ¿Cuándo pierde orina? Señale todo lo que le pasa a Ud.

- Nunca.
- Antes de llegar al servicio.
- Al toser o estornudar.
- Mientras duerme.
- Al realizar esfuerzos físicos/ejercicio.
- Cuando termina de orinar y ya se ha vestido.
- Sin motivo evidente.
- De forma continua

Fuente: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v140n3/art09.pdf>

3. Instrumento para la calidad de vida con incontinencia (I-QOL)

INSTRUMENTO PARA LA CALIDAD DE VIDA CON INCONTINENCIA (I-QOL)

Contestación de cada pregunta: 1-mucho, 2-bastante, 3-moderadamente, 4-un poco, 5-en absoluto.

		1	2	3	4	5
1.	Me preocupa no poder llegar a tiempo al servicio					
2.	Me preocupa toser y estornudar					
3.	Tengo que tener cuidado al ponerme de pie cuando estoy sentada					
4.	Me preocupo si los servicios están en un nuevo lugar					
5.	Me siento deprimida					
6.	No me siento libre para estar fuera de casa durante mucho tiempo					
7.	Me siento frustrada porque la IU me impide hacer lo que quiero					
8.	Me preocupa que los demás noten que huelo a orina					
9.	Tengo siempre presente la incontinencia					
10.	Para mí es importante desplazarme con frecuencia al servicio					
11.	Debido a mi incontinencia, es importante planear cada detalle con antelación					
12.	Me preocupa que mi incontinencia empeore con los años					
13.	Tengo problemas para tener un buen sueño nocturno					
14.	Me preocupa la situación de vergüenza o humillación por la incontinencia					
15.	La incontinencia me hace sentir que no tengo buena salud					
16.	Mi incontinencia urinaria me hace sentir desvalida					
17.	Disfruto menos de la vida debido a la IU					
18.	Me preocupa orinarme					
19.	Siento que no tengo control sobre mi vejiga					
20.	Tengo que tener cuidado con lo que bebo					
21.	La IU limita mi variedad de vestuario					
22.	Me preocupan las relaciones sexuales.					

Fuente: <http://scielo.sld.cu/scielo.php>

4. Cuestionario sobre aspectos Sociodemográficos.

CUESTIONARIO SOBRE ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS.

EDAD..... ETNIA.....

PESO.....TALLA.....IMC.....

1) OCUPACIÓN (señale con una X solo la opción más adecuada)

TRABAJA A TIEMPO COMPLETO.....TRABAJA A MEDIA
JORNADA.....

JUBILADA..... ESTUDIANTE.....

DESEMPLEADA..... OTROS, ESPECIFICAR.....

2) SITUACION FAMILIAR (señale su respuesta con una X)

¿TIENE HIJOS?

SI..... NO.....

EN CASO DE RESPONDER SI, ESPECIFIQUE CUANTOS.....

2) NIVEL DE ESTUDIOS (señale su respuesta con una X)

SIN ESTUDIOS.....

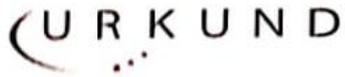
ESTUDIOS PRIMARIOS.....

BACHILLER.....

ESTUDIOS UNIVERSITARIOS.....

ESTUDIOS DE CUARTO NIVEL.....

4. Resultados de análisis Urkund



Urkund Analysis Result

Analysed Document: CAMPO-JORGE- TESIS.docx (D63616051)
Submitted: 2/8/2020 12:10:00 AM
Submitted By: \${Xml.Encode(Model.Document.Submitter.Email)}
Significance: 6 %

Sources included in the report:

Lucia Barahona - sin scan.docx (D63060003)
tesis- Esteban Mora.docx (D63059866)
TESIS BIEN.docx (D63060561)
Pamela Navarrete.docx (D60637224)
Ctesis.docx (D63060188)
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR urkund.docx (D36421796)
Zudaire_Labayen_Oihane_TFG1819.pdf (D52831821)
4e9092b8-8fc4-4e3b-8ed6-ac9293f76698

Instances where selected sources appear:

32

En la ciudad de Ibarra, a los 10 días del mes de enero de 2020

Lo certifico:

(Firma).....

Lic. Cristian Santiago Torres Andrade MSc

C.I.: 1003649686

DIRECTOR DE TESIS

5. Evidencia fotográfica.



Descripción: Firma del consentimiento informado.

Autor: Campo Aguilar Jorge Enrique.



Descripción: Aplicación del cuestionario sociodemográfico.

Autor: Campo Aguilar Jorge Enrique.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

UNIVERSIDAD ACREDITADA RESOLUCIÓN Nro. 001 – 073 – CEAACES – 2013 – 13

Ibarra – Ecuador

CARRERA TERAPIA FÍSICA MÉDICA

RESPONSABLE DE ESTA INVESTIGACIÓN: Puede preguntar todo lo que considere oportuno al director del Macroproyecto, Lic. Cristian Torres A MSc. (+593) 0960747156. cstorresa@utn.edu.ec

DECLARACIÓN DEL PARTICIPANTE

El Sr/a. Katherine Coral, he sido informado/a de las finalidades y las implicaciones de las actividades y he podido hacer las preguntas que he considerado oportunas.

En prueba de conformidad firmo este documento.

Firma: [Firma], el 08 de 07 del 2019.

MISIÓN INSTITUCIONAL

"Contribuir al desarrollo educativo, científico, tecnológico, socioeconómico y cultural de la región norte del país. Formar profesionales comprometidos con el cambio social y con la preservación del medio ambiente".

Descripción: Consentimiento informado, firmado por participante del estudio

Autor: Campo Aguilar Jorge Enrique.

CUESTIONARIO DE INCONTINENCIA URINARIA (ICIQ-IU-SF)

El ICIQ (International Consultation on Incontinence Questionnaire) es un cuestionario auto administrado que identifica a las personas con incontinencia de orina y el impacto en la calidad de vida. Puntuación del ICIQ-SF: sume las puntuaciones de las preguntas 1+2+3.

Se considera diagnóstico de IU cualquier puntuación superior a cero

1. ¿Con qué frecuencia pierde orina? (marque sólo una respuesta).

- | | |
|----------------------|---|
| Nunca. | 0 |
| Una vez a la semana. | 1 |
| 2-3 veces/semana | 2 |
| Una vez al día | 3 |
| Varias veces al día | 4 |
| Continuamente | 5 |

2. Indique su opinión acerca de la cantidad de orina que usted cree que se le escapa, es decir, la cantidad de orina que pierde habitualmente (tanto si lleva protección como si no). Marque sólo una respuesta.

- | | |
|-----------------------------|---|
| No se me escapa nada. | 0 |
| Muy poca cantidad. | 2 |
| Una cantidad moderada. | 4 |
| Mucha cantidad. | 6 |

3. ¿En qué medida estos escapes de orina, que tiene, han afectado su vida diaria?

- | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Nada | | | | | | | | | Mucho |

4. ¿Cuándo pierde orina? Señale todo lo que le pasa a Ud.

- Nunca.
- Antes de llegar al servicio.
- Al toser o estornudar.
- Mientras duerme.
- Al realizar esfuerzos físicos/ejercicio.
- Cuando termina de orinar y ya se ha vestido.
- Sin motivo evidente.
- De forma continua

Descripción: Cuestionario "ICIQ-SF" lleno por participante con IUE

Autor: Campo Aguilar Jorge Enrique.

INSTRUMENTO PARA LA CALIDAD DE VIDA CON INCONTINENCIA (I-QOL)

Contestación de cada pregunta: 1-mucho, 2-bastante, 3-moderadamente, 4-un poco, 5-en absoluto.

		1	2	3	4	5
1.	Me preocupa no poder llegar a tiempo al servicio					x
2.	Me preocupa toser y estornudar				x	
3.	Tengo que tener cuidado al ponerme de pie cuando estoy sentada					v
4.	Me preocupo si los servicios están en un nuevo lugar					x
5.	Me siento deprimida					x
6.	No me siento libre para estar fuera de casa durante mucho tiempo					v
7.	Me siento frustrada porque la IU me impide hacer lo que quiero					v
8.	Me preocupa que los demás noten que huelo a orina				x	
9.	Tengo siempre presente la incontinencia					x
10.	Para mí es importante desplazarme con frecuencia al servicio					v
11.	Debido a mi incontinencia, es importante planear cada detalle con antelación					v
12.	Me preocupa que mi incontinencia empeore con los años				x	
13.	Tengo problemas para tener un buen sueño nocturno					v
14.	Me preocupa la situación de vergüenza o humillación por la incontinencia				x	
15.	La incontinencia me hace sentir que no tengo buena salud					v
16.	Mi incontinencia urinaria me hace sentir desvalida					v
17.	Disfruto menos de la vida debido a la IU					v
18.	Me preocupa orinarme				x	
19.	Siento que no tengo control sobre mi vejiga				x	
20.	Tengo que tener cuidado con lo que bebo					x
21.	La IU limita mi variedad de vestuario					v
22.	Me preocupan las relaciones sexuales.					v

Descripción: Cuestionario (I-QOL) lleno por participante de la investigación.

Autor: Campo Aguilar Jorge Enrique.