



**Universidad Técnica del Norte**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**  
**Fisioterapia**

Tesis de Grado Previo a la Obtención del Título de Licenciatura en Fisioterapia

**Tema:**

“Incontinencia Urinaria y Disfunción Eréctil en Pacientes Prostatectomizados, Ibarra  
2023-2024”

**Autor:** Ana Belén Cabrera Portilla

**Director:** Lic. Cristian Santiago Torres Andrade MSc.

**Asesor:** Lic. Verónica Alexandra Celi Benalcázar MSc.

**Ibarra 2024**

### Constancia de Aprobación del Tutor de Tesis

Yo, Lic. **CRISTIAN SANTIAGO TORRES ANDRADE** MSc. en calidad de tutor de tesis titulada **“INCONTINENCIA URINARIA Y DISFUNCIÓN ERÉCTIL EN PACIENTES PROSTATECTOMIZADOS, IBARRA 2023-2024”**, de autoría de **CABRERA PORTILLA ANA BELEN**. Una vez revisada y hechas las correcciones solicitadas certifico que está apta para la defensa, y para que sea sometida a evaluación de tribunales.

Lo certifico,

  
.....  


Lic. Cristian Santiago Torres Andrade MSc.

**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			
<b>Cédula de Identidad:</b>	105024883-8		
<b>Apellidos y Nombres:</b>	Cabrera Portilla Ana Belén		
<b>Dirección:</b>	Ernesto Proaño Morillo y Av. 17 de Julio		
<b>Email:</b>	<a href="mailto:anabelencabreraportilla@gmail.com">anabelencabreraportilla@gmail.com</a>		
<b>Teléfono Fijo:</b>	065002872	<b>Teléfono Móvil:</b>	0988010777

Datos de la Obra	
<b>Título:</b>	Incontinencia Urinaria y Disfunción Eréctil en Pacientes Prostatectomizados, Ibarra 2023-2024.
<b>Autor (es):</b>	Cabrera Portilla Ana Belén
<b>Fecha: dd/mm/aaaa</b>	18/07/2024
Solo para Trabajos de Grado	
<b>Programa:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Pregrado <input type="checkbox"/> Posgrado
<b>Título por el que opta:</b>	Licenciatura en Fisioterapia
<b>Asesor /Director:</b>	Lic. Cristian Santiago Torres Andrade MSc.

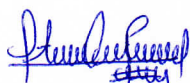
## 2. Constancia

La autora manifiesta 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 la titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

### LA AUTORA:

Ibarra, a los 18 días del mes de Julio del 2024

Autora



---

Cabrera Portilla Ana Belén

CC: 105024883-8

## Registro Bibliográfico

**Guía:** FCCS-UTN

**Fecha:** Ibarra, 18 de Julio del 2024

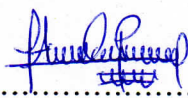
**CABRERA PORTILLA ANA BELÉN** “INCONTINENCIA URINARIA Y DISFUNCIÓN ERÉCTIL EN PACIENTES PROSTATECTOMIZADOS, 2023-2024” TRABAJO DE GRADO. Licenciada en Fisioterapia, Universidad Técnica del Norte, Ibarra 18 de Julio del 2024.

**DIRECTOR:** Lic. Cristian Santiago Torres Andrade MSc.

El objetivo general de la presente investigación fue determinar la presencia de incontinencia urinaria y disfunción eréctil en pacientes prostatectomizados, Ibarra 2023-2024, dentro de los objetivos específicos se encuentran: Caracterizar a los sujetos de estudio según edad, tipo de próstata, enfermedades crónicas no transmisibles y tipo de cirugía prostática, Conocer la presencia de incontinencia urinaria y su tipo, en los sujetos de estudio, Identificar el nivel de la disfunción eréctil en los pacientes prostatectomizados, Relacionar la técnica de cirugía prostática, con el tipo de incontinencia urinaria y el nivel de disfunción eréctil.

  
.....  


Lic. Cristian Santiago Torres Andrade MSc.  
**DIRECTOR DE TESIS**

  
.....  
Cabrera Portilla Ana Belén

**AUTORA**

## **Dedicatoria**

Este trabajo se lo dedico de forma especial a mis padres, quienes son la razón de mi existencia y han sido parte fundamental durante mi formación como profesional, brindándome su apoyo y cariño incondicional, así como también dándome sus consejos y siendo un gran ejemplo para mí de perseverancia, esfuerzo y responsabilidad. Todo lo que he logrado hasta hoy es gracias a su esfuerzo y sacrificio para que cumpla con una de las metas más importantes de mi vida: ser una Fisioterapeuta.

Igualmente, a mi hermano que ha estado conmigo durante todo este proceso dándome todo su cariño. Para mi abuelita, mis tíos y primos que me apoyaron desde el inicio de mis estudios, entregándome su confianza, amor y nunca me dejaron sola en los momentos más adversos que se presentaron. En general a toda mi familia, que es el regalo más preciado que tengo en mi vida.

*Cabrera Portilla Ana Belén*

## **Agradecimiento**

En primer lugar, agradezco profundamente a Dios por ser mi guía constante y mi fortaleza para poder cumplir con una de las grandes metas que he trazado en mi vida, siendo mi refugio durante todo este proceso.

Así mismo, agradezco a mi padre Yiovani Cabrera y a mi madre Amparo Portilla por darme la vida y por estar conmigo en todo momento, desde mi niñez hasta mi formación como profesional, brindándome incondicionalmente sus consejos, sus valores, principios, su amor y apoyo. Como también por todos sus sacrificios para que yo pueda cumplir con esta gran meta, siendo mi motivación diaria para seguir adelante.

Agradezco a mi hermano Hector Cabrera que siempre estuvo acompañándome moralmente con sus consejos y cariño, a mi abuelita Isabel Rosero, a mis tíos Ximena, Albeiro, Bibiana y Yadira Cabrera, que igualmente me apoyaron de forma económica y emocional en cada momento de mi proceso de formación, y me dieron ánimos para nunca desfallecer. De forma especial agradezco a mi tía Fabiola Morales, a mis primos Danilo e Israel Portilla, por acompañarme con sus cuidados y su cariño en todo este tiempo de formación.

Finalmente, agradezco a la Universidad Técnica del Norte, a su personal y todos los docentes de la Carrera que me compartieron sus conocimientos y amistad, de manera especial a mi tutor el Lcdo. Cristian Santiago Torres Andrade MSc. por su paciencia y por sus conocimientos que me permitieron culminar satisfactoriamente mi investigación.

*Cabrera Portilla Ana Belén*

## Índice de Contenido

Constancia de Aprobación del Tutor de Tesis .....	2
Autorización de Uso y Publicación a Favor de la Universidad Técnica del Norte.....	3
Registro Bibliográfico.....	5
Dedicatoria .....	6
Agradecimiento.....	7
Índice de Contenido .....	8
Índice de Tablas .....	12
Resumen.....	13
Abstract .....	14
Tema:.....	15
Capítulo I.....	16
Problema de Investigación.....	16
<i>Planteamiento del problema</i> .....	16
<i>Formulación del Problema</i> .....	21
<i>Justificación</i> .....	22
<i>Objetivos</i> .....	24
<i>Preguntas de Investigación</i> .....	25
Capítulo II.....	26



Marco Teórico .....	26
<i>Marco Conceptual</i> .....	26
<i>Anatomía del tracto urinario inferior</i> .....	26
<i>Anatomía del suelo pélvico</i> .....	27
<i>Fisiología de la micción</i> .....	29
<i>Disfunción eréctil (DE)</i> .....	33
<i>Hiperplasia prostática benigna (HBP)</i> .....	37
<i>Hiperplasia prostática maligna (HMP)</i> .....	37
<i>Cirugía prostática</i> .....	38
<i>Instrumentos para la evaluación</i> .....	39
<i>Marco legal</i> .....	41
<i>Constitución de la República del Ecuador</i> .....	41
<i>Ley Orgánica de Salud</i> .....	41
<i>Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025</i> .....	42
<i>Marco Ético</i> .....	44
Capítulo III .....	46
Metodología de la investigación.....	46
<i>Diseño de la investigación</i> .....	46
<i>Tipos de investigación</i> .....	46

	10
<i>Localización y ubicación del estudio</i> .....	47
<i>Población de estudio</i> .....	47
<i>Operacionalización de Variables</i> .....	49
<i>Método de recolección de información</i> .....	53
<i>Técnicas e instrumentos</i> .....	53
<i>Validación de instrumentos</i> .....	54
Capítulo IV .....	56
Análisis y discusión de resultados .....	56
<i>Respuestas a las preguntas de investigación</i> .....	68
Capítulo V.....	71
Conclusiones y Recomendaciones.....	71
<i>Conclusiones</i> .....	71
<i>Recomendaciones</i> .....	72
Bibliografía.....	73
Anexos .....	82
Anexo 1. Aprobación Tema de Tesis .....	82
Anexo 2. Consentimiento Informado .....	83
Anexo 3. Ficha de Datos Generales del Paciente .....	84
Anexo 4. Cuestionario de Incontinencia Urinaria (ICIQ-SF).....	85

Anexo 5. Cuestionario de Disfunción Eréctil (IIEF-5).....	86
Anexo 6. Evidencia Fotográfica .....	87
Anexo 7. Certificación Abstract .....	89
Anexo 8. Análisis de Turnitin.....	90

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1</b> Variables de Caracterización.....	49
<b>Tabla 2</b> Variables de Interés en la Investigación.....	51
<b>Tabla 3</b> Caracterización de la Población según la Edad.....	56
<b>Tabla 4</b> Caracterización de la Población según el Tipo de Próstata.....	57
<b>Tabla 5</b> Caracterización de la Población según las Enfermedades Crónicas no Transmisibles.....	58
<b>Tabla 6</b> Caracterización de la Población según el Tipo de Cirugía Prostática.....	59
<b>Tabla 7</b> Valoración de la Presencia de Incontinencia Urinaria.....	61
<b>Tabla 8</b> Valoración del Tipo de Incontinencia Urinaria.....	62
<b>Tabla 9</b> Valoración del Nivel de Disfunción Eréctil.....	63
<b>Tabla 10</b> Relación entre la Técnica de Cirugía Prostática con el Tipo de Incontinencia Urinaria.....	64
<b>Tabla 11</b> Relación entre la Técnica de Cirugía Prostática con el Nivel de Disfunción Eréctil.....	66

“Incontinencia Urinaria y Disfunción Eréctil en Pacientes Prostatectomizados, Ibarra 2023-2024”

### **Resumen**

La Incontinencia Urinaria (IU) hace referencia a la pérdida del control voluntario de la vejiga, lo cual causa pérdidas de orina. Por otra parte, la disfunción eréctil (DE) corresponde en que el hombre no alcanza una erección, para mantener relaciones sexuales. El propósito de esta investigación fue determinar la presencia de incontinencia urinaria y disfunción eréctil en pacientes prostatectomizados. La población estudiada estuvo conformada por 50 hombres intervenidos quirúrgicamente. La investigación tuvo un diseño no experimental de corte transversal y fue de tipo cuantitativa, descriptiva. Se aplicaron instrumentos validados para la recolección de datos, tales como el cuestionario de incontinencia urinaria (ICIQ-SF) y el instrumento para la disfunción eréctil (IIEF-5). Los resultados muestran que el 72% de los hombres son mayores de 65 años, el 82% tienen hiperplasia prostática benigna, el 34% hipertensión arterial y al 48% se les realizó una resección transuretral de próstata. La incontinencia urinaria estuvo presente en el 52% de hombres con predominio IU de esfuerzo. El 28% reflejó disfunción eréctil de leve a moderada. El 43,7% intervenidos por resección transuretral de próstata presentaron IU de esfuerzo y el 55,6% reflejaron DE leve. En conclusión, como consecuencia de la prostatectomía se ha evidenciado presencia de incontinencia urinaria y disfunción eréctil, en hombres adultos y adultos mayores.

**Palabras Clave:** hiperplasia prostática benigna, cáncer de próstata, prostatectomía, incontinencia urinaria, disfunción eréctil.

"Urinary Incontinence and Erectile Dysfunction in Prostatectomized Patients, Ibarra 2023-2024".

### **Abstract**

Urinary incontinence (UI) involves the involuntary leakage of urine, while erectile dysfunction (ED) denotes the inability to achieve or maintain an erection. This study aimed to assess the prevalence of UI and ED among men who underwent prostatectomy. The study included 50 male participants with a non-experimental cross-sectional design, employing quantitative and descriptive methods. Validated instruments, such as the Urinary Incontinence Questionnaire (ICIQ-SF) and the International Index of Erectile Function (IIEF-5), were used for data collection. Results revealed that 72% of participants were over 65 years old, 82% had benign prostatic hyperplasia, 34% had hypertension, and 48% had undergone transurethral resection of the prostate. UI was observed in 52% of men, predominantly as stress urinary incontinence (SUI), while mild to moderate ED was present in 28% of participants. Specifically, 43.7% of those who underwent transurethral resection of the prostate experienced SUI, and 55.6% had mild ED. In conclusion, this study underscores the prevalence of UI and ED in adult and older men following prostatectomy.

**Keywords:** benign prostatic hyperplasia, prostate cancer, prostatectomy, urinary incontinence, erectile dysfunction.

**Tema:**

“Incontinencia Urinaria y Disfunción Eréctil en Pacientes Prostatectomizados, Ibarra 2023-2024”

## Capítulo I

### Problema de Investigación

#### *Planteamiento del problema*

La incontinencia urinaria es la pérdida involuntaria de orina objetivamente demostrable que origina un problema social o higiénico, lo cual limita la autonomía, reduce la autoestima y deteriora sensiblemente la calidad de vida de quien la presenta. (Leirós-Rodríguez et al., 2017). Por lo que se refiere a la disfunción eréctil, es considerada como la incapacidad de obtener o mantener una erección suficiente para un desempeño sexual satisfactorio. (Pilar Ceballos & Uribe Arcila, 2018)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que unos 200 millones de personas sufren de IU, con independencia de la edad y el sexo. De esta forma, se calcula que el 22% de los hombres menores de 40 años y el 60% de los mayores a esta edad, tendrán un síndrome prostático, que requiere en alguna ocasión, de tratamiento quirúrgico. (Biart et al., 2017). En cuanto a la prevalencia mundial de disfunción eréctil se calcula que supera los 100 millones de hombres y que, en los mayores de 40 años, alrededor de un 50%, presentan disfunción en algún grado de intensidad con la evidencia de incremento proporcional al aumento de la edad. Para el 2025, se estiman 322 millones de hombres con disfunción, representando un incremento de 170 millones. (Molina Reino & Tapia Cárdenas, 2020)

Un estudio efectuado en China, que toma por nombre “Comparación de las complicaciones quirúrgicas agudas y crónicas después de la prostatectomía radical abierta tradicional (ORP), laparoscópica (LRP) y asistida por robot (RAR) entre hombres en Taiwán”, alude que después de la cirugía se evidencia la presencia de disfunción eréctil, PRAR el 6,3%; LRP el 9,8%; ORP el



8,3%; mientras que, en la incontinencia urinaria, PRAR el 14,6%; LRP el 23,9%; ORP el 8,3%. (Wu et al., 2021)

Así mismo, en Dinamarca se llevó a cabo una investigación, que se denomina “Un estudio aleatorizado y controlado con placebo que evalúa el efecto de la terapia de ondas de choque extracorpóreas de baja intensidad (LI-ESWT) en hombres con disfunción eréctil después de una prostatectomía radical”, da a conocer que, entre el 40% y el 70 % de los pacientes sufren problemas de erección después de la cirugía, generándoles una disminución en la satisfacción sexual. (Ladegaard et al., 2021)

Del mismo modo, un estudio realizado en España, denominado “Comparación entre prostatectomía laparoscópica y abierta: análisis de la continencia urinaria poscirugía”, menciona que, la prostatectomía radical laparoscópica, la no preservación de los nervios y la administración de radioterapia de rescate en los pacientes con cáncer de próstata, se relacionan directamente a la aparición de incontinencia urinaria. (Martínez-Holguín et al., 2020)

Así mismo, en España, un estudio denominado “Impacto de la patología psiquiátrica en el pronóstico y supervivencia de los varones con cáncer de próstata tratados mediante prostatectomía radical”, muestra que, ante la presencia de STUI (síntomas del tracto urinario inferior) y de IUE (incontinencia urinaria de esfuerzo) moderada-severa, existe mayor prevalencia en que los hombres tengan diagnósticos psiquiátricos (ansiedad y depresión). (Cózar-Ortiz et al., 2022)

Un estudio que se hizo en México, el cual se llama “Resultados del esfínter urinario artificial (AUS) en incontinencia post-prostatectomía radical. Revisión narrativa”, identifica que la

incontinencia urinaria posterior a la prostatectomía radical varía del 2% al 65,5%, además, podría reflejar que los resultados posquirúrgicos están ligados a varios factores de riesgo, como la radioterapia previa a la implantación del AUS. (Corrales-Acosta et al., 2021)

Por otro lado, un estudio realizado en Brasil, que tiene por nombre “Indicaciones y toxicidad de la radioterapia en cáncer de próstata. Controversia frente a cirugía”, da a conocer que la realización de una prostatectomía radical genera la presencia de disfunción eréctil y también problemas de incontinencia urinaria en un 46% de los hombres. Mientras que las personas que reciben el tratamiento de radioterapia únicamente lo desarrollan un 5%. (Mesa, 2021)

Los problemas identificados a consecuencia de la incontinencia urinaria y disfunción sexual generan un impacto ecológico, económico y sobre la calidad de vida de los hombres, es así como, estas problemáticas están respaldadas por las siguientes investigaciones. Un estudio llevado a cabo en Brasil, el cual se llama “Impacto de la incontinencia urinaria en la calidad de vida de individuos sometidos a la prostatectomía radical”, evidencia que existe un aumento en la demanda de elaboración y utilización de pañales para aquellos hombres que presentan pérdida de orina posterior a la realización de una prostatectomía. Esto ocasiona que la persona utilice por lo menos tres pañales diarios. (Bernardes, 2019)

Por otra parte, en Brasil, un estudio denominado “Calidad de vida y salud autoevaluada de pacientes sometidos a prostatectomía radical y determinantes sociales de la salud”, da a conocer que los hombres reflejan un deterioro en su calidad de vida tras someterse a una prostatectomía radical, produciendo que tengan cambios en su estilo de vida, disminuyendo la interacción en su entorno social, afectivo y en el ámbito laboral. (Xavier-Hernández, 2023)

Un estudio efectuado en Colombia, el cual se llama “Evaluación de desenlaces percibidos por pacientes adultos con incontinencia que utilizan pañales desechables en Colombia”, identifica un aumento en los gastos económicos de los hombres que tienen incontinencia urinaria, los cuales reflejan aproximadamente un gasto de \$3,30 USD diarios en la compra de pañales, lo que corresponde a \$33 USD cada mes y \$396 USD al año. De esta manera, se genera un impacto en la economía de la persona y con ello sentimientos de preocupación para poder abastecer el resto de necesidades básicas diarias. (Romero-Prada, 2023)

Del mismo modo, otro estudio llevado a cabo en Colombia, denominado “Prostatectomía radical y calidad de vida: resultados en un centro de alta complejidad”, evidencia que las tasas de incontinencia urinaria reportadas van desde el 1% al 20%; así mismo, el 70% de los pacientes refieren que sus erecciones son muy pobres, 20% logra penetración suficiente durante las relaciones sexuales y el 53% disminuyen su óptima calidad de vida. (Basto et al., 2018)

Con lo que respecta a un estudio realizado en Colombia, que se llama “Prevalencia de disfunción eréctil en hombres del Quindío, y factores de riesgo asociados”, se identifica la presencia de disfunción eréctil como consecuencia de una prostatectomía radical. Esto produce sentimientos depresivos y de ansiedad al no tener una adecuada satisfacción sexual ni otorgársela a su pareja. (Hoz & José, 2019)

En Ecuador, un estudio realizado que toma por nombre “Procedimientos quirúrgicos a los pacientes sometidos a una prostatectomía”, reconoce que el principal tratamiento para el cáncer de próstata es la prostatectomía radical. Más, sin embargo, suelen presentarse efectos secundarios posteriores al procedimiento quirúrgico, como la incontinencia urinaria (puede ser de esfuerzo, por rebosamiento y de urgencia), y la disfunción eréctil. (Mieles et al., 2019)

En la Ciudad de Ibarra se ha evidenciado que no existe presencia de estudios realizados sobre la incontinencia urinaria y disfunción eréctil, como efectos secundarios que pueden padecer las personas que han sido prostatectomizados; tomando en cuenta que, ante falta de información sobre la temática, genera un atraso en su diagnóstico y una atención oportuna a la misma. Es por ello que, al no efectuarse ninguna investigación en esta población no se podrían encontrar las mejores alternativas a futuro que permitan evitar mayores complicaciones sobre salud de los hombres prostatectomizados.

***Formulación del Problema***

¿Presentan incontinencia urinaria y disfunción eréctil los pacientes prostatectomizados, Ibarra 2023-2024?

### ***Justificación***

Este proyecto estuvo dirigido a identificar la presencia de incontinencia urinaria y disfunción eréctil, como consecuencias postoperatorias en aquellos pacientes que fueron sometidos a una prostatectomía, ya que varios estudios a nivel mundial muestran que gran parte de los hombres intervenidos quirúrgicamente tienen afectación en la contención de orina y en la salud sexual.

Por consiguiente, este estudio fue viable debido a que se contó con las autorizaciones correspondientes de los directores de las Instituciones de Salud, que permitieron tener acceso a los datos necesarios sobre las cirugías realizadas en los pacientes y a la vez con el consentimiento pertinente por parte de cada uno de ellos para poder realizar las diferentes entrevistas programadas.

Igualmente, se consideró factible el presente estudio, ya que se contó con recursos bibliográficos e instrumentos que se aplicaron dentro del estudio a los pacientes prostatectomizados, como fue el caso de un cuestionario que midió la presencia de incontinencia urinaria; y, por otra parte, un test que se encargó de estimar la presencia de disfunción eréctil.

Este proyecto de investigación tuvo un impacto dentro de la salud y la sociedad, puesto que favoreció reconocer que gran parte de la población estudiada tiene afectación en su salud, al perder la capacidad en la contención de orina y evidenciar disminución en su función sexual. Esto como consecuencia de la cirugía prostática que cada sujeto recibió como parte del tratamiento ante el diagnóstico expuesto previamente.

Los beneficiarios por la efectuación de este estudio estuvieron conformados de forma directa por, los pacientes que aceptaron ser partícipes de dicho proyecto, los urólogos que accedieron a proporcionar la información sobre sus pacientes y la estudiante. Mientras que de

forma indirecta fueron, los familiares de los pacientes intervenidos, la Universidad Técnica del Norte y la Carrera de Fisioterapia.

## ***Objetivos***

### **Objetivo General**

Determinar la presencia de incontinencia urinaria y disfunción eréctil en pacientes prostatectomizados, Ibarra 2023-2024.

### **Objetivos Específicos**

- Caracterizar a los sujetos de estudio según edad, tipo de próstata, enfermedades crónicas no transmisibles y tipo de cirugía prostática.
- Conocer la presencia de incontinencia urinaria y su tipo, en los sujetos de estudio.
- Identificar el nivel de la disfunción eréctil en los pacientes prostatectomizados.
- Relacionar la técnica de cirugía prostática, con el tipo de incontinencia urinaria y el nivel de disfunción eréctil.



**Preguntas de Investigación**

¿Cuáles son las características de los sujetos de estudio según edad, tipo de próstata, enfermedades crónicas no transmisibles y tipo de cirugía prostática?

¿Presentan incontinencia urinaria los sujetos de estudio, y de qué tipo?

¿Cuál es el nivel de la disfunción eréctil en pacientes prostatectomizados?

¿Qué relación existe entre la técnica de cirugía prostática con el tipo de incontinencia urinaria y el nivel de disfunción eréctil?

## Capítulo II

### Marco Teórico

#### *Marco Conceptual*

##### **Anatomía del tracto urinario inferior**

Está conformado por diferentes estructuras que se apoyan en un conjunto de músculos, ligamentos, tejido conectivo y fascias. (*Suelo Pélvico en Hombres, 2022*)

##### **Vejiga**

Hace referencia a un órgano hueco que se sitúa en el suelo pélvico, éste presenta tejido muscular elástico, es distensible y tiene forma de pera. Se encarga de recibir la orina a través de los uréteres, los cuales provienen de los riñones que se dirigen hasta la parte superior de la vejiga y posteriormente se elimina por medio de la uretra. (*Vejiga urinaria, 2023*)

Contiene tres porciones: el cuerpo (recolecta la orina), el fondo (la base de la vejiga, formado por una pared posterior y por el trígono vesical) y el trígono vesical (contiene a la uretra y drena la orina por los ganglios linfáticos externos). (*Vejiga urinaria, 2023*)

##### **Uretra**

Es considerado un órgano que principalmente actúa como conducto de conexión para transportar la orina desde la vejiga hasta el exterior del organismo. Esta se extiende desde el orificio uretral interno de la vejiga hasta el orificio uretral externo localizado en la punta del glande del pene. Igualmente, la uretra permite la salida del semen y de las secreciones glandulares que se producen en la eyaculación. (*Uretra, 2023*)

Cabe mencionar que, al encontrarse flácido el pene puede observarse una doble curvatura y cuatro partes: la porción intramural (preprostática), la uretra prostática, la uretra intermedia (membranosa) y finalmente la uretra esponjosa (peneana). (*Uretra*, 2023)

### **Próstata**

Se localiza alrededor de la porción prostática de la uretra y tiene la función de producir el fluido prostático, que, en combinación con el espermatozoides proveniente de los testículos componen el semen. De este modo, la próstata se encarga de llevar el espermatozoides por medio del conducto eyaculador, como también por la uretra prostática que transporta la orina de la vejiga. (Azucas, 2023)

Es importante recalcar que, la próstata está conformada por tres partes: el istmo, el lóbulo prostático derecho y el lóbulo prostático izquierdo. (Azucas, 2023)

### **Pene**

Es el órgano copulador de los genitales externos masculinos y consta de tres partes: raíz, cuerpo (eje) y glande. Así mismo, tiene tres tejidos eréctiles, dos cuerpos cavernosos y un cuerpo esponjoso. (Laguna, 2023)

Por otra parte, el pene conduce el haz neurovascular peneano y en su punta se abre la parte terminal de la uretra; de esta forma, es considerado el lugar de encuentro entre los sistemas urinario y reproductor. (Laguna, 2023)

### **Anatomía del suelo pélvico**

El suelo pélvico masculino lo podemos dividir en tres planos (*Suelo Pélvico en Hombres*, 2022):

### **Plano superficial**

- ***Esfínter externo del ano:*** Tiene su origen en el ligamento anocoxígeo y se inserta en el cuerpo perineal del periné. Mantiene cerrados el canal anal y el ano. (Navarro, 2023)

- ***Transverso superficial del periné:*** Su origen es en la tuberosidad isquiática y su inserción en el cuerpo perineal del periné. Este músculo se encarga de estabilizar el cuerpo perineal del periné. (Navarro, 2023)

- ***Bulboesponjoso:*** Se origina en el cuerpo perineal del periné y se inserta en el cuerpo esponjoso del pene. La función que desarrolla es ayudar a expulsar orina durante la micción y permitir la erección del pene. (Navarro, 2023)

- ***Isquiocavernoso:*** Tiene su origen en la tuberosidad isquiática y ramas isquiática y púbica, y se inserta en los cuerpos cavernosos del pene. Cumple la acción de mantener la erección del pene. (Navarro, 2023)

### **Plano urogenital o medio**

- ***Transverso profundo del periné:*** Este músculo se dirige desde la rama isquiática hasta el cuerpo perineal del periné. Tiene la función de ayudar a expulsar las últimas gotas de orina y semen. (Navarro, 2023)

- ***Esfínter externo de la uretra:*** Su origen es en las ramas isquiática y púbica y su inserción es en el rafe medio. Se encarga de expulsar las últimas gotas de orina y semen. (Navarro, 2023)

## **Plano profundo**

- **Músculo elevador del ano:** Es un músculo complejo que consiste en tres porciones individuales (Navarro, 2023):

1. Iliococcígeo: Tiene su origen en el arco tendinoso de la fascia obturatriz, espina ciática, y se inserta en los bordes laterales del cóccix. (Navarro, 2023)

2. Pubococcígeo: Se origina en la cara posterior de los cuerpos del pubis y se inserta en el cóccix, cuerpo perineal y musculatura de la próstata. (Navarro, 2023)

3. Puboprostático: Sus fibras musculares pasan alrededor de la porción inferior de la próstata. (Navarro, 2023)

4. Puborrectal: Su origen es en la cara posterior de los cuerpos del pubis y su inserción es en el ligamento anococcígeo. (Navarro, 2023)

## **Fisiología de la micción**

### **Fisiología**

En el organismo la vejiga cumple sus funciones a través de dos fases importantes: la miccional y la de continencia. Desde el punto de vista anatómico, la fase de continencia depende de la viscoelasticidad del detrusor (acomodación), y de la coaptación (resistencia pasiva) del tracto de salida. Mientras que la fase miccional va a estar determinada por la viscoelasticidad del detrusor y el comportamiento que tenga el tracto de salida. (Oliva et al., 2014)

Al mismo tiempo, la fisiología de la micción desde un punto de vista funcional indica que, para que se genere la fase de continencia es necesario que exista ausencia de contracciones

vesicales y un cierre esfinteriano activo; por otro lado, en la fase miccional se necesita la contracción del detrusor y la apertura del aparato esfinteriano. (Oliva et al., 2014)

### **Fisiopatología**

La incontinencia urinaria hace referencia a la pérdida del control voluntario de la vejiga que causa escapes de orina; esta puede ser temporal o duradera. (Carmack, 2015)

Se pueden distinguir dos grandes grupos: casos de personas en los que la pérdida de orina se produce por problemas en el tracto de salida y otros casos en los que el problema se encuentra en el detrusor. Es así como, se reconoce que puede presentarse incontinencia urinaria de esfuerzo, la cual anteriormente era clasificada como tipo I y tipo II, siendo grados progresivos que se caracterizan por la disminución en el paso de la presión intra abdominal hacia la uretra proximal, como consecuencia de un daño en la base músculo-aponeurótica del perineo, que a la vez ocasiona pérdida en el soporte de los órganos pélvicos ante la hipermovilidad uretral. (Humberto Chiang et al., 2013)

Así mismo, los casos de incontinencia originados por daño en el detrusor, se originan cuando se identifica hiperactividad de éste y alteraciones en su acomodación. En consecuencia, las contracciones fásicas del detrusor van a desencadenar hiperactividad vesical que produce un incremento activo de la presión intravesical durante la fase de continencia. (Humberto Chiang et al., 2013)

## **Tipos de incontinencia**

### ***Incontinencia de esfuerzo***

La pérdida puede suceder al reírse, estornudar, levantar objetos pesados o realizar ejercicios; este tipo de actividades puede aumentar la presión sobre la vejiga. La pérdida puede ser causada por (Carmack, 2015):

- Debilitación de los músculos que otorgan soporte a la vejiga.
- Pérdida de fuerza de los músculos que regulan el flujo urinario.
- Debilidad de los músculos que controlan el flujo urinario después de una cirugía de próstata.

### ***Incontinencia de urgencia***

Es la pérdida del control de la vejiga después de una necesidad urgente de orinar; es posible que no sea capaz de retener la orina el tiempo suficiente para llegar al baño. Puede ser causado por lo siguiente (Carmack, 2015):

- Infección de las vías urinarias.
- Diabetes tipo 1 y tipo 2.
- Irritación de la vejiga (cálculo renal, tumor).
- Medicamentos (hipnóticos, diuréticos).
- Nervios dañados.

### ***Incontinencia por rebosamiento***

Esto ocurre cuando la vejiga no se vacía y como resultado, la orina se acumula. Esta acumulación provoca un desborde y el goteo de orina; puede ser causado por lo siguiente (Carmack, 2015):

- Agrandamiento de próstata.
- Una obstrucción en la vejiga (estenosis).
- Retención fecal que ejerce presión sobre la uretra.
- Medicamentos (como antidepresivos, hipnóticos, antipsicóticos, betabloqueantes, antihistamínicos, antagonistas del calcio).
- Deficiencia de vitamina B12.
- Debilidad muscular de la vejiga.

### ***Incontinencia funcional***

Este tipo de incontinencia se desarrolla cuando hay una enfermedad complicada como la artritis. Aunque la persona tenga un control normal de la vejiga, no puede llegar a tiempo al baño.

Los factores de riesgo incluyen (Carmack, 2015):

- Mayores de 65 años.
- Antecedentes de cirugía de próstata.
- Agrandamiento de la próstata debido a hiperplasia prostática benigna (HPB) o cáncer de próstata.
- Infección de las vías urinarias.
- Demencia (incluida la enfermedad de Alzheimer).
- Esclerosis múltiple.
- Lesiones o enfermedades de la médula espinal.

### **Factores de riesgo**

- La edad es el factor más frecuentemente asociado, situándose el pico máximo entre los 50 y 60 años. (García-Astudillo et al., 2015)

- Afecciones como cardiopatía, hipertensión, Parkinson, accidentes cerebrovasculares o esclerosis múltiple. (García-Astudillo et al., 2015)



- Personas que fuman en exceso y aquellas que han sido diagnosticadas con enfermedades respiratorias crónicas, lo cual es más propenso para desarrollar episodios frecuentes de tos, que ocasionan un aumento en la presión intraabdominal y posteriormente incontinencia urinaria de estrés. (García-Astudillo et al., 2015)

- La obesidad es otro factor relacionado con el desarrollo y recurrencia de la IU. (García-Astudillo et al., 2015)

- Problemas de la próstata, como infección o hiperplasia prostática, se ven incrementadas las posibilidades de presentar incontinencia urinaria. (García-Astudillo et al., 2015)

### **Disfunción eréctil (DE)**

Es una circunstancia en la cual el hombre no es capaz de alcanzar o mantener una erección lo bastante firme como para mantener relaciones sexuales satisfactorias. Es una de las complicaciones más frecuentes tras una prostatectomía, como consecuencia de una lesión neurológica, vascular o psicológica. (Alonso Renedo et al., 2010)

En los varones de más edad este problema suele tener una causa física, como enfermedad, lesión o efecto secundario de otros fármacos. La incidencia aumenta con la edad, pues se menciona que, cerca del 5% de los hombres que tienen una edad de 40 años y del 15% al 25% de aquellos que tienen 60 años de edad dan a conocer que presentan disfunción eréctil. (Alonso Renedo et al., 2010)

## **Fisiología**

Durante la relación sexual, el hombre al sentirse estimulado, su organismo comienza a producir impulsos nerviosos que generan la liberación de neurotransmisores y factores relajantes, que provienen del nervio cavernoso y de las células endoteliales del pene respectivamente; esto favorece la relajación de la musculatura lisa en las arterias y arteriolas del tejido eréctil que provoca un incremento del flujo sanguíneo del pene. Este proceso permite aumentar la distensibilidad de las sinusoides, que facilitan llenado rápido y la expansión del sistema sinusoidal. (Martínez-Salamanca et al., 2010)

Así, casi la mayoría de la obstrucción del flujo venoso va a estar determinado por la compresión del plexo venoso subtúnica entre las trabéculas y la túnica albugínea. Estos acontecimientos atrapan la sangre dentro de los cuerpos cavernosos y llevan al pene de una posición de flacidez a una de erección con una presión intracavernosa (Fase de erección completa). (Martínez-Salamanca et al., 2010)

## **Fisiopatología**

Los cambios sistémicos, alteraciones en la estructura y función del pene suceden independientemente de la enfermedad, y pueden tener un impacto negativo en la función eréctil. Es así como, una reducción en la cantidad de fibras elásticas, de colágeno tipo III y de los niveles de testosterona, pueden ocasionar ausencia de la sensibilidad local, que, a la vez en conjunto, otorgan una estimulación más intensa y mantenida para que se produzca la excitación. (Alonso Renedo et al., 2010)

Por tanto, se evidencia que la disminución de la función sexual del hombre puede verse afectada por una menor biodisponibilidad de óxido nítrico que comprende una escasez en la

presencia de diferentes aminoácidos, como también la generación de niveles elevados de un inhibidor endógeno de la sintasa de óxido nítrico endotelial. (Alonso Renedo et al., 2010)

### **Clasificación**

- **Primaria:** Hace alusión a aquella que está presente en el hombre desde su juventud e incluso antes. Generalmente, ésta tiene un origen físico o psíquico grave. («Clasificación de la disfunción eréctil.», 2013)

- **Secundaria:** Se origina en un determinado momento de la vida del hombre, y a su vez él es consciente de que ha existido un antes y un después en su vida sexual; esto quiere decir que, durante una etapa inicial tenía erecciones sin ninguna dificultad, mientras que en la etapa posterior apareció la disfunción eréctil. («Clasificación de la disfunción eréctil.», 2013)

Ocasional: Se refiere a la disfunción eréctil que se produce únicamente en algunas relaciones, en comparación con otras en donde la actividad sexual es normal. («Clasificación de la disfunción eréctil.», 2013)

Permanente: Está presente como una disfunción secundaria, la cual posterior a una primera experiencia disfuncional, se instaura de forma permanente y crónica. («Clasificación de la disfunción eréctil.», 2013)

Las disfunciones primarias y secundarias, pueden ser («Clasificación de la disfunción eréctil.», 2013):

- **Global:** Se refiere a aquella que se genera durante cualquier tipo de actividad sexual, bien sea en sueños, espontánea, en la auto masturbación o incluso estando con otra persona. («Clasificación de la disfunción eréctil.», 2013)

- **Selectiva:** Este tipo de disfunción puede ocurrir en algunas actividades sexuales, pero en otras se mantiene normal. Es decir, el hombre puede excitarse con facilidad en los sueños, más, sin embargo, muestra problemas en estado de vigilia; así mismo, habrá personas que cuando se masturban tienen excitación y erecciones, pero una vez que sostienen una relación sexual no presentan las mismas reacciones. («Clasificación de la disfunción eréctil.», 2013)

### **Factores de riesgo**

- La DE es más prevalente en varones mayores, afectando a más del 50% de individuos mayores de 60 años, aumentando su frecuencia e intensidad a partir de esa edad. (Mogollón et al., 2017)

- Existe una clara relación con las enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus, síndrome metabólico, la depresión o los síntomas del tracto urinario inferior. (Mogollón et al., 2017)

- Inadecuados estilos de vida de la persona, como el consumo de alimentos no saludables que generan obesidad, el tabaquismo o falta de realización de actividad física; van a influir negativamente sobre la función eréctil. (Mogollón et al., 2017)

- Otras condiciones como enfermedad renal, enfermedades neurológicas, traumatismos, cirugía o radiación pélvica y trastornos del sueño. (Mogollón et al., 2017)

- El crecimiento prostático que fue encontrado en pacientes mediante ecografía prostática transabdominal. (Mogollón et al., 2017)

### **Hiperplasia prostática benigna (HBP)**

Es considerada como una afección en la que se produce un incremento en el tamaño de la glándula prostática. Esto ocasiona una obstrucción del flujo urinario que consecuentemente está acompañado por síntomas en el tracto urinario inferior. (Rafaela Rosas, 2006)

Se desconoce la causa exacta, pero es probable que implique cambios causados por las hormonas, incluida la testosterona y especialmente la dihidrotestosterona (una hormona relacionada con la testosterona). Igualmente, el agrandamiento de la próstata puede dar lugar a otros problemas, como la obstrucción del flujo de orina, que aumenta la presión en la vejiga y limita el flujo de orina que sale de los riñones, lo que acentúa la carga sobre estos. (Rafaela Rosas, 2006)

### **Hiperplasia prostática maligna (HMP)**

Esta se lo conoce como el cáncer de próstata, donde se genera el desarrollo de un tumor y supone la segunda causa de muerte de origen oncológico en los varones mayores de 50 años. (Belmonte, 2020)

Se ha identificado que hay diferentes factores que se encuentran asociados a la aparición del cáncer de próstata, principalmente: el carácter genético, el factor étnico-geográfico y la edad de la persona; cabe mencionar que, el aspecto genético está relacionado con una gran variedad de genes que ocasionan el desarrollo del tumor. (Belmonte, 2020)

Por otra parte, la edad es un factor determinante puesto que la incidencia aumenta a partir de los 65 años. Finalmente, en lo que respecta al factor étnico-geográfico se ha reconocido que varios estudios muestran que hay mayor incidencia en la población afroamericana, en comparación con las personas asiáticas. (Belmonte, 2020)

## **Cirugía prostática**

Se estima como una opción dentro del tratamiento para el cáncer de próstata que no se ha propagado hacia el exterior de la glándula prostática; siendo la prostatectomía radical el principal tipo de cirugía para esta enfermedad. Durante el procedimiento quirúrgico, el cirujano se encarga de extirpar toda la glándula prostática y una parte del tejido que la rodea, como también las vesículas seminales. (*Cirugía para el cáncer de próstata*, 2019)

- **Abierta:** En este tipo de cirugía se realiza una incisión larga en la piel para extraer la próstata y los tejidos adyacentes. (*Cirugía para el cáncer de próstata*, 2019)

- **Retropúbica:** Se efectúa una incisión en la parte baja del abdomen, desde el ombligo hasta el hueso púbico. Durante la cirugía, junto con la sedación se puede administrar anestesia general o anestesia espinal o epidural (estar adormecido la parte inferior del cuerpo). (*Cirugía para el cáncer de próstata*, 2019)

- **Perineal:** El cirujano hace la incisión en la piel entre el ano y el escroto. Este tipo de cirugía es menos frecuente, ya que, no se pueden extirpar los ganglios linfáticos y se genera mayor tendencia en la aparición de dificultad para tener erecciones. (*Cirugía para el cáncer de próstata*, 2019)

- **Laparoscópica:** Se hace varias incisiones pequeñas en la pared abdominal, a través de las cuales se insertan instrumentos especiales (principalmente uno de estos tiene una cámara de vídeo pequeña que le favorece al cirujano poder observar en el interior del cuerpo) para extirpar la próstata. (*Cirugía para el cáncer de próstata*, 2019)

- **Laparoscópica asistida por robot:** Se hace mediante el uso de un sistema robótico, en el cual el cirujano lleva a cabo el procedimiento quirúrgico controlando a través de un panel de control el movimiento de los brazos robóticos para efectuar pequeñas incisiones en el abdomen del paciente. (*Cirugía para el cáncer de próstata*, 2019)

- **Resección transuretral de la próstata:** En esta cirugía no es necesario hacer una incisión en la piel. Se coloca un instrumento llamado resectoscopio en el interior de la uretra ingresando por la punta del pene hasta el nivel de la próstata, de modo que se extirpe la parte interna de la próstata que rodea la uretra. (*Cirugía para el cáncer de próstata*, 2019)

### **Instrumentos para la evaluación**

#### **International Consultation on Incontinence Questionnaire Short-Form (ICIQ-SF)**

Es la versión corta del Cuestionario de la Consulta Internacional sobre la Incontinencia, que permite identificar a las personas que presentan incontinencia urinaria y el impacto que esto ha ocasionado en su calidad de vida. De tal modo, con el fin de ser aplicado en la práctica clínica y en la investigación, fue creado y posteriormente construido a cargo de un comité de expertos representantes de la “Internacional Continence Society”; éste fue validado originalmente en el idioma inglés, obteniendo un coeficiente alfa de Cronbach de 0,95 y una fiabilidad calificada como muy satisfactoria. (Geldes et al., 2020)

Al evidenciar la importancia de este cuestionario en el área de salud, en el año 2004 se llevó a cabo su validación en la versión española, logrando valores satisfactorios que muestran un coeficiente alfa de Cronbach de 0,89 y se recomendó su aplicación en el ámbito clínico. Además, es considerado un instrumento sencillo y fácil de desarrollar por parte de los sujetos de estudio, ya

que consta de 4 preguntas, donde cada una cuenta con diferentes puntuaciones en sus respuestas, siendo 0 (nada) y 6 o más (mucho). (Geldes et al., 2020)

Para la interpretación de los resultados se debe tomar en cuenta la sumatoria de cada pregunta, de modo que se considerará un diagnóstico de IU si existe una puntuación mayor a cero; mientras mayores sean las puntuaciones, mayor será el grado de incontinencia urinaria. (Geldes et al., 2020)

### **Cuestionario sobre el Índice Internacional de la Función Eréctil (IIEF-5)**

Este es un cuestionario validado, que tiene un coeficiente alfa de Cronbach de 0,88, el cual es utilizado para conocer sobre la salud sexual masculina; de esta manera, dicho cuestionario es de fácil ejecución, al contar con un total de 5 preguntas con sus respectivas respuestas, donde se evidencia una puntuación que va de 0 (casi nunca) a 5 (casi siempre), permitiendo identificar si hay una alteración en el cumplimiento de la actividad sexual. Cabe mencionar que, dicho cuestionario es una versión reducida del cuestionario IIEF, el cual constaba de 15 preguntas que evalúan: función eréctil, función orgásmica, deseo y satisfacción sexual, satisfacción propia como persona, así como también es útil para reconocer el grado de severidad en el que se encuentra la persona. (Pavía-Ruz et al., 2012)

Por tanto, en la interpretación de los resultados se sumarán los puntos, observando que: si la puntuación fue de 22 a 25 puntos, se considera que el sujeto no padece DE; de 17 a 21 hay DE leve; de 12 a 16 se clasifica como DE leve a moderada; de 8 a 11 es DE moderada; y de 5 a 7 hay DE severa. (Pavía-Ruz et al., 2012)



## **Marco legal**

### **Constitución de la República del Ecuador**

*Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se rige por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008)*

### **Ley Orgánica de Salud**

*Capítulo I: Del derecho a la salud y su protección. Art. 1.- La presente Ley tiene como finalidad regular las acciones que permitan efectivizar el derecho universal a la salud consagrado en la Constitución Política de la República y la ley. Se rige por los principios de equidad, integralidad, solidaridad, universalidad, irrenunciabilidad, indivisibilidad, participación, pluralidad, calidad y eficiencia; con enfoque de derechos, intercultural, de género, generacional y bioético. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2006)*

*Art. 2.- Todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud para la ejecución de las actividades relacionadas con la salud, se sujetarán a las disposiciones de esta Ley, sus reglamentos y las normas establecidas por la autoridad sanitaria nacional. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2006)*

*Art. 3.- La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Es un derecho humano inalienable, indivisible,*

*irrenunciable e intransigible, cuya protección y garantía es responsabilidad primordial del Estado; y, el resultado de un proceso colectivo de interacción donde Estado, sociedad, familia e individuos convergen para la construcción de ambientes, entornos y estilos de vida saludables. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2006)*

*Capítulo II: De la autoridad sanitaria nacional, sus competencias y Responsabilidades.*

*Art. 4.- La autoridad sanitaria nacional es el Ministerio de Salud Pública, entidad a la que corresponde el ejercicio de las funciones de rectoría en salud; así como la responsabilidad de la aplicación, control y vigilancia del cumplimiento de esta Ley; y, las normas que dicte para su plena vigencia serán obligatorias. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2006)*

*Art. 5.- La autoridad sanitaria nacional creará los mecanismos regulatorios necesarios para que los recursos destinados a salud provenientes del sector público, organismos no gubernamentales y de organismos internacionales, cuyo beneficiario sea el Estado o las instituciones del sector público se orienten a la implementación, seguimiento y evaluación de políticas, planes, programas y proyectos, de conformidad con los requerimientos y las condiciones de salud de la población. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2006)*

### **Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025**

*Apegado a los principios de libertad, democracia, Estado de derecho, igualdad de oportunidades, solidaridad, sostenibilidad y prosperidad, en cumplimiento de lo que determina el COPLAFIP, el Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025 se organiza en cinco ejes programáticos: Económico, Social, Seguridad Integral, Transición Ecológica e Institucional. En ese marco, este instrumento busca implementar soluciones reales a los problemas de las personas, enmarcados en estos principios, como un paso para transformar al Ecuador en una nación próspera y con oportunidades para todos. (Secretaría Nacional de Planificación, 2021)*

*El Plan establece las prioridades para el actual régimen, a partir de un ejercicio técnico riguroso, en alineación con el Plan de Gobierno 2021-2025, la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible y en apego a la CRE. Cada una de las políticas planteadas hace referencia a temas de relevancia para el Ecuador y cuenta con una o más metas asociadas que posibilitará el seguimiento y la evaluación permanente para su cumplimiento. (Secretaría Nacional de Planificación, 2021)*

*En este instrumento se hace énfasis en la corresponsabilidad entre el Estado, el sector privado y la ciudadanía. Se reconoce que, si bien la atención y garantía de los derechos de la población es responsabilidad irrenunciable del Estado, a estos esfuerzos también deben sumarse las empresas y personas como copartícipes en la búsqueda de soluciones reales ante las necesidades más acuciantes de los ciudadanos, con énfasis en la población más vulnerable. (Secretaría Nacional de Planificación, 2021)*

*Objetivo 6. Garantizar el derecho a la salud integral, gratuita y de calidad. La OMS define a la salud como "un estado de completo bienestar físico, mental y social, no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades" y "el goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social". El abordaje de la salud en el Plan de Creación de Oportunidades 2021- 2025 se basa en una visión de salud integral, inclusiva y de calidad, a través de políticas públicas concernientes a: hábitos de vida saludable, salud sexual y reproductiva, DCI, superación de adicciones y acceso universal a las vacunas. (Secretaría Nacional de Planificación, 2021)*

*Adicionalmente, en los próximos cuatro años se impulsarán como prioridades 23 gubernamentales acciones como la Estrategia Nacional de Primera Infancia para la Prevención*

*y Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil: Ecuador Crece sin Desnutrición Infantil, que tiene como finalidad disminuir de manera sostenible la desnutrición y/o malnutrición infantil que afecta a 1 de 4 menores de 5 años en el país. Como nación existe la necesidad de concebir a la salud como un derecho humano y abordarlo de manera integral enfatizando los vínculos entre lo físico y lo psicosocial, lo urbano con lo rural, en definitiva, el derecho a vivir en un ambiente sano que promueva el goce de las todas las capacidades del individuo. (Secretaría Nacional de Planificación, 2021)*

### ***Marco Ético***

La presente investigación respeta la participación íntegra de todos los sujetos de estudio, dándoles a conocer la información necesaria acerca del proyecto a desarrollar e incluyéndoles una vez firmado el consentimiento informado para acceder en la recolección de los datos. Durante el proceso de investigación se cumplirá con los principios bioéticos que rigen la conducta del personal de salud: la no maleficencia, la justicia, la autonomía y la beneficencia.

#### **Declaración de Helsinki**

- La responsabilidad por el ser humano objeto de un experimento debe recaer siempre en una persona capacitada médicamente y jamás en el propio sujeto de la investigación, ni siquiera, aunque éste haya dado su consentimiento. (*Declaración de Helsinki-Principios éticos, 2017*)

- Habrán de adoptarse todas las precauciones necesarias para respetar la intimidad del sujeto y para reducir al mínimo las repercusiones del estudio en la integridad física y mental del sujeto y en su personalidad. (*Declaración de Helsinki-Principios éticos, 2017*)

- En las investigaciones médicas llevadas a cabo en un ser humano con fines puramente científicos, la misión del médico consiste en proteger la vida y la salud de la persona sometida a la experiencia biomédica. (*Declaración de Helsinki-Principios éticos, 2017*)

- Los sujetos deberán ser voluntarios, los mismo si se trata de personas salas que de pacientes cuya enfermedad no guarda relación con la experimentación proyectada. (*Declaración de Helsinki-Principios éticos, 2017*)

- En las investigaciones en seres humanos, el interés de la ciencia y de la sociedad jamás deberá prevalecer por encima de las consideraciones relacionadas con el bienestar del sujeto. (*Declaración de Helsinki-Principios éticos, 2017*)

## Capítulo III

### Metodología de la investigación

#### *Diseño de la investigación*

**No experimental:** Este se realiza a través de la observación, sin intervenir o manipular el objeto estudiado, esto quiere decir, que no controla las variables de una situación observada, sino más bien se concentra únicamente en la observación de un espacio habitual (*Investigación no experimental*, 2021). Por tanto, se toma en consideración que, durante el desarrollo del presente estudio, no existió un control de las variables competentes (incontinencia urinaria y disfunción eréctil), puesto que, solo estuvo destinado a la recolección de los datos, más no en la ejecución de una intervención dentro de un protocolo de tratamiento.

**Corte transversal:** Se considera un método no experimental que se utiliza para recoger y analizar datos en un momento determinado, de forma que, limita la recogida de información a un periodo, de forma que, de acuerdo a sus características, es muy útil para describir cómo ha afectado alguna variable a una población en un determinado momento (Inacio, 2019). Así pues, en la evaluación que se realizó dentro del estudio, se alude que cada paciente fue valorado una sola vez, posteriormente al mes de ser intervenidos quirúrgicamente por una prostatectomía, para obtener los datos necesarios mediante los test de incontinencia urinaria y disfunción eréctil respectivamente.

#### *Tipos de investigación*

**Descriptiva:** Este tipo de investigación se encarga de detallar los aspectos importantes de las personas, grupos, comunidades o cualquier otro factor que vaya a ser analizado; esto quiere decir que, evalúa distintas dimensiones de las variables a investigar, teniendo un conocimiento

claro del área que se investiga para cumplir con los objetivos propuestos. (Collado & Lucio, 1997). Razón por la que, el estudio muestra un enfoque descriptivo, porque no evidencia alguna hipótesis de relación causal.

**Cuantitativa:** Se reconoce que la investigación cuantitativa, utiliza una metodología única de las ciencias exactas y naturales, las cuales formulan hipótesis sobre relaciones esperadas entre las variables que hacen parte del problema que se estudia; constatándose mediante la recolección de información orientada por conceptos empíricos medibles, que tienen como finalidad la observación directa, la comprobación y la experiencia (Álvarez, 2011). Por ende, el estudio tiene un enfoque cuantitativo debido a que se aplicaron cuestionarios, permitiendo obtener diferentes datos numéricos acerca de las variables evaluadas para determinar los respectivos resultados.

### *Localización y ubicación del estudio*

#### **Clínica Ibarra**

Se encuentra ubicada en Jorge Dávila 1-10 E/Av. Cristóbal De Troya y Eleodoro Ayala.

#### **Hospital IESS**

Está ubicado en la Av. Víctor Manuel Guzmán y Av. José Miguel Vaca.

#### **Hospital San Vicente de Paul**

Está ubicado en Dr. Luis Gonzalo Gómez Jurado y Av. Cristóbal de Troya.

### *Población de estudio*

La población de estudio para la presente investigación estuvo conformada por 50 pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente por hiperplasia prostática benigna o maligna, en los Hospitales (IESS; San Vicente de Paul) y en la Clínica Ibarra; de Ibarra.

## **Criterios de Selección para la Población de Estudio**

### ***Criterios de inclusión***

- Pacientes mayores de 40 años intervenidos por hiperplasia prostática benigna o maligna.
- Pacientes que accedan a firmar el consentimiento informado.
- Pacientes que tengan buen estado cognitivo para que la recolección de información sea fiable.

### ***Criterios de exclusión***

- Pacientes que presentaban disfunción eréctil antes de la cirugía.
- Pacientes que presentaban incontinencia urinaria antes de la cirugía.



## Operacionalización de Variables

### Variables de caracterización

**Tabla 1**

*Variables de caracterización*

<b>Variables</b>	<b>Tipos de variables</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Definición</b>
Edad	Cualitativa Ordinal Dicotómica	Grupo etario	Adultos	40-64 años	Ficha de datos generales del paciente.	Hace referencia al tiempo de existencia de alguna persona, o cualquier otro ser animado o inanimado, desde su creación o nacimiento, hasta la actualidad. (Fingermann, 2009)
			Adultos mayores (OMS)	>65 años		
Tipo de próstata	Cualitativa Nominal Dicotómica	Problema prostático	Enfermedad prostática	Hiperplasia prostática benigna		Comprende el diagnóstico médico sobre los rasgos clínicos evidenciados en la próstata, es decir, la presencia de un agrandamiento

				Hiperplasia prostática maligna		prostático o cáncer de próstata. (Robles Rodríguez et al., 2019)
Enfermedades crónicas no transmisibles	Cualitativa Nominal Politómica	Problemas de salud	Diagnóstico medico	Hipertensión		Son la combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales y de comportamiento, que constituyen los mayores retos en los sistemas de salud. <i>(Organización Mundial de la Salud, 2022)</i>
				Diabetes		
				Obesidad		
				Ninguna		
Tipo de cirugía prostática	Cualitativa Nominal Politómica	Intervención quirúrgica de próstata	Técnica de cirugía realizada	Abierta		Se refiere a la elección de la técnica quirúrgica para realizar la intervención de prostatectomía, de acuerdo a las condiciones de salud del paciente. (Reboll, 2022)
				Retropúbica		
				Perineal		
				Laparoscópica		
				Laparoscópica asistida por robot		
				Resección transuretral de próstata		

## Variables de interés

**Tabla 2**

*Variables de Interés en la investigación*

<b>Variables</b>	<b>Tipos de variables</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Definición</b>
Incontinencia urinaria	Cualitativa Ordinal Politómica	Frecuencia de la pérdida de orina	Nunca	0	Cuestionario de incontinencia urinaria (ICIQ-SF)	Consiste en la pérdida involuntaria de orina, donde el afectado tiene una necesidad imperiosa y repentina de orinar, siendo incapaz de retenerla. Esto alude a un problema en el ámbito higiénico, social y psicológico, que a la vez influye en la vida cotidiana del paciente y deteriora
			Una vez a la semana	1		
			2-3 veces a la semana	2		
			Una vez al día	3		
			Varias veces al día	4		
			Continuamente	5		
	Cualitativa Nominal Politómica	Tipos de incontinencia urinaria	Al toser, estornudar o efectuar cualquier tipo de esfuerzo.	Incontinencia urinaria de esfuerzo		

			Perdida de orina antes de llegar al servicio de baño.	Incontinencia urinaria de urgencia		su calidad de vida. (Callejo, 2009)
			Presencia de goteo de orina.	Incontinencia urinaria por rebosamiento		
			No hay pérdida de orina.	Ninguna		
Disfunción eréctil	Cualitativa Ordinal Politómica	Nivel de la disfunción eréctil	No hay disfunción eréctil	22-25 puntos	Cuestionario de disfunción eréctil (IIFE-5)	Es la incapacidad persistente para conseguir o mantener una erección que permita una relación sexual satisfactoria. Cuando esto no se trata, puede llegar a afectar a las relaciones con la pareja, la familia y el entorno laboral y social. (Sánchez, 2009)
			Disfunción eréctil leve	17-21 puntos		
			Disfunción eréctil leve a moderada	12-16 puntos		
			Disfunción eréctil moderada	8-11 puntos		
			Disfunción eréctil severa	5-7 puntos		

### ***Método de recolección de información***

**Deductivo:** Utiliza la deducción para el desencadenamiento de diversas proposiciones que, a partir del análisis de los postulados, leyes, teoremas o principios, permiten obtener inferencias de lo general a lo específico, es por eso que este método fue utilizado en esta investigación puesto que, mediante el razonamiento se obtuvieron conclusiones en forma particular. (Collado & Lucio, 1997)

**Analítico:** Consiste en desarmar sus componentes y características de uno todo. De esta manera, en el estudio se llevó a cabo un análisis de la información obtenida a partir de las variables propuestas, con el fin de obtener conclusiones específicas. (Collado & Lucio, 1997)

**Bibliográfico:** Este método permitió determinar la importancia del estudio a realizar, garantizando su originalidad y la veracidad de toda la información que posteriormente se recogió durante el desarrollo de la investigación. (Collado & Lucio, 1997)

### ***Técnicas e instrumentos***

**Cuestionarios o encuestas:** Esta técnica permite obtener de forma directa los datos necesarios de los sujetos de estudio, con el propósito de identificar sus opiniones, logrando tener una información más amplia. Es así como, se hizo uso de cuestionarios cerrados, que permitieron obtener gran cantidad de información, pero las respuestas de las personas son limitadas; estos pueden contener preguntas de opción múltiple o que se respondan fácilmente con un “sí / no” o “verdadero / falso”. (Santos, 2022)

### *Validación de instrumentos*

**Ficha de datos generales del paciente**, este es un instrumento que consta de una serie de preguntas que permitieron caracterizar a los sujetos de estudio de acuerdo a la edad, el tipo de próstata, la presencia de enfermedades crónicas no transmisibles y el tipo de cirugía prostática que se les realizó.

**Cuestionario de incontinencia urinaria (ICIQ-SF)**, el Cuestionario de la Consulta Internacional sobre la Incontinencia es validado originalmente en el idioma inglés, pero ha sido traducido por diferentes grupos de investigación conforme a las normas requeridas para el idioma español, los cuales elaboraron su respectiva validación por medio de la realización de pruebas primarias esenciales que están destinadas a establecer la validez del contenido y la confiabilidad. Es así como, se ha demostrado que el ICIQ-SF es un buen instrumento para evaluar la incontinencia urinaria, por lo que, su utilización puede hacerse extensiva a toda la población debido a que presenta un coeficiente alfa de Cronbach de 0,89. (Busquets C & Serra T, 2012)

**Cuestionario de disfunción eréctil (IIFE-5)**, generalmente el cuestionario por excelencia para el diagnóstico y la valoración de la disfunción eréctil (DE) ha sido el IIEF (Índice Internacional de la Función Eréctil), que consta de 15 preguntas; sin embargo, algunas de éstas han demostrado tener una escasa capacidad discriminatoria, además que requiere más de 10 minutos para ser completado por el paciente. Por este motivo, se desarrolló una versión reducida del mismo, el IIEF-5, con sólo 5 preguntas, más fácil de completar y con un horizonte temporal más amplio de evaluación (6 meses), siendo validado al español y utilizado previamente en el año 2.007, evidenciando que presenta un coeficiente alfa de Cronbach de 0,88. (Martín-Morales et al., 2007)

### **Análisis de datos**

Una vez obtenidos los datos mediante los instrumentos aplicados en la presente investigación, se procedió a realizar una base de datos en Excel, para posteriormente llevar a cabo un análisis e interpretación de los resultados en tablas de frecuencia y porcentajes para así responder a las preguntas de investigación, del mismo modo mediante el programa estadístico SPSS, se pudo elaborar tablas cruzadas para poder analizar la relación entre el tipo de cirugía prostática y el tipo de incontinencia urinaria desarrollada, como también el nivel de disfunción eréctil presentado después de la intervención quirúrgica.

## Capítulo IV

### Análisis y discusión de resultados

**Tabla 3**

*Caracterización de la población según la edad.*

<b>Edad/años</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Adultos 40-64	14	28%
Adultos mayores >65	36	72%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

La caracterización de la población según edad indica que, el 72% de los 50 pacientes prostatectomizados que padecen incontinencia urinaria y disfunción eréctil corresponde a mayores de 65 años, y el 28% pertenece a hombres dentro de los 40-64 años de edad.

Estos datos concuerdan con los obtenidos en un estudio realizado en España en el año 2020 titulado “Tratamiento de la incontinencia urinaria tras prostatectomía: una revisión sistemática”, donde concluyó que cerca del 90% de los casos reportados sobre la presencia de incontinencia urinaria corresponde a personas que tienen una edad mayor a 65 años. (Seco-Leal et al., 2020)

De igual modo, los resultados de la presente investigación tienen una relación con el estudio llevado a cabo en Colombia, en el año 2019 titulado “Prevalencia de disfunción eréctil en hombres del Quindío, y factores de riesgo asociados”, en el cual se logró identificar que el 22 % de las personas que tienen disfunción eréctil se encuentran en un rango de edad entre 51 a 65 años. (Hoz & José, 2019)



**Tabla 4**

*Caracterización de la población según el tipo de próstata.*

<b>Tipo de próstata</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Hiperplasia prostática benigna	41	82%
Hiperplasia prostática maligna	9	18%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

De acuerdo a la caracterización de la población según el tipo de próstata, se identificó que el 82% de los 50 pacientes fueron diagnosticados con hiperplasia prostática benigna, mientras que el 18% de los hombres reflejaron hiperplasia prostática maligna.

Los resultados obtenidos guardan relación con la investigación elaborada en la ciudad de Manabí, en el año 2019 titulada “Consideraciones preventivas en paciente sometido a cirugía prostática”, en la cual se evidenció que el 90% de los hombres que fueron prostatectomizados presentaban un diagnóstico de hiperplasia prostática benigna y el 14% correspondían a un diagnóstico de hiperplasia prostática maligna. (Barreto Pincay et al., 2019)

**Tabla 5**

*Caracterización de la población según las enfermedades crónicas no transmisibles.*

<b>Enfermedades crónicas no transmisibles</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Diabetes	4	8%
Hipertensión arterial	17	34%
Ninguna	29	58%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

En el análisis de la población que hace parte del proyecto de investigación, se encontró que, de los 50 pacientes evaluados, el 58% no presenta ninguna enfermedad crónica no transmisible que haya sido previamente diagnosticada. Por otra parte, el 34% de los sujetos de estudio tienen hipertensión arterial, como también el 8% corresponde a aquellos diagnosticados con diabetes.

Los datos expuestos concuerdan con un estudio llevado a cabo en Cuba, en el año 2023 titulado “Incidencia de la disfunción sexual eréctil asociada a la prostatectomía radical abierta y laparoscópica”, en donde se identifica que existe mayor riesgo a que las personas que tienen comorbilidades presenten incontinencia y pérdida de la función sexual, tal es el caso que el 40% de los hombres muestran hipertensión arterial y el 12% desarrollaron diabetes. (Lima-Chacón et al., 2023)

**Tabla 6**

*Caracterización de la población según el tipo de cirugía prostática.*

<b>Tipo de cirugía prostática</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Abierta	17	34%
Resección transuretral de próstata	24	48%
Retropúbica	9	18%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

En base a la investigación llevada a cabo, se evidenció que el 48% de los 50 pacientes diagnosticados con un agrandamiento o cáncer de próstata fueron intervenidos quirúrgicamente por medio de una resección transuretral de próstata, siendo la técnica de elección principalmente en casos de hiperplasia prostática; del mismo modo, al 34% de estos sujetos se les practicó una prostatectomía abierta. Finalmente, se identificó que la técnica quirúrgica menos utilizada es la prostatectomía de tipo retropúbica, que se representa en el 18% de los pacientes.

Los resultados obtenidos tienen una relación con el estudio efectuado en México, en el año 2022 titulado “Comparación de los resultados funcionales post operatorios en enucleación prostática con láser holmio, fotovaporización prostática con láser verde y resección transuretral de próstata en el tratamiento de la hiperplasia prostática obstructiva”, en el cual se logró evidenciar que el 50% de los sujetos al presentar hiperplasia prostática benigna, en el presente estudio también fueron intervenidos por medio de una resección transuretral de próstata. (Cruz-Ordoñez et al., 2022)

el tipo de cirugía abierta, esta es la segunda más utilizada en los sujetos de estudio. Igualmente, los datos concuerdan con la investigación elaborada en Cuba, en el año 2023 titulada “Estudio comparativo entre la adenomectomía prostática laparoscópica retropúbica y la convencional suprapúbica”, donde al 31% de los sujetos de estudio se les practicó una prostatectomía abierta, si bien en el presente estudio es la más utilizada, en nuestra investigación es el segundo tipo de cirugía realizada con mayor frecuencia. La prostatectomía de tipo retropúbica corresponde al 20%; esto como parte del tratamiento para el diagnóstico del crecimiento de la próstata o el cáncer prostático. (Abril et al., 2023)

**Tabla 7***Valoración de la presencia de incontinencia urinaria.*

<b>Perdida de orina</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Una vez a la semana	26	52%
Nunca	24	48%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

De acuerdo con los resultados de la investigación se determinó que el 52% de los 50 hombres que fueron prostatectomizados presentan incontinencia urinaria, mientras que el 48% nunca la han desarrollado.

Los resultados obtenidos tienen una relación con el estudio efectuado en España, en el año 2023 titulado “Incontinencia urinaria tras prostatectomía radical”, en el cual se evidenció que posterior a una prostatectomía se pueden presentar efectos secundarios, como es el caso de la incontinencia urinaria, que está reflejada con una incidencia del 60% en los hombres. (Ibort Torres et al., 2023)

**Tabla 8***Valoración del tipo de incontinencia urinaria.*

<b>Tipo de IU</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
De esfuerzo	16	32%
De urgencia	10	20%
Ninguna	24	48%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

En el análisis de los datos obtenidos en el presente estudio, se reconoce que el 48% de los pacientes evaluados, no tienen ningún tipo de incontinencia urinaria; por otra parte, el 32% desarrollaron incontinencia urinaria de esfuerzo, y el 20% corresponde a aquellos que padecen incontinencia urinaria de urgencia.

Estos datos se encuentran relacionados con un estudio realizado en Brasil, en el año 2019 titulado “Impacto de la incontinencia urinaria en la calidad de vida de individuos sometidos a la prostatectomía radical”, en el cual se determinó que el 27,5% de los hombres que fueron intervenidos quirúrgicamente presentan incontinencia urinaria de esfuerzo, como también el 14,7% tienen incontinencia urinaria de urgencia. (Bernardes et al., 2019)

**Tabla 9***Valoración del nivel de disfunción eréctil (DE).*

<b>Nivel de DE</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Disfunción eréctil leve	9	18%
Disfunción eréctil leve a moderada	5	10%
No hay disfunción eréctil	36	72%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

En base a los resultados obtenidos se demostró que, existe una pérdida de la función sexual posterior a la realización de la prostatectomía, es así como de los 50 pacientes evaluados el 18% presentaron disfunción eréctil leve, el 10% de los hombres demostraron disfunción eréctil leve a moderada. Finalmente, el 72% de los sujetos de estudio manifestaron que no presentan disfunción eréctil.

Estos datos guardan una relación con un estudio llevado a cabo en Colombia, en el año 2018 titulado “Complicaciones infecciosas después de prostatectomía abierta y resección transuretral de próstata en pacientes con hiperplasia prostática benigna”, en donde se logró identificar que los pacientes prostatectomizados presentan una alteración en la función sexual, de manera que, el 25% muestran disfunción eréctil leve y el 11% desarrollaron disfunción eréctil leve a moderada. (Caro-Zapata et al., 2018)

**Tabla 10**

*Relación entre la técnica de cirugía prostática, con el tipo de incontinencia urinaria.*

		<b>Técnica de cirugía prostática</b>			
		<b>Abierta</b>	<b>Resección transuretral de próstata</b>	<b>Retropúbica</b>	<b>Total</b>
<b>Tipo de IU</b>	<b>Esfuerzo</b>	5 31,2%	7 <u>43,7%</u>	4 25%	16 100%
	<b>Urgencia</b>	4 40%	4 40%	2 <u>20%</u>	10 100%
	<b>Ninguna</b>	8 33,3%	13 54,2%	3 12,5%	24 100%
<b>Total</b>		17 34%	24 48%	9 18%	50 100%

De acuerdo con los resultados de la investigación se determinó que los hombres que fueron intervenidos por medio de una resección transuretral de próstata presentan incontinencia urinaria de esfuerzo, esto en un 43,7% de los 50 pacientes; así mismo el 31,2% de los pacientes que se les aplicó una prostatectomía abierta padecen incontinencia urinaria de esfuerzo, y a la vez el 25% que tuvieron una cirugía de tipo retropúbica. De la misma manera, el 80% de los hombres padecen incontinencia urinaria de urgencia, donde el 40% fueron intervenidos por una cirugía abierta y el otro 40% se les practicó una resección transuretral de próstata; mientras que solo el 20% de los pacientes tienen este tipo de incontinencia después de una prostatectomía de tipo retropúbica. Por último, el 54,2% de los sujetos que tuvieron una resección transuretral de próstata no tienen incontinencia, también el 33,3% que fueron prostatectomizados por técnica abierta y el 12,5% que tuvieron una cirugía retropúbica.



Estos datos se encuentran relacionados con un estudio realizado en España, en el año 2018 titulado “Sistema masculino transobturador ajustable (ATOMS) como tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo secundaria a resección transuretral de próstata”, en el cual se determinó que el 50% de los hombres que fueron intervenidos por la técnica de resección transuretral de próstata, al presentar síntomas del tracto urinario inferior secundarios al aumento del tamaño prostático, muestran el desarrollo de incontinencia urinaria de esfuerzo. (Angulo et al., 2018)

Del mismo modo, los datos de la presente investigación concuerdan los datos obtenidos en un estudio efectuado en Colombia, en el año 2019 titulado “Factores de riesgo asociados a complicaciones perioperatorias en la resección transuretral de próstata con bipolar. Revisión narrativa de la literatura”, donde concluye que el 40% de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por medio de una resección transuretral de próstata presentan incontinencia urinaria temprana que está relacionada principalmente con la urgencia, y a la vez esto tiende a evidenciarse más en aquellos que tienen una edad avanzada. (Suaza-Martínez et al., 2019)

**Tabla 11**

*Relación entre la técnica de cirugía prostática con el nivel de disfunción eréctil.*

		<b>Técnica de cirugía prostática</b>			
			<b>Resección transuretral de próstata</b>	<b>Retropúbica</b>	<b>Total</b>
<b>Nivel de DE</b>	<b>DE leve</b>	2 22,2%	5 <u>55,6%</u>	2 22,2%	9 100%
	<b>DE leve a moderada</b>	2 40%	2 40%	1 <u>20%</u>	5 100%
	<b>No hay DE</b>	13 36,1%	17 47,2%	6 16,7%	36 100%
<b>Total</b>		17 34%	24 48%	9 18%	50 100%

En base a los resultados obtenidos se demostró que, en cuanto a la disfunción eréctil leve, el mayor número de casos lo presentan los pacientes que fueron intervenidos mediante una resección transuretral de próstata con un 55,6% de un total de 50 sujetos, seguido de un 22,2% que corresponde a los hombres que se les aplicó una prostatectomía retropúbica, y el 22,2% que tuvieron una cirugía abierta. Así mismo, se evidenció que el 40% de los hombres que se les practicó una resección transuretral de próstata tienen disfunción eréctil leve a moderada, como también el 40% que tuvieron una prostatectomía abierta y el 20% de aquellos que recibieron una cirugía de tipo retropúbica. Finalmente, el 47,2% de los pacientes intervenidos mediante una resección transuretral de próstata no presentan disfunción eréctil, como también el 36,1% que tuvieron una cirugía abierta y el 16,7% por una cirugía retropúbica.

Estos datos guardan una relación con un estudio llevado a cabo en Madrid, en el año 2020 titulado “Comparación entre resección monopolar vs. resección bipolar transuretrales de próstata y su impacto sobre la función sexual”, en donde se logró identificar que los pacientes prostatectomizados con la técnica de resección transuretral de próstata presentan una alteración en la función sexual, de manera que, el 52% muestran disfunción eréctil leve y el 70% tienen disfunción eréctil leve a moderada; concluyendo que los hombres que tienen mayor riesgo a padecerlo son aquellos que tienen hipertensión arterial y diabetes, puesto que se relacionan con la disminución en la capacidad de mantener una erección. (Egui Rojo et al., 2020)

### ***Respuestas a las preguntas de investigación***

#### **¿Cuáles son las características de los sujetos de estudio según edad, tipo de próstata, enfermedades crónicas no transmisibles y tipo de cirugía prostática?**

Las características de los pacientes prostatectomizados que fueron evaluados en la presente investigación indican que en su mayoría son hombres que tienen una edad superior a 65 años con un 72%, seguido de los hombres con un rango de edad de los 40-64 años, con una frecuencia del 28%. Por otro lado, el 82% de los pacientes fueron diagnosticados con hiperplasia prostática benigna, mientras que el 18% de los hombres padecen hiperplasia prostática maligna. En cuanto a las enfermedades crónicas no transmisibles, el 34% de los sujetos de estudio presentan hipertensión arterial, y el 8% corresponde a aquellos diagnosticados con diabetes. Finalmente, en lo que respecta al tipo de cirugía prostática, se pudo evidenciar que el 48% de los hombres fueron intervenidos quirúrgicamente por medio de una resección transuretral de próstata, siendo la técnica de elección predominante en la población analizada, al 34% se les practicó una prostatectomía abierta, y la técnica quirúrgica menos utilizada es la prostatectomía de tipo retropúbica, encontrándose únicamente en el 18% de los pacientes estudiados.

#### **¿Presentan incontinencia urinaria los sujetos de estudio, y de qué tipo?**

De acuerdo con los resultados obtenidos se encontró que el 52% de los pacientes que fueron prostatectomizados, bien sea por hiperplasia prostática benigna o maligna, muestran la presencia de incontinencia urinaria. Esto evidenciado respectivamente en un 32% de aquellos que tienen incontinencia urinaria de esfuerzo, seguido de un 20% correspondiente a los sujetos que padecen incontinencia urinaria de urgencia.

### **¿Cuál es el nivel de la disfunción eréctil en pacientes prostatectomizados?**

En cuanto a lo referente con el nivel de disfunción eréctil, se identificó que posteriormente a la efectuación de la prostatectomía radical, el 28% de los hombres reportaron pérdida de la función sexual. De modo que, la mayoría de los casos corresponden a la presencia de disfunción eréctil leve en el 18% de los sujetos de estudio, como también el 10% tienen disfunción eréctil leve a moderada.

### **¿Qué relación existe entre la técnica de cirugía prostática con el tipo de incontinencia urinaria y el nivel de disfunción eréctil?**

De acuerdo con los resultados obtenidos se encontró que el 52% de los pacientes que fueron prostatectomizados, bien sea por hiperplasia prostática benigna o maligna, muestran la presencia de incontinencia urinaria. Así pues, los hombres que fueron intervenidos por medio de una resección transuretral de próstata presentan incontinencia urinaria de esfuerzo, esto en un 43,7%, así mismo el 31,2% de los pacientes que se les aplicó una prostatectomía abierta, y el 25% que tuvieron una cirugía de tipo retropúbica. De la misma manera, el 80% de los hombres padecen incontinencia urinaria de urgencia, donde el 40% fueron intervenidos por una prostatectomía abierta y el otro 40% se les practicó una resección transuretral de próstata; mientras que solo el 20% de los pacientes tienen este tipo de incontinencia después de una cirugía retropúbica.

En cuanto a lo referente con el nivel de disfunción eréctil, se identificó que posteriormente a la efectuación de la prostatectomía radical, el 28% de los hombres reportaron pérdida de la función sexual. De esta manera, se demostró que, en cuanto a la disfunción eréctil leve, el mayor número de casos lo presentan los pacientes que fueron intervenidos mediante una resección transuretral de próstata con un 55,6%, seguido de un

22,2% que corresponde a los hombres que se les aplicó una prostatectomía retropúbica, y el 22,2% que tuvieron una cirugía abierta. Igualmente, se evidenció que el 40% de los hombres que se les practicó una resección transuretral de próstata tienen disfunción eréctil leve a moderada, como también el 40% que tuvieron una prostatectomía abierta y finalmente el 20% que fueron intervenidos por medio de una cirugía retropúbica.

## Capítulo V

### Conclusiones y Recomendaciones

#### *Conclusiones*

- El rango etario de los pacientes prostatectomizados correspondió a adultos mayores, los cuales en su mayoría fueron diagnosticados con hiperplasia prostática benigna, y presentaron enfermedades crónicas como es el caso de hipertensión y diabetes. Del mismo modo, el tipo de cirugía prostática que con mayor frecuencia se utilizó en los sujetos de estudio fue la resección transuretral de próstata.
- En la población de estudio se logró identificar que la mayoría de los pacientes presentaron incontinencia urinaria, siendo de mayor proporción la de esfuerzo, y con menor frecuencia a incontinencia urinaria de urgencia.
- Los pacientes sometidos a cirugía de próstata reflejaron con mayor frecuencia disfunción eréctil leve, que imposibilita que puedan mantener una erección con la suficiente dureza para la penetración, dificultando que tengan una vida sexual activa, recibiendo y otorgando a su pareja satisfacción sexual.
- Se identificó que la resección transuretral de próstata fue la técnica más utilizada en los pacientes y la que posteriormente desencadenaría el desarrollo de incontinencia urinaria de esfuerzo, como también la presencia de disfunción eréctil leve.

### ***Recomendaciones***

- Realizar un seguimiento a aquellos sujetos de estudio que presentan enfermedades como hipertensión y diabetes, con el propósito de promover mejores hábitos de vida y controles médicos oportunos para evitar mayores complicaciones que deterioren su salud.
- Orientar hacia una oportuna atención fisioterapéutica a los hombres que presentan incontinencia urinaria y disfunción eréctil, para que por medio de un determinado tratamiento se permita la recuperación de su integridad física y emocional de los pacientes.
- Promover charlas dirigidas a pacientes que presenten problemas relacionados con la próstata, especialmente los candidatos a cirugía, para que conozcan los posibles efectos secundarios posteriores a una prostatectomía, debido a que algunas veces no son previamente informados.



## Bibliografía

- Abril, P. G., Ríos, J. S., Conejos, J. I. H., Alonso, J. G.-M., Beltrán, B. B., & Zuazu, J. R. (2023). Estudio comparativo entre la adenomectomía prostática laparoscópica retropúbica y la convencional suprapúbica. *Revista Cubana de Urología*, *12*(2), Article 2.
- Alonso Renedo, F. J., Casas Herrero, Á., & Iráizoz Apezteguía, I. (2010). Aspectos fisiopatológicos, clínicos y terapéuticos de la disfunción eréctil en el anciano. *Revista Española de Geriátría y Gerontología*, *45*(6), 343-349. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2010.07.003>
- Álvarez, C. A. M. (2011). *Metodología de la Investigación cuantitativa y cualitativa Guía didáctica*.
- Angulo, J. C., Fonseca, J., Esquinas, C., Ojea, A., Rodríguez, A., Rabassa, M., Teba, F., Escribano, G., & Cruz, F. (2018). Sistema masculino transobturador ajustable (ATOMS®) como tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo secundaria a resección transuretral de la próstata. *Actas Urológicas Españolas*, *42*(9), 567-573. <https://doi.org/10.1016/j.acuro.2018.05.002>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2006). Ley Orgánica de Salud. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/Ley-Organica-De-Salud4.pdf>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador. [https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf)
- Azucas, R. (2023, mayo 17). *Próstata*. Kenhub. <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/prostata>

- Barreto Pincay, G. M., Barreto Loor, J. F., Cevallos Villamar, J. D., Giler Saltos, L. A., Vences Zambrano, M. I., & Toro Barrera, H. D. (2019). Consideraciones preventivas en paciente sometido a cirugía prostática. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, 4(3), 318-349.
- Basto, C. S., Cataño, J. G. C., Herrera, A. carolina L., Soto, J. C., Rojas, P. A. O., Feijóo, E. S. M., García, N. O. F., & Herrera, J. M. S. (2018). Prostatectomía radical y calidad de vida: Resultados en un centro de alta complejidad. *Revista Urología Colombiana / Colombian Urology Journal*, 27(2), 141-146. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1648213>
- Belmonte, D. G. (2020, junio 8). Hiperplasia Benigna de Próstata vs Cáncer de Próstata. *Instituto Urológico IGB*. <https://institutourologicoigb.com/hiperplasia-benigna-de-prostata-vs-cancer-de-prostata/>
- Bernardes, M. F. V. G., Chagas, S. de C., Izidoro, L. C. de R., Veloso, D. F. M., Chianca, T. C. M., & Mata, L. R. F. da. (2019). Impacto de la incontinencia urinaria en la calidad de vida de individuos sometidos a la prostatectomía radical. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 27, e3131.
- Biar, I. C., Torres, J. del C. M., Delgado, J. Á. G., & Valdés-Prado, M. R. (2017). Aproximación al diagnóstico de incontinencia urinaria en las consultas de ginecología y urología. Policlínico G y 19. *Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación*, 8(0), Article 0. <https://revrehabilitacion.sld.cu/index.php/reh/article/view/13>
- Busquets C, M., & Serra T, R. (2012). Validación del cuestionario International Consultation on Incontinence Questionnaire Short-Form (ICIQ-SF) en una población chilena usuaria del Fondo Nacional de Salud (FONASA). *Revista médica de Chile*, 140(3), 340-346. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872012000300009>

- Callejo, A. (2009, marzo 26). *Incontinencia urinaria: Síntomas, causas, tratamientos e información*. CuidatePlus.  
<https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/urologicas/incontinencia-urinaria.html>
- Carmack, A. (2015, noviembre). *Incontinencia urinaria: Hombres—Western New York Urology Associates, LLC*. <https://www.wnyurology.com/content.aspx?chunkid=592604>
- Caro-Zapata, F. L., Vásquez-Franco, A., Correa-Galeano, É. D., & García-Valencia, J. (2018). Complicaciones infecciosas después de prostatectomía abierta y resección transuretral de próstata en pacientes con hiperplasia prostática benigna. *Iatreia*, *31*(3), Article 3.  
<https://doi.org/10.17533/udea.iatreia.v31n3a05>
- Cirugía para el cáncer de próstata*. (2019, agosto 1).  
<https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-prostata/tratamiento/cirugia.html>
- Clasificación de la disfunción eréctil. (2013, julio 24). *Entretantomagazine*.  
<https://www.entretantomagazine.com/2013/07/24/clasificacion-de-la-disfuncion-erectil/>
- Collado, C. F., & Lucio, P. B. (1997). *Metodología de la investigación*.
- Corrales-Acosta, E., Corrales, M., Aquino, A. E. A., & García, G. M. (2021). Artificial urinary sphincter outcomes for post-radical prostatectomy urinary incontinence. A narrative review. *Revista Mexicana de Urología*, *81*(6), Article 6.  
<https://doi.org/10.48193/revistamexicanadeurologia.v81i6.826>
- Cózar-Ortiz, J. D., Cózar-Olmo, J. M., Álvarez-Ossorio-Fernández, J. L., Esteban-Fuertes, M., Chantada-Abal, V., Valverde-Martínez, L. S., Márquez-Sánchez, M. T., Padilla-Fernández, B. Y., & Lorenzo-Gómez, M. F. (2022). Impacto de la patología psiquiátrica en el pronóstico y supervivencia de los varones con cáncer de próstata tratados mediante

- prostatectomía radical. *Actas Urológicas Españolas*, 46(10), 646-652.  
<https://doi.org/10.1016/j.acuro.2022.03.003>
- Cruz-Ordoñez, S. X., Chein-Vázquez, M. F., Victorio-Vargas, O. D., Cervantes-Palma, C., Lemus-Hernández, L. A., Toledo-Díaz, M. A., Torres-Gómez, J. J., Bravo-Castro, E. I., Díaz-Gómez, C., Martínez-Alonso, I. A., & Campos-Salcedo, J. G. (2022). Comparación de los resultados funcionales post operatorios en enucleación prostática con láser holmio, fotovaporización prostática con láser verde y resección transuretral de próstata en el tratamiento de la hiperplasia prostática obstructiva. *Revista Mexicana de Urología*, 82(3).  
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=106332>
- Declaración de Helsinki-Principios éticos*. (2017, marzo 21). <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Egui Rojo, M. A., Redón Gálvez, L., Álvarez Ardura, M., Otaola Arca, H., & Páez Borda, A. (2020). Comparación entre resección monopolar vs. Resección bipolar transuretrales de próstata y su impacto sobre la función sexual. *Revista Internacional de Andrología*, 18(2), 43-49. <https://doi.org/10.1016/j.androl.2018.07.008>
- Fingermann. (2009, octubre 2). *Concepto de edad—Definición en DeConceptos.com*.  
<https://deconceptos.com/ciencias-naturales/edad>
- García-Astudillo, E., Pinto-García, M. P., & Laguna-Sáez, J. (2015). Incontinencia urinaria: Frecuencia y factores asociados. *Fisioterapia*, 37(4), 145-154.  
<https://doi.org/10.1016/j.ft.2014.09.002>
- Geldes, C. A. C., Reyes, P. A. M., Rojas, B. A. V., González, B. P. M., & González, A. C. L. (2020). Reproducibilidad de los resultados de un instrumento para valorar incontinencia

- urinaria en ancianos, Chile. *Benessere. Revista de Enfermería*, 5(1), Article 1.  
<https://doi.org/10.22370/bre.51.2020.2720>
- Hoz, E. D. L., & José, F. (2019). Prevalencia de disfunción eréctil en hombres del Quindío, y factores de riesgo asociados. *urol. colomb. (Bogotá. En línea)*, 169-176.
- Humberto Chiang, M., Richard Susaeta, C., Raul Valdevenito, S., Rodolfo Rosenfeld, V., & Carlos Finsterbusch, R. (2013). Incontinencia urinaria. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 24(2), 219-227. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(13\)70153-6](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(13)70153-6)
- Ibort Torres, E., Pisa Mañas, J., Clusa Barbastro, S., Bandrés Latorre, F., Lombart Conesa, S., & Fumanal Lacoma, P. (2023). Incontinencia urinaria tras prostatectomía radical. *Revista Sanitaria de Investigación*, 4(9), 147.
- Inacio, E. J. H. (2019). *Método de investigación*.  
<https://www.academica.org/edson.jorge.huair.inacio/35>
- Investigación no experimental: Qué es, características, ventajas, ejemplos*. (2021, marzo 28). Liferder. <https://www.liferder.com/investigacion-no-experimental/>
- Ladegaard, P. B. J., Mortensen, J., Skov-Jepesen, S. M., & Lund, L. (2021). Erectile Dysfunction A Prospective Randomized Placebo-Controlled Study Evaluating the Effect of Low-Intensity Extracorporeal Shockwave Therapy (LI-ESWT) in Men With Erectile Dysfunction Following Radical Prostatectomy. *Sexual Medicine*, 9(3), 100338.  
<https://doi.org/10.1016/j.esxm.2021.100338>
- Laguna, M. (2023, marzo 29). *Pene*. Kenhub. <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/pene>

- Leirós-Rodríguez, R., Romo-Pérez, V., & García-Soidán, J. L. (2017). Prevalencia de la incontinencia urinaria y su relación con el sedentarismo en España. *Actas Urológicas Españolas*, 41(10), 624-630. <https://doi.org/10.1016/j.acuro.2017.04.002>
- Lima-Chacón, A., González-Martín, R., Leyva-Calafell, M. de los Á., Lima-Chacón, A., González-Martín, R., & Leyva-Calafell, M. de los Á. (2023). Incidencia de la disfunción sexual eréctil asociada a la prostatectomía radical abierta y laparoscópica. *Revista Médica Electrónica*, 45(1), 98-111.
- Martínez-Holguín, E., Herranz-Amo, F., Lledó-García, E., Ruiz-Bel, J., Esteban-Labrador, L., Subirá-Ríos, D., & Hernández-Fernández, C. (2020). Comparación entre prostatectomía laparoscópica y abierta: Análisis de la continencia urinaria poscirugía. *Actas Urológicas Españolas*, 44(8), 535-541. <https://doi.org/10.1016/j.acuro.2019.10.002>
- Martínez-Salamanca, J. I., Martínez-Ballesteros, C., Portillo, L., Gabancho, S., Moncada, I., & Carballido, J. (2010). Fisiología de la erección. *Archivos Españoles de Urología (Ed. impresa)*, 63(8), 581-588.
- Martín-Morales, A., Mejjide Rico, F., García González, J. I., Manero Font, M., García-Losa, M., & Artés Ferragud, M. (2007). Desarrollo y validación psicométrica de un nuevo cuestionario de screening para la disfunción eréctil (Cuestionario SQUED). *Actas Urológicas Españolas*, 31(2), 106-112.
- Mesa, N. A. L. (2021). 3. *Indicaciones y toxicidad de la radioterapia en cáncer de próstata. Controversia frente a cirugía.*
- Mieles, G. J. P., Orellana, M. F. G., Salazar, A. J. C., Salvatierra, S. J. Z., Poma, Y. F. A., & Holguín, J. B. S. (2019). Procedimientos quirúrgicos a los pacientes sometidos a una

- prostatectomía. *RECIAMUC*, 3(4), Article 4.  
[https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.\(4\).octubre.2019.227-243](https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.(4).octubre.2019.227-243)
- Mogollón, N., Banna, A., & Melean, E. (2017). Factores de riesgo para Disfunción Eréctil. Consulta de Urología del Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda. *Boletín Médico de Postgrado*, 33(1), Article 1.
- Molina Reino, D. M., & Tapia Cárdenas, J. P. (2020). Prevalencia y caracterización de disfunciones sexuales masculinas en el personal de la Unidad académica de Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca, año 2019. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca*, 38(1), 53-63.  
<https://doi.org/10.18537/RFCM.38.01.08>
- Navarro, B. (2023, marzo 29). *Músculos del suelo pélvico*. Kenhub.  
<https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/musculos-del-suelo-pelvico>
- Oliva, F. J. D., Pérez, L. G., & Agulló, E. M. (2014). *Anatomía y fisiología de la continencia urinaria*. Organización Mundial de la Salud. (2022, septiembre 16). <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- Pavía-Ruz, N., Mauricio, L.-G., & Ligia, V.-G. (2012). Disfunción eréctil en pacientes con enfermedades crónico-degenerativas y metabólicas en una población rural de Yucatán, México. *Revista Mexicana de Urología*, 72(5), 240-244.
- Pilar Ceballos, M. del, & Uribe Arcila, J. F. (2018). Resumen de la Guía de Práctica Clínica de Disfunción Eréctil – Sociedad Colombiana de Urología. *Urología colombiana*, 27(3), 203-213.

*Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025 – Secretaría Nacional de Planificación.* (s. f.).

Recuperado 22 de octubre de 2023, de <https://www.planificacion.gob.ec/plan-de-creacion-de-oportunidades-2021-2025/>

Rafaela Rosas, M. (2006). Hiperplasia benigna de próstata. *Offarm*, 25(8), 102-108.

Reboll, C. G. (2022, septiembre 13). Cirugía de próstata: ¿cuándo sí y cuándo no se debe operar?

*Clínicas García Reboll*. <https://garciareboll.com/cirugia-de-prostata-cuando-si-y-cuando-no-se-debe-operar>

Robles Rodríguez, A., Garibay Huarte, T. R., Acosta Arreguín, E., Morales López, S., Robles

Rodríguez, A., Garibay Huarte, T. R., Acosta Arreguín, E., & Morales López, S. (2019).

La próstata: Generalidades y patologías más frecuentes. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 62(4), 41-54. <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2019.62.4.07>

Romero-Prada, Martín Emilio, Gómez-Espitia, Lina María, & Llanos-Moreno, Claudia Jimena.

(2023). Evaluación de desenlaces percibidos por pacientes adultos con incontinencia que utilizan pañales desechables en Colombia. *Entramado*, 19 (1), 160-167.

Sánchez, M. (2009, marzo 26). *Impotencia - disfunción eréctil: Síntomas, tratamientos e información*. CuidatePlus. <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/urologicas/impotencia-disfuncion-erectil.html>

Santos, D. (2022, septiembre 14). *Recolección de datos: Métodos, técnicas e instrumentos*.

<https://blog.hubspot.es/marketing/recoleccion-de-datos>

Seco-Leal, M., Da Cuña-Carrera, I., González-González, Y., & Alonso-Calvete, A. (2020).

Tratamiento de la incontinencia urinaria tras prostatectomía: Una revisión sistemática.

*Fisioterapia*, 42(1), 39-50. <https://doi.org/10.1016/j.ft.2019.11.001>



Secretaría Nacional de Planificación. (2021). Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025.

<https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/2021/09/Plan-de-Creación-de-Oportunidades-2021-2025-Aprobado.pdf>

Suaza-Martínez, L. R., García-Valencia, J., & Giraldo-Arismendi, A. M. (2019). Factores de riesgo asociados a complicaciones perioperatorias en la resección transuretral de próstata con bipolar. Revisión narrativa de la literature\*\*. *Iatreia*, 32(2), 102-112.

*Suelo Pélvico en Hombres: Todo lo que debes Saber*. (2022, abril 26).

<https://estudiofisio.es/blog/suelo-pelvico/suelo-pelvico-en-hombres/>

*Uretra*. (2023, mayo 17). Kenhub. <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/uretra>

*Vejiga urinaria*. (2023, marzo 28). Kenhub. <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/vejiga-urinaria>

Wu, S.-Y., Chang, C.-L., Chen, C.-I., & Huang, C.-C. (2021). Comparison of Acute and Chronic Surgical Complications Following Robot-Assisted, Laparoscopic, and Traditional Open Radical Prostatectomy Among Men in Taiwan. *JAMA Network Open*, 4(8), e2120156. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.20156>

Xavier-Hernandez, Mary Cristina, Cá, Bebé Abida, Alves-Napoleão, Anamaria, & Appoloni-Euado, Aline Helena. (2023). Calidad de vida y salud autoevaluada de pacientes sometidos a prostatectomía radical y determinantes sociales de la salud. *Enfermería Global*, 22(71), 179-220.

## Anexos

### Anexo 1. Aprobación de Anteproyecto

Con estas consideraciones, el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud, en uso de las atribuciones conferidas por el Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica del Norte, Art. 44 literal n) referente a las funciones y atribuciones del Honorable Consejo Directivo de la Unidad Académica "Resolver todo lo atinente a matriculas, exámenes, calificaciones, grados, títulos"; Art. 66 literal k) Los demás que le confiera el presente Estatuto y reglamentación respectiva. **RESUELVE:**

1. Aprobar anteproyectos de trabajos de investigación de los estudiantes de la Carrera de Fisioterapia y, designar a los docentes a cumplir como Directores y Asesores, de acuerdo al siguiente detalle:

NRO	NOMBRE COMPLETO	TEMA DE ANTEPROYECTO	DIRECTOR	ASESOR
1	ALMEIDA BENAVIDES SANDRA VALERIA	"CAPACIDAD FUNCIONAL Y NIVEL DE ESPASTICIDAD EN PACIENTES CON PARALISIS CEREBRAL EN LA PROVINCIA DE IMBABURA 2023"	MSc. Juan Carlos Vásquez	MSc. Daniela Zurita
2	ALARCON ALDAZ BRYAN VLADIMIR	"VELOCIDAD EN ESTILO CROL Y FUERZA EXPLOSIVA DE TREN INFERIOR, EN NADADORES DE LA PROVINCIA DE IMBABURA, 2023 - 2024".	MSc. Verónica Potosi	MSc. Ronnie Paredes
3	CABRERA PORTILLA ANA BELEN	"INCONTINENCIA URINARIA Y DISFUNCIÓN ERÉCTIL EN PACIENTES PROSTATECTOMIZADOS, IBARRA 2023 - 2024".	MSc. Cristian Torres	Esp. Verónica Celi
4	MARTINEZ PERALVO DENNIS ARTURO	"FUERZA DE AGARRE Y DETE RIORO COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS Y NO INSTITUCIONALIZADOS, IBARRA 2023-2024".	MSc. Daniela Zurita	MSc. Jorge Zambrano
5	NEPPAS RODRIGUEZ ESTEFANY ALEXANDRA	"FUNCIONALIDAD Y FUERZA DE AGARRE EN PERSONAS CON ARTROPATIAS DE MANO, QUE REALIZAN ORDEÑO MANUAL D E VACAS, CAYAMBE 2023-2024".	MSc. Daniela Zurita	MSc. Jorge Zambrano
6	SOLANO DIAZ CRISTOPHER FABRICIO	"BENEFICIOS DEL ENTRENAMIE NTO EXCÉNTRICO ISOINERCIAL, EN FUTBOLISTAS MASCULINOS SUB 16, LIGA PARROQUIAL ANDR ADE MARÍN, 2023- 2024".	MSc. Ronnie Paredes	MSc. Verónica Potosi

2. Notificar a la Coordinación de la Carrera de Fisioterapia, para su conocimiento. **NOTIFIQUESE Y CUMPLASE. -**

En unidad de acto suscriben la presente Resolución el Mg. Widmark Báez Morales MD., en calidad de Decano y Presidente del Honorable Consejo Directivo FCCSS; y, la Abogada Paola Alarcón A., Secretaria Jurídica (E) que certifica.

Atentamente,  
CIENCIA Y TÉCNICA AL SERVICIO DEL PUEBLO

  
Mg. Widmark Báez Morales MD.  
DECANO FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
PRESIDENTE HCD FCCSS  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

## Anexo 2. Consentimiento Informado



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
UNIVERSIDAD ACREDITADA RESOLUCIÓN Nro. 001 – 073 – CEAACES – 2013 – 13  
Ibarra – Ecuador  
CARRERA DE FISIOTERAPIA

### [CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

**TEMA:** Incontinencia Urinaria y Disfunción Eréctil en Pacientes Prostatectomizados, Ibarra 2023-2024.

#### DETALLE DE PROCEDIMIENTOS:

El estudiante de la carrera de Fisioterapia de la Universidad Técnica del Norte, realizará evaluaciones mediante el uso de tres test, con el fin de conocer datos generales del paciente, presencia de incontinencia urinaria (IU) y el nivel de disfunción eréctil (DE).

**PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO:** La participación en este estudio es de carácter voluntario y el otorgamiento del consentimiento no tiene ningún tipo de repercusión legal, ni obligatoria a futuro, sin embargo, su participación es clave durante todo el proceso investigativo.

**CONFIDENCIALIDAD:** Es posible que los datos recopilados en el presente proyecto de investigación sean utilizados en estudios posteriores que se beneficien del registro de los datos obtenidos. Si así fuera, se mantendrá su identidad personal estrictamente secreta. Se registrarán evidencias digitales como fotografías acerca de la recolección de información, en ningún caso se podrá observar su rostro.

**BENEFICIOS DEL ESTUDIO:** Como participante de la investigación, usted contribuirá con la formación académica de los estudiantes y a la generación de conocimientos acerca del tema, que servirán en futuras investigaciones para implementar un tratamiento oportuno que permita mejorar el estilo de vida de los pacientes que padecen incontinencia urinaria y disfunción eréctil.

**RESPONSABLE DE ESTA INVESTIGACIÓN:** Puede preguntar todo lo que considere oportuno al director del Trabajo de Grado, Lic. Cristian Torres A. MSc. (+593) 0960747156. [estorresa@utn.edu.ec](mailto:estorresa@utn.edu.ec)

#### DECLARACIÓN DEL PARTICIPANTE

El Sr/a... *Sagunda Percebel*....., 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: ..... *Sagunda Percebel*....., el... *9*... de... *11*... del... *2023*...

## Anexo 3. Ficha de Datos Generales del Paciente



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
 UNIVERSIDAD ACREDITADA RESOLUCIÓN Nro. 001 - 073 - CEAACES - 2013 - 13  
 Ibarra - Ecuador  
 CARRERA DE FISIOTERAPIA

### FICHA DE DATOS GENERALES

Instrumento dirigido para la recolección de datos sobre las variables de estudio, en los hospitales y clínicas de la Ciudad de Ibarra, Provincia de Imbabura para caracterizar a los sujetos de estudio.

#### Datos generales

Fecha: Día 19 / Mes Diciembre / Año 2023

Paciente: Segundo Juca

Edad: 73 años

Tipo de próstata que presenta (hiperplasia prostática benigna o hiperplasia prostática maligna).

Hiperplasia prostática benigna

Padecimiento de alguna enfermedad crónica no transmisible (hipertensión, diabetes, obesidad) Si  No

Mencionarla: Diabetes

Tipo de cirugía prostática que se realizó (abierta, retropúbica, perineal, laparoscópica, laparoscópica asistida por robot o resección transuretral de próstata)

Abierta

---

#### 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".

## Anexo 4. Cuestionario de Incontinencia Urinaria (ICIQ-SF)

### Cuestionario de incontinencia urinaria ICIQ-SF

El ICIQ (International Consultation on Incontinence Questionnaire) es un cuestionario autoadministrado 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.

## Anexo 5. Cuestionario de Disfunción Eréctil (IIEF-5)

### CUESTIONARIO DE DISFUNCIÓN ERÉCTIL (INTERNATIONAL INDEX ERECTILE FUNCTION, EN ESPAÑOL. IIEF-5)

#### Instrucciones

- Cada pregunta tiene 5 respuestas posibles.
- Marque el número que mejor describa su situación. Seleccione solo UNA RESPUESTA por pregunta.

#### **\*\*DURANTE LOS ÚLTIMOS 6 MESES\*\***

1-. ¿Cómo califica la confianza que tiene en poder tener y mantener una erección?

1                      2                      3                      4                      5  
Muy baja            Baja                    Moderada            Alta                    Muy alta

2-. Cuando tiene erecciones mediante estimulación sexual, ¿con qué frecuencia sus erecciones han tenido la dureza suficiente para la penetración?

1                      2                      3                      4                      5  
Casi nunca            Pocas veces            Algunas veces            Muchas veces            Casi siempre

3-. Durante las relaciones sexuales ¿con qué frecuencia a podido mantener su erección después de haber penetrado a su pareja?

1                      2                      3                      4                      5  
Casi nunca            Pocas veces            Algunas veces            Muchas veces            Casi siempre

4-. Durante las relaciones sexuales, ¿Qué tan difícil le ha sido mantener su erección hasta el final del acto sexual?

1                      2                      3                      4                      5  
Extremadamente    Muy difícil            Difícil                    Ligeramente difícil    Nada difícil  
difícil

5-. Cuando ha intentado tener relaciones sexuales, ¿con que frecuencia han sido satisfactorias para usted?

1                      2                      3                      4                      5  
Casi nunca            Pocas veces            Algunas veces            Muchas veces            Casi siempre  
(menos de la            (aproximadamente            (más de la  
mitad)                    la mitad)                    mitad)

## Anexo 6. Evidencia Fotográfica



### *Ilustración 1.*

Firma del consentimiento informado.

Hospital General IESS

### *Ilustración 2.*

Recolección de datos generales del paciente.

Clínica Ibarra.





***Ilustración 3.***

Aplicación del cuestionario ICIQ-SF.

Hospital San Vicente de Paúl.

***Ilustración 4.***

Aplicación del cuestionario IIEF-5.

Clínica Ibarra.





## Anexo 7. Certificación Abstract



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020  
**EMPRESA PÚBLICA "LA UEMEPRENDE E.P."**



**"Urinary Incontinence and Erectile Dysfunction in Prostatectomised Patients, Ibarra 2023-2024".**

### **Abstract**

Urinary incontinence (UI) involves the involuntary leakage of urine, while erectile dysfunction (ED) denotes the inability to achieve or maintain an erection. This study aimed to assess the prevalence of UI and ED among men who underwent prostatectomy. The study included 50 male participants with a non-experimental cross-sectional design, employing quantitative and descriptive methods. Validated instruments, such as the Urinary Incontinence Questionnaire (ICIQ-SF) and the International Index of Erectile Function (IIEF-5), were used for data collection. Results revealed that 72% of participants were over 65 years old, 82% had benign prostatic hyperplasia, 34% had hypertension, and 48% had undergone transurethral resection of the prostate. UI was observed in 52% of men, predominantly as stress urinary incontinence (SUI), while mild to moderate ED was present in 28% of participants. Specifically, 43.7% of those who underwent transurethral resection of the prostate experienced SUI, and 55.6% had mild ED. In conclusion, this study underscores the prevalence of UI and ED in adult and older men following prostatectomy.

**Keywords:** benign prostatic hyperplasia, prostate cancer, prostatectomy, urinary incontinence, erectile dysfunction.

Reviewed by:  
MSc. Luis Paspuezán Soto  
**CAPACITADOR-CAI**  
July 11<sup>th</sup>, 2024

## Anexo 8. Análisis de Turnitin


Identificación de reporte de similitud: oid:21463:365813974

<p>NOMBRE DEL TRABAJO <b>Tesis Ana Cabrera.docx</b></p>	<p>AUTOR <b>Ana Cabrera</b></p>
<p>RECUENTO DE PALABRAS <b>14135 Words</b></p>	<p>RECUENTO DE CARACTERES <b>82739 Characters</b></p>
<p>RECUENTO DE PÁGINAS <b>88 Pages</b></p>	<p>TAMAÑO DEL ARCHIVO <b>5.2MB</b></p>
<p>FECHA DE ENTREGA <b>Jul 11, 2024 3:13 PM GMT-5</b></p>	<p>FECHA DEL INFORME <b>Jul 11, 2024 3:16 PM GMT-5</b></p>

**● 8% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

**● Excluir del Reporte de Similitud**

- Base de datos de Internet
  - Base de datos de trabajos entregados
  - Bloques de texto excluidos manualmente
- Base de datos de publicaciones
  - Material citado



Escanea este código QR para obtener más información.

---

MSc. Cristian Torres A.  
DIRECTOR DE TESIS