

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

Correlación de la escala internacional de síntomas prostáticos y el score visual de síntomas prostáticos en la gravedad clínica de pacientes con hiperplasia benigna de próstata del Hospital Belén de Trujillo, 2021

Área de investigación:

Cáncer y enfermedades no transmisibles

Autor:

Moreno Rojas, Cesar Eduardo

Jurado Evaluador:

Presidente: Mendoza Rodriguez, Ludwin Martin

Secretario: Ruiz Murga, Javier Humberto

Vocal: Vera Quipuzco, Jorge Luis

Asesor:

Gamboa Vicente, Willy Gustavo

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2356-9940>

TRUJILLO - PERÚ

2023

Fecha de Sustentación: 11/08/2023

Correlación de la escala internacional de síntomas prostáticos y el score visual de síntomas prostáticos en la gravedad clínica de pacientes con hiperplasia benigna de próstata del Hospital Belén de T

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	5%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
3	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	2%
4	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	2%
5	docplayer.es Fuente de Internet	1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

DIRECCION REGIONAL DE SALUD - LA LIBERTAD
HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO
Dr. Willy Gamboa Vicente
UROLOGO
C.M.P. 47714 - R.N.E. 21764

Declaración de originalidad

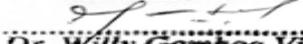
Yo, **Gamboa Vicente Willy Gustavo**, docente del Programa de Estudio de Medicina Humana, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor de la tesis de investigación titulada "**Correlación de la escala internacional de síntomas prostáticos y el score visual de síntomas prostáticos en la gravedad clínica de pacientes con hiperplasia benigna de próstata del Hospital Belén de Trujillo, 2021**", autor **Moreno Rojas Cesar Eduardo**, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 12%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el viernes 11 de agosto de 2023.
- He revisado con detalle dicho reporte y la tesis, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la universidad.

Lugar y fecha: Trujillo, 11 de agosto de 2023

ASESOR

Dr. Gamboa Vicente Willy Gustavo
DNI: 18122007
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2356-9940>
FIRMA:

DIRECCION REGIONAL DE SALUD - LA LIBERTAD
HOSPITAL BELEN DE TRUJILLO


Dr. Willy Gamboa Vicente
URÓLOGO
C.M.P. 40714 - RNE 21764

AUTOR

Moreno Rojas Cesar Eduardo
DNI: 77795603
FIRMA:



PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento a lo dispuesto por la Facultad de Medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo, someto a su consideración la tesis titulada “CORRELACIÓN DE LA ESCALA INTERNACIONAL DE SÍNTOMAS PROSTÁTICOS Y EL SCORE VISUAL DE SÍNTOMAS PROSTÁTICOS EN LA GRAVEDAD CLÍNICA DE PACIENTES CON HIPERPLASIA BENIGNA DE PRÓSTATA DEL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO, 2021”, para su evaluación y dictamen a efecto de poder el título de Médico Cirujano. Por lo expuesto, espero de ustedes señores Miembros del Jurado su comprensión y justo dictamen.

Trujillo, 11 de agosto del 2023

César Eduardo Moreno Rojas

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado en primer lugar a Dios por darme la salud y fuerza para superar las adversidades.

A mis padres quienes me apoyaron durante todo el camino de la carrera, en mis altibajos, siempre motivándome para seguir adelante, y cuidarme en todo momento.

A mi abuelita la cual también me encamino durante todo el tiempo y me aconsejaba sobre como sobrellevar todos los problemas.

AGRADECIMIENTOS

A mi familia quienes me apoyaron siempre, creyeron en mí y aconsejaron para poder llegar hasta culminar la carrera.

A los docentes de la prestigiosa universidad donde me enseñaron lo grandiosa que es la carrera de la medicina humana y compartieron todo su conocimiento y experiencias para poder seguir por el camino correcto.

A mi asesor, el Dr. Gamboa Vicente Willy el cual me aconsejo y tuvo la paciencia de apoyarme durante todo el proceso de esta investigación.

RESUMEN

Objetivo: Analizar la correlación entre la escala internacional de síntomas prostáticos (EISP) y el score visual de síntomas prostáticos (SVSP) en la evaluación de la gravedad clínica de pacientes con hiperplasia benigna de próstata (HBP).

Método: Estudio observacional, analítico, transversal, correlacional en donde se aplicó la EISP y el SVSP a 100 pacientes mayores de 45 años con síntomas del tracto urinario bajo y diagnóstico de HBP atendidos en urología del Hospital Belén de Trujillo durante el 2021. La correlación se midió mediante R de Pearson.

Resultados: Los puntajes totales entre ambas escalas presentan alta correlación positiva ($r=0.866$, $p<0.001$), de manera similar se evidenció adecuada correlación para las dimensiones de frecuencia urinaria ($r=0.799$, $p<0.001$), nicturia ($r=0.854$, $p<0.001$), flujo de chorro ($r=0.751$, $p<0.001$) y calidad de vida ($r=0.737$, $p<0.001$). El tiempo para responder la EISP fue significativamente superior al tiempo que toma responder el SVSP ($p=0.001$). Finalmente, se observó mayor necesidad de ayuda para responder la EISP en pacientes con menor nivel de instrucción ($p=0.032$).

Conclusión: La EISP y el SVSP tiene alta correlación en la evaluación de la gravedad clínica en pacientes con hiperplasia benigna de próstata del Hospital Belén De Trujillo, 2021.

Palabras clave: hiperplasia prostática benigna, escala internacional de síntomas prostáticos, score visual de síntomas prostáticos, correlación.

ABSTRACT

Objective: To analyze the correlation between the international scale of prostatic symptoms (EISP) and the visual score of prostatic symptoms (SVSP) in the evaluation of the clinical severity of patients with benign prostatic hyperplasia (BPH).

Method: Observational, analytical, cross-sectional, correlational study where the EISP and SVSP were applied to 100 patients over 45 years of age with lower urinary tract symptoms and a diagnosis of BPH treated in urology at Hospital Belén de Trujillo during 2021. The correlation was measured using Pearson's R. **Results:** The total scores between both scales present a high positive correlation ($r=0.866$, $p<0.001$), similarly an adequate correlation was evidenced for the dimensions of urinary frequency ($r=0.799$, $p<0.001$), nocturia ($r=0.854$, $p<0.001$), jet flow ($r=0.751$, $p<0.001$) and quality of life ($r=0.737$, $p<0.001$). The time to answer the EISP was significantly higher than the time it takes to answer the SVSP ($p=0.001$). Finally, a greater need for help to answer the EISP was observed in patients with a lower level of education ($p=0.032$). **Conclusion:** The EISP and the SVSP have a high correlation in the evaluation of clinical severity in patients with benign prostatic hyperplasia at Hospital Belén De Trujillo, 2021.

Keywords: benign prostatic hyperplasia, international scale of prostate symptoms, visual score of prostate symptoms, correlation.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	I
DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTOS	III
RESUMEN	IV
ABSTRACT	V
ÍNDICE	VI
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Problema	4
1.2. Hipótesis	5
1.3. Objetivos	5
II. MATERIAL Y MÉTODOS	6
2.1. Población de estudio	6
2.2. Criterios de selección	6
2.3. Muestra	6
2.4. Diseño del estudio	7
2.5. Variables y Operacionalización	7
2.6. Procedimiento	10
2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	11
2.8. Procesamiento y análisis estadístico	11
2.9. Aspectos éticos	12
III. RESULTADOS	13
IV. DISCUSIÓN	18
V. CONCLUSIONES	23
VI. RECOMENDACIONES	24
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25
VIII. ANEXOS	29

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características generales de los pacientes incluidos en el estudio.....	14
Tabla 2. Análisis de correlación entre diferentes parámetros de ambas escalas.....	15
Tabla 3. Comparación entre las características de ambas escalas.....	16
Tabla 4. Relación entre el grado de instrucción y la necesidad de ayuda para responder ambos cuestionarios.....	17

I. INTRODUCCIÓN

Los síntomas del tracto urinario inferior (STUI), consisten en síntomas irritativos (de urgencia, frecuencia, nicturia) y obstructivos (interrupción del flujo urinario, esfuerzo para iniciar la micción y sensación de vaciamiento incompleto de la vejiga o tenesmo vesical) (1). Dentro de ellos, el síntoma de vaciamiento incompleto, representa el motivo de consulta urológica más frecuente (2). La prevalencia de los síntomas del tracto urinario bajo aumentan con la edad, así mismo la prevalencia del HBP se estima de 8% en hombres de 31 a 40 años y del 40 a 50% entre los 51 y 60 años, de tal forma que la clínica moderada a grave ocurre en el 40 y 80% de los hombres luego de los 60 años y 80 años, respectivamente, y otros investigadores revelan que el 90% de los varones han desarrollado HBP microscópica a los 90 años (3,4).

Dentro de la fisiopatología del HBP, debemos conocer que el proceso hiperplásico inicia en la región periuretral (zona de transición), condicionado por múltiples factores, aumentando así el número y tamaño celular mediante la proliferación epitelial y estromal (5). A medida que se produce la ampliación de la glándula, la intrusión prostática en la luz uretral o en el cuello de la vejiga ocasionará una obstrucción mecánica, y pese a que los estudios no muestran una correlación concisa entre el tamaño prostático y la clínica, las chances de un deterioro clínico futuro se incrementan en cuanto mayor sea el tamaño de la próstata (6).

Posteriormente el músculo detrusor no es capaz de vencer la resistencia del flujo urinario causado por la obstrucción de la uretra, generando en algunos casos la retención de la orina, además de hipersensibilidad vesical apareciendo así, los síntomas irritativos (7). Por otro lado, el aumento y disfunción de las fibras musculares lisas de la próstata y vejiga son mediados por alfa-receptores, los cuales reciben estímulo de la dihidrotestosterona, por lo tanto, cuando se produce un aumento de este último ocurre la proliferación de las células prostáticas generando así la hiperplasia (8).

La etiología exacta del HBP es desconocida, identificándose varios factores para su desarrollo, los cuales incluyen la edad, hormonas, factores de crecimiento, inflamación, genética y estilos de vida (9). La edad es reconocida como el principal factor de riesgo HBP, los cambios mitóticos y la homeostasis

hormonal glandular que ocurre con el envejecimiento, ocasionarán una alteración cromosómica y apoptosis (10). Así mismo, se ha observado que el envejecimiento se relaciona con la inflamación y alteración microvascular, provocando zonas de isquemia y estrés oxidativo, favoreciendo así la hiperplasia de la glándula prostática (11). Genéticamente, se sugiere que el HBP es una enfermedad hereditaria, de forma autosómica dominante, en hombres menores de 60 años, y que incrementa el riesgo de desarrollar síntomas del tracto urinario bajo en el 72% de hombres de edad avanzada (12).

Otro factor muy reconocido y estudiado es el hormonal, en donde el andrógeno es quizás la hormona más estudiada de todas (13). En la próstata, la testosterona se convierte en dihidrotestosterona por la 5-alfa reductasa influyendo en la proliferación celular (12). Esto último es el sustento del uso de inhibidores de la 5-alfa reductasa como frenadores de la progresión hacia la HBP (14).

La inflamación, juega un rol muy importante dentro de la etiología de la HBP, esta puede activar la liberación de citocinas, aumentando los factores de crecimiento, produciendo así una proliferación anormal de las células prostáticas (15). De forma similar el síndrome metabólico, el fumar, la actividad física baja y la ingesta elevada de proteínas también pueden alternar con procesos inflamatorios conduciendo así al empeoramiento del crecimiento de la próstata (16).

Para el diagnóstico de los STUI o síntomas prostáticos, la Organización Mundial de la Salud, aprobó la escala Internacional de Síntomas Prostáticos, como una herramienta validada para la evaluación clínica de pacientes con síntomas de la vía urinaria inferior, consiste de 8 preguntas, con puntajes por lo que luego se puede determinar si los síntomas son leves, moderados o severos (17), esta fue catalogada como un cuestionario sencillo, auto aplicable, pudiendo ser utilizada en el primer nivel de atención, útil en evaluar los síntomas urinarios en personas capaces de comprender y responder el cuestionario; sin embargo, en quienes no poseen la instrucción adecuada presentan dificultades en la comprensión de dicho cuestionario, pudiendo ser complicada y confusa arrojando datos poco confiables (18). Entre los factores implicados se encuentran principalmente la baja escolaridad, y ya que los STUI se presentan

con mayor frecuencia en mayores de 50 años, este grupo de personas además experimentan deficiencias visuales, auditivas o deterioro cognitivo (19).

Al respecto de este problema, se ha empezado a emplear el score visual de síntomas prostáticos (SVSP) que evalúa cuatro parámetros (frecuencia, nicturia, flujo de chorro y calidad de vida) utilizando pictogramas que lo hacen más fácil de comprender, dando buenos resultados en poblaciones mayores o con menor educación en otros países (20); sin embargo, aún los datos son limitados, por lo que requiere continuar con el análisis de su aplicabilidad (22).

Taneja Y, et al (2017), realizaron una investigación observacional analítica correlacional con el objetivo de comparar la EISP y el SVSP para la evaluación clínica de STUI en pacientes con HBP, para lo cual incluyeron a 121 varones con diagnóstico de HBP y que presentaban STUI, para todos se aplicaron ambos cuestionarios. Entre sus resultados resaltan una correlación positiva entre el puntaje total de EISP y SVSP ($r=0.72$, $p<0.001$), así mismo obtuvieron buena correlación en cuanto a calidad de vida ($r=0.84$, $p<0.001$), concluyendo que existe una correlación significativa entre ambas escalas y pueden ser completadas por un gran número de pacientes sin necesidad de asistencia (23).

Santos C, et al (2019), en Brasil, realizaron un estudio transversal con el objetivo de validar el SVSP en varones con STUI debido a HBP, comparándola con la EISP incluyendo a un total de 300 pacientes. Encontrando una correlación significativa entre ambas escalas ($r=0.72$, $p<0.001$), así mismo la SVSP presentaron una precisión diagnóstica de casos severos del 83%, siendo el puntaje > 4 el mejor punto de corte que demostró una sensibilidad del 74% y especificidad del 78% para dicho propósito, concluyendo que la SVSP es una herramienta simple, auto aplicable y que puede determinar problemas leves, moderados o severos de STUI (24).

Ceylan Y, et al. (2015), con el objetivo de evaluar la correlación entre SVSP y la EISP en pacientes varones con STUI, realizaron una investigación transversal correlacional que incluyó a 191 pacientes con STUI a quienes aplicaron ambos cuestionarios, encontrando una correlación positiva entre ambas escalas ($r=0.72$, $p<0.001$), concluyendo que ambas escalas correlacionan significativamente y pueden ser utilizadas en pacientes con STUI ancianos o con baja educación (25).

Blanco-Silvestre M, et al (2021) realizaron un estudio transversal en España a fin de observar si la EISP y la SVSP son comparables y evaluar las diferencias en cuanto a la necesidad de ayuda y el tiempo requerido para su llenado. En esta investigación, los autores incluyeron a 101 pacientes, que presentaron síntomas de tracto urinario por HBP, como resultado principal, indican que encontraron adecuada correlación entre la puntuación de ambas escalas y esta fue significativamente positiva ($r= 0.729$; $p=0.001$) (26).

Putra IBOW, et al (2019), compararon y correlacionaron el SVSP con la EISP y parámetros de uroflujometría, en hombres indonesios con síntomas del tracto urinario inferior, encontraron $r = 0.57$, $p<0,001$. Concluyendo que el SVSP demostró ser útil como una herramienta alternativa para IPSS para evaluar a los hombres con síntomas del tracto urinario inferior, especialmente para aquellos con menor nivel de educación (27).

Dado que los síntomas de tracto urinario bajo es el motivo de consulta más frecuente en el adulto varón a partir de los 50 años, y que para su evaluación se requieren escalas como la EISP de la cual reportan una sensibilidad del 84% y especificidad del 56%, que aunque muy útil presenta algunas desventajas pues las personas a evaluar deben tener cierto grado de conocimiento, entendimiento y de bienestar ocular, por lo que algunos pacientes necesitarán ser guiados por el médico que la aplica, pudiendo así conducir a errores en la respuesta, ante ello se ha propuesto el Score Visual de Síntomas Prostáticos que utiliza pictogramas haciéndola mucho más fácil en su comprensión, sin embargo, estudios informan una sensibilidad del 74% y especificidad del 78% y aún está en estudio. Por lo que la presente investigación busca evaluar si la escala visual posee adecuada correlación con la escala internacional y así poder reemplazarla en los casos en donde el paciente presente claramente menor cognición o barreras intelectuales, y así pueda ser evaluado adecuadamente, Por ello resultó pertinente plantearse la siguiente pregunta de investigación:

1.1. Problema

¿Existe correlación entre la Escala Internacional de Síntomas Prostáticos y el Score Visual De Síntomas Prostáticos en la gravedad clínica de pacientes con hiperplasia benigna de próstata del Hospital Belén De Trujillo, 2021?

1.2. Hipótesis

H1: Si existe correlación entre la escala internacional de síntomas prostáticos y el score visual de síntomas prostáticos en la evaluación de los síntomas del tracto urinario inferior en pacientes con hiperplasia benigna de próstata del Hospital Belén De Trujillo, 2021.

H0: No existe correlación entre la escala internacional de síntomas prostáticos y el score visual de síntomas prostáticos en la evaluación de los síntomas del tracto urinario inferior en pacientes con hiperplasia benigna de próstata del Hospital Belén De Trujillo, 2021.

1.3. Objetivos

Objetivo General

- ✓ Analizar la correlación de la Escala Internacional de Síntomas Prostáticos y el Score Visual De Síntomas Prostáticos en la evaluación de la gravedad clínica en pacientes con hiperplasia benigna de próstata del Hospital Belén De Trujillo, 2021.

Objetivos Específicos

- ✓ Determinar la correlación entre los puntajes totales de ambas escalas.
- ✓ Determinar la correlación según las dimensiones de frecuencia urinaria, nicturia, flujo de chorro y calidad de vida entre ambas escalas.
- ✓ Comparar el tiempo de respuesta para ambas escalas.
- ✓ Analizar la necesidad de ayuda para responder ambas escalas según el grado de instrucción.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Población de estudio

Pacientes con síntomas prostáticos o del tracto urinario bajo atendidos en el consultorio de urología del Hospital Belén de Trujillo en 2021.

2.2. Criterios de selección

Criterios De Inclusión

- ✓ Pacientes mayores de 45 años con síntomas del tracto urinario bajo (irritativo u obstructivo), que acudan a consulta y acepten participar en la investigación, con diagnóstico de hiperplasia benigna de próstata.

Criterios De Exclusión

- ✓ Pacientes con sintomatología urinaria debido a otras causas como cálculos, infección de vías urinarias, divertículos, anomalías congénitas, cáncer de próstata o de vejiga (confirmado por histología), vejiga neurogénica, traumatismo de uretra o por intervención quirúrgica.

2.3. Muestra

Unidad De Análisis

Ficha de recolección de datos (Anexo 1)

Unidad De Muestreo

Cada paciente con síntomas prostáticos o del tracto urinario bajo atendido en el consultorio de urología del Hospital Belén de Trujillo en 2021.

Tamaño Muestral

Para calcular la muestra se utilizó la fórmula de tamaño muestral para estimar una correlación, considerando una confianza del 95%, potencia del 80% y r de 0.72 (1), se obtiene:

$$n = \left[\frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta}}{\frac{1}{2} \ln \left(\frac{1+r}{1-r} \right)} \right]^2 + 3$$

Donde:

n= tamaño de muestra; $Z_{1-\alpha/2} = 1.96$; $Z_{1-\beta} = 0.84$; r= correlación que se desea estimar.

Reemplazando, n= 12.

Así mismo se corroboró con el programa Epidat 4.2

Tamaños de muestra. Coeficiente de correlación:

Datos:

Coeficiente de correlación a detectar: 0,720
Nivel de confianza: 95,0%

Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra	
	Unilateral	Bilateral
80,0	10	12

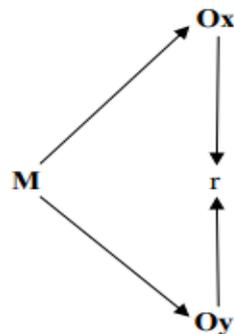
Obteniendo un tamaño muestral de 12.

Sin embargo, debido a la disponibilidad de pacientes, se entrevistó a 100 varones que acudan al consultorio de urología.

Tipo de muestreo: aleatorio simple.

2.4. Diseño del estudio

Estudio observacional, analítico, transversal, correlacional.



- **M:** Pacientes con síntomas de tracto urinario inferior.
- **Ox:** Escala internacional de síntomas prostáticos.
- **Oy:** Score visual de síntomas prostáticos.
- **r:** correlación entre ambas variables.

2.5. Variables y Operacionalización

Variables

- **Variable 1**
Escala internacional de síntomas prostáticos
- **Variable 2**
Score visual de síntomas prostáticos
- **Variables intervinientes**
 - ✓ Edad

- ✓ Grado de instrucción
- ✓ Tiempo de respuesta del cuestionario
- ✓ Necesidad de ayuda para responder el cuestionario.

Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	REGISTRO	ESCALA
Escala internacional de síntomas prostáticos	Escala tipo Likert con puntuación de 0 a 5 en cada uno de sus 7 primeros ítems, el resultado se obtiene sumando los puntos, siendo síntomas leves si obtiene 7 o menos, moderados si está entre 8 y 19 y severos entre 20 y 35 puntos; finalmente un último un ítem que evalúa la interferencia de los STUI en la calidad de vida (21).	● Puntos	Cuantitativa de razón
Score visual de síntomas prostáticos	Escala visual pictográfica que describe 3 síntomas: frecuencia urinaria, nicturia, flujo de chorro y un ítem para describir la calidad de vida (23).	● Puntos	Cuantitativa de razón
Dimensiones de las escalas			
Frecuencia urinaria	Respuesta a la pregunta 2 de la EISP y a la pregunta 1 del SVSP, con referencia a la frecuencia urinaria diurna.	● Puntos	Cuantitativa de razón
Nicturia	Respuesta a la pregunta 7 de la EISP y a la pregunta 2 del SVSP, con referencia a la frecuencia urinaria nocturna.	● Puntos	Cuantitativa de razón
Flujo de chorro	Respuesta a la pregunta 5 de la EISP y a la pregunta 3 del SVSP, con referencia a la fuerza que tiene el chorro de la micción.	● Puntos	Cuantitativa de razón
Calidad de vida	Respuesta a la pregunta 8 de la EISP y a la pregunta 4 del SVSP, con referencia a la calidad de vida que tendría el paciente si continuara con los síntomas que tiene para ese momento.	● Puntos	Cuantitativa de razón

VARIABLES INTERVINIENTES			
Edad	Número de años del paciente al momento de la entrevista, verificado mediante su documento nacional de identidad.	<ul style="list-style-type: none"> ● 45-59 años ● 60-75 años ● >75 años 	Cualitativa ordinal
Grado de instrucción	Educación máxima lograda por el paciente, puede ser ninguno (analfabeto), incompleto (primaria o secundaria incompleta) o superior (técnico o profesional, incluido si es incompleto).	<ul style="list-style-type: none"> ● Ninguno ● Primaria/s ecundaria ● Superior 	Cualitativa politómica
Tiempo de respuesta del cuestionario	Tiempo en segundos que el paciente tarda en responder completamente cada cuestionario.	<ul style="list-style-type: none"> ● Segundos 	Cuantitativa de razón
Necesidad de ayuda para responder	Cualquier pregunta del paciente en relación a algún ítem del cuestionario, excepto las relacionadas con la dificultad de visión o visibilidad.	<ul style="list-style-type: none"> ● Si necesitó ● No necesitó 	Cualitativa nominal

2.6. Procedimiento

- **Fase conceptual:** Se buscó la pregunta de investigación, lo cual pueda ser respondida por medio del método científico. Asimismo, se solicitó la autorización de la Facultad de Medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego para ejecutar el proyecto, así como también al HBT para tener acceso al área de consulta externa y las historias clínicas.
- **Fase de recolección de datos:** Se abordó a todos los pacientes que acudan por síntomas del tracto urinario inferior por hiperplasia benigna prostática debidamente diagnosticado por especialista, respetando los criterios de selección. Los cuestionarios fueron aplicados como parte de la evaluación médica brindada en consulta, ya sea por el autor o el asesor de esta investigación. Los datos fueron recolectados en una ficha propia del

autor en donde se puedan objetivar todas las variables y en donde el paciente deje un número de contacto para poder ubicarlo con fines de la investigación (ANEXO 01).

- **Fase analítica:** Se utilizó la hoja de cálculo de Excel 2019®, para que la información recolectada, posteriormente sea procesada por el IBM SPSS versión 28.
- **Fase de redacción:** El esquema de informe final utilizado en la presente tesis, corresponde al propuesto por la Escuela Profesional de Medicina de la Universidad Particular Antenor Orrego.
- **Fase de presentación:** La presente investigación es presentada a las autoridades correspondientes en concordancia con las normas de la Universidad.

2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica que se empleó para la recolección de datos fue la entrevista con cuestionario, en todos los casos se aplicó la escala internacional de síntomas prostáticos y el score visual de síntomas prostáticos. Previamente a la aplicación de cada cuestionario se le explicó al paciente en que consiste el llenado de cada una de ellas, brindando un máximo de 15 minutos para el término de ambas.

En todos los casos se midió el tiempo en segundos para determinar la dificultad que existe en poder responder cada tipo de encuesta

2.8. Procesamiento y análisis estadístico

Los datos fueron ordenados en una Hoja de cálculo de Excel® 2019 para luego ser analizados con el programa SPSS 28, según:

Estadística descriptiva: se utilizó frecuencias y porcentajes, así como tablas descriptivas.

Estadística analítica: Los datos cuantitativos fueron comparados entre ambos grupos mediante la prueba de T de Student, admitiendo una diferencia significativa si es que $p < 0.05$. Se calculó mediante el test de Chi cuadrado la asociación de las variables cualitativas. La correlación se midió mediante R de Pearson, identificando una buena correlación cuando $r > 0.7$ y significativo si $p < 0.05$.

2.9. Aspectos éticos

El desarrollo Para la presente investigación se contó con la autorización del Hospital Belén de Trujillo y de la Universidad Privada Antenor Orrego; se tomó en cuenta el principio de confidencialidad por el cual el médico tiene un deber legal y ético de mantener toda la información relacionada con los pacientes de forma segura y no divulgar ninguna información a terceros sin el consentimiento del paciente. La confidencialidad es un derecho del paciente y debe ser respetado por la totalidad del equipo de salud. Se obtuvo la autorización del paciente antes de revelar información confidencial sobre ellos; en ese sentido la presente investigación se debe a la normativa de Helsinki II (28) y la ley general de salud (D.S. 017-2006-SA y D.S. 006-2007-SA) (29).

III. RESULTADOS

En la tabla 1, se muestran las características generales de los pacientes, en donde se observa que la edad promedio fue de 65.6 años, y que la mayoría (60%), se encontraba en edades entre 60 y 75 años, así mismo, con respecto al grado de instrucción, se evidenció un 6% de analfabetos, y el 28% tenía un grado superior.

En cuanto a la correlación de los puntajes de ambas escalas, se observó que existe una alta correlación positiva entre los puntajes totales de ambas escalas ($r=0.866$, $p<0.001$). Así mismo, se evidenció adecuada correlación positiva, en el análisis por dimensiones, tanto para frecuencia urinaria ($r=0.799$, $p<0.001$), nicturia ($r=0.854$, $p<0.001$), flujo de chorro ($r=0.751$, $p<0.001$) como calidad de vida ($r=0.737$, $p<0.001$).

En la tabla 3 se observa que el tiempo para responder el SVSP fue significativamente menor al de la EISP (160.4 y 261.1 segundos, respectivamente, $p=0.001$). Con respecto a la necesidad de ayuda, el 57% de los pacientes necesitaron ayuda para responder la EISP y el 16% necesitó ayuda para responder el SVSP, esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p<0.001$).

Finalmente, se analizó la necesidad de ayuda según el grado de instrucción por cada tipo de escala, en donde se muestra que al responder la EISP, el 66.7% de los analfabetos y 25% de quienes tienen grado superior, necesitó ayuda, siendo esta diferencia fue significativa ($p=0.032$). Mientras que para responder el SVSP, el 16.7% de los analfabetos y el 14.3% de los pacientes con nivel superior de instrucción, necesitaron ayuda, evidenciando que esta diferencia porcentual es no significativa ($p=0.356$).

Tabla 1. Características generales de los pacientes incluidos en el estudio.

	n=100	%
Edad (años)*	65.6 ± 7.6	
45-59 años	32	32%
60-75 años	60	60%
>75 años	8	8%
Grado de instrucción		
Ninguno	6	6%
Primaria/secundaria	66	66%
Superior	28	28%

*La edad se muestra en promedio ± desviación estándar.

Fuente: encuestas aplicadas a pacientes atendidos en el consultorio de urología del Hospital Belén de Trujillo, 2021.

Tabla 2. Análisis de correlación entre el puntaje total y las dimensiones de ambas escalas.

	Puntajes*	Coefficiente de correlación	p valor
Total			
EISP	15.64 ± 3.31	0.866	<0.001
SVSP	13.82 ± 3.72		
Frecuencia urinaria			
EISP _{P2}	3.37 ± 1.46	0.799	<0.001
SVSP _{P1}	3.74 ± 1.61		
Nicturia			
EISP _{P7}	3.26 ± 1.78	0.854	<0.001
SVSP _{P2}	3.56 ± 1.87		
Flujo de chorro			
EISP _{P5}	2.78 ± 1.32	0.751	<0.001
SVSP _{P3}	2.89 ± 1.35		
Calidad de vida			
EISP _{P8}	3.18 ± 1.42	0.737	<0.001
SVSP _{P4}	3.59 ± 1.66		

EISP: Escala Internacional de Síntomas Prostáticos; **SVSP:** Score Visual de Síntomas Prostáticos.

*Puntajes se muestran en promedio ± desviación estándar.

Fuente: encuestas aplicadas a pacientes atendidos en el consultorio de urología del Hospital Belén de Trujillo, 2021.

Tabla 3. Comparación entre las características de ambas escalas.

	EISP (n=100)	SVSP (n=100)	p valor
Tiempo de respuesta	261.1 ± 48.0	160.4 ± 38.8	0.001*
Necesidad de ayuda			
Si	57 (57%)	16 (16%)	<0.001**
No	43 (43%)	84 (84%)	

EISP: Escala Internacional de Síntomas Prostáticos; **SVSP:** Score Visual de Síntomas Prostáticos.

Tiempo de respuesta (segundos) se muestra en promedio ± desviación estándar

*Prueba T para muestras relacionadas.

**Test de Chi-Cuadrado.

Fuente: encuestas aplicadas a pacientes atendidos en el consultorio de urología del Hospital Belén de Trujillo, 2021.

Tabla 4. Relación entre el grado de instrucción y la necesidad de ayuda para responder ambos cuestionarios.

Necesitó ayuda	Grado de instrucción			p valor
	Ninguno (n=6)	Primaria/secundaria (n=66)	Superior (n=28)	
EISP	4 (66.7%)	34 (51.5%)	7 (25%)	0.032*
SVSP	1 (16.7%)	10 (15.2%)	4 (14.3%)	0.356*

EISP: Escala Internacional de Síntomas Prostáticos; **SVSP:** Score Visual de Síntomas Prostáticos.

*Test de criterios de independencia de Chi-Cuadrado.

Fuente: encuestas aplicadas a pacientes atendidos en el consultorio de urología del Hospital Belén de Trujillo, 2021.

IV. DISCUSIÓN

La HBP es una enfermedad común, presente en aproximadamente el 50% de varones mayores de 60 años, y de los cuales el 15 a 30% tendrá STUI (3). Para su evaluación, es importante el uso de escalas que permitan identificar adecuadamente la gravedad de los síntomas, la más empleada es la EISP sin embargo presenta diversas limitaciones en su aplicación (4), por ello se ha planteado el SVSP como una alternativa de fácil uso (5). Para lo cual se ha propuesto la presente investigación que tiene como objetivo analizar la correlación entre ambas escalas en la evaluación de la gravedad clínica de pacientes con HBP. En esta investigación, dentro de las características estudiadas, la edad promedio fue de 65.6 años, en donde el grupo más frecuente tenía entre 60 y 75 años (60%). Estos datos concuerdan con investigaciones previas como la de Taneja Y, et al, en donde indicaron que la edad media fue de 66 años, encontrándose su muestra entre 44 y 79 años (23). Putra I, et al, también concuerda, evidenciando que el promedio de la edad de los encuestados era de 67.4 años (27). Así mismo, Blanco M, et al, reportan una edad promedio de 68 años (26). Al respecto, este resultado es esperable ya que la mayoría de los pacientes que consultan por STUI, son personas mayores de 40 años, aunque con mayores problemas alrededor de los 60 años (30).

En el análisis del puntaje total obtenido de ambas escalas, se encontró un coeficiente de correlación positivo ($r=0.866$) siendo este valor estadísticamente significativo ($p<0.001$), demostrándose así, una alta correlación entre ambas escalas (Tabla 1). Dicho resultado guarda relación con lo observado en estudios anteriores, como es el caso de Taneja Y, et al, en el cual encontraron una correlación positiva entre el puntaje total obtenido de la EISP y SVSP ($r=0.72$, $p<0.001$) (23). De igual manera, en el estudio realizado por Ceylan, et al, hallaron una correlación positiva entre ambas escalas ($r=0.72$, $p<0.001$) (25). En otro estudio Blanco M, et al, encontraron que la correlación entre la puntuación de ambas escalas fue significativamente positiva ($r= 0.72$; $p=0.001$) (26).

Con respecto al análisis por cada dimensión evaluada, se observó una correlación positiva para la frecuencia urinaria entre ambas escalas ($r=0.79$), teniendo esta una significancia estadística ($p<0.001$). Resultados similares pueden observarse en estudios como el de Taneja, et al, en el cual refirieron una correlación positiva de la frecuencia urinaria entre ambas escalas ($r =0.50$; $p< 0.001$) (23). Asimismo, en

otros estudios como el de Ceylan, et al, y Putra, et al, mostraron una correlación positiva entre ambas escalas para dicho parámetro ($r=0.60$, $r=0.39$, respectivamente), siendo significativos en ambos estudios ($p<0.001$) (25, 27).

De la misma manera, en lo referente a la nicturia, se encontró una correlación positiva y con significancia estadística ($r=0.85$; $p<0.001$). Ceylan et al, refiere valores similares en la correlación de las preguntas referentes a la nicturia entre ambas escalas ($r=0.94$; $p<0.001$) (25). Del mismo modo, Putra et al, refiere una correlación positiva en la evaluación de la nicturia entre ambas escalas ($r=0.50$; $p<0.001$) (27). En la evaluación del flujo del chorro urinario, se encontró una correlación positiva entre ambas escalas, siendo el valor significativo ($r=0.75$; $p<0.001$). Este resultado es similar al observado en otro estudio como el de Taneja, et al, ($r=0.76$; $p<0.001$), Putra et al ($r=0.50$; $p<0.001$) y Ceylan et al, ($r=0.94$; $p<0.001$), los cuales mostraron una correlación positiva en la evaluación del parámetro en mención entre ambas escalas (23, 27,25)

Finalmente, en lo referente a la calidad de vida, se encontró una adecuada correlación entre ambas escalas, teniendo un valor significativo ($r=0.73$; $p<0.001$). Este análisis referente a la calidad de vida, es mencionado por otros estudios con resultados muy similares. Putra et al, refiere un valor positivo en la evaluación de la calidad de vida entre ambas escalas ($r=0.76$, $p<0.001$) (27). De la misma manera Roy et al, menciona en su estudio que la calidad de vida tuvo una correlación positiva entre ambas escalas utilizadas ($r=0.69$; $p<0.001$) (22).

Estos hallazgos mencionados, demuestran que existe una adecuada correlación tanto en el puntaje total como en la evaluación por cada parámetro de ambas escalas. Estos resultados dan a notar que, si bien en ambas escalas son útiles para la evaluación de la gravedad de los STUI, teniendo resultados similares, los pacientes evaluados pueden tener mayor facilidad de comprensión mediante la visualización de los síntomas que se plantean evaluar, como es el caso de la SVSP, esto debido a que a diferencia de la EISP, no requiere para su realización tener un nivel de educación determinada que permita su comprensión, entender fracciones numéricas o recordar síntomas de los últimos 30 días, que pueden ser limitaciones especialmente en adultos mayores o pacientes con bajo nivel de educación (30).

En cuanto a la evaluación de cada parámetro, se puede observar que para la frecuencia urinaria, representada por las pregunta 2 en la EISP y la pregunta 1 en la SVSP, así como en la nicturia, representada por la pregunta 7 y 2 en la EISP y

SVSP respectivamente, la correlación en ambos parámetros es debido a que, al ser estos los síntomas más frecuentes en la HBP, los pacientes están más familiarizados con la comprensión de dicha pregunta así como en la valoración visual de la SVSP por lo que los puntajes en ambas escalas resultan ser similares(30), indicando así que se puede utilizar el SVSP de manera rutinaria.

Por otro lado, en la evaluación de la calidad de vida, si bien en ambas escalas este parámetro tiene una puntuación máxima de 6, pueden existir diferencias en cuanto a la comprensión de dicha pregunta, puesto que a diferencia de la EVSP, donde se expresa la calidad de vida mediante estados emocionales relativamente precisos que van desde el estar encantado o satisfecho hasta el estar aterrado, la SVSP muestra imágenes de rostros con emociones que pueden ser tomadas de manera subjetiva por cada paciente, no dando el puntaje más preciso (8). A pesar de lo mencionado, estas diferencias no han demostrado haber sido lo suficiente como para reflejarse en el análisis de correlación, ya que, entre ambas escalas, la calidad de vida ha demostrado tener una adecuada correlación.

Respecto a los tiempos de respuesta de ambos cuestionarios, se pudo evidenciar que los pacientes requirieron menor tiempo para completar la SVSP (261 segundos) que la EISP (160 segundos) siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.001$). Estos resultados se pueden observar de igual manera en estudios como Blanco M, et al, donde encontraron que los pacientes requirieron un tiempo promedio de 2.5 min y 5.07 min para completar el SVSP y la EISP, respectivamente (9). Asimismo, Taneja Y, et al, también encontraron que se requiere menos tiempo para completar la SVSP (166 segundos) frente a EISP (283 segundos) (23).

Este hallazgo se debe a que al ser la SVSP un método de evaluación mediante el uso de imágenes puntuales y pocas preguntas, necesita de un tiempo menor para su desarrollo, además que es de fácil comprensión, a diferencia de la EISP, la cual necesita de un mayor tiempo para su comprensión y toma de decisiones al responder por tener una cantidad de preguntas y hacer referencia a recuerdos determinados y precisos de la sintomatología del paciente. Este resultado en particular, podría ser importante de conocer puesto que permitiría agilizar las evaluaciones sobre los STUI de una manera más rápida en aquellos establecimientos de salud que cuenten con gran afluencia de pacientes, optimizando así el tiempo de atención (25,27).

En lo referente al grado de instrucción y la necesidad de ayuda, se observó que el 6% de los pacientes evaluados no tenían ningún tipo de grado de instrucción, el 66% tenía al menos primaria o secundaria completa y el 28% tenía educación superior. Asimismo, se observó que el 57% de los pacientes necesitaron ayuda para el desarrollo de la EISP, siendo este valor significativamente superior en comparación con aquellos que necesitaron ayuda para el SVIP, los cuales eran el 16% ($p < 0.001$). En estudios como el de Roy, et al encontraron que, el 83% pudo completar el cuestionario SVSP sin ayuda, a diferencia del 40% que desarrollo la EISP sin ayuda (22). Taneja Y, et al, reporta que el 80.9% respondieron el SVSP sin ayuda y solo 43.6% respondieron la EISP por sí mismos (23). Putra, et al, encontraron que 75,8% no requirieron asistencia para contestar el EISP, mientras que el 88,9% pudo contestar por sí mismos la SVSP (27). De igual manera, Blanco M, et al encontró que 17.82% y 42.57% requiriendo ayuda para completar el SVSP y la EISP, respectivamente (26).

Los pacientes con síntomas del tracto urinario inferior suelen ser adultos mayores, como en este estudio cuya media de edad fue de 65.6 años, condición que puede predisponer a dificultades en la realización del cuestionario por alteraciones visuales o mentales (4,9), conllevando a la necesidad de ayuda, sin embargo, esta puede generar sesgo en el puntaje (5), por lo que un cuestionario que pueda realizar el paciente por sí solo será más fidedigno y preciso.

Se realizó un análisis en donde se relacionó la necesidad de ayuda con el grado de instrucción según las encuestas respondidas, observando que aquellas personas con menor grado de instrucción tenían mayor dificultad para el desarrollo de la EISP, siendo necesario la ayuda en el 51.4% para aquellos con primaria o secundaria completa y en el 66.7% para aquellos con ningún grado de instrucción, encontrándose una diferencia significativa con los pacientes que contaban con educación superior y que solo el 25% necesitó ayuda ($p = 0.032$).

Por otra parte, en el análisis de la evaluación por la SVSP, se observaron porcentajes similares en cuanto a la necesidad de ayuda, no observándose diferencias significativas según el grado de instrucción ($p = 0.356$). Estos hallazgos respaldan la utilidad del SVSP en pacientes con bajo nivel de instrucción, lo cual se puede observar en el estudio de Putra et al, donde menciona que en comparación con aquellos con un alto nivel de educación, más personas del grupo que tenía al menos primaria completa o ninguna instrucción necesitaron ayuda para completar

el cuestionario EISP, mientras que al completar el SVSP, la mayoría de los individuos de ambos grupos fueron igualmente capaces de completar el cuestionario sin ayuda, indicando así que la limitación radica en el bajo nivel de educación de los pacientes (27).

Debido a la mayor complejidad de la EISP, su resolución requiere un mayor grado de instrucción que permita su adecuada comprensión, por lo que, en estos grupos, los pacientes podrían malinterpretar el cuestionario o llenar ítems incorrectamente conllevando a una menor puntuación con la EISP respecto a SVSP, la cual al ser pictográfica es de más fácil entendimiento y llenado sin importar el grado de instrucción de los pacientes (4,23).

Finalmente, se encontraron algunas limitaciones, en cuanto al tamaño muestral, el cálculo inicial fue de tan solo 12 pacientes, aunque se decidió arbitrariamente encuestar a 100 pacientes, ya que la muestra es el número mínimo para poder extrapolar los datos encontrados. Con respecto a la respuesta de los cuestionarios, el orden de respuesta (primero responder la EISP y luego el SVSP), pudo influir sobre el entendimiento de la segunda encuesta, ya que los pacientes que respondieron la EISP y que necesitaron ayuda, pudieron haber estado mejor preparados para entender las pictografías mostradas en el SVSP. Con respecto a las variables, no se pudo correlacionar los resultados de las encuestas con datos de flujometría, ultrasonido u otros estudios urodinámicos, ya que no se disponía de dichos resultados. Por otro lado, aunque existieron pacientes sin nivel de instrucción, se observó que estos sabían leer, lo que indica que pudieron haber aprendido de una manera no escolarizada durante su vida, o haber cursado estudios primarios incompletos, ya que el requisito para la variable "primaria/secundaria", era al menos completar el nivel primario o secundario.

V. CONCLUSIONES

- La escala internacional de síntomas prostáticos y el score visual de síntomas prostáticos tiene alta correlación en la evaluación de la gravedad clínica en pacientes con hiperplasia benigna de próstata del Hospital Belén De Trujillo, 2021.
- Los puntajes totales de la escala internacional de síntomas prostáticos y del score visual de síntomas prostáticos, presentan alta correlación.
- Las dimensiones de frecuencia urinaria, nicturia, flujo de chorro y calidad de vida, presentan alta correlación entre ambas escalas.
- El tiempo de respuesta del score visual de síntomas prostáticos es significativamente menor al tiempo de respuesta de la escala internacional de síntomas prostáticos.
- Se necesita significativamente mayor ayuda para responder la escala internacional de síntomas prostáticos, al tener un menor grado de instrucción, que al responder el score visual de síntomas prostáticos.

VI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda ampliar el tamaño muestral, incluyendo pacientes de otros centros hospitalarios.
- Se recomienda, aleatorizar el orden de los cuestionarios, dando la oportunidad para iniciar respondiendo el score visual de síntomas prostáticos.
- Se recomienda incluir variables relacionadas a la urodinamia o de ultrasonido para la correlación con los síntomas evaluados por los cuestionarios.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lloyd GL, Marks JM, Ricke WA. Benign Prostatic Hyperplasia and Lower Urinary Tract Symptoms: What Is the Role and Significance of Inflammation? *Curr Urol Rep.* 2019; 20(9): 54.
2. Calogero A, Burgio G, Condorelli R, Cannarella R, La Vignera S. Epidemiology and risk factors of lower urinary tract symptoms/benign prostatic hyperplasia and erectile dysfunction. *Aging Male.* 2019; 22(1): 12-9.
3. American Urological Association Guideline Management of Benign Prostatic Hyperplasia/Lower Urinary Tract Symptoms 2021. (accesado el 20 de mayo de 2022) Disponible en: [https://www.auanet.org/guidelines/guidelines/benign-prostatic-hyperplasia-\(bph\)-guideline](https://www.auanet.org/guidelines/guidelines/benign-prostatic-hyperplasia-(bph)-guideline).
4. Ölçücü MT, Aydın ME, Avcı S, Koraş Ö, Eren AE, Yılmaz K, et al. Comparison of a Visual Prostate Symptom Score and International Prostate Symptom Score: A Prospective Multicenter Study and Literature Review. *Urology.* 2020; 146: 230-5.
5. Van der Walt CL, Heyns CF, Groeneveld AE, Edlin RS, van Vuuren SP. Prospective comparison of a new visual prostate symptom score versus the international prostate symptom score in men with lower urinary tract symptoms. *Urology.* 2019;78:17-20.
6. Wang J, Liao L, Liu M, Sumarsono B, Cong M. Epidemiology of lower urinary tract symptoms in a cross-sectional, population-based study: The status in China. *Medicine (Baltimore).* 2018; 97(34): e11554.
7. Lim K. Epidemiology of clinical benign prostatic hyperplasia. *Asian J Urol.* 2017;4(3):148-151.
8. Barboza M. Hiperplasia prostática benigna. *Revista Médica Sinergia.* 2017; 2(8): 11-6.
9. Madersbacher S, Sampson N, Culig Z. Pathophysiology of Benign Prostatic Hyperplasia and Benign Prostatic Enlargement: A Mini-Review. *Gerontology.* 2019; 65(5): 458-464..
10. Vickman RE, Franco OE, Moline DC, Vander Griend DJ, Thumbikat P, Hayward SW. The role of the androgen receptor in prostate development and benign prostatic hyperplasia: A review. *Asian J Urol.* 2020; 7(3):191-202..

11. GBD 2019 Benign Prostatic Hyperplasia Collaborators. The global, regional, and national burden of benign prostatic hyperplasia in 204 countries and territories from 2000 to 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Healthy Longev.* 2022; 3(11):e754-e776..
12. Cao D, Sun R, Peng L, Li J, Huang Y, Chen Z, et al. Immune Cell Proinflammatory Microenvironment and Androgen-Related Metabolic Regulation During Benign Prostatic Hyperplasia in Aging. *Front Immunol.* 2022; 13: 842008..
13. Welén K, Damber JE. Androgens, aging, and prostate health. *Rev Endocr Metab Disord.* 2022; 23(6): 1221-31.
14. Busato WFS Júnior. Use of 5 α -reductase inhibitor and delay in prostate cancer diagnosis and treatment. *Int Braz J Urol.* 2020; 46(3): 456-458..
15. López H, Medina M, Bastidas D, Lara B. Tratamiento farmacológico de la hiperplasia prostática benigna. Revisión de la bibliografía. *Rev Mex Urol* 2018; 78(4): 321-34.
16. De Nunzio C, Presicce F, Tubaro A. Inflammatory mediators in the development and progression of benign prostatic hyperplasia. *Nat Rev Urol.* 2016;13(10): 613-26.
17. Yao MW, Green JSA. How international is the International Prostate Symptom Score? A literature review of validated translations of the IPSS, the most widely used self-administered patient questionnaire for male lower urinary tract symptoms. *Low Urin Tract Symptoms.* 2022 Mar;14(2):92-101.
18. Jindal T, Sinha RK, Mukherjee S, Mandal SN, Karmakar D. Misinterpretation of the international prostate symptom score questionnaire by Indian patients. *Indian J Urol.* 2014; 30(3):252-5.
19. Schlatmann FWM, van Balken MR, de Winter AF, de Jong IJ, Jansen CJM. How Do Patients Understand Questions about Lower Urinary Tract Symptoms? A Qualitative Study of Problems in Completing Urological Questionnaires. *Int J Environ Res Public Health.* 2022; 19(15):9650.
20. Sanman KN, Shetty R, Adapala RR, Patil S, Prabhu GL, Venugopal P. Can new, improvised Visual Prostate Symptom Score replace the International Prostate Symptom Score? Indian perspective. *Indian J Urol.* 2020; 36(2):123-129.

21. Hussein O, Goueli R, Lee R. Lower Urinary Tract Symptoms, Benign Prostatic Hyperplasia, and Urinary Retention. *Med Clin North Am.* 2018; 102(2): 301-11.
22. Roy A, Singh A, Singh D, Jindal R, Malhotra M, KAur H. New Visual Prostate Symptom Score versus International Prostate Symptom Score in Men with Lower Urinary Tract Symptoms: A Prospective Comparison in Indian Rural Population. *Niger J Surg.* 2016; 22(2): 111-7.
23. Taneja Y, Ram P, Kumar S, Raj K, Singh C, Dhaked S, et al. Comparison of Visual Prostate Symptom Score and International Prostate Symptom Score in the evaluation of men with benign prostatic hyperplasia: A prospective study from an Indian population. *Prostate Int.* 2017; 5(1): 158-61.
24. Santos C, Araujo U, Santana K, Mendes C, Bessa J, Brianzi R, et al. LUTS-V: Um novo score simplificado para avaliação dos sintomas do trato urinário inferior em homens. En: XXXVII Congresso Brasileiro Urologia. 2019
25. Ceylan Y, Gunlusoy B, Degirmenci T, Kozacioglu Z, Bolat D, Minareci S. Is new Visual Prostate Symptom Score useful as International Prostate Symptom Score in the evaluation of men with lower urinary tract symptoms? a prospective comparison of 2 symptom scores in Turkish society. *Urology* 2015;85:653e7.
26. Blanco-Silvestre M, Barrios-Arnau L, Sánchez-Llopis A, Poza-Fernández A, PonceBlasco P, Di Capua-Sacoto C, et al. ¿Es el Visual Prostate Symptom Score (VPSS) tan útil como el International Prostate Symptom Score (IPSS) en la evaluación de los pacientes con síntomas de tracto urinario inferior? Una comparación prospectiva de los 2 cuestionarios. *Rev Mex Urol.* 2021;81(2): 1-8
27. Putra IBOW, Hamid ARAH, Rasyid N, Mochtar CA, Umbas R. Comparison of Visual Prostate Symptom Score with the International Prostate Symptom Score and uroflowmetry parameters in assessing men with lower urinary tract symptoms in Dr. Cipto Mangunkusumo National General Hospital, Indonesia. *Prostate Int.* 2019;7(3):91-95.
28. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de

1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 2013.

29. Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S. N° 007-98-SA. Perú: 20 de julio de 2013.

30. Nishii H. A Review of Aging and the Lower Urinary Tract: The Future of Urology. *Int Neurourol J.* 2021; 25(4):273-284.

VIII. ANEXOS

ANEXO 01: HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“Correlación entre la escala internacional de síntomas prostáticos y el score visual de síntomas prostáticos en la evaluación de los síntomas del tracto urinario inferior”

Código: _____ Fecha: _____	
Escala internacional de síntomas prostáticos	<ul style="list-style-type: none"> ● _____Puntos
Score visual de síntomas prostáticos	<ul style="list-style-type: none"> ● _____Puntos
EISP P2: _____ P7: _____ P5: _____ P8: _____	SVSP P1: _____ P2: _____ P3: _____ P4: _____
Edad	<ul style="list-style-type: none"> ● _____ Años
Grado de instrucción	<ul style="list-style-type: none"> ● Ninguno () ● Primaria/secundaria () ● Superior ()
Necesidad de ayuda	<ul style="list-style-type: none"> ● SI necesitó () ● No necesitó ()
Tiempo de respuesta del cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> ● _____Segundos

Escala Internacional de Síntomas Prostáticos

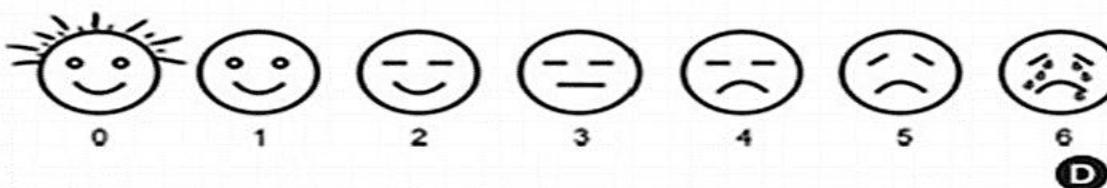
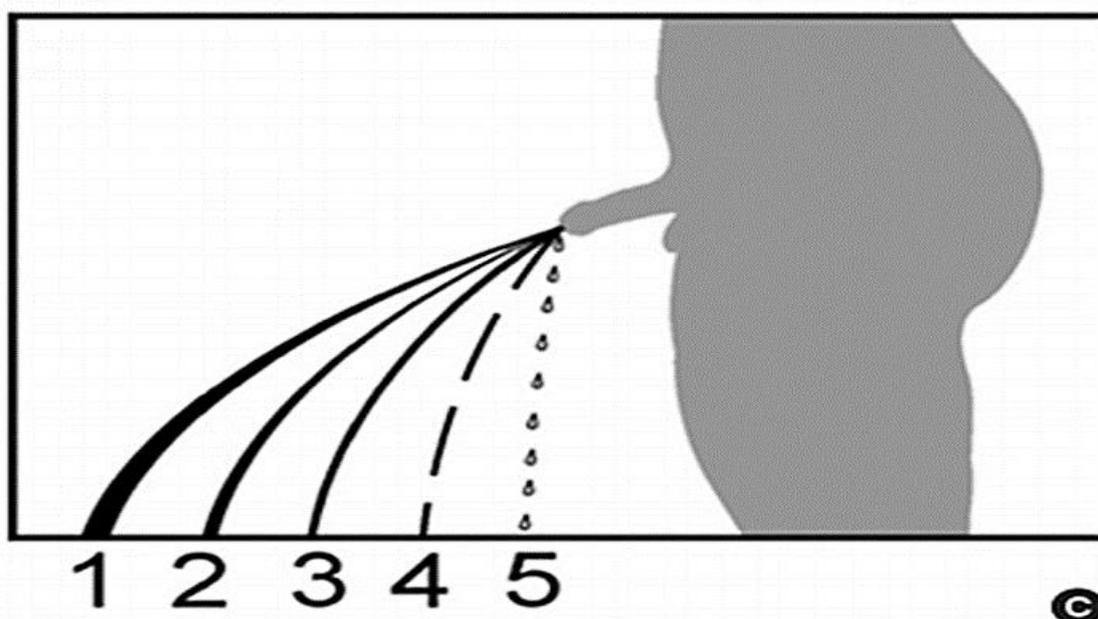
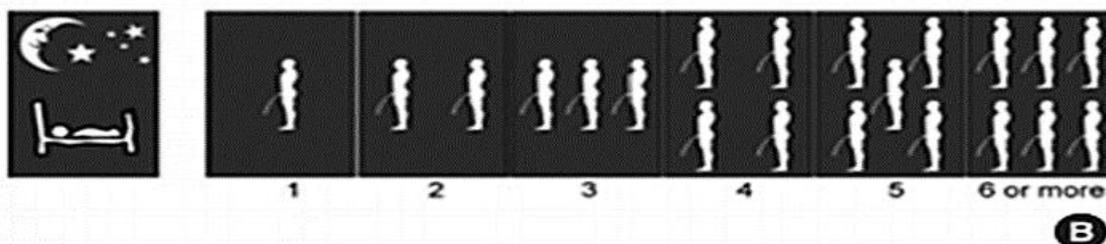
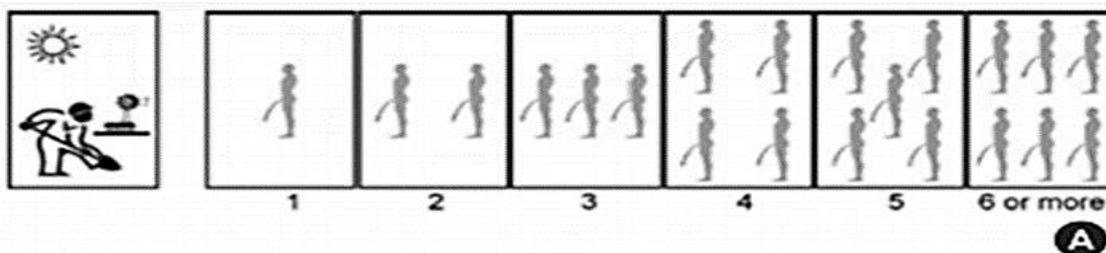
IPSS	Ninguna	Menos de 1 de cada 5	Menos de la mitad de las veces	Aproximadamente la mitad de las veces	Más de la mitad de las veces	Casi siempre	Total
1. Durante el último mes ¿cuántas veces ha tenido la sensación de no vaciar completamente la vejiga después de orinar?	0	1	2	3	4	5	
2. Durante el último mes ¿cuántas veces ha tenido que volver a orinar en menos de dos horas después de haber orinado?	0	1	2	3	4	5	
3. Durante el último mes ¿cuántas veces hanotado que al orinar, el chorro se detuviera y volviera a comenzar de nuevo varias veces?	0	1	2	3	4	5	
4. Durante el último mes ¿cuántas veces ha tenido dificultad para aguantarse las ganas de orinar?	0	1	2	3	4	5	
5. Durante el último mes ¿cuántas veces ha notado que orina sin fuerza?	0	1	2	3	4	5	
6. Durante el último mes ¿cuántas veces ha tenido que apretar o hacer fuerza para comenzar a orinar?	0	1	2	3	4	5	
	Ninguna	1 vez	2 veces	3 veces	4 veces	5 veces o más	
7. Durante el último mes ¿cuántas veces ha tenido que levantarse a orinar desde que se va a la cama por la noche hasta que se levanta por la mañana?	0	1	2	3	4	5	
Cuestionario de calidad de vida							
	Encantado	Muy satisfecho, Complacido	Más bien Satisfecho	Tan satisfecho como insatisfecho	Más bien insatisfecho	Descontento, muy insatisfecho	Fatal, aterrado
8. ¿Cómo se sentiría si tuviera que vivir el resto de su vida orinando tal y como lo hace hasta ahora?	0	1	2	3	4	5	6

1 a 7 = Sintomatología leve

8 a 19 = Sintomatología moderada

20 a 35 = Sintomatología grave

Escala Visual de Síntomas Prostáticos



La puntuación de los síntomas visuales de la próstata (VPSS) que consiste en

- A: Frecuencia
- B: Nicturia
- C: Flujo
- D: Calidad de Vida.

Grado de severidad	VPSS
Leve	1-3
Moderado	4-9
Severo	10-17

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
<p>¿Existe correlación entre la Escala Internacional de Síntomas Prostáticos y el Score Visual De Síntomas Prostáticos en la gravedad clínica de pacientes con hiperplasia benigna de próstata del Hospital Belén De Trujillo, 2021?</p>	<p>General</p> <p>Analizar la correlación de la Escala Internacional de Síntomas Prostáticos y el Score Visual De Síntomas Prostáticos en la evaluación de la gravedad clínica de pacientes con hiperplasia benigna de próstata.</p> <p>Específicos</p> <p>Determinar la correlación entre los puntajes totales de ambas escalas.</p> <p>Determinar la correlación según las dimensiones de frecuencia urinaria, nicturia, flujo de chorro y calidad de vida entre ambas escalas.</p>	<p>Escala internacional de síntomas prostáticos</p> <p>Score visual de síntomas prostáticos</p> <p>Interviniente</p> <p>Edad</p> <p>Grado de instrucción</p> <p>Necesidad de ayuda para responder</p> <p>Tiempo de respuesta</p>	<p>Si existe correlación entre la escala internacional de síntomas prostáticos y el score visual de síntomas prostáticos en la evaluación de los síntomas del tracto urinario inferior</p>	<p>Población</p> <p>Pacientes con síntomas prostáticos o del tracto urinario bajo atendidos en el consultorio de urología del Hospital Belén de Trujillo.</p> <p>Muestra</p> <p>100 pacientes</p> <p>Diseño del estudio</p> <p>Estudio observacional, analítico, transversal, correlacional</p> <p>Técnica de estudio</p> <p>Entrevista con cuestionario</p>

	<p>Comparar el tiempo de respuesta para ambas escalas.</p> <p>Analizar la necesidad de ayuda para responder escalas según el grado de instrucción.</p>			<p>Instrumento</p> <p>Ficha de recolección de datos</p> <p>Procesamiento</p> <p>Prueba de chi cuadrado y la correlación mediante el R de Pearson</p>
--	--	--	--	--

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ identificado con DNI _____ he sido informado del estudio de investigación titulado: “Correlación de la escala internacional de síntomas prostáticos y el score visual de síntomas prostáticos en la gravedad clínica de pacientes con hiperplasia benigna de próstata” que se está llevando a cabo en el Hospital Belén de Trujillo, el cual implica el acceso a mi historia clínica, así como mi disponibilidad ante la entrevista y el cuestionario. Asimismo, que la participación en este estudio no me conllevará a gastos económicos bajo ningún concepto; así como tampoco se hace entrega de compensación monetaria alguna.

También se me ha puesto en conocimiento que en todo momento se resguardará la confidencialidad de los datos obtenidos y que la utilización de los mismos será estrictamente con el objetivo de lograr un estudio fidedigno y oportuno.

Por lo expuesto, luego de ser absueltas todas las consultas al respecto, doy pleno consentimiento para el tratamiento de mis datos, consignando mi firma al final del presente documento.

FIRMA DEL PARTICIPANTE

FIRMA DEL INVESTIGADOR