

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO  
ESCUELA DE POSTGRADO**



**ASOCIACIÓN ENTRE ENFERMEDAD HEMORROIDAL Y  
PROSTATITIS CRÓNICA EN ADULTOS JÓVENES EN  
HOSPITAL I LA ESPERANZA, 2014-2019**

**TESIS  
PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN  
MEDICINA  
MENCIÓN: CIRUGÍA**

**AUTOR:**

**BR JAIME OSWALDO MAJO MEZA**

**ASESOR:**

**DR. JOSÉ ANTONIO CABALLERO ALVARADO**

**TRUJILLO - PERÚ  
ABRIL 2021**

## **Resumen**

**Objetivos:** En este estudio se evaluó la asociación entre la enfermedad hemorroidal y la prostatitis crónica en varones adultos jóvenes. **Métodos:** Este estudio retrospectivo se basó en 260 pacientes tratados en la consulta externa del Hospital I La Esperanza en los últimos 5 años, evaluando la proporción de pacientes que desarrollaron prostatitis crónica con y sin antecedentes de enfermedad hemorroidal. **Resultados:** Encontramos 52 pacientes diagnosticados de hemorroides, de los cuales 34 (65.4%) desarrollaron prostatitis crónica y 18 (34.6%) no lo hicieron; mientras que 208 sin diagnóstico de hemorroides, de los cuales 85 (40.9%) desarrollaron prostatitis crónica y 123 (59.1%) no la tuvieron en el periodo de estudio. Tal diferencia en ambos grupos fue estadísticamente significativa con 0.002 ( $p < 0.05$ ). Variables intervinientes como edad e IMC no tuvieron relación estadística significativa con el desarrollo de prostatitis con 0.087 ( $p > 0.05$ ) y 0.798 ( $p > 0.05$ ) respectivamente. **Conclusión:** la enfermedad hemorroidal es un factor de riesgo para desarrollar prostatitis crónica en varones jóvenes y se sugieren estudios prospectivos de mayores poblaciones por un tiempo más largo de seguimiento para fortalecer y explicar dicha asociación.

**Palabras clave:** Hemorroides, prostatitis crónica, varones jóvenes

## **Abstract**

**Objectives:** This study evaluated the association between hemorrhoidal disease and chronic prostatitis in young adult men. **Methods:** This retrospective study was based upon 260 patients treated in the outpatient department of Hospital I La Esperanza over the past 5 years, evaluating the proportion of patients who developed chronic prostatitis with and without a history of hemorrhoidal disease. **Results:** The study found 52 patients diagnosed with hemorrhoids, of which 34 (65.4%) developed chronic prostatitis and 18 (34.6%) did not; while 208 without a diagnosis of hemorrhoids, of which 85 (40.9%) developed chronic prostatitis and 123 (59.1%) did not have it in the study period. Such difference in both groups was statistically significant with 0.002 ( $p < 0.05$ ). Intervening variables such as age and BMI did not have a statistically significant relationship with the development of prostatitis with 0.087 ( $p > 0.05$ ) and 0.798 ( $p > 0.05$ ) respectively. **Conclusion:** hemorrhoids is a risk factor for developing chronic prostatitis in young men and prospective studies of larger populations for a longer follow-up time are suggested to strengthen and explain this association.

**Key Words:** Hemorrhoids, chronic prostatitis, young men

## ÍNDICE

<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>II. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>4</b>
<b>III. METODOLOGÍA</b>	<b>6</b>
<b>IV. RESULTADOS</b>	<b>17</b>
<b>V. DISCUSIÓN</b>	<b>21</b>
<b>VI. CONCLUSIONES</b>	<b>25</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES</b>	<b>26</b>
<b>VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>27</b>
<b>IX. ANEXOS</b>	<b>30</b>

## **I. INTRODUCCIÓN**

Las hemorroides constituyen cojines de tejido conectivo que rodean directamente la comunicación arteriovenosa a nivel anal, causando dolor, sangrado y prurito en dicha región; representando una condición frecuente en la población adulta con una prevalencia de alrededor del 4% <sup>(1)</sup>. El estreñimiento, el aumento de la presión intraabdominal y el esfuerzo prolongado predisponen al desarrollo de hemorroides <sup>(2)</sup>. Su tratamiento no quirúrgico incluye un mayor consumo de fibra en la ingesta, baños de asiento y fármacos tópicos y orales, y de no tener éxito, la ligadura con banda elástica es el procedimiento ambulatorio más eficaz para las hemorroides de I, II y III grado mientras que la hemorroidectomía constituye la cirugía indicada después del fracaso del tratamiento no quirúrgico y los procedimientos ambulatorios, o bien como tratamiento inicial para las hemorroides de III y IV grado.

La prostatitis crónica representa la inflamación crónica de la glándula prostática, afectando considerablemente la calidad de vida de aquellos varones que la padecen. Constituye el más común de los tipos de prostatitis asociándose con dolor o molestias pélvicas en un periodo de al menos 3 meses <sup>(3)</sup>. Sus síntomas incluyen disfunciones sexuales tales como la eyaculación precoz o disfunción eréctil <sup>(4)</sup> así como molestias urinarias como síntomas de vaciado y almacenamiento, flujo de orina débil y urgencia miccional <sup>(5)</sup>.

Epidemiológicamente se ha reportado entre un 2 al 10% de varones adultos con síntomas vinculados a prostatitis crónica en alguna de las etapas de su vida en las áreas de América del norte, Asia y Europa <sup>(6)</sup>.

La prostatitis crónica es una patología frecuente que causa síntomas graves e influencia en el estilo de vida en aproximadamente 8.2% de los hombres que se cree que están afectados. La investigación sugiere una fisiopatología compleja subyacente a este síndrome, la cual se refleja en una presentación clínica heterogénea <sup>(7)</sup>, distinguiendo clínicamente diferentes síndromes, según Drach et al <sup>(8)</sup>, una prostatitis aguda bacteriana, crónica bacteriana, crónica no bacteriana y en prostatodinia; sin embargo, una difícil diferenciación entre estos procesos llevó a que el Instituto Nacional de Salud estadounidense proponga una posterior clasificación <sup>(9)</sup>. De esta forma, los tipos de prostatitis incluyen I. prostatitis bacteriana aguda, II. bacteriana crónica, III. prostatitis crónica o síndrome de dolor pélvico crónico y IV. prostatitis inflamatoria asintomática. Entre los cuatro subtipos, el tipo III (crónico no bacteriano) es el más común con un estimado aproximado del 90% de los casos de prostatitis que se presume que no son de origen bacteriano <sup>(10)</sup>. Las dos formas de prostatitis no bacteriana (también conocida como prostatitis crónica o dolor pélvico crónico o CP/CPPS) son inflamatorias y no inflamatorias.

La prostatitis crónica se presenta como un conjunto heterogéneo de enfermedades <sup>(11)</sup> cuya patogenia contempla diferentes hipótesis etiológicas <sup>(6)</sup> que abarcan causas obstructivas, como disfunción miccional de origen obstructivo en el cuello vesical, disnergia esfinteriana o estenosis uretral; infecciosa, por la que la flora que comúnmente se encuentra en la uretra; reflujo intraductal, por el que una micción de alta presión y turbulenta generaría reflujo de orina hacia la glándula prostática y provocaría una respuesta inflamatoria; disfunción neuromuscular, por la cual la

alteración de la función neuromuscular en la región pélvica facilitaría el mecanismo de reflujo urinario en dirección a la próstata; autoinmune, por el que estímulos antigénicos microbianos o el reflujo urinario desencadenarían un aumento mediadores inflamatorios como la interleucina 1 (IL-1) y el factor necrosis tumoral alfa (TNF-  $\alpha$ ); y una Teoría Venosa, menos conocida, que indica que un retorno venoso deficiente en el plexo venoso pélvico provocaría las manifestaciones inflamatorias a nivel prostático y de esta forma relacionaría la prostatitis crónica con la enfermedad venosa pélvica, entre las cuales destacan las hemorroides y el varicocele. De esta forma, evidenciamos un problema esencial para el cual no existe una respuesta evidente ni concluyente en la literatura.

El objetivo de este estudio fue evaluar la relación entre la enfermedad hemorroidal y la prostatitis crónica en lo adultos jóvenes, así como comparar las proporciones de estos pacientes que desarrollaron prostatitis crónica con y sin enfermedad hemorroidal previa.

## **II. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.1. Planteamiento del Problema**

¿Existe asociación entre la enfermedad hemorroidal y el riesgo de prostatitis crónica en adultos jóvenes atendidos en el HILE – ESSALUD 2014-2019?

### **2.2. Justificación del estudio**

La Enfermedad hemorroidal constituye una patología cada vez más común en la consulta externa que afecta a población cada vez más joven; así como por su parte la Prostatitis crónica o CP/CPPS representa un síndrome frustrante con una patogénesis y un tratamiento de vanguardia no determinado por completo, encontrando una amplia variedad de terapias que abarcan antibióticos, alfa bloqueantes, antiinflamatorios, inhibidores de la 5 $\alpha$ -reductasa y moduladores del dolor neuropático <sup>(3)</sup>.

Los factores relacionados con los criterios de diagnóstico clínico de la prostatitis aún no están del todo claros y siguen representando una debilidad que hasta el momento no se ha superado clínicamente <sup>(12)</sup>.

En nuestro medio no se han realizado estudios que relacionen ambas patologías aun evidenciando un aumento de la incidencia de ambas en la consulta externa, por lo que este trabajo pretende suplir esta carencia de información, así como fortalecer una de las posibles teorías patogénicas (teoría venosa) de la prostatitis crónica a partir de la enfermedad venosa pélvica, considerando en este caso la enfermedad hemorroidal.



### **2.3. Objetivos**

#### **Objetivo general:**

Evaluar la relación entre enfermedad hemorroidal y prostatitis crónica en adultos jóvenes atendidos en el HILE- ESSALUD, 2014-2019.

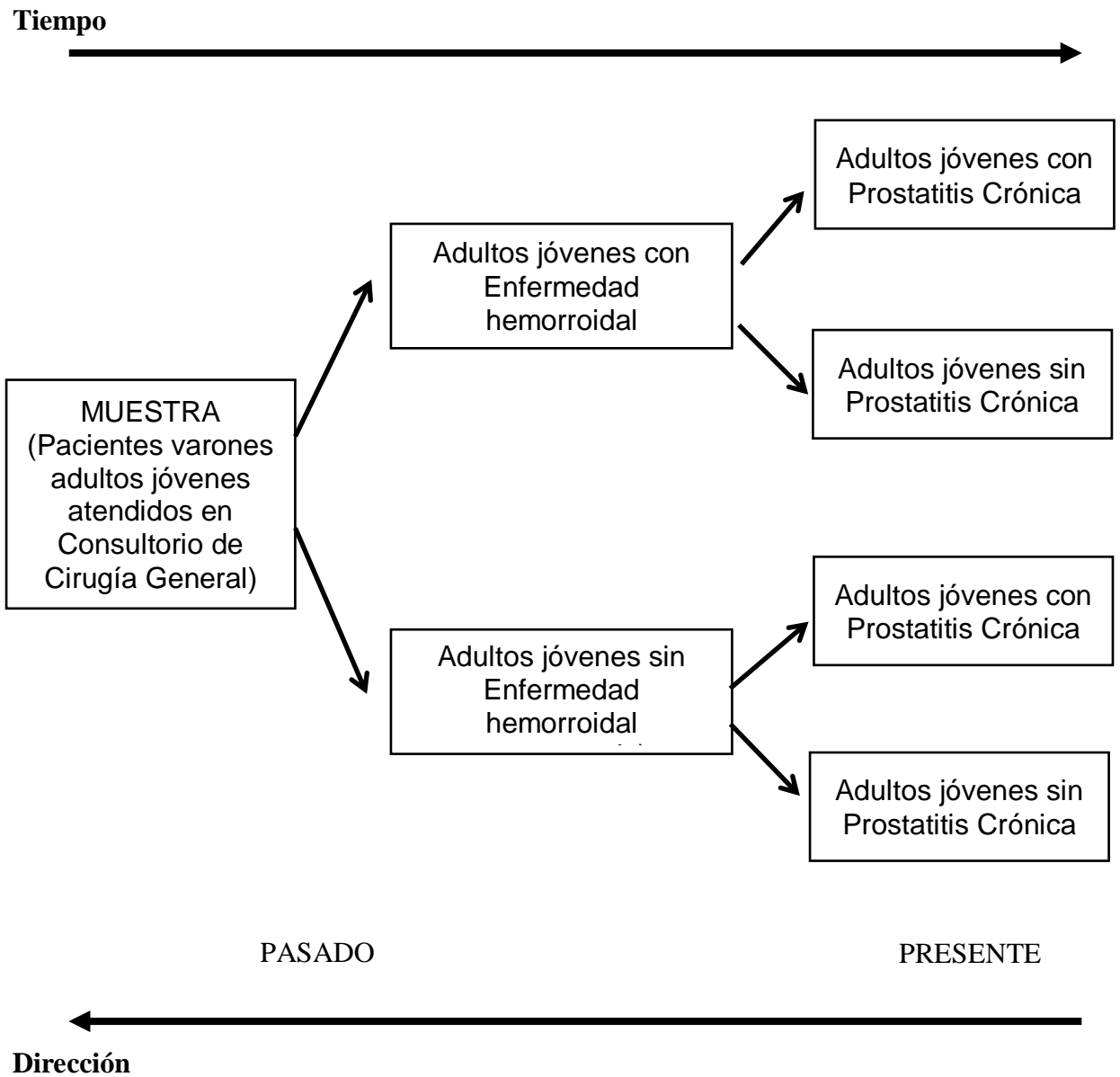
#### **Objetivos específicos:**

1. Determinar la proporción de adultos jóvenes con prostatitis crónica en los expuestos a enfermedad hemorroidal en el HILE-ESSALUD, 2014-2019.
2. Determinar la proporción de adultos jóvenes con prostatitis crónica en los no expuestos a enfermedad hemorroidal en el HILE-ESSALUD, 2014-2019.
3. Comparar las proporciones de adultos jóvenes con prostatitis en los expuestos y no expuestos a enfermedad hemorroidal en el HILE-ESSALUD, 2014-2019.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Diseño del estudio

El presente estudio tiene un diseño del tipo analítico, de cohorte retrospectivo.



### **3.2. Población**

La población del estudio estuvo constituida por las historias clínicas de los varones atendidos en el Consultorio Externo de Cirugía General del Hospital I La Esperanza en el periodo 2014-2019, que cumplan con los respectivos criterios de inclusión:

- Criterios de Inclusión:

Para EXPUESTOS:

- Historias clínicas correspondientes a varones entre 20 y 40 años atendidos en el Consultorio Externo de Cirugía General del HILE con diagnóstico clínico confirmado de enfermedad hemorroidal
- Historias clínicas con datos completos

Para NO EXPUESTOS:

- Historias clínicas correspondientes a varones entre 20 y 40 años atendidos en el Consultorio Externo de Cirugía General del HILE sin antecedente o diagnóstico de enfermedad hemorroidal
- Historias clínicas con datos completos

- Criterios de Exclusión:

- Historias clínicas correspondientes a varones adultos jóvenes diagnosticados con prostatitis crónica previamente o durante el inicio del estudio
- Historias clínicas correspondientes a varones adultos jóvenes diagnosticados con otras patologías crónicas que afecten la región pélvico perineal

- Historias clínicas con datos incompletos

### 3.3. Muestra

- Unidad de análisis:

Historias clínicas correspondientes a varones adultos jóvenes atendidos en el consultorio de Cirugía General del HILE, 2014-2019

- Unidad de Muestreo

Historias clínicas correspondientes a varones adultos jóvenes atendidos en el consultorio de Cirugía General del HILE, 2014-2019

- Tamaño muestral

Para calcular el tamaño de la muestra requerida en el presente estudio se utilizó la fórmula estadística aplicada para el tipo de estudio de cohortes establecida por Machin et al <sup>(13)</sup>:

Fórmula:

$$n_1 = \frac{\left( z_{1-\alpha/2} \sqrt{(1+\phi)\bar{P}(1-\bar{P})} + z_{1-\beta} \sqrt{\phi P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right)^2}{\phi(P_1 - P_2)^2}; n_2 = \phi n_1$$

Donde:

- $P_i$  es la proporción esperada en la población  $i$ ,  $i=1, 2$ ,
- $\phi$  es la razón entre los dos tamaños muestrales,
- $\bar{P} = \frac{P_1 + \phi P_2}{1 + \phi}$ .
- $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$  (Coeficiente de Confiabilidad al 95% de confianza)
- $Z_{1-\beta} = 0,8416$  (Coeficiente de Potencia de Prueba 80%)
- $P_1$  es el riesgo en expuestos,
- $P_2$  es el riesgo en no expuestos,
- $P_1$  y  $P_2$  se relacionan con RR del modo siguiente:  $P_1 = P_2 RR$ ,  $P_2 = \frac{P_1}{RR}$ ,
- $\phi$  es la razón entre el tamaño muestral de no expuestos y el de expuestos.

Cálculo:

Se usó el programa EPIDAT 4.2, basándonos en los datos del estudio de Pavone y colaboradores <sup>(14)</sup>, obteniendo:

Datos:

Riesgo de exposición:	30.000%
Riesgo de no exposición:	13,000%
Riesgo relativo a detectar:	2.308
Razón no expuestos/ expuestos:	4.00
Nivel de confianza:	95.0%

Resultados:

Porcentaje (%)	Tamaño de la muestra		
	Expuestos	No Expuestos	Total
80.0	52	208	260

Se necesitaron 52 expuestos y 208 no expuestos, haciendo un total de 260 pacientes en el estudio.

- Tipo de muestreo:

Muestreo aleatorio simple generado por computadora.

### **3.4. Operacionalización de variables**

#### **Enfermedad hemorroidal**

Conjunto de signos y síntomas (sangrado, dolor, prolapso, etc.) a nivel del tejido hemorroidal (cojinetes vasculares que se presentan desde la embriogénesis, situándose en los cuadrantes posterior y anterior derecho y así como en el lateral izquierdo del conducto anal, dependiente de la circulación sistémica), como consecuencia alteraciones estructurales en dicha zona por procesos inflamatorios en los tejidos de sostén, ingurgitación o dilatación <sup>(15)</sup>.

Se distingue entre:

- Internas: situadas superior a la línea pectínea, recubiertas con mucosa rectal y epitelio de tipo transicional y columnar.
- Externas: situadas inferiores a la línea dentada, recubiertas por epitelio escamoso y anodermo.

### **Prostatitis crónica**

Dolor de la región pélvica en un tiempo mínimo de 3 meses, con resultados de cultivos negativos y recuento leucocitario insignificante de las muestras prostáticas orina o secreción prostática luego del masaje prostático o de semen).

### **Edad**

Número de años cumplidos, según fecha de nacimiento hasta el día de toma de datos.

### **Tiempo de diagnóstico de la Prostatitis**

Número de meses en que se diagnostica la Prostatitis crónica desde el diagnóstico de enfermedad hemorroidal.

### **IMC**

Representado por la fórmula <sup>(16)</sup>:

$IMC = \text{Peso} / \text{Talla}^2$ , considerando peso en kg y talla en cm; determinando el grado de Obesidad por la presencia de un  $IMC > 25$ ,

Se distingue entre:

- Normopeso:  $18.5 < IMC < 24,9$
- Sobrepeso:  $25 < IMC < 29,9$
- Obesidad Grado I:  $30 < IMC < 34,9$ . Bajo riesgo
- Obesidad Grado II:  $35 < IMC < 39,9$ . Riesgo Moderado
- Obesidad Grado III:  $IMC \geq 40$ . Mórbida o de alto riesgo

VARIABLES	TIPO	ESCALA	INDICADORES	ÍNDICES
<b>DEPENDIENTE</b> Prostatitis crónica	Cualitativa	Nominal	Criterios clínicos Criterios laboratorio	SI - NO
<b>INDEPENDIENTE</b> Enfermedad hemorroidal	Cualitativa	Nominal	Criterios clínicos	SI - NO
<b>VARIABLES INTERVINIENTES</b>				
Edad	Cuantitativa	Discreta	Años	Años
Tiempo de diagnóstico	Cuantitativa	Continua	Meses	Meses
IMC	Cualitativa	Ordinal	Peso(kg)/Talla(m) 2	Normopeso Sobrepeso Obesidad Grado I Obesidad Grado II Obesidad Grado III



### **3.5. Procedimientos y Técnicas**

Se consideraron las historias clínicas electrónicas de los varones adultos jóvenes con y sin enfermedad hemorroidal atendidos en por el consultorio de Cirugía General del Hospital I La Esperanza que cumplieron los criterios de selección antes señalados, en un periodo de estudio comprendido entre Enero 2014 y Diciembre de 2019

1. Se solicitó el consentimiento respectivo al hospital de donde se consiguieron las historias clínicas electrónicas
2. Se seleccionaron las historias de los individuos que cumplieron con los respectivos criterios de inclusión
3. Se obtuvo los datos necesarios (diagnóstico posterior de prostatitis crónica en expuestos y no expuestos a enfermedad hemorroidal, así como factores intervinientes asociados) de las mencionadas historias clínicas en el formato respectivo (Anexo 01). A su vez se consultó las historias clínicas físicas correspondientes para complementar datos faltantes en algunas historias clínicas electrónicas
4. Los datos se recolectaron en un documento de archivo de Excel 2016.
5. Posteriormente los datos se ingresaron a una base del programa SPSS V. 25 para el análisis de los mismo.

### **3.6. Plan de análisis de datos**

Los datos recopilados de la ficha de recolección fueron ingresados a una matriz de datos en el Microsoft Excel 2016, luego importados al Paquete Estadístico IBM SPSS Statistics 25 para su respectivo procesamiento.

### **Estadística descriptiva**

Para obtener los resultados se utilizó la estadística descriptiva mediante tablas simples y cruzadas con frecuencias simples y porcentuales y un gráfico de barras para la evaluación de la enfermedad hemorroidal como factor de riesgo para prostatitis crónica, así como para la valoración del IMC como variable interviniente, por ser variables categóricas nominal y ordinal respectivamente. Para la variable edad se emplearon medianas y rangos intercuartílicos por ser una variable cuantitativa no ajustada a una distribución normal; mientras que para la variable de tiempo de diagnóstico de Prostatitis crónica se usó medias y desviaciones estándar por ser una variable cuantitativa de distribución normal.

### **Estadística Analítica**

El estadígrafo que se usó para variables cualitativas fue el Riesgo Relativo (RR), estimado puntual y por intervalos al 95% de confianza. Además, la asociación entre el factor y el desenlace se determinó con la “prueba Chi Cuadrado de Pearson” tanto para la enfermedad hemorroidal con el desarrollo de prostatitis crónica así como para la variable interviniente IMC.

Por otro lado, se evaluó la distribución de las variables cuantitativas con la prueba de Normalidad Kolmogorov-smirnov, Para la variable cuantitativa Edad, que no se ajustó a una distribución normal, se usó la prueba no paramétrica “U de Mann-Whitney”; mientras que para la variable Tiempo de diagnóstico, de distribución normal, se usó la “prueba T de student para

muestras independientes”; en ambos casos con un nivel de significancia del 5% ( $p < 0,05$ ).

		Prostatitis Crónica	
		SI	NO
Enfermedad hemorroidal	Si	a	B
	No	c	D

$$RR: \frac{a/a+b}{c/c+d}$$

### 3.7. Consideraciones éticas

El presente estudio contó con autorización de la Dirección del Hospital I La Esperanza que permitió la recolección de los datos correspondientes. Al ser un estudio de cohorte retrospectivo en el cual se recolectaron datos de las historias electrónicas de los pacientes; se tuvo presente la Declaración de Helsinki <sup>(17)</sup>, la Ley General de Salud, el Código de Ética del Colegio y la ley general de salud (D.S. 017-2006-SA y D.S. 006-2007-SA) <sup>(18)</sup>, garantizando la privacidad de la información utilizada; así como asegurando que no se afecte adversamente los derechos y el bienestar de las personas de quienes se recolectaron los datos, amparados en la Pauta Ética N°12 sobre

Recolección, Almacenamiento y uso de datos en una Investigación Relacionada con La Salud, elaboradas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).<sup>(19)</sup>

#### **IV. RESULTADOS**

En los pacientes estudiados, se evaluó la influencia de diferentes variables como enfermedad hemorroidal previa, edad, tiempo de diagnóstico e IMC (Tabla 1); de modo que, con respecto a la variable edad en el desarrollo de Prostatitis crónica, que no se ajustó a una distribución normal previa prueba Kolmogorov-smirnov, se obtuvo una mediana de 36 años en los pacientes que desarrollaron la prostatitis crónica y de 34 años en quienes no la desarrollaron, ubicados entre el cuartil 1 y cuartil 3. Posteriormente mediante el análisis estadístico de la U de Mann-Whitney se evidenció que no existe diferencia significativa entre la edad y el desarrollo de prostatitis crónica con un valor de 0.087 ( $p > 0.05$ ); por lo tanto, las medianas de las edades en ambos grupos de adultos jóvenes estadísticamente son iguales, es decir que la edad no se asocia a la prostatitis crónica.

Con respecto al Índice de Masa Corporal (IMC) en el desarrollo de Prostatitis crónica se evidenciaron 62(52%) Normopeso, 52 (44%) Sobrepeso y 5(4%) Obesidad I en los pacientes que desarrollaron Prostatitis crónica, frente a 78(55%) Normopeso, 56 (40%) Sobrepeso y 7(5%) Obesidad I en los pacientes que no tuvieron Prostatitis crónica; sin embargo, con la prueba chi-cuadrado de Pearson se obtuvo que el IMC no está asociado al desarrollo de prostatitis crónica con un diferencia significativa de 0.798 ( $p > 0.05$ ).

Para el Tiempo de diagnóstico de la Prostatitis crónica, que se ajustó a una distribución normal, se obtuvo un promedio de  $18,3 \pm 13,5$  meses en los pacientes que previamente

tuvieron prostatitis frente a  $30,0 \pm 13,2$  meses en los pacientes que no tuvieron enfermedad hemorroidal previa. Luego, la prueba T de Student evidenció que el tiempo de diagnóstico de Prostatitis crónica entre los que tuvieron hemorroides en comparación con los que no lo tuvieron es estadísticamente significativo con un valor de 0.000028 ( $p < 0.05$ ).

En la presente investigación; de los 260 pacientes ambulatorios estudiados, 52 fueron diagnosticados previamente de hemorroides, de los cuales 34 (65.4%) desarrollaron prostatitis crónica y 18 (34.6%) no lo hicieron durante el periodo de estudio. (Tabla 2) Por otro lado, del total de pacientes estudiados, 208 no tuvieron diagnóstico de hemorroides, de los cuales 85 (40.9%) desarrollaron prostatitis crónica y 123 (59.1%) no la tuvieron. (Figura 2)

En el cálculo del Riesgo Relativo (RR) a partir de la Tabla 2 se obtuvo un RR (IC 95%): 1.60 (1.24 - 2.07) que indica que un adulto joven con hemorroides tiene 1.60 veces más probabilidad de tener prostatitis crónica en comparación al que no tiene hemorroides, constituyendo la enfermedad hemorroidal un factor de riesgo para el desarrollo de prostatitis crónica, ya que su intervalo de confianza del 95% del RR tanto el límite inferior y superior fueron mayores que 1.

A su vez, para la relación de ambas variables, la prueba chi-cuadrado de Pearson evidenció una diferencia estadísticamente significativa de 0.002 ( $p < 0.05$ ) entre la enfermedad hemorroidal y la prostatitis crónica.

**Tabla 1:** Variables asociadas a prostatitis crónica en adultos jóvenes en el HILE-ESSALUD, 2014-2019.

Variables	Prostatitis crónica		Valor p
	Si = 119	No = 141	
Edad (en años)	36 (29 - 38)	34 (27 - 37)	0,087
Con hemorroides	34 (65)	18 (35)	0,002
Sin hemorroides	85 (41)	123 (59)	
IMC	Normal	62 (52)	0.798
	Sobrepeso	52 (44)	
	Obesidad tipo I	5 (4)	
Tiempo de diagnóstico de la prostatitis (meses) en:	26,7 ± 14,3	-	0,000028
Pacientes con hemorroides	18,3 ± 13,5	-	
Pacientes sin hemorroides	30,0 ± 13,2	-	

Mediana (P75-P25)., U de Mann-Whitney, n (%), X<sup>2</sup> de Pearson, p < 0,05 significativo  
Promedio ± D.E. T-Student.

**Tabla 2:** Proporción de adultos jóvenes con prostatitis crónica en los expuestos y no expuestos a enfermedad hemorroidal en el HILE-ESSALUD, 2014-2019.

Hemorroides	Prostatitis crónica				Total
	Si		No		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
Si	34	<b>65.4%</b>	18	34.6%	52
No	85	<b>40.9%</b>	123	59.1%	208

RR (IC 95%): 1.60 (1.24 - 2.07)

X<sup>2</sup> de Pearson ( p ): 10.08 ( p = 0,002), p < 0,05 significativo



## V. DISCUSIÓN

La enfermedad hemorroidal estaría vinculada a un factor de riesgo de los diferentes ya postulados en la etiopatogenia de la Prostatitis crónica, pero a su vez de los menos conocidos o establecidos a la fecha. Nahoum et al <sup>(20)</sup> con anterioridad ya mencionaban una asociación anatómica entre varicocele, patología hemorroidal y dilatación del plexo periprostático de Santorini, así como Puigvert et al <sup>(21)</sup> describieron la existencia de un síndrome próstato hemorroidal. Esta información sugiere la existencia de una patología venosa pélvica que explicaría la etiología de algunas formas de Prostatitis crónica.

Pavone et al <sup>(14)</sup> , en un estudio previo, sugirieron que la prostatitis, especialmente cuando no hay una etiología identificable, está asociada con la enfermedad venosa pélvica como el varicocele y las hemorroides; evaluando retrospectivamente, en 2554 pacientes, la existencia de una correlación entre prostatitis crónica, varicocele y hemorroides, obteniendo una diferencia estadística significativa ( $p \leq 0.001$ ; riesgo relativo: 3.259) en los porcentajes de varicocele en los paciente con Prostatitis crónica (14.96%) y en el grupo control (5.02%), pero la diferencia aunque marcada, no resultó significativa para la presencia de hemorroides ( $p = 0,1054$ ) en dicho estudio, recomendando la realización de estudios posteriores. Por su parte esta correlación entre enfermedad hemorroidal y prostatitis crónica es contrastada en el presente estudio retrospectivo de 260 pacientes que mostró una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables a diferencia del estudio de Pavone, la cual puede fundamentarse en la variación en el tipo de estudio observacional.

En los resultados de este estudio, la enfermedad hemorroidal previa representó un factor de riesgo para el desarrollo de prostatitis crónica en los adultos jóvenes con un RR (IC 95%): 1.60 (1.24 - 2.07); lo cual se puede fundamentar en la explicación anatómica de Amore et al <sup>(22)</sup> por la cual, las hemorroides, como manifestación de enfermedad venosa pélvica, y la enfermedad prostática se relacionarían en el sistema venoso pelviano. De esta manera se explica que las venas rectales medias que anatómicamente se dirigen lateral a la cara pélvica del elevador del ano se anastomosas a las venas rectales superiores e inferiores en su origen a nivel del plexo venoso rectal; donde a su vez se originan las venas tributarias de la próstata, la vejiga y las vesículas seminales.

Por su parte, Diaz et al <sup>(23)</sup> encontraron una asociación significativa entre hemorroides/fisura anal ( $1,31 \pm 0,40$ ) con el dolor pelvico crónico, pero en su población no diferenciaron ambos géneros.

Muy pocos estudios han examinado las asociaciones entre los factores de estilo de vida y CP/CPPS, la mayoría de los cuales fueron limitados por su diseño de estudio transversal y la falta de control para posibles factores confusores. Zhang et al <sup>(24)</sup> para abordar estas limitaciones, realizó un estudio de cohorte de los principales factores del estilo de vida (obesidad, tabaquismo e hipertensión) con riesgo de CP/ CPPS en una investigación realizada en personales salud; sin embargo, no se observaron asociaciones para el IMC basal, la circunferencia abdominal, índice cintura - cadera, tabaquismo e hipertensión con riesgo de CP/CPPS (todas las odds ratios  $\leq 1.34$ ). De la misma forma, en el análisis de las variables intervinientes de la presente investigación,

ni la variable edad ni el IMC estuvieron asociados significativamente al desarrollo de prostatitis crónica, apoyando los resultados de Zang.

En un estudio clínico Ikeuchi et al <sup>(25)</sup> analizó la incidencia de enfermedad anal en pacientes con prostatitis no bacteriana (NBP) o con síndrome similar a la prostatitis (PLS) evidenciando una tasa de complicación de enfermedad anal en estos pacientes de 29.7% (31.8% para NBP y 28.1% para PLS), y una incidencia general de enfermedad anal activa de 15.4% (16.2% para NBP y 14.8% para PLS), produciéndose una tasa de complicación significativamente más alta que en otras enfermedades urológicas ( $p < 0.01$ ). El tipo más común de enfermedad anal fueron las hemorroides. Sin embargo, inversamente a los resultados de Ikeuchi, este estudio considera a la enfermedad hemorroidal como un factor de riesgo para el desarrollo de prostatitis crónica en adultos jóvenes, evidenciando inclusive un tiempo de diagnóstico de menor y estadísticamente significativo de la patología prostática entre los que tuvieron hemorroides en comparación con los que no lo tuvieron con un valor de 0.000028 ( $p < 0.05$ ).

La evaluación de la enfermedad hemorroidal como factor de riesgo para la Prostatitis crónica promoverá e incentivará la ampliación de estudios de cohorte prospectivo que den más solidez a la teoría venosa como uno de los factores etiológicos implicados en el desarrollo de la enfermedad prostática en mención. Con esto, el personal médico identificará la variable de estudio en el paciente para una intervención oportuna.

De los resultados y análisis en la investigación, podemos concluir que la enfermedad hemorroidal constituye un factor de riesgo para el desarrollo de prostatitis crónica en adultos jóvenes, sumándose un tiempo de diagnóstico más precoz de la prostatitis en pacientes con antecedentes de hemorroides. Por su parte otros factores como la edad y el IMC no representan un factor de riesgo para la enfermedad prostática.

## **VI. CONCLUSIONES**

- La enfermedad hemorroidal constituye un factor de riesgo para el desarrollo de prostatitis crónica en adultos jóvenes.
- El tiempo de diagnóstico de Prostatitis crónica es menor en adultos jóvenes con antecedente de enfermedad hemorroidal.
- La edad y el IMC no están relacionados con el desarrollo de prostatitis crónica en adultos jóvenes.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Es de suma importancia centrar nuestra atención en el estudio de esta relación causal entre enfermedad hemorroidal y prostatitis crónica que es un desafío para el paciente y el médico; por lo cual se recomienda la reevaluación de dicha asociación en estudios posteriores más amplios de cohorte prospectivo; con la evaluación paralela de más factores intervinientes en el desarrollo de prostatitis crónicas logrando así una mayor disminución de los sesgos.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Smud D, Kekez T, Majerović M, Smud S. Hemorrhoids--diagnosis and treatment options. *Lijec Vjesn.* 2005 May-Jun;127(5-6):129-33
2. Fox A, Tietze PH, Ramakrishnan K. Anorectal conditions: hemorrhoids. *FP Essent.* 2014 Apr;419:11-9
3. Appiya M, Ullah F, Naveed M. et al. Interventions to chronic prostatitis/Chronic pelvic pain syndrome treatment. Where are we standing and what's next?. *European Journal of Pharmacology* 857 (2019) 172429.
4. Habermacher, G.M., Chason, J.T., Schaeffer, A.J., 2006. Prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *Annu. Rev. Med.* 57, 195–206
5. Shoskes, D.A., Nickel, J.C., 2011. Quercetin for chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *Urol. Clin.* 38, 279–284.
6. Jimenez J, Broseta E. Clasificación, etiología, diagnóstico y tratamiento de las prostatitis. Otros tipos de prostatitis. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2005;23(Supl. 4):47-56.
7. Magistro G, Wagenlehner F, Grabe M et al. Contemporary management of Chronic Prostatitis/ Chronic Pelvic Pain Syndrome. *European Urology.*69 (2016) 286-297
8. Drach GW, Meares EM, Fair WR, Stamey TA. Classification of benign disease associated with prostatic pain prostatitis or prostatodynia. *J Urol.* 1978; 120:266-76
9. Krieger JN, Nyberg L, Nickel JC. NIH consensus definition and classification of prostatitis. *JAMA.* 1999; 282:236-7
10. Zaidil N, Thomas D, Chughtail B. Management of Chronic Prostatitis (CP). *Curr Urol Rep* (2018) 19: 88
11. Hervás J, Jimenez V, Guodemar J et al. La influencia de la actividad física como tratamiento alternativo a la prostatitis crónica: un metaanálisis. *Revista Internacional de Andrología.* 2020. Jul-Sep;18:107-116

12. Wang W, Naveed M, Muhammad M. et al. Experimental rodent models of chronic prostatitis and evaluation criteria. *Biomedicine & Pharmacotherapy* 108 (2018) 1894–1901
13. Machin D, Campbell MJ, Fayers PM, Pinol APY. *Sample size tables for clinical studies*. 2<sup>a</sup> ed. Blackwell Science Ltd; 1997
14. Pavone C, Caldarera E, Liberti P, Miceli V, Di Trapani D, Serretta V, et al. Correlation between chronic prostatitis syndrome and pelvic venous disease: a survey of 2,554 urologic outpatients. *Eur Urol*. 2000;37:400-3
15. Abarca F, Alfonso R, Anido V. et al. Consenso de Hemorroides. *Revista Mexicana de Coloproctología* 2010;16(1 a 3):4-14
16. Salas-Salvadó M. Rubio Monserrat, Basilio M y Grupo Colaborativo de la SEEDO Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Med Clin (Barc)* 2007; 128 (5): 184-196
17. OMS – OPS. Normas éticas de PSI par investigación con seres humanos Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, 2 000
18. Colegio Médico del Perú. Código de ética y Deontología. Lima, Octubre 2007
19. Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS). *International Ethical Guidelines for Health-related Research Involving Humans*. 2016:51
20. Nahoum CRD: Inflammation and infection; in Bain J, Schill WR, Schwars L (eds): *Treatment of Male Infertility*. Berlin, Springer, 1982, pp 5–32.
21. Puigvert A, Mallo N. The Prostate-Hemorrhoid Syndrome. *Rev Clin Esp*.1983 Feb 15;168(3):217-9
22. Amore M, Casal F, Tapia L et al. Bases anatómicas y fisiopatológicas del Síndrome Congestivo Pélvico. *Flebología y Linfología - Lecturas Vasculares / Año 8 - Nº 19 / Enero-Abril 2013*
23. Díaz E, Hita F, Luque A, Walker C, Zarza D, Salinas J. (2014). Prevalencia y factores de riesgo de dolor pélvico. *Actas Urológicas Españolas*, 38(5), 298–303.



24. Zhang R, Sutcliffe S, Giovannucci E. Lifestyle and risk of chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome in a cohort of US male health professionals. *The Journal of Urology* (2015).
25. Ikeuchi T, Ueno M, Yogi S, Hasegawa K, Sasaki H, Hamashima T. Clinical studies on chronic prostatitis and prostatitis-like syndrome. Evaluation of prostatitis complicated by anal disease. *Hinyokika Kyo*. 1991 Dec;37(12):1677-82

## IX. ANEXOS

### ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**Historia Clínica:** \_\_\_\_\_

**Atención en CCEE Cirugía General:** **Fecha:**

Edad: \_\_\_\_\_

Diagnóstico de Hemorroides:    SÍ ( )    NO ( )

Tipo de Hemorroides:    Internas ( )    Externas ( )

IMC:

Normopeso ( )    Sobrepeso ( )

Obesidad:    I ( )    II ( )    III ( )

**Atención en CCEE Urología:** **Fecha:**

Edad: \_\_\_\_\_

Diagnóstico de Prostatitis crónica:    SÍ ( )    NO ( )

**Tiempo entre diagnóstico de Prostatitis crónica y Hemorroides:**

\_\_\_\_\_ (meses)