



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA
DESCONCENTRADA SUR CDMX
JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS
COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE EDUCACIÓN EN SALUD
HOSPITAL DE PSIQUIATRÍA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 10
“DR GUILLERMO DÁVILA GARCÍA”**

T E S I S
PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
(MEDICINA FAMILIAR)

**“OBESIDA Y SINTOMATOLOGÍA PROSTÁTICA EN
ADULTOS MAYORES DIABÉTICOS DEL HP/UMF N° 10”**

P R E S E N T A

Cejudo Morales María Fernanda
Médico Residente de Tercer Año
Hospital de Psiquiatría con Unidad de Medicina Familiar N° 10 IMSS

ASESOR CLÍNICO:
Edwin Josué Treviño Rodríguez
Especialista en Medicina Familiar
Maestrante en Alta Dirección

ASESOR METODOLÓGICO:
Manuel Millán Hernández
Especialista en Medicina Familiar
Maestro en Gestión Directiva en Salud
Doctorante en Alta Dirección en Establecimientos de Salud
Hospital de Psiquiatría con Unidad de Medicina Familiar 10 IMSS
Departamento de Investigación en Educación Médica
Secretaría de Educación Médica, Facultad de Medicina, UNAM.

Ciudad de México, septiembre de 2024.

Número de folio: **F-2023-3703-006**
Número de registro: **R-2023-3703-020**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

“OBESIDAD Y SINTOMATOLOGÍA PROSTÁTICA EN ADULTOS MAYORES DIABÉTICOS DEL HP/UMF N° 10”

AUTORIZACIONES

Cejudo Morales María Fernanda

Médico Residente de Tercer Año
Especialización Médica en Medicina Familiar
Hospital de Psiquiatría con Unidad de Medicina Familiar N° 10 IMSS

Edwin Josué Treviño Rodríguez

Especialista en Medicina Familiar
Maestrante en Alta Dirección
Hospital de Psiquiatría con Unidad de Medicina Familiar N° 10 IMSS
ASESOR CLÍNICO

Manuel Millán Hernández

Especialista en Medicina Familiar
Maestro en Gestión Directiva en Salud
Doctorante en Alta Dirección en Establecimientos de Salud
Hospital de Psiquiatría con Unidad de Medicina Familiar 10 IMSS
Departamento de Investigación en Educación Médica
Secretaría de Educación Médica, Facultad de Medicina, UNAM.
ASESOR METODOLÓGICO

“OBESIDAD Y SINTOMATOLOGÍA PROSTÁTICA EN ADULTOS MAYORES DIABÉTICOS DEL HP/UMF N° 10”

AUTORIZACIONES

Dr. Alberto Rosendo Ruíz

Director

Hospital de Psiquiatría con Unidad de Medicina Familiar N° 10 IMSS

Dr. Julio Antonio Flores Piña

Enc. Coordinación de Educación e Investigación en Salud

Hospital de Psiquiatría con Unidad de Medicina Familiar N° 10 IMSS

Dr. Erik Omar Gallardo Alonso

Profesor Titular de la Especialidad en Medicina Familiar

Hospital de Psiquiatría con Unidad de Medicina Familiar N° 10 IMSS

“OBESIDAD Y SINTOMATOLOGÍA PROSTÁTICA EN ADULTOS MAYORES DIABÉTICOS DEL HP/UMF N° 10”

AUTORIZACIONES

DR. JAVIER SANTACRUZ VARELA

Jefe de la Subdivisión de Medicina Familiar
División de Estudios de Posgrado
Facultad de Medicina
Universidad Nacional Autónoma de México

DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ

Coordinador de Investigación
Subdivisión de Medicina Familiar
División de Estudios de Posgrado
Facultad de Medicina
Universidad Nacional Autónoma de México

DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES

Coordinador de Docencia
Subdivisión de Medicina Familiar
División de Estudios de Posgrado
Facultad de Medicina
Universidad Nacional Autónoma de México



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **3703**.
U MED FAMILIAR NUM 21

Registro COFEPRIS **17 CI 09 017 017**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOÉTICA 09 CEI 003 20190403**

FECHA **Miércoles, 11 de enero de 2023**

Dr. Edwin Josué Treviño Rodríguez

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título "**OBESIDAD Y SINTOMATOLOGÍA PROSTÁTICA EN ADULTOS MAYORES DIABÉTICOS DEL HP/UMF N° 10**" que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2023-3703-020

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Dr. PAULA AVÁLOS MAZA

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3703

[Imprimir](#)

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité de Ética en Investigación 37038.
U MED FAMILIAR NUM 21

Registro COFEPRIS 17 CI 09 017 017

Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 09 CEI 003 20190403

FECHA Jueves, 05 de enero de 2023

Dr. Edwin Josué Treviño Rodríguez

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título "**OBESIDAD Y SINTOMATOLOGÍA PROSTÁTICA EN ADULTOS MAYORES DIABÉTICOS DEL HP/UMF N° 10**" que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

Sin número de registro

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE


Dra. ALYNE MENDO REYGADAS
Presidente del Comité de Ética en Investigación No. 37038

Imprimir

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

AGRADECIMIENTOS

Ahora que termino esta tesis quiero expresar mi agradecimiento a todas las personas que han contribuido de manera significativa a la realización de este trabajo. Su apoyo, orientación y aliento han sido fundamentales para llevar a cabo este proyecto con éxito.

Primero que nada, quiero agradecer a mis asesores metodológico y clínico Dr Manuel Millán Hernández y Dr. Edwin Josué Treviño Rodríguez que me brindaron su dedicación, paciencia y valiosa orientación a lo largo de este proceso. Su experiencia y consejos fueron fundamentales para dar forma a esta investigación y superar los desafíos que surgieron en el camino.

Agradezco a mi familia, ustedes han sido siempre el motor que impulsa mis sueños y esperanzas. A mis padres que siempre han sido mis mejores guías de vida. Hoy cuando concluyó este posgrado les muestro una meta más conquistada, recuerden que este logro también es suyo.

Un agradecimiento especial a mi novio hoy cierro un capítulo importante de mi vida y tú has sido parte fundamental de este proceso con tu amor, paciencia y apoyo. Gracias por estar en este camino, por creer en mí cuando yo misma dudaba y por alentarme a seguir adelante en los momentos más difíciles.

Así como también agradecer al director de la unidad Dr. Alberto Rosendo Ruiz y al coordinador clínico de educación e investigación en salud el Dr. Julio Antonio Flores Piña y a la institución que hicieron posible llevar a cabo esta investigación.

Por último, pero no menos importante, quiero agradecer a mi Co-R, amigo y compañero de guardia por estar en las horas más difíciles y compartir ideas que me enriquecieron académicamente.

Este logro no habría sido posible sin el apoyo y contribución de todos ustedes. Gracias por creer en mí y en este proyecto.

María Fernanda Cejudo Morales

Resumen	1
CAPÍTULO 1. PROBLEMATIZACIÓN.	2
1.1 Antecedentes	2
1.2 Justificación	14
1.3 Planteamiento del problema	15
CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA	16
2.1. Objetivos 2.1.1 Objetivo general 2.1.2 Objetivos específicos	16
2.2 Hipótesis	17
2.3 Diseño de estudio	18
2.4 Criterios de selección	19
2.5 Control de calidad	20
2.6 Muestreo	22
2.7 Variables 2.7.1 Lista de variables 2.7.2 Operacionalización de variables	23
2.8 Descripción del estudio	27
2.9. Análisis estadístico	28
2.10 Consideraciones éticas 2.10.1 Internacionales 2.10.2 Nacionales	29
2.11 Recursos	34
2.12. Cronograma	35
CAPÍTULO 3. RESULTADOS	36
3.1 Univariado	36
3.2 Multivariado	50
CAPÍTULO 4. DISCUSIÓN	53
4.1 Discusión	53
4.2. Conclusiones	56
19. Referencias	60
20. Anexos	68

RESUMEN

“OBESIDAD Y SINTOMATOLOGÍA PROSTÁTICA EN ADULTOS MAYORES DIABÉTICOS DEL HP/UMF N° 10”

*María Fernanda Cejudo Morales * Julio Antonio Flores Piña ** Edwin Josué Treviño Rodríguez *** Manuel Millán Hernández*****

*Médico Residente de Tercer Año de la Especialización Médica en Medicina Familiar. HP/UMF N°. 10, IMSS.

** Responsable de la Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud. HP/UMF N°. 10, IMSS.

*** Médico adscrito de consulta externa de medicina familiar. HP/UMF N°. 10, IMSS

****Médico Adscrito a Atención Médica Continua. HP/UMF N°10 IMSS. Académico-Investigador del Departamento de Investigación en Educación Médica, Secretaría de Educación Médica. Facultad de Medicina, UNAM.

Introducción: La obesidad se caracteriza por la acumulación anormal o excesiva de grasa que tiene un impacto negativo en la salud (OMS), la sintomatología prostática son el conjunto de síntomas del tracto urinario inferior que se presentan al desarrollar diversas patologías (tipo irritativo, obstructivo o post-miccional) y adulto mayor diabético es aquella persona con diabetes que sobrepase los 60 años de vida.

Objetivo: Relacionar obesidad y sintomatología prostática en adultos mayores diabéticos del HP/UMF N° 10.

Método: Estudio retrospectivo, transversal, descriptivo, no comparativo y observacional en 376 adultos mayores diabéticos. Se utilizó hoja de recolección y escalas (IMC y IPSS), además de realizar el análisis estadístico descriptivo e inferencial (X² y SP).

Resultados:

Edad mediana 72 años (12), hombres 100%, IMC: peso mediana 79 kg (15.75), talla mediana 1.64cm (0.09), donde la interpretación mediana 30.15(4.58);72.6%, se han realizado el APE y sin hábito tabáquico 59.6%. Obesidad 60.6%. Sintomatología prostática: mediana puntaje 16 (11) y síntomas moderados 55.3%. Existe asociación estadísticamente significativa entre obesidad y sintomatología prostática ($p < 0.001$) y correlación de 0.226.

Conclusiones: La obesidad y sintomatología prostática en adultos mayores diabéticos se relacionan cualitativamente (X²) y cuantitativamente (SP: correlación positiva baja), la población geronte en transición de senectud a vejez, 7 de cada 10 se realizan APE, 6 de cada 10 no fuman, 6 de cada 10 son obesos, 1 de cada 2 tiene sintomatología prostática moderada (IPSS).

Palabras clave: obesidad, sintomatología prostática, adultos mayores diabéticos

CAPÍTULO 1. PROBLEMATIZACIÓN.

1.1 Antecedentes

MARCO CONCEPTUAL

CONCEPTOS

Obesidad: “La obesidad y el sobrepeso se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud según la Organización Mundial de la Salud (OMS)”.¹

Diabetes: Según la OMS la diabetes sacarina o diabetes mellitus es una patología crónica que se caracteriza por la falta de producción de suficiente insulina o cuando el organismo no utiliza eficientemente la insulina que genera. La diabetes de tipo 2 se debe a un mal uso de la glucosa por parte del organismo.²

Edad: Tiempo de vida una persona u otro ser vivo desde que nace.³

Sexo: Características biológicas y fisiológicas que caracterizan a los hombres y a las mujeres.⁴

Índice de Masa corporal (IMC): Indicador indirecto de la adiposidad general en la población utilizado frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en adultos. Una de las principales formas de medición de la obesidad es el IMC, también conocido como índice de Quetelet.⁵

Hábito tabáquico: Trastorno que comprende un consumo perjudicial que ocasiona problemas físicos o psicológicos, síndrome de dependencia y síndrome de abstinencia, cualquier dosis de tabaco puede tener consecuencias adversas.⁶

Antígeno prostático específico (APE): Conocido como calicreína III, seminina, semenogelasa, es una proteína a nivel molecular de 34 kD, compuesta por 237 aminoácidos, cuyo gen se activa en el cromosoma 19 del ADN de las células epiteliales de ductos y acinos de la próstata. El APE consta de dos fracciones: la fracción libre y la fracción compleja.⁷

La fracción libre comprende entre un 10 y 30%, el cual se ajusta al tamaño de la próstata, se divide en tres componentes: el pro-AEP; listo a convertirse en AEP activo efímero, el B-AEP que ya está fragmentado en la secuencia de aminoácidos, siendo inactivo y el AEP utilizado que está doblemente fragmentado para inactivarlo.⁸

La fracción compleja o unida constituye entre un 70 a 90% del antígeno prostático específico siempre inactivo, ya que la unión a las proteínas genera una proteasa que no está activada. Gran parte esta unido a la proteína alfa-1-antiquimiotripsina, lo cual es irreversible, y otra parte se encuentra unido a la proteína alfa-2- macroglobulina siendo reversible por lo que el APE puede desligarse y volver a ser activo.⁸

Polaquiuria: Aumento en el número de micciones, cada micción es en escasa cantidad, por lo que no se altera el volumen urinario emitido en 24 horas.⁹

Disuria: El dolor o la molestia al orinar, generalmente se caracteriza por una sensación de ardor intenso.⁹

Nicturia: La International Continence Society (ICS) define la nicturia como la necesidad de despertarse una o más veces durante la noche para orinar.¹⁰

Incontinencia por urgencia: La necesidad de orinar con rapidez e intensidad, con posterior pérdida involuntaria de orina.¹¹

Tenesmo vesical: Se trata de la sensación constante de deseos de orinar después de haber finalizado la micción.¹²

Adulto mayor: De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), los adultos mayores son aquellas personas que superen los 60 años de edad.¹³

Síntomas urinarios: Conjunto de síntomas del tracto urinario inferior que se presentan al desarrollar diversas patologías, estos pueden ser de tipo irritativo, obstructivo o post-miccional.¹⁴

La obesidad fue establecida en 1998 por la OMS como una patología en la que existe un exceso de grasa que afecta a la salud y al bienestar. La elevada cantidad de grasa corporal, con valores superiores a la cantidad habitual para un individuo, determina la presencia de patologías asociadas, según han demostrado diversos estudios

epidemiológicos^{1, 15}

Este problema va en aumento, en 2017, se estableció que más de 4 millones de personas mueren cada año como resultado del sobrepeso o la obesidad, reflejándose un aumento significativo en las tasas epidémicas.¹ La obesidad constituye un factor de riesgo para adquirir diversas patologías crónicas, entre las cuales se encuentran la diabetes, las patologías cardiovasculares, los accidentes cerebrovasculares y cáncer.¹⁵

Una técnica para evaluar la obesidad se basa en la determinación del índice de masa corporal (IMC) “En adultos una persona con IMC igual o superior a 30 es considerada obesa y un IMC igual o superior a 25 es considerada con sobrepeso (OPS)”.¹⁵ La obesidad es una problemática en la población adulta joven, donde el 50% de los hombres mayores de 50 años experimentan sobrepeso, lo que aumenta significativamente con la edad, provocando un incremento en el índice de masa corporal.¹⁶

Actualmente la obesidad es considerada una enfermedad crónica, metabólica y multifactorial en la que existe un aumento del tejido graso, influyen factores genéticos y ambientales a los que se adapta el ser humano. En 1985, la Conferencia del consenso de NIH de Estados Unidos señaló que la obesidad está estrechamente relacionada con hipertensión, hipercolesterolemia, diabetes mellitus no insulino dependiente, así como aumento de cáncer y otras afecciones médicas, aumentando las comorbilidades en patologías asociadas.¹⁷

El realizar medidas preventivas y de orientación hacia personas que tienen predisposición de padecer obesidad genera un impacto importante sobre la morbimortalidad, la calidad de vida y el gasto sanitario del Sistema de Salud Pública, por ende, un adecuado manejo multidisciplinario es fundamental y refleja una buena calidad de vida de estos pacientes.¹⁸

Etiopatogenia y fisiopatología

No existe una patogenia al 100% esclarecida, sin embargo los factores genéticos y ambientales se manifiestan generando una expansión de depósitos adiposos

corporales, dicha expansión de la grasa corporal es la consecuencia de un desequilibrio energético crónico relacionado con factores ambientales modificables como el consumo de grasas saturadas, carbohidratos, ingesta de frutas y verduras, actividad física, sedentarismo, así como también factores hormonales endógenos en individuos predispuestos genéticamente.^{18, 19}

La obesidad se refiere al desequilibrio entre el gasto y el aporte energético esto de acuerdo a la ley de la termodinámica, dicha energía la obtenemos de las grasas, carbohidratos y proteínas, cuando existe un exceso de requerimientos, estos son convertidos en grasas, al existir bajos niveles de carbohidratos, se movilizan las grasas siendo utilizadas para producir energía, proceso llamado “lipólisis”, convirtiendo la grasa en ácidos grasos y glicerol, demostrando que la materia no se crea y no se destruye solo es transformada.¹⁹

Esto explica que mientras se produzca mayor ingreso de energía al gasto o consumo energético total, se generara un aumento de tejido adiposo, incrementando la grasa magra y del peso corporal, en cuyo control el consumo energético total realiza una función indispensable. En consecuencia, el peso corporal podrá variar en función de la ingesta y el consumo energético total.¹⁹

Fisiológicamente existen sustancias que el organismo produce y estas a su vez interactúan estimulando o inhibiendo la ingesta de alimentos, dentro de las que se consideran más importantes la leptina que es una hormona que induce saciedad, la grelina la cual es un factor orexígeno y el neuropéptido Y que se encarga de estimular el apetito y la ganancia de peso.^{5, 19}

Una de las principales formas de medición de la obesidad es con el IMC, conocido como índice de Quetelet, desarrollado por el antropometrista y estadístico Adolphe Quetelet, es un método de referencia para el diagnóstico de obesidad y para la estimación de la proporción de grasa corporal.⁵

Factores que aumentan el riesgo de obesidad

Existen factores que predisponen a la población a padecer obesidad, una forma de clasificarlos es: exógenos o ambientales y endógenos. Los factores exógenos se

caracterizan por ser aquellos que se pueden modificar, entre ellos la actividad física, el sedentarismo, la dieta y el estilo de vida. Por otro lado, los factores endógenos son aquellos que muy difícilmente son modificados, entre los cuales se destacan la historia familiar y genética. Se considera que entre un 40% y un 70% de la variación del índice de masa corporal se debe a factores genéticos.^{17, 19}

Los individuos estamos concebidos de forma genéticamente planificada, pero la conexión con los factores ambientales incrementa la expresión genética, lo cual da un peso mayor a los factores ambientales que se pueden modificar para evitar el aumento de adiposidad. Por lo que la implementación de actividad física, una dieta saludable, evitar fumar, evitar el consumo de bebidas alcohólicas y un mejor estilo de vida, contribuyen a la disminución de los factores de riesgo.^{19, 20}

Los antecedentes de familiares obesos son primordiales haciendo referencia a la carga genética, sin embargo, también son importantes los hábitos alimenticios, el estilo de vida y la actividad física que realizan en el núcleo familiar. Se han realizado estudios en donde se sugiere que la obesidad podría originarse en fases tempranas de la vida, es decir, desde el periodo en que se encuentra en el útero así como también existen estudios que afirman que si uno o varios miembros de la misma familia padecen obesidad severa esta se presenta a edades tempranas.^{17, 19}

Se han confirmado los índices de heredabilidad en relación al total de la grasa corporal que varía entre un 20-80%; en la distribución grasa corporal para la proporción cintura-cadera su heredabilidad varía de un 2-61%, y en relaciona la circunferencia abdominal va de un 29-82%. Por lo que la obesidad es considerada un padecimiento multifactorial secundario a causas genéticas; existen genes poligénicos que interactúan con los cambios nutricionales y del estilo de vida que son considerados de gran importancia.^{17, 19}

Diagnóstico y Clasificación

El diagnóstico es clínico y se obtiene a partir del cálculo del IMC considerado indicador indirecto de la adiposidad general en la población y es utilizado con frecuencia para

determinar sobrepeso y obesidad en adultos. El cálculo que se obtiene de la división del peso (kilogramos) por el cuadrado de la altura (metros) expresado en kg/m^2 .^{15, 21}

La Organización Mundial de la Salud ha propuesto una clasificación del grado de obesidad mediante la utilización del índice de masa corporal como criterio, clasificando la población en los siguientes grados:

1. Peso normal = IMC 18,5 - 24,9 Kg/m^2
2. Sobrepeso = IMC 25-29,9 Kg/m^2
3. Obesidad grado I = IMC 30-34 Kg/m^2
4. Obesidad grado II IMC 35-39,9 Kg/m^2
5. Obesidad grado III IMC $\geq 40 \text{ Kg/m}^2$

Dentro de los valores a estudiar en un paciente obeso existen diversas evaluaciones para la medición de la composición corporal las cuales incluyen medidas antropométricas y métodos de mayor complejidad que se utilizan en investigación.²²

Abordaje terapéutico

La obesidad abdominal tiene una conexión con los estrógenos-andrógenos y la actividad del sistema nervioso simpático, lo cual tiene un impacto significativo en el crecimiento prostático. En consecuencia, se producen síntomas obstructivos urinarios. En un análisis, se constató que el índice de masa corporal (IMC) y el perímetro abdominal se relacionan de manera positiva con el volumen de la próstata. Este efecto se observa en pacientes con un IMC de 25kg/m^2 y un perímetro abdominal de 90cm.¹⁶

Esta relación determina que la obesidad incrementa la frecuencia y la severidad de los síntomas obstructivos urinarios, en relación a esto la base del tratamiento de la obesidad consiste en reducir la cantidad de grasas en el cuerpo hasta niveles que mejoren o disminuyan la probabilidad de asociación a diversas comorbilidades, así como reducir complicaciones y mejorar la calidad de vida, otorgando tratamientos sobre los factores de riesgo ambiental, farmacológico y cirugía bariátrica si el individuo

lo requiere y este apto para el procedimiento.^{16, 17, 21}

Sintomatología urinaria

La prevalencia de síntomas del tracto urinario inferior (STUI) es un problema frecuente en hombres mayores que compromete su calidad de vida y la de su entorno, estos han ido en aumento siendo un motivo de consulta importante. Existen algunos factores de riesgo para la aparición de síntomas del tracto urinario inferior como son la obesidad, la diabetes mellitus, la enfermedad cardiovascular, el sedentarismo, el síndrome metabólico y el aumento de volumen prostático.²³

Se ha asociado la presencia de síntomas del tracto urinario inferior en hombres, existiendo una obstrucción por el crecimiento prostático, sin embargo, no se considera específico ya que estos síntomas asociados al crecimiento benigno de la próstata pueden surgir de diversas razones de obstrucción o de disfunción de la contractilidad vesical, con o sin una disfunción mecánica del canal de salida.²⁴

En los hombres adultos a partir de los 40 años de edad inicia un crecimiento progresivo normal de la próstata, dicho crecimiento fisiológico explica la presencia de estos síntomas obstructivos sin embargo esto no asegura que todo paciente que presente hiperplasia prostática benigna exprese dichos síntomas. Dicha circunstancia afecta al 40% de los varones en su cuarta década y se incrementa con el transcurso de la edad, donde cerca del 90% de los hombres presentan sintomatología urinaria obstructiva en la novena década de la vida.²⁴

La sintomatología del tracto urinario inferior se categorizan en 3 grupos: síntomas de fase de llenado o acumulación también llamados síntomas irritativos, siendo estos: polaquiuria, nicturia, urgencia, incontinencia por urgencia; síntomas de fase de vaciado o miccional, también llamados síntomas obstructivos los cuales incluyen: chorro débil, dificultad para iniciar la micción, disuria de esfuerzo, chorro intermitente, sensación de vaciado incompleto y los síntomas post miccionales que incluyen goteo post miccional y tenesmo.^{25, 26}

Se ha demostrado que los síntomas irritativos, obstructivos y post miccionales pueden coexistir en diversas patologías, siendo inespecíficos, sin embargo, se debe

considerar que en un paciente adulto mayor que presenta dichos síntomas y de predominio obstructivos se debe pensar hiperplasia prostática benigna y así realizar tamizaje oportuno para diagnóstico.^{24, 25}

Se observó que, en un estudio llevado a cabo por la International Continence Society, los síntomas del tracto urinario inferior de vaciado eran más frecuentes presentándose en un 90-94% que los de llenado en tan solo un 66-71%, sin embargo, siendo los de llenado más incómodos para los pacientes. Identificando el goteo terminal el síntoma más frecuente (96%).²⁷

La hiperplasia prostática benigna (HPB) histológicamente se identifica a partir de una hiperplasia progresiva de sus células y estroma. Este aumento de volumen y tamaño inicia a partir de la cuarta década de la vida y se desconoce la causa, sin embargo, se piensa que influyen factores hormonales, así como el aumento de la proliferación de células prostáticas respecto a la edad llegando a generar una hipertrofia de la glándula.^{26,27}

La hiperplasia prostática benigna generalmente lleva un curso paralelo con la edad con un aumento histológicamente de aproximadamente el 10% a los 30 años, 20% a los 40 años, del 50 - 60% en hombres de 60 años y del 80-90% en hombres en 70 años en adelante. Este aumento de volumen prostático produce sintomatología de obstrucción del tracto de salida, lo que genera que a mayor volumen glandular se tendrá mayor obstrucción y síntomas del tracto urinario inferior. Es importante destacar que la presencia de hiperplasia prostática benigna puede o no ser antecesor de presentar cáncer de próstata.^{26, 28}

Para unificar criterios de estudio de los síntomas de tracto urinario inferior existen diversos cuestionarios que evalúan la sintomatología de tracto inferior, el cuestionario más extenso y utilizado es el International Prostatic Symptom Score (IPSS) es un cuestionario validado en castellano recomendado para valorar sintomatología prostática por la OMS, el Consejo Nacional de la Salud Prostática e incluso reconocido en las guías clínicas europeas de hiperplasia prostática. Este tuvo su inicio en la década de 1990 bajo el nombre "The American Urological Association Symptom Index" validado en 1992.^{26, 29}

El IPSS permite determinar la sintomatología del tracto urinario inferior (STUI) en los últimos 30 días. Constituido de 7 preguntas, más una que interroga la calidad de vida, con puntuación de 0-5 puntos (de menor a mayor intensidad) con un rango de puntuación de 0-35 puntos. De acuerdo al puntaje se clasifica la intensidad de los síntomas en leve (0-7 puntos), moderada (8-19 puntos) y severa (20-35 puntos).²⁹

El IPSS ha demostrado una excelente capacidad para diferenciar entre pacientes con y sin hiperplasia prostática benigna y ha sido adaptado a diversos países adoptando para asegurar la obtención de versiones similares al cuestionario original.²⁹

Antígeno prostático específico (APE)

El antígeno prostático específico (APE) es una proteína que se genera por las células de la próstata y es un componente habitual del líquido seminal. Cuando ocurre un suceso inusual en la próstata como en el cáncer de próstata, hiperplasia prostática, la sobreproducción de antígeno prostático específico, o el flujo de antígeno prostático específico al torrente sanguíneo puede resultar en el incremento mensurable de los niveles de antígeno prostático específico en sangre, por lo que un nivel elevado indica que existe un problema prostático.^{30, 31}

Valores normales de APE

- Menor a 4 ng/ml - normal.
- Mayor a 10 ng/ml - alto.
- Niveles entre 4 y 10 ng/ml, se sugiere complementar con estudios

En niveles de APE entre 4 y 10 ng/ml la Asociación Europea de Urología sugiere realizar biopsia de próstata en pacientes con niveles de APE libre / APE total menor del 20%, tiempo de duplicación de APE menor a 3 meses y velocidad del APE > 0.75 ng/ml/año (la velocidad de APE es el incremento absoluto del valor del APE en un año).³¹

A partir de los 50 años los valores de antígeno prostático específico presenta límites

establecidos para detectar volúmenes prostáticos mayores de 30 ml en hombres con hiperplasia prostática y se consideran: ³²

- 50-59 años: 1.4 ng/ml
- 60-69 años: 1.5 ng/ml
- 70-79 años: 1.7 ng/ml

Según un estudio realizado por el departamento de urología de la Universidad de Florencia se concluyó que la obesidad presenta alta prevalencia en hombres adultos mayores. La obesidad unida al envejecimiento poblacional, genera un aumento en la posibilidad de padecer STUI, secundario a la hiperplasia prostática benigna y cáncer prostático que se presenta con mayor incidencia en edades avanzadas.³³

MARCO EPIDEMIOLÓGICO

Los hallazgos obtenidos a lo largo del tiempo por The National Health Examination Survey (NHES) y la National Health and Nutrition Examination Surveys han revelado un incremento constante y alarmante en la prevalencia de obesidad en las personas adultas (20-74 años), aunque entre 1960 y 1980 no se registraron cambios significativos, el 14,6% y el 14,5%; en el año 2000. se duplicó hasta un 30,4%. En el año 2016, el 13% de la población adulta mundial (un 11% de los varones y un 15% de las féminas) experimentó obesidad.³⁴

En el año 2008, la Organización Mundial de la Salud señalaba que había 1400 millones de adultos con sobrepeso, cuyos hombres y mujeres se estimaban como 200 millones.³⁵ En la actualidad, la obesidad ha evolucionado a ser una problemática global. Según la encuesta nacional de salud (ENSANUT), llevada a cabo en 2018, se ha constatado que el 44.5% de los hogares en México se identifican con seguridad y alimentación adecuada. No obstante, en el ámbito nacional, el porcentaje de adultos mayores de 20 años con sobrepeso y obesidad es del 75.2% (39.1% sobrepeso y 36.1% obesidad), lo cual fue de 71.3% en 2012.³⁶

La región de las Américas presenta la prevalencia más elevada de las regiones de la OMS, presenta el 62,5% de adultos con sobrepeso u obesidad (64.1% de los hombres y 60.9% de las mujeres) En caso de que se examine exclusivamente la obesidad, se

estima que incide en un 28% de la población adulta: el 26% de los varones y el 31% de las mujeres.¹⁵

En México, los adultos presentan una prevalencia elevada combinada entre sobrepeso (39.1 %) y obesidad (36 %) que afecta 8 de cada 10 personas de 20 años o más de edad. En relación a esto México se coloca en segundo lugar a nivel mundial en obesidad superado solo por Estados Unidos. En 2019, más de 260 mil muertes tuvieron lugar debido a la obesidad.³⁷

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico estima, como consecuencia del sobrepeso y las enfermedades relacionadas, que en los próximos 30 años la vida promedio de los mexicanos se reducirá aproximadamente 4.2 años, como consecuencia del sobrepeso y las enfermedades relacionadas. La terapéutica para la obesidad y enfermedades crónicas representará a futuro para México cerca del 8.9% del gasto anual de salud, lo que supone un alto costo para México. La prevalencia supone un riesgo para el sistema de salud público, ya que es difícil sustentar los costos a largo plazo que representan los tratamientos y la atención médica en estos grupos de la población. ^{35, 37}

Epidemiología de síntomas del tracto urinario inferior

A nivel internacional, se estima una prevalencia de síntomas del tracto urinario inferior de 23,3% en hombres mayores de 45 años, que aumenta a 46% sobre los 65 años. Los síntomas de tracto urinario inferior son comunes en hombres adultos, en el 40% de los pacientes mayores de 60 años y del 20 al 30% a partir de la quinta década de la vida. Según estudios poblacionales, la prevalencia de STUI moderados a severos es del 16 al 52%. Frecuentemente se presentan en hombres mayores y van en aumento proporcional con la edad.^{23, 38}

MARCO CONTEXTUAL

Para el estudio se planea la utilización del International Prostatic Sympton Score (IPSS), cuestionario validado en castellano recomendado por la OMS, el Consejo Nacional de la Salud Prostática e incluso reconocido en las guías clínicas europeas de hiperplasia prostática.²⁶

Constituido de 7 preguntas, más una que interroga la calidad de vida, con puntuación de 0-5 puntos (de menor a mayor intensidad) con un rango de puntuación de 0-35 puntos. De acuerdo al puntaje se clasifica la intensidad de los síntomas en leve (0-7 puntos), moderada (8-19 puntos) y severa (20-35 puntos).^{26, 29}

Se obtendrá la información con la hoja de recolección de datos del servicio de la consulta externa de Medicina Familiar.

1.2 Justificación

Razón

Con el presente estudio se busca analizar la relación entre obesidad y sintomatología prostática en adultos mayores diabéticos y el impacto directo que esto tiene en su enfermedad, previniendo así de forma temprana y oportuna la aparición de síntomas prostáticos a causa de obesidad.

Finalidad

Al realizar esta investigación y de acuerdo con los resultados obtenidos se tendrán los primeros datos duros para concientizar a los pacientes sobre la importancia que tienen la obesidad en relación a la sintomatología prostática en adultos diabéticos mayores, buscando una mejor calidad de vida y bienestar de salud.

Meta

Los pacientes que presenten obesidad relacionada con sintomatología prostática podrán comprender la importancia de este problema clínico, así mismo los adultos mayores diabéticos tendrán la posibilidad de implementar la siguiente estrategia: la exploración oportuna de sintomatología prostática, así como tamizaje en pacientes con alto IMC.

Acción

Se seleccionará a los pacientes de forma aleatoria, de cumplir con criterios de inclusión, y no contar con criterios de exclusión, se procederá a realizar la captura de datos con las respuestas obtenidas de la hoja de recolección y escala de IMC y Puntuación Internacional de síntomas prostáticos. Se cuidará el cumplimiento de los criterios de eliminación. Finalmente se realizará el análisis estadístico pertinente de la información obtenida.

1.3 Planteamiento del problema

La obesidad y la sintomatología prostática son importantes en adultos mayores con diabetes debido a su influencia en la salud general y específica. La obesidad es una enfermedad que tiende a agravar la diabetes y aumentar el riesgo de complicaciones cardiovasculares. Además, puede contribuir a problemas prostáticos como el agrandamiento de la próstata, afectando la calidad de vida y la función urinaria. El manejo adecuado de la obesidad y la atención a los síntomas prostáticos son cruciales para optimizar la salud y el bienestar en esta población.

El exceso de peso puede generar presión sobre la vejiga y la uretra, esto puede afectar la función urinaria y contribuir a síntomas como dificultad para orinar, flujo débil y necesidad frecuente de ir al baño, por otra parte, obesidad puede influir en el equilibrio hormonal y en la producción de ciertas sustancias inflamatorias que contribuyen al desarrollo de problemas prostáticos.

Los síntomas prostáticos asociados con la obesidad y la diabetes, pueden disminuir la calidad de vida de los adultos mayores al afectar su bienestar físico y emocional por lo tanto, es importante abordar tanto la obesidad como la sintomatología prostática en adultos mayores con diabetes, a través de una combinación de dieta saludable, ejercicio, control de la diabetes y atención médica adecuada para minimizar los riesgos y mejorar la calidad de vida permitiendo de esta manera una atención médica más precisa, estrategias de prevención y tratamientos efectivos.

Por lo que nos hicimos la siguiente pregunta:

¿Cómo se relacionan obesidad y sintomatología prostática en adultos mayores diabéticos del HP/UMF N°. 10?

CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA

2.1. Objetivos

2.1.1 Objetivo general

Relacionar obesidad y sintomatología prostática en adultos mayores diabéticos del HP/UMF N° 10.

2.1.2 Objetivos específicos

1. Evaluar el perfil sociodemográfico (edad, sexo, IMC, antecedente de determinación sérica de antígeno prostático específico y hábito tabáquico) en adultos mayores diabéticos del HP/UMF No. 10.
2. Medir obesidad en adultos mayores diabéticos del HP/UMF No. 10.
3. Medir sintomatología prostática en adultos mayores diabéticos del HP/UMF No. 10.

2.2 Hipótesis

Una investigación exploratoria generalmente antecede a otro tipo de investigaciones, ayuda a examinar un tema del cual se tiene muchas dudas o no se ha abordado antes, se utiliza en problemas poco estudiados para preparar el terreno a nuevos estudios con alcances diferentes.

El alcance de los estudios exploratorios condiciona el no requerir de formulación de hipótesis debido a que no buscan explicaciones aparentes de la relación entre variables. Sin embargo, con fines académicos para cubrir los resultados de aprendizaje esperados, se formulan como guía las siguientes hipótesis:

-Hipótesis Alterna (H1):

Sí se relaciona la obesidad y sintomatología prostática en adultos mayores diabéticos del HP/UMF N°. 10.

-Hipótesis Nula (H0):

No se relaciona obesidad y sintomatología prostática en adultos mayores diabéticos del HP/UMF N°. 10.

2.3 Diseño de estudio

Universo de trabajo

El desarrollo de nuestra investigación se llevará a cabo en las instalaciones del HP/UMF N° 10, en sala de espera de consulta externa de medicina familiar.

Unidad de análisis

Pacientes hombres adultos mayores, con diagnóstico de Diabetes Mellitus.

El diseño de este protocolo de investigación tiene las siguientes **cinco** condicionantes.

A) DIRECCIÓN DEL TIEMPO

Según el proceso de causalidad o tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información: retrospectivo.

B) NÚMERO DE MEDICIONES

Según el número de mediciones una misma variable o el periodo de secuencia del estudio: transversal.

C) ALCANCE

Según el control de las variables y el análisis de los datos: descriptivo.

D) INTENCIÓN

Según la intención comparativa de los resultados de los grupos estudiados: no comparativo.

E) INTERFERENCIA

Según la interferencia del investigador en el fenómeno que se analiza: observacional.

2.4 Criterios de selección

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Ser derechohabientes del HP/UMF N° 10
- Hombres
- Personas mayores de 60 años
- Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus
- Pacientes con tratamiento farmacológico para Diabetes Mellitus

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes que no deseen participar en el estudio
- Pacientes que no firmen el consentimiento informado
- Pacientes con dificultad para comprender las preguntas de la hoja de recolección
- Pacientes con dificultad para comprender las preguntas de la escala internacional de síntomas prostáticos.
- Pacientes que se encuentren en tratamiento para disminuir peso.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Que el paciente decida retirarse del estudio en cualquier momento
- Hoja de recolección incompleta
- Escala internacional de síntomas prostáticos incompleta

2.5 Control de calidad

MANIOBRAS PARA EVITAR Y CONTROLAR SESGOS

Los estudios **observacionales** cuentan con tipos de sesgos comunes.

En este tipo de estudio, los **sesgos de selección** cuentan con una **probabilidad media** de ocurrir, por lo que la maniobra para evitarlo o controlarlo será: A través de la selección de una muestra representativa de la población a estudiar, se evitará los sesgos de no respuesta, motivando al participante a completar completamente la encuesta. El investigador se asegurará que los participantes del estudio cumplieran los criterios de inclusión, exclusión y eliminación para la correcta selección de estos y de esta manera la aplicación correcta del instrumento de recolección de datos. Los sesgos de no pertenencia se evitarán solicitando la documentación que acredite su atención en la unidad, además de evitar el sesgo de Neymann y de Berkson realizando una entrevista.

En este tipo de estudio, los **sesgos de memoria** cuentan con una **probabilidad alta** de ocurrir, por lo que la maniobra para evitarlo o controlarlo será: Se evitará con la recolección de datos a partir de la Escala Internacional de Síntomas Prostáticos, así como la hoja de recolección de datos, solicitando que se responda de la manera honesta y precisa para evitar errores en la interpretación de resultados.

En este tipo de estudio, los **sesgos de confusión** cuentan con una **probabilidad media** de ocurrir, por lo que la maniobra para evitarlo o controlarlo será: Se integraron variables consideradas como factores de riesgo al estudio, con el propósito de no generar confusión en la asociación de estas.

En este tipo de estudio, los **sesgos de tiempo necesarios** cuentan con una **probabilidad media** de ocurrir, por lo que la maniobra para evitarlo o controlarlo será: La práctica de prueba piloto con medición de tiempo para realizar las encuestas y recolección de datos, otorgando un tiempo medio para su elaboración, así como evitar prolongar la captura y análisis de datos respetando los tiempos del cronograma ya descrito.

En este tipo de estudio, los **sesgos de coste** cuentan con una **probabilidad media** de ocurrir, por lo que la maniobra para evitarlo o controlarlo será: La reducción de costes durante el proceso de impresión y fotocopiado además de la asignación de un presupuesto desde un inicio.

PRUEBA PILOTO

Se realizó prueba piloto a la población de forma aleatoria a personas que cumplan con los criterios de selección, aplicando la hoja de recolección de datos y las escalas IMC y IPSS hasta completar homogeneidad en los tiempos de aplicación, buscando alcanzar el 5 a 10% del total de la muestra, para una adecuada validación de esta: 19 a 37 sujetos. La prueba fue realizada dentro de las instalaciones del HP/ UMF No 10.

2.6 Muestreo

Se realizó mediante la fórmula para población finita:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{[e^2 * (N-1)] + [Z^2 * p * q]}$$

Donde:

n= muestra

N= Población general= 16,970 pacientes

Z= Nivel de confianza o seguridad = 95% = 1.96

Z²= 3.84

e= error = % significancia 0.05

e²= 0.0025

p= probabilidad de que el fenómeno estudiado = 0.5

q= probabilidad de que no suceda = 0.5

Por lo que al sustituir los valores obtenemos lo siguiente: 16,970 sujetos.

$$n = \frac{16,970 * 3.84 * 0.5 * 0.5}{[0.0025 (16,969)] + [3.84 * 0.5 * 0.5]}$$

$$n = \frac{16,970 * 3.84 * 0.5 * 0.5}{42.42 + 0.96}$$

$$n = \frac{16,291.2}{43.38}$$

$$n = 375.54 = \mathbf{376}$$

Obteniendo un total de: 376 sujetos.

2.7 Variables

2.7.1 Lista de variables

- 1.** Edad
- 2.** Sexo
- 3.** IMC
- 4.** Antecedente de determinación sérica de antígeno prostático específico
- 5.** Hábito tabáquico
- 6.** Obesidad
- 7.** Sintomatología prostática

2.7.2 Operacionalización de variables

NÚMERO: 1

NOMBRE: Edad

DEFINICIÓN CONCEPTUAL

Tiempo vivido desde el nacimiento, medido por años, meses o días.

DEFINICIÓN OPERACIONAL

La edad expresada en documento oficial

TIPO: Cuantitativa

ESCALA: Discreta

INDICADOR: Años

NÚMERO: 2

NOMBRE: Sexo

DEFINICIÓN CONCEPTUAL

Características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres.

DEFINICIÓN OPERACIONAL

El sexo identificado en documento oficial

TIPO: Cualitativa

ESCALA: Nominal dicotómica

INDICADOR: 1. Hombre 2. Mujer

NÚMERO: 3

NOMBRE: IMC

DEFINICIÓN CONCEPTUAL

Indicador indirecto de la adiposidad general en la población y es utilizado frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos.

DEFINICIÓN OPERACIONAL

El resultado al momento del cálculo a partir de peso entre talla al cuadrado

TIPO: Cuantitativa

ESCALA: Discreta

INDICADOR: kg/m²

NÚMERO: 4

NOMBRE: Antecedente de determinación sérica de antígeno prostático específico

DEFINICIÓN CONCEPTUAL

Glicoproteína de 35.000 daltons, descrita como un antígeno asociado exclusivamente al tejido prostático.

DEFINICIÓN OPERACIONAL

La obtenida de la hoja de recolección

TIPO: Cualitativa

ESCALA: Nominal dicotómica

INDICADOR: 0. No 1. Sí

NÚMERO: 5

NOMBRE: Hábito tabáquico

DEFINICIÓN CONCEPTUAL

Trastorno que incluye, un consumo perjudicial que causa problemas físicos o psicológicos, síndrome de dependencia y síndrome de abstinencia, así como también informa que cualquier cantidad consumida de tabaco puede tener efectos secundarios peligrosos.

DEFINICIÓN OPERACIONAL

La respuesta del paciente al realizar la pregunta ¿Usted fuma?

TIPO: Cualitativa

ESCALA: Nominal dicotómica

INDICADOR: 0. No 1. Sí

NÚMERO: 6

NOMBRE: Obesidad

DEFINICIÓN CONCEPTUAL

La obesidad se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud

DEFINICIÓN OPERACIONAL

La obtenida a partir del cálculo del IMC con resultado mayor a 30.0 y menor a 40.0

TIPO: Cualitativa

ESCALA: Nominal dicotómica

INDICADOR: 0. No 1. Sí

NÚMERO: 7

NOMBRE: Sintomatología prostática

DEFINICIÓN CONCEPTUAL

Conjunto de síntomas del tracto urinario inferior que se presentan al desarrollar diversas patologías, estos pueden ser de tipo irritativo, obstructivo o post-miccional.

DEFINICIÓN OPERACIONAL

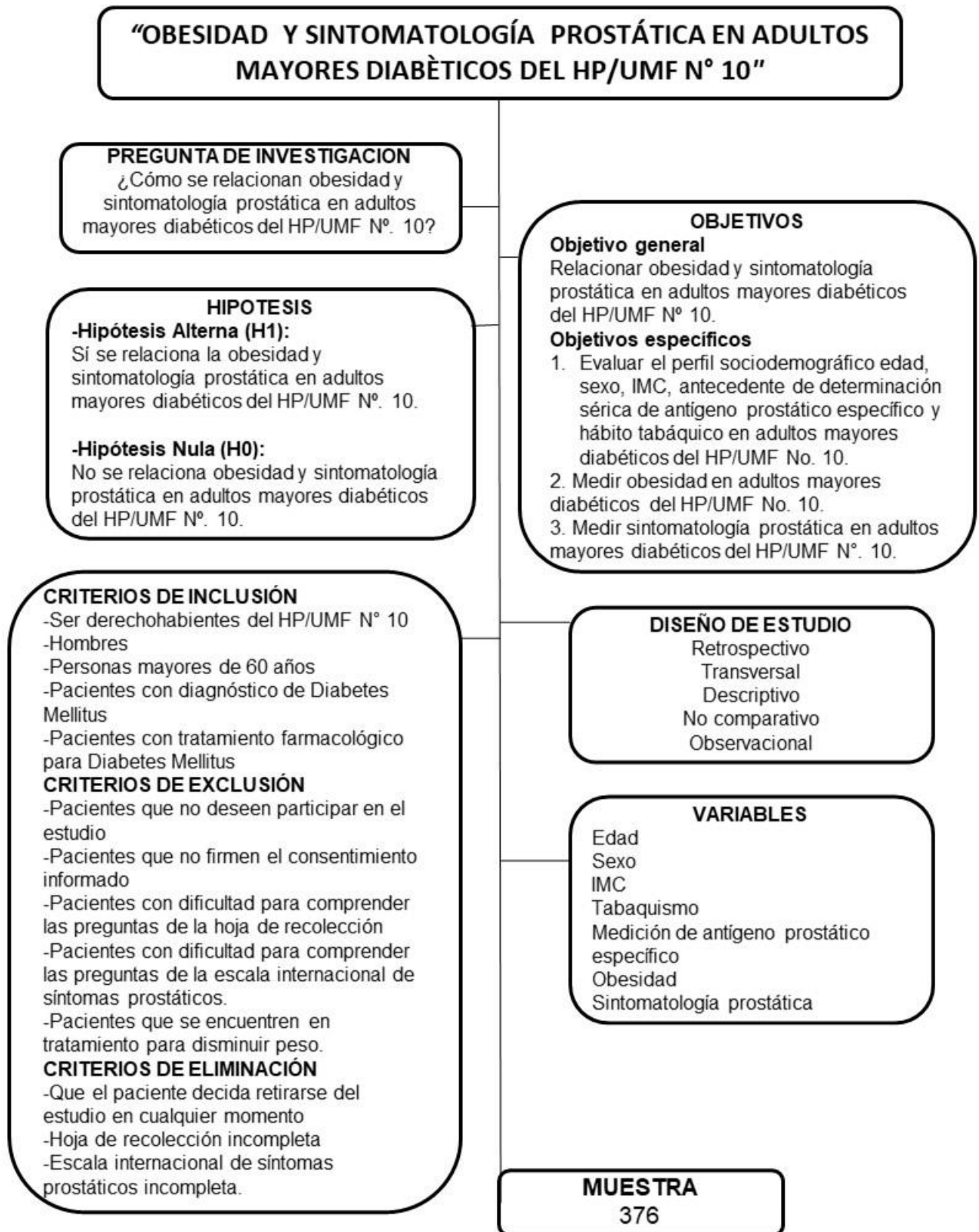
La obtenida del IPSS

TIPO: Cualitativa

ESCALA: Nominal politómica

INDICADOR: 1. Leve (1-7 ptos) 2. Moderada (8-19 ptos.) 3. Grave (20-35 ptos.)

2.8 Descripción del estudio



2.9. Análisis estadístico

Se realizaron las siguientes etapas del método estadístico:

La **recolección** de los datos fue guiada por la hoja de recolección (ver formato en anexos) así como la escala International Prostatic Symptom Score (IPSS) (ver formato en anexos).

El **recuento** de los datos fue guiado por una hoja de cálculo (versión compatible con Windows, macOS, Android e iOS) que representará la matriz de datos a estudiar.

La **presentación** de los datos fue guiada por la elaboración de tablas y gráficas correspondientes que permitió una inspección precisa y rápida de los datos.

La **síntesis** de la información fue guiada por premisas generales que permiten expresar de forma sintética propiedades principales de agrupamiento de datos: la medición de **intensidad** de variables cualitativas (sexo, antecedente de determinación sérica de antígeno prostático específico, hábito tabáquico, obesidad y sintomatología prostática) mediante el cálculo de frecuencias y porcentajes. Se realizó la medición de **magnitud** de variables cuantitativas (edad, IMC) mediante el cálculo de medidas de tendencia central y medidas de dispersión.

El **análisis** fue guiado por premisas generales que permiten la comparación de las medidas de resumen previamente calculadas mediante el uso de dos condicionantes: fórmulas estadísticas apropiadas y tablas específicas.

2.10 Consideraciones éticas

2.10.1 Internacionales

Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS)

De acuerdo con los principios establecidos en pautas CIOMS y en la Resolución 008430 de octubre 4 de 1993: y debido a que esta investigación se considera como investigación sin riesgo y en cumplimiento con los aspectos mencionados con el Artículo 6 de la presente resolución, el estudio

OBESIDAD Y SINTOMATOLOGÍA PROSTÁTICA EN ADULTOS MAYORES DIABÉTICOS DEL HP/UMF N° 10, se desarrolla conforme a los siguientes criterios:

- Ajustar y explicar brevemente los principios éticos que justifican la investigación de acuerdo con una normatividad a nivel internacional y a nivel nacional la Resolución 008430/93.
- Fundamentar si la experimentación se realizó previamente en animales, en laboratorios o en otros hechos científicos.
- Explicar si el conocimiento que se pretende producir no puede obtenerse por otro medio idóneo (fórmulas matemáticas, investigación en animales).
- Expresar claramente los riesgos y las garantías de seguridad que se brindan a los participantes.
- Contar con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal con las excepciones dispuestas en la Resolución 008430/93.
- Relacionar la experiencia de los investigadores y la responsabilidad de una entidad de salud.
- Establecer que la investigación se llevará a cabo cuando se obtenga la autorización del representante legal de la institución investigadora y de la institución donde se realice la investigación, el Consentimiento Informado de los participantes; y la aprobación del proyecto por parte del Comité de Ética en Investigación de la institución.

Declaración de Helsinki

En cuanto a la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial el estudio se ajusta a las normas éticas, principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Adoptada por la 18 asamblea médica mundial, Helsinki, Finlandia, junio 1964 y enmendada por la 29 asamblea medica mundial Tokio, Japón octubre 1975, la 35 asamblea medica mundial, Venecia, Italia, octubre 1983, la 59 asamblea general Seúl, Corea, octubre 2008 y la 64 asamblea general, Fortaleza, Brasil, octubre 2013.

La declaración de Ginebra de la asociación médica mundial vincula al médico con la fórmula “velar solícitamente y ante todo por la salud de mi paciente”. Y el código internacional de ética médica afirma que “el médico debe considerar lo mejor para el paciente cuando presta atención médica”. El deber del médico es promover y velar por la salud, bienestar y derecho de los pacientes, incluidos los que participan en investigación médica. Los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber.

El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas. Incluso intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación corroborar seguridad, eficacia, accesibilidad así como calidad, la investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales.

Aunque el objetivo principal de la investigación médica es generar nuevos conocimientos, este objetivo nunca debe tener prioridad sobre los derechos y los intereses de los individuos que participan en la investigación. Es deber del médico proteger la vida, salud, dignidad, integridad, intimidad y confidencialidad de la información personal de los individuos integrados en la investigación.

Informe de Belmont

El informe Belmont presenta los principios éticos y pautas para la protección de sujetos humanos de la investigación. Este informe establece tres principales principios

básicos que son relevantes para la ética de la investigación con humanos:

- Respeto a las personas: los hombres integrados en esta investigación serán tratados como autónomos.
- Beneficencia: Se dará un trato de respeto con respecto a sus condiciones, protegiendo su bienestar.
- Justicia: Serán tratados por iguales independientemente de sus características y rasgos físicos, por lo que se seleccionara una muestra de 376 pacientes a estudiar que cumplan con los criterios de inclusión sin discriminación por su condición.

Código de Nuremberg

Vigente desde 1947, sistema de principios de ética en investigación; fue el primer documento que planteó explícitamente la obligación de solicitar el consentimiento informado y expresión de la autonomía del paciente.

Se realizará previamente un consentimiento informado en donde se explique el procedimiento del estudio, así como los posibles beneficios de realización del estudio, protegiendo los derechos humanos, la autonomía de los pacientes, aun cuando no se realizarán procedimientos de tipo experimental en los pacientes, con apego al capítulo IV en donde el estudio evitará todo sufrimiento, físico mental y daño innecesario.

Dentro de este código se cumplen ciertos principios para la realización de la investigación con el nombre OBESIDAD Y SINTOMATOLOGÍA PROSTÁTICA EN ADULTOS MAYORES DIABÉTICOS DEL HP/UMF N° 10: como son: el consentimiento voluntario del sujeto, el experimento será útil para el bien de la sociedad, el estudio será diseñado de tal manera que los resultados esperados justifiquen su desarrollo, no se pondrá en peligro la vida del sujeto, no se pone de manifiesto algún daño, incapacidad o muerte, ya que será conducido solamente por personas científicas calificadas y los sujetos a estudiar podrán salir del estudio en cualquier momento que así lo deseen.

2.10.2 Nacionales

Reglamento de la Ley General de Salud

Considerando lo especificado en la ley de salud en materia de investigación para la salud vigente desde el 2007 en base al segundo título, artículo 17 como una investigación sin riesgo, ya que solo se utiliza la recolección de datos mediante una encuesta dirigida por parte del médico residente y el cuestionario internacional de síntomas prostáticos , por lo que no se consideran problemas de temas sensibles para las pacientes cuidando el anonimato y la confidencialidad de todos los datos obtenidos en la investigación.

El presente estudio cumple con lo estipulado por la ley general de salud en su artículo 98, en el cual refiere la supervisión del comité de ética para la realización de la investigación y cumpliendo con las bases del artículo 100, en materia de seguridad.

Código de bioética en Medicina Familiar

De acuerdo al capítulo 4 de bioética en Medicina Familiar Deberes y Responsabilidades para el desarrollo del conocimiento en Medicina Familiar (investigación) en sus apartados:

Apartado 2. Concebir a la investigación de calidad como un instrumento fundamental para generar conocimiento que contribuya al progreso y consolidación de su especialidad; debe ser congruente y consistente con los principios filosóficos, valores éticos, morales y con las normas éticas, leyes y regulaciones nacionales e internacionales vigentes en la materia.

Apartado 4.- Aplicar el principio que la salud y el bienestar de todas las personas son prioridades que se anteponen a cualquier proyecto de investigación y debe siempre ponderar beneficios y riesgos. Obtener el consentimiento informado de las personas integradas en el estudio.

Apartado 9.- Reconocer los alcances y limitaciones de su producción científica; los resultados deben ser siempre fiel reflejo de lo observado, medido y analizado en sus

proyectos de investigación.

Apartado 11.- Mostrar ante sí mismo, ante sus alumnos y ante pares o colegas los valores fundamentales en la investigación: ética, compromiso, respeto, honestidad, responsabilidad, tolerancia, flexibilidad, competitividad, imparcialidad, creatividad, perseverancia, disciplina y rigor.

2.11 Recursos

Humanos

- Personal médico capacitado para la aplicación a pacientes de hoja de recolección así como escalas de IMC y Puntuación Internacional de Síntomas Prostáticos.
- Pacientes adultos mayores diabéticos.

Materiales

- Consentimiento informado
- Hoja de recolección de datos y escalas de IMC y Puntuación Internacional de Síntomas Prostáticos.
- Software y Hardware para el desarrollo del método estadístico

Económicos

Los gastos serán solventados exclusivamente por los investigadores, razón por la cual no existe costo directo para la institución.

2.12. Cronograma

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA SUR CDMX
HOSPITAL DE PSIQUIATRÍA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 10
“DR GUILLERMO DÁVILA GARCÍA”
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD



Título del proyecto:
“OBESIDAD Y SINTOMATOLOGÍA PROSTÁTICA EN ADULTOS MAYORES DIABÉTICOS DEL HP/UMF N° 10”

2022-2023

FECHA	MAR 2022	ABR 2022	MAY 2022	JUN 2022	JUL 2022	AGO 2022	SEP 2022	OCT 2022	NOV 2022	DIC 2022	ENE 2022	FEB 2023
TÍTULO	x											
ANTECEDENTES	x	x	x									
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA			x									
OBJETIVOS			x									
HIPÓTESIS												
PROPÓSITOS			x									
DISEÑO METODOLÓGICO				x								
ANÁLISIS ESTADÍSTICO				x	x							
CONSIDERACIONES ÉTICAS					x							
RECURSOS					x							
BIBLIOGRAFÍA						x						
ASPECTOS GENERALES						x						
ACEPTACIÓN Y AUTORIZACIÓN POR CLIS							+	+	+	+	+	+

(PENDIENTE + / APROBADO X)

2023-2024

FECHA	MAR 2023	ABR 2023	MAY 2023	JUN 2023	JUL 2023	AGO 2023	SEP 2023	OCT 2023	NOV 2023	DIC 2023	ENE 2024	FEB 2024
PRUEBA PILOTO	+	+										
ETAPA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO			+	+	+	+	+	+				
RECOLECCIÓN DE DATOS						+	+	+				
ALMACENAMIENTO DE DATOS						+	+	+				
ANÁLISIS DE DATOS						+	+	+				
DESCRIPCIÓN DE DATOS						+	+	+				
DISCUSIÓN DE DATOS									+	+		
CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO									+	+		
INTEGRACIÓN Y REVISIÓN FINAL									+	+		
REPORTE FINAL											+	
AUTORIZACIONES												+
IMPRESIÓN DEL TRABAJO												+
PUBLICACIÓN												+

(PENDIENTE + / APROBADO X)

Elaboró: Cejudo Morales María Fernanda

CAPÍTULO 3. RESULTADOS

3.1 Univariado

En esta investigación se obtuvo información de **376** sujetos.

Respecto al análisis univariado los resultados fueron los siguientes:

En relación a la variable **edad**, la prueba de normalidad mostró una distribución de tipo libre (0.001) por lo que la MTC es mediana de 72 y la MD es RIC de 12. **Ver Tabla 1 y Gráfica 1.**

**Cuadro. Edad según distribución en
adultos mayores diabéticos del HP/UMF No. 10**

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
EDAD	.065	376	.001	.972	376	.000

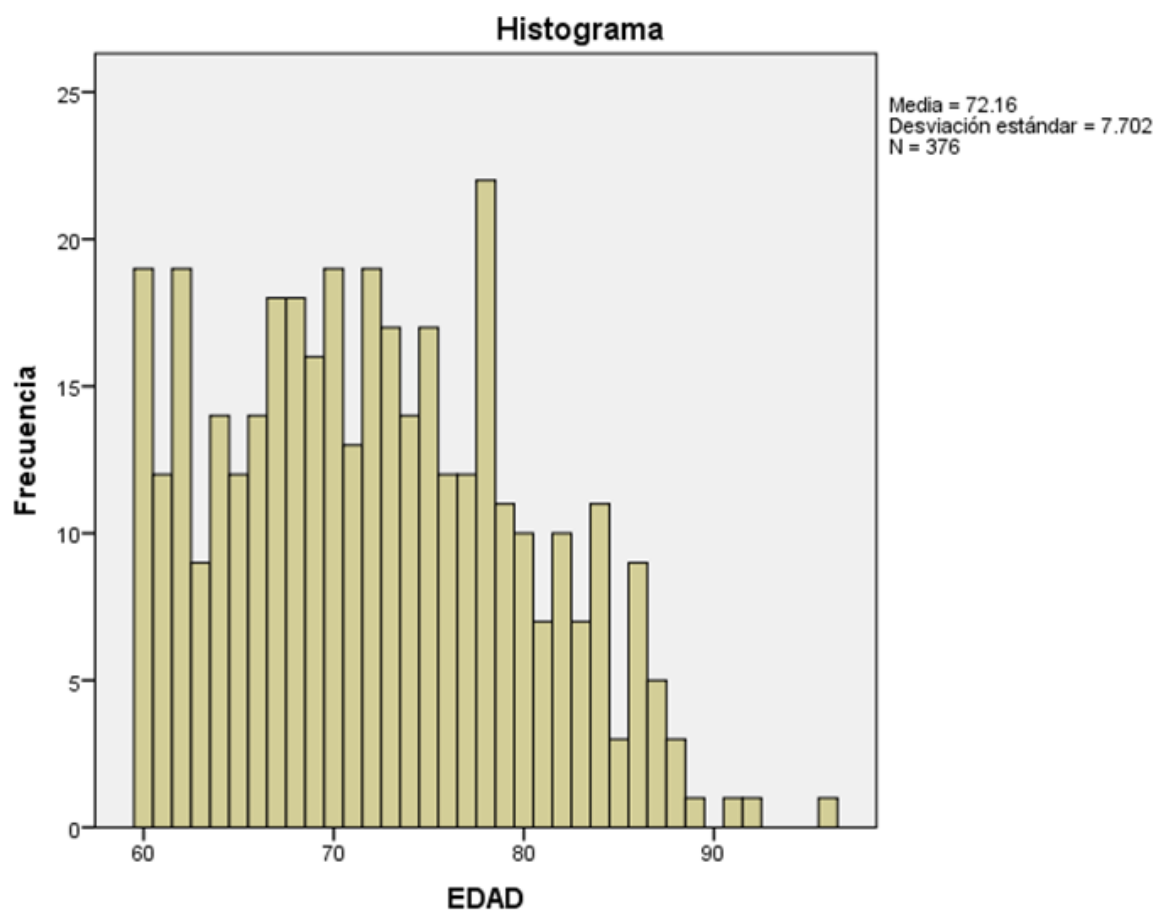
a. Corrección de significación de Lilliefors

**Tabla 1. Edad según MTC y MD en
adultos mayores diabéticos del HP/UMF No. 10**

Descriptivos

			Estadístico	Error estándar
EDAD	Media		72.16	.397
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	71.38	
		Límite superior	72.94	
	Media recortada al 5%		71.97	
	Mediana		72.00	
	Varianza		59.315	
	Desviación estándar		7.702	
	Mínimo		60	
	Máximo		96	
	Rango		36	
	Rango intercuartil		12	
	Asimetría		.296	.126
	Curtosis		-.655	.251

**Gráfica 1. Edad según MTC y MD en
adultos mayores diabéticos del HP/UMF No. 10**

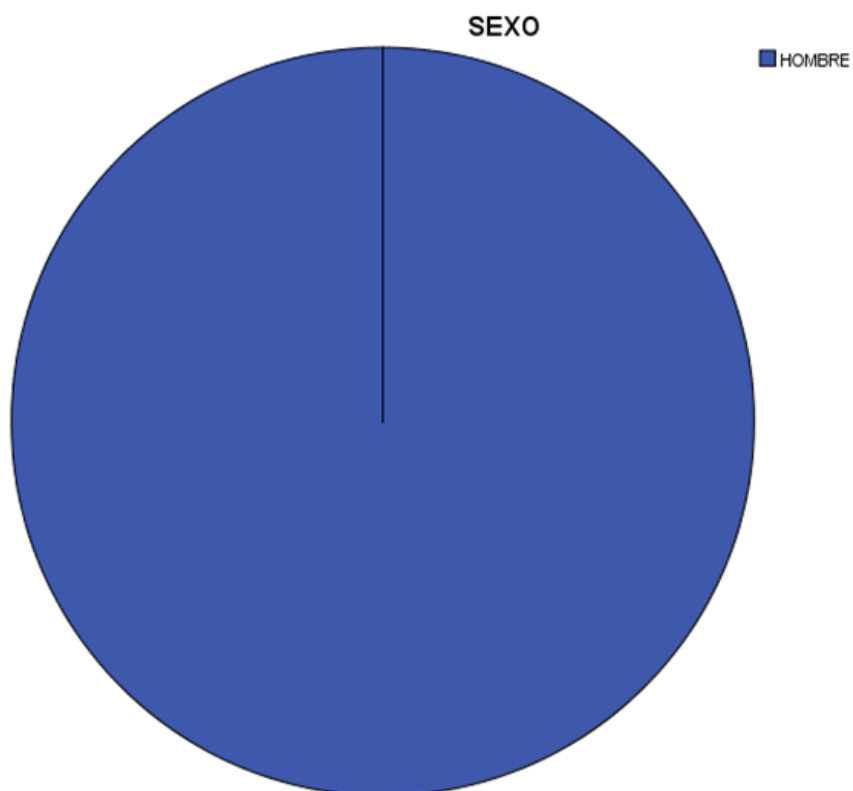


De acuerdo con la variable **sexo** se encontraron 376 hombres (100%), 0 mujeres (0%). Ver **Tabla 2 y Gráfica 2.**

Tabla 2. Sexo según frecuencia y porcentajes en adultos mayores diabéticos del HP/UMF No. 10

SEXO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	HOMBRE	376	100.0	100.0	100.0

Gráfica 2. Sexo según frecuencia y porcentajes en adultos mayores diabéticos del HP/UMF No. 10



Antes de obtener el IMC se obtuvieron dos variables el **peso** y la **talla**, para el peso se realizó la prueba de normalidad con resultado de tipo libre (0.004) por lo que la MTC es mediana de 79 y la MD es RIC de 15.75; en cuanto a la talla su prueba de normalidad mostró una distribución de tipo libre (0.002) por lo que la MTC es mediana de 1.64 y la MD es RIC de 0.09. **Ver Tablas y gráficas 3 y 4.**

**Cuadro. Peso según distribución en
adultos mayores diabéticos del HP/UMF No. 10**

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PESO	.058	376	.004	.977	376	.000

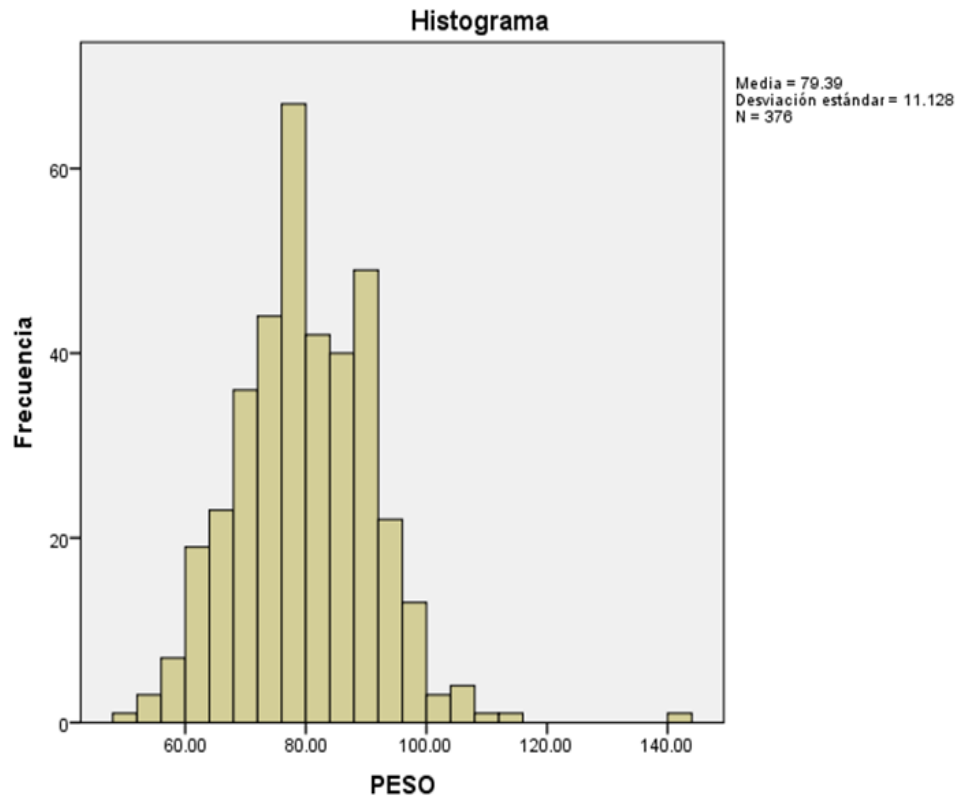
a. Corrección de significación de Lilliefors

**Tabla 3. Peso según MTC y MD en
adultos mayores diabéticos del HP/UMF No. 10**

Descriptivos

			Estadístico	Error estándar
PESO	Media		79.3949	.57388
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	78.2665	
		Límite superior	80.5234	
	Media recortada al 5%		79.2207	
	Mediana		79.0000	
	Varianza		123.832	
	Desviación estándar		11.12800	
	Mínimo		49.00	
	Máximo		142.00	
	Rango		93.00	
	Rango intercuartil		15.75	
	Asimetría		.449	.126
	Curtosis		2.154	.251

**Gráfica 3. Peso según MTC y MD en
adultos mayores diabéticos del HP/UMF No. 10**



**Cuadro. Talla según distribución en
adultos mayores diabéticos del HP/UMF No. 10**

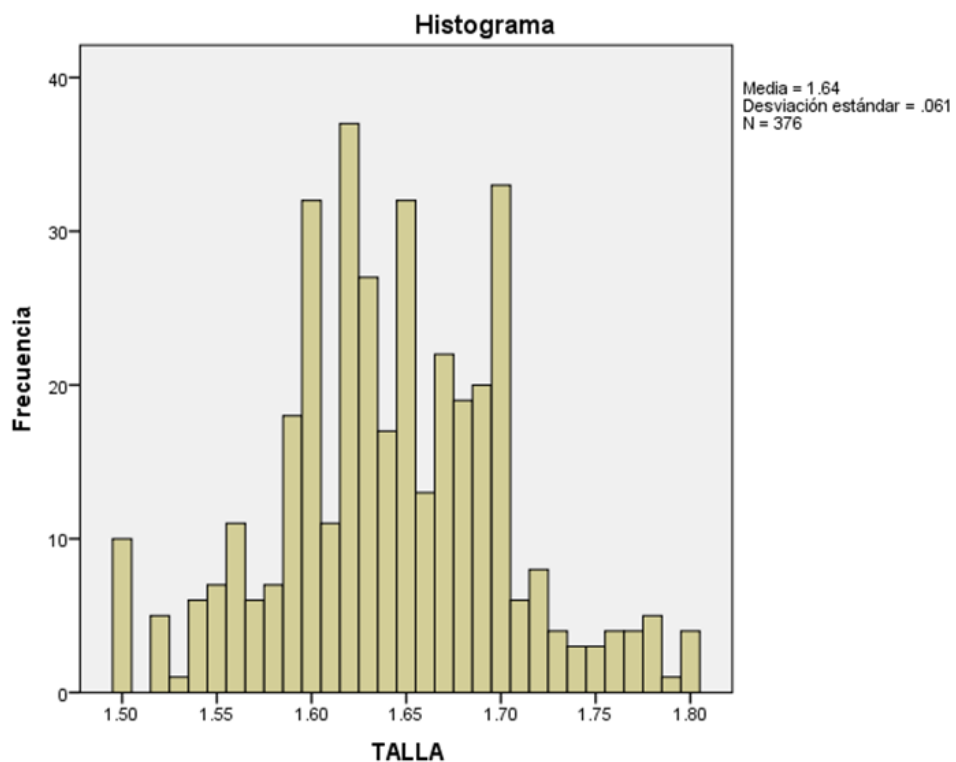
Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
TALLA	.061	376	.002	.987	376	.002

a. Corrección de significación de Lilliefors

**Tabla 4. Talla según MTC y MD en
adultos mayores diabéticos del HP/UMF No. 10**

Descriptivos				
			Estadístico	Error estándar
TALLA	Media		1.6425	.00315
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	1.6363	
		Límite superior	1.6487	
	Media recortada al 5%		1.6422	
	Mediana		1.6400	
	Varianza		.004	
	Desviación estándar		.06105	
	Mínimo		1.50	
	Máximo		1.80	
	Rango		.30	
	Rango intercuartil		.09	
	Asimetría		.043	.126
	Curtosis		.097	.251

**Gráfica 4. Talla según MTC y MD en
adultos mayores diabéticos del HP/UMF No. 10**



En cuanto a la variable de **IMC**, la prueba de normalidad mostró una distribución de tipo libre (0.000) por lo que la MTC es mediana de 30.15 y la MD es RIC de 4.58. Ver Tabla 5 y Gráfica 5.

**Cuadro. IMC según distribución en
adultos mayores diabéticos del HP/UMF No. 10**

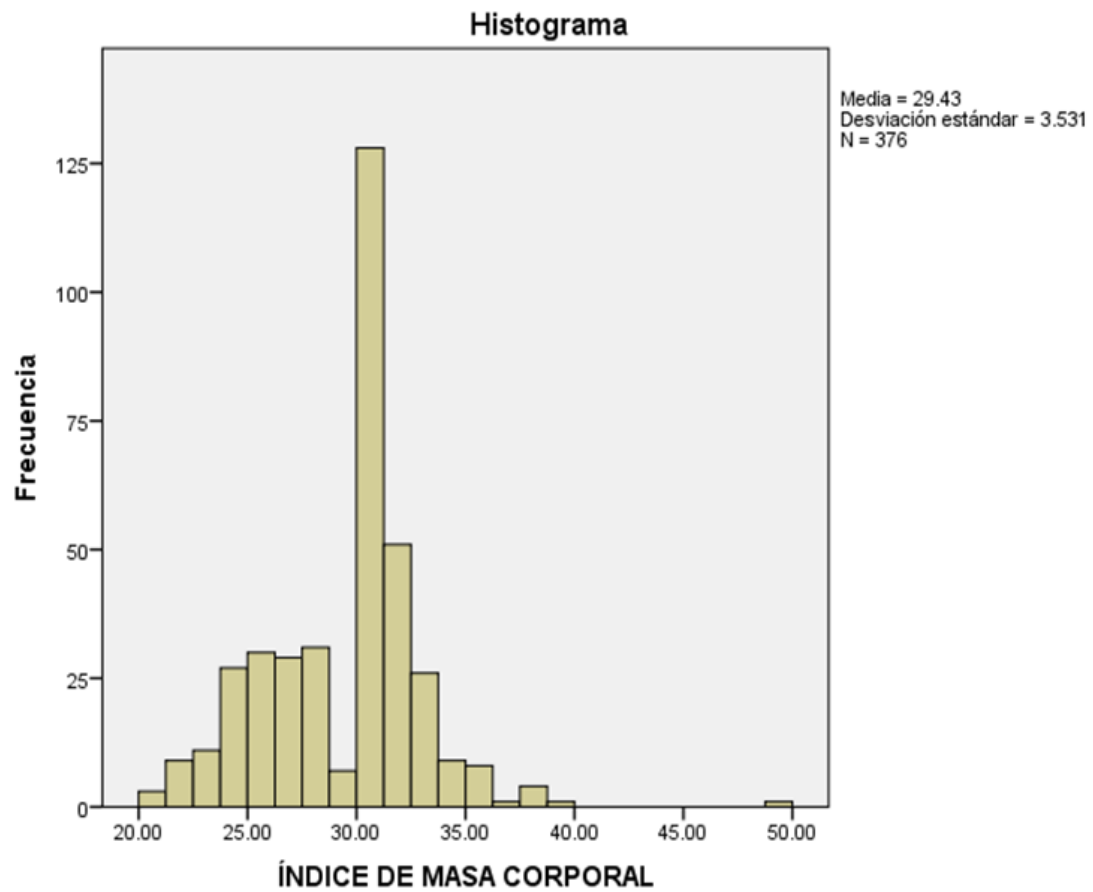
Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
ÍNDICE DE MASA CORPORAL	.173	376	.000	.955	376	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

**Tabla 5. IMC según MTC y MD en
adultos mayores diabéticos del HP/UMF No. 10**

Descriptivos				Estadístico	Error estándar
ÍNDICE DE MASA CORPORAL	Media			29.4277	.18211
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior		29.0696	
		Límite superior		29.7857	
	Media recortada al 5%			29.4101	
	Mediana			30.1500	
	Varianza			12.469	
	Desviación estándar			3.53117	
	Mínimo			21.00	
	Máximo			49.10	
	Rango			28.10	
	Rango intercuartil			4.58	
	Asimetría			.201	.126
	Curtosis			2.076	.251

**Gráfica 5. IMC según MTC y MD en
adultos mayores diabéticos del HP/UMF No. 10**

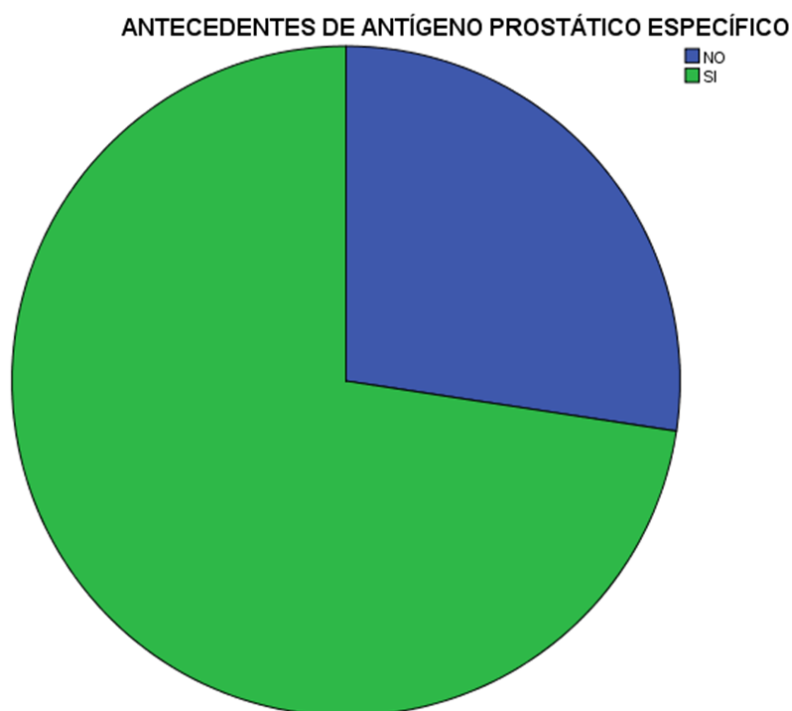


Acerca de la variable de antecedente de **determinación de antígeno prostático específico** se demostró que 103 sujetos no se han realizado la determinación del APE, correspondiente al (27.4%) y 273 sujetos si se han realizado la determinación del APE, lo que corresponde a un (72.6%). **Ver Tabla 6 y Gráfica 6.**

Tabla 6. Antecedente de Antígeno Prostático Específico según frecuencia y porcentajes en adultos mayores diabéticos del HP/UMF No. 10

ANTECEDENTES DE ANTÍGENO PROSTÁTICO ESPECÍFICO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	103	27.4	27.4	27.4
	SI	273	72.6	72.6	100.0
	Total	376	100.0	100.0	

Gráfica 6. Antecedente de Antígeno Prostático Específico según frecuencia y porcentajes en adultos mayores diabéticos del HP/UMF No. 10

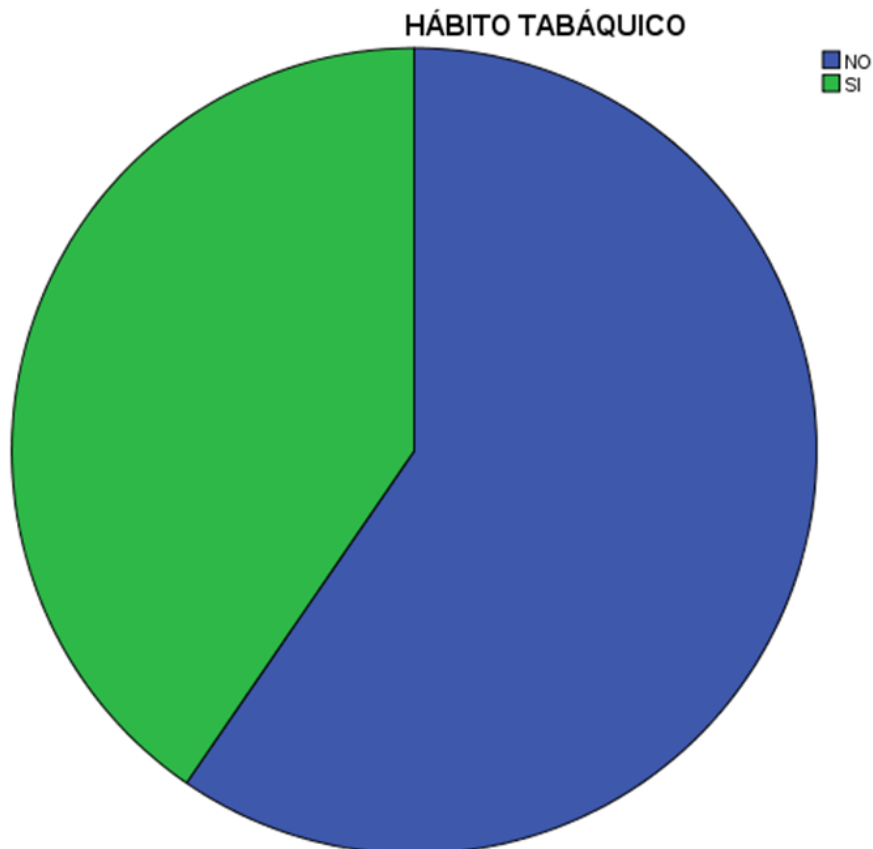


Por lo que se refiere a la variable de **hábito tabáquico** se obtuvo como resultado que 224 sujetos no tienen hábito tabáquico (59.6%) y 152 sujetos tienen hábito tabáquico (40.4%). **Ver Tabla 7 y Gráfica 7.**

Tabla 7. Hábito tabáquico Específico según frecuencia y porcentajes en adultos mayores diabéticos del HP/UMF No. 10

HÁBITO TABÁQUICO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	224	59.6	59.6	59.6
	SI	152	40.4	40.4	100.0
	Total	376	100.0	100.0	

Gráfica 7. Hábito tabáquico Específico según frecuencia y porcentajes en adultos mayores diabéticos del HP/UMF No. 10

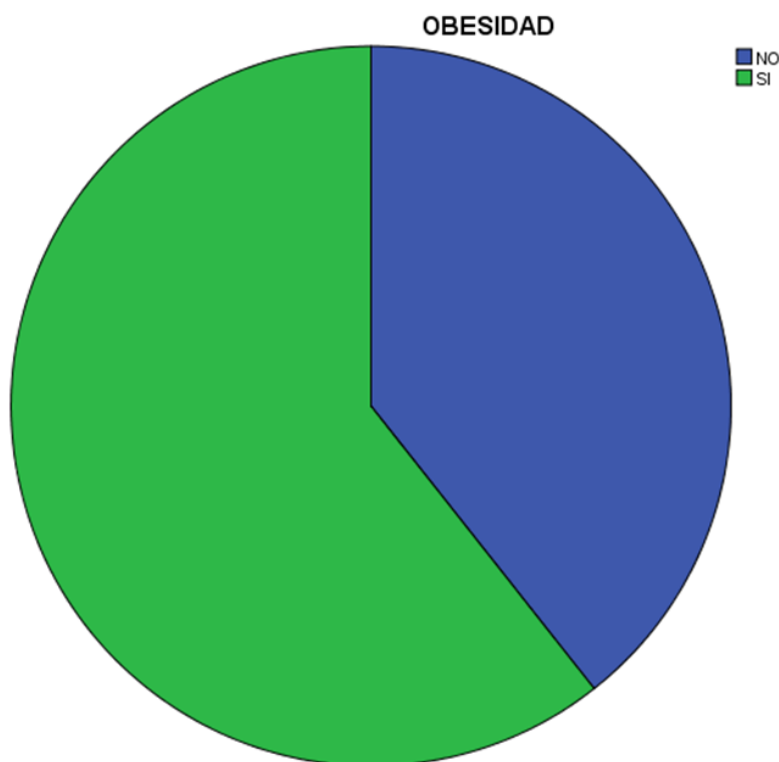


En base a los resultados obtenidos de la variable **obesidad** 148 sujetos no presentan obesidad lo que corresponde a un (39.4%), sin embargo 228 sujetos presentan obesidad, reflejando un (60.6%). **Ver tabla 8 y Gráfica 8.**

Tabla 8. Obesidad según frecuencia y porcentajes en adultos mayores diabéticos del HP/UMF No. 10

OBESIDAD					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	148	39.4	39.4	39.4
	SI	228	60.6	60.6	100.0
	Total	376	100.0	100.0	

Gráfica 8. Obesidad según frecuencia y porcentajes en adultos mayores diabéticos del HP/UMF No. 10



Para obtener el **grado de sintomatología prostática**, se obtuvo la variable de síntomas prostáticos con **puntaje** en donde la prueba de normalidad mostró una distribución de tipo libre (0.001) por lo que la MTC es mediana de 16 y la MD es RIC de 11. **Ver Tabla 9 y Gráfica 9.**

Cuadro. Síntomas prostáticos (puntaje) según distribución en adultos mayores diabéticos del HP/UMF No. 10

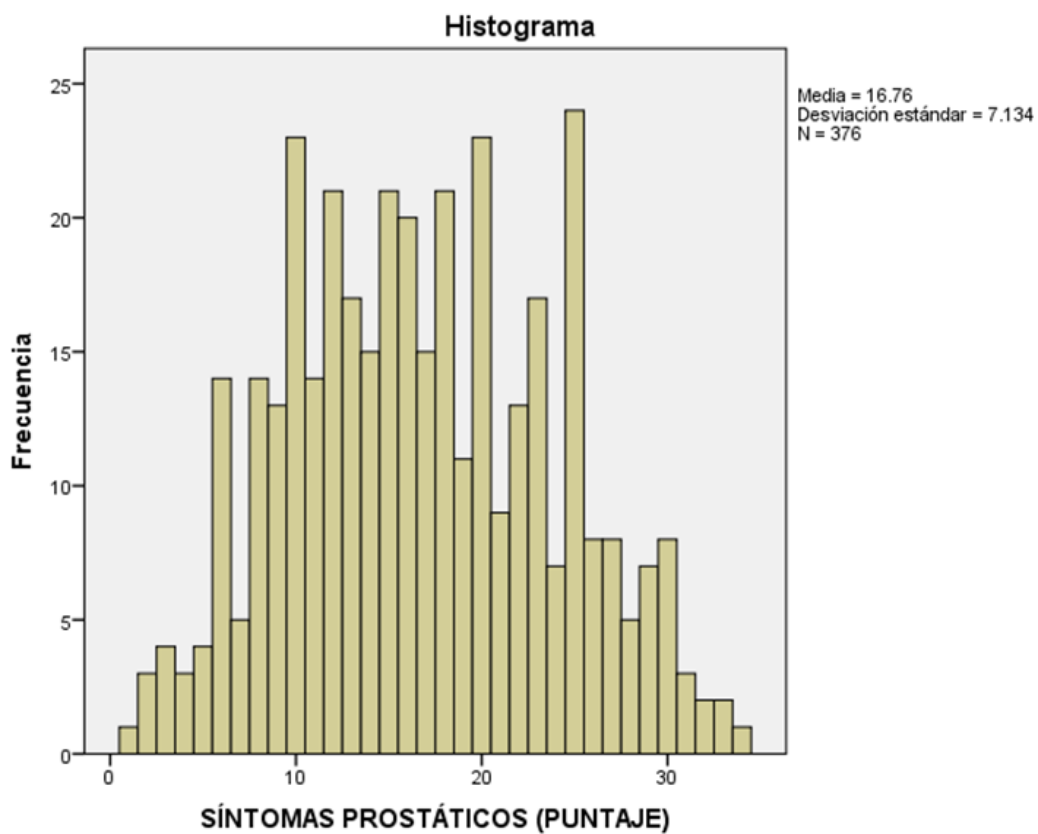
Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
SÍNTOMAS PROSTÁTICOS (PUNTAJE)	.064	376	.001	.985	376	.001

a. Corrección de significación de Lilliefors

Tabla 9. Síntomas prostáticos (puntaje) según MTC y MD en adultos mayores diabéticos del HP/UMF No. 10

Descriptivos				Estadístico	Error estándar
SÍNTOMAS PROSTÁTICOS (PUNTAJE)	Media			16.76	.368
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior		16.03	
		Límite superior		17.48	
	Media recortada al 5%			16.69	
	Mediana			16.00	
	Varianza			50.899	
	Desviación estándar			7.134	
	Mínimo			1	
	Máximo			34	
	Rango			33	
	Rango intercuartil			11	
	Asimetría			.140	.126
	Curtosis			-.719	.251

Gráfica 9. Síntomas prostáticos (Puntaje) según MTC y MD en adultos mayores diabéticos del HP/UMF No. 10

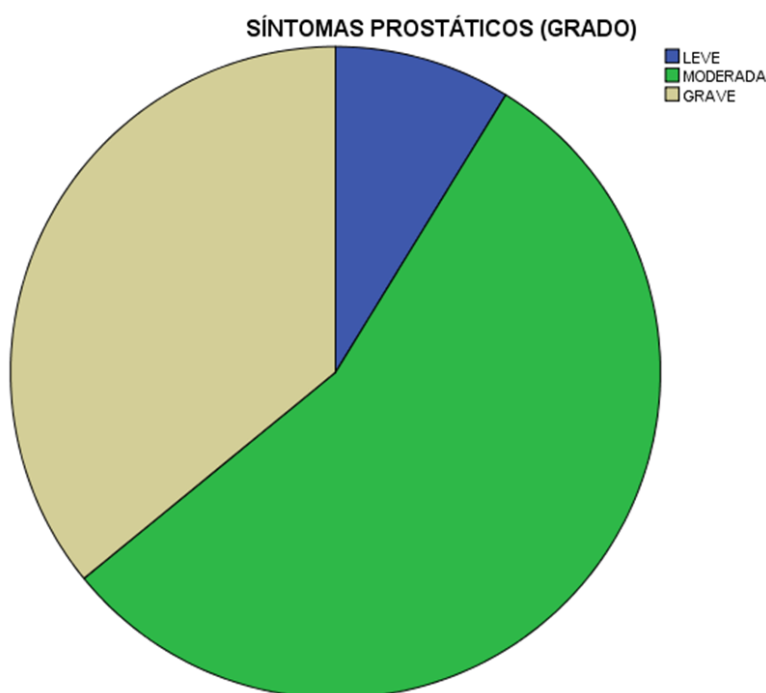


De acuerdo a la variable **síntomas prostáticos** de una muestra de 376 sujetos, se obtuvo que 33 sujetos refieren sintomatología leve correspondientes al 8.8%, 208 sujetos refieren sintomatología moderada que corresponden al 55.3% y 135 sujetos refieren sintomatología grave que corresponden al 35.9%. **Ver Tabla 10 y Gráfica 10.**

Tabla 10. Sintomatología prostática (Grado) según MTC y MD en adultos mayores diabéticos del HP/UMF No. 10

SÍNTOMAS PROSTÁTICOS (GRADO)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	LEVE	33	8.8	8.8	8.8
	MODERADA	208	55.3	55.3	64.1
	GRAVE	135	35.9	35.9	100.0
	Total	376	100.0	100.0	

Gráfica 10. Sintomatología prostática (Grado) según MTC y MD en adultos mayores diabéticos del HP/UMF No. 10



3.2 Multivariado

Respecto al análisis bivariado los resultados fueron los siguientes:

De acuerdo con la perspectiva cualitativa de las variables, **la asociación (obesidad y síntomas prostáticos)**, para una tabla de contingencia de 2x3 (grados de libertad: 2) el punto crítico a superar es de: 5.99 ($p=0.05$), 9.21 (0.01) y 13.82 (0.001), el resultado de la prueba estadísticas Chi cuadrado fue de: 25.036; por lo que sí existe asociación estadísticamente significativa.

En el grupo **obesidad (No)** los resultados fueron los siguientes: síntomas leves (19 = 5.05%), síntomas moderados (98 = 26.06%) y síntomas graves (31 = 8.24%).

En el grupo **obesidad (Si)** los resultados fueron los siguientes: síntomas leves (14 = 3.72%), síntomas moderados (110 = 29.25%) y síntomas graves (104 = 27.65%). **Ver Tabla 11 y Gráfica 11.**

Cuadro. Asociación entre obesidad y síntomas prostáticos según chi-cuadrado en adultos mayores diabéticos del HP/UMF No. 10

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	25.036 ^a	2	.000
Razón de verosimilitud	25.967	2	.000
Asociación lineal por lineal	23.594	1	.000
N de casos válidos	376		

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 12.99.

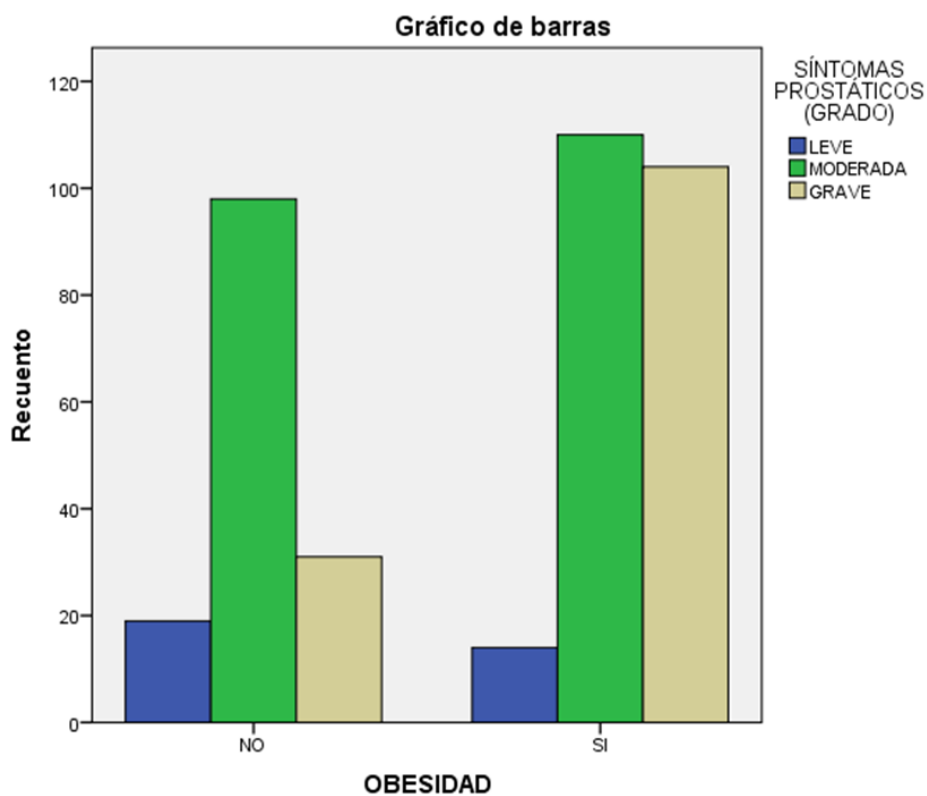
Tabla 11. Asociación entre obesidad y síntomas prostáticos en adultos mayores diabéticos del HP/UMF No. 10

OBESIDAD*SÍNTOMAS PROSTÁTICOS (GRADO) tabulación cruzada

Recuento

		SÍNTOMAS PROSTÁTICOS (GRADO)			Total
		LEVE	MODERADA	GRAVE	
OBESIDAD	NO	19	98	31	148
	SI	14	110	104	228
Total		33	208	135	376

Gráfica 11. Asociación entre obesidad y síntomas prostáticos en adultos mayores diabéticos del HP/UMF No. 10



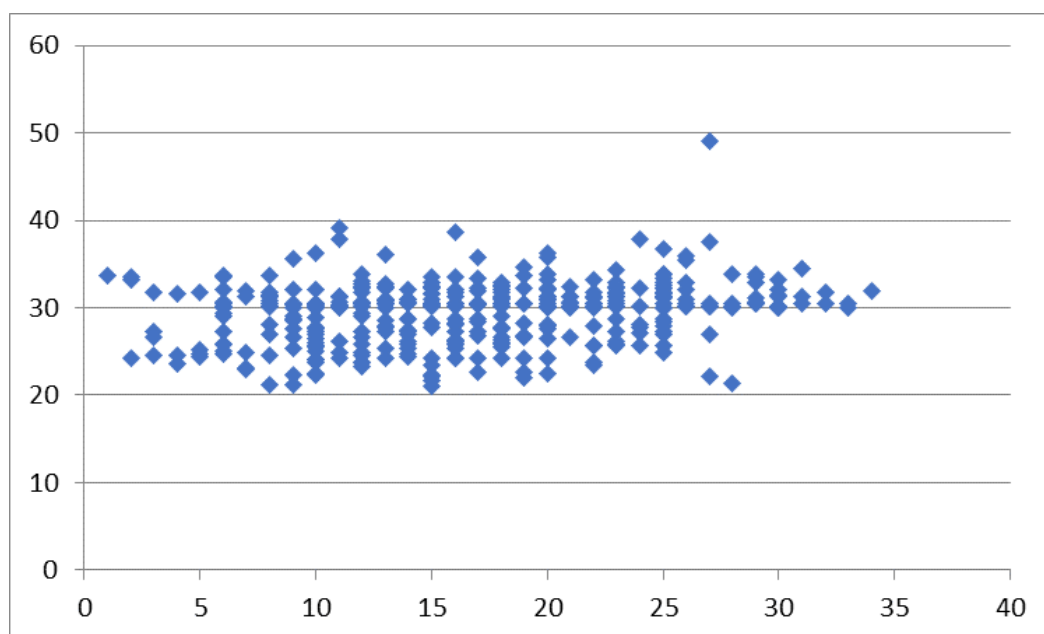
De acuerdo con la perspectiva cuantitativa de las variables, la **correlación entre IMC** (distribución libre) **y puntaje de sintomatología prostática** (distribución libre), se realizó prueba de correlación de Spearman con resultado de 0.226 (correlación positiva baja). **Ver Tabla 12 y Gráfica 12.**

Tabla 12. Correlación entre IMC y SP (puntaje) en adultos mayores diabéticos del HP/UMF No. 10

Correlaciones			INDICE DE MASA CORPORAL	SINTOMAS PROSTÁTICOS (PUNTAJE)
Rho de Spearman	INDICE DE MASA CORPORAL	Coefficiente de correlación	1.000	.226**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	376	376
	SINTOMAS PROSTÁTICOS (PUNTAJE)	Coefficiente de correlación	.226**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	376	376

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Gráfica 12. Correlación entre IMC y SP (puntaje) en adultos mayores diabéticos del HP/UMF No. 10



CAPÍTULO 4. DISCUSIÓN

4.1 Discusión

En relación el objetivo específico 1:

Edad

En nuestro estudio, hemos observado una mediana de edad de 72 años. Delgado-Quiñones EG y colaboradores (2015) han constatado que el 61% de la población en México experimenta sintomatología prostática a partir de los 55 años, y que el 25% experimenta datos obstructivos a los 75 años, mientras que el 50% ha manifestado dos disminuciones en la fuerza y calibre del chorro urinario, en relación a los síntomas prostáticos se puede observar una similitud de edad de presentación de sintomatología prostática, por lo que se encuentra una asociación estadística en ambos estudios refiriéndonos a la edad.

Sexo

En nuestro estudio el 100% de la muestra es población del sexo masculino ya que la próstata es un órgano exclusivo de hombres, por lo que se encuentra similitud en todos los estudios con los que se discute, ya que se estudia al 100% la misma población.

IMC

En relación a la variable IMC de nuestro objetivo nosotros encontramos una mediana de 30.1kg/m², en 2010 Aguilar-Barradas J y colaboradores, estudiaron la relación que existe entre el IMC y el aumento de volumen en pacientes con sintomatología prostática, en donde ellos demostraron que su promedio de IMC correspondía a un 26.3 kg/m², concluyendo que el IMC presenta relación con el aumento de volumen prostático y los síntomas prostáticos. Comparando nuestro estudio se evidencia un IMC que corresponde a obesidad, sin embargo, a pesar de que Aguilar-Barrandas no presenta IMC que corresponde a obesidad, existe similitud que a mayor IMC existe mayor sintomatología prostática.

Antecedente de determinación sérica de antígeno prostático específico

En nuestra investigación se encontró que el 72.6% de pacientes se han realizado la prueba de APE, Javier Cepeda Piorno en su artículo “Ventajas y riesgos de la utilización de APE en el área sanitaria del año 2005” reporta que el 39% de los hombres mayores de 70 años se han realizado dicha prueba. En los últimos años el IMSS a través de los módulos de prevenIMSS y las herramientas CHKT en línea nos han ayudado a concienciar a la población masculina acerca de la prevención del Ca de próstata por lo cual podemos justificar que del año 2005 al año 2023 haya un aumento en el porcentaje de pacientes que se realizan la prueba de APE.

Hábito tabáquico

Con respecto al hábito tabáquico nuestra población estudiada representa que un 59.6% de los sujetos encuestados nunca fumaron y un 40.4% fuman o fumaron en algún momento de su vida. La OMS reporta que en el año 2020, la población mundial consumía tabaco 22,3%, en concreto el 36,7% de todos los hombres, para el 2022 la ENSANUT reportó un porcentaje del 19.5% de adultos que actualmente fuman y un 17.8% de adultos que fumaron alguna vez, haciendo un total del 37.3% de adultos con hábito tabáquico positivo por lo que observamos una similitud entre los porcentajes a nivel mundial, nacional y dentro de nuestra unidad.

En relación el objetivo específico 2:

Obesidad

Hernández Barrera y cols en su artículo “Prevalencia de obesidad y factores de riesgo asociados en adultos mexicanos: resultados de la Ensanut 2022” publicado en el año 2023 reporta un porcentaje del 36.9% de obesidad, El Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (INAPAM) en septiembre del 2020, estima que el 70% de la población adulta mayor sufre de sobrepeso u obesidad, nosotros encontramos 60.6% de obesidad en la población estudiada. Por lo que podemos ver que entre la ENSANUT y nuestra investigación no existe similitud en relación a la obesidad esta diferencia se justifica ya que los datos de la ENSANUT abarcan una población general

incluyendo hombres y mujeres adultos, en cambio la estadística del INAPAM se enfoca en adultos mayores por lo se encuentra una asociación estadística entre los resultados del INAPAM y nuestra investigación.

En relación el objetivo específico 3:

Síntomas prostáticos

Con respecto a los síntomas prostáticos obtuvimos que de 376 sujetos estudiados correspondientes a nuestro 100% de la población del HP/UMF N°10 prevalece en un 55.3% la sintomatología moderada de síntomas prostáticos, Adriana Guadalupe Nájera Ramos en su tesis “Obesidad y severidad de síntomas prostáticos en derechohabientes de la UMF No.7 Tlalpan” Encontró que existe prevalencia de sintomatología leve 83.5% en donde su población principal fueron pacientes de 51 a 60 años de edad. Esta diferencia estadística se podría explicar ya que nuestra población estudiada son pacientes mayores de 60 años, por lo que se infiere que a mayor edad los hombres presentan mayor síntomas prostáticos.

En relación el objetivo general

Obesidad y síntomas prostáticos

En relación al objetivo general considerando obesidad y síntomas prostáticos obtuvimos como resultado que los síntomas moderados predominaron en un 29.25% y los síntomas graves equivalen a 27.65% en personas con obesidad, Kazım Yelsel y cols en su artículo “Effect of obesity on International Prostate Symptom Score and prostate volume” encontraron que pacientes con obesidad presentan síntomas moderados 43.3% y síntomas graves un 55.9%, observamos una diferencia en cuanto a los porcentajes debido a que Kasim Yesel y cols. Consideraron a la población con IMC normal, sobrepeso y obesidad mientras que nosotros estudiamos exclusivamente a la población con obesidad. Sin embargo, al analizar los resultados encontramos la similitud de que a mayor obesidad se presentan más síntomas prostáticos.

4.2. Conclusiones

Edad con mediana de 72 años (12), sexo hombre con 100%, IMC donde peso representa una mediana de 79kg (15.75) y talla con mediana de 1.64cm (0.09), con interpretación mediana de 30.15(4.58), antecedente de determinación sérica de antígeno prostático específico 72.6% se han realizado el APE y hábito tabáquico 59.6% no lo presentan.

Obesidad 228 sujetos (60.6%)

Sintomatología prostática con puntaje obteniendo una media de 16 puntos (11) y síntomas moderados corresponden a 208 sujetos (55.3).

Existe asociación estadísticamente significativa entre obesidad y sintomatología prostática ($p < 0.001$). Así como, correlación de Spearman (IMC vs puntaje de escala IPSS) con resultado de 0.226 (correlación positiva baja).

Por lo que, de acuerdo con la pregunta de investigación:

¿Cómo se relacionan obesidad y sintomatología prostática en adultos mayores diabéticos del HP/UMF N°. 10?

Seleccionamos la:

-Hipótesis Alterna (H1):

Sí se relaciona la obesidad y sintomatología prostática en adultos mayores diabéticos del HP/UMF N°. 10.

4.3. Propuestas

Conforme a los resultados obtenidos en esta investigación es de gran importancia promover la salud y la calidad de vida de los pacientes hombres de la tercera edad. Actualmente poco se habla de la promoción y detección del cáncer de próstata, desafortunadamente en la población existen muchos mitos a los que los hombres temen como realización de tacto rectal, sin embargo, actualmente existen diversas pruebas para realizar detección temprana es por esto que se realizan las siguientes propuestas.

Promoción de programas:

Promover programas de educación y concientización de educación nutricional y ejercicio físico adaptado a las necesidades de los adultos mayores con diabetes, brindar información acerca de la obesidad y las complicaciones y riesgos asociados a los síntomas prostáticos.

Evaluación médica completa en la consulta:

Realizar una evaluación médica integral que incluya un examen de próstata regular, análisis de sangre para medir los niveles de PSA (antígeno prostático específico) y otras pruebas relacionadas con la próstata.

Evaluar y controlar la diabetes de manera efectiva para minimizar el riesgo de complicaciones relacionadas con la próstata.

Educación sobre salud prostática:

Proporcionar información detallada sobre la salud de la próstata, los síntomas de problemas prostáticos; como sintomatología prostática y la importancia de la detección temprana, así como fomentar la concientización sobre la relación entre la diabetes y los problemas prostáticos, proponiendo pláticas integrales por el equipo de trabajo social, medicina y enfermería.

Monitoreo regular:

Establecer un plan de seguimiento periódico para adultos mayores diabéticos que incluyan revisiones de próstata y análisis de PSA.

Registrar y llevar un seguimiento de los síntomas prostáticos para detectar cambios a lo largo del tiempo, en el expediente, así como por parte del paciente.

Tratamiento adecuado:

Ofrecer tratamientos específicos según la naturaleza de los síntomas prostáticos, que pueden incluir medicamentos para la hiperplasia prostática benigna (HPB), terapia hormonal para el cáncer de próstata u otras intervenciones médicas.

Considerar el estado de salud general y la diabetes al elegir un tratamiento adecuado.

Fomentar la adopción de un estilo de vida saludable que incluya una dieta equilibrada, actividad física regular y la eliminación de hábitos perjudiciales como el tabaquismo y el consumo excesivo de alcohol.

Proporcionar orientación sobre la importancia de mantener un peso corporal saludable.

Apoyo emocional y psicológico:

Ofrecer apoyo psicológico y emocional a los adultos mayores diabéticos que enfrentan problemas prostáticos, ya que pueden experimentar ansiedad o preocupación relacionada con el diagnóstico y el tratamiento.

Brindar recursos para grupos de apoyo donde puedan compartir experiencias y obtener apoyo de pares.

Coordinación de atención:

Asegurar una comunicación efectiva entre los profesionales de la salud, por el servicio de medicina familiar, enfermería, urología, trabajo social, psicología para garantizar

una atención integral y coordinada.

Facilitar la colaboración entre especialistas para abordar las necesidades médicas únicas de los adultos mayores diabéticos con problemas prostáticos.

Educación continúa:

Capacitar a los profesionales de la salud en las últimas prácticas y tratamientos relacionados con la salud prostática y la diabetes en adultos mayores, dar cursos y pláticas acerca de las últimas actualizaciones e incitar al médico de primer contacto en realizar los tamizajes correspondientes en pacientes de riesgo.

La atención integral y personalizada a los síntomas prostáticos en adultos mayores diabéticos es esencial para mejorar su calidad de vida y minimizar los riesgos asociados con estos problemas de salud, así como para la detección oportuna de patologías de próstata, ya que en diversas ocasiones previo a cáncer pueden llegar a mostrar alteración capaz de detectarse tempranamente.

4.3 Referencias

1. World Health Organization. Obesity [Internet]. 2022. [citado el 7 de julio de 2022]; Disponible en: https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab_1
2. WHO, 10 de noviembre del 2021, Diabetes. Consultado 07/07/2022 Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
3. EDAD [Internet]. Lexico Dictionaries | Spanish. Léxico Diccionario; [citado 2022 Julio 07]. Disponible en: <https://www.lexico.com/es/definicion/edad>
4. Instituto Nacional de Estadística [Internet]. Ine.es. [citado 2022 Julio 07]. Disponible en: <https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4484&op=30307&p=1&n=20>
5. Cad A, Primaria, José M, Lozano L-V, Soto González A. Para saber de... Actualización en Obesidad Actualización en Obesidad. [Internet]. 2010; 17:101–7. [citado el 7 de julio de 2022] Disponible en: https://www.agamfec.com/wp/wp-content/uploads/2014/08/vol17_n2_Para_saber_de_01.pdf
6. Tabaquismo [Internet]. Who.int. [citado 2022 Julio 7]. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/tobacco#tab=tab_1
7. Carlos Sánchez-Martínez L, César A, Paredes-Solís, Francisco Hernández-Ordóñez O, Rigel Sánchez-Ruvalcaba I. El antígeno prostático específico Su papel en el diagnóstico del cáncer de próstata [Internet]. [Citado el 15 de julio de 2022] Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im132a.pdf>
8. Uribe Arcila JF. Medigraphic [Internet]. La bioquímica del antígeno específico de próstata (AEP) y sus fracciones; 14 de enero de 2008 [consultado el 15 de Julio de 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medlab/myl-2008/myl083-4d.pdf>

9. Aguilar Espíndola MD. UNAM, FES Zaragoza. [Internet]. Semiología de las principales manifestaciones clínicas; Octubre de 2020 [citado el 15 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.zaragoza.unam.mx/wpcontent/Portal2015/publicaciones/libros/csociales/Semiologia-elect.pdf>
10. Hernández Fernández C, Ristol Pont J, Estivill E, Batista Miranda J, López Aramburu M. Scielo [Internet]. Importancia de la nocturia y su impacto en la calidad del sueño y en la calidad de vida en el paciente con hiperplasia benigna de próstata; 2007 [consultado el 15 de julio de 2022]. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/aue/v31n3/v31n3a10.pdf>
11. Incontinencia urinaria [Internet]. Mayoclinic.org. 2021 [citado 2022 julio 15]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/urinary-incontinence/symptoms-causes/syc-20352808>
12. Síntomas del tracto urinario inferior [Internet]. aeuexp. Asociación Española de Urología; 2019 [Citado 2022 Julio 15]. Disponible en: <https://aeuexp.aeu.es/areas-de-experiencia/signos-y-sintomas/sintomas-del-tracto-urinario-inferior/>
13. Varela Pinedo Luis F. Salud y calidad de vida en el adulto mayor. Rev. perú. med. exp. salud pública [Internet]. 2016 Abr [citado 2022 Julio 15]; 33(2): 199-201. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342016000200001&lng=es
14. Síntomas del tracto urinario inferior masculinos: enfrentamiento en atención primaria [Internet]. Escuela de Medicina. 2021. [Citado el 15 de julio de 2022]. Disponible en: <https://medicina.uc.cl/publicacion/sintomas-del-tracto-urinario-inferior-masculinos-enfrentamiento-en-atencion-primaria/>
15. OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. Prevención de la Obesidad [Internet]. [citado el 7 de julio de 2022]; Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/prevencion->

[obesidad#:~:text=La%20obesidad%20y%20el%20sobrepeso](#)

16. Aguilar-Barradas J, García-Irigoyen C, Manzanilla-García HA, Castro-Ibarra M, Martínez-Hernández MC, Acevedo-García C. Estudio correlacional entre el índice de masa corporal, perímetro abdominal y volumen de la glándula prostática en pacientes con sintomatología obstructiva urinaria por crecimiento prostático. Rev Mex Urol [Internet]. 2010 [citado el 7 de julio de 2022];70(3):141–5. Disponible en: <https://www.elsevier.es/en-revista-revista-mexicana-urologia-302-articulo-estudio-correlacional-entre-el-indice-X2007408510538382>
17. García Milian Ana Julia, Creus García Eduardo David. La obesidad como factor de riesgo, sus determinantes y tratamiento. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2016 Sep . [citado el 7 de julio de 2022].; 32(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252016000300011&lng=es
18. Aguilera Constanza, Labbé Tomás, Busquets Javiera, Venegas Pía, Neira Carolina, Valenzuela Álex. Obesidad: ¿Factor de riesgo o enfermedad?. Rev. méd. Chile [Internet]. 2019 Abr . [citado el 7 de julio de 2022]; 147(4): 470-474. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872019000400470&lng=es
19. González Jiménez E. Obesidad: análisis etiopatogénico y fisiopatológico. Endocrinol Nutr [Internet]. 2013. [citado el 7 de julio de 2022].;60(1):17–24. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-articulo-obesidad-analisis-etipatogenico-fisiopatologico-S1575092212001283>
20. Tejero María Elizabeth. Genética de la obesidad. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [revista en Internet]. 2008 Dic [citado 7 de julio de 2022] ; 65(6): 441-450. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462008000600005&lng=es
21. Cad A, Primaria, José M, Lozano L-V, Soto González A. Para saber de...

Actualización en Obesidad Actualización en Obesidad. [Internet]. 2016;17:101–7. [citado el 7 de julio de 2022] Disponible en: https://www.agamfec.com/wp/wp-content/uploads/2014/08/vol17_n2_Para_saber_de_01.pdf

22. Rosales Ricardo Y.. Antropometría en el diagnóstico de pacientes obesos: una revisión. Nutr. Hosp. [Internet]. 2012 Dic [citado 2022 Ago 01] ; 27(6): 1803-1809. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000600005&lng=es

23. Síntomas del tracto urinario inferior masculinos: enfrentamiento en atención primaria [Internet]. Escuela de Medicina. 2021 [citado el 7 de julio de 2022]. Disponible en: <https://medicina.uc.cl/publicacion/sintomas-del-tracto-urinario-inferior-masculinos-enfrentamiento-en-atencion-primaria/>

24. Humberto Chiang M, Ricardo Susaeta C, Finsterbusch C. Síntomas urinarios bajos, prostatismo, hiperplasia prostática, uropatía obstructiva baja, ¿todo una misma cosa? Rev médica Clín Las Condes [Internet]. 2014. [citado el 7 de julio de 2022]. :25(1):149–57. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-sintomas-urinarios-bajos-prostatismo-hiperplasia-S0716864014700215>

25. Carretero Colomer M. Síntomas del tracto urinario inferior. Offarm [Internet]. 2005 Dec 1 [citado el 15 de julio de 2022] 24(11):118–22. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-sintomas-del-tracto-urinario-inferior-13082899>

26. Rafaela Rosas M. Hiperplasia benigna de próstata. Offarm [Internet]. 2006 [citado el 15 julio de 2022];25(8):102–8. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-hiperplasia-benigna-prostata-13094133>

27. Manual de urología, online. CAPÍTULO 10 -SÍNTOMAS DEL TRACTO URINARIO INFERIOR EN EL HOMBRE E HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA [Internet]. [citado el 15 de julio de 2022]. Disponible en :

<https://manualdeurologia.cl/capitulo-10-sintomas-del-tracto-urinario-inferior-en-el-hombre-e-hiperplasia-prostatica-benigna/?print-posts=pdf>

28. Naranjo ER. HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA [Internet]. [citado el 15 de julio del 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2013/rmc132m.pdf>

29. Monzón AJ, María J, Gómez F, Faba OR, García Rodríguez J, Rodríguez Martínez JJ, et al. RELACIÓN ENTRE SÍNTOMAS DEL TRACTO URINARIO INFERIOR Y CALIDAD DE VIDA [Internet]. Isciii.es. . [citado el 15 de julio de 2022]. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/urol/v58n2/general.pdf>

30. Carlos Sánchez-Martínez L, César A, Paredes-Solís, Francisco Hernández-Ordóñez O, Rigel Sánchez-Ruvalcaba I. El antígeno prostático específico: Su papel en el diagnóstico del cáncer de próstata [Internet]. [citado el 15 de julio de 2022] Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im132a.pdf>

31. Vicente-Herrero MT, López-González ÁA, Ramírez-Iñiguez de la Torre MV, Capdevila-García LM, Terradillos-García MJ. Correlación entre los valores de APE, IPSS, tipo de trabajo y nivel educacional en población laboral española. Rev Mex Urol [Internet]. 2013 [citado el 15 de julio del 2022];73(3):119–24. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-mexicana-urologia-302-articulo-correlacion-entre-valores-ape-ipss-X200740851307879X>

32. Diagnóstico y Tratamiento de los Síntomas del Tracto Urinario Inferior no neurogénicos asociados a crecimiento prostático. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, Instituto Mexicano del Seguro Social; 2018. <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/176GER.pdf>

33. Gacci M, Sebastianelli A, Salvi M, De Nunzio C, Tubaro A, Gravas S, et al. The impact of central obesity on storage Luts and urinary incontinence after prostatic surgery. Curr Urol Rep [Internet]. 2016 [citado el 15 de julio de 2022], 17(9):61. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27432378/>

34. Rojas R. Gráfica del día: Los 10 países más obesos del mundo este 2022

[Internet]. Saludiario. Grupo de Comunicacion Katedra; 2022. [citado el 15 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.saludiario.com/grafica-del-dia-los-10-paises-mas-obesos-del-mundo-este-2022/>

35. Hernández Valladares JI. EPIDEMIOLOGÍA DE LA OBESIDAD Y CONSECUENCIAS DE MORBIMORTALIDAD. EPIDEMIOLOGÍA DE LA OBESIDAD Y CONSECUENCIAS DE MORBIMORTALIDAD [Internet]. 2019 [citado el 15 de julio de 2022];81(81):1–81. Disponible en: <https://www.npunto.es/revista/17/epidemiologia-de-la-obesidad-y-consecuencias-de-morbimortalidad>

36. Secretaría de Salud: Instituto Nacional de Salud Pública (INSP); Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición [Internet]. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, Presentación de resultados; 2018 [consultado el 13 de agosto de 2022]. Disponible en: https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_presentacion_resultados.pdf

37. Magnitud del sobrepeso y obesidad en México: Un cambio de estrategia para su erradicación SÍNTESIS [Internet]. [citado el 15 de julio de 2022]. Disponible en: http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/bitstream/handle/123456789/5127/ML_197.pdf?sequence=1&isAllowed=y

38. Médica R, Delgado-Quiñones EG, Pulido-Guerrero C, Navarro-Sandoval C, Rivera-Valdivia WG, Sahagún-Cuevas MN, et al. Prevalencia de síntomas prostáticos en pacientes mayores de 60 años en una unidad de medicina familiar [Internet]. Medigraphic.com. [citado el 18 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmed/md-2015/md154i.pdf>

39. Estudio correlacional entre el índice de masa corporal, perímetro abdominal y volumen de la glándula prostática en pacientes con sintomatología obstructiva urinaria por crecimiento prostático [Internet]. Elsevier.es. [citado el 29 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-mexicana-urologia-302-pdf-X2007408510538382>

40. De Salud S. 278. En México, cada año se detectan más de 25 mil casos de cáncer de próstata [Internet]. gob.mx. [citado el 29 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/prensa/278-en-mexico-cada-ano-se-detectan-mas-de-25-mil-casos-de-cancer-de-prostata>
41. Doubova S. La detección del cáncer de próstata y la experiencia de México [Internet]. Gente Saludable. 2022 [citado el 29 de julio de 2023]. Disponible en: <https://blogs.iadb.org/salud/es/la-deteccion-del-cancer-de-prostata-y-la-experiencia-de-mexico/>
42. Campos-Nonato I, Galván-Valencia Ó, Hernández-Barrera L, Oviedo-Solís C, Barquera S. Prevalencia de obesidad y factores de riesgo asociados en adultos mexicanos: resultados de la Ensanut 2022. Salud Publica Mex [Internet]. 2023;65:s238–47. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanutcontinua2022/doctos/analiticos/31-Obesidad.y.riesgo-ENSANUT2022-14809-72498-2-10-20230619.pdf>
43. Barquera S, Hernández-Barrera L, Trejo B, Shamah T, Campos-Nonato I, Rivera-Dommarco J. Obesidad en México, prevalencia y tendencias en adultos. Ensanut 2018-19. Salud Publica Mex [Internet]. 2020 [citado el 3 de agosto de 2023];62(6,v-Dic):682–92. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342020000600682
44. Cepeda Piorno J, Rivas del Fresno M, Fuente Martín E, González García E, Muruamendiaraz Fernández V, Fernández Rodríguez E. Ventajas y riesgos de la utilización del antígeno prostático específico (PSA) en el área sanitaria V de Gijón (Asturias). Arch Esp Urol [Internet]. 2005 [citado el 3 de agosto de 2023];58(5):403–11. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06142005000500004
45. Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores. Obesidad en personas mayores [Internet]. gob.mx. [citado el 3 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.mx/inapam/es/articulos/obesidad-en-personas->

[mayores?idiom=es](#)

46. Yelsel, K., Alma, E., Eken, A., Gülüm, M., Erçil, H., & Ayyildiz, A. (2015). Effect of obesity on International Prostate Symptom Score and prostate volume. *Urology Annals*, 7(3), 371. [citado el 3 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.4103/0974-7796.152056>

4.4 Anexos

 INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA SUR CDMX HOSPITAL DE PSIQUIATRÍA UMF 10 “OBESIDAD Y SINTOMATOLOGÍA PROSTÁTICA EN ADULTOS MAYORES DIABÉTICOS DEL HP/UMF N° 10” <u>HOJA DE RECOLECCIÓN</u> <i>María Fernanda Cejudo Morales, Roberto Antonio Olivares Santos, Edwin Josué Treviño Rodríguez, Manuel Millán Hernández.</i>		
FOLIO: _____		
NOMBRE (opcional): _____		
NSS: _____		
<u>1</u>	<u>Edad</u>	_____ años
<u>2</u>	<u>Sexo</u>	<u>1. Hombre 2. Mujer</u>
<u>3</u>	<u>IMC</u> _____	_____ kg/m2
<u>4</u>	<u>Antecedente de determinación sérica de antígeno prostático específico</u>	<u>0. No 1. Sí</u>
<u>5</u>	<u>Hábito tabáquico</u>	<u>0. No 1. Sí</u>
<u>6</u>	<u>Obesidad</u>	<u>0. No 1. Sí</u>
<u>7</u>	<u>Sintomatología prostática</u> _____	<u>1. Leve</u> <u>2. Moderada</u>

Su puntuación según el IPSS

El Índice internacional de síntomas prostáticos (IPSS) se utiliza para definir la gravedad de los síntomas de la HBP. Para calcular su puntuación, evalúe sus síntomas en función de su experiencia durante el último mes.

Durante el último mes, ¿con qué frecuencia ha...	NUNCA	MENOS DE 1 DE CADA 5 VECES	MENOS DE LA MITAD DE LAS VECES	APROXIMADAMENTE LA MITAD DE LAS VECES	MÁS DE LA MITAD DE LAS VECES	CASI SIEMPRE	PUNTUACIÓN
1. tenido la sensación de no haber vaciado totalmente la vejiga después de orinar?	0	1	2	3	4	5	
2. tenido que orinar de nuevo al cabo de menos de dos horas después de la última micción?	0	1	2	3	4	5	
3. interrumpido y reanudado varias veces la micción?	0	1	2	3	4	5	
4. tenido dificultades para posponer la micción?	0	1	2	3	4	5	
5. producido un chorro de orina débil?	0	1	2	3	4	5	
6. tenido que empujar o hacer esfuerzos para iniciar la micción?	0	1	2	3	4	5	

	NUNCA	1 VEZ	2 VECES	3 VECES	4 VECES	+ DE 5 VECES	PUNTUACIÓN
7. Durante el último mes, ¿cuántas veces se ha levantado para ir a orinar, desde que se acostó por la noche hasta que se levantó por la mañana (indique la cifra más frecuente)?	0	1	2	3	4	5	
PUNTUACIÓN TOTAL DE LOS SÍNTOMAS							

Calidad de vida debido a síntomas urinarios	ENCANTADO	COMPLACIDO	BASTANTE SATISFECHO	NI SATISFECHO NI INSATISFECHO	BASTANTE INSATISFECHO	DESCONTENTO	MUY MAL
8. Si fuera a pasar el resto de su vida con su afección urinaria exactamente igual que en la actualidad, ¿cómo se sentiría al respecto?	0	1	2	3	4	5	6

La puntuación total posible oscila entre 0 y 35 con la siguiente correlación de síntomas de HBP:
0-7 síntomas leves, 8-19 síntomas moderados, 20-35 síntomas graves

CONSENTIMIENTO INFORMADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA SUR CDMX
HOSPITAL DE PSIQUIATRÍA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 10
“DR GUILLERMO DÁVILA GARCÍA”
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN (ADULTOS)

Nombre del estudio:	“OBESIDAD Y SINTOMATOLOGÍA PROSTÁTICA EN ADULTOS MAYORES DIABÉTICOS DEL HP/UMF N° 10”
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	Ciudad de México, HP / UMF 10 Septiembre 2022
Número de registro institucional:	En trámite
Justificación y objetivo del estudio:	Lo estamos invitando a participar en un protocolo de investigación que consiste en responder preguntas para la detección de “OBESIDAD Y SINTOMATOLOGÍA PROSTÁTICA EN ADULTOS MAYORES DIABÉTICOS DEL HP/UMF N° 10” . Con el objetivo de Relacionar obesidad y sintomatología prostática en adultos mayores diabéticos del HP/UMF N° 10
Procedimientos:	Si usted acepta participar en el estudio, se le aplicará Índice Internacional de Síntomas Prostáticos. Se dará un tiempo de 15 minutos para la realización de la prueba previo consentimiento informado, garantizando la confidencialidad de sus respuestas
Posibles riesgos y molestias:	“RIESGO MÍNIMO”: el paciente puede tener sentimientos de tristeza, enojo y/o frustración al momento de obtener la información de la hoja de recolección.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Elevar la calidad del nivel de relación médico-paciente, podrá solicitar el resultado de su evaluación, de tal manera que de detectar alguna alteración en su estado de salud se canalizará con el equipo multidisciplinario de Salud, para su evaluación y manejo integral.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se informará en caso de datos relevantes, se realizará plática informativa posterior a la entrevista y se dará tríptico informativo sobre el tema.
Participación o retiro:	El paciente tendrá plena libertad de decidir su participación o retiro en cualquier momento durante la realización del cuestionario, sin que se afecte su atención en el instituto.
Privacidad y confidencialidad:	Sus datos personales serán codificados y protegidos de tal manera que solo pueden ser identificados por los investigadores de este estudio o en su caso, de estudios futuros.

Declaración de consentimiento:

Después de haber leído y habiéndose explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

☐	No acepto que mi familiar o representado participe en el estudio
☐	Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra solo para este estudio.
☐	Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros, conservando su sangre hasta por dos años tras lo cual se destruirá la misma.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigadora o Investigador Responsable: **Edwin Josué Treviño Rodríguez** Matrícula: 99358279. Médico Especialista en Medicina Familiar del HP/UMF 10
Teléfono: 5516451218 **Fax:** No Fax. **Correo:** edwinjtredwin@gmail.com

Colaboradores: **Cejudo Morales María Fernanda** Matrícula: 96381342 Médico Residente de 2do año de Medicina Familiar del HP/UMF 10
Teléfono: 5524066241 **Fax:** No Fax. **Correo:** maff8005@gmail.com
Roberto Olivares Santos Matrícula 9062181 Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud. HP/UMF N°. 10, IMS
Teléfono: 55 2699 0502 **Fax:** No Fax. **Correo:** dr_rosti@hotmail.com
Manuel Millán Hernández. Matrícula: 98374576. Médico Especialista en Medicina Familiar del HP/UMF 10.
Teléfono: 5559063959 **Fax:** No Fax **Correo:** drmanuelmillan@gmail.com

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque “B” de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

Cejudo Morales María Fernanda

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013

CRONOGRAMA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA SUR CDMX
HOSPITAL DE PSIQUIATRÍA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 10
"DR GUILLERMO DÁVILA GARCÍA"
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD



Título del proyecto:
"OBESIDAD Y SINTOMATOLOGÍA PROSTÁTICA EN ADULTOS MAYORES DIABÉTICOS DEL HP/UMF N° 10"

2022-2023

FECHA	MAR 2022	ABR 2022	MAY 2022	JUN 2022	JUL 2022	AGO 2022	SEP 2022	OCT 2022	NOV 2022	DIC 2022	ENE 2023	FEB 2023
TÍTULO	x											
ANTECEDENTES	x	x	x									
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA			x									
OBJETIVOS			x									
HIPÓTESIS												
PROPÓSITOS			x									
DISEÑO METODOLÓGICO				x								
ANÁLISIS ESTADÍSTICO				x	x							
CONSIDERACIONES ÉTICAS					x							
RECURSOS					x							
BIBLIOGRAFÍA						x						
ASPECTOS GENERALES						x						
ACEPTACIÓN Y AUTORIZACIÓN POR CLIS							+	+	+	+	+	+

(PENDIENTE + / APROBADO X)

2023-2024

FECHA	MAR 2023	ABR 2023	MAY 2023	JUN 2023	JUL 2023	AGO 2023	SEP 2023	OCT 2023	NOV 2023	DIC 2023	ENE 2024	FEB 2024
PRUEBA PILOTO	+	+										
ETAPA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO			+	+	+	+	+	+				
RECOLECCIÓN DE DATOS						+	+	+				
ALMACENAMIENTO DE DATOS						+	+	+				
ANÁLISIS DE DATOS						+	+	+				
DESCRIPCIÓN DE DATOS						+	+	+				
DISCUSIÓN DE DATOS									+	+		
CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO									+	+		
INTEGRACIÓN Y REVISIÓN FINAL									+	+		
REPORTE FINAL											+	
AUTORIZACIONES												+
IMPRESIÓN DEL TRABAJO												+
PUBLICACIÓN												+

(PENDIENTE + / APROBADO X)

Elaboró: Cejudo Morales María Fernanda



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA SUR CDMX
HOSPITAL DE PSIQUIATRÍA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 10
DR. GUILLERMO DÁVILA GARCÍA
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD



**COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD (CLIS 3701)
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA SUR CDMX**

ASUNTO: CARTA DE NO INCONVENIENTE.

Por medio de la presente le informo a usted que no existe inconveniente para que los investigadores: **María Fernanda Cejudo Morales** con Matrícula **96381342**, **Dr. Roberto Antonio Olivares Santos** con Matrícula **9062181**, **Edwin Josué Treviño Rodríguez** con Matrícula **99358279** y **Dr. Manuel Millán Hernández** con Matrícula **98374576**; realicen la investigación titulada: **Obesidad y sintomatología prostática en adultos mayores diabéticos del HP/UMF N° 10** dicha investigación pretende llevarse a cabo en el HP/UMF N° 10 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Sur CDMX, en la cual me desempeño como Director. La presente investigación será llevada a cabo en el periodo comprendido del **1° de septiembre de 2022 al 28 de febrero de 2023**. El procedimiento que se llevará a cabo será entrevistas para aplicación de hoja de recolección y Puntuación Internacional de Síntomas Prostáticos, de los cuales se recabarán datos correspondientes a variables sociodemográficas y variables de causalidad.

Por lo que no tengo ningún inconveniente en otorgar las facilidades a los investigadores, para que realicen la recolección de información así como la interpretación de resultados para su posterior análisis.

Sin más por el momento me despido de usted con un cordial saludo.

Ciudad de México a 05 de Septiembre de 2022


DR. ALBERTO ROSENDO RUIZ
DIRECTOR