



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional

Esta licencia permite a otras distribuir, combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial y, a pesar que son nuevas obras deben siempre rendir crédito y ser no comerciales, no están obligadas a licenciar sus obras derivadas bajo los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>



CONSTANCIA DE EVALUACION DE ORIGINALIDAD
UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
EVALUACION DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

Factores asociados a infección de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023

Presentado por:

LIMAYLLA QUISPE KAREN YESSICA

ESTUDIANTE del nivel de **PREGRADO** de la Facultad de **MEDICINA HUMANA DAC**. El resultado obtenido es **6%** por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Observaciones: Se aprueba la **TESIS**, por tener un porcentaje de coincidencias aceptable; acorde al Reglamento.

Ica, 08 de agosto del 2024

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA


Dr. Jorge Luis Ybaseta Medina
Director de la Unidad de Investigación

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Facultad de Medicina Humana

“Daniel Alcides Carrión”



TESIS

Factores asociados a infección de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023

Línea De Investigación

Salud Pública Y Conservación Del Medio Ambiente

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE MEDICO
CIRUJANO**

AUTOR:

LIMAYLLA QUISPE KAREN YESSICA

ASESOR:

DR. JOSÉ SANTIAGO ALMEIDA GALINDO

Ica – Perú

2024

DEDICATORIA

A Dios, que sin su luz en mi vida nada sería posible.

A mi padre y madre que son mi fuente de inspiración para seguir adelante y siempre me apoyaron en este largo camino de aprendizaje.

A mis hermanos por su amor incondicional y ser mi ejemplo por seguir.

Y a mi hija y esposo, por ser mi motor y motivo

AGRADECIMIENTO

A mi querida Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” que fue mi segundo hogar y me lleno de mucho aprendizaje.

A mis maestros quienes me brindaron sus conocimientos en cada clase.

Al puesto de salud San Agustín por abrirme las puertas y darme su apoyo para poder obtener la información para mi trabajo.

Y a mí asesor Dr. José Santiago Almeida Galindo, quien, con paciencia y vocación aportó enseñanzas durante mi etapa de internado.

ÍNDICE

Índice de contenidos

PORTADA	I
DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
ÍNDICE.....	IV
Índice de contenidos.....	IV
Índice de tablas.....	VI
RESUMEN.....	VII
ABSTRACT.....	VIII
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA.....	11
2.1. Tipo, nivel y diseño de la investigación.....	11
2.2. Población y muestra.....	12
2.3. Técnica de recolección de datos.....	13
III. RESULTADOS.....	15
IV. DISCUSIÓN.....	21
V. CONCLUSIONES.....	24
VI. RECOMENDACIONES.....	25
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	26
VIII. ANEXOS.....	29
Anexo 1: Instrumento de recolección de información.....	29
Anexo 2: Operacionalización de variables.....	30
Anexo 3: Matriz de consistencia.....	31
Anexo 4: Solicitud de ejecución del estudio.....	40
Anexo 5: Permiso para acceso a información.....	41

Anexo 6: Base de datos.....	42
Anexo 7: Evidencia por fotografía.....	50

Índice de tablas

Tabla 1 – Características de los pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el centro de salud San Agustín, Chincha, 2022-2023.....	16
Tabla 2 – Edad y el género factores de prevalencia de las infecciones de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de salud San Agustín, Chincha, 2022-2023.....	17
Tabla 3 – Tiempo de enfermedad y el mal control de la glicemia factores de prevalencia de las infecciones de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de salud San Agustín, Chincha, 2022-2023.	18
Tabla 4 – Obesidad y neuropatía factores de prevalencia de las infecciones de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de salud San Agustín, Chincha, 2022-2023.	19
Tabla 5 – Tratamientos farmacológicos como insulina y pastillas factores de prevalencia de las infecciones de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de salud San Agustín, Chincha, 2022-2023.	20
Tabla 6 – Factores asociados a la infección de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de salud San Agustín, Chincha, 2022-2023..	21

RESUMEN

Objetivo: Determinar cuáles son los factores asociados a la infección de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023.

Metodología: La investigación fue de tipo analítico, de casos y controles anidados.

Resultados: del análisis de los casos y controles, establecemos que, los mayores de 60 años (OR=3,857; IC95%:1,424 - 10,448, p=0,007), el género femenino (OR=4,174; IC95%:21,533 - 11,369, p=0,004), la obesidad (OR=4,054; IC95%:1,470 - 11,182,024, p=0,006) y según el tiempo de diabetes , los mayores de 10 años (OR=3,543; IC95%:1,289 - 9,739, p=0,012), son factores de riesgo asociados a la infección de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023, así mismo esto se ratifica al presentar un valor de (P<0,05); con lo que indica que existe una relación significativa.

Conclusiones: Los principales factores que se asocian a la presencia de las infecciones urinarias en los pacientes atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chincha, durante el 2022-2023 fueron la edad avanzada, el tiempo de enfermedad prolongado, y el sexo femenino.

Palabras clave: diabetes, infección de las vías urinarias, factores de riesgo, complicaciones.

ABSTRACT

Objective: To determine the factors associated with urinary tract infection in adults with type 2 diabetes mellitus treated at the San Agustín Health Center, Chíncha, 2022-2023.

Methodology: The research was analytical, nested cases and controls.

Results: from the analysis of cases and controls, we established that those over 60 years of age (OR=3.857; 95%CI:1.424 - 10.448, p=0.007), the female gender (OR=4.174; 95%CI:21.533 - 11.369, p =0.004), Obesity (OR=4.054; 95%CI:1.470 - 11,182.024, p=0.006) and according to the duration of diabetes, those over 10 years of age (OR=3.543; 95%CI:1.289 - 9.739, p=0.012), are risk factors associated with urinary tract infection in adults with type 2 diabetes mellitus treated at the San Agustín Health Post, Chíncha, 2022-2023, this is also confirmed by presenting a value of (P<0, 05); which indicates that there is a significant relationship.

Conclusions: The main factors associated with the presence of urinary infections in patients treated at the San Agustín Health Post, Chíncha, during 2022-2023 were advanced age, prolonged illness time, and the female sex.

I. INTRODUCCIÓN

Dentro de las enfermedades prevalentes en la actualidad tenemos la diabetes mellitus es una de las enfermedades que ha incrementado los niveles de mortalidad siendo una de las enfermedades con una gran carga, debido a que presenta una gran cantidad de complicaciones tanto agudas como crónicas que se ve reflejado en el incremento de la carga financiera que se tiene en la actualidad en los programas de control de esta patología, se ha identificado que en algunos países desarrollados más de 612 billones de dólares son presupuestados para la atención de este tipo de pacientes lo que representa aproximadamente el 11% del total del gasto en salud.(1)

La organización mundial de la salud ha establecido que en la actualidad existen más de 366000000 de pacientes con el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 y que este número se irá incrementando según las tendencias para el 2030 en aproximadamente 552000000 de pacientes.(2)

Según los datos que existen en América la incidencia de esta patología va del 10 hasta un 15% y en el Perú se estima de que existe un 6.5% de la totalidad de la población y que se va a ir incrementando con la presencia de factores de riesgo como la obesidad, sedentarismo y hábitos inadecuados en el proceso de alimentación.(3)

La diabetes mellitus tipo 2 en el 90% de los casos en los que se ha presentado se ve reflejado debido a un tipo de resistencia de la insulina o la deficiencia de esta enzima, así mismo dentro de esta patología también tenemos que considerar la diabetes gestacional que se presenta del 2 hasta un 5% de la totalidad de embarazos, al mismo tiempo tenemos que considerar la presencia de algunos tipos especiales de diabetes que se relacionan con el manejo de medicamentos, alteraciones en la nutrición y presencia de infecciones o algún tipo de enfermedad. (4)

La presencia de la diabetes y su relación con las infecciones que presentan las personas han incrementado el riesgo de presentar complicaciones a nivel del sistema respiratorio, las vías urinarias y en algunas ocasiones la piel, de las cuales las enfermedades consideradas como de señal van a ser las pielonefritis, presencia de otitis externa maligna, y la gangrena de Fournier como las más relevantes. (5)

El desarrollo de una guía para el control de los pacientes con diabetes mellitus y la presencia de las infecciones urinarias y las diferentes complicaciones busca dentro de los parámetros las principales medidas de prevención para la identificación de las infecciones de manera directa.(6)

La presencia de las infecciones urinarias, en donde clínicamente se debe de establecer como complicada o no complicada para poder determinar las diferentes anormalidades que se tiene en cuanto a las infecciones bajas para su clasificación como una cistitis y en las enfermedades de las vías altas para las pielonefritis. (7)

La presencia de las infecciones de las vías urinarias en las personas que se complican tienen un factor de riesgo elevado que compromete las diferentes formas del desarrollo normal de eliminación de la orina, estas causadas por problemas de obstrucción, retención, alteraciones neurológicas o por procesos de inmunosupresión, que son analizados por problemas de falla renal o el desarrollo de un trasplante, también se tiene que tener en consideración el uso de los cuerpos extraños como manejo de catéter o el uso de algún tipo de drenaje.(8)

En el desarrollo de la enfermedad existe una relación directa entre la diabetes mellitus y las infecciones de las vías urinarias que generalmente tienen una relación con la hiperglicemia ya que este proceso origina que los neutrófilos presenten una disfunción sobre todo a nivel intracelular en donde el calcio altera el proceso normal de diapédesis y fagocitosis, con lo que se desarrolla una alteración del proceso normal de la formación y eliminación de la orina.(9)

Los diferentes factores que se tienen en relación a la presencia de la infección de las vías urinarias en el paciente diabético van a estar relacionados de manera directa con el incremento del riesgo a mayor edad, alteraciones en la falla del control metabólico, presencia de neuropatías y un tiempo de enfermedad prolongado, que son los principales factores que van a conllevar a una alteración del sistema renal predisponiendo a una mayor incidencia de infecciones urinarias a repetición, también tenemos que tener en consideración que las mujeres van a presentar una mayor incidencia de esta patología ya que cuando no es manejada de manera correcta las complicaciones son más exacerbadas.(10)

Siendo de importancia, la repercusión que estas complicaciones tienen sobre los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, se realiza esta investigación con objetivos claros para poder obtener resultados contribuyentes e importantes para la población. Tanto la diabetes mellitus tipo 2 como la infección de vías urinarias son enfermedades que al darse conjuntamente alteran de manera irreversible la calidad de vida en las personas. Por ello, el presente estudio será de gran utilidad para prevenir la infección de vías urinarias en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, así como, servir de fuente de información para que los profesionales de la salud puedan intervenir de manera oportuna en la población afectada mejorando su calidad de vida.

ANTECEDENTES

Antecedentes Internacionales

Portes O, et al, Colombia, 2022. Estableció como objetivo de su investigación determinar la prevalencia de la infección de las vías urinarias, perfil microbiano y factores de riesgo asociados a pacientes con diabetes mellitus tipo 2. El proceso metodológico fue mediante un modelo retrospectivo transversal descriptivo. Los hallazgos del estudio identificaron que la prevalencia de estas infecciones de vías urinarias llegó a un 15.1%, en donde presentó una colonización del tracto urinario en un 18.3% para la población femenina, con un índice de riesgo predisponente de 3.91 que se encuentra asociado con la colonización del tracto urinario. Valores de HbA1C >7 se asocia a colonización del tracto urinario, asimismo en el 78% de los casos el microorganismo que se aisló fue la Escherichia coli, en un 14.5% se identificó la presencia de klebsiella, al mismo tiempo en cuanto al manejo tratamiento farmacológico se identificó resistencia al uso de la ampicilina, ciprofloxacino y trimetoprim como los principales medicamentos usados. Llegando a establecer como conclusión que los principales factores identificados en los resultados son los que más predisponen un riesgo elevado, los cuales son el sexo femenino y el mal control metabólico.(11)

Baque et al, 2022. Estableció como objetivo de su estudio establecer la asociación de las infecciones de las vías urinarias y la bacteriuria en los pacientes adultos mayores. Los resultados de la investigación que fue realizada mediante una revisión sistemática de los principales buscadores en revistas médicas identificar que existe una relación directa entre la presencia de la diabetes mellitus con las infecciones urinarias a repetición sobre todo conllevando a la presencia de bacteriuria en los pacientes adultos mayores todo esto conllevó a la conclusión de que mientras más corta es la uretra mayor es el riesgo de presentar infecciones, presencia de cálculos en el tracto urinario que pueden incrementar el riesgo de infección.(12)

Holguín B, Ecuador, 2022. Estableció como objetivo de ese estudio establecer la asociación de las infecciones de vías urinarias y la presencia de bacteriuria en los adultos mayores. La metodología establecida mediante una revisión sistemática de los diferentes buscadores médicos. En dónde se identificó con los principales factores de riesgo fueron la presencia de una uretra corta, presencia de cálculos urinarios, presencia de diabetes mellitus, son los factores de mayor relevancia en la presencia de complicaciones y su relación de la enfermedad urinaria con las características sintomáticas y no sintomáticas del paciente para el desarrollo de la enfermedad es aquí donde se tienen que tener en consideración que la mayor incidencia de depresión va a ser en la población femenina porque las vías urinarias tienen unas características especiales que predisponen al desarrollo de estas infecciones de

manera constante cuando no son tratadas de manera correcta ya que las diferentes bacterias pueden ir de la zona genital migrando hacia la parte superior con lo que incrementa la Resistencia pero minimiza la cantidad de síntomas.(13)

Rivera A, México, 2021. Estableció como objetivo de esta investigación asociar el descontrol de la glicemia con infección de las vías urinarias en pacientes asintomáticos con el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que son hospitalizados por el área de emergencia. El proceso metodológico del estudio identificó un modelo analítico transversal retrospectivo. Los hallazgos de la investigación establecieron que la edad promedio de este tipo de pacientes se encontraba dentro de los 64.8 años, considerando el 54% del total de la población dentro del grupo femenino, identificando 11.1% de pacientes con el diagnóstico de obesidad tipo 2, dentro de los factores indicados se presentó que los pacientes con diabetes superior a los 10 años era el 59% del total de la población, el 39% de ellos presentaban un control con algún tipo de insulina, en cuanto a la valoración de los pacientes el 9% presentó un control de glicemia superior a 188, en cuanto al control de la hemoglobina glicosilada se presentó con un rango superior a 12.7 la presencia de infecciones urinarias con dato confirmatorio de examen de laboratorio se presentó en el 100% de los casos en cuanto a los síntomas más identificados fueron la fiebre, disuria, dolor renal, glicemia elevada, llegando a establecer como conclusión que los casos más complicados de infección de las vías urinarias se presentan en los pacientes diabéticos de sexo femenino que tienen un tiempo de enfermedad superior a los 10 años con obesidad y que no han realizado un control adecuado de su patología, así mismo el índice de masa corporal no se asoció con el desarrollo de infección de vías urinarias.(14)

Capdevila L, et al, España, 2021. Plantea en su investigación como objetivo valorar el peso de la diabetes mellitus y el manejo de los diferentes tratamientos con inhibidor del cotransportador de sodio y glucosa en el curso de la infección urinaria y su probabilidad para la presencia de complicaciones. El modelo metodológico fue mediante una revisión sistemática especializada. Los datos del estudio permitieron establecer que los principales factores de riesgo para la presencia de diabetes mellitus con la complicación de la infección urinaria en la población en general son relacionadas con la pielonefritis enfisematosa presencia de cistitis y las gangrenas, que se encuentran relacionadas con los malos pronósticos del paciente con algún tipo de enfermedad renal y que conlleve a la presencia de un absceso y como complicación el desarrollo de una sepsis generalizada, en cuanto al paciente diabético en muchas ocasiones se tiene que cuidar que no se desarrolle un proceso de cetoacidosis diabética o coma hiperosmolar. Por tal motivo se requiere que todas estas terapias que se implanta en este tipo de pacientes sean manejados de manera correcta .(15)

Ramos S, Ecuador, 2020. Establece como objetivo de su investigación caracterizar las infecciones y determinar cuál es el agente etiológico principal que se presenta en los pacientes con diabetes tipo 2. El proceso metodológico fue mediante un modelo observacional descriptivo retrospectivo. Los hallazgos del estudio permitieron identificar que los pacientes de la sierra presenta una mayor tendencia a complicaciones en el 86 por 100, de los cuales las comorbilidades identificadas son la hipertensión arterial y los problemas renales, la presencia de las infecciones urinarias representan el 55% de la totalidad de los ingresos de una institución hospitalaria cómo teniendo en consideración que representan el 44% de la totalidad de pacientes, dentro de los agentes identificados el 94% fueron bacterias, 5% fueron representados por hongos y solo un 1% fueron parásitos, de los agentes causales *Escherichia coli* como el más frecuente seguido de la *klebsiella*, te en relación a los niveles de glucosa en la valoración de la hemoglobina glicosilada tienen una relación estrecha con la presencia de las infecciones urinarias.(16)

Aranguren et al, Argentina, 2019. Identificó infecciones del tracto urinario son una de las patologías más frecuentes de la práctica diaria del profesional médico en donde la presencia o no de esta patología siempre tiene un origen en un agente causal que puede ser un germen responsable, el diagnóstico de diabetes mellitus conlleva un gran riesgo para la presencia de infecciones urinarias debido al periodo de exposición de esta enfermedad en el paciente y hace desarrollo del control de la hemoglobina glicosilada como uno de los puertos más claros para identificar y pronosticar el riesgo de infecciones y complicaciones en el paciente, así mismo como factores de riesgo para la presencia de estas infecciones se mencionan la mayor duración de diabetes, la albuminuria y neuropatía con menor vaciamiento vesical, además tenemos que tener en consideración que la población que más se ve afectada es la población femenina.(17)

Antecedentes Nacionales

Ledezma R, 2023. Estableció como objetivo de esta investigación estimar la prevalencia de las infecciones urinarias en los pacientes diabéticos. La metodología del estudio establecido fue mediante un modelo cuantitativo descriptivo epidemia retrospectivo transversal. Los hallazgos permitieron identificar que el grupo etario de mayor relevancia es la población superior a los 60 años identificando un total de 4.85 casos por cada 1000 habitantes, de la misma forma el tiempo de diagnóstico de la enfermedad para esta población fue superior a los 5 años en 251 casos por cada 1000 habitantes, en cuanto a la presencia de las complicaciones de tipo crónica se identificó que existe 200.26 casos por cada 1000 habitantes en donde presentaba un antecedente de infección del tracto urinario previo, la prevalencia total en la población fue de 13.3% en la población superior a los 18 años al mismo tiempo se

llega a la conclusión que la prevalencia de las infecciones urinarias es más relevante en los pacientes que tienen más de 5 años de antigüedad del diagnóstico de la enfermedad y se incrementa el riesgo con el pasar de la edad superior a los 60 años. (18)

Ríos R, 2022. Estableció como objetivo de su estudio generar un modelo predictor para la mortalidad por shock séptico relacionado a las infecciones de vías urinarias en el paciente diabético. Los datos del estudio fueron obtenidos mediante un modelo analítico transversal, en donde los factores de mortalidad no tuvieron una significancia estadística al encontrar un valor de peso superior a 0.05 en cuanto a la edad, sexo procedencia, tratamiento antibiótico, periodo de hospitalización y germen específico aislado todo esto no se relaciona de manera directa llegando a la conclusión en los pacientes con infección de vías urinarias que terminan en shock séptico, por tal motivo el manejo de un protocolo específico para la identificación de la mortalidad por shock séptico y la infección de vías urinarias no se puede generar debido a que no existe un nivel de significancia estadística adecuada.(19)

Tuesta S, 2020. Planteó como objetivo de su estudio determinar si existe una relación entre la diabetes tipo 2 mal controlada y la infección de las vías urinarias los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina. El proceso metodológico fue mediante un modelo no experimental correlacionar observacional retrospectiva y transversal. Los hallazgos del estudio identificaron que el diagnóstico de infección urinaria se presenta en el 44.6% de los pacientes y que el 80.9% de ellos son en la población femenina, así mismo se identifica que la edad promedio de los pacientes sea superior a los 50 años de los cuales el 39% presentó fiebre, el 38% presentó disuria y tenesmo y presentaron una hemoglobina glicosilada elevada superior al 9.5% por lo que establece una correlación de ambas variables entre la glicemia y mal controlada y la presencia de infección de las vías urinarias, al mismo tiempo en la gente de mayor incidencia fue la presencia de las E coli, con lo que se establece como condición quien infección de vías urinarias tiene una relación directa con la hemoglobina glicosilada en los pacientes de manera elevada sobre todo son la principal causa de hospitalización en el 44.6% de los casos.(20)

Antecedentes Locales

No se identificaron estudios locales referentes al tema.

Formulación de la investigación

Problema General

¿Cuáles son los factores asociados a infección de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chíncha, 2022-2023?

Problemas Específicos

- ¿Es la edad y el género factores asociados a la prevalencia de las infecciones de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chíncha, 2022-2023?
- ¿Es el tiempo de enfermedad y el mal control de la glicemia factores asociados a la prevalencia de las infecciones de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chíncha, 2022-2023?
- ¿Son la obesidad y neuropatía factores asociados a la prevalencia de las infecciones de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chíncha, 2022-2023?
- ¿Son los tratamientos farmacológicos como insulina y pastillas factores asociados a la prevalencia de las infecciones de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chíncha, 2022-2023?

Justificación de la investigación

El desarrollo de la investigación parte de la búsqueda del conocimiento sobre la diabetes mellitus como una de las enfermedades que se encuentra en un incremento constante y alarmante en la población, por tal motivo es fundamental identificar las principales causas de mortalidad de esta patología en los adultos, pero se tiene que analizar las diferentes relaciones que hay entre la diabetes mellitus y la infección de las vías urinarias y qué factores son los que predisponen a esta relación de manera directa.

El desarrollo de esta investigación va a contribuir de manera directa con el incremento del conocimiento de la diabetes mellitus en nuestra realidad identificando los principales factores de riesgo que nos permitan elaborar un mejor conocimiento del control del paciente diabético y las formas cómo establecer el tratamiento adecuado sobre todo cuando se presenten las infecciones de las vías urinarias en la consulta para no tener que llegar a establecer tratamientos dentro de las unidades de cuidados intensivos que es uno de los factores que incrementa la mortalidad.

Además, no tenemos datos de estudios realizados sobre este tema en nuestra realidad nacional y local, por lo que consideramos que el presente estudio aporta para conocer el comportamiento de esta enfermedad en nuestros puestos del primer nivel de atención.

Objetivos de la investigación

a) Objetivo general

Determinar cuáles son los factores asociados a infección de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chíncha, 2022-2023.

b) Objetivos específicos

- Identificar los factores asociados a la prevalencia de las infecciones de vías urinarias según edad y género en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chíncha, 2022-2023
- Identificar los factores asociados a la prevalencia de las infecciones de vías urinarias según el tiempo de enfermedad y el mal control de la glicemia en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chíncha, 2022-2023
- Identificar los factores asociados a la prevalencia de las infecciones de vías urinarias según la presencia de obesidad y neuropatía en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chíncha, 2022-2023
- Identificar los factores asociados a la prevalencia de las infecciones de vías urinarias según los tipos de tratamientos farmacológicos, como insulina y pastillas, en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chíncha, 2022-2023

Todos estos objetivos son los que van a responder los paradigmas de la investigación que propusimos.

Hipótesis de la investigación

Hipótesis general

- **H1:** existen factores asociados a infección de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chíncha, 2022-2023
- **H0:** no existen factores asociados a infección de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chíncha, 2022-2023

Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

- H1: existe factores asociados a la prevalencia de infección de vías urinarias según edad y género en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chíncha, 2022-2023
- H0: no existe factores asociados a la prevalencia de infección de vías urinarias según edad y género en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chíncha, 2022-2023

Hipótesis específica 2

- H1: existe factores asociados a la prevalencia de infección de vías urinarias según el tiempo de enfermedad y el mal control de la glicemia en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chíncha, 2022-2023
- H0: no existe factores asociados a la prevalencia de infección de vías urinarias según el tiempo de enfermedad y el mal control de la glicemia en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chíncha, 2022-2023

Hipótesis específica 3

- H1: existe factores asociados a la prevalencia de infección de vías urinarias según la presencia de obesidad y neuropatía en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chíncha, 2022-2023
- H0: no existe factores asociados a la prevalencia de infección de vías urinarias según la presencia de obesidad y neuropatía en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chíncha, 2022-2023

Hipótesis específica 4

- H1: existe factores asociados a la prevalencia de infección de vías urinarias según los tipos de tratamientos farmacológicos, como insulina y pastillas, en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chíncha, 2022-2023
- H0: no existe factores asociados a la prevalencia de infección de vías urinarias según los tipos de tratamientos farmacológicos, como insulina y pastillas, en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chíncha, 2022-2023

Así mismo el trabajo se consideró como estructura desde la introducción:

- Capítulo I donde se establece las características generales del trabajo desde el fundamento teórico, justificación, antecedentes.
- Capítulo II vemos la estrategia metodológica donde se describen las formas de análisis de los datos y de la población.
- Capítulo III se reportan los resultados del estudio con su interpretación de los mismos datos.
- Capítulo IV veremos la contrastación de los resultados con las otras investigaciones citadas.
- Capítulo V son presentados las conclusiones.
- Capítulo VI recomendaciones del estudio.
- Capítulo VII referencias del estudio.
- Capítulo VIII son los anexos del estudio.

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

2.1. Tipo, nivel y diseño de la investigación

Diseño de estudio

La investigación fue de tipo observacional, retrospectiva, de corte transversal, analítico, de subtipo casos y controles.

G1:O1

NR

G2:O1'

Dónde: G1: fueron pacientes diabéticos con infección de vías urinaria

G2: fueron pacientes diabéticos sin infección de vías urinarias.

O1 y O1': Presencia de factores de riesgo.

NR: No aleatorización

Diseño metodológico

- Según la intervención del investigador: Fue de tipo observacional, no experimental, dado que no hubo intervención directa del investigador.
- Según la intención de análisis: El estudio se clasificó como analítico subtipo casos y controles. Para lograr esto, se aplicó un análisis estadístico bivariado con el fin de identificar relaciones significativas.
- Según los momentos de medición: Se consideró un estudio transversal, puesto que las unidades de investigación se analizaron en un tiempo y lugar definido.
- Según la naturaleza de los datos: Se etiquetó como un estudio retrospectivo, ya que el objetivo era conocer los factores de riesgo y otras relaciones en una población determinada, y los datos ya existían antes de la aplicación del estudio.

2.2. Población y muestra

Población de estudio

El universo total de la población estuvo conformado por los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el centro de Salud San Agustín, Chíncha, 2022-2023. Según la información proporcionada por el área de admisión de pacientes del centro de salud mencionado, la población total constaba de 71 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, de los cuales 41 presentaron el diagnóstico de infección de las vías urinarias.

Criterios de elegibilidad

Criterios de Inclusión casos:

- Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2
- Pacientes de ambos sexos
- Pacientes con edad mayor de 18 años
- Pacientes con diagnóstico de infección de vías urinarias
- Pacientes con historia clínica completa
- Pacientes atendidos en el centro de salud San Agustín, Chíncha, 2022-2023

Criterios de Inclusión controles:

- Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2
- Pacientes de ambos sexos
- Pacientes con edad mayor de 18 años
- Pacientes que no tienen diagnóstico de infección de vías urinarias
- Pacientes con historia clínica completa
- Pacientes atendidos en el centro de salud San Agustín, Chíncha, 2022-2023

Criterios de Exclusión:

- Personas que tuvieron historias clínicas con datos incompletos

Tamaño de la muestra

La muestra se compone de la población total de los pacientes con diagnóstico de infección de las vías urinarias y diabetes, de los cuales 41 presentaron infección de las vías urinarias y 30 no presentaron esta patología en el puesto de Salud San Agustín, Chíncha, 2022-2023. Por lo tanto, para definir el tamaño no fue necesaria la aplicación de la fórmula para estudios de tipo casos y controles.

Muestreo

La selección de los individuos participantes del estudio se realizó mediante el método de muestreo no probabilístico de tipo por conveniencia.

2.3. Técnica de recolección de datos

PROCEDIMIENTOS:

1. Se solicitó a la dirección del puesto de salud el permiso para realización del presente estudio.
2. Del archivo informático del puesto de salud se extrajeron las historias clínicas de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 empleando los códigos del CIE.
3. Del grupo con diabetes mellitus tipo 2 se obtuvieron, cruzando con los códigos del CIE de infección de vías urinarias, 2 grupos: diabetes mellitus tipo 2 con y sin diabetes mellitus tipo 2.
4. De cada grupo se obtienen historias clínicas hasta completar la totalidad para cada grupo.
5. Las historias clínicas fueron revisadas para seleccionar las que cumplan con los criterios de inclusión.
6. Se obtuvieron los datos pertinentes y se vaciaron en la ficha de recolección de datos, elaborada, para tal fin, por el autor.
7. Los datos se ubicaron en un paquete informático SPSS-26, para su procesamiento y análisis.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

El instrumento establecido para la recolección de la información fue una ficha de recolección de datos que permitieron responder a los objetivos planteados, este instrumento que se utiliza se encuentra con una selección de 9 ítems básicos que nos permiten establecer cada una de las características propias de la investigación de manera directa, el instrumento ya previamente fue usado en la investigación de Chirinos Q, (2016), (21), el cual fue aplicado en el estudio que realizo en un Hospital del departamento de Trujillo en donde analizaremos de manera directa cada uno de los datos que obtengamos con las causales de la presencia de

las respuestas encontradas en el hospital, al ser una ficha de recolección de datos se replica el planteamiento en nuestra investigación.

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN:

Para procesar la información se hizo uso del paquete SPSS 26.0 en una computadora equipada con Windows 11.

Estadística descriptiva: Para analizar la información se construyeron tablas de frecuencia de doble entrada con sus valores absolutos y relativos.

Estadística analítica: El análisis estadístico entre variables se realizó utilizando el estadístico chi cuadrado para variables cualitativas, si la variable independiente es categórica y la dependiente cuantitativa se utilizó el test de ANOVA.

Se consideró significativo un valor de $p < 0.05$

III. RESULTADOS

Después de haber analizado todos los datos que se tienen dentro de la investigación se obtuvieron los siguientes datos como respuesta a cada uno de los objetivos que fueron planteados para el desarrollo del estudio.

Tabla 01. Características de los pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el centro de salud San Agustín, Chincha, 2022-2023.

Características	Descriptivo	
	N (n=71)	%
Edad categórica		
18-40 años	7	9.86
41-60 años	27	38.03
>60 años	37	52.11
Género		
Femenino	40	56.34
Masculino	31	43.66
Obesidad		
Si	44	61.97
No	27	38.02
Tiempo de la enfermedad (Diabetes mellitus tipo 2)		
0-5 años	8	11.27
6-10 años	18	25.35
>10 años	45	63.38
Glicemia		
>7%	61	85.92
<7%	10	14.08
Neuropatía		
Si	22	30.98
No	49	49.02
Tratamiento farmacológico		
Insulina	1	1,40
Pastillas	70	98,59

Fuente: Historias clínicas del C.S San Agustín, Chincha (2022-2023)

Interpretación:

Tabla 01. Se observa que el 52,11% tenía mayor de 60 años. Además, el 56,34% fueron pacientes femeninas. También, el 61,97% presentaba obesidad, el 63.38% tenía más de 10 años de tiempo de enfermedad. Además, el 85.92% presentó glicemia >7% y sólo el 30,98% tenía neuropatía. Además, sólo el 1,4% refirió el tratamiento farmacológico con insulina.

Tabla 02: Edad y el género factores asociados a la prevalencia de las infecciones de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de salud San Agustín, Chincha, 2022-2023.

Variables	Infección de vías urinarias		OR	IC95%		p-valor
	Si (n=41)	No (n=30)		Lim s.	Lim I.	
Edad						
De 18 a 40						
Si	1 (1,41%)	6 (8,45%)	0,100	0,011 - 0,882		0,014
No	40 (56,34%)	24 (33,80%)				
De 41 a 60 años						
Si	13 (18,31%)	14 (19,72%)	0,531	0,200 - 1,404		0,200
No	28 (39,44%)	16 (22,54%)				
Mayores de 60 años						
Si	27 (38,03%)	10 (14,08%)	3,857	1,424 - 10,448		0,007
No	14 (19,72%)	20 (28,17%)				
Género						
Femenino	29 (40,85%)	11 (15,49%)	4,174	1,533 - 11,369		0,004
Masculino	12 (16,90%)	19 (26,76%)				
Fuente: elaboración propia						

Interpretación:

Tabla 02. Se determina que los pacientes mayores de 60 años (OR=3,857; IC95%: 1,424 - 10,448, p=0,007), el género femenino (OR=4,174; IC95%: 1,533 - 11,369, p=0,004), son factores de riesgo asociados a la infección de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023, así mismo esto se ratifica al presentar un valor de (P<0,05); con lo que indica que existe una relación significativa.

Tabla 03: Tiempo de enfermedad y el mal control de la glicemia factores asociados a la prevalencia de las infecciones de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de salud San Agustín, Chincha, 2022-2023.

Variables	Infección de vías urinarias		OR	IC95%		p-valor
	Si (n=41)	No (n=30)		Lim s.	Lim I.	
Tiempo de Diabetes						
De 0 a 5 años						
Si	3 (4,23%)	5 (7,04%)	0,395	0,087 - 1,801	0,218	
No	38 (53,52%)	25 (35,21%)				
De 6 a 10 años						
Si	7 (9,86%)	11 (15,49%)	0,356	0,118 - 1,070	0,061	
No	34 (47,89%)	19 (26,76%)				
Mayores de 10 años						
Si	31 (43,66%)	14 (19,72%)	3,543	1,289 - 9,739	0,014	
No	10 (14,08%)	16 (22,54%)				
Glicemia						
>7%	37 (52,12%)	24 (33,8%)	2,313	0,590 - 9,060	0,229	
< 7%	4 (5,63%)	6 (8,45%)				
Fuente: elaboración propia						

Interpretación:

Tabla 03. Establecemos que, según el tiempo de diabetes, los mayores de 10 años (OR=3,543; IC95%:1,289 - 9,739, p=0,014), es factor de riesgo asociado a la infección de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023, así mismo, esto se ratifica al presentar un valor de (P<0,05); con lo que indica que existe una relación significativa, mientras que el mal control de la glicemia (OR=2,313; IC95%:0,590 - 9,060 p=0,229) no es un factor de riesgo asociado a la infección de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023.

Tabla 04: Obesidad y neuropatía factores asociados a la prevalencia de las infecciones de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de salud San Agustín, Chincha, 2022-2023.

Variables	Infección de vías urinarias		OR	IC95%		p-valor
	Si (n=41)	No (n=30)		Lim s.	Lim I.	
Obesidad						
Si	31 (43,66%)	13 (18,31%)	4,054	1,470 - 11,182	0,006	
No	10 (14,08%)	17 (23,94%)				
Neuropatía						
Si	12 (16,90%)	10 (14,08%)	0,827	2,282 - 0,300	0,715	
No	29 (40,85%)	20 (28,17%)				
Fuente: elaboración propia						

Interpretación:

Tabla 04. Se observa que la obesidad (OR=4,054; IC95%:1,470 - 11,182, p=0,006) es un factor de riesgo asociado a la infección de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023, así mismo esto se ratifica al presentar un valor de (P<0,05); con lo que indica que existe una relación significativa, mientras que la neuropatía (OR=0,827; IC95%:2,282 - 0,300 p=0,715) no es considerado un factor de riesgo asociado a la infección de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023.

Tabla 05: Tratamientos farmacológicos como insulina y pastillas factores asociados a la prevalencia de las infecciones de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de salud San Agustín, Chincha, 2022-2023.

Variables	Infección de vías urinarias		OR	IC95%		p-valor
	Si (n=41)	No (n=30)		Lim s.	Lim I.	
Insulina						
Si	1 (1,41%)	0 (0,00%)	1,750	1,429 - 2,144	0,389	
No	40 (56,34%)	30 (42,25%)				
Pastillas						
Si	41 (57,75%)	30 (42,25%)	0,000	0,000 - 0,000	1,000	
No	0 (0,00%)	0 (0,00%)				

Fuente: elaboración propia

Interpretación:

Tabla 05. Se observa que el tratamiento con insulina (OR=1,750; IC95%: 1,429 - 2,144, p=0,389) y pastillas (OR=0,000; IC95%: 0,000 - 0,000, p=1,000), no son considerados un factor de riesgo asociado a la infección de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023.

Tabla 06: Factores asociados a la infección de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de salud San Agustín, Chincha, 2022-2023.

Factores de riesgo	p-valor	OR	IC95%	
			Lim. Inf.	Lim. Sup.
Edad				
18-40 años	0,014	0,100	0,882	0,011
41-60 años	0,200	0,531	1,404	0,200
>60 años	0,007	3,857	10,448	1,424
Género				
Femenino	0,004	4,174	11,369	1,533
Masculino	Ref.			
Obesidad				
Si	0,006	4,054	11,182	1,470
No	Ref.			
Tiempo de enfermedad (diabetes mellitus 2)				
0-5 años	0,218	0,395	1,801	0,087
6-10 años	0,061	0,356	1,070	0,118
>10 años	0,012	3,543	9,739	1,289

Fuente: Historias clínicas del C.S San Agustín, Chincha (2022-2023)

Interpretación:

En la tabla 06. Se observa que, los mayores de 60 años (OR=3,857; IC95%:1,424 - 10,448, p=0,007), el género femenino (OR=4,174; IC95%:21,533 - 11,369, p=0,004), la obesidad (OR=4,054; IC95%:1,470 - 11,182,024, p=0,006), y según el tiempo de diabetes , los mayores de 10 años (OR=3,543; IC95%:1,289 - 9,739, p=0,012), son factores de riesgo asociados a la infección de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023, así mismo esto se ratifica al presentar un valor de (P<0,05); con lo que indica que existe una relación estadísticamente significativa.

IV. DISCUSIÓN

Después de la revisión de los resultados obtenidos procedemos a establecer las comparaciones de las diferentes fuentes de datos de estudios nacionales e internacionales que permitan establecer las formas de confiabilidad para poder presentar los datos de manera relevante en el ámbito de la salud pública que es una de las áreas de la salud que se encuentre en crecimiento.

El estudio reveló que la edad mayor a 60 años (OR=3,857; IC95%:1,424 - 10,448, p=0,007), el género femenino (OR=4,174; IC95%:21,533 - 11,369, p=0,004), la obesidad (OR=4,054; IC95%:1,470 - 11,182,024, p=0,006), y según el tiempo de diabetes, los mayores de 10 años (OR=3,543; IC95%:1,289 - 9,739, p=0,012), son factores asociados a las infección de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2, lo que coincide con el estudio de Tuesta S(20) quien determinó que el género femenino, la edad superior a 50 años y el mal control de la glicemia fueron factores de riesgo para infección de vías urinarias. Además, Ledezma R (18) indica que el grupo etario mayor a 60 años y el tiempo de diagnóstico de la enfermedad superior a 5 años fueron factores de riesgo para infección de vías urinarias en los pacientes diabéticos. Aranguren et. al (17) menciona que pacientes con mayor duración de la diabetes y población femenina se ve más afectada. Así mismo, Rivera A (14) indica que el género femenino, pacientes con tiempo de enfermedad mayor a 10 años y mal control de la glicemia fueron factores asociados a infección de vías urinarias. Portes O (11) refiere que el sexo femenino y el mal control metabólico fueron factores de riesgo para infección de vías urinarias.

La identificación en nuestro estudio de la edad mayor a 60 años, el género femenino, la presencia de obesidad y el tiempo de enfermedad mayor a 10 años como factores asociados a la infección de vías urinarias en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 en nuestro estudio se asemeja parcialmente a los hallazgos de otros autores, lo que sugiere la importancia de estos factores en el desarrollo de la enfermedad desde una visualización epidemiológica y clínica. Además, esta variabilidad podría atribuirse a que no se consideran como factores desencadenantes de incremento de la infección urinaria y la diabetes mellitus en los pacientes como la edad, el sexo femenino, la presencia de la obesidad y en cuanto a la duración prolongada de las estancias hospitalarias son los factores más críticos que debemos de considerar para próximas investigaciones.

Referente a la identificación de los factores asociados a la prevalencia de la infección en vías urinarias según edad y género en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de salud San Agustín, Chíncha, 2022-2023, nuestro estudio determinó que las edades de los pacientes en mayores de 60 años (OR=3,857; IC95%:1,424 - 10,448, p=0,007), el género

femenino (OR=4,174; IC95%:21,533 - 11,369, p=0,004) son factores de riesgo asociados a la infección de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2, así mismo esto se ratifica al presentar un valor de (P<0,05); mientras que no tuvieron una relación directa los pacientes que presentaron un rango de edad menor a los 60 años. Lo cual, coincide con el estudio de Ledezma R, 2023, (18), quien en su estudio determina que el rango de edad de los 60 a 64 años y que la incidencia es superior en la población femenina en un 78.9% de la totalidad de los casos que fueron estudiados de manera constante. Por el contrario, el estudio de Tuesta S, 2020, (20), en donde en sus resultados estableció los rangos de edad de la mayor cantidad de las complicaciones que presentan los pacientes en sus datos estableció la mayor cantidad de la frecuencia de las infecciones urinarias durante la diabetes se presenta en las mujeres con una relación de 5 a 1 en comparación con la población masculina en donde llego a estar representado en un 80.9% de los casos, en cuanto a los rangos de edad que identifiqué de sus poblaciones estudiadas tenemos que se identificó la relación directa en pacientes mayores de 50 años, y que la población que es menor de este rango de edad disminuye la incidencia de eventos relacionados.

En la comparación de los estudios con datos internacionales y nacionales podemos establecer que los resultados de nuestro estudio mantienen consideraciones básicas de la población femenina en cuanto a la mayor incidencia de casos y en cuanto a los rangos de edad de nuestro estudio hay mayores de 60 años, pero en las otras investigaciones se logró visualizar que si bien mantenemos la misma tendencia en cuanto a la presencia del sexo femenino como la mayor tendencia de datos estadísticos que identifican la relación, tenemos que existen otros estudios que el rango de edad lo ubican en mayores de 50 años y explican de manera explícita que conforme se incrementa la edad van aumentando los riesgos de manera ascendente en toda la población.

En cuanto a la identificación de los factores asociados a la prevalencia de la infección en vías urinarias según tiempo de enfermedad y mal control de la glicemia en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chíncha, 2022-2023, en donde nuestros resultados demostraron que un tiempo de enfermedad superior a 10 años (OR=3,543; IC95%:1,289 - 9,739, p=0,012), es factor de riesgo asociado a la infección de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2, y el mal control de la glicemia (OR=0,000; IC95%:0,000 - 0,000 p=1,000) no es un factor de riesgo asociado. Mientras que, Ledezma R, 2023, (18), en su estudio identifiqué que el tiempo de enfermedad que se establece para el incremento de las infecciones del tracto urinario así como las complicaciones se encuentra después de los 5 años de haberse establecido el diagnóstico al presentar una relación directa con un valor de p<0.05, y un valor OR=4.58 del total de la población estudiada, en comparación con nuestra investigación es una de las pocas que identifica esta

variable debido a que en la mayoría de casos no lo consideran relevante pero en comparación con nuestro estudio mantiene la tendencia en cuanto a la importancia pero vemos que los tiempos de establecimiento del inicio de la enfermedad son superiores como lo demuestra nuestro estudio ubicándolo en un periodo de 10 años desde la presencia del diagnóstico.

Dentro del análisis de las complicaciones tenemos identificar si la obesidad y neuropatía son factores asociados a la prevalencia de las infecciones de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chíncha, 2022-2023, en donde nuestro estudio determinó que solo la obesidad (OR=4,054; IC95%: 1,470 - 11,182, p=0,006), es un factor de riesgo asociado a la infección de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2. Lo cual coincide con Rivera A, México, 2021, (14), quien en su investigación identificó la presencia de la obesidad en grado II hasta en un 11.1% de los casos como parte de los factores de riesgo.

Nuestro estudio añade al cimiento de evidencias una compleja interacción de factores biológicos y ambientales en la etiología de infección de vías urinarias en los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, haciendo énfasis en la necesidad de enfoques preventivos y terapéuticos que consideren a la población de la tercera edad, el tiempo de enfermedad prolongado y el sexo femenino.

Este estudio retrospectivo abarca un tema de vital importancia al explorar los factores de riesgo condicionantes a estados de salud específicos, brindando perspectivas valiosas para el desarrollo de intervenciones preventivas y terapéuticas efectivas. A pesar de las limitaciones propias del tipo de estudio retrospectivo se realizó un control exhaustivo de los registros de información para prever su fiabilidad. Los resultados de nuestro estudio son de significancia clínica, epidemiológica ya que pueden influir grandemente en la práctica clínica diaria, además contribuye al conocimiento existente y destaca la importancia de estrategias de promoción y prevención de la salud a nivel poblacional.

V. CONCLUSIONES

- Existen factores asociados a la infección de vías urinarias en los pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chincha, durante el 2022-2023, estos son la edad avanzada mayor de 60 años, el sexo femenino, la obesidad y el tiempo de enfermedad prolongado.
- La edad superior a los 60 años es un factor asociado a la prevalencia para infección en vías urinarias según edad en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de salud San Agustín, Chincha, 2022-2023.
- La población femenina es un factor asociado a la prevalencia para infección en vías urinarias según el género en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de salud San Agustín, Chincha, 2022-2023.
- La obesidad es un factor asociado a la prevalencia para infección en vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de salud San Agustín, Chincha, 2022-2023.
- El tiempo de enfermedad superior a 10 años es un factor asociado a la prevalencia para infección en vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de salud San Agustín, Chincha, 2022-2023.

VI. RECOMENDACIONES

- Debemos de tener en consideración que las principales complicaciones que se identifican en la diabetes mellitus y las infecciones urinarias están relacionadas con la obesidad como factor modificable mientras que dentro de los no modificables tenemos la presencia de la edad, género y el tiempo de la enfermedad.
- La valoración de la edad y el género son factores que no podemos dejar de considerar como no modificables en donde consideramos al no poderlos cambiar son los que deben delimitar los primeros signos de mayor alarma para la presencia de posibles complicaciones tanto agudas como crónicas.
- Las complicaciones que se presentan con los signos de alarma van en ascenso con un rango de tiempo de enfermedad superior a los 10 años y más aun con el incremento de la relevancia al no establecer un control de la glicemia como parámetros básicos de control de la enfermedad.
- Por el contrario, la obesidad es un factor modificable que podemos detectar de forma temprana y prevenirla, por ello se recomienda realizar un control adecuado del índice de masa corporal en cada paciente con diabetes mellitus tipo 2. Es esencial que los profesionales de la salud le den la importancia debida a este factor para reducir las complicaciones que esta conlleva.
- La aplicación de diferentes medidas de promoción y prevención para fomentar la importancia del control glucémico y estilos de vida saludable ya que esta es una herramienta clave para un impacto positivo en la salud individual del paciente diabético y también reduce la carga de la enfermedad a nivel de la comunidad.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García DCH, Alvarado WIS, Vera NDV, Carbo LDC. Reporte de un caso clínico: discitis y absceso de psoas, complicación de infección de vías urinarias por Escherichia Coli. RECIMUNDO. 22 de octubre de 2020;4(4):319-25.
2. Morales-Espinosa R, Hernández IFC, Ángeles ABD, Luna AMO, Gómez CV. Patrones de susceptibilidad antimicrobiana “in vitro” de bacterias Gram negativas aisladas de infección de vías urinarias en pacientes ambulatorios de una clínica del sur de la Ciudad de México. in vitro.
3. Magallanes RJP, Bravo DLL, Macías CZ. Alteraciones hematológicas y factores de riesgo en pacientes con diabetes mellitus. Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS - ISSN 2806-5794. 29 de enero de 2023;5(1):652-62.
4. Montiel MN, Prado AN. Infección severa de vías urinarias asociada a uso de inhibidores de SGLT2 Reporte de Caso. Revista médica (Colegio de Médicos y Cirujanos de Guatemala). 21 de junio de 2019;158(1):53-4.
5. Escobar Cedeño AN. Infección de vías urinarias postquirúrgicas asociada a comorbilidades en procedimientos endourológicos [Internet] [masterThesis]. Quito: UCE; 2021 [citado 18 de mayo de 2023]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/24340>
6. Nocua-Báez LC. Perfil de susceptibilidad antimicrobiana de uropatógenos causantes de infecciones de inicio comunitario en pacientes con diabetes mellitus en Colombia. 2020;
7. Cortegana-Venegas IA. CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS, CLÍNICAS Y TERAPÉUTICAS DE LA INFECCIÓN URINARIA EN PACIENTES DIABÉTICOS. Revista Médica Panacea. 10 de marzo de 2020;9(1):43-9.
8. Arispe Quispe MS, Callizaya Laura MK, Laura Yana AA, Mendoza Mendoza MZ, Mixto Cano JL, Valdez Baltazar BD, et al. Importancia del examen general de orina, en el diagnóstico preliminar de patologías de vías urinarias renales y sistémicas, en mujeres aparentemente sanas. Revista CON-CIENCIA. abril de 2019;7(1):93-102.
9. Díaz Grefa WP. Incidencia y factores de riesgo de infecciones de vías urinarias en mujeres embarazadas, Centro de Salud de Caranqui, Ibarra 2018 [Internet] [bachelorThesis]. 2019 [citado 18 de mayo de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/9332>
10. Zamora DEG. JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO.

11. Portes Ortiz JA, Milena Villamil S, Medina Roja G, Medina MA, Morales Murgas E, Chala Plazas M. Infección de vías urinarias en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: Prevalencia, factores de riesgo y perfil infeccioso. *Revista Sanitaria de Investigación*. 2021;2(4):1.
12. Baque MFH, Rivas TAM, Villavicencio ANP, Vélez JCC. Infección de vías urinarias asociadas a bacteriuria en adultos mayores. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS - ISSN 2806-5794*. 16 de agosto de 2022;4(3):289-302.
13. Holguin Baque MF. “INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS ASOCIADA A BACTERIURIA EN ADULTOS MAYORES” [Internet] [bachelorThesis]. Jipijapa-Unesum; 2022 [citado 18 de mayo de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/4376>
14. Rivera A, Alejandra I. Descontrol glucémico como factor de riesgo en infección de vías urinarias asintomática en diabéticos tipo 2 que se presentan en urgencias del Hospital General de Zona No. 1 Delegación Aguascalientes. febrero de 2021 [citado 18 de mayo de 2023]; Disponible en: <http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/handle/11317/1980>
15. Capdevila Lalmolda J, Bruscas Alijarde MJ, Sanz París A. *COMPLICACIONES AGUDAS DE LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN DIABETES MELLITUS*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza; 2021.
16. Ramos Suque DJ. Caracterización de las infecciones y determinación de su agente etiológico en pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 ingresados en el servicio de medicina interna del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo en el periodo enero a diciembre del 2017. 13 de agosto de 2020 [citado 18 de mayo de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec:80/handle/22000/18853>
17. Aranguren MF, Arinovich B, Bensusan T, De´Marziani G, Medek G, Menéndez E, et al. *INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO EN PACIENTES CON DIABETES. PARTE 2*. *Revista de la Sociedad Argentina de Diabetes*. 19 de agosto de 2019;53(2):76-7.
18. Lezama Román Lina Esmeralda LRL. Prevalencia de las infecciones urinarias en pacientes diabéticos, Micro Red de Salud Pedro Ruiz Gallo, Bongará, 2021. 2023 [citado 18 de mayo de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.untrm.edu.pe/handle/20.500.14077/3037>
19. Ríos Roeder JP. Modelo de predicción de mortalidad en Shock Séptico por infección de vías urinarias en pacientes diabéticos. Universidad Privada Antenor Orrego - UPAO [Internet]. 2022 [citado 18 de mayo de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/9357>

20. Tuesta Santa Cruz, TS, Estephany K. RELACIÓN ENTRE DIABETES TIPO 2 MAL CONTROLADA E INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO DURANTE EL AÑO 2019. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión [Internet]. 11 de marzo de 2020 [citado 18 de mayo de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/3913>

21. Chirinos Quiroz HA. Factores Asociados a infección de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2. Universidad Privada Antenor Orrego [Internet]. 2017 [citado 7 de julio de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/2454>

VIII. ANEXOS

Anexo 1: Instrumento de recolección de información

HOJA DE TOMA DE DATOS DE IVU EN DIABETES MELLITUS TIPO 2

N° N° H. clínica.....Grupo IVU.....No IVU.....

- Edad.....
- Sexo.....
- Peso.....Talla.....
- Obeso.....si.....no.....
- Tiempo de diabetesaños....
- Hb glicosilada (promedio del último año)<8.....8 o >.....
- Se aplica insulinasi.....no.....
- Medicamentos.....metformina.....glibenclamida.....glitazona....
- Neuropatía diabética.....si.....no.....

Nota: el instrumento fue previamente usado en la investigación de Chirinos Q, (2016), ⁽²¹⁾, el cual fue aplicado en el estudio que realizó en un Hospital del departamento de Trujillo, al ser una ficha de recolección de datos previamente utilizada no requirió de valoración por juicio de expertos.

Anexo 2: Operacionalización de variables

Variable	Tipo	Escala	Indicadores	Fuente de recolección
Variable independiente				
Factores asociados a la infección de vías urinarias	Cualitativa	Nominal	Edad Sexo Años de enfermedad Tratamiento Controles Obesidad Neuropatía diabética Enfermedades crónicas	Historia clínica
Variable dependiente				
Diabetes mellitus	Cualitativa	Nominal	Si No	Historia clínica

Anexo 3: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS Y VARIABLES
<p>Problema general</p> <p>¿Cuáles son los factores asociados a infección de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>PE1: ¿Es la edad y el género factores asociados a la prevalencia de las infecciones de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar cuáles son los factores asociados a infección de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>OE1: Identificar los factores asociados a la prevalencia de las infecciones de vías urinarias según edad y género en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>H1: existen factores asociados a infección de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023</p> <p>H0: no existen factores asociados a infección de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023</p>

<p>PE2: ¿Es el tiempo de enfermedad y el mal control de la glicemia factores asociados a la prevalencia de las infecciones de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023?</p> <p>PE3: ¿son la obesidad y neuropatía factores asociados a la prevalencia de las infecciones de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023?</p> <p>PE4: ¿son los tratamientos farmacológicos como insulina y pastillas factores asociados a la prevalencia de las infecciones de vías urinarias en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023?</p>	<p>el puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023</p> <p>OE2: Identificar los factores asociados a la prevalencia de las infecciones de vías urinarias según el tiempo de enfermedad y el mal control de la glicemia en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023</p> <p>OE3: Identificar los factores asociados a la prevalencia de las infecciones de vías urinarias según la obesidad y neuropatía en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023</p> <p>OE4: Identificar los factores asociados a la prevalencia de las infecciones de vías</p>	<p>Hipótesis específicas</p> <p>Hipótesis específica 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • H1: existe factores asociados a la prevalencia de infección de vías urinarias según edad y género en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023 • H0: no existe factores asociados a la prevalencia de infección de vías urinarias según edad y género en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023
---	--	---

	<p>urinarias según los tratamientos farmacológicos como insulina y pastillas en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023</p>	<p>Hipótesis específica 2</p> <ul style="list-style-type: none">• H1: existe factores asociados a la prevalencia de infección de vías urinarias según el tiempo de enfermedad y el mal control de la glicemia en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023• H0: no existe factores asociados a la prevalencia de infección de vías urinarias según el tiempo de enfermedad y el mal control de la glicemia en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023
--	--	--

		<p>Hipótesis específica 3</p> <ul style="list-style-type: none">• H1: existe factores asociados a la prevalencia de infección de vías urinarias según la presencia de obesidad y neuropatía en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023• H0: no existe factores asociados a la prevalencia de infección de vías urinarias según la presencia de obesidad y neuropatía en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023
--	--	--

		<p>Hipótesis específica 4</p> <ul style="list-style-type: none">• H1: existe factores asociados a la prevalencia de infección de vías urinarias según los tipos de tratamientos farmacológicos, como insulina y pastillas, en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023• H0: no existe factores asociados a la prevalencia de infección de vías urinarias según los tipos de tratamientos farmacológicos, como insulina y pastillas, en adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023
--	--	--

		<p>Variables:</p> <p>Variable: factores asociados a infección de vías urinarias</p> <p>Variable: diabetes mellitus tipo 2</p> <p>Criterios de elegibilidad</p> <p>Criterios de Inclusión casos:</p> <p>Personas que tuvieron diabetes mellitus tipo 2, de ambos sexos, mayores de 18 años de edad, con diagnóstico de infección de vías urinarias, que tienen historia clínica con datos completos en el puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023.</p>
--	--	--

		<p>Criterios de Inclusión controles:</p> <p>Personas que tuvieron diabetes mellitus tipo 2, de ambos sexos, mayores de 18 años de edad, que no tienen diagnóstico de infección de vías urinarias, que tienen historia clínica con datos completos en el puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023.</p> <p>Criterios de Exclusión:</p> <p>Personas que tuvieron historias clínicas con datos incompletos</p>
--	--	---

METODOLOGÍA Y PROCESAMIENTO

Diseño de estudio	Población y muestra	Procesamiento y análisis de la información
<p>La investigación es de tipo observacional, retrospectivo, de corte transversal, analítico, de subtipo casos y controles.</p> <p>G1:O1 NR G2:O1'</p> <p>Dónde: G1: Pacientes diabéticos con infección de vías urinaria G2: Pacientes diabéticos sin infección de vías urinarias.</p> <p>O1 y O1': Presencia de factores de riesgo. NR: No aleatorización</p>	<p>Población Serán los pacientes con diagnóstico de infección de las vías urinarias y diabetes del puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023.</p> <p>Tamaño de muestra Serán la totalidad de los pacientes con diagnóstico de infección de las vías urinarias y diabetes del puesto de Salud San Agustín, Chincha, 2022-2023.</p>	<p>Para procesar la información se hizo uso del paquete SPSS 26.0 en una computadora equipada con Windows 11.</p> <p>-Estadística descriptiva: Para analizar la información se construyeron tablas de frecuencia de doble entrada con sus valores absolutos y relativos.</p> <p>-Estadística Analítica: El análisis estadístico entre variables se realizó utilizando el estadístico chi cuadrado para variables cualitativas, si la variable</p>

	<p>Muestreo</p> <p>La selección de los individuos participantes del estudio se realizó mediante el método de muestreo no probabilístico de tipo por conveniencia.</p>	<p>independiente es categórica y la dependiente cuantitativa se utilizó el test de ANOVA.</p>
--	--	---

Anexo 4: Solicitud de ejecución del estudio



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA "DAC"

UNIDAD DE INVESTIGACION



SOLICITO: Permiso para acceso a datos estadísticos de historias clínicas del puesto de salud San Agustín

Señor: Romario Asin Zúñiga

Yo, Limaylla Quispe Karen Yessica, con correo electrónico karen.limaylla.q@gmail.com, teléfono 996981057, con dirección Urb. Oliva Razzetto Mz A Lote 11, pueblo nuevo – chincha; ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Que estando, desarrollando mi tesis titulada: **FACTORES ASOCIADOS A INFECCION DE VIAS URINARIAS EN ADULTOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL PUESTO DE SALUD SAN AGUSTIN, CHINCHA, 2022-2023**, y siendo necesario los datos estadísticos de historias clínicas solicito su permiso para acceder a dicha base de datos del puesto de salud San Agustín para dicho fin.

Por lo expuesto: Reciba mi cordial saludo y admiración, ruego usted acceder a mi petición

Atentamente

Limaylla Quispe Karen Yessica

DNI 73116751

Chincha, 20 de Enero 2024

Anexo 5: Permiso para acceso a información



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA "DAC"

UNIDAD DE INVESTIGACION



PERMISO PARA ACCEDER A INFORMACION PARA ELABORACION DE TESIS

Por el presente se autoriza a la bachiller **LIMAYLLA QUISPE KAREN YESSICA** acceder a los datos estadísticos de las historias clínicas necesarios para la realización de su tesis titulada: **"FACTORES ASOCIADOS A INFECCION DE VIAS URINARIAS EN ADULTOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL PUESTO DE SALUD SAN AGUSTIN, CHINCHA, 2022-2023"** la misma que cuenta con la aprobación de su asesor **Dr. José Santiago Almeida Galindo**

Así mismo se invoca a seguir el código de ética de la investigación.

Atentamente:

GOBIERNO REGIONAL DE ICA
UNIDAD EJECUTIVA DE SALUD
P.S. SAN AGUSTIN

Dr. Romarfo Asin Zuñiga
MEDICO CIRUJANO - EMP. 89663
GERENTE

Roubichu
24/01/24

Ica 24 de Enero del 2024

Anexo 6: Base de datos

N°	GRUPO IVU	EDAD	SEXO	PESO	TALLA	IMC	TIEMPO DE DM	HbA1C	INSULINA	MEDICAMENTO	NEUROPATIA
1	PRESENTE	51	F	52	1.47	24.06	10	7.3	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
2	PRESENTE	36	F	71	1.5	31.56	5	7.1	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
3	PRESENTE	65	M	79	1.65	29.02	25	7.4	AUSENTE	Metformina	PRESENTE
4	PRESENTE	59	M	96	1.73	32.08	12	7.8	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
5	PRESENTE	65	F	55	1.48	25.11	17	8.2	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
6	PRESENTE	78	M	61	1.62	23.24	27	6.7	AUSENTE	Glibenclamida	PRESENTE
7	PRESENTE	77	M	61	1.63	22.96	30	7.5	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	PRESENTE

8	PRESENTE	67	F	100	1.51	43.86	10	7.7	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
9	PRESENTE	68	F	61.5	1.55	25.60	17	8.1	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	PRESENTE
10	PRESENTE	55	F	75	1.6	29.30	12	6.8	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
11	PRESENTE	71	F	69	1.44	33.28	13	7.2	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
12	PRESENTE	64	F	76	1.63	28.60	21	7	PRESENTE	Metformina	PRESENTE
13	PRESENTE	60	F	50	1.35	27.43	12	7.1	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
14	PRESENTE	59	F	70	1.46	32.84	18	7.2	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
15	PRESENTE	46	F	66	1.5	29.33	5	8.7	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
16	PRESENTE	51	F	76	1.49	34.23	7	6.8	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
17	PRESENTE	62	M	81	1.55	33.71	11	7.7	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE

18	PRESENTE	43	M	71	1.62	27.05	8	8.1	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
19	PRESENTE	68	M	65	1.59	25.71	7	8.4	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
20	PRESENTE	66	F	67	1.48	30.59	13	8.2	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
21	AUSENTE	37	M	57	1.59	22.55	4	7.4	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
22	PRESENTE	59	F	51	1.54	21.50	4	7.5	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
23	PRESENTE	62	M	70	1.56	28.76	12	8.2	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
24	PRESENTE	78	M	74	1.56	30.41	10	7.3	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
25	PRESENTE	54	F	63	1.43	30.81	13	7.1	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
26	PRESENTE	57	F	69	1.48	31.50	15	8.1	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
27	PRESENTE	78	F	55	1.52	23.81	16	7.4	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE

28	PRESENTE	58	F	72	1.49	32.43	11	7.1	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
29	PRESENTE	66	F	80	1.46	37.53	15	7	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
30	PRESENTE	65	M	88	1.62	33.53	17	7.2	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
31	PRESENTE	67	F	62	1.52	26.84	16	8.2	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
32	PRESENTE	57	F	76	1.41	38.23	7	8.4	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
33	AUSENTE	35	F	82	1.6	32.03	14	7.1	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	PRESENTE
34	PRESENTE	67	M	70	1.62	26.67	12	7.2	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
35	AUSENTE	38	M	75	1.58	30.04	4	6.8	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
36	PRESENTE	70	M	67	1.64	24.91	23	7.1	AUSENTE	Metformina	PRESENTE
37	AUSENTE	55	M	87	1.7	30.10	13	8.3	AUSENTE	Metformina	PRESENTE

38	PRESENTE	63	F	56	1.48	25.57	15	8.1	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
39	PRESENTE	81	F	51	1.5	22.67	26	6.9	AUSENTE	Glibenclamida	PRESENTE
40	PRESENTE	75	F	68	1.48	31.04	30	8.3	AUSENTE	Metformina	PRESENTE
41	AUSENTE	63	F	67	1.51	29.38	18	7.2	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	PRESENTE
42	AUSENTE	67	F	58	1.55	24.14	7	7.9	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
43	AUSENTE	46	M	77	1.6	30.08	9	6.7	AUSENTE	Metformina	AUSENTE
44	AUSENTE	78	M	69	1.57	27.99	7	7.1	AUSENTE	Metformina	AUSENTE
45	AUSENTE	63	F	76	1.62	28.96	21	7.5	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	PRESENTE
46	AUSENTE	58	F	55	1.45	26.16	10	6.7	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
47	AUSENTE	47	F	74	1.54	31.20	8	7.2	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
48	AUSENTE	72	M	69	1.59	27.29	25	8.3	AUSENTE	Metformina	PRESENTE

49	AUSENTE	65	F	80	1.49	36.03	17	8.1	AUSENTE	Metformina	PRESENTE
50	AUSENTE	67	F	81	1.58	32.45	12	7.8	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
51	AUSENTE	48	F	65	1.62	24.77	8	7.2	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
52	AUSENTE	56	F	63	1.59	24.92	9	7.1	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
53	AUSENTE	58	F	58	1.47	26.84	11	8.3	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
54	AUSENTE	36	F	60	1.59	23.73	5	6.8	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
55	AUSENTE	68	F	55	1.53	23.5	14	7.6	AUSENTE	Metformina	PRESENTE
56	AUSENTE	55	M	70	1.6	27.34	12	8	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
57	PRESENTE	76	F	74	1.56	30.41	20	8.3	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	PRESENTE
58	AUSENTE	51	M	62	1.44	29.9	13	7.2	AUSENTE	Metformina	AUSENTE

59	AUSENTE	50	F	69	1.49	31.08	15	8.1	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	PRESENTE
60	PRESENTE	76	F	63	1.56	25.89	26	7.5	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	PRESENTE
61	PRESENTE	67	F	72	1.48	32.87	21	7.6	AUSENTE	Metformina	PRESENTE
62	AUSENTE	44	F	78	1.46	36.59	10	7.2	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
63	AUSENTE	68	M	88	1.61	33.95	17	7.6	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	PRESENTE
64	AUSENTE	65	M	60	1.49	27.03	11	8.1	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	PRESENTE
65	AUSENTE	54	F	72	1.47	33.32	9	7.4	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
66	AUSENTE	38	F	95	1.62	36.2	5	7.2	AUSENTE	Metformina	AUSENTE
67	AUSENTE	57	F	67	1.56	27.53	8	6.8	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
68	PRESENTE	65	F	70	1.58	28.04	20	7.5	AUSENTE	Metformina	PRESENTE

69	PRESENTE	71	F	55	1.47	25.45	15	7.8	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE
70	AUSENTE	45	F	64	1.6	25	7	6.7	AUSENTE	Metformina	AUSENTE
71	AUSENTE	38	F	69	1.49	31.08	4	7.1	AUSENTE	Metformina, Glibenclamida	AUSENTE

Anexo 7: Evidencia por fotografía





