

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Enfermería



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO II EN EL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA, LIMA 2022

- Para optar** : El Título Profesional de Licenciada en Enfermería.
- Autor(es)** : Bach. Quispe Campos Victor Bruno
- Asesor(a)** : Mg. Nelly Ninfa Canchari Zambrano
- Línea de Investigación institucional** : Salud y Gestión de la Salud
- Fecha de Inicio y Culminación** : Del 30 de setiembre del 2022 al 30 de setiembre del 2023

Lima - Perú

2024

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres que siempre estuvieron a mi lado en todo momento y a mi pareja que siempre me alentó a seguir adelante gracias a ellos soy lo que soy el éxito se lo debo a ellos.

Víctor Bruno

AGRADECIMIENTO

Un sincero agradecimiento a Dios, a Jesús, a la Virgen María, a mis profesores de la Universidad Peruana Los Andes y grandes amistades que siempre me motivaron a seguir adelante tras tantas adversidades que la vida me puso.

Autor

CONSTANCIA DE SIMILITUD

N° 00118-FCS -2024

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente, que el **Trabajo de Suficiencia Profesional** Titulado:

INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO II EN EL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA, LIMA 2022

Con la siguiente información:

Con autor(es) : **BACH. QUISPE CAMPOS VICTOR BRUNO**

Facultad : **CIENCIAS DE LA SALUD**

Escuela profesional : **ENFERMERÍA**

Asesor (a) : **MG. NELLY NINFA CANCHARI ZAMBRANO**

Fue analizado con fecha **15/03/2024** con **66 pág.**; en el Software de Prevención de Plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

Excluye Bibliografía.

Excluye Citas.

Excluye Cadenas hasta 20 palabras.

Otro criterio (especificar)

El documento presenta un porcentaje de similitud de **22** %.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N° **15** del Reglamento de Uso de Software de Prevención de Plagio Versión 2.0. Se declara, que el trabajo de investigación: **Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.**

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 15 de marzo de 2024.



MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI
JEFA

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

CONTENIDO

I. PRESENTACIÓN	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Contenido.....	iv
Contenido de tablas.....	vi
Contenido de figuras.....	vi
II. INTRODUCCIÓN.....	8
2.1 Planteamiento del problema.....	10
2.2 Diagnóstico socioeconómico y de la salud general	13
2.2.1 Diagnóstico socioeconómico.....	13
2.2.2 Diagnóstico de la salud general.....	13
2.3 Objetivos.....	15
2.3.1 Objetivo general.....	15
2.3.2 Objetivos específicos.....	15
III. MARCO TEÓRICO.....	17
3.1 Antecedentes de investigación.....	17
3.1.1 Antecedentes nacionales.....	17
3.1.2 Antecedentes internacionales.....	19
3.2 Bases teóricas.....	22
3.2.1 Definición de depresión.....	22
3.2.2 Tipología.....	23
3.2.3 Epidemiología.....	25
3.2.4 Etiología.....	26
3.2.5 Diagnóstico.....	31
3.2.6 Tratamiento.....	32

3.2.7 Complicaciones.....	33
3.2.8 Prevención.....	34
3.2.9 Cuidados de enfermería.....	34
3.2.10 Teoría de Marjory Gordon.....	35
3.2.11 Proceso de Atención en Enfermería.....	35
3.2.12 Taxonomías NANDA, NIC y NOC.....	36
IV. CONTENIDO.....	37
4.1 Historia clínica.....	37
4.1.1 Datos de afiliación.....	37
4.1.2 Antecedentes.....	38
4.1.3 Funciones biológicas.....	38
4.2 Examen clínico general.....	38
4.2.1 Examen físico.....	38
4.3 Evaluación integral.....	39
4.3.1 Exámenes auxiliares.....	39
4.4 Diagnóstico y pronóstico.....	40
V. PLAN DE TRATAMIENTO INTEGRAL.....	41
5.1 Formulación del plan de tratamiento general.....	41
5.2 Plan de control y mantenimiento.....	42
VI. DISCUSIÓN.....	50
VII. CONCLUSIONES.....	52
VIII. RECOMENDACIONES.....	54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	55
ANEXOS.....	60

CONTENIDO DE TABLAS

TABLA 01 Signos y síntomas	28
TABLA 02 Funciones vitales	43
TABLA 03 Exámenes auxiliares	44
TABLA 04 Hemograma completo	45
TABLA 05 Grupo sanguíneo ABO y factor R	45
TABLA 06 Examen completo de orina	46
TABLA 07 Urocultivo	46
TABLA 08 Thevensom inmunológico	47
TABLA 09 Cultivo de herida	47
TABLA 10 Tratamiento médico	48
TABLA 11 Valoración por dominio funcionales según taxonomía NANDA	50
TABLA 12 Diagnósticos de enfermería	51
TABLA 13 Priorización de diagnósticos de enfermería	52
TABLA 14 Dolor agudo R/C lesión por agentes biológicos M/P expresión facial de dolor	53
TABLA 15 Estreñimiento R/C esfuerzo en la defecación M/P deterioro de la movilidad física	54
TABLA 16 Dolor agudo R/C lesión por agentes biológicos M/P expresión facial de dolor	55

RESUMEN

El presente estudio realizado presentó como objetivo general: emplear el proceso de atención de enfermería en un paciente con infección del tracto urinario con diabetes mellitus Tipo II En El Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima 2022. Por lo tanto, se estableció en el Proceso de Atención de Enfermería (PAE) según la taxonomía NANDA, NIC y NOC, el cual se utilizó para realizar un conveniente y adecuado plan de cuidados en el paciente con infección del tracto urinario con diabetes mellitus Tipo II; también se usó el instrumento según la valoración teniendo en cuenta los patrones de Marjory Gordon que permitió la priorización e identificación del diagnóstico de del paciente. Por otro lado, el paciente tenía un cuadro clínico de infección del tracto urinario con diabetes mellitus Tipo II con dolencia de las vías urinarias, constipación y lesión, existencia de una herida; por lo cual, el PAE permitió una recuperación significativa del paciente. Concluyendo que el PAE realizado y ejecutado el paciente presentó una recuperación notable en su salud, lo cual da la fé que el trabajo realizado de Enfermería es idóneo y que la importancia de las taxonomías NANDA, NOC y NIC para el desarrollo de acciones sistematizadas e independientes satisfaciendo las necesidades del paciente.

Palabras claves: Plan de cuidado de enfermería, infección del tracto urinario, diabetes mellitus tipo 2.

SUMMARY

The present study carried out presented as a general objective: to use the nursing care process in a patient with urinary tract infection with Type II diabetes mellitus at the Arzobispo Loayza National Hospital, Lima 2022. Therefore, it was established in the Care Process of Nursing (PAE) according to the NANDA, NIC and NOC taxonomy, which was used to make a convenient and adequate care plan for the patient with urinary tract infection with Type II diabetes mellitus; The instrument was also used according to the assessment taking into account Marjory Gordon's patterns that allowed the prioritization and identification of the patient's diagnosis. On the other hand, the patient had a clinical picture of urinary tract infection with Type II diabetes mellitus with urinary tract pain, constipation and injury, existence of a wound; Therefore, the PAE allowed a significant recovery of the patient. Concluding that the PAE carried out and executed, the patient presented a notable recovery in his health, which gives faith that the work carried out by Nursing is ideal and that the importance of the NANDA, NOC and NIC taxonomies for the development of systematized and independent actions meeting the needs of the patient.

Keywords: Nursing care plan, urinary tract infection, type 2 diabetes mellitus.

II. INTRODUCCIÓN

Es un problema epidemiológico importante la infección del tracto urinario que tiene una sintomatología muy variada, siendo común la presencia de la propagación de agentes microbianos generalmente bacterias, localizadas a nivel del aparato genito urinario, ocasionando daños en forma parcial o total. (1)

Es frecuente las enfermedades infecciosas del aparato urinario en nuestra población y en el medio hospitalario, definiéndose como la presencia y multiplicación de agentes infecciosos en el conducto urinario con proliferación hacia los tejidos, presentándose frecuentemente gran cantidad de microorganismos, especialmente bacterias en la orina, denominándose bacteriuria. Pero, también puede darse el caso de presentarse bacterias en orina, sin haber necesariamente infección. (2)

Una invasión bacteriana a nivel de las vías urinarias es la respuesta inflamatoria a nivel del urotelio, que frecuentemente suele acompañarse de piuria y bacteriuria, es muy importancia establecer los factores de riesgo y las posibles causas de esta enfermedad. Los factores de riesgo; relacionados son, la edad, la autoinfección, la periodicidad de las relaciones sexuales, la falta de conocimiento de la enfermedad. (3)

Es posible que las infecciones urinarias se presenten con mayor frecuencia en aquellas personas con la enfermedad de la diabetes mellitus tipo 2, el cuadro clínico puede evolucionar y hasta complicarse de manera grave si se relaciona con otros factores de riesgo, como puede ser, un control glucémico inadecuado, la duración de la diabetes, la microangiopatía diabética, trastornos funcionales o anatómicas de las vías urinarias, vaginitis recurrentes. (4)

La asociación de las enfermedades infecciosas y la diabetes pueden coexistir a lo largo de la evolución de la patología, interactuando de manera mutua a múltiples niveles. (5)

También, es importante saber de los mecanismos que asocian la enfermedad de la diabetes y los cuadros infecciosos, así como el tratamiento y las medidas de prevención de estas enfermedades con la finalidad de mejorar la calidad de vida del individuo, así como disminuir la repercusión social que lleva asociada. (5)

Por lo tanto, los profesionales de la salud, específicamente los enfermeros deben destacar la elaboración de un proceso de atención en enfermería (PAE), herramienta que facilita brindar una atención correcta y oportuna a los pacientes, con diversas patologías con la finalidad de satisfacer sus necesidades primordiales, este proceso de atención de enfermería consta de cinco etapas: valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación, facilitando la intervención ordenada y sistemática, individualizada en relación a las necesidades del paciente (6).

El trabajo de suficiencia profesional desarrollado, tiene como propósito ejecutar la valoración de enfermería en un caso de diagnóstico de infección de las vías urinarias en un paciente con diabetes mellitus tipo II presentado en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima 2022, teniendo la siguiente estructura: Capítulo I se muestra las generalidades del caso clínico, capítulo II se presenta el planteamiento del problema, objetivo general y específicos, los diagnósticos; capítulo III se presenta los antecedentes sobre estudio de casos de infección urinaria relacionadas con la diabetes mellitus tipo II, y las bases teóricas pertinentes, favoreciendo la comprensión del diagnóstico en el contexto enfermero; capítulo IV se muestra el desarrollo del caso clínico y capítulo V se señala el plan de cuidados de enfermería realizados dando prioridad a las necesidades del enfermo y empleando el NANDA, NOC y NIC. Capítulo VI, muestra la discusión, capítulo VII, conclusiones del trabajo y capítulo VIII, las recomendaciones derivadas del caso clínico, terminando en las referencias bibliográficas y anexos.

2.1 Planteamiento del problema

Después de las patologías del sistema respiratorio, se encuentra las infecciones urinarias, considera como la segunda causa en visitas a los hospitales, además se debe hacer hincapié que los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 no son ajenas a contraer una infección de las vías urinarias, el cual tendrá un manejo clínico diferente a otra persona sin diabetes. (4)

Es un problema frecuente en la atención primaria las infecciones de las vías urinarias (7), a nivel mundial es considerada una de las patologías mas frecuente, siendo considerada como una de las primeras causas de morbilidad, luego de las respiratorias. El agente causante principal es la *Escherichia coli* (*E. coli*), en casi más del 90% de los casos de infección urinaria, le continúan otros microorganismos bacterianos, tales como: *Staphylococcus* 1-4 y *Klebsiella*, *Proteus*. (8)

La enfermedad de la diabetes mellitus es una patología progresiva que se caracteriza por la presencia de niveles de hiperglucemia. Es aproximadamente 366 millones de personas en todo el mundo que son afectados por la diabetes, y expertos indican que el número de casos irá en aumento, de tal forma que para el año 2030, aproximadamente 552 millones de personas padecerán de esta enfermedad (9). En los tipos de diabetes, la diabetes mellitus tipo 2 es la forma más frecuente de estas patologías, representando entre 85% a 95% aproximadamente de todos los casos a nivel internacional (9). Esta enfermedad produce muchas complicaciones asociadas a la mortalidad y morbilidad de la población. La diabetes mellitus es un trastorno metabólico, perteneciente a las patologías crónicas no transmisibles. Es una enfermedad que provoca discapacidad y mortalidad en las personas, requiriendo de los recursos sanitarios

necesarios para combatir y disminuir su incidencia a nivel mundial. (10) En el Ecuador, según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), representa la segunda causa de muerte en este país, en el 2017, siendo la primera causa en el sexo femenino y la cuarta causa Enel sexo masculino. (11)

A nivel mundial la asociación e incidencia de las infecciones del tracto urinario en personas diabéticas está considerada como muy alta, así lo señala Cortegana en el año 2020, quien realiza una investigación de tipo descriptiva de revisión bibliográfica en distintas bases de datos, como Medline, Pubmed, y Scielo, también en algunas bibliotecas internacionales o nacionales. Sus resultados indican que, en Australia de los 181 pacientes diabéticos, el 64% poseía bacteriuria sintomática y el 30% bacteriuria asintomática. En la India, en una investigación de tipo comparativo acerca de la presentación clínica en mujeres no diabéticas y diabéticas con infección urinaria. Se mostros según la Asociación Europea de Urología, que la diabetes no controlada se relaciona frecuentemente con la ITU grave. (12)

Así mismo, en América Latina, específicamente en Ecuador realizo una investigación con 108 pacientes diabéticos, observándose que la incidencia de las infecciones del tracto urinario fue del 73.15%; de igual modo, en México de 169 féminas diabéticas el 75.7% mostro síntomas urinarios diversos, en República Dominicana de 180 personas con diagnóstico de diabetes el 98% tenían infección de las vías urinarias, por lo expuesto se muestra que el sexo femenino es el más afectado. Cortegana en el año 2020, indica en sus conclusiones que las personas diabéticas son más expuestos a tener infecciones del tracto urinario, cuando el paciente tiene más de 5 años de padecer la diabetes el riesgo aumenta considerablemente. (12)

El sector salud, específicamente los médicos se enfrentan frecuentemente a los problemas de las infecciones urinarias en general, siendo las más graves de tratar en aquellos que presentan la diabetes mellitus tipo 2. En Norteamérica, entre el 50 % y el 60% de las mujeres de edad adulta sana por lo menos va presentar un episodio de ITU al año y el pico de infecciones del tracto urinario suelen presentarse entre los 18 y 39 años, mientras que, en la población del sexo masculino, los casos disminuyen grandemente llegando entre 5 a 8 casos por 10 000 al año. (13)

Las infecciones del tracto urinario están muy asociadas a la enfermedad de la diabetes. El factor de riesgo asociado de que un paciente diabético padezca una infección del tracto urinario es de 1.5 a 4 dependiendo del tipo de infección; existen casos donde las infecciones son asintomáticas a pesar de ser diabéticos, esto representa el 24%. Los factores de riesgo que interviene en la patología son: el deterioro inmunológico y la glucosuria, disfunción neurológica que produce un vaciado incompleto de la vejiga debido a neuropatía autonómica, el mal control metabólico, la expresión de diferentes factores de virulencia, entre otros factores. (14)

Para otros autores no coinciden acerca que, si las infecciones son más frecuentes en pacientes con diabetes que en la sociedad en general, esto debido a que existen estudios con resultados opuestos. Unas investigaciones relacionan la diabetes con la infección específicamente de las vías urinarias, pero estos estudios tienen algunos sesgos de selección a la población y también confusión, lo cual puede alterar los resultados (obesidad, hiperglucemia, complicaciones macrovasculares y microvasculares de tipo secundaria, disfunción endotelial y tratamiento a base de insulina). (15)

Cabe resaltar que existen infecciones comunes y frecuentes en pacientes con diabetes mellitus tales como: infecciones mucocutáneas fúngicas y bacterianas, infecciones respiratorias bajas e infecciones urinarias (16) y otras infecciones que son más atípicas que se muestran casi exclusiva en estas personas, pero no son muy frecuentes tales es el caso de la otitis externa maligna, mucormicosis, colecistitis e infecciones de las vías enfisematosas).

En el Perú, el autor Quiroz (2017) en su caso clínico y controles identifica los factores relacionados a infección del tracto urinario en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2, encontrando 219 adultos, de los cuales 104 padecían de infecciones del tracto urinario y 115 no padecida, concluyendo que la insulinoresistencia, el mal control glicémico, la edad mayor de 60 años y el tiempo de enfermedad más de 10 años, se considera como factores de riesgo. También, Cuenca (2022) estableció la asociación entre diabetes tipo 2 mal controlada e infecciones del tracto urinario en pacientes hospitalizados de la unidad de Medicina del Hospital Regional de Huacho, 2019, halló que el 44.6% de su comunidad tuvieron infección de las vías urinarias, de los cuales el 80.9% fueron mujeres, presencia de la bacteria aislada más repetida fue *Escherichia coli*, tanto en su forma de betalactamasas con espectro extendido (BLEE) como también las no BLEE y la mayoría con más de 50 años. (17)

En Lima, Chipa en el año 2019 realiza un estudio sobre las comorbilidades relacionadas a infecciones de las vías urinarias por el agente *Escherichia Coli*, llegando a la conclusión también que existen comorbilidades relacionadas a pacientes con infección de las vías urinarias originada por *E. coli* BLEE positivo del Servicio de Medicina Interna en el Hospital de Vitarte, período 2017-2018:

la diabetes mellitus tipo 2 y las infecciones urinarias recurrente están relacionadas entre sí. (18)

El Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima también recepciona pacientes con diagnóstico de infecciones urinarias asociadas a la diabetes tipo 2, por lo que los trabajadores del campo de salud específicamente los licenciados en enfermería deberán elaborar su proceso de atención de enfermería para brindar un servicio de calidad, donde la prioridad sea el restablecimiento de la salud del paciente, por esta razón creemos importante realizar el caso clínico respectivo.

2.2 Diagnóstico socioeconómico y de la salud general

2.2.1 Diagnóstico socioeconómico

Paciente de nombre G.Q.T., mujer, edad 81 años, viuda, de La Libertad, lugar de procedencia Lima, religión católica, ocupación ama de casa, grado de instrucción primaria. Respecto a la situación económica actualmente depende de sus hijos. No recibe pensión alguna y cuenta con su seguro integral social (SIS). Padece del diagnóstico de la diabetes le ha ocasionado gastos extras en el control de su patología, incrementándose a ello la presencia de su infección urinaria. Es importante, considerar datos referentes al entorno social, clasificándose de la siguiente manera el 34.6% se halla en un nivel socioeconómico A, el 45.2% se encuentra en un nivel B, el 14% se halla en un nivel C, el 5% en un nivel D y el 1.2% se halla en un nivel E; por tanto, la paciente de iniciales G.Q.T. se encuentra en un nivel E, por el tipo de residencia, el número de habitantes del hogar, y por no contar con ingreso económico propio. (19)

2.2.2 Diagnóstico de salud general

Los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 poseen un mayor riesgo de padecer infecciones de todo tipo, pero la más frecuente son las infecciones urinarias. La diabetes mellitus tipo 2 es considerado como un factor de riesgo más serio ya que complica el cuadro clínico de las infecciones urinarias; entre ellas tenemos: la pielonefritis enfisematosa, cistitis, necrosis renal y el absceso. No debemos descartar tampoco que hay pacientes diabéticos que poseen infecciones urinarias con microorganismos resistentes a los antibióticos; provocando la hospitalización y un tratamiento largo, prolongado su estadía hospitalaria y aumentando los índices de morbilidad y mortalidad de esta patología. (20)

Los casos de diabetes mellitus tipo 2 se ha incrementado grandemente en el grupo etareo de la tercera edad, sobre todo en los países desarrollados. Además, las infecciones urinarias más comunes en este grupo de personas son considero como la segunda causa de infecciones más frecuentes en el ámbito hospitalario, tal es el caso que el 5% de las atenciones en el servicio de Emergencia para adultos y adulto mayor en Estados Unidos de América (EUA), sin estos cuadros clínicos. La frecuencia de las infecciones urinarias está entre 0.07 por 10 personas al año, sobre todo en el sexo femenino en la etapa posmenopáusica, también el 0.13 por persona al año en adultos mayores de 85 años. En el sexo masculino, el número de casos anual de IVU varía entre 0.05 en habitantes de 65 a 74 años y se estimada que va en aumento a 0.08 en varones mayores de 85. (21)

Las infecciones de las vías urinarias representan aproximadamente 7 millones de consultas externas y un millón de consultas a urgencias, resultando además 100.000 de hospitalizados al año. (22)

Las infecciones del tracto urinario provocan grandes costos económicos en el manejo inicial de la enfermedad y aún más en las complicaciones. Los métodos de diagnóstico nuevos serán muy importantes para detectar la enfermedad en sus estadios iniciales y empezar el manejo correcto de estas enfermedades, evitando siempre utilizar medicamentos que no originen resistencia microbiana, siendo actualmente uno de los grandes desafíos en el campo de la salud. Los fármacos nuevos podrán brindar un manejo más apto y eficaz para los casos de resistencias microbianas múltiples. (21)

2.3 Objetivos

2.3.1 Objetivo general

Aplicar el proceso de atención de enfermería en un paciente con diagnóstico de depresión

2.3.2 Objetivos específicos

- Realizar la valoración de enfermería en un paciente con diagnóstico de infección del tracto urinario en paciente con diabetes mellitus tipo II en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima 2022
- Identificar y priorizar los diagnósticos de enfermería NANDA en un paciente con diagnóstico de infección del tracto urinario en paciente con diabetes mellitus tipo II en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima 2022

- Realizar un plan de cuidado enfermero según las taxonomías NOC y NIC en un paciente con diagnóstico de infección del tracto urinario en paciente con diabetes mellitus tipo II en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima 2022
- Evaluar el cuidado enfermero en un paciente con diagnóstico de diagnóstico de infección del tracto urinario en paciente con diabetes mellitus tipo II en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima 2022

III MARCO TEÓRICO

3.1 Antecedentes de investigación

3.1.1 Antecedentes internacionales

Madridejos R., Villaró M., Porta N., et al. en el año 2019, en su artículo “Infecciones genitourinarias en diabetes mellitus tipo 2 tratados con ISGLT2 y AGLP-1”, Objetivo, medir la incidencia de infecciones del tracto urinario en personas que padecen diabetes mellitus tipo 2 tratados con inhibidores analizando si concurren discrepancias en las peculiaridades de cada grupo y su asociación con las infecciones de las vías urinarias. Metodología, fue de diseño transversal y descriptivo, la muestra conformada por 248.363 personas. Resultados, de los pacientes con infección urinaria el 74,5% son menores de 70 años de edad y 76,6% son diagnosticados de obesidad, detectándose una diferencia estadística significativa en asociación a las infecciones en el grupo de féminas frente a los varones ($p < 0,001$). Los pacientes con diagnóstico de infección que están con tratamiento a base de aGLP-1 poseen un IMC mucho mayor referente a iSGLT2: 31,3 (de 5,5) frente a 36,9 (de 7,2); $p = 0,04$. Conclusiones, el sexo femenino en tratamiento con ISGLT i/o GLP-1 poseen más infecciones del tracto urinario en relación a los varones. En la investigación se muestra una tendencia a tener más infecciones del aparato del tracto urinario en los tratados con aGLP-1 en comparación con iSGLT2, hallando una posible asociación con un mayor IMC.

(23)

López F., Redondo E. Bravo M. et al. en el 2019 publica su artículo “Prevención y tratamiento de la enfermedad infecciosa en personas con diabetes”. Los pacientes con diabetes poseen mayor riesgo de padecer patologías infecciosas, a veces es considerado de mayor gravedad; y, por otro lado, las patologías

infecciosas desequilibran el manejo metabólico de las pacientes con diabetes. La revisión actual expone el tratamiento adecuado de las patologías infecciosas en pacientes con diabetes mellitus y el abordaje de los padecimientos inmunoprevenibles a través de las vacunas, muy recomendada actualmente. Para ciertos autores la fisiopatología del desarrollo de la diabetes puede estar relacionada al comienzo de padecimientos infecciosos, a tal punto que la resistencia periférica a la insulina se asocia a la obesidad, lo que provoca un estado inflamatorio crónico de baja intensidad influyendo en los mecanismos de defensa celular, las comorbilidades usuales registradas fueron EPOC (37,4%), insuficiencia cardíaca congestiva (21,3%) y diabetes mellitus (25,2%). Los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) y la Asociación Americana de Diabetes (ADA) recomiendan la inmunización contra el neumococo y la gripe en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. La infección puede estar asociada en un 30-40% de las etiologías de cetoacidosis diabética y en un 32-60% en la causa de un síndrome hiperosmolar. (24)

Portes J., Villamil S., Medina M., et al., año 2021, en Colombia publicó su artículo científico “Infección de vías urinarias en pacientes con diabetes mellitus tipo 2”. Objetivo fue establecer la incidencia de las infecciones del tracto urinario, sus factores determinantes relacionados a pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y el perfil microbiano. Metodología, fue transversal, retrospectivo y descriptivo, se ejecutó en los pacientes de un nosocomio de primer nivel del Huila ubicado en Colombia, el muestreo fue no probabilístico por conveniencia, se consideró en el trabajo 251 paciente diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2, de las cuales el 62.54% son mujeres, los pacientes considerados en el trabajo tenían mal control metabólico definido como HBA1C superior a 7%, se aisló

cierto agente microbiano en la prueba del urocultivo del 21.9 % de los pacientes, de los cuales muestran síntomas de irritación a nivel urinario y se les diagnosticó IVU al 15.13% y bacteriuria asintomática al 6.7 %. Resultados, se halló una asociación entre paciente con diabetes mellitus tipo 2 no manejado adecuadamente definido como hemoglobina glicosilada > 7% y la aparición de invasión de las vías urinarias. Así mismo, los pacientes con bacteriuria asintomática, el 82.35 eran mujeres ($p=0.11$ OR =2.96; IC 95% 0.83 – 10.6), se halló relación directa entre la bacteriuria asintomática y el mal control metabólico ($p=0.0017$ OR =5.05; IC 95% 1.82 – 13.98). Referente, al agente causal, se halló que E. Coli es el causante con mayor aislamiento 78%, continúa el Klebsiella sps con 14.5 %. Conclusión, las personas con diabetes mellitus tipo 2, poseen una prevalencia alta de IVU, donde el E. Coli es la agente etiológica más frecuente, en estos pacientes, el mal control metabólico puede ser un factor de riesgo, deberá iniciarse el manejo lo más rápido posible y se ajustará al reporte del urocultivo. (25)

3.1.2 Antecedentes Nacionales

Cárdenas S. en el año 2022 presentó su trabajo de suficiencia profesional “Infección del tracto urinario en paciente con Diabetes mellitus que ingresa al servicio de Emergencia Sanidad PNP-Huancayo 2022”, el objetivo fue describir las particularidades clínicas del estudio de caso clínico a través de los resultados del servicio de laboratorio del enfermo adulto mujer con diabetes mellitus tipo 2, que presenta además infección de las vías urinarias, de tipo recurrente en el servicio de emergencia de la Sanidad de la Policía Nacional del Perú Huancayo – 2022. Su sintomatología, presenta malestar general, cefaleas, dolor abdominal, dolor al miccionar, náuseas y fiebre, se indicó un examen completo de orina hallándose nitritos positivos, esterasas leucocitarias positivas, leucocitos en

sedimento urinario > 100 x campo, bacteriuria y al test del ácido sulfosalicilico (proteínas) positivo 2(++), glucosa 2(++). Su diagnóstico definitivo fue infección del tracto urinario y proteinuria. Tratamiento, se indicó ciprofloxacino 400 mg por vía endovenoso x 4 días cada 24 hrs, metamizol 1gr x 01 ampolla x 1 día, dexametasona 4 mg x 01 ampolla x día y paracetamol 500 gr x 01 tableta cada 8 horas. Conclusión, el tratamiento a través de los antibióticos demostró para este caso ser eficaz para el manejo de la infección de las vías urinarias diagnosticado en el paciente que presenta diabetes mellitus tipo II. (26)

Del Barrio N., Piqueras M., Miñes T., et al. en el 2021 presentan su “Caso clínico de infección del tracto urinario”, la finalidad del plan de cuidados fue la eliminación urinaria, se realizó la valoración por necesidades según Virginia Henderson, su primer diagnóstico fue el deterioro del patrón de sueño r/c polaquiuria m/p la verbalización del paciente, luego dolor agudo r/c proceso infeccioso m/p la verbalización del paciente. Así como Riesgo de caídas r/c polaquiuria. Conclusión, la enfermedad de la infección de las vías urinarias en la infección más común, haciéndose necesario realizar el sedimento de orina y urocultivo para el diagnóstico, además un antibiograma para iniciar correctamente con la antibioterapia y así no producir resistencias a los antibióticos. Para el caso la infección del tracto urinario de un paciente varón es más frecuente en personas de edad avanzada, en relación a las personas jóvenes. Por ello las infecciones del tracto urinario en el adulto mayor son consideradas como complicadas, por el temor de presentar disfunción vesical, alteraciones prostáticas, entre otros. (27)

Mayta M., Bermúdez G., Guarín H., et al. en el año 2021 presento su “Plan de cuidados de enfermería a paciente con infección del tracto urinario, Caso clínico”. La paciente se encuentra con dolor, náuseas y desorientada. Presenta

fiebre de 38° y signos de deshidratación (mucosa oral y piel seca). Se canaliza vía venosa periférica en miembro superior izquierdo para fluidoterapia intravenosa y administración de analgesia (nolotil 2 gramos vía intravenosa y paracetamol 1 gramo iv). Se realizó la valoración por necesidades según Virginia Henderson. Su primer diagnóstico fue dolor agudo R/C agentes lesivos M/P sensación nauseosa, R/C deshidratación M/P piel y mucosas secas, también deterioro de la eliminación urinaria R/C dolor M/P disuria. Conclusión, el dolor y las náuseas se controlaron, se mantuvo afebril y toleró desayuno, por lo que dada su estabilidad clínica y no encontrarse otros hallazgos que justificaran su ingreso, se procedió al alta domiciliaria con seguimiento por parte de su médico de atención primaria. (28)

3.2 BASE TEÓRICAS

3.2.1 Infecciones del tracto urinario

3.2.1.1 Definición

La infección de las vías urinarias es la presencia de microorganismos patógenos a nivel del tracto urinario que puede presentarse sin o con presencia de síntomas y signos. Normalmente, el tubo urinario es estéril, con excepción de la parte más distal de la uretra. Es considerada la segunda causa de infección frecuente en las personas. (27)

La infección de las vías urinarias es considerada como la multiplicación de agentes microbianos, generalmente las bacterias, en todo el trayecto del tracto urinario. El tubo urinario es estéril normalmente, con excepciones de algunas partes que se encuentra en la parte más externa de la uretra. Este tipo de infección es considerada como un problema de salud frecuente que afecta a millones de personas, especialmente a las mujeres esto debido según algunos autores a la anatomía del tracto urinario. (28)

3.2.1.2 Causas

La causa común es el microorganismo llamado *Escherichia coli*, que es una bacteria frecuente que origina las infecciones en el tracto urinario. también suele presentarse las infecciones nosocomiales, recurrentes o complicadas, aumentando así la incidencia relativa de *Pseudomona*, *Proteus*, *Klebsiella*, *Enterococo* y *Enterobacter*. En estos casos también aparecen las *E. coli* resistentes a antibióticos, que son las infecciones por más de un microorganismo y las infecciones urinarias por *candida*. (29)

3.2.1.3 Frecuencia y factores de riesgo

Las personas con diabetes mellitus tipo 2 con mayor frecuencia padecen de infecciones de las vías urinarias en la comunidad en general, con un riesgo relativo que varía de 1,5 a 4, esto depende del tipo de infección. Existen factores de riesgo que benefician una incidencia mayor de infecciones urinarias en personas con diabetes mellitus tipo 2, tales como: la edad avanzada, el sexo, urotelio modificado (que da lugar a una mayor adhesión bacteriana a las fimbrias tipo I de *E. coli*), la disfunción inmune, la glucosuria (que podría facilitar la proliferación bacteriana en la orina) y disfunción neurológica crónica de la vejiga; pero diversos estudios señalan que las causas que establecen una incidencia de infección urinaria mayor en los diabéticos son aún motivo de discusión. (30) (31)

3.2.1.4 Cuadro clínico

La epidemiología bacteriana y el cuadro clínico de las infecciones urinaria en personas que padecen además de diabetes mellitus tipo 2, son equivalentes a la población en general. (32)

Clínicamente, las personas con diabetes mellitus tipo 2 con infecciones de las vías urinarias presentan síntomas y signos parecidos a de la población en general, tales como: poliuria, disuria, hematuria, polaquiuria, dolor abdominal bajo, dolor a la percusión lumbar, secreciones urinarias, entre otras. (14)

3.2.1.5 Diagnóstico

El diagnóstico de infección del tracto urinario se realiza considerando los criterios siguientes:

- Presencia de sintomatología como: tenesmo, fiebre mayor a 38°C., disuria o dolor suprapúbico, polaquiuria y cultivo de orina con $\geq 10^5$ UFC/mL con no más de dos tipos de microorganismos. (27)
- Además, se puede indicar la realización de exámenes de laboratorio de orina, obteniendo una muestra de orina con el método del chorro medio, pudiéndose encontrar la piuria en la cual se evidencia más de 10 leucocitos/ por campo, leucocituria (más de 5- 10 leucocitos/por campo), la esterasa leucocitaria también se puede emplear, ésta tiene especificidad de 94 a 98 % y especificidad de 75 a 96% para infecciones. Al observar la muestra de orina bajo la luz microscópica se puede observar bacterias con azul de metileno o tinción Gram. Se confirmará el diagnóstico a través de un cultivo de orina, además un antibiograma para observar el espectro de resistencia antimicrobiana y manejar el tratamiento en forma adecuada. (14)

3.2.1.6 Clasificación

Teniendo en cuenta la ubicación anatómica de las infecciones urinarias estas se pueden clasificar en altas y bajas; entre las altas se encuentran el absceso intrarrenal, pielonefritis, y absceso perinéfrico y entre las bajas

tenemos la cistitis, la uretritis y la prostatitis. Según la etiología, tenemos las bacterianas, las micóticas y las micobacterias. Clínicamente, se pueden clasificar en complicada, cuando hay componentes que perturban las vías urinarias o el mecanismo de defensa tales como, el embarazo, alteración neurológica, obstrucciones, inmunosupresión, etc., y la no complicada, en pacientes que no presentan anormalidades neurológicas, anatómicas e inmunológicas. (33)

3.2.1.7 Tratamiento

Como regla general puede afirmarse que el tratamiento de la infección del tracto urinario en personas con diabetes mellitus es parecido al tratamiento de las personas que no presentan diabetes mellitus. (34)

Las infecciones de las vías urinarias en personas con diabetes mellitus tipo 2, el tratamiento va depender de muchos factores que incluyen la presencia de signos y síntomas, la existencia de anormalidades urológicas, si la infección es alta o baja, como está la función renal y la severidad de síntomas sistémicos. (35)

La selección del antibiótico correcto dependerá de las peculiaridades del paciente, así como a la resistencia local a los microorganismos. (35)

3.2.1.8 Complicaciones

Las personas con diabetes mellitus tipo 2, tendrán un riesgo mayor a los cuadros infecciosos, especial y frecuentemente en el tracto urinario, siendo de gran preocupación clínica para ser tratada de inmediato. En estos pacientes donde presentan ambos cuadros clínicos generalmente se complican presentando: bacteriuria asintomática, pielonefritis aguda y otras complicaciones de las infecciones urinarias. También existe la posibilidad que

las complicaciones se pueden presentar a largo plazo producto de la asociación de estos dos cuadros clínicos, esto depende de la edad de la persona, nefropatía diabética, su control metabólico y la cistopatía. (36)

3.2.1.9 Prevención

Como medida preventiva para disminuir el riesgo a padecer de infecciones del tracto urinario, son las medidas siguientes:

- **Beber abundante líquido, preferentemente agua** el consumir abundante agua y líquidos ayuda a diluir la orina, lo cual producirá eliminar orina con mayor frecuencia, lo cual favorecerá expulsar los microorganismos de toda la vía urinaria antes de que infección pueda iniciar.
- **Beber jugo de frutas, especialmente de arándanos agrios** existen investigaciones con criterios diferentes donde señalan algunos que las propiedades del jugo de arándanos agrios por sus componentes evitan de alguna manera las infecciones del tracto urinario y no es nocivo en comparación a otras frutas.
- **Realizarse una buena limpieza al momento de eliminar la orina o heces** realizar esta limpieza en forma correcta evitara la diseminación de agentes microbianos especialmente trasladar los agentes infecciosos del área anal hacia la uretra o vagina.
- **Vaciar la vejiga después de tener relaciones sexuales** esto también ayuda a disminuir la carga microbiana en esta zona, además también puede realizarse una higiene perineal.
- **Evitar emplear productos femeninos que irritan frecuentemente** el empleo de desodorantes en aerosol u otros

productos femeninos, tales como talcos o duchas en el área genital puede provocar irritación en la uretra.

- **Cambiar el método anticonceptivo** para aquellos que hacen uso de condones con espermicida o sin lubricantes, o los que utilizan diafragmas pueden favorecer al desarrollo de bacterias

3.2.2 Diabetes tipo 2

La patología de la diabetes mellitus tipo 2 es un trastorno que produce un problema donde el organismo humano no regula ni utiliza el nivel de azúcar en forma adecuada. Es la glucosa el azúcar que comúnmente conocemos. Esta patología en forma progresiva incrementa la circulación de azúcar en la sangre. Casi siempre, los niveles incrementados de glucosa en la sangre pueden provenir de alteraciones de los sistemas inmunitarios, circulatorio y nervioso. (37)

Existen dos problemas primordiales en la diabetes mellitus tipo 2: las células que no reconocen de modo adecuado a la insulina y consumen menos azúcar y el páncreas que no produce la cantidad necesaria de insulina. (37)

Anteriormente, la diabetes mellitus tipo 2 se reconocía como la diabetes que aparecía en la edad adulta, en cambio la diabetes tipo 1 y tipo 2 puede iniciarse en la etapa de la infancia o en la adultez. Sin embargo, la diabetes tipo 2 es frecuente en los adultos mayores. En cambio la aparición de la diabetes mellitus tipo 2 en niños y jóvenes ha aumentado debido al factor de riesgo de la obesidad y el sobrepeso. (37)

Definitivamente, no existe tratamiento para la diabetes tipo 2, solo es manejar bien la enfermedad y sobre todo evitar mediante estilos de vida saludable, como comer bien, hacer ejercicio, evitar el alcohol, evitar fumar, evitar estados de ansiedad y estrés, todo esto puede ayudar a evitar o controlar la enfermedad. Si el

ejercicio o la alimentación no son suficientes para manejar los niveles de glucosa en la sangre, entonces se puede recomendar fármacos para la diabetes a través de la insulina. (37)

3.2.3 Cuidados de enfermería

Los cuidados del enfermero están orientados al logro del bienestar de la salud, mediante la promoción, prevención, rehabilitación y recuperación de las patologías, en conjunto con los recursos familiares, personales y comunitarios. También, la identificación de factores protectores y de riesgo admitirán en un primer nivel la prevalencia y la prevención de diferentes enfermedades. Para los cuidados de enfermería se debe tener en cuenta las indicaciones del tratamiento, así mismo identificar las necesidades del paciente a través de las cuales determinará la intervención factible y real desde el autocuidado y los cuidados interdependiente. (38).

El objetivo del licenciado en enfermería es ofrecer un cuidado basado en la identificación de necesidades psicológicas, fisiológicas y sociales para fomentar la autonomía y dignidad durante el proceso de recuperación del paciente. Por tanto, el enfoque de enfermería debe ofrecer un cuidado holístico en relación a los saberes científicos, técnicos y humanos (39).

3.2.4 Teoría de Marjory Gordon

La teoría de Marjory Gordon tiene un enfoque basado en la identificación de factores culturales, sociales, biológicos y espirituales, que simbolizan las condiciones básicas de toda persona para conservar el equilibrio y llegar a rehabilitación y recuperación. Por lo que, esta teórica tiene once patrones funcionales que recoge datos tanto físico, psíquico y social del enfermo (40), para alcanzar la adaptación a diferentes contextos del cuidado basado en la promoción,

prevención y construcción completo de los cuidados del enfermero o enfermera (41). Finalmente, se debe dar hincapié a la valoración en el nivel personal, familiar y comunitario a través de las distintas taxonomías empleadas en la enfermería (42).

3.2.5 Proceso de Atención en Enfermería

Es la guía de cuidados para los pacientes, que facultad la atención integral desde la formación académica del profesional en enfermería (43). Por ello, el PAE hace uso de conocimientos sólidos y continuos para la identificación de las necesidades del paciente, la priorización de los dominios, la formulación de los objetivos de mejoría del paciente de acuerdo a una propuesta de intervención terapéutica consecuente con las necesidades de salud y equilibrio (44).

En PAE sigue un enfoque estratégico y operacional fundamentado en evidencia científica para la recuperación de la enfermedad, así como la recuperación funcional del paciente (45). La utilidad del PAE comprende cinco etapas: la valoración, que implica la organización de la información del paciente, el diagnóstico que engloba el estado clínico y los diagnósticos realizados, la planificación refiere las acciones a implementar, la ejecución es la intervención y la evaluación contrasta lo previsto y lo obtenido (46).

3.2.6 Taxonomías NANDA, NIC y NOC

La clasificación de las patologías en el proceso de atención en enfermería se realiza según las taxonomías NANDA, NIC y NOC, que son una herramienta estandarizada que comprende el proceso de atención en enfermería. El cual permite realizar correctamente el diagnóstico, los objetivos de la recuperación y rehabilitación, así como la implementación de los cuidados de enfermería necesarios del enfermo (47).

La taxonomía NANDA, (*North American Nursing Diagnosis Association*), admite realizar el diagnóstico del equipo de enfermería, así como la identificación de necesidades y problemas del paciente, para brindar los cuidados de enfermería correctos para cada enfermo que presentan diferentes patologías, con el propósito de que su recuperación y rehabilitación sea lo antes posible y vuelva con sus actividades cotidianas. (48).

Así mismo, la taxonomía NIC, (*Nursing Interventions Classification*), es una clasificación organizada y sistemática que comprende las intervenciones del personal de enfermería, que accede a una intervención para ejecutar los cuidados encaminados al enfermo fomentando el bienestar holístico, la integridad, la comunicación eficaz y la calidad de vida. (47).

Por último, la taxonomía NOC, (*Nursing Outcomes Classification*), es una clasificación complementaria a las taxonomías NIC y NANDA, utilizado para evaluar los resultados después de una intervención de enfermería. Esta taxonomía accede a encaminar la efectividad de la atención de enfermería, de modo que logre la rehabilitación y recuperación del enfermo (49).

IV. CONTENIDO

DESARROLLO DEL CASO CLÍNICO

Paciente mujer, con una edad de 81 años, ingresa al servicio de medicina pabellón 3 I cama 3 del tópico de emergencia a las 3: 00 pm con un tratamiento de 3 días, fecha de ingreso 27/8/22, fecha de ingreso de hospitalización 31/8/22 con funciones vitales: PA: 130/60 mmHg, FR: 20 x min., FC: 98 x min., SAT: 95%, T: 37 °C, HGT: 202, Glasgow: 13/15, EVA: 7/10, Grado de dependencia: III. Paciente refiere dolor moderado a nivel del sacro e intensidad a la movilización. Paciente despierta buen (LOTEP) lucida, orientada en espacio, tiempo y persona, con UPP a nivel del sacro drenado liquido purulento, UPP MMII costrosas no presencia de edemas, termodinámicamente compensada, a febril evolución estacionaria continuar con el tratamiento indicado antibiótico se realiza análisis de laboratorio de control, Rx tórax, eco abdominal, ecografía partes blandas, curaciones de lesión a nivel del sacro y MMII, se indica riesgo quirúrgico y riesgo neumológico, se envía I/C a cirugía plástica, I/C a infectología, I/C anestesiólogo, orden para transfusión sanguínea y colocación de sonda Foley.

4.1 Historia Clínica

4.1.1 Datos de afiliación

Apellidos y nombres: G.Q.T.

Documento de identidad: 08065249

Edad: 81

Sexo: Femenino

Raza: Mestiza

Lugar de nacimiento: La Libertad, Pueblo Buldibuyo

Fecha de nacimiento: 12/9/1940

Procedencia: Lima

Ocupación: Ama de casa

Grado de instrucción: Primaria completa

Religión: católica

Estado civil: Viuda

Domicilio actual: Morales Duarez Inmaculada 116 Cercado de Lima

Tipo de seguro: Seguro integral social (SIS)

Persona responsable: Hija

Fecha y hora de ingreso: 27/08/22 - 12:05 p.m.

4.1.2 Antecedentes

- **Antecedentes generales**

Domicilio: De material noble

Ambientes: 4

Viven: 7 habitantes

Servicios básicos: Luz, agua, desagüe

Alimentación: Balanceada

Vestimenta: Adecuada

Aspecto socioeconómico: Bajo

Ocupación: Ama de casa

- **Antecedentes personales**

Fiebre amarilla: No

Hepatitis B: No

Influenza: Si

- **Antecedentes Ginecológicos:**

Menarquia: 12 años - 3/regular

PAP: Normal

Lactancia materna: Recibió

Menopausia: 45 años

▪ **Antecedentes Sexuales:**

Primera relación sexual: 19 años

Método anticonceptivo: Natural

▪ **Antecedentes patológicos**

Alergias: Niega

Diabetes mellitus tipo 2: A los 25 años

Traumatismo: Fractura de cadera

Grupo Sanguíneo: Rh Positivo Grupo "O"

Hospitalizaciones anteriores:

Mayo 2022 Fractura de cadera - Hospital Puente Piedra

Junio 2022 ITU - Hospital Loayza

Transfusiones: Mayo 2022 operación de fractura de cadera

▪ **Antecedentes Familiares**

Padre: Diabetes

Madre: Diabetes

4.1.3 Funciones Biológicas

Apetito: Aumentado

Sed: Aumentado

Deposiciones: Estreñimiento hace 5 días

Sueño: Sin alteraciones

Orina: Aspecto turbio

Peso: Bajo 5 kg en el último mes (50 Kg - 45 Kg)

4.2. Examen clínico general (al ingreso)

4.2.1 Examen físico

Tabla 1.

Control de funciones vitales

Signos vitales	
FC:	90 x min.
FR:	18 x min.
PA	115/60 mmHg
T:	37C°
SAT:	95%

Fuente: Elaboración propia recopilada de historia clínica.

Tabla 2.

Medidas Antropométricas

Medidas Antropométricas	
Peso	40 Kg.
Talla	1.45 cm
IMC	23.2

Fuente: Elaboración propia recopilada de historia clínica.

Tabla 3.

Examen Físico

Examen Físico	
Piel	Hidratada y turgente.
Cara, rostro, cabeza, ojos, boca	Cráneo: Sin alteraciones biológicas, normocéfalo, simétrico, “ojeras” notables y cabello poco aseado. Ojos: Simétricos, isocóricos y normo reactivas. Cavidad oral: 22 piezas dentales de 32, labios turgentes e hidratados, simétrica y sin alteraciones. Nariz: Sin heridas visibles, permeables. Oídos: Pabellones auriculares sin alteraciones, y presencia de cerilla en superficie del cartilago ótico.
Cuello	Características normales no hay presencia de deformaciones, simétrico, ganglios linfáticos normales, no presenta nódulos, ni edemas ni tumoraciones.
Tórax y pulmones	Inspección: Simétrico. Palpación: No presencia de masas. Percusión: Sonoridad.

Mamas	Sin alteraciones
Abdomen	Inspección: Respiración normal. Palpación: Blando, sin dolor. Percusión: Sonidos timpánicos normales. Auscultación: Ruidos hidroaéreos presentes.
Extremidades:	Simétricos, móviles con presencia de úlceras por presión (UPP) MM/II en ambos tobillos.
Cadera	Úlcera por presión (UPP) nivel sacra grado 2.
Sistema nervioso	Nivel de conciencia despierta, lenguaje conservado, memoria conservada.
Glasgow	13/15 puntos
EVA	7/10

Fuente: Recopilada de historia clínica

4.3 Enfermedad actual:

Tiempo de enfermedad: 4 días

Curso: Crónico

Forma de inicio: Insidioso

Sintomatología: Náuseas, vómitos y fiebre

Relato cronológico: Paciente con antecedente de hospitalización por pielonefritis en el mes de junio del 2022. Acude por alza térmica en 39.4 °C, acompañado de náuseas y vómitos.

Hace 3 días acude a un médico privado que le receta gravol y antibiótico que no recuerda el nombre.

Hace 2 días los síntomas mejoran desaparece la fiebre, pero persiste náuseas y vómitos.

Hace 1 día la fiebre cuantificada en 39 °C continua, acompañado con náuseas y vómitos por lo que decide ir a emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

4.4 Evaluación integral

4.3.1 Exámenes auxiliares

Tabla 4.

Exámenes de Bioquímica

➤ GLICEMIA / GLUCOSA BASAL:	73 MG/DL
➤ CREATININA:	1.17 MG/DL
➤ UREA:	43 MG/DL
➤ BILIRRUBINAS FRACCIONADAS:	TOTAL: 0.20 DIRECTA: 0.15 INDIRECTA: 0.05
➤ FOSFATASA ALCALINA	315 U/L
➤ TGO	16 U/L
➤ TGP	8 U/L
➤ PROTEÍNAS FRACCIONADAS	PROTEÍNA T: 6.13 G/DL ALBUMINA: 2.65 G/DL GLOBULINA: 3.48 G/DL
➤ GLICEMIA / GLUCOSA BASAL	73 MG/DL
➤ CREATININA:	1.17 MG/DL
➤ UREA:	43 MG/DL
➤ BILIRRUBINAS FRACCIONADAS	TOTAL: 0.20 DIRECTA: 0.15 INDIRECTA: 0.05
➤ CPK TOTAL	87 U/L
➤ CPK MB	86.4 U/L
➤ DHL	172
➤ ELECTROLITOS	Na, K, Cl, Sodio: 141 ME Potasio: 4.39 ME Cloro: 102.2 ME

Tabla 5.

Hemograma Completo

➤ HEMATÍES	: 3,050
➤ HEMOGLOBINA	: 8.10 gr/dl
➤ HEMATOCRITO	: 26.10%
➤ VGM	: 85.60 uu3
➤ HBGM	: 26.60 ugr
➤ PLAQUETAS	: 716,000 mm3
➤ LEUCOCITOS	: 14,280 mm3
➤ ABASTONADOS	: 4%
➤ SEGMENTADOS	: 68%
➤ OBSERVACIONES	: Microcitosis 2+ Granulaciones Hipocromía 2+

GRUPO SANGUÍNEO ABO Y FACTOR R: "O" RH: "POSITIVO"

Tabla 6.

Examen Completo de Orina

MUESTRA	: EXCRETA ORINA
EXAMEN FÍSICO	
➤ ASPECTO	: LIGERAMENTE TURBIA
➤ COLOR	: AMARILLO
➤ ESTUDIO MICROSCÓPICO	
CÉLULAS	: LEUCOCITOS 4 - 6 X C
HEMATÍES	: 0.1 X C
EPITELIALES	: ESCASOS
HONGOS:	LEVADURAS 1+

Tabla 7.

Urocultivo

MUESTRA : EXCRETA ORINA

EXAMEN FÍSICO

➤ **ASPECTO** : LIGERAMENTE TURBIA

➤ **COLOR** : AMARILLO

ESTUDIO MICROSCÓPICO:

➤ **BACTERIAS:** NO SE OBSERVAN GÉRMENES

➤ **CULTIVO** : NEGATIVO

Tabla 8.

Heces

EXAMEN	MUESTRA	RESULTADO
THEVENSON INMUNOLÓGICO	HECES	POSITIVO

Tabla 9.

Cultivo de secreciones de herida

TIPO DE EXAMEN : CULTIVO

ORIGEN : HERIDA

➤ **COLORACIÓN GRAM** : COCO GRAN POSITIVO

➤ **GERMEN AISLADO** : STAPHYLOCOCCUS HAEMOLYTICUS

➤ **RECUENTO DE COLONIAS** : NINGUNO

➤ **RESULTADO** : CULTIVO POSITIVO

4.5 Tratamiento medico

Tabla 10

Tratamiento Médico

- DIETA : BLANDA HIPOGLÚCIDA PROTEICA
- VÍA PERIFÉRICA: : SALINIZADA
- MEROPENEM : 1 GR C/12 horas
- VANCOMICINA : 1 GR C/ 24 horas
- DIMEN HIDRATO : 50 MG PRN NAUSEAS Y VÓMITOS
- ENOXAPARINA : 40 MG C/ 24 horas
- INSULINA R : >=300 7 UI
250– 299 5 UI
180 – 249 3 UI
- TRAMADOL 50 MG + DIMEN HIDRATO 500 MG + NACL 0.9% PRN Dolor
- HALOPERIDOL : 10 GOTAS V.O PRN Agitación
- LACTULOSA : 30 cc C/8 horas
- METFORMINA : 850 MG C/ 12 horas
- SULFADIAZINA DE PLATA : Aplicar C/ 6 horas UPP Sacro
- Colocación de sonda foley

4.6 Diagnostico

- Sepsis PP Urinario ITU ECOLI BLEE
- DM2
- Dérmico UPP sacro grado 2
- D/C absceso intramuscular

4.7 Pronostico

- Pronóstico Reservado

V. PLAN DEL TRATAMIENTO INTEGRAL

5.1 Formulación del plan de tratamiento general

Tabla 11.

Valoración por dominio funcional según taxonomía NANDA

Dominio 1 Promoción de la salud	Datos subjetivos la paciente refiere dolor y sentirme mal. Datos objetivos la paciente demuestra incapacidad para cumplir con acciones por si sola.
Dominio 2 Nutrición	Datos subjetivos la paciente refiere que está bajando de peso Datos objetivos apetito disminuido
Dominio 3 Eliminación e intercambio	Datos subjetivos la paciente refiere que tiene dificultad para orinar y hacer sus deposiciones. Datos objetivos demuestra molestia para orinar y hacer sus deposiciones, se realiza el examen físico y se encuentra abdomen distendido.
Dominio 4 Actividad/Reposo	Datos objetivos Sueño conservado.
Dominio 5 Percepción/Cognición	Datos objetivos: Conciencia: Lúcido, orientada en persona, espacio y tiempo (LOTEP) Glasgow: 14/15.
Dominio 6: Autopercepción	Datos subjetivos la enferma menciona que desea seguir viviendo.
Dominio 9: Afrontamiento/tolerancia al estrés	Datos subjetivos la paciente refiere que desea recuperarse lo más rápido posible.
Dominio 11: Seguridad/protección	Datos subjetivos la enferma menciona que tiene dolor muy fuerte en las nalgas y la barriga

	Datos objetivos Se observa abdomen blando doloroso, UPP a nivel de los tobillos y sacro.
Dominio 12: Confort	Datos subjetivos la enferma indica dolor cuando le movilizan. Datos objetivos la enferma muestra expresión facial de mucho dolor acompañado de quejas y gritos al ser movilizada.

5.2 Plan control y mantenimiento

Tabla 12.

Diagnósticos de enfermería

	Diagnósticos potenciales	Valoración
1	DOMINIO 12: Confort Clase 01: confort físico Código: 00132 Dolor agudo	Paciente muestra expresión facial de dolor al miccionar acompañado de quejas
2	DOMINIO 3: Eliminación e intercambio Clase 02: Función gastrointestinal Código: 00011 Estreñimiento	Enferma señala que presenta estreñimiento y realiza esfuerzo en la eliminación de heces
3	DOMINIO 3: Eliminación e intercambio Clase 01: función urinaria Código: 00016 Deterioro de la eliminación urinaria	Paciente con deterioro de la eliminación de la orina presente orina ligeramente turbia, dolor, náuseas y vómitos.

Tabla 13.

Priorización de diagnósticos de enfermería

Tabla 13: Diagnósticos	Priorización
Deterioro de la eliminación urinaria R/C infección de tracto urinario M/P dolor, orina turbia, náuseas y vómitos	Alta
Estreñimiento R/C esfuerzo en la defecación M/P deterioro de la movilidad física	Alta
Dolor agudo R/C lesión por agentes biológicos M/P expresión facial de dolor	Alta

5.3 Plan de cuidados aplicando NANDA, NIC y NOC

Tabla 14. Deterioro de la eliminación urinaria R/C infección de tracto urinario M/P dolor, orina turbia, náuseas y vómitos

VALORACIÓN	DIAGNÓSTICO	PLANIFICACIÓN- NOC RESULTADO ESPERADO				EJECUCIÓN – NIC INTERVENCIONES	FUNDAMENTO CIENTÍFICO	EVALUACIÓN		
<p>Datos subjetivos: paciente tiene dificultad para orinar</p> <p>Datos objetivos: Paciente con deterioro de la eliminación urinaria presente orina ligeramente turbia, dolor, náuseas y vómitos.</p>	<p>Dominio 3: Eliminación e intercambio</p> <p>Clase 01: función urinaria</p> <p>Código: 00016 Deterioro de la eliminación urinaria</p> <p>Etiqueta: Deterioro de la eliminación urinaria R/C infección de tracto urinario M/P dolor, orina turbia, náuseas y vómitos</p>	Prioridad	Conservar la eliminación urinaria del paciente durante el periodo de hospitalización				Interdependiente	<p>La infección se refiere a la invasión y multiplicación de microorganismos de un órgano en un cuerpo vivo estos microorganismos pueden ser virus. El control de las infecciones es la prevención de la transmisión de las infecciones</p> <p>La bioseguridad es el conjunto de procedimientos y acciones encaminadas a la prevención de la transmisión de infecciones</p>	Paciente presenta menor riesgo de infección urinaria durante el turno	
			Alta	<p>Dominio II: Salud fisiológica</p> <p>Clase: Eliminación</p> <p>Código: 0503</p> <p>Etiqueta: Eliminación urinaria</p>	Puntuación Diana					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitorizar la eliminación urinaria, incluyendo la frecuencia, consistencia, olor, volumen y color según corresponda. ▪ Explicar al paciente los signos y síntomas de infección del tracto urinario. ▪ Anotar la hora de la última eliminación urinaria. ▪ Cuidado de la retención urinaria.
		Mantener:			Aumentar:					
		3			4					
			Indicador	Escala	Total	Total				
	050301 patrón de eliminación	Grave	3	4						
	050302 olor de la orina	Sustancial	3	4						
	050304 color de la orina	Moderado	3	4						
	050309 dolor al orinar	Leve	3	4						
	050332 retención urinaria	Ninguno	3	4						

Tabla 15. Estreñimiento R/C esfuerzo en la defecación M/P deterioro de la movilidad física

VALORACIÓN	DIAGNÓSTICO	PLANIFICACIÓN- NOC RESULTADO ESPERADO				EJECUCIÓN – NIC INTERVENCIONES	FUNDAMENTO CIENTÍFICO	EVALUACIÓN	
<p>Datos subjetivos: La paciente refiere que tiene dificultad para defecar</p> <p>Datos objetivos: Se le realiza el examen físico, el abdomen se encuentra distendido</p>	<p>Dominio 03: Eliminación e intercambio</p> <p>Clase 02: Función Gastrointestinal</p> <p>Código 00011</p> <p>Etiqueta: Estreñimiento R/C esfuerzo en la defecación M/P deterioro de la movilidad física.</p>	<p>Prioridad</p> <p>Alta</p>	Paciente mejora su calidad defecación durante el turno		Interdependiente		<p>El estreñimiento significa que tiene 3 o menos de evacuaciones en una semana, las heces pueden ser duras y secas y algunas veces dolorosas para expulsar.</p> <p>Ingerir líquidos es un hábito fundamental para que el paciente adulto mayor pueda combatir el estreñimiento.</p> <p>Educar al paciente de la tercera edad y familiares para promover estilos de vida saludables en la alimentación</p>	<p>El paciente logra hacer 02 deposición con los cuidados enfermería durante el turno</p>	
			<p>Dominio II: Salud fisiológica</p> <p>Clase: Eliminación</p> <p>Código: 0501</p> <p>Etiqueta: Eliminación Intestinal</p>	Puntuación Diana		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vigilar la aparición de signos y síntomas del estreñimiento. ▪ Comprobar la eliminación de heces incluyendo frecuencia, consistencia, forma, volumen y color. ▪ Fomentar el aumento de ingesta de líquido. ▪ Evaluar el registro de entrada para el contenido nutricional. 			
		<p>Mantener:</p> <p style="text-align: center;">3</p>		<p>Aumentar:</p> <p style="text-align: center;">5</p>					
		Indicador		Escala	Total				Total
		050103 color de las heces	Grave	3	4				
050129 ruidos abdominales	Sustancial	3	4						
050110 estreñimiento	Moderado	3	4						
05128 dolor con el paso de las heces	Leve	3	4						
	Ninguno	3							

Tabla 16. Dolor agudo R/C lesión por agentes biológicos M/P expresión facial de dolor

VALORACIÓN	DIAGNÓSTICO	PLANIFICACIÓN- NOC RESULTADO ESPERADO				EJECUCIÓN – NIC INTERVENCIONES	FUNDAMENTO CIENTÍFICO	EVALUACIÓN	
<p>Datos subjetivos: la paciente refiere me duele mucho al orinar</p> <p>Datos objetivos: paciente muestra expresión facial de dolor al orinar acompañado de quejas</p>	<p>DOMINIO 12 : Confort</p> <p>Clase 01: confort físico</p> <p>Código: 00132</p> <p>Etiqueta: Dolor agudo R/C lesión por agentes biológicos M/P expresión facial de dolor</p>	Prioridad	Paciente no manifiesta dolor durante el turno				Interdependiente	<p>El dolor es subjetivo y se valora mediante la descripción que hace el paciente de su característica y localización.</p> <p>La percepción del dolor puede disminuir. Los cambios posturales ayudan a mejorar la circulación y disminuir la tensión muscular y el dolor.</p> <p>El ambiente confortable ayuda al paciente a la adaptación al medio y a disminuir la percepción del dolor</p>	Paciente logra disminuir el dolor durante el turno.
			Alta	<p>Dominio V: Salud Percibida</p> <p>Clase: Sintomatología</p> <p>Código: 2102</p> <p>Etiqueta: Nivel del dolor</p>	Puntuación Diana				
		Mantener:			Aumentar:	3			
		Indicador	Escala	Total	Total				
		210201 Dolor referido.	Grave	3	5				
210217 gemidos y gritos	Sustancial	3	5						
210206 Expresión facial de dolor	Moderado	3	5						
210208 inquietud	Leve	3	5						
	Ninguno	3	5						

VI. DISCUSIÓN

El presente estudio ejecutado en una paciente con infección de las vías urinarias y con un diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, tuvo como objetivo ofrecer un cuidado humanístico a través de la aplicación del Proceso de Atención de Enfermería mediante la taxonomía NANDA, NIC Y NOC. Se ejecutó la respectiva valoración y diagnóstico NANDA, considerando los 13 dominios, código, clase y etiqueta, de los cuales se pudo identificar dos diagnósticos potenciales y un diagnóstico real, se continuó con la elaboración de un plan de cuidados personalizado que cubría las necesidades más prioritarias de la enferma, realizando intervenciones de enfermería adecuada y oportuna, para finalizar se ejecutó la evaluación general de la enferma logrando satisfacer todas sus necesidades.

Chipa y colaboradores, realizaron un trabajo en el 2016 en el área de Rumania determinando que las infecciones de las vías urinarias son consideradas como una condición muy frecuente en las personas con diabetes mellitus tipo 2, hallando una incidencia del 12%, siendo en mayor número las mujeres que en hombres, y que además ejecutando el proceso de atención de enfermería la enferma recupera la salud. (18)

Además, González y colaboradores en México, en el año 2014 establecieron que en personas con diabetes la frecuencia de las infecciones del tracto urinario es de 17%, siendo *Escherichia coli* el microorganismo más frecuentemente aislado con el 68,6% y los factores de riesgo más importantes fueron: los niveles de hemoglobina glicosilada (HbA1c), el sexo y la edad. Por lo tanto, se puede establecer que existe una relación directa de las personas con diabetes mellitus tipo 2 y la frecuencia de infecciones de las vías urinarias, por lo que es importante estudiar esta asociación en términos de factores determinantes en los pacientes hospitalizados del área de Medicina Interna del HVCN. (30)

Del Barrio, en el 2021; señaló que la diabetes mellitus tipo 2 provoca a una deficiencia de protegerse de las infecciones de las vías urinarias, la hiperglucemia es causante de los trastornos de los neutrófilos al acrecentar los niveles de calcio intracelular e interferir con la actina y, por lo tanto, con la diapédesis y la fagocitosis. Para prevenir las infecciones del tracto urinario emplearon el ciprofloxacino de 500 mg por un tiempo de 3 o 7 días, encontrándose que los pacientes que presentaron hiperglicemia mostraron mayor riesgo de sufrir infección. (27)

VII. CONCLUSIONES

1. Según el objetivo general se elaboró y ejecutó el Proceso de Atención en Enfermería en una persona mujer con diagnóstico de infección de las vías urinarias y que además tiene diabetes mellitus tipo 2, tratada en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima 2022, se concluyó que según la administración correcta del PAE la paciente de edad 82 años mostró alivio en su estado de salud, lo cual demostró la calidad e importancia de las taxonomías NANDA, NOC y NIC para el desarrollo de actividades independientes y sistematizadas satisfaciendo las necesidades reales de los individuos.
2. En relación al objetivo específico 1, se ejecutó la valoración por dominios en una paciente con diagnóstico de infección de las vías urinarias en personas con diabetes mellitus tipo II en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima 2022, que concluyó con el reporte de necesidad mayor en los dominios: actividad/reposo, rol/relaciones, promoción de la salud, seguridad/protección y afrontamiento/tolerancia.
3. Según el objetivo específico 2, se identificaron y prevalecieron los diagnósticos NANDA en una persona con diagnóstico de infección de las vías urinarias y con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima 2022, en conclusión, se consiguieron cuatro diagnósticos de prioridad alta: , dolor agudo en lesión, deterioro de la eliminación urinaria y estreñimiento.
4. Referente al objetivo específico 3, se obtuvo un plan de cuidados de enfermería en una persona con diagnóstico de de infección de las vías urinarias y con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima 2022, en conclusión consintió el control en la evacuación de las heces, eliminación de la orina y disminuir el dolor en lesión.

5. De acuerdo al objetivo específico 4, se evaluó el estado de salud de la paciente con diagnóstico de infección de las vías urinarias con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima 2022, que concluyó con la mejora de la salud del paciente por las actividades, seguimiento y control de los dominios que pusieron en riesgo la salud por infección de las vías urinarias relacionado a la diabetes mellitus 2.

VIII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda al personal de enfermería prolongar con la realización de la valoración de necesidades de cuidado a los pacientes cuando ingresan al establecimiento de salud, de manera que accedan brindar los cuidados correctos y disminuir los factores determinantes en diagnósticos referentes a la infección de las vías urinarias relacionado a la diabetes tipo 2.
2. Se recomienda al personal de enfermería acoger las taxonomías NANDA, NIC y NOC para aumentar la calidad de la atención de los servicios de salud y aumentar los recursos protectores en diagnósticos referentes a la infección de las vías urinarias.
3. Se recomienda concientizar y capacitar al personal asistencial de la salud para realizar una correcta priorización de los dominios en los casos de infección de las vías urinarias relacionado a la diabetes tipo 2.
4. Se recomienda capacitar al personal médico y personal de enfermería en la elaboración del plan de cuidados para determinar de manera realista los resultados esperados e intervenciones correspondientes en casos de infección de las vías urinarias relacionado a la diabetes tipo 2.
5. Se recomienda al personal de enfermería adoptar la práctica de reportes académicos propuestos a la comunidad científica, de manera que la intervención de enfermería pueda ser fortalecida con otros estudios y experiencias asociadas a la planificación de los cuidados integrales de las personas con infección de las vías urinarias relacionado a la diabetes tipo 2.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Del Rio P. Plan de Cuidado de Enfermería en la Infección del Tracto Urinario; Caso Clínico. Tesis de pregrado. España: Universidad de Valladolid; 2015.
2. Lorazo A. Infecciones Urinarias, Diagnóstico y Tratamiento. España: 2017.
3. Tumbaco A, Martínez L. Factores de riesgo que influyen en la predisposición de infecciones urinarias en mujeres 15 – 49 años que acuden al Subcentro Virgen del Carmen del Cantón La Libertad 2012-2013. Tesis de pregrado. Ecuador: Universidad Estatal Península de Santa Elena, La Libertad; 2013.
4. Geerlings S. Infecciones del tracto urinario en pacientes con diabetes mellitus: epidemiología, patogénesis y tratamiento. *Int J Antimicrob*,31. 2008; p. 554 - 557.
5. Lòpez F, Redondo E, al. e. Prevención y tratamiento de la enfermedad infecciosa en personas con diabetes. *ELSEVIER*. 2019 marzo; 45(2).
6. Morell V, Marcos A. Operaciones administrativas y documentación sanitaria España: Editex; 2021.
7. J. A. Epidemiología y etiología de la infección urinaria comunitaria. Sensibilidad antimicrobiana de los principales patógenos y significado clínico de la resistencia. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2005; 23.
8. González E. Infecciones de tracto urinario. Madrid, España.: Hospital Universitario 12 de octubre; 2015.
9. International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas*. 5th ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2011.
10. Morales M. Valoración de la escala de Findrisk para determinar el riesgo de diabetes mellitus tipo 2 y su comparación con indicadores bioquímicos de la enfermedad en la población de Huambaló en el período mayo-agosto. Tesis de pregrado. Ecuador: Universidad Técnica de Ambato; 2016.
11. INEC INdEyC. Diabetes, segunda causa de muerte después de las enfermedades isquémicas del corazón. [Online].; 2017 [cited 2022 abril 21. Available from: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inforgrafias-INEC/2017/Diabetes.pdf>.
12. Cortegana I. Características epidemiológicas, clínicas y terapéuticas de la infección urinaria en pacientes diabéticos. *Rev Med Panacea*. 2020.
13. Federación Internacional de Diabetes. *Atlas de la Diabetes*. 9th ed.; 2019.

14. Parrales E, Franco C, Castellano M. Infección urinaria en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: frecuencia, etiología, susceptibilidad antimicrobiana y factores de riesgo. *Kasmera*. 2018; 46(2): p. 139-151.
15. Schuetz P, Castro P, Shapiro N. Diabetes y sepsis: hallazgos preclínicos y relevancia clínica. *Cuidado de la diabetes*. 2011; 34: p. 771-778.
16. Muller L, Gorter K, Hak E, al. e. Mayor riesgo de infecciones comunes en pacientes con diabetes mellitus tipo 1 y tipo 2. *Clin Infect Dis*. 2005; 41: p. 281-288.
17. Cuenca R. Relación entre diabetes tipo 2 mal controlada e infección de. Tesis de pregrado. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2020.
18. Chipa Y. Comorbilidades asociadas a infección de tracto urinario por Escherichia Coli BLEE positivo del Hospital Vitarte. 2017 - 2018. *Rev. Fac. Med. Hum*. 2019 jul./set.; 19(3).
19. Centro Nacional de Epidemiología PyCde. Análisis de Situación de Salud del Perú 2019. ; 2019.
20. Grotzke M, Jones R. Diabetes mellitus en Endocrinología –Secretos de McDermott M. 5th ed. Barcelona, España: Elsevier; 2010.
21. Rowe T. Diagnosis and management of urinary tract infection in older adults. *Infect Dis Clin North Am*. 2014; 28(1): p. 75-89.
22. Urología. AEd. Directrices sobre infecciones urológicas. [Online].; 2018 [cited 2022 abril 11. Available from: uroweb.org/wp-content/./19-Urological-infections.
23. Madrdejós R, Villaró M, Porta N, al. e. Infecciones genitourinarias en diabetes mellitus tipo 2 tratados con ISGLT2 y AGLP-1. ELSEVIER. 2019.
24. López F, Redondo E, Bravo M, al. e. Prevención y tratamiento de la enfermedad infecciosa en personas con diabetes. *SEMERGEN*. 2019; 45(2): p. 117-127.
25. Portes J, Villamil S, Medina M, al. e. Infección de vías urinarias en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Sanitaria de Investigación*. 2021; 2(4).
26. Cárdenas S. Infección del tracto urinario en paciente con Diabetes mellitus que ingresa al servicio de Emergencia Sanidad PNP-Huancayo 2022. Trabajo de Suficiencia Profesional. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes, Junín; 2022.
27. Del Barrio N, Piqueras M, Miñes T, al. e. Caso Clínico de Infección del Tracto Urinario. *Revista Sanitaria de Investigación*. 2021 marzo.
28. Mayta N, Bermúdez G, Guarín H. Plan de cuidados de enfermería a paciente con infección del tracto urinario, Caso clínico. *Revista Ocronos*. 2021 mayo 11; IV(5).

29. Wurgaft A. Infecciones del tracto urinario. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2010 julio; 21(4): p. 629-633.
30. González A, Dávila R, Acevedo O. Infección de las vías urinarias: prevalencia, sensibilidad antimicrobiana y factores de riesgo asociados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Cubana Endocrinol*. 2014; 25(2): p. 57-65.
31. Stapleton A. Urinary tract infection in patients with diabetes treated with dapagliflozin. *J Diabetes Complicat*. 2013; 27: p. 980-983.
32. Turret J, Bagnis C, Denamur E. Infecciones del tracto urinario en pacientes diabéticos. *Rev Prat*. 2014; 64(7): p. 980-983.
33. Solano MA, Solano A, Ramírez X. Actualización del manejo de infecciones de las vías urinarias no complicadas. *Revista Médica Sinergia*. 2020; 5(2).
34. Aranguren F. Tratamiento de la infección del tracto urinario en pacientes con diabetes e insuficiencia renal. *Revista de la Sociedad Argentina de Diabetes*. 2019; 53(2).
35. Nitzan O, Elias M, Chazan B, al. e. infecciones del tracto urinario en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: revisión de prevalencia, diagnóstico y manejo. *Diabetes, Metab Syndr Obes: Targets and Therapy*. 2015; 26(8).
36. Hamid M, Rehman K, Fiayyaz F, al. e. Diabetes-associated infections: development of antimicrobial resistance and possible treatment strategies. *Arch Microbiol*. 2020; 202(5).
37. Clínica Mayo. Diabetes tipo 2. [Online].; 2016. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/type-2-diabetes/symptoms-causes/syc-20351193>.
38. Dandicourt C. El cuidado de enfermería con enfoque en la comunidad. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2018; 34(1): p. 55-62.
39. Escobar-Castellanos B, Cid-Henríquez P. El cuidado de enfermería y la ética derivados del avance tecnológico en salud. *Acta bioethica*. 2018; 24(1).
40. Martínez-López M, Pérez-Constantino M, Montelongo-Meneses P. Proceso de atención de enfermería a un lactante con neumonía basado en patrones funcionales de Marjory Gordon. *Enfermería Universitaria*. 2018 enero; 11(1).
41. Arroyo-Lucas S, Vásquez-Cruz R, Martínez-Becerril M, Nájera-Ortiz M. Patrones funcionales: una experiencia en el camino de la construcción del conocimiento. *Revista Mexicana de Enfermería*. 2018 agosto; 6(3).
42. Sánchez E, López P, Honrubia M. Intervenciones enfermeras en cuidados sanitarios de sexualidad para mujeres con lesión medular lumbar en Cataluña. *Revista INFAD de*

Psicología. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*. 2018 Mayo; 3(1).

43. Miranda-Limachi K, Rodríguez-Núñez Y, Cajachagua-Castro M. Proceso de Atención de Enfermería como instrumento del cuidado, significado para estudiantes de último curso. *Enfermería universitaria*. 2020; 16(4).
44. Naranjo-Hernández Y, González-Hernández L, Sánchez-Carmenate M. Proceso Atención de Enfermería desde la perspectiva docente. *Revista Archivo Médico de Camagüey*. 2018; 22(6).
45. Cruz A, Medina I, Ávila M. Relaciones entre la gestión del riesgo y el proceso de atención de enfermería para su integración práctica. *Revista Cubana de Enfermería*. 2020; 36(2).
46. Doenges ME, Moorhouse MF. Capítulo 1: El proceso de atención de enfermería: provisión de cuidados de calidad. In Doenges ME, Moorhouse MF. *Proceso y diagnósticos de enfermería: Aplicaciones*. México, D.F.: El Manual Moderno; 2014.
47. Butcher H, Bulechek G, Dochterman J, Wagner C. *Clasificación de Intervenciones en Enfermería (NIC)*. 7th ed.: Elsevier; 2018.
48. Del Pino Casado B, Casado Lollano A, Del Pino Casado R. Capítulo 75: lenguajes estandarizados enfermeros en atención primaria. In Martínez-Riera JR, del Pino CR. *Manual práctico de enfermería comunitaria*. segunda ed. Barcelona: GEA Consultoría editorial; 2020.
49. Moorhead S, Johnson M, Maas ML, Swanson E. *Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC): Medición de Resultados en Salud*. Quinta ed. España: Elsevier; 2013. p. 2-35.

ANEXOS

Anexo 1. ANAMNESIS

Página 1 de 6

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA
HISTORIA CLÍNICA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA

I. ANAMNESIS

1. FILIACION

- Nombre y Apellido: Gomez Gujano Torcila
- Documento de Identificación: _____
- Edad: 81
- Sexo: Femenino
- Raza: Mestizo
- Lugar de Nacimiento (Localidad/Prov/Dist/Dpto): La Libertad, pueblo Buldeballo
- Fecha de nacimiento: 12/SET/1940
- Procedencia: Lima Tiempo de Procedencia: 60 años
- Ocupación: Am de casa
- Grado de Instrucción: _____
- Religión: Católica
- Estado Civil: Viuda
- Domicilio actual - teléfono: Morúa, Dpto. Inmaculada 116 - Cercado Lima - 9641952
- Tipo de Seguro de salud: SIS () SOAT () PARTICULAR () OTRO: _____
- Persona responsable - Documento de Identificación: Hija / 09055343
- Dirección - teléfono de la persona responsable: Morúa Castilla LT 134213 / 964449107
- Forma de Ingreso: Emergencia
- Fecha y hora de Ingreso: 31/08/22 12:15
- Fecha y hora de Historia Clínica: 31/08/22 09:30 am

2. ENFERMEDAD ACTUAL

- Tiempo de Enfermedad: 4 días
- Forma de inicio: Insidioso
- Curso: Crónico
- Síntomas y signos principales: Nausea, vómito, fiebre
- Relato Cronológico:

Paciente con antecedente de hospitalización por pediculitis en el mes Junio 2022. Acude por fiebre, temblores (ventilador en 39-40 acompañado de náusea y vómito hace 4 días) antes de hospitalización. Hace 3 días acude a un médico privado que le receta bromelina y antibiótico que no funciona. Hace 2 días los síntomas no mejoran desahucian la fiebre pero persiste náusea y vómito. Hace 1 día la fiebre continúa en 39 continúa acompañado con náusea y vómito por lo que decide ir a emergencia.

APELLIDO PATERNO: Gomez APELLIDO MATERNO: Gujano NOMBRES: Torcila N° H.C.: 2716761
 DEPARTAMENTO: Medicina PABELLÓN: 31 CAMA N°: 3

Anexo 2. ANÁLISIS CLÍNICOS

HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA
 DPTO. Patología Clínica y Banco de Sangre
 LABORATORIO CENTRAL
 H.C.: 2711701 Nombre: GOMEZ QUIJANO TARCILA
 Origen : C.Externa Servicio: MEDICINA GENERAL

Secuencia: 00424-1
 Fecha Reg.: 06/09/2022,
 Fecha Rep.: 07/09/2022,
 Sexo : F Edad
 Cama :

GLICEMIA/GLUCOSA BASAL	-> 73		(VN: 70 - 110 mg/dl)
UREA	-> 43		(VN: 10 - 50) mg/dl
CREATININA	-> 1.17		(VN: 0.5 - 1.4) mg/dl
BILIRRUBINAS FRACCIONADAS	-> TOTAL : 0.20		(0.4 - 1.2 mg/dl)
	DIRECTA : 0.15		(0.0 - 0.3 mg/dl)
	INDIRECTA : 0.05		mg dl
TRANSAMINASA (TGO)	-> 16		(VN: 0 - 34 U/L)
TRANSAMINASAS (TGP)	-> 8		(VN: 0 - 37) U/L
FOSFATASA ALCALINA	-> 315		(VN: HOMBRES: 40- 129 U/L NIÑOS: MENOR DE 300 U/L MUJERES: 35-104 U/L)
PROTEINAS FRACCIONADAS	-> PROTEINA T.: 6.13		(6.50 - 8.30 g/dl)
	ALBUMINA : 2.65		(3.50 - 5.20 g/dl)
	GLOBULINA : 3.48		(2.50 - 3.00 g/dl)
CPK TOTAL	-> 87		(VN: 0 - 190 U/L)
CPK MB	-> 86.4		(VN: 0 - 25 U/L)
DEHIDROGENASA LACTICA (DHL)	-> 172		(VN: HOMBRE Y MUJERES HASTA 2
ELECTROLITOS (Na, K, Cl, Ca++)	-> SODIO : 141	/	SANGRE (VN: 136 - 146 mE
	POTASIO : 4.39	/	SANGRE (VN: 3.5 - 5.0 mE
	CLORO : 102.2		SANGRE (VN: 98 - 106 mE

HEMOGRAMA COMPLETO

-> HEMATIES	: 3,050	(en miles)	
HEMOGLOBINA	: 8.10	gr/ dl	
HEMATOCRITO	: 26.10	%	
CONSTANTES CORPUSCULARES :			
VGM	: 85.60	uu3 (82-101)	
HBGM	: 26.60	ugr (27-34)	
CHGM	: 31	% (31.5-36)	
PLAQUETAS	: 716,000	mm3	
LEUCOCITOS	: 14,280	mm3	
NEUTROFILOS	: 72	%	EOSINOFILOS: 1 %
			BASOFILOS : 0 %
MIELOCILOS	: 0	%	MONOCITOS : 7 %
METAMIELOCIT	: 0	%	LINFOCITOS : 20 %
ABASTONADOS	: 4	%	
SEGMENTADOS	: 68	%	
OBSERVACIONES:	Microcitosis 2+ Granulaciones		
	Hipocromia 2+		
	TDD		

HEMATOCRITO / HEMOGLOBINA MANU-> Mensaje: Ver hemograma completo.
 CONSTANTES CORPUSCULARES -> Mensaje: Ver hemograma completo.

HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA
 DPTO. Patología Clínica y Banco de Sangre
 LABORATORIO CENTRAL
 H.C.: 2711701 Nombre: GOMEZ QUIJANO TARCILA
 Origen : C.Externa Servicio: MEDICINA GENERAL

Secuencia: 00586-1
 Fecha Reg.: 05/09/2022,
 Fecha Rep.: 06/09/2022,
 Sexo : F Edad
 Cama :

EXAMEN COMPLETO

-> MUESTRA	: EXCRETA ORINA
EXAMEN FISICO	
ASPECTO	: LIGERAMENTE TURBIO
COLOR	: AMARILLO
ESTUDIO MICROSCOPICO	
1. CELULAS	: Leucocitos 4-6 X C
	Hematies 0-1 X C
	Epiteliales ESCASOS
HONGOS	: Levaduras 1 +

HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA
 DPTO. Patología Clínica y Banco de Sangre
 LABORATORIO CENTRAL
 H.C.: 2711701 Nombre: GOMEZ QUIJANO TARCILA
 Origen : C.Externa Servicio: MEDICINA GENERAL

Secuencia: 00577-1
 Fecha Reg.: 05/09/2022.
 Fecha Rep.: 08/09/2022.
 Sexo : F Edad
 Cama :

UROCULTIVO

-> MUESTRA : EXCRETA ORINA
 EXAMEN FISICO
 ASPECTO : LIGERAMENTE TURBIO
 ESTUDIO MICROSCOPICO
 2. BACTERIAS : No se observan germen
 CULTIVO
 NEGATIVO

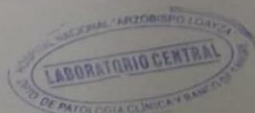
Paciente: GOMEZ QUIJANO TARCILA Edad: 82 años
 Historia Clínica: 2711701 Nro. de examen: 00615020922
 Procedencia: CONSULTA EXTERNA Servicio: MEDICINA GENERAL / CAMA:
 Fecha Recogida: 02/09/2022 Validado Por: HERNANDEZ HERNANDEZ ROSA MARIA

Tipo Examen: CULTIVO DE
 Origen: ha-Herida
 Examen directo:
 Coloración Gram: COCOS GRAM POSITIVO
 Germen Aislado: Staphylococcus haemolyticus
 Recuento de colonias: [NINGUNO]
 Comentario:
RESULTADO: FENOTIPO: CULTIVO POSITIVO

INFORMACIÓN DE SENSIBILIDAD

Antibiótico	Interpretación	Valor CMI
Detección de ceftoxitina	+	Pos g/ml
Bencilpenicilina	R	>=0.5 g/ml
Oxacilina	R	>=4 g/ml
Ciprofloxacino	R	>=8 g/ml
Levofloxacino	R	>=8 g/ml
Resistencia inducible a clindamicina	-	Neg g/ml
Eritromicina	R	>=8 g/ml
Clindamicina	R	>=4 g/ml
Linezolid	S	2 g/ml
Vancomicina	S	2 g/ml
Tetraciclina	S	2 g/ml
Nitrofurantoina	S	<=18 g/ml
Rifampicina	R	>=4 g/ml
Trimetoprima/Sulfametoxazol	R	>=320 g/ml

MINISTERIO DE SALUD
 HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA
 D. JORGE HUMBERTO PARRA VELÁSQUEZ POMAR
 JEFE DEL SERVICIO DE MICROBIOLOGIA
 C. M. P. 2332 R.N.L. 13836



Anexo 3. TRATAMIENTO

N° 0058945

PERU Ministerio de Salud Hospital Nacional Arzobispo Loayza

N° CUENTA: Dosis Unitaria R.M. 562-2007/MINSA

HOJA DE PRESCRIPCIÓN

NOMBRES Y APELLIDOS: Gómez Quijano TALLA: 1.61 H. CLINICA: 2711701 N° CAMA: 03

SERVICIO: 2-8 PESO: 75 EDAD: 81 CIE 10:

DIAGNOSTICO: 2-8 PP / urinario / por lo blanda
DM2

1. PROCEDIMIENTO:		2. ALERGIAS A MEDICAMENTOS:					
FECHA Y HORA	MEDICAMENTO EN DCI	DOSIS	FRECUENCIA	Via de administ.	P.F. (**)	C.C.(*)	CANTIDAD
8/7	1) Dieta blanda noaglutada proteio KJ=1300	Asist.de	Apoyada	SC	Suplemento		
21/8	2) V.S	1gr	C/12h	EV	AMP		04
28/8	3) Meropenem 500mg	1gr	C/24h	EV	AMP		04
28/8	4) Vancomicina 500mg	50mg	Prn. N-V	EV	AMP		03
5/9	5) Diamoniacio 50mg	50mg					03
	6) Tramadol	50mg		PRN Dolor	EV	AMP	03
	Dimetilglicilo NaCl 0.9%	100cc					03
	7) Enoxaprina	40mg	C/24	SC	AMP		02
	8) Metformina	850mg	C/12h	VO	AMP		02
	9) Haloperidol	1050mg		PRN Agitación Psicomotriz			02
	10) Insulina 12	190-249 250-299 300	-3uc -5uc -7uc		SC		
	11) Colocoun de Sude	cajuy		Sude	ROLET N°14		01
	12) Bolsa colectora						01
	13) Lidocaina Sol						01
	14) Preparar para ecografía de vejiga y post miccional mañana a: 8:30 am						

HGT
14 → 145
22 → 119
6 → 91

N° 0040180

USO RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS
FORMATO DE AUTORIZACIÓN

SERVICIO DE INFECTOLOGIA
COMITÉ DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS
FORMATO N° 002

SERVICIO: MEDICINA - BI CAMA: 03 Fecha de Autorización: 2022/09/05

APELLIDOS Y NOMBRES DEL PACIENTE: TERCERA, GOMEZ QUIJANO H. Clínica: 2711701 Edad: 81 Sexo: F

DIAGNOSTICO DE INFECCIÓN: ITU x E. Coli Blee IIM: SI ()
NO ()

Considerar función renal, función hepática, peso corporal, estado inmunológico, sitio-severidad de infección, susceptibilidad microbiana, vía de administración.


ANTIMICROBIANO	DOSIS	INTERVALO	VIA	DURACION
<u>MEROPENEM</u>	<u>1gr</u>	<u>C/18hns</u>	<u>EV</u>	<u>5 días</u>

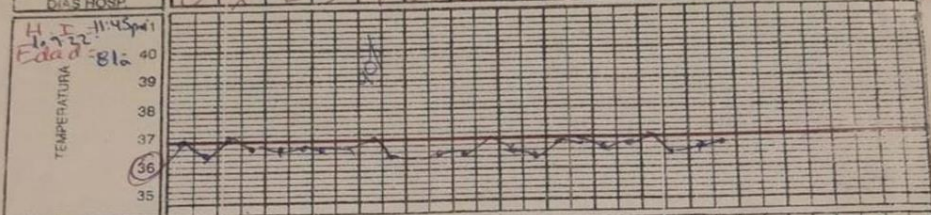
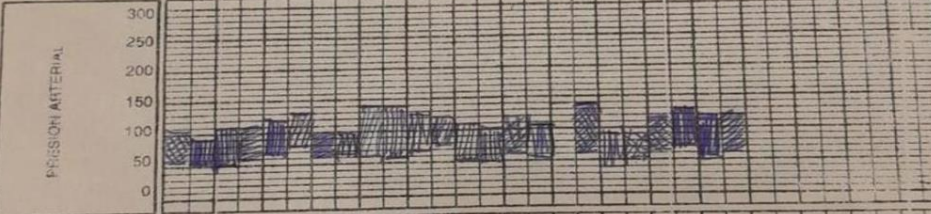
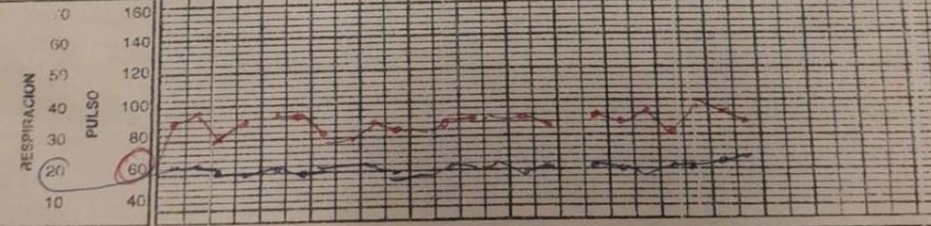
Tiene gram y/o cultivo: SI () No ()

Razón de cambio de tratamiento solicitado:
 Fracaso a tratamiento previo
 Otros (mejor perfil farmacocinético, penetración, costos, guías, etc. que no sea fracaso)
 Va a recibir terapia secuencial EV/VO

Aido Lucchelli Rodríguez
CMR 25542 RNE 21991
Médico Asistente Infectología
Hospital Nacional A. Loayza

Anexo 4. HOJA GRÁFICA DE FUNCIONES VITALES


MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL "ARZOBISPO LOAYZA"
 Setiembre. 2022.

FECHA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
DÍAS HOSP.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
H. I. 11:45pm E. 11:22 Edad 81a																	
TEMPERATURA																	
PRESION ARTERIAL																	
RESPIRACION PULSO																	
PESO (Kg)																	
HECES (H)	4	1	0	0	0	2	2	1	0	1							
ORINA (CC)	200	1100	1400	1700	1100	2450	1700	1100	800	1200	2100						
Balanza Hidrica	-1010	-100	-1100	-90	-1000	-1100	-1100										
ALERGIAS: NIEGA	GRUPO SANGUINEO "O"										RH +						
Apellido Paterno Gomez	Materno Qujano	Nombre Tarula								Hist. Clin. N° 2711701							
Departamento MEDICINA	Pabellón 3 I							Cama N° 3									

GRAFICA DE CONTROLES VITALES

FIRMA Y SELLO

Anexo 5. PACIENTE



Anexo 6. PABELLÓN 3I HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA



Anexo 7. Autor: Bachiller. QUISPE CAMPOS, VÍCTOR BRUNO

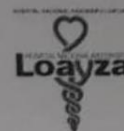


Anexo 8. CONSENTIMIENTO INFORMADO



ANEXOS

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



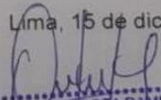
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Luego de haber sido debidamente informado de los objetivos, procedimientos y riesgos hacia el Pabellón de Medicina 3I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza como parte de la investigación denominada: **INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO II** mediante la firma de este documento acepto brindar datos confidenciales de la paciente **GÓMEZ QUIJANO TARCILLA** para el trabajo que se está llevando a cabo conducido por el investigador responsable **BACHILLER EN ENFERMERIA: QUISPE CAMPOS, VÍCTOR BRUNO**

Se ha notificado que la participación es totalmente libre y voluntaria que aún después de iniciada se puedo suspender la participación en cualquier momento, sin que ello se ocasione ningún perjuicio. Asimismo, se ha dicho que las respuestas a las preguntas y aportes serán absolutamente confidenciales y que las conocerá sólo el equipo de profesionales involucradas/os en la investigación; y se me ha informado que se resguardará mi identidad en la obtención, elaboración y divulgación del material producido.

Entiendo que los resultados de la investigación me serán proporcionados si los solicito y que todas las preguntas acerca del estudio o sobre los derechos a participar en el mismo me serán respondidas.

Lima, 15 de diciembre 2022.


.....
ANDREA MENDOZA RAMIREZ
LICENCIADA EN ENFERMERIA
CEP: 64981
ENF. RESPONSABLE PABELLÓN 3I

Lic. Mendoza Ramirez Andrea

1. **Responsable de investigación:**
Apellidos y nombres: Quispe Campos Víctor Bruno
D.N.I. N° 41000019
N° de teléfono/celular: 941853631
Email: victorbruno30@hotmail.com
Firma: 