

**ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN PACIENTES DIABÉTICOS.
EMERGENCIA DE MEDICINA INTERNA. CIUDAD HOSPITALARIA “DR.
ENRIQUE TEJERA”. AGOSTO 2020 – JUNIO 2021**



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA INTERNA
CIUDAD HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA"



ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN PACIENTES DIABÉTICOS.
EMERGENCIA DE MEDICINA INTERNA. CIUDAD HOSPITALARIA "DR.
ENRIQUE TEJERA". AGOSTO 2020 – MAYO 2021

Autor: Rosángel González

Valencia, 2021



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA INTERNA
CIUDAD HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA"**



**ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN PACIENTES DIABÉTICOS.
EMERGENCIA DE MEDICINA INTERNA. CIUDAD HOSPITALARIA "DR.
ENRIQUE TEJERA". AGOSTO 2020 – MAYO 2021**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PARA OPTAR AL TITULO DE
ESPECIALISTA DE MEDICINA INTERNA**

Autor: Rosángel González

Tutora: Ana Chacín

Valencia, 2021



ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:

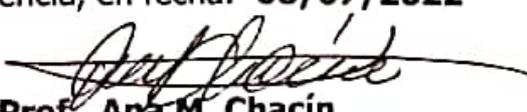
ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN PACIENTES DIABÉTICOS. EMERGENCIA DE MEDICINA INTERNA. CIUDAD HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA". AGOSTO 2020 – JUNIO 2021

Presentado para optar al grado de **Especialista en Medicina Interna** por el (la) aspirante:

GONZALEZ P., ROSANGEL M.
C.I. V – 19943469

Habiendo examinado el Trabajo presentado, bajo la tutoría del profesor(a): Ana M. Chacín C.I. 4031255, decidimos que el mismo está **APROBADO** .

Acta que se expide en valencia, en fecha: **08/07/2022**


Prof. Ana M. Chacín

(Pdte)

C.I. 4031255

Fecha 08/07/2022


Prof. Nidia González

C.I. 5988078

Fecha 08/7/2022

TG:39-22




Prof. Luis Pérez Carreño

C.I. 15722071

Fecha 08/07/22

TG-CS: 39-22

ACTA DE CONSTITUCIÓN DE JURADO Y DE APROBACIÓN DEL TRABAJO

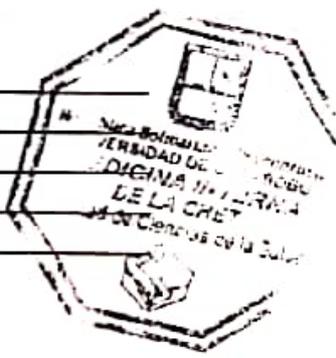
Quienes suscriben esta Acta, Jurados del Trabajo Especial de Grado titulado:

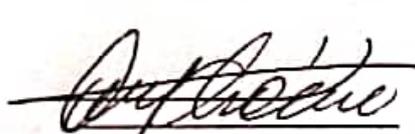
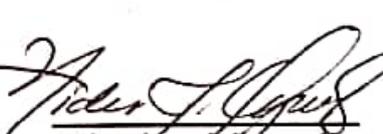
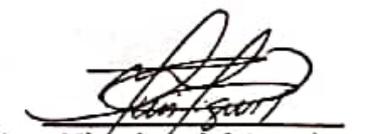
"ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN PACIENTES DIABÉTICOS. EMERGENCIA DE MEDICINA INTERNA. CIUDAD HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA". AGOSTO 2020 – JUNIO 2021" Presentado por el (la) ciudadano (a): **GONZALEZ P., ROSANGEL M.** titular de la cédula de identidad N° **V-19943469**, Nos damos como constituidos durante el día de hoy 01/07/2022 y convenimos en citar al alumno para la discusión de su Trabajo el día: 08/07/2022.

RESOLUCIÓN

Aprobado: Fecha: 8/07/2022 Reprobado: Fecha: _____

Observación: _____



 Presidente del Jurado Nombre: <u>Orlando Arce</u> C.I. <u>4031255</u>	 Miembro del Jurado Nombre: <u>Nidia González</u> C.I. <u>5450978</u>	 Miembro del Jurado Nombre: <u>Luis F. Ruiz Casero</u> C.I. <u>15.722.071</u>
--	--	---

Nota:

1. Esta Acta debe ser consignada en la Dirección de Asuntos Estudiantiles de la Facultad de Ciencias de la Salud (Sede Carabobo), inmediatamente después de la constitución del Jurado y/o de tener un veredicto definitivo, debidamente firmada por los tres miembros, para agilizar los trámites correspondientes a la elaboración del Acta de Aprobación del Trabajo.
2. *En caso de que el Trabajo sea reprobado, se debe anexar un informe explicativo, firmado por los tres miembros del Jurado.

INDICE

Índice de tablas.....	iv
Resumen.....	v
Abstract.....	vi
Introducción.....	1
Materiales y Métodos.....	12
Resultados.....	13
Discusión.....	15
Conclusiones.....	19
Recomendaciones.....	20
Referencias bibliográficas.....	21
Anexos.....	23

INDICE DE TABLAS

Tabla N°1. Distribución de acuerdo a sexo y edad.

Tabla N°2. Distribución de acuerdo a tipo de diabetes.

Tabla N°3. Distribución de acuerdo a localización de la infección.

Tabla N° 4. Distribución de acuerdo a días de hospitalización.

Tabla N° 5. Distribución de acuerdo a días de hospitalización y tipo de infección.

Tabla N°6. Distribución de acuerdo a valor de glicemia central al momento del ingreso en relación con localización de la infección.

Tabla N°7. Distribución de acuerdo a valor de glicemia central al momento del egreso en relación con localización de la infección.

Tabla N°8. Distribución de acuerdo al motivo de egreso.

ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN PACIENTES DIABÉTICOS. EMERGENCIA DE MEDICINA INTERNA. CIUDAD HOSPITALARIA “DR. ENRIQUE TEJERA”. AGOSTO 2020 – JUNIO 2021

Autor: Rosángel M. González P.

Año: 2021

RESUMEN

La diabetes es un serio problema de salud que ha alcanzado niveles alarmantes hoy día, casi 500 millones de personas del mundo viven con diabetes. El paciente diabético es más susceptible de padecer infecciones que la población general no solo en frecuencia sino también en gravedad, y esto se asocia directamente al control metabólico. **Objetivo general:** Analizar las enfermedades infecciosas en pacientes diabéticos ingresados en el área de emergencia de Medicina Interna de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”. Periodo 2020-2021. **Metodología:** Estudio de tipo descriptivo, de corte transversal, cuya muestra estuvo conformada por 51 pacientes hospitalizados en la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” en el área de emergencia. **Resultados:** Edad promedio de $57,6 \pm$, sexo femenino 64,7%, diabetes tipo 2 82,3%, localización de infección: urinaria 35,2%, respiratoria 33,3%, otros focos 15,6%. Hospitalización fue mayor a 7 días con un 64,7%; en relación con la localización de la infección, las infecciones urinarias tuvieron mayor tiempo de hospitalización, correspondiendo a un 21,5%; se reportó valores de glicemia central entre 300-400mg/dl en un 11,7 % y mayor a 400mg/dl en las infecciones respiratorias con un 9,7% y al egreso hospitalario existió disminución de las cifras de glicemia en las infecciones urinarias, reportado de 100-200mg/dl con un 29,3%. **Conclusiones:** De acuerdo a los resultados se concluye que las infecciones más frecuentes fueron urinarias y respiratorias con más de 20% que a su ingreso más de la mitad tenían hiperglicemia mayor a 300 mg/dl.

Palabras clave: Infecciones, hiperglicemia, hospitalización.

ABSTRACT

INFECTIOUS DISEASES IN DIABETIC PATIENTS. INTERNAL MEDICAL EMERGENCY ROOM HOSPITAL CITY DR ENRIQUE TEJERA. AUGUST 2020- JUNE 2021.

Author: Rosángel M. González P.

Year: 2021

Diabetes is a serious health problem that has gained alarming levels now a days, almost 500 million people over the world are living with diabetes. Diabetic patients are more susceptible to infections than the general population, not only in frequency but also in severity, and this is directly associated with metabolic control. **General objective:** analyze the infectious diseases in diabetic patients admitted on the emergency room of the hospital city Dr. Enrique Tejera. **Methodology:** descriptive type study correlational Cross sectional study, with sample gathered from patients admitted in the emergency room of the hospital city Dr. Enrique Tejera. A collective data sheet was developed by the author with separated sections. **Results:** medium age was 57,6±, females 64,7%, type 2 diabetes 82,3%, urinary tract infections 35,2%, respiratory infections 33,3%, other infections 15,6%. Hospitalizations were longer than 7 days was 64,7%, the common location with hospitalization time urinary tract infection were the longest by a 21,5%. It was reported that glycemia between 300-400mg/dl was a 11,7%, and respiratory infection had glycemia over 400mg/dl with a 9,7%. At the hospitalization discharge, the glycemia reported were a reduction serum levels of glycemia, with values between 100-200mg/dl with a 29,3% of cases. **Conclusions:** according to the results, it is concluded that the most frequent infection were urinary tract's with hyperglycemic trend.

Key words: infections, type 1 and 2 diabetes, hospitalization.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitas (DM) es un serio problema de salud que ha alcanzado niveles alarmantes hoy día, casi 500 millones de personas en distintas partes del mundo viven con diabetes. Comprende una serie de alteraciones metabólicas frecuentes que se caracterizan por la presencia de hiperglucemia, bien sea por un déficit de producción de insulina por las células beta del páncreas o por una alteración en la utilización de la glucosa a nivel periférico¹.

Existen varios tipos de diabetes, estas hacen parte de un grupo de desórdenes heterogéneos que son causados por una interacción de factores genéticos, factores medioambientales y estilos de vida que actúan como desencadenantes de esta enfermedad. Los principales tipos son diabetes tipo 1 que es causada por una reacción autoinmunitaria, en la que el sistema inmunitario del organismo ataca a las células beta del páncreas que producen insulina. Como consecuencia, el cuerpo no produce insulina o la cantidad que produce no es suficiente y diabetes tipo 2 que es causada por la resistencia a la insulina, es decir que las células del cuerpo son incapaces de responder a la insulina y por ello se produce un estado de hiperglicemia².

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Federación Internacional de Diabetes (IDF), consideran esta enfermedad como una pandemia por la alta tasa de incidencia. Según proyecciones de la OMS, la diabetes será la séptima causa de mortalidad en 2030. La diabetes tipo 2 afecta a 150 millones de personas en el mundo. La Organización Mundial de Salud calcula que para el año 2025 habrá 299 974 000 personas con diabetes tipo 2³. En la actualidad, alrededor de 463 millones de adultos de entre 20 y 79 años tienen diabetes. Esto representa el 9,3% de la población mundial en este grupo de

edad. Se prevé que la cantidad total aumente a 578 millones (10,2%) para 2030 y a 700 millones (10,9%) para 2045⁴.

En América del Norte se encuentra el 13,3% de los adultos de entre 20 y 79 años afectados por diabetes, se estima que viven en la región 47,6 millones de personas con diabetes, de los que 18,0 millones (37,8%) están sin diagnosticar. La mayoría de las personas (96,7%) en la región de América del Norte vive en Canadá, México y los Estados Unidos, estos países también tienen el mayor número de adultos con diabetes: Estados Unidos (31,0 millones), seguido de México (12,8 millones) y Canadá (2,8 millones). De la población en Estados Unidos entre 20 y 74 años de edad, 11 % tiene intolerancia a la glucosa y 6 % diabetes mellitus tipo 2⁴.

La DM en países subdesarrollados ha sido una enfermedad poco estudiada. La IDF estimó que su prevalencia en Latinoamérica era de 9.4% entre adultos de 20 a 79 años, mostrando sólo Norteamérica (10.5%) y el Sur de Asia (10.9%) tener tasas mayores. De los 371 millones de adultos que viven con diabetes en el mundo, 26 millones (7%) residen en Latinoamérica. Puerto Rico registra la mayor prevalencia comparativa de diabetes ajustada por edad (13,7%) en adultos de entre 20 y 79 años en la región. Brasil registra el mayor número de adultos con diabetes (16,8 millones) y 95.800 niños y adolescentes que se diagnostican con diabetes tipo 1 lo que lo convierte en el tercer país con mayor número de casos en el mundo, después de los Estados Unidos e India⁴.

En Venezuela la IDF estimó que para el 2019 que 1.403,6 personas entre 20 y 79 años tienen diabetes, representando una prevalencia de 6,8%, así mismo, expuso que 721,1 personas se encuentra sin diagnosticar en el país. Además reportó 10.649 muertes relacionadas con la diabetes y sus complicaciones en el año 2019⁴. Por otro lado el estudio EVESCAM indico una prevalencia de diabetes tipo 2 del 13,9% en la región central (Carabobo, Aragua y Cojedes), representado en su mayoría por el sexo masculino con

14,1%, señalando además que un 34,3% de la población presenta prediabetes en esta zona⁵.

En la diabetes la descompensación metabólica es poco frecuente como debut de enfermedad, sin embargo, ésta se puede dar con el desarrollo de complicaciones agudas, así como infecciones y complicaciones crónicas. Las complicaciones de la diabetes se dividen en agudas y crónicas, y estas a su vez en vasculares y no vasculares y son similares en la diabetes tipo 1 y 2. Las infecciones son complicaciones agudas en el paciente diabético, muy frecuentes y severas. La diabetes y las enfermedades infecciosas pueden coexistir a lo largo de la evolución de la enfermedad, interactuando de forma recíproca a múltiples niveles⁶.

Algunas infecciones comunes son más frecuentes en personas con diabetes (infecciones urinarias, respiratorias bajas e infecciones mucocutáneas bacterianas y fúngicas) y otras infecciones más atípicas se presentan de forma casi exclusiva en estos pacientes, si bien son muy infrecuentes (mucormicosis, otitis externa maligna, colecistitis e infecciones urinarias enfisematosas). Se sabe que la evolución de las infecciones en las personas con diabetes puede ser más tórpida, tener un mayor riesgo de complicaciones y morbimortalidad, así como un impacto socioeconómico importante debido a la mayor utilización de los servicios de urgencias y hospitalizaciones que en personas no diabéticas⁷.

Una vez planteado lo anterior se formula la siguiente pregunta: ¿cuáles serán las características de las infecciones en pacientes diabéticos ingresados al área de emergencia de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”, en el período 2020-2021?

Vindell Rodríguez D⁸, en 2017 realizó un estudio denominado “Evolución clínica de los pacientes con diabetes tipo 2 hospitalizados por procesos infecciosos en el servicio de Medicina Interna del Hospital Alemán Nicaragüense”, de tipo transversal, descriptivo y retrospectivo, con una

muestra de 576 pacientes, cuyos resultados 56% fueron femeninas, 60% se encontraban en hiperglucemia, la evolución de la diabetes fue de 5 a 10 años y el principal tipo de infección por el que fueron hospitalizados fue pie diabético sobreinfectado (31%), seguido de infecciones urinarias (28%), se encontraron complicaciones como cirugías (37%) por pie diabético, seguido por 6% de shock séptico.

Valdés C. et al.⁹, el 2018 en un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo y de corte transversal llamado “Nivel de conocimiento sobre diabetes y control metabólico de pacientes diabéticos tipo 2” en el departamento de Clínica Médica de la Clínica Pasteur en Neuquén, Argentina con una muestra de 53 pacientes donde la prevalencia de la diabetes tipo 2 fue de 30,6%, la edad entre 45 y 82 años con una media de 72 años, con predominio del sexo femenino 50,9% y el motivo más frecuente de ingreso fue infecciones urinarias (18,9%) seguida de enfermedades cardiovasculares y abdomen agudo (11,3%).

Atamari N, et al.¹⁰, en 2016 realizaron un estudio para determinar los “Factores asociados a la mortalidad intrahospitalaria en pacientes con diabetes tipo 2” en Perú, se realizó un estudio de corte transversal analítico, con una muestra de 153 pacientes, el 56,6% fueron del sexo femenino, la edad media fue de 66 años, el promedio de días de hospitalización fue de 6 a 17 días, la principal causa de ingreso fue de tipo respiratoria (21%), seguida de gastroenterológica y por alguna complicación de pie diabético (14% cada una), la infecciones urinarias representaron el 12% e infecciones de piel y partes blandas un 8%; el 33,3% murió en el transcurso de la hospitalización.

En un estudio transversal retrospectivo enfocado en determinar las Causas de ingreso hospitalario por emergencia y asociar con los parámetros metabólicos de pacientes con diabetes tipo 2 en el año 2016, realizado por Rivas A et al.¹¹, que obtuvo una muestra de 295 pacientes, con edad promedio entre 27-95 años, de los cuales 53,56% fueron del sexo femenino y

el 46,44% del sexo masculino, 17,6% ingresaron por primera vez y 82,03% fueron ingresos subsecuentes, siendo la causa más frecuente de hospitalización las infecciones en un 61,36, seguido de descompensación metabólica en un 33,90%. En relación a las infecciones las del trato urinario con una prevalencia del 54,9%, seguida de las respiratorias.

En un artículo publicado por Critchley J et al.¹² el 2018, sobre el “Control de la glicemia y el riesgo de infecciones en personas con diabetes tipo 1 y 2” establece que el control metabólico pobre predispone al desarrollo de infecciones graves, especialmente de articulaciones y partes blandas (46%); endocarditis (26%), tuberculosis (24%); sepsis (21%); además, la hiperglucemia mantenida se asoció a un incremento de hospitalizaciones por causas infecciosas y de la mortalidad de los pacientes con diabetes.

En el mismo estudio de acuerdo a los hallazgos de estos autores, en los pacientes con diabetes mellitus tipo 1, la asociación entre mal control metabólico y desarrollo de infecciones graves se incrementa, por lo que resulta un problema más preocupante. En esta investigación, de los pacientes que tuvieron infecciones, el 8,4% tenía una diabetes tipo 1, por lo que la mayoría de era tipo 2, esto, sin significancia estadística, puede explicarse por el gran predominio de diabetes tipo 2 en esta serie de casos¹¹.

Del Pozo Meza GA¹³, en el año 2017 realizó un estudio denominado “Prevalencia de los eventos de hipoglicemia e hiperglicemia en pacientes diabéticos y sus factores asociados con el adecuado diagnóstico y tratamiento inicial en el servicio de emergencia del Hospital Padre Carollo, Quito”, el cual fue realizado de manera transversal, descriptivo, con una muestra de 575 historias clínicas, de estos el 90% de los casos era diabetes tipo 2, predominaron las mujeres 60,2%, de entre 6 y 79 años. La forma más común de descompensación fue por hiperglicemia 80,52%, seguida de la cetoacidosis 11,48%. Las causas frecuentes de descompensación

metabólica fueron las infecciones en 51,5%, el mal apego al tratamiento 28,4% y el abandono del tratamiento 17,8%.

Rocha Reyes et al.¹⁴ realizaron un estudio denominado “Caracterización de las infecciones en pacientes en los pacientes hospitalizados con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Universitario del Caribe en el año 2016”, Colombia, se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo, con una muestra de 198 pacientes, con promedio de edad de 60 años. En el 19,7% se documentó antimicrobianos 30 días previos a su ingreso, solo 6,1% de los pacientes tenía adecuado control glicémico. La infección de piel y tejidos blandos fue el foco de infección más común en 67,7%, seguido de infecciones urinarias con 21,7% y neumonía con 5,6%. Se aislaron microorganismos en el 45% de los pacientes siendo más común la *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* y *S. aureus*.

Sánchez I¹⁵, en el 2015 realizó un estudio denominado “Infecciones frecuentes en pacientes diabéticos con enfermedad renal crónica en estadio 5. Ciudad Hospitalaria Enrique Tejera, 2015”, Carabobo; estudio descriptivo correlacional y transversal cuya muestra fue de 134 pacientes, en la cual 56,73% fueron del sexo masculino, 35% de encontró en un grupo etario de 61 a 70 años, el 74,62% tenían diabetes tipo 2, 95% se encontraba en hemodiálisis, y la frecuencia de infecciones fue respiratoria con 50%, seguido de sitio de inserción del catéter de hemodiálisis 38,8%, urinarias 26,86%, enteral 13,43%, peritoneal 2,99%.

En el año 2016, Vilchez de la Cruz A¹⁶, realizó un estudio de tipo transversal, descriptivo y retrospectivo llamado “Complicaciones y mortalidad en pacientes diabéticos hospitalizados - Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé”, Perú, el cual obtuvo una muestra de 83 pacientes con una edad media de 65 a 69 años, el tiempo de hospitalización promedio fue de 132,48 meses, los principales motivos de hospitalización fueron los del tipo infeccioso en un 54,1%, dado por 22,9% de infecciones urinarias, 12% neumonías, 10,8% pie

diabético o celulitis, 6% de infecciones gastrointestinales; las complicaciones más frecuentes durante la hospitalización fueron la insuficiencia renal aguda o enfermedad renal crónica reagudizada y la sepsis (ambas con 18,1%).

En 2016, Zelada H et al¹⁷, publicaron un artículo sobre la mortalidad intrahospitalaria en un hospital de Perú, teniendo como principal objetivo estimar la causa de muerte en los pacientes diabéticos hospitalizados. Con una muestra de 499 pacientes determinaron que las principales causas de muerte, en el siguiente orden, se relacionaron a exacerbaciones de enfermedad renal crónica, infecciones respiratorias y eventos cerebrovasculares. Así las causas infecciosas de ingreso se clasificaron en infecciones urinarias con 23% seguida por pie diabético con 22,4%.

Para algunos autores la propia fisiopatología del desarrollo de la diabetes puede estar detrás de la aparición de enfermedades infecciosas, de tal forma que tanto la resistencia periférica a la insulina como su amplia relación con la obesidad presentan un estado inflamatorio crónico de baja intensidad que influye en los mecanismos defensivos celulares. En la obesidad la acumulación excesiva de triglicéridos lleva a una hipertrofia de los adipocitos y una desregulación en la secreción de adipocinas que produce una infiltración de numerosas células del sistema inmune en el tejido adiposo y un incremento en la producción de citoquinas proinflamatorias, lo que desencadena un proceso que activa a los macrófagos responsables del estado inflamatorio crónico⁶.

Los principales mecanismos implicados en la asociación de diabetes e infecciones vienen determinados por: la disminución del complemento C4 que está relacionado con la alteración disfuncional de los polimorfonucleares y la reducción de la respuesta de las citoquinas. Además, favorece la fagocitosis de los microorganismos por macrófagos y neutrófilos. Las citoquinas inflamatorias los monocitos y en las células mononucleares de los diabéticos producen menos interleucinas 1, 6 y 10 por defecto intrínseco. En

los polimorfonucleares se produce una disminución de movilización, quimiotaxis y actividad fagocítica en situaciones de hiperglucemia, lo que bloquea la función antimicrobiana⁶.

En pacientes con diabetes el proceso de glicación de los anticuerpos se produce en función de los niveles de hemoglobina glicosilada alterando su funcionalidad. Estas situaciones antes mencionadas generan en las personas con diabetes una mayor asociación de determinadas enfermedades infecciosas, principalmente respiratorias y cutáneas. El riesgo de infecciones respiratorias es más elevado en menores de 65 años, mientras que las cutáneas aumentan en mayores de esta edad⁷.

En general las infecciones pueden estar presentes en un 55% a 67% de los diabéticos. Los factores que contribuyen a la susceptibilidad de los pacientes diabéticos a las infecciones son debido a la vascularidad disminuida, inmunidad celular antes mencionada todas relacionadas a la hiperglucemia. El exceso de glucosa en la sangre promueve la colonización y el crecimiento de una variedad de organismos (como *Candida* y otras especies de hongos)⁵. De las enfermedades respiratorias las más frecuentes son producidas por el virus de la gripe y de *Streptococcus pneumoniae* presentado hasta 6 veces. En general, los organismos que producen infecciones pulmonares son similares a aquellos que se encuentran en la población no diabética; no obstante, a pesar de que los gérmenes pueden ser los que se encuentran en el resto de la población no diabética, es más común encontrar organismos gramnegativos, *Staphylococcus aureus* y *Mycobacterium tuberculosis*⁶.

Los agentes implicados habitualmente son *S. Pneumoniae* se recomienda iniciar antibioticoterapia con una quinolona tipo levofloxacino, betalactámicos o cefalosporinas durante 7 días, y en situaciones especiales añadir un macrólido, azitromicina o claritromicina por 3 a 5 días para la cobertura de gérmenes atípicos comunes en pacientes diabéticos. La Asociación

Americana de Diabetes (ADA) recomienda vacunación contra la gripe y el neumococo en estas personas⁷.

Las infecciones de las vías urinarias pueden presentarse con mayor frecuencia en las personas con diabetes tipo 2 (sea baja cistitis o alta pielonefritis) son causadas por agentes bacterianos comunes, como *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* y *Proteus mirabilis*, aunque se observan con frecuencia muchas especies de hongos (como *Candida*). Entre las complicaciones de las infecciones se asocian factores de riesgo como la duración de la diabetes, un control glicémico inadecuado, vaginitis recurrente, anomalías anatómicas y funcionales del tracto urinario. Se incluyen entre las complicaciones pielonefritis enfisematosa, absceso renal o perirrenal, y cistitis enfisematosa^{6 7}.

Las personas con diabetes, debido a posibles alteraciones tanto del sistema inmune como del mal control metabólico y vejiga neurogénica son más propensas a infecciones urinarias. Además, son más severas, recurrentes y con mayor número de hospitalizaciones. Las bacteriurias asintomáticas no deben ser tratadas por riesgo a crear resistencia microbiana. En las pielonefritis se recomienda tratamiento vía oral con cefalosporinas como cefixima o cefuroxima por 10 días aproximadamente. Se recomienda ingreso hospitalario si hay mal estado general con dificultad para ingerir o si no hay mejoría de 48 a 72 horas y se realiza tratamiento empírico con cefalosporinas de tercera generación hasta obtener el urocultivo⁷.

Las enfermedades de piel y tejidos blandos en pacientes con diabetes son foliculitis, forunculosis, abscesos y celulitis. Debemos destacar las que afectan al pie ya que es con frecuencia la causa más común de hospitalización, de osteomielitis y de amputaciones. Los gérmenes más habitualmente implicados son *Staphylococcus aureus* y *S. Epidermidis* aislados en 60% de las úlceras; los enterococos, estreptococos y enterobacterias son menos frecuentes y en el 15% se aíslan bacterias

anaerobias. Además de los previos se encuentra *S. Aureus* resistente a la metilcilina, *P. aeruginosa*, a veces *Cándida* y *Corynebacterium*⁷.

El tratamiento antibiótico debe ir enfocado a los de amplio espectro que incluya cobertura contra bacterias anaerobias. Se aconsejan antibióticos bactericidas y evitar los nefrotóxicos. Se debe iniciar con cefalosporinas de primera segunda o tercera generación, o vancomicina por su cobertura hacia gran positivos y clindamicina para cobertura de anaerobios durante 10 a 14 días aproximadamente⁶. Los pacientes con diabetes también tienen mayor riesgo de colonización de los pliegues cutáneos y de las narinas por *S. aureus* y más probabilidades de desarrollar infecciones de heridas quirúrgicas en el periodo posoperatorio⁶.

Las personas con diabetes tienen mayor riesgo de contraer tuberculosis que la población general y son más propensas a que sea multirresistente. También son más frecuentes los fracasos terapéuticos y la muerte. Además, tanto la infección como su tratamiento pueden complicar el control de la glicemia. Debido a que la rifampicina aumenta el metabolismo de los antidiabéticos orales. Se recomienda durante el tratamiento, tener precaución con los fármacos nefrotóxicos. La enteropatía diabética podría dificultar la absorción de fármacos orales⁷.

El control glucémico deficiente, especialmente en presencia de infección, puede conducir a complicaciones metabólicas y las relacionadas con la propia infección, por lo que es necesario además de la terapia antimicrobiana se haga hincapié en lograr un buen control glicémico. La infección es el factor de riesgo más común para descompensación hiperglicémica simple, cetoacidosis y coma hiperosmolar, ya que produce en muchos casos un aumento en el catabolismo y de las hormonas contrarreguladoras, con la producción de resistencia insulínica transitoria, que aumenta las necesidades de insulina, con posible aparición de cetonuria⁷.

Por lo antes mencionado, se sabe que la diabetes es una patología adquirida que afecta la calidad de vida del paciente y representa un problema de salud pública que viene en ascenso. Que aqueja tanto a los pacientes que lo padecen, así como al sistema de salud debido a su alta demanda de atención. Por lo tanto, el presente estudio permitirá conocer las causas infecciosas más frecuentes de ingreso en los pacientes diabéticos, y así aportará datos epidemiológicos para la creación de nuevas formas terapéuticas, realizar seguimiento a los pacientes diabéticos y buscar nuevos enfoques para tratar esta enfermedad y sus complicaciones.

Sin dejar de lado mejorar la calidad de vida del paciente diabético para que estos puedan gozar de buena salud, bienestar social y familiar debido a que esta enfermedad conlleva una creciente necesidad de atención médica, una reducida calidad de vida y un excesivo estrés para las familias debido al alto costo de los medicamentos, además que durante la hospitalización se presenta gran demanda para el tratamiento médico de las infecciones así como de las complicaciones agudas que pueda presentar el paciente durante su hospitalización.

Por ello se plantea como **objetivo general**: Analizar las enfermedades infecciosas en pacientes diabéticos ingresados en el área de emergencia de Medicina Interna de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”. Y como **objetivos específicos**: categorizar la muestra de estudio de acuerdo a edad, sexo y tipo de diabetes; conocer los diagnósticos de ingreso, tipo de infección y agente causal; determinar el periodo de estancia hospitalaria y relacionarlo con el tipo de infección; relacionar la localización de la infección con la glicemia de ingreso y de egreso.

MATERIALES Y METODOS

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, de campo y transversal, cuyo universo estuvo conformado por los pacientes hospitalizados en la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” en el área de emergencia, la población por los pacientes diabéticos ingresados en el servicio de emergencia de medicina interna, la muestra estuvo compuesta por los pacientes adultos que contarán con el siguiente criterio de inclusión diabéticos que ingresaron en el contexto de un proceso infeccioso, siendo los criterios de exclusión: Pacientes que presenten otras enfermedades inmunomediadas. El estudio consistió en la revisión de historias de ingreso en la emergencia de Medicina interna de donde fueron obtenidas las variables.

Como instrumento se utilizó una ficha de recolección de datos (Anexo A) elaborada por el autor, dividido por secciones, correspondiendo la primera a datos personales y fecha de ingreso. Una segunda para el tipo de diabetes y la glicemia de ingreso-egreso, otra tercera para el diagnóstico de ingreso y localización de la infección, una cuarta referente a los días de hospitalización, germen causal y siendo la última referente a la causa de egreso.

Siendo recopilada la información, dichos datos obtenidos fueron tabulados en una base de datos computarizada hecha en Microsoft Excel, que luego se exportó al procesador estadístico SPSS 2010 para el análisis estadístico correspondiente, y su posterior presentación mediante tablas de asociación según los objetivos específicos planteados. Los resultados obtenidos fueron presentados en tablas estadísticas, en el cual se aplicó la técnica de análisis descriptivo y univariado y presentados en tablas de distribución de frecuencia absolutas y relativas.

RESULTADOS

Se estudió una muestra de 51 pacientes diabéticos con distintos focos infecciosos que se encontraban en el área de hospitalización del servicio de Medicina Interna y que cumplieron con los criterios de inclusión, su distribución según grupo etario y género se presenta en la tabla 1 en la cual 64,7% eran del sexo femenino, siendo el grupo etario predominante de 60-69 y 70-79 años con un 17,6% para ambas, con una edad promedio de 57,6 años, una edad mínima de 17 años y una edad máxima de 85 años, representando el 35,2% al grupo etario de 50-59 años donde es más común el sexo femenino con un 13,6%. No se consiguió asociación estadísticamente significativa entre la edad y el género (Tabla 1: $P=0.129$; $X^2=9.211$).

De acuerdo al tipo de diabetes, se evidencio mayor predominancia en la diabetes tipo 2 con un 82,3%, seguido de diabetes tipo 1 con un 17,6% (tabla 2). Por otro lado, la localización de la infección en los pacientes ingresados con diagnóstico de diabetes que tuvo mayor prevalencia fue la urinaria con un 35,2%, seguido de la respiratoria con un 33,3% y la asociada a otros focos de infección, entre ellos del sistema nervioso central y articular con un 15,6% (tabla 3).

Con respecto a los días de hospitalización, se evidenció que la hospitalización fue mayor a 7 días con un 64,7%, seguido de menos de 7 días de hospitalización con 35,2% (tabla 4). De acuerdo a los días de hospitalización en relación con la localización de la infección, se evidenció que las infecciones urinarias tuvieron mayor tiempo de hospitalización, lo que corresponde a un 21,5%, seguido de las infecciones respiratorias con un 19,5%, y de otros focos de infección con un 7,8% (tabla 5).

Por otro lado, con respecto a la glicemia central de ingreso en relación con la localización de la infección, se reportó que existieron valores de

glicemia central mayores a 300 mg/dl en más de la mitad de los pacientes predominando en las infecciones urinarias en un 11,7% en las infecciones respiratorias con un 9,7%, seguido de otros focos de infección con un 7,8% (tabla 6). Luego de la hospitalización, en el control de glicemia central al egreso hospitalario, se evidencia que existió disminución de las cifras de glicemia en las infecciones urinarias, reportándose entre 100-200mg/dl con un 29,3%, seguido de las infecciones respiratorias en el mismo rango con un 17,6% y los otros focos de infección con un 7,8%. El motivo de egreso fue mejoría en un 54,9% y fallecimiento en un 37,2%, el 27,4% egresan del centro hospitalario en contra de opinión médica.

DISCUSIÓN

En el presente estudio de infecciones más frecuentes en pacientes diabéticos ingresados en la emergencia de Medicina Interna se observa que el grupo etario predominante fue entre 50-69 y 70-79 con el mismo porcentaje, lo cual se asemeja con el estudio realizado por Vindell Rodríguez D⁸, en el cual predominó la 5ta y 7ma década de vida y el estudio de Sánchez I.¹⁵, en el cual el grupo etario superior fue entre el 6to y 7mo decenio, esto demuestra que los pacientes en este rango de edad son más propensos a hospitalizaciones por procesos infecciosos, ya sea por el tiempo de evolución de la diabetes o el envejecimiento que genera inmunodeficiencia.

Predominó el sexo femenino, asemejándose así con el estudio realizado por Atamari N, et al.¹⁰, llamado “Factores asociados a la mortalidad intrahospitalaria en pacientes con diabetes tipo 2” en el cual poco más de la mitad de la muestra fue femenina. Coincidiendo así con el trabajo de investigación realizado por Del Pozo Meza G¹³., quien presentó una población predominantemente femenina, esto revela que el sexo femenino es superior en pacientes diabéticos esto se debe a que las mujeres se encuentran más expuestas a sobrepeso, obesidad o embarazo en el cual las hormonas interfieren con el funcionamiento de la insulina causando diabetes.

Se concretó en este estudio de investigación que el mayor porcentaje de pacientes (82,3%) presentó diabetes tipo 2 y esto concuerda con lo encontrado en los trabajos de Sánchez I¹⁵. y Del Pozo Meza G¹³ en el cual predominó este tipo de diabetes. La incidencia de diabetes tipo 2 va en aumento cada año, lo cual está asociado a múltiples factores tal como mala alimentación, obesidad, hiperinsulinismo, resistencia a la insulina predisponen así a la población desarrollar la enfermedad.

El lugar de infección más frecuente fue el de vías urinarias, seguido de infecciones respiratorias, piel y partes blandas y enteral esto coincide con los trabajos de Valdés C. et al.⁹ y Rivas A et al.¹¹. en los cuales la infección del tracto urinario fue la más frecuente. Por otra parte, discrepa de la investigación de Vindell Rodríguez D⁸, en el cual la infección de piel y partes blandas (pie diabético) predominó con 31% sobre las urinarias con 28%. También nuestros resultados difieren de la investigación de Atamari N, et al.¹⁰ donde la mayoría de las infecciones fueron respiratorias seguidas de enterales. Se observa que la causa más común de infecciones es la urinaria esto puede ser a causa de que los diabéticos presentan hiperglicemia lo cual favorece a la disfunción del sistema inmune y glucosuria con colonización de gérmenes, además que algunos pacientes presentan vejiga neurogénica con un vaciamiento urinario incompleto lo cual favorece la infección.

En cuanto a los días de hospitalización predominó la estancia mayor a 7 días mientras que en el estudio realizado por Atamari N., en el cual los días de hospitalización oscilaron entre 6 y 17 días, al contrario de Vindell Rodríguez D.⁸, que reportó un tiempo de hospitalización menor 5-10 días. Esto se traduce en un incremento de la estancia hospitalaria de pacientes diabéticos ya sea por complicaciones, resistencia bacteriana, infecciones nosocomiales o inadecuada elección terapéutica.

Así mismo evidenciamos en relación con hospitalización y tipo de infección, un mayor tiempo de estancia en pacientes con infecciones respiratorias, seguidas de urinarias, se debe a las posibilidades de sobreinfección por gérmenes nosocomiales que puede llevar a complicaciones como sepsis o shock prolongando la hospitalización.

Al hablar de las glicemias se reportó que existieron valores elevados en la mayoría de los pacientes, más de la mitad de los casos presentaban niveles de glicemia mayores a 300 mg/dL lo que indica un mal control metabólico probablemente asociado a una pobre adherencia al tratamiento antidiabético,

a su vez el foco infeccioso con mayor hiperglicemia fue el respiratorio. Se compara con el estudio realizado por Rivas A et al.¹¹, en el cual la hiperglicemia dominaba con un porcentaje de 80,2%. Además este mismo difiere ya que reporto que la infección urinaria es la que se asocia a mayor hiperglicemia.

Esto el refleja el mal control metabólico previa hospitalización, que pudo estar dada por mala adherencia, transgresiones dietéticas o falta del medicamento, desencadenando susceptibilidad a complicaciones, reflejando que hay una relación infección/hiperglicemia y viceversa que causa un círculo vicioso por ser causa o consecuencia de la prolongada estancia hospitalaria.

Siguiendo el mismo orden de ideas se observó que luego de la hospitalización, en el control de glicemia central al egreso hospitalario, existió disminución de las cifras de glicemia en las infecciones urinarias, reportándose entre 100-200mg/dl con un 29,3%, seguido de las infecciones respiratorias en el mismo rango con un 17,6% y los otros focos de infección con un 7,8%. Esto indica que los pacientes cumplieron parcialmente las expectativas de control glicémico para paciente hospitalizado al momento del egreso, presentando así mejoría del control metabólico, reflejando que al mejorar el proceso infeccioso mejora la glicemia.

Así el motivo de egreso fue mejoría en un 54,9% y fallecimiento en un 37,2% y el 27,4% egresan del centro hospitalario en contra de opinión médica, parecido al estudio de Atamari N¹⁰., el cual refleja una alta tasa de mortalidad, esto puede ser consecuencia de un mal control metabólico previo y durante la hospitalización, gérmenes multirresistentes y deficiencia de medicamentos en el centro. Se diferencia del estudio de Vilchez de la Cruz A¹⁶, el cual reporta que la frecuencia de mejoría fue del 88% y 12% fue de fallecimiento. Esto indica que hay una mayor tasa de mortalidad en el presente estudio.

Se reporta un sesgo de este estudio, no se pudo cumplir con el objetivo de conocer los gérmenes causales de las diferentes infecciones debido a que no se realizaron cultivos. Esto pudiera tener relación con la alta mortalidad ya que el tratamiento con antibióticos se debe haber realizado en forma empírica favoreciendo la resistencia y quizás la pobre respuesta terapéutica.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados de esta investigación, se concluye que las enfermedades infecciosas en pacientes diabéticos el sexo predominante fue el femenino; el grupo etario más afectado fue entre 60 a 79 años. Más de tres cuartas partes de los pacientes fueron diabéticos tipo 2.

La localización más frecuente de infección fue de las vías urinarias, seguida de respiratorias, enteral, piel y partes blandas y otras. Se determinó además, que los días de hospitalización fueron mayor a 7 días, prevaleciendo la mayor estancia en los pacientes con infecciones urinarias. La glicemia central de ingreso reportaron un mal control metabólico previo a hospitalización y en relación de glicemia con la localización de la infección, se reportó que los casos de infecciones respiratorias presentaban valores más elevados de glicemia durante la hospitalización.

En cuanto a la glicemia de egreso hospitalario en relación al foco infeccioso se observa un descenso de las cifras de glicemia hasta niveles aceptables y una mejoría aun mayor en las infecciones urinarias, seguido de las infecciones respiratorias. El motivo de egreso fue principalmente mejoría clínica, sin embargo la mortalidad fue de más del 30%, lo cual se considera elevada.

No se realizaron estudios de los cultivos microbiológicos necesarios para determinar el agente causal al momento de la hospitalización.

RECOMENDACIONES

Se recomienda continuar esta línea de investigación por un periodo mayor, asociando más ítems al estudio como las complicaciones intrahospitalarias, causas de deceso, control metabólico previo, recurrencia de infecciones y así ampliar y profundizar la incidencia y prevalencia de las infecciones por las que ingresan los pacientes diabéticos y ayudar a disminuir la tasa de mortalidad y crear medidas terapéuticas efectivas en estos pacientes.

Realizar estudios bacteriológicos para poder indicar antibioticoterapia más específica y crear un plan terapéutico adecuado al foco infeccioso y así disminuir la estancia hospitalaria, complicaciones y la mortalidad en estos pacientes.

Educar al paciente diabético en cuanto a la complejidad de su enfermedad, llevar un control médico regular y mantener un estilo de vida saludable para retrasar las complicaciones de la enfermedad y evitar las hospitalizaciones recurrentes.

Por ser la causa infecciosa la de mayor prevalencia de ingreso hospitalario, evaluar adecuadamente la terapia antimicrobiana ideal en este caso para las infecciones urinarias para evitar recurrencias y recidivas, realizando urocultivo previo inicio de antibioticoterapia.

Mantener un control glicémico dentro de las metas para paciente hospitalizado para evitar que el paciente presente complicaciones durante su estancia hospitalaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization and International Diabetes Federation. Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycaemia. Report of a WHO/IDF Consultation. Geneva; 2016. Available at: https://www.who.int/diabetes/publications/diagnosis_diabetes2006/en/.
2. American Diabetes Association. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of medical care in diabetes. Diabetes Care. ADA 2018(octubre 2019); 41:13–27; <https://doi.org/10.2337/dc18-S002>.
3. Mayorca U, Charlton F, Nuñez O, Tapia Z, Lenibet M, Gino G, Diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital II Essalud- Cañete: aspectos demográficos y clínicos, Rev Med Hered, 2004 [octubre 2019] 15: 1-2. Disponible: www.scielo.org.pe/SciELO.php?script=sci_arttex&por=S1018-130X2004000100005.
4. Saeedi P, Petersohn I, Salpea P, Malanda B, Karuranga S, Unwin N, et al. Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, Diabetes Res Clin Pract. 2019 [enero 2020], 58: 2-4; 25-55; DOI:<https://doi.org/10.1016/j.diabres.2019.107843>.
5. Powers A. Diabetes Mellitus. En: Longo D, et al, editores. Harrison Principios de Medicina Interna. Volumen 2. 18va edición. México. McGrawHill. 2012. p.2968-3002.
6. Ramfis N, Marulanda M., Ugel E., et al., Estudio venezolano de descripción cardiometabolica. Sociedad Venezolana de Medicina Interna. Medicina Interna (Caracas) 2015.
7. López Simarro F, Redondo E, Mediavilla J, Serrano J, Prevención y tratamiento de la enfermedad infecciosa en personas con diabetes. SEMERGEN, 2018 [Marzo,2020], 45: 117-127. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1138359318304192>
8. Vindell D, Gallegos. Evolución clínica de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 hospitalizados por procesos infecciosos en el servicio de medicina interna en el hospital alemán nicaragüense de enero a diciembre del año 2017. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. 2018.
9. Valdés C, Romero M. Nivel de conocimiento sobre diabetes y control metabólico de pacientes diabéticos tipo 2 de la clínica Pasteur en Neuquén, Argentina, RIUS, 2018 [enero, 2020], 1:1-2. <http://www.publicaciones.uap.edu.ar/index.php/revistaRIUS/article/view/848>

10. Atamari N, Martínez F, Paucar L, Morales A, Gamarra M, Sea C, et al. Factores asociados a la morbilidad intrahospitalaria en pacientes con diabetes tipo 2 en Sierra del Sur Perú, Medwave, 2017 [noviembre 2019], 17: 1-9.
<https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Estudios/Investigacion/7097.act?ver=sindisenio>
11. Rivas Montenegro A., Tapia Ordoñez D. Causas de hospitalización por descompensación aguda en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que ingresan por el servicio de emergencia relacionado con los parámetros metabólicos. Pontificia Universidad Católica Del Ecuador. 2017.
12. Critchley J, Carey L, Harris T, DeWilde S, Hosking F, Cook D, Glycemic Control and Risk of Infections Among People With Type 1 or Type 2 Diabetes in a Large Primary Care Cohort Study. ADA, 2018, 41:2127–2135. <https://doi.org/10.2337/DC18-0287>
13. Del Pozo G, Prevalencia de los eventos de hipoglucemia e hiperglucemia en pacientes diabéticos y sus factores asociados con el adecuado diagnóstico y tratamiento inicial en el servicio de emergencia del Hospital Padre Carollo. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2017.
14. Rocha E, Caracterización de las infecciones en los pacientes hospitalizados con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Universitario del Caribe, Universidad de Cartagena, 2017. <https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/5915/Proyecto%20de%20Investigacion%20Informe%20Final%20EJRR.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
15. Sánchez I, Infecciones frecuentes en pacientes diabéticos con enfermedad renal crónica estadio 5. Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”, Universidad de Carabobo, 2015. <http://estudioevscam.info.ve>
16. Vilchez de la Cruz A, Complicaciones y mortalidad en pacientes diabéticos hospitalizados - Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Universidad Nacional del Centro de Perú, 2016. <http://www.repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/1661>
17. Zelada H, Benarbe A, Manrique H, Inhospital Mortality in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: A Prospective Cohort Study in Lima, Peru. Corporation J. Diabetes Res. 2016 [febrero,2020], 16: 1-5 .
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4695674/>

ANEXO 1

Instrumento de recolección de datos.

Sección 1: Datos personales

Edad: ____ Sexo: ____

Fecha de ingreso: _____

Sección 2: Tipo de Diabetes

Tipo 1: _____ Tipo 2: _____

Glicemia de Ingreso: _____ Glicemia de Egreso: _____

Sección 3: Diagnóstico de ingreso:

Dx: _____

Localización de la infección:

Urinaria: ____ Respiratoria: ____ Piel y partes blandas: ____

Enteral: ____ Otra: _____

Sección 4: Días de hospitalización

Días: _____

Sección 5: Germen aislado en el cultivo

Germen: _____

Sección 7: Motivo de egreso

Mejoría: _____

Deceso: _____

Contra opinión médica: _____

TABLAS

TABLA 1

DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A SEXO Y EDAD

EDAD	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO		F	%
	f	%	f	%		
10-19 años	1	1,9	1	1,9	2	3,9
20-29 años	1	1,9	1	1,9	2	3,9
30-39 años	0	0	4	7,8	4	7,8
40-49 años	0	0	5	9,8	5	9,8
50-59 años	7	13,6	2	3,9	9	17,6
60-69 años	4	7,8	9	17,6	13	25,4
70-79 años	3	5,8	9	17,6	12	17,6
80-89 años	2	3,9	2	3,9	4	7,8
Total	18	35,2	33	64,7	51	100

Edad máxima 85; Edad mínima 17; Media 57,6

FUENTE: Datos propios de la Investigación (González, 2021)

TABLA 2
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A TIPO DE DIABETES

DIABETES	f	%	FUENTE: Datos propios de la Investigación (González, 2021)
TIPO 1	9	17,6	
TIPO 2	42	82,3	
TOTAL	51	100	

ez, 2021)

TABLA 3**DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A LOCALIZACIÓN DE LA INFECCIÓN**

LOCALIZACIÓN	F	%
URINARIO	18	35,2
RESPIRATORIO	17	33,3
PARTES BLANDAS	2	3,9
PARTES BLANDAS Y URINARIO	4	7,8
ENTERAL Y URINARIO	3	5,8
OTRO	8	15,6
TOTAL	51	100

FUENTE: Datos propios de la Investigación (González, 2021)

TABLA 4

DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A DIAS DE HOSPITALIZACIÓN

DÁS DE HOSPITALIZACIÓN	f	%
< 7	18	35,2
> 7	33	64,7
TOTAL	51	100

FUENTE: Datos propios de la Investigación (González, 2021)

TABLA 5**DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN Y TIPO DE INFECCIÓN**

LOCALIZACIÓN DE LA INFECCIÓN	DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN			
	<7		>7	
	F	%	f	%
RESPIRATORIO	7	13,7	11	21,5
URINARIO	6	11,7	10	19,5
ENTERAL Y URINARIO	1	1,9	2	3,9
PARTES BLANDAS	1	1,9	1	1,9
PARTES BLANDAS Y URINARIO	1	1,9	3	5,8
OTROS	4	7,8	4	7,8
TOTAL	20	39,2	21	41,1

FUENTE: Datos propios de la Investigación (González, 2021)

TABLA 6

DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A VALOR DE GLICEMIA CENTRAL AL MOMENTO DEL INGRESO EN RELACION CON LOCALIZACIÓN DE LA INFECCIÓN

GLICEMIA	LOCALIZACIÓN													
	RESPIRATORIO		URINARIO		ENTERAL Y URINARIO		IPPB		IPPB Y URINARIO		OTROS		TOTAL	
	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%	f	%	F	%
<100	0	0	0	0	0	0	1	1,9	0	0	0	0	1	1,9
100-200	4	7,8	1	1,9	1	1,9	0	0	0	0	1	1,9	7	13,7
201-300	4	7,8	5	9,7	1	1,9	1	1,9	0	0	0	0	11	21,5
301-400	4	7,8	6	11,7	1	1,9	1	1,9	1	1,9	3	5,8	16	31,3
> 400	5	9,7	4	7,8	0	0	0	0	3	5,8	4	7,8	16	31,3
TOTAL	17	33,3	16	31,3	3	5,8	3	3,9	4	7,8	8	15,6	51	100

FUENTE: Datos propios de la Investigación (González, 2021)

TABLA 7

DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A VALOR DE GLICEMIA CENTRAL AL MOMENTO DEL EGRESO EN RELACION CON LOCALIZACIÓN DE LA INFECCIÓN

GLICEMIA	LOCALIZACIÓN												
	RESPIRATORIO		URINARIO		ENTERAL Y URINARIO		IPPB		IPPB Y URINARIO		OTROS		
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
<100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,9	1	1,9
100-200	9	17,6	15	29,3	1	1,9	2	3,9	2	3,9	4	7,8	
201-300	4	7,8	1	1,9	1	1,9	0	0	1	1,9	2	3,9	
301-400	1	1,9	0	0	1	1,9	0	0	0	0	1	1,9	
> 400	3	5,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL	17	33,3	16	31,3	3	5,8	2	3,9	4	7,8	8	15,6	

FUENTE: Datos propios de la Investigación (González, 2021)

TABLA 8

DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AI MOTIVO DE EGRESO

MOTIVO DE EGRESO	f	%
MEJORIA	28	54,9
FALLECIMIENTO	19	37,2
CONTRA OPINION MÉDICA	4	27,4
TOTAL	51	100

FUENTE: Datos propios de la Investigación (González, 2021)