

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**“CAUSAS DE INGRESO HOSPITALARIO DE PACIENTES CON
DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN SERVICIO DE EMERGENCIA
HOSPITAL HIPÓLITO UNÁNUE DE TACNA EN EL PERIODO DE
JULIO A DICIEMBRE DEL AÑO 2015”**

TESIS

PRESENTADO POR

Bach. Nohelany Unhei Yarmila Huanca Yupanqui

Para Optar El Título Profesional de MEDICO CIRUJANO

TACNA- 2016

DEDICATORIA

A **Dios** que estuvo conmigo en todo momento, guiándome en cada paso durante mi etapa de estudio y que me dio la oportunidad de conocer personas maravillosas que estuvieron conmigo durante toda mi carrera profesional.

A mis padres, **Rocío y Richard**, que son los tesoros más grandes de mi vida y que a pesar de todo han sabido apoyarme en todo el camino de mi carrera profesional con su dedicación y gran amor supieron darme la fortaleza en todo momento para hoy darles esta gran alegría.

A mis hermanos, **Giovany y Salvador** que con sus alegrías y su apoyo incondicional supieron estar conmigo y darme la fortaleza de poder decir que pude lograr una de mis grandes metas.

A dos personas maravillosos, **Luisa y Rufino**, que a pesar de no estar conmigo hoy en día, los he llevado grabados en mi corazón con todo el amor que me dieron, por todas las enseñanzas y porque son mis grandes ejemplos.

A todas las personas con las cuales tengo un gran lazo de amistad, que hemos cultivado durante todos estos años, por todos los momentos compartidos.

AGRADECIMIENTO

A mis padres, porque me dieron su amor y apoyo incondicional, durante el desarrollo de esta gran meta. Gracias por haber sido mi apoyo, por ser grandes guías durante este camino y porque supieron darme las palabras exactas en todo momento.

A mis hermanos, por su amor y su apoyo incondicional en cada momento. Porque saben cómo brindarme amor y comprensión no solo durante esta etapa sino en todas las que hemos vivido.

Al Med. Augusto Antezana Román, asesor de esta tesis, por su apoyo desde el inicio del proyecto hasta la culminación de éste. Gracias por su apoyo y dedicación durante la realización de esta tesis.

A todas las personas que estuvieron conmigo apoyándome durante toda mi carrera profesional y mucho antes. Gracias por el cariño y apoyo incondicional.

RESUMEN

Objetivo. Identificar las causas de ingreso hospitalario de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, en el Servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unánue de Tacna en el periodo de Julio a Diciembre del año 2015.

Material y Métodos. Estudio descriptivo, transversal y retrospectivo. Se incluyeron 112 pacientes con diagnóstico previo de Diabetes Mellitus tipo 2. Para la recolección de datos se solicitaron las historias clínicas de los pacientes y se aplicó una ficha de recolección de datos. Y posteriormente se analizaron los datos con los programas SPSS V. 22 y Excel.

Resultados. Durante realización del estudio se tuvo diferentes problemáticas, como una deficiente codificación al ingreso de los pacientes, debido a que varios pacientes figuraban en el libro de atenciones de emergencia y no en estadística. El 51.78 % de pacientes presenta una infección como causa de ingreso hospitalario y 34.82 % de pacientes que ingresa por descompensación metabólica. En la causa infecciosa, el 22.32 % presenta infección del tracto urinario, seguido del 16,07 % que presenta infección gastrointestinal. Se observa que la mayor frecuencia se encuentra en los grupos de pacientes mayores de 49 años con un 74.11%. Donde predomina las mujeres mayores de 69 años con un 20.54%. Según el sexo se observa que la mayor frecuencia está en el sexo femenino 61,61%. El 53.6% tiene el diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 de menos de 5 años al momento del ingreso. Un 29.46% usan Metformina, seguido de 25.89% Metformina y Glibenclamida; y 24.1% de los pacientes no reciben medicación. Y se encontró que el 66.07 % salieron con la condición de alta de mejorado, 22.32% se hospitalizaron y 0.89% de los pacientes con condición de alta de fallecido. Se observó asociación entre grupo etario de 59 a 68 años de edad y la causa de ingreso hiperglicemia; y además se ve que hay una fuerte asociación entre el sexo femenino y el diagnóstico de infección del tracto urinario.

Conclusiones: El 55.35% de pacientes presenta una infección como causa, dentro de los cuales la primera causa es infección del tracto urinario, seguido de infección gastrointestinal. El segundo grupo de causa ingreso es la descompensación metabólica con un 39.3%. La mayor frecuencia se encuentra en los grupos etario de mayor de 49 años de edad y el sexo que predomina es el femenino.

Palabras clave. Diabetes mellitus tipo 2, ingreso hospitalario.

ABSTRACT

Objective: Identify causes of hospitalization in patients with Diabetes Mellitus Type 2 in the Emergency Service of the Hipólito Unánue Hospital in Tacna during the period from July to December 2015.

Material and methods: Descriptive, cross-sectional and retrospective study. 112 patients were included with a previous diagnosis of diabetes mellitus type 2. To collect data from this study the medical records of the patients were requested and a data collection card was applied. And then the data were analyzed with SPSS V. 22 and Excel programs.

Results. In the study various problems such as poor coding admission of patients, because several patients contained in the book of emergency care and had not statistic. The 51.78% of patients have an infection as a cause of hospitalization, followed by 34.82% of patients admitted for metabolic decompensation. In infectious causes, we found that 22.32% have urinary tract infection, followed by 16.07% with gastrointestinal infection. We can observed that it is the most often found in the groups of patients over 49 years old with a 74.11%. Which is predominantly women over 69 years old with a 20.54%. By sex it shows that the more often is in females with 61.61%. 53.6% have a diagnosis of Diabetes Mellitus Type 2 with less than 5 years at the time of admission. 29.46% was used Metformin, followed by 25.89% Metformin and Glyburide; and 24.1% of patients did not received medication. It was found that 66.07% got their hospital discharge like "improved", 22.32% are hospitalized and 0.89% of patients died. Association between age group of 59-68 years old and cause of admission, hyperglycemia was observed; and also we can see that there is a strong association between female gender and diagnosis of urinary tract infection.

Conclusions: We conclude that 55.35% of patients have an infection as a cause, within which the urinary tract infection is the principal cause, followed by gastrointestinal infection. The second cause is the metabolic decompensation with 39.3%. Most often found in the age groups older than 49 years old and sex that predominates is the female.

Keywords. Diabetes mellitus type 2, hospitalization.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1. Fundamentación del problema.....	2
1.2. Formulación del problema	3
1.3. Objetivos de la investigación	3
1.3.1. Objetivo General.....	3
1.3.2. Objetivos Específicos.....	3
1.4. Justificación.....	5
1.5. Definición de términos.....	8
CAPÍTULO II: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	10
2.1. Antecedentes de la investigación	10
2.2. Marco Teórico	14
2.2.1. Diabetes Mellitus tipo 2.....	14
2.1.1.1. Definición.....	14
2.1.1.2. Epidemiología.....	14
2.1.1.3. Fisiopatología.....	17
2.1.1.4. Diagnóstico	19
2.1.1.5. Tratamiento	20
2.1.1.6. Morbimortalidad.....	23
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y DEFINICIONES OPERACIONALES	26
3.1. Operacionalización de las variables	26
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	29

4.1. Diseño	29
4.2. Ámbito de estudio.....	29
4.3. Población y muestra.....	30
4.3.1. Población.....	30
4.3.1. Muestra	30
4.3.1. Criterios de inclusión	30
4.3.2. Criterios de exclusión.....	31
4.4. Instrumentos de recolección de datos	32
CAPÍTULO V: PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS.....	33
CAPÍTULO VI: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	34
DISCUSIÓN	48
CONCLUSIONES	52
RECOMENDACIONES.....	53
BIBLIOGRAFÍA	54
ANEXOS	58

INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM 2) es un problema creciente a nivel global, el número de pacientes diagnosticados con DM 2 cada día va aumentando. Vemos que es una de las enfermedades crónicas y discapacitantes más prevalentes en el mundo, constituye un problema de salud pública creciente, a tal punto de ser considerada una epidemia de carácter mundial.

En este trabajo lo que se busca es identificar las principales causas de ingreso hospitalario de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, además de sus características sociodemográficas y medicación habitual de pacientes que ingresan por Servicio de Emergencia.

Lo que veremos en el CAPÍTULO I, es la fundamentación del problema y su justificación, ya que antes que nada es de suma importancia establecer las bases del proyecto. En el CAPÍTULO II, se muestra la información recopilada de estudios realizados anteriormente que nos interesan como antecedentes para nuestra investigación, así como la teoría necesaria para conocer a fondo el problema con el cual se está trabajando.

En el CAPÍTULO III se identifican las variables con las que se trabajaran así como su cuantificación. El CAPÍTULO IV describe la población y muestra que se utilizará, en este caso se tratara de trabajar con el 100% de las pacientes para poder usar datos más completos y reales los cuales fueron recolectados de las Historias Clínicas a través de Fichas de recolección de datos para después ser analizados e interpretados. Por último en el CAPÍTULO VI se expondrán los resultados de la investigación en diferentes tablas, los cuales serán discutidos posteriormente para finalizar con las conclusiones y recomendaciones finales.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA

La prevalencia global de Diabetes Mellitus tipo2 (DM 2) en 2010 fue de 284 millones de personas en todo el mundo (alrededor de 6,4%), que es mayor que el previsto en estudios anteriores.¹ Y hoy en día, hay 382 millones de personas que viven con Diabetes Mellitus tipo 2 que en 2035 se incrementará en más de 592 millones. Además vemos que 316 millones de personas tienen alteración a la tolerancia a la glucosa que tienen un alto riesgo de la enfermedad, un número alarmante de que se prevé que alcance 471 millones para el año 2035.²

Por otra parte, las proyecciones para el 2030 muestran que la prevalencia puede llegar a 439 millones de personas que comprende aproximadamente 7,7% de la población mundial. La carga de diabetes en la economía mundial ha ido en constante aumento en las últimas décadas para llegar a \$ 376 mil millones en 2010 y se espera que llegue a \$ 490 mil millones para el 2030.¹

El mayor impacto de la salud de DM 2 es debido a sus complicaciones a largo plazo, incluyendo la retinopatía, nefropatía, neuropatía, enfermedades cardiovasculares, enfermedades vasculares periféricas, apoplejía y patologías periodontales. Estudios recientes demostraron que hay una reducción en el funcionamiento para la salud asociados con los individuos con alteración de la glucosa en ayunas, tolerancia alterada a la glucosa y diabetes mellitus tipo 2 en comparación con aquellos con tolerancia normal a la glucosa.¹

¹ Youssef MK, et al. Diabesity: an overview of a rising epidemic. *Nephrol Dial Transplant.* 2011;26:28-35.

²International Diabetes Federation, *IDF Diabetes Atlas*, IDF, Brussels, Belgium, 6th edition, 2013.

1.2.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las causas de ingreso hospitalario de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unánue de Tacna en el período de Julio a Diciembre del año 2015?

1.3.OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

Identificar las causas de ingreso hospitalario de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, en el Servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unánue de Tacna en el periodo de Julio a Diciembre del año 2015.

1.3.2. Objetivos específicos

1.3.2.1. Identificar las principales causas de ingreso hospitalario de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unánue de Tacna en el período de Julio a Diciembre del año 2015.

1.3.2.2. Identificar las principales características sociodemográficas de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unánue de Tacna en el período de Julio a Diciembre del año 2015.

1.3.2.3. Identificar el tiempo de enfermedad de pacientes con el diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 que ingresan al Servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unánue de Tacna en el periodo de Julio a Diciembre del año 2015.

“Causas de ingreso hospitalario de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unánue de Tacna en el período de Julio a Diciembre del año 2015”

1.3.2.4. Conocer la medicación de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unánue de Tacna en el período de Julio a Diciembre del año 2015.

1.3.2.5. Conocer la condición de alta de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unánue de Tacna en el período de Julio a Diciembre del año 2015.

1.3.2.6. Relacionar las principales características sociodemográficas con las causas de ingreso hospitalario de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unánue de Tacna en el período de Julio a Diciembre del año 2015.

1.4. Justificación

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica que se caracteriza por presentar niveles altos de glucosa. Esto se puede deber a un funcionamiento alterado del páncreas (glándula que normalmente produce la hormona insulina) o por una respuesta inadecuada del organismo ante esta hormona.

En estudios en el Perú, el 3,2% de la población de 15 y más años de edad fue diagnosticado con diabetes mellitus. Según sexo, el 3,6% de la población femenina padece de diabetes y el 2,9% de la masculina. Por región natural, el mayor porcentaje de personas con diabetes se ubica en Lima Metropolitana con 4,5% y el menor porcentaje en la Sierra con 2,0%.³

El 73,7% de las mujeres y el 65,4% de los hombres siguen un tratamiento médico. En la Costa, en Lima Metropolitana el 74,6% de personas de 15 y más años de edad accedieron a medicamentos para la diabetes, seguido por el 71,5% en Lima Metropolitana, 64,4% en la Sierra y 63,9% en la Selva.³

De no diagnosticarse, no tratarse o controlarse inadecuadamente, la diabetes puede causar complicaciones devastadoras e irreversibles, como trastornos visuales y ceguera, insuficiencia renal, infarto de miocardio, accidentes cerebrovasculares, amputación de las extremidades inferiores y disfunción eréctil. Aunque estas complicaciones se deben principalmente a una hiperglucemia persistente, otros factores, como la hipertensión, los trastornos de los lípidos y la obesidad son importantes contribuyentes. La diabetes también acarrea una carga de complicaciones agudas, como el nivel de glucosa en sangre excesivamente alto (hiperglucemia) o excesivamente bajo (hipoglucemia), que podría provocar un coma de no tratarse. Estas complicaciones a corto plazo siempre son agudas, a veces potencialmente

³Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles, 2014. Lima, abril 2015

letales y requieren de atención médica urgente. Las cuales suelen producirse como resultado de un retraso en el diagnóstico, un tratamiento inadecuado o inapropiado, enfermedades intercurrentes o concurrentes o infecciones como la tuberculosis, la neumonía o trastornos diarreicos o la falta de acceso a los servicios sanitarios y de educación para el autocuidado.⁴

Actualmente se cuenta con algunos estudios sobre las características de pacientes con Diabetes Mellitus 2 que se encuentran hospitalizados como por ejemplo en Hospitales del Lima. Siendo las primeras causas de hospitalización las infecciones (infección del tracto urinario, pie diabético, infección respiratoria, infección de partes blandas).

Se cuenta con un estudio sobre los factores asociados a complicaciones crónicas de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Hospital Hipólito Unánue hace 3 años. Lo cual requiere una actualización de las características sociodemográficas de estos pacientes y además poder conocer las diferentes causas de ingreso hospitalario.

Entonces ya conociendo el perfil de un paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 podemos enfocarnos en diferentes aspectos, como es la prevención, debido a que la presencia de complicaciones eleva principalmente tanto la mortalidad, morbilidad y como los costes asociados al manejo de la enfermedad, en tanto que aumentan los recursos sanitarios utilizados, elevan el riesgo de hospitalizaciones y producen estancias hospitalarias más largas. Entonces por eso se considera importante poder reconocer las principales causas de ingreso hospitalario para así poder enfocarnos en éstas y tener una forma de poder prevenirlas en estos pacientes.

Otro aspecto que también es importante recalcar que esta patología tiene gran repercusión económica, que así como a nivel mundial se ha ido incrementados

⁴International Diabetes Federation. Plan mundial contra la diabetes de un vistazo 2011-2021.

“Causas de ingreso hospitalario de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unánue de Tacna en el período de Julio a Diciembre del año 2015”

los costos por esta enfermedad, debemos prevenir en estos pacientes para que así no haya un incremento en costos.

Por otro lado también se debe considerar que debemos encaminarnos a poder ofertar mayores servicios para estos pacientes ya sea en el Hospital, como en el diferentes Centro de Salud. Para así poder captar a estos pacientes desde el primer nivel de atención.

Por lo cual considero importante el estudio para así poder implementar mejor el actual programa de Diabetes Mellitus tipo 2, para así poder concientizar a los pacientes sobre esta patología y en un futuro poder disminuir las diversas complicaciones.

1.5. Definición de términos

- Diabetes Mellitus tipo 2:

Es el tipo de diabetes más común. Se produce insulina, que no es suficiente o bien el cuerpo no puede responder a sus efectos, dando lugar a una acumulación de glucosa en sangre.

Por lo general ocurre en adultos, pero cada vez más aparece en niños y adolescentes. El número de personas con diabetes tipo 2 está creciendo rápidamente en todo el mundo. Este aumento está asociado al desarrollo económico, el envejecimiento de la población, la creciente urbanización, los cambios en la dieta, la poca actividad física y los cambios en otros patrones de estilo de vida. ²

Para fines del presente estudio definiremos los siguientes términos:

- Ingreso hospitalario:

Se consignará al episodio de ingreso de un paciente con diagnóstico previo de Diabetes Mellitus tipo 2 al Hospital Hipólito Unánue durante un periodo de tiempo determinado para tratamiento ya sea en observación u hospitalización.

- Tiempo de enfermedad actual:

Es el periodo de tiempo que refiere el paciente de presentar la enfermedad actual por la cual ingresa al Hospital Hipólito Unánue de Tacna.

- Tiempo de enfermedad de Diabetes Mellitus tipo 2:

“Causas de ingreso hospitalario de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unánue de Tacna en el período de Julio a Diciembre del año 2015”

El tiempo de diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 hasta el momento del ingreso al Hospital Hipólito Unánue.

- Medicación habitual:

Es la medicación que usa el paciente de forma regular con el diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2.

- Principal causa de ingreso hospitalario:

Diagnóstico principal del que paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 que ingresa al servicio de Emergencia en el periodo de Julio a Diciembre del año 2015

CAPÍTULO II

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1. ANTECEDENTES

Zelada, Henry; Bernabe Ortiz, Antonio; Manrique Helard. Inhospital Mortality in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: A Prospective Cohort Study in Lima, Peru. Journal of Diabetes Research. August 2015

En el Perú son pocos los trabajos realizados al respecto, así encontramos a Henry Zelada y colaboradores quienes realizaron un estudio de cohorte prospectivo en la Unidad de Hospitalización de Medicina Interna en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza (HNAL), ubicado en Lima, Perú. Se incluyeron los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, confirmados por un médico de medicina interna o endocrinólogo en la emergencia o sala ambulatoria, de 18 años o más y admitido en el Servicio de Medicina Interna del HNAL durante el año 2012. En caso de múltiples hospitalizaciones durante el año, sólo el primer ingreso en el hospital quedo incluido en el estudio. Se excluyeron mujeres embarazadas y los pacientes ingresados para procedimientos diagnósticos o terapéuticos como la biopsia renal, diálisis peritoneal colocación del catéter, o pulsos de corticosteroides.

Cuatrocientos noventa y nueve pacientes fueron incluidos en el estudio, 63,6% mujeres, el 33,6% de los pacientes de 15 o más años de enfermedad, solamente 343 (68,6%) estaban recibiendo tratamiento antes de la hospitalización (20,5% con insulina y el 62,4% con Metformina). Las principales causas de hospitalización fueron las infecciones urinarias (23,0%), seguidas de pie diabético (22,4%). Entre las enfermedades no transmisibles, la principal causa de hospitalización fue la exacerbación de la insuficiencia renal crónica (18,8%) y los accidentes cerebrovasculares. Además las principales

causas de muerte fueron la exacerbación de la insuficiencia renal crónica (38,1%), infecciones respiratorias (35,7%), y los accidentes cerebrovasculares (16,7%). Durante la estancia hospitalaria, 42 (8,4%) pacientes murieron. Las infecciones respiratorias, accidente cerebrovascular, e insuficiencia renal aguda aumentaron el riesgo de muerte.⁵

Gonzales Grández, Nancy Natalia; Rodríguez Lay Elba, Giovanna; Manrique Hurtado, Helard. Características clínicas y factores asociados a morbilidad intrahospitalaria en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev SocPeruMed Interna 2013; vol 26.

Es un trabajo similar al anterior que se enfoca a evaluar las características clínicas y factores asociados a morbilidad intrahospitalaria en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, como lo hace Natalia Gonzales Grández y colaboradores, quienes en un estudio observacional longitudinal se incluyeron 424 pacientes hospitalizados con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo de octubre 2012 a abril 2013. En quienes se aplicó una ficha de recolección de datos, los cuales fueron extraídos de las historias clínicas, transcritos a una ficha de datos y analizados con el programa Stata.

Las características sociodemográficas que se encontró en los pacientes fueron del sexo femenino 268 (63,2%), con una mediana de edad de 62 años de edad al ingreso (18 años-101años), y 65 (40,6%) mayores de 65 años. En la procedencia: 364 (85,9%) de la costa; 46 (10,8%) de la sierra; y, 14 (3,3%) de la selva. En el grado de instrucción: 48 (11,3%) analfabetos; 154 (36,3%) primaria; 172 (40,6%) secundaria; y, 50 (11,8%) superior. Estado civil: 76 (17,9%) soltero; 246 (58,0%) casados- convivientes; y, 102 (24,1%) divorciado-viudo. El 32,3% de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 no

⁵Zelada, Henry; Bernabe Ortiz, Antonio; Manrique Helard. Inhospital Mortality in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: A Prospective Cohort Study in Lima, Peru. Journal of Diabetes Research. August 2015

usó ningún tratamiento hipoglicemiante antes de la hospitalización mientras que el 41,3% refirió usar algún tratamiento oral, 10,9% tratamiento oral combinado, 14,9% tratamiento con insulina.

Las principales causas de hospitalización fueron las infecciones 69,6% (infección del tracto urinario, pie diabético, infección respiratoria, infección de partes blandas).⁶

Osuna, Mónica; Rivera, María Claudia; Bocanegra, César de Jesús. Caracterización de la Diabetes Mellitus tipo 2 y el control metabólico en el paciente hospitalizado. Acta Médica Colombiana Vol. 39 N°4 ~ Octubre-Diciembre 2014.

Mónica Osuna y colaboradores realizaron un estudio descriptivo, de tipo serie de casos en pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) que acudieron al servicio de medicina interna del Hospital San José, durante un periodo comprendido entre octubre de 2010 y agosto de 2012. Los sujetos de estudio fueron 318 pacientes adultos de ambos sexos.

Se excluyeron del estudio aquellos pacientes remitidos a otra institución por situación médica o administrativa, los casos hospitalizados en otros servicios médicos o quirúrgicos no hacen parte de este estudio. Todos los pacientes fueron seguidos hasta el egreso hospitalario. Se realizó una entrevista para la recolección de datos sobre características sociodemográficas: edad, sexo, estrato social, estado civil, nivel educativo; medidas antropométricas: peso, talla, índice de masa corporal (IMC); características clínicas: motivo de ingreso: tiempo de diagnóstico de diabetes, presentación de la DM2 al ingreso (de novo, conocida), el estado de la DM2.

⁶ Gonzales-Grández, Nancy Natalia; Rodríguez-Lay Elba, Giovanna; Manrique-Hurtado, Helard. Características clínicas y factores asociados a morbilidad intrahospitalaria en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev SocPeruMed Interna 2013; vol 26 (4)

En el periodo comprendido entre octubre 2010 y agosto de 2012, ingresaron a salas de hospitalización de medicina interna 318 pacientes adultos con DM2. De éstos 283 (89%) eran diabéticos conocidos y 35 (11%) diabéticos de novo, edad promedio 65 años. La principal causa de admisión fue enfermedad infecciosa (43%), seguido de descompensación metabólica (21%). El 81% se encontraba fuera de las metas de control metabólico. La neuropatía (68%) y la nefropatía diabética (66%) son las complicaciones crónicas más frecuentes. El 71% presentaban hipertensión arterial. Los pacientes con un mal control metabólico tuvieron una estancia hospitalaria mayor a 10 días de 17.5% respecto a 12% de aquellos con buen control metabólico.

Se presentaron 17 defunciones (5.3%) principalmente por complicaciones infecciosas. un importante número de pacientes diabéticos a su ingreso se encuentran fuera de metas de control metabólico, con una alta prevalencia de complicaciones crónicas y una mayor estancia hospitalaria. Contrario a reportes de la literatura, los pacientes diabéticos de novo no presentaron complicaciones intrahospitalarias.⁷

⁷ Osuna, Mónica; Rivera, María Claudia; Bocanegra, César de Jesús. Caracterización de la diabetes mellitus tipo 2 y el control metabólico en el paciente hospitalizado. Acta Médica Colombiana Vol. 39 N°4 ~ Octubre-Diciembre 2014

2.2.MARCO TEÓRICO

2.2.1. Diabetes Mellitus tipo 2

2.2.1.1.Definición

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) se caracteriza por una combinación de resistencia a la insulina y fallo de las células beta, asociada a obesidad (típicamente de distribución abdominal) y estilo de vida sedentario, importantes factores de riesgo de DM2. La resistencia a la insulina y la alteración de la secreción de insulina de la primera fase que causa hiperglucemia posprandial son características de la fase inicial de la DM2. Esto se sigue de una respuesta disminuida de insulina de segunda fase e hiperglucemia persistente en ayunas.⁸

La DM2 se desarrolla típicamente en la segunda mitad de la vida y afecta a más del 90% de los adultos con DM. Sin embargo, con el aumento de la obesidad entre los jóvenes y en poblaciones no europeas, existe una tendencia hacia una disminución de la edad de inicio.⁹

2.2.1.2.Epidemiología

La Diabetes Mellitus se está convirtiendo rápidamente en la epidemia y en un reto de salud global del siglo XXI. Las estimaciones de la Organización Mundial de la Salud indican

⁸ Mari A, Tura A, Natali A, Laville M, Laakso M, Gabriel R. Impaired beta cell glucose sensitivity rather than inadequate compensation for insulin resistance is the dominant defect in glucose intolerance. *Diabetologia*. 2010;53:749–756.

⁹Rydén, Lars; Grant, Peter J; Anker, Stefan D; Berne, Christian. Guía de práctica clínica de la ESC sobre diabetes, prediabetes y enfermedad cardiovascular, en colaboración con la European Association for the Study of Diabetes. *Rev Esp Cardiol*. 2014;67(2):136.e1-e56

que a nivel mundial, de 1995 a la fecha casi se ha triplicado el número de personas que viven con diabetes, con cifra actual estimada en más de 347 millones de personas con Diabetes Mellitus.

De acuerdo con la Federación Internacional de Diabetes, China, India, Estados Unidos, Brasil, Rusia y México, son en ese orden los países con mayor número de diabéticos. La diabetes es una enfermedad crónica de causas múltiples. En su etapa inicial no produce síntomas y cuando se detecta es tardíamente y si no se trata adecuadamente ocasiona complicaciones de salud graves como infarto agudo de miocardio, ceguera, falla renal, amputación de las extremidades inferiores y muerte prematura. Se ha estimado que la esperanza de vida de individuos con diabetes se reduce entre 5 y 10 años. En México, la edad promedio de las personas que murieron por diabetes en 2010 fue de 66.7 años, lo que sugiere una reducción de 10 años.¹⁰

Cada año, más de 200.000 muertes se producen entre las personas con diabetes en los Estados Unidos, en el año 2013, la Diabetes Mellitus fue la séptima causa principal de muerte. Más de 29 millones de personas; o el 9,3% de los EE.UU. se estima que la población ha sido diagnosticada o no diagnosticada la diabetes.¹¹

¹⁰ Hernández-Ávila, Mauricio; Gutiérrez, Juan Pablo; Reynoso-Noverón, Nancy. Diabetes mellitus en México. El estado de la epidemia. Salud pública de México / vol. 55, suplemento 2 de 2013.

¹¹Centers for Disease Control and Prevention. Diabetes 2014 Report Card, GA: Centers for Disease Control and Prevention, US Dept of Health and Human Services; 2014.

En el Perú se observa un fenómeno similar, la prevalencia de Diabetes Mellitus tipo 2 en nuestra población varía entre el 1 al 8%, siendo Lima y Piura, las regiones más afectadas.¹²

En el departamento de Tacna, la tasa de incidencia registrada por Diabetes Mellitus tipo 2 durante el periodo 2010 al 2013 se encuentra alrededor del rango de 302.16 a 407.47 casos por 100,000 habitantes, observándose un ascenso en el número de casos nuevos en estos últimos años, la mayor incidencia se da en los distritos de Tacna (549 casos), Ciudad Nueva (278 casos), Gregorio Albarracín (215 casos), Alto de la Alianza (149 casos) y Pocollay (43 casos), respectivamente; en el resto de distritos con menores proporciones.¹³

De acuerdo al sexo, el femenino representa el 66% de los casos registrados. Los adultos tienen una mayor frecuencia y proporción de presentar la enfermedad de Diabetes Mellitus tipo 2 (591 casos), superior al 53% de los casos presentados.¹³

En Tacna en el año 2013, las principales cinco causas de muerte fueron: Las Infecciones Respiratorias Agudas (9,0%); Diabetes Mellitus (6,2%), Resto de enfermedades del sistema respiratorio (6,2%). Se resalta que la mortalidad por Diabetes Mellitus tiene un incremento de 45,7% con relación al año 2012. Las mujeres resultaron más afectados (60%) que los hombres.¹³

En el ASIS 2015, se resalta que la mortalidad por Diabetes Mellitus tiene una disminución de 32,8% con relación al año

¹²Tiese, Ray; Alán-Peinado, Alexis; Baiocchi-Castro, Luis. Características demográficas y epidemiológicas de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 hospitalizados por cetoacidosis diabética en un hospital general de Lima-Perú. Rev MedHered. 2014; 25:5-12.

¹³ Dirección Regional de Salud de Tacna. Dirección Ejecutiva de Epidemiología. ASIS 2014

2013. De acuerdo al sexo llama la atención que en la Diabetes tipo 2, las mujeres y los hombres se ven afectados casi en la misma proporción con 49% y 51% respectivamente.¹⁴

En lo que respecta a mortalidad según Enfermedades No transmisibles: Accidentes de transporte terrestre fue la primera causa (21 x 100 000 hab.) desplazando a la Diabetes mellitus al cuarto lugar (13,3 x 100 000 hab.).¹⁴

2.2.1.3.Fisiopatología

La liberación de insulina es un proceso indispensable en la homeostasis del cuerpo como respuesta al aporte energético del consumo de alimentos. Su liberación es inducida principalmente en respuesta al incremento de glucemia, pero al mismo tiempo es regulada por diversas sustancias (nutrimentos, hormonas gastrointestinales, hormonas pancreáticas, neurotransmisores del sistema nervioso autónomo, entre otras).

La glucosa, los aminoácidos, los ácidos grasos y los cuerpos cetónicos favorecen la secreción de insulina, al igual que la activación del receptor β 2-adrenérgico y la estimulación del nervio vago, mientras que los receptores α -2-adrenérgicos inhiben la liberación de insulina.

Las causas que desencadenan la Diabetes Mellitus tipo 2 se desconocen en el 70-85% de los pacientes; al parecer, influyen diversos factores como la herencia poligénica (en la que participa un número indeterminado de genes), junto con factores de riesgo que incluyen la obesidad, dislipidemia, hipertensión

¹⁴ Dirección Regional de Salud de Tacna. Dirección Ejecutiva de Epidemiología. ASIS 2015

arterial, historia familiar de diabetes, dieta rica en carbohidratos, factores hormonales y una vida sedentaria. Los pacientes presentan niveles elevados de glucosa y resistencia a la acción de la insulina en los tejidos periféricos.

Del 80 al 90% de las personas tienen células β sanas con capacidad de adaptarse a altas demandas de insulina (obesidad, embarazo y cortisol) mediante el incremento en su función secretora y en la masa celular.

Sin embargo, en el 10 al 20% de las personas se presenta una deficiencia de las células β en adaptarse, lo cual produce un agotamiento celular, con reducción en la liberación y almacenamiento de insulina. La Diabetes Mellitus tipo 2 se asocia con una falta de adaptación al incremento en la demanda de insulina, además de pérdida de la masa celular por la glucotoxicidad.¹⁵

Varios procesos patogénicos están involucrados en el desarrollo de la diabetes. Estos van desde la destrucción autoinmune de las células β del páncreas con la deficiencia de insulina consecuente a anomalías que resultan en la resistencia a la acción de la insulina.

La base de las anomalías en hidratos de carbono, grasa y metabolismo de las proteínas en la diabetes es la acción deficiente de la insulina en los tejidos diana. El deterioro de la secreción de insulina y los defectos en la acción de la insulina con frecuencia coexisten en el mismo paciente, y que a menudo

¹⁵ Cervantes Villagrana, Rodolfo Daniel; Presno Bernal, José Miguel. Fisiopatología de la diabetes y los mecanismos de muerte de las células β pancreáticas. Revista de Endocrinología y Nutrición Vol. 21, No. 3. Julio-Septiembre 2013

está claro qué anormalidad, si bien solos, es la causa principal de la hiperglucemia.¹⁶

2.2.1.4. Diagnóstico

La Diabetes Mellitus tipo 2 puede ser diagnosticada en base de los criterios de glucosa en plasma, ya sea el nivel de glucosa en plasma en ayunas (FPG) o la glucosa plasmática a las 2 h (2-h PG) luego de 75 g de glucosa prueba de tolerancia oral (OGTT) o los criterios de A1C (Hemoglobina glicosilada). La FPG, 2-h PG después de 75-g OGTT, y A1C son igualmente apropiadas para el diagnóstico.

Las mismas pruebas se utilizan tanto para el control y diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2. La diabetes puede ser identificada en cualquier momento: en individuos aparentemente de bajo riesgo, con alteración en la prueba de glucosa; en pacientes sintomáticos; y en individuos de alto riesgo en quienes la prueba de glucosa se encuentra también alterada.

Para el diagnóstico se consideran cualquiera de los siguientes criterios:

- FPG ≥ 126 mg/dL (7.0 mmol/L)
- 2-h PG ≥ 200 mg/dL (11.1 mmol/L) durante una OGTT.
La prueba debe realizarse como se ha descrito por la OMS, utilizando una carga de glucosa que contiene el equivalente a 75 g de glucosa anhidra disuelta en agua.
- A1C $\geq 6.5\%$ (48 mmol/mol).

¹⁶Report of the Expert Committee on the Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care. 2010;33Suppl 1: S62–69.

- En un paciente con síntomas clásicos de crisis de hipoglucemia o hiperglucemia y una glucosa plasmática al azar ≥ 200 mg / dl (11,1 mmol / L)

De los cuatro criterios anteriores, si hay ausencia de hiperglucemia inequívoca, los resultados deben ser confirmados, repitiendo la prueba de laboratorio. Todas ellas repetidas en dos ocasiones, salvo cuando existan signos inequívocos de DM2 en cuyo caso una glucemia al azar de ≥ 200 mg/dl, es suficiente.¹⁷

Se recomienda usar una nueva muestra de sangre para la confirmación, ya que habrá una mayor probabilidad de concurrencia.¹⁷

Por ejemplo, si la A1C es 7,0% (53 mmol / mol) y un resultado de la repetición es 6,8% (51 mmol / mol), se confirma el diagnóstico de la diabetes. Si dos pruebas diferentes (tales como A1C y FPG) son a la vez por encima del umbral de diagnóstico, esto también confirma el diagnóstico. Por otro lado, si un paciente tiene resultados discordantes de dos pruebas diferentes, entonces el resultado de la prueba que está por encima del punto de corte de diagnóstico debería repetirse.¹⁷

2.2.1.5.Tratamiento

Todos los factores de riesgo mayores, tabaquismo, presión arterial elevada, dislipidemia y el control glicémico ameritan

¹⁷American Diabetes Association.Standards of Medical Care in Diabetes.Diabetes Care Volume 38, Supplement 1, January 2016

una atención especial en las personas con diabetes, analizados en el contexto de nivel de riesgo cardiovascular estimado.

Uno de los principales objetivos en el manejo del diabético tipo 2 es la prevención de las complicaciones crónicas microangiopáticas y de la enfermedad cardiovascular, que es la principal causa de morbilidad de estos pacientes. Considerando que las personas con diabetes tipo 2 son un grupo heterogéneo, los planes y metas terapéuticos deben ser personalizados. La meta es lograr niveles de glicemia lo más cercano al rango normal, resguardando la seguridad del paciente. Como la diabetes tipo 2 se caracteriza por insulino-resistencia y una declinación progresiva de la función de la célula beta, lo esperable es que los niveles de glucosa en sangre se deterioren a través del tiempo, lo que amerita un abordaje terapéutico dinámico. La mayoría de los pacientes deben comenzar con los cambios de estilo de vida (asesoramiento de estilo de vida, la educación para bajar de peso, ejercicio, etc.).¹⁸

Se recomienda iniciar tratamiento con antidiabéticos orales en toda persona con diabetes tipo 2 que no haya logrado alcanzar las metas de control glucémico después de un período de tres a seis meses con cambios terapéuticos en el estilo de vida (CTEV). Para considerar que los CTEV han sido efectivos la persona debe haber logrado modificaciones en el régimen alimentario, reducción del 5 a 7% del peso corporal (si éste estaba excedido) e incremento de la actividad física programada. Si no se observa una reducción gradual de las glucemias que permita predecir que la persona va a alcanzar la meta en el plazo

de tres a seis meses, puede ser necesario adelantar el inicio del tratamiento farmacológico.¹⁸

Cuando los esfuerzos de estilo de vida por sí solo no han alcanzado o mantenido objetivos glucémicos, la monoterapia con Metformina debe añadirse, a menos que existan contraindicaciones o intolerancia. La Metformina tiene una base de pruebas de larga data para demostrar la eficacia y la seguridad, el bajo costo, y puede reducir el riesgo de eventos cardiovasculares. La acumulación de datos de observación sugieren que la Metformina se puede continuar de forma segura a la tasa de filtración glomerular (TFG) mayor de 45 ml / min / 1,73 m².

Un meta-análisis de la eficacia comparativa sugiere que al añadir al uno de los agentes no insulínica al tratamiento inicial reduce la hemoglobina glicosilada alrededor de 0,9 a 1,1%. Si el objetivo de hemoglobina glicosilada no se alcanza después de aproximadamente 3 meses, considerar una combinación de Metformina y una de estas opciones de seis tratamientos: Sulfonilureas, tiazolidinedionas, inhibidores DPP-4, inhibidores de SGLT2, agonistas GLP-1 del receptor, o insulina basal.

Muchos pacientes con diabetes tipo 2 con el tiempo requieren y se benefician de la terapia con insulina. La insulina basal por sí sola es la más conveniente régimen inicial de la insulina, a partir de 10 U o 0,1 a 0,2 U / kg/día, dependiendo del grado de hiperglucemia. La insulina basal se prescribe generalmente en

¹⁸Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD). Guía ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia. Edición 2013

combinación con Metformina o un agente adicional no insulino dependiente. Si la glucosa en ayunas sigue estando alterada, se indica aumentar la dosis de insulina a 0,5 U / kg/ día. Si insulina basal se ha ajustado a un nivel de glucosa en sangre en ayunas aceptable, pero la A1C sigue por encima del objetivo, tenga en cuenta el avance de la terapia de combinación inyectable.¹⁸

2.2.1.6. Morbimortalidad de Diabetes Mellitus tipo 2

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica considerada actualmente como un problema de Salud Pública. Esta enfermedad produce un impacto socioeconómico importante en el país que se traduce en una gran demanda de los servicios ambulatorios, hospitalización prolongada, ausentismo laboral, discapacidad y mortalidad producto de las complicaciones agudas y crónicas.¹⁹

En los inicios del siglo XXI las cifras de personas con diabetes mellitus (DM) se incrementó de forma impresionante, lo que ha determinado que actualmente sea reconocida mundialmente como una verdadera pandemia, la cual se ve impulsada por el incremento de estilos de vida insanos en las poblaciones. La DM es una de las enfermedades con mayor impacto socio-sanitario, no sólo por su alta morbilidad, sino también por las complicaciones crónicas que produce y por sus elevadas tasas de

¹⁹ Untiveros Mayorga, Charlton Fernando; Nuñez Chavez, Olga; Tapia Zegarra, Lenibet Miriam. Diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital II Essalud – Cañete: aspectos demográficos y clínicos. Rev Med Hered v.15 n.1 Lima ene./mar. 2004

mortalidad prematura y de discapacidad tanto en países en desarrollo como en vías de desarrollo.²⁰

En EE.UU. se estima que los fallecimientos de personas con DM2 suponen el 15-20% de todas las muertes en la población mayor de 25 años. La tasa de mortalidad es de 2 a 3 veces superior en pacientes cuyo diagnóstico de la enfermedad se realiza después de los 40 años. En la mayoría de los países desarrollados, la diabetes ocupa del cuarto al octavo lugar entre las causas de defunción.²¹

El aumento de la prevalencia de DM, el envejecimiento de la población, las complicaciones crónicas y las comorbilidades asociadas hacen que estos pacientes representen el 30-40% de las consultas en la emergencia y sean hospitalizados cada vez con mayor frecuencia. A su vez el 30% de los pacientes con DM requerirán 2 o 3 reingresos en el año.²²

El diagnóstico de esta patología suele realizarse tardíamente, cuando la enfermedad está avanzada, debido a que en las primeras etapas puede ser asintomática y pasa desapercibida. Una de las principales barreras que muestra el manejo de esta patología es que requiere educación de quien la padece para lograr cambios en su estilo de vida, además de acompañarse de

²⁰ Arnold, Yuri, Licea, Manuel; Aldana, Deysi. Algunos aspectos relevantes de la epidemiología de la diabetes mellitus en Cuba. Rev. peru. epidemiol. (Online); 15(3): 1-7, sept.-dic. 2011.

²¹ Goday, Alberto. Epidemiología de la diabetes y sus complicaciones no coronarias. Rev Esp Cardiol. 2002;55:657-70 - Vol. 55 Núm.06

²² Ibarra, Alfredo. Prevalencia y características clínicas de pacientes diabéticos ingresados en un hospital general. ArchMed Interna 2015; 37(2)

manejo farmacológico, lo que generalmente causa falta de apego al tratamiento.²³

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), que se caracteriza por la producción insuficiente o resistencia a la insulina, constituye una patología muy prevalente entre las personas maduras y es una patología de elevada morbimortalidad. Su morbilidad está determinada fundamentalmente por las complicaciones microvasculares. En la población general, el paciente diabético presenta un riesgo 40 veces mayor de amputación, 25 veces mayor de insuficiencia renal terminal, 20 veces mayor de ceguera, 2 a 5 veces mayor de accidente vascular encefálico y entre 2 y 3 veces mayor de infarto agudo al miocardio.²⁴

La diabetes mellitus tiene complicaciones agudas y crónicas que son motivo frecuente de hospitalización. Dentro de las agudas se encuentra la cetoacidosis diabética que ocasiona hospitalización en 13 a 86 de cada 1000 pacientes diabéticos hospitalizados. El estado hiperosmolar no cetósico es otra complicación aguda, más frecuente en pacientes de edad media o avanzada con diabetes mellitus tipo 2 y tiene un peor pronóstico que la cetoacidosis, con una mortalidad de 15 a 70 %. La hiperglucemia y la hipoglucemia son también causas comunes de hospitalización, con un 66 y 21 %, respectivamente. Así mismo, la diabetes mellitus ocasiona complicaciones crónicas.²⁵

²³ Velasco Guzmán, Belén Julieta; Brena Ramos, Verónica Marilú. Diabetes Mellitus Tipo 2: Epidemiología y Emergencia en Salud. Salud y Administración Volumen 1 Número 2 Mayo-Agosto 2014

²⁴ Sociedad Peruana de Endocrinología. Guía peruana de diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2. 2008

²⁵ Membreño Mann, Juan Pablo; Zonana Nacach, Abraham. Hospitalización de pacientes con diabetes mellitus. Causas, complicaciones y mortalidad. Rev Med IMSS 2005; 43 (2): 97-101

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES

3.1.Hipótesis

Por ser un estudio observacional no se considerará hipótesis.

3.2.Operacionalización de las variables

VARIABLES	INDICADORES	CATEGORÍAS	ESCALA
Edad	Años del paciente	1. 18 a 28 años 2. 29 a 38 años 3. 39 a 48 años 4. 49 a 58 años 5. 59 a 68 años 6. Mayor de 68 años	ORDINAL
Sexo	Género	1. Femenino 2. Masculino	NOMINAL
Procedencia	Distrito	1. Cercado 2. Ciudad Nueva 3. Alto de la Alianza 4. Gregorio Albarracín Lanchipa 5. Pocollay 6. Otro	NOMINAL
Tiempo de enfermedad de	Días	1. Menos de 7 días	ORDINAL

“Causas de ingreso hospitalario de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unánue de Tacna en el período de Julio a Diciembre del año 2015”

ingreso		2. De 8 a 14 días 3. De 15 días a más	
Tiempo de diagnóstico de Diabetes Mellitus 2	Años	1. ≤ 5 años 2. 6 a 10 años 3. Más de 10 años	ORDINAL
Medicación habitual	Medicamento	1. Metformina, 2. Glibenclamida 3. Otros antidiabéticos orales 4. Metformina y Glibenclamida 5. Metformina e insulina 6. Glibenclamida e insulina 7. Insulina 8. Sin medicación	NOMINAL
Causas de ingresos	1. Infección de tracto urinario 2. Infección respiratoria 3. Accidente cerebrovascular 4. Cetoacidosis diabética 5. Infección gastrointestinal	Sí / No Sí / No Sí / No Sí / No Sí / No	NOMINAL

“Causas de ingreso hospitalario de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unánue de Tacna en el período de Julio a Diciembre del año 2015”

	6. Pie diabético 7. Hipoglicemia 8. Otros	Sí / No Sí / No	
Condición de alta	1. Mejorado 2. Hospitalización 3. Fallecido 4. Retirado	Sí / No Sí / No Sí / No Sí / No	NOMINAL

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Diseño

El presente estudio es descriptivo debido a que se detallarán las diferentes características sociodemográficas y las causas de ingreso hospitalario de los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 que ingresan al Hospital Hipólito Unánue.

El estudio es transversal debido a que se analizan el número de ingreso hospitalario de pacientes diabéticos en un periodo de tiempo determinado.

El presente estudio será retrospectivo porque se revisaron las historias clínicas y se extrajeron datos de pacientes con el diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2.

4.2. Ámbito de estudio

El ámbito de estudio es la provincia de Tacna, Distrito de Tacna, el estudio se realizó en el servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unánue.

El Hospital de Apoyo "Hipólito Unánue" de Tacna fue construido en el transcurso del gobierno del Presidente Manuel A. Odría; oficialmente fue inaugurado el 28 de agosto de 1954, e inicio sus funciones al Servicio de Salud de nuestro Pueblo el 18 de abril de 1955, dirigido por el Dr. Antonio García Erazo, con una capacidad inicial de 315 camas y otros servicios adicionales como vivienda y alojamiento para Médicos y Enfermeras.

El primero de una serie de Hospitales Regionales cuya ejecución abordó el Fondo Nacional de Salud y Bienestar Social, consta de un pabellón de 5 pisos y sótano en el que está incluido el núcleo asistencial y la Unidad Sanitaria.

El Hospital Hipólito Unánue es un hospital de nivel II-2, de mediana complejidad que tiene la misión de brindar atención especializada e integral en salud y docencia en servicio de la población de la Región Tacna y los referidos por otras instituciones con respeto, profesionalismo, honestidad, calidad y responsabilidad.

Este hospital ha implementado desde noviembre del año 2015, un área para los pacientes con Diabetes Mellitus y/o Hipertensión Arterial. Donde se realizan actividades como son la atención por los diferentes consultorios externos, y por ejemplo en el caso de los pacientes con Diabetes Mellitus pasan por 3 consultorios: Endocrinología, Pie Diabético y Nutrición.

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

Se trabaja con el total de pacientes con el diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 que ingresan por Servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unánue de Tacna, que son 112 pacientes en el periodo de Julio a Diciembre del año 2015.

4.3.2. Criterios de inclusión

- a) Pacientes con edad de 18 años a más.
- b) Pacientes que tengan el diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2.

- c) Se consideró solo un ingreso por paciente con el diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 para el presente estudio.

4.3.3. Criterios de exclusión

- a) Pacientes con hiperglucemia que desconocían ser diabéticos.
- b) Pacientes embarazadas.
- c) Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 1.

4.4. Instrumentos de recolección de datos

Para la ejecución del presente se utilizó como técnica la revisión de historias clínicas de pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus 2 que ingresaron al servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unánue.

Se utilizó como instrumento la ficha de recolección de datos considerando las variables del estudio. (Anexo 01).

CAPÍTULO V

PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS

Para la recolección de datos del presente estudio se solicitaron las historias clínicas de los pacientes seleccionados para el estudio en el periodo de Julio a Diciembre del 2015, las cuales se solicitaron a la oficina de Estadística e Informática, las que fueron corroboradas con el libro de atenciones del servicio de Emergencia en el Hospital Hipólito Unánue de Tacna.

Se elaboró una base de datos en un paquete estadístico con las variables consideradas en el estudio y se utilizaron los programas de SPSS V. 22 y Excel.

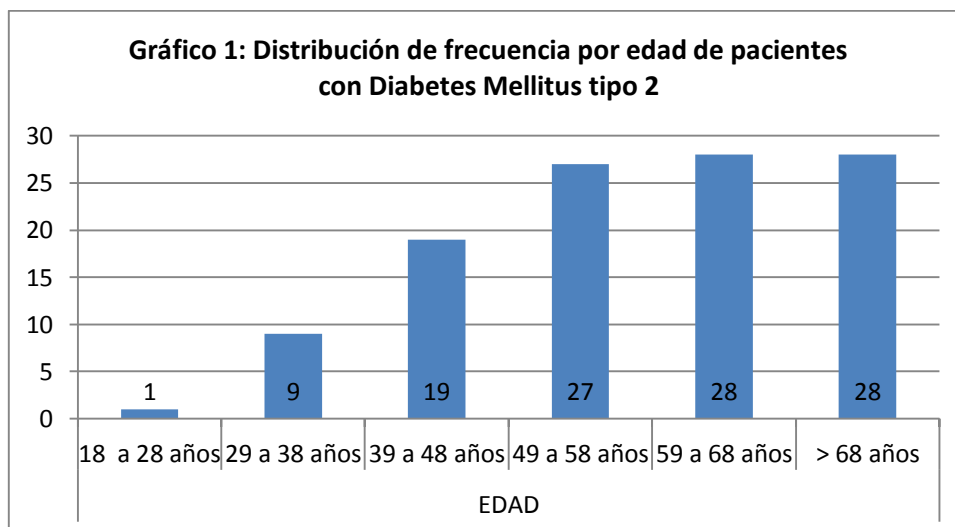
Se aplicó estadística descriptiva y se presentarán los resultados en tablas y gráficos de acuerdo a los objetivos planteados para su posterior análisis y conclusión.

CAPÍTULO VI
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

TABLA 1

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE EDAD Y SEXO DE PACIENTES
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL SERVICIO DE
EMERGENCIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNÁNUE DE TACNA EN
EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DEL AÑO 2015**

		SEXO						EDAD MEDIANA
		Femenino		Masculino		Total		
		N	%	N	%	N	%	
EDAD	18 a 28 años	0	0.00	1	0.89	1	0.89	63 AÑOS
	29 a 38 años	4	3.57	5	4.46	9	8.04	
	39 a 48 años	10	8.93	9	8.04	19	16.96	
	49 a 58 años	14	12.50	13	11.61	27	24.11	
	59 a 68 años	18	16.07	10	8.93	28	25.00	
	> 68 años	23	20.54	5	4.46	28	25.00	
	Total	69	61.61	43	38.39	112	100.00	



“Causas de ingreso hospitalario de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unánue de Tacna en el período de Julio a Diciembre del año 2015”

En el presente estudio se trabajó con el total de 112 pacientes que ingresaron por el servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unánue.

En la tabla 01 se observa distribución de frecuencia de edad, sexo y procedencia de pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

Según edad se observa que la mayor frecuencia se encuentra en los grupos de pacientes mayores de 49 años con un 74.11% (N=83). Donde predomina las mujeres mayores de 69 años con un 20.54%.

La población de estudio tiene una edad media de 63 años.

Según el sexo se observa que la mayor frecuencia está en el sexo femenino 61,61% (N= 69).

En el grafico 1, vemos cómo va aumentando los casos conforme hay mayor edad, encontrando mayor porcentaje a partir de los 49 años.

TABLA 2

**PROCEDENCIA DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2
EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO
UNÁNUE DE TACNA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DEL
AÑO 2015**

		N	%
PROCEDENCIA	CERCADO	58	51.8
	GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA	17	15.2
	CIUDAD NUEVA	13	11.6
	ALTO DE LA ALIANZA	12	10.7
	POCOLLAY	5	4.5
	OTROS	7	6.3
	Total	112	100

En la tabla 02 se observa distribución de procedencia de pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

Según la procedencia se observa que la mayor frecuencia está en el Cercado con un 51.8%, seguido del distrito Gregorio Albarracín Lanchipa con un 15.2%.

TABLA 3
TIEMPO DE ENFERMEDAD ACTUAL DE PACIENTES CON
DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA
DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNÁNUE DE TACNA EN EL PERÍODO DE
JULIO A DICIEMBRE DEL AÑO 2015

Tiempo de enfermedad actual	N	%
< 7 días	86	76.79
8 a 14 días	11	9.82
> 15 días	5	4.46
No especifica	10	8.93
Total	112	100

En la tabla 3 observamos distribución de frecuencia del tiempo de enfermedad actual de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.

Se observa que del total de pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2, ingresan al Hospital Hipólito Unánue 86 pacientes (76,79%) presentan un tiempo de enfermedad actual menor a 7 días.

TABLA 4

TIEMPO DE ENFERMEDAD DE DIAGNOSTICO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNÁNUE DE TACNA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DEL AÑO 2015

Tiempo de enfermedad	N	%
≤ 5 años	60	53.6
6 a 10 años	18	16.1
> 11 años	34	30.4
Total	112	100

En la tabla 4 observamos el tiempo de diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 al momento del ingreso.

Vemos que 60 pacientes (53,6%) tiene el diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 de menos de 5 años al momento del ingreso en el Hospital Hipólito Unánue.

TABLA 5

TIPO DE MEDICACIÓN DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNÁNUE DE TACNA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DEL AÑO 2015

MEDICACIÓN	N	%
METFORMINA	33	29.46%
METFORMINA Y GLIBENCLAMIDA	29	25.89%
GLIBENCLAMIDA	10	8.93%
INSULINA	5	4.46%
OTROS ANTIDIABÉTICOS ORALES	4	3.57%
METFORMINA E INSULINA	4	3.57%
GLIBENCLAMIDA E INSULINA	0	0%
SIN MEDICACIÓN	27	24,1%
Total	112	100%

“Causas de ingreso hospitalario de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unánue de Tacna en el período de Julio a Diciembre del año 2015”

En la tabla 5 observamos la distribución de frecuencia de la medicación de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.

Observamos que 29.46% (N= 33) usan Metformina, seguido de 25.89% (N= 29) que usan Metformina y Glibenclamida; y un 24.1% (N=27) de los pacientes no reciben medicación.

Vemos que el 58.92% usa Metformina, ya sea sola o en tratamiento combinado.

Además vemos que el 41.96% (N=47) usan un antidiabético oral; el 25,89% (N=29) usan tratamiento oral combinado.

TABLA 6

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE LA PRINCIPAL CAUSA DE INGRESO HOSPITALARIO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNÁNUE DE TACNA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DEL AÑO 2015

CAUSAS DE INGRESO HOSPITALARIO		N	%
INFECCIONES	INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO	25	22.32%
	INFECCIÓN GASTROINTESTINAL	18	16.07%
	INFECCIÓN DEL TRACTO RESPIRATORIO	12	10.71%
	PIE DIABÉTICO	3	2.68%
	TOTAL	58	51.78%
DESCOMPENSACIÓN METABÓLICA	HIPERGLUCEMIA	29	25.89%
	HIPOGLICEMIA	10	8.93%
	TOTAL	39	34.82%
	ACCIDENTE CEREBROVASCULAR	4	3.57%
	OTROS	11	9.82%
Total		112	100.00%

“Causas de ingreso hospitalario de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unánue de Tacna en el período de Julio a Diciembre del año 2015”

En la tabla 6 vemos la distribución de frecuencia de la principal causa de ingreso hospitalario de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.

Observamos que el 51.78 % de pacientes presenta una infección como causa de ingreso hospitalario, seguido de 34.82 % de pacientes que ingresa por descompensación metabólica.

En el grupo de infecciones encontramos que el 22.32 % presenta infección del tracto urinario, seguido del 16,07 % de pacientes que presentan infección gastrointestinal.

Y dentro del grupo de descompensación metabólica, se observa que un 25.89% tuvieron el diagnóstico de Hiperglucemia.

Se ha considerado solo la principal causa por la cual ingresa el paciente con Diabetes Mellitus tipo 2. Hay nueve pacientes que tienen más de una causa de ingreso hospitalario.

TABLA 7

LA CONDICIÓN DE ALTA DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNÁNUE DE TACNA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DEL AÑO 2015

Condición de alta	N	%
Mejorado	74	66.07
Hospitalización	25	22.32
Fallecido	1	0.89
Retiro voluntario	12	10.71
Total	112	100

En la tabla 7 observamos la distribución de frecuencia de la condición de alta de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.

Observamos que 74 (66.07 %) pacientes salieron con la condición de alta de mejorado, seguido de 12 (10.71%) pacientes que se retiraron voluntariamente. Además 1 (0.89%) paciente con condición de alta de fallecido.

“Causas de ingreso hospitalario de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unánue de Tacna en el período de Julio a Diciembre del año 2015”

TABLA 8

EDAD ASOCIADA A CAUSAS DE INGRESO HOSPITALARIO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNÁNUE DE TACNA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DEL AÑO 2015

		INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO		INFECCIÓN DEL TRACTO RESPIRATORIO		ACCIDENTE CEREBROVASCULAR		HIPERGLUCEMIA		INFECCIÓN GASTROINTESTINAL		PIE DIABÉTICO		HIPOGLUCEMIA		OTROS		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
EDAD	18 a 28 años	0	0	0	0	0	0	1	3.45	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	1	0.89
	29 a 38 años	2	8	1	8.33	0	0	5	17.24	1	5.56%	0	0	0	0	0	0	9	8.04
	39 a 48 años	3	12.	2	16.67	0	0	7	24.14	6	33.33%	0	0	0	0	1	9.09	19	16.96
	49 a 58 años	4	16	3	25.00	2	50	6	20.69	6	33.33%	1	33.33	1	10	4	36.36	27	24.11
	59 a 68 años	8	32	2	16.67	0	0	8	27.59	3	16.67%	2	66.67	3	30	2	18.18	28	25
	> 69 años	8	32	4	33.33	2	50	2	6.90	2	11.11%	0	0	6	60	4	36.36	28	25
	Total	25	100	12	100	4	100	29	100	18	100.00%	3	100	10	100	11	100	112	100
p		0.716		0.972		0.507		0.018		0.24		0.576		0.1		0.677			

“Causas de ingreso hospitalario de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unánue de Tacna en el período de Julio a Diciembre del año 2015”

En la tabla 8 observamos la asociación de la edad con las causas de ingreso hospitalario de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Hospital Hipólito Unánue.

Vemos que el grupo etáreo de 59 a 68 años de edad está altamente asociado ($p: 0.018$) a la causa de ingreso hiperglicemia.

“Causas de ingreso hospitalario de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unánue de Tacna en el período de Julio a Diciembre del año 2015”

TABLA 9

SEXO ASOCIADA A CAUSAS DE INGRESO HOSPITALARIO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNÁNUE DE TACNA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DEL AÑO 2015

		INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO		INFECCIÓN DEL TRACTO RESPIRATORIO		ACCIDENTE CEREBROVASCULAR		HIPERGLUCEMIA		INFECCIÓN GASTROINTESTINAL		PIE DIABÉTICO		HIPOGLUCEMIA		OTROS		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
SEXO	Femenino	23	92	8	66.67	3	75	11	37.93	10	55.56	1	33.33	7	70	6	54.55	69	61.61
	Masculino	2	8	4	33.33	1	25	18	62.07	8	44.44	2	66.67	3	30	5	45.45	43	38.39
	Total	25	100	12	100	4	100	29	100	18	100	3	100	10	100	11	100	112	100
P		0,0		0.703		0.575		0.002		0.564		0.307		0.567		0.612			

“Causas de ingreso hospitalario de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unánue de Tacna en el período de Julio a Diciembre del año 2015”

En la tabla 9 observamos la asociación entre el sexo y las causas de ingreso hospitalario de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.

Vemos que hay una fuerte asociación entre el sexo femenino (p: 0.0) y el diagnóstico de infección del tracto urinario. Además también observamos una gran asociación entre el sexo masculino (p: 0.002) y el diagnóstico de Hiperglucemia.

DISCUSIÓN

Dentro del grupo de las enfermedades no transmisibles, la Diabetes Mellitus tipo 2 es una de las principales causas de hospitalización y morbilidad intrahospitalaria.

Vemos que es una enfermedad que en Tacna que ha ido aumentando en incidencia en los últimos años según los indican los últimos Análisis de Situación de Salud de Tacna, lo cual podría sugerirse ofertar más servicios dirigidos a esta patología para así poder prevenir complicaciones y disminuir ingresos en el hospital y además lograr una mejor calidad de vida en dichos pacientes.

Durante realización del presente estudio se tuvo diferentes problemáticas, comenzando al solicitar los números de historias clínicas para ser evaluadas, se vio que al ser comparadas con los ingresos de que se reportan en el libro de atenciones de Emergencia, se observó que algunos pacientes no estaban registrados en las estadísticas del Hospital. Lo cual podría indicar que al momento de atender al paciente con Diabetes Mellitus tipo 2, solo consideran al codificar la patología concomitante por la cual ingresa y no se codifica también al diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2. Lo cual nos dificulta el poder considerar a todos los pacientes porque vemos que muchos no están ingresados como Diabetes Mellitus tipo 2.

Por otro lado vimos que al momento de poder considerar las diferentes causas ingreso hospitalario, se quiso incluir la causa de ingreso de Cetoacidosis Diabética, pero muchos pacientes no cumplieron los criterios como contar con un resultado de Análisis de gases arteriales para confirmar el diagnóstico antes mencionado.

Ya enfocándonos en el presente estudio encontramos respecto a las características sociodemográficas, que según la edad encontrada, la mayor frecuencia se

encuentra en los grupos etarios en los grupos de 59 a 68 años de edad y mayor de 69 años de edad. Con una edad mediana de 63 años. Información que se asemeja al estudio realizado por Mónica Osuna ⁷ quien indica que la edad promedio de los pacientes fue 65 años de edad.

En lo que respecta al sexo que predomina es el femenino en un 61,6%, similar a un estudio realizado en un Lima por Henry Zelada ⁵ quien indica que en el estudio también predomina el sexo femenino con un 63.6%.

Según la procedencia se observa que la mayor frecuencia está en el Cercado con un 51.8%, seguido del distrito Gregorio Albarracín Lanchipa con un 15.2%, y de Ciudad Nueva con 11.6%. Paralelamente vemos que hay una mayor incidencia de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Cercado, seguido por Ciudad Nueva.

Según el tiempo de enfermedad de Diabetes Mellitus tipo 2, Henry Zelada y cols.⁵ refiere que 33,6% de los pacientes con dicha patología tienen un tiempo de diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 de más de 15 años. Por otro lado Mónica Osuna y cols.⁷ indica que el 46,7% tienen un tiempo de enfermedad mayor de 10 años. En nuestro estudio vemos el 53,6% de nuestros pacientes tiene el diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 de menos de 5 años al momento del ingreso. Lo cual podría indicar que los pacientes tienen un diagnóstico tardío y podría conllevarlos a mayor cantidad de hospitalizaciones y tener complicaciones más precoces de la patología.

En lo que respecta la medicación habitual de los pacientes, vemos que el 75.9% reciben un tipo de medicación, lo cual es similar al estudio realizado por Henry Zelada y cols.⁶ quien indica que el 68.6% recibe medicación previa a la hospitalización. En la medicación habitual, en nuestro estudio el 41.96% reciben un antidiabético oral, lo cual se asemeja al estudio hecho por Helard Manrique y cols. ⁶ quien indica que el 41,3 % reciben un antidiabético oral. Otro tipo de medicación es el tratamiento oral combinado, en el presente estudio vemos que el

25.89% recibe este esquema de manejo, a diferencia del estudio presentado por Helard Manrique y cols ⁶ donde el 10.9% recibe dicha medicación. Por otro lado vemos que solo el 4.46% recibe tratamiento con Insulina, lo cual difiere del estudio de Mónica Osuna⁷ realizado en Colombia, quien indica que el 55% de su población recibe Insulina. Además vemos que el 24.1% no recibe ningún tipo de medicación, lo cual se asemeja al estudio hecho por Helard Manrique⁶ quien indica que el 32.3% no recibían tratamiento. Todas estas observaciones nos llevan a pensar en que se debe tener un mayor control en los pacientes que no reciben ningún tipo de medicación y además en futuros estudios también evaluar la regularidad con que usan los diferentes tipos de medicación.

Respecto a las causas de ingreso hospitalario vemos que la principal causa de ingreso, es el grupo de las infecciones con el 51.78%, lo cual es similar al estudio realizado por Helard Manrique donde la causa infecciosa tiene 69.6%, parecido al estudio realizado por Mónica Osuna y cols.⁷, debido a que en su estudio el 43.4% ingresan por alguna causa infecciosa, dentro de las cuales la primera causa es la infección del tracto urinario como en el presente estudio donde la primera causa infecciosa es la misma con un porcentaje de 24.1%, lo cual se asemeja a estudio de Henry Zelada y cols⁵ donde en su estudio revelan un 23% con la causa de Infección urinaria y es similar al estudio realizado por Helard Manrique con 22.6%.

Lo cual nos hace recordar que los pacientes diabéticos tienen dos veces más riesgo de adquirir infecciones complicadas del tracto urinario en comparación con los que no la padecen. ²⁶

²⁶ Flores Alfaro, Eugenia; Parra Rojas, Isela; Jiménez Acevedo, Angelino. Pruebas presuntivas del análisis de orina en el diagnóstico de infección en vías urinarias entre diabéticos tipo 2. Salud pública Méx vol.47 no.5 Cuernavaca sep./oct. 2005

“Causas de ingreso hospitalario de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unánue de Tacna en el período de Julio a Diciembre del año 2015”

Por otro lado la siguiente causa de ingreso hospitalario es la descompensación metabólica que incluye la hiperglucemia e hipoglucemia con el 39.3%, lo cual se asemeja al estudio de Mónica Osuna⁷ donde encuentra un 21% con esta causa.

Finalmente vemos que respecto a la condición de alta el 66.07 % pacientes salieron con la condición de alta de mejorado, 22.32% se hospitalizaron y solo 0.89% falleció. Lo cual difiere de Mónica Osuna⁷ que en su estudio tuvo un 5.3% de mortalidad.

CONCLUSIONES

1. La principal causa de ingreso hospitalario, es la del grupo de infecciones con un 51.78%, dentro de los cuales la principal causa es infección del tracto urinario, seguido de infección gastrointestinal. El segundo grupo de causa ingreso es la descompensación metabólica con un 39.3%
2. La mayor frecuencia se encuentra en los grupos etario de mayor de 49 años de edad con un 74.11%. Según el sexo se observa que la mayor frecuencia está en el sexo femenino 61,61%. Y respecto a la procedencia se observa que la mayor frecuencia está en el Cercado con un 51.8%, seguido del distrito Gregorio Albarracín Lanchipa con un 15.2%.
3. El 53,6% tiene el diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 de menos de 5 años al momento del ingreso en el Hospital Hipólito Unánue.
4. La medicación habitual que recibieron los pacientes previo a la hospitalización, el 75.9% reciben un tipo de medicación, dentro de los cuales el 41.96% usan un antidiabético oral, seguido de 25,89% que reciben tratamiento oral combinado.
5. Observamos que el 66.07 % salieron con la condición de alta de mejorado, seguido de un 22.32% que se hospitalizaron y 0.89% de los pacientes con condición de alta de fallecido.
6. Se observó que el grupo etario de 59 a 68 años de edad está altamente asociado (p: 0.018) a la causa de ingreso hiperglicemia. Además vemos que hay una fuerte asociación entre el sexo femenino (p: 0.0) y el diagnóstico de infección del tracto urinario y otra gran asociación entre el sexo masculino (p: 0.004) y el diagnóstico de Hiperglucemia.

RECOMENDACIONES

1. Mejorar la codificación al momento del ingreso de un paciente con Diagnostico de Diabetes Mellitus tipo 2.
2. Elaborar un trabajo de investigación prospectico donde se pueda incluir diversos criterios al ingreso de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 al Servicio de Emergencia.
3. Poder implementar más el programa para prevención de Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertension arterial, para así poder brindar una mejor atención en estos pacientes y lograr disminuir en un futuro el número de ingreso hospitalario por dicha patología.

BIBLIOGRAFÍA

1. Youssef MK, et al. Diabesity: an overview of a rising epidemic. *Nephrol Dial Transplant*. 2011;26:28-35.
2. International Diabetes Federation, *IDF Diabetes Atlas*, IDF, Brussels, Belgium, 6th edition, 2013.
3. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: *Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles*, 2014. Lima, abril 2015
4. International Diabetes Federation. *Plan mundial contra la diabetes de un vistazo 2011-2021*. .
5. Zelada, Henry; Bernabe-Ortiz, Antonio; Manrique Helard *Inhospital Mortality in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: A Prospective Cohort Study in Lima, Peru*. *Journal of Diabetes Research*. August 2015
6. Gonzales Grández, Nancy Natalia; Rodríguez-Lay Elba, Giovanna; Manrique-Hurtado, Helard. *Características clínicas y factores asociados a morbilidad intrahospitalaria en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2*. *Rev SocPeruMed Interna* 2013; vol 26 (4)
7. Osuna, Mónica; Rivera, María Claudia; Bocanegra, César de Jesús. *Caracterización de la diabetes mellitus tipo 2 y el control metabólico en el paciente hospitalizado*. *Acta Médica Colombiana* Vol. 39 N°4 ~ Octubre-Diciembre 2014
8. Mari A, Tura A, Natali A, Laville M, Laakso M, Gabriel R. *Impaired beta cell glucose sensitivity rather than inadequate compensation for insulin resistance is the dominant defect in glucose intolerance*. *Diabetologia*. 2010;53:749–756.

9. Rydén, Lars; Grant, Peter J; Anker, Stefan D; Berne, Christian. Guía de práctica clínica de la ESC sobre diabetes, prediabetes y enfermedad cardiovascular, en colaboración con la European Association for the Study of Diabetes. Rev Esp Cardiol. 2014;67(2):136.e1-e56
10. Hernández-Ávila, Mauricio; Gutiérrez, Juan Pablo; Reynoso-Noverón, Nancy. Diabetes mellitus en México. El estado de la epidemia. Salud pública de México / vol. 55, suplemento 2 de 2013.
11. Centers for Disease Control and Prevention. Diabetes 2014 Report Card, GA: Centers for Disease Control and Prevention, US Dept of Health and Human Services; 2014.
12. Ticse, Ray; Alán Peinado, Alexis; Baiocchi Castro, Luis. Características demográficas y epidemiológicas de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 hospitalizados por cetoacidosis diabética en un hospital general de Lima-Perú. Rev MedHered. 2014; 25:5-12.
13. Dirección Regional de Salud de Tacna. Dirección Ejecutiva de Epidemiología. ASIS 2014
14. Dirección Regional de Salud de Tacna. Dirección Ejecutiva de Epidemiología. ASIS 2015
15. Cervantes Villagrana, Rodolfo Daniel; Presno Bernal, José Miguel. Fisiopatología de la diabetes y los mecanismos de muerte de las células β pancreáticas. Revista de Endocrinología y Nutrición. Vol. 21, No. 3. Julio-Septiembre 2013

16. Report of the Expert Committee on the Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 2010;33Suppl 1: S62–69.
17. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care* Volume 38, Supplement 1, January 2016.
18. Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD). Guía ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia. Edición 2013.
19. Untiveros Mayorga, Charlton Fernando; Nuñez Chavez, Olga; Tapia Zegarra, Lenibet Miriam. Diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital II Essalud – Cañete: aspectos demográficos y clínicos. *Rev Med Hered* v.15 n.1 Lima ene./mar. 2004.
20. Arnold, Yuri, Licea, Manuel; Aldana, Deysi. Algunos aspectos relevantes de la epidemiología de la diabetes mellitus en Cuba. *Rev. Perú. epidemiol. (Online)*; 15(3): 1-7, sept.-dic. 2011.
21. Goday, Alberto. Epidemiología de la diabetes y sus complicaciones no coronarias. *Rev Esp Cardiol*. 2002;55:657-70 - Vol. 55 Núm.06
22. Ibarra, Alfredo. Prevalencia y características clínicas de pacientes diabéticos ingresados en un hospital general. *ArchMed Interna* 2015; 37(2).
23. Velasco Guzmán, Belén Julieta; Brena Ramos, Verónica Marilú. Diabetes Mellitus Tipo 2: Epidemiología y Emergencia en Salud. *Salud y Administración* Volumen 1 Número 2 Mayo-Agosto 2014.
24. Sociedad Peruana de Endocrinología. Guía peruana de diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2. 2008

“Causas de ingreso hospitalario de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unánue de Tacna en el período de Julio a Diciembre del año 2015”

25. Membreño Mann, Juan Pablo; Zonana Nacach, Abraham. Hospitalización de pacientes con diabetes mellitus. Causas, complicaciones y mortalidad. Rev Med IMSS 2005; 43 (2): 97-101

26. Flores Alfaro, Eugenia; Parra Rojas, Isela; Jiménez Acevedo, Angelino. Pruebas presuntivas del análisis de orina en el diagnóstico de infección en vías urinarias entre diabéticos tipo 2. Salud pública Méx vol.47 no.5 Cuernavaca sep./oct. 2005

ANEXOS

ANEXO 01: recolección de datos de Historia clínica

I. ANAMNESIS

A. FILIACIÓN

- Nombre de paciente
- Número de historia clínica
- Fecha de ingreso:

Edad	1. 18 a 28 años	
	2. 29 a 38 años	
	3. 39 a 48 años	
	4. 49 a 58 años	
	5. 59 a 68 años	
	6. Mayor de 68 años	
Sexo	1. Femenino	
	2. Masculino	
Procedencia	1. Cercado	
	2. Ciudad nueva	
	3. Alto de la Alianza	
	4. Gregorio Albarracín Lanchipa	

“Causas de ingreso hospitalario de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unánue de Tacna en el período de Julio a Diciembre del año 2015”

	5. Pocollay	
	6. Otros	

B. HISTORIA DE ENFERMEDAD ACTUAL

a) Tiempo de enfermedad actual :

1. Menos de 7 días	
2. De 8 a 14 días	
3. De 15 días a más	

Tiempo de diagnóstico de DM 2	1. Menor a 5 años	
	2. 6 a 10 años	
	3. Más de 11 años	
Medicación habitual	1. Metformina,	
	2. Glibenclamida	
	3. Otros antidiabéticos orales	
	4. Metformina y Glibenclamida	
	5. Metformina e insulina	
	6. Glibenclamida e insulina	
	7. Insulina	
	8. Sin medicación	
Principal Causa de ingreso	1. Infección de tracto urinario	Sí / No
	2. Infección respiratoria	Sí / No
	3. Accidente cerebrovascular	Sí / No
	4. Hiperglicemia	Sí / No
	5. Infección gastrointestinal	Sí / No

“Causas de ingreso hospitalario de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unánue de Tacna en el período de Julio a Diciembre del año 2015”

	6. Pie diabético	Sí / No
	7. Hipoglicemia	Sí / No
	8. Otros	Especificar
Condición de alta	1. Mejorado	Sí / No
	2. Hospitalización	Sí / No
	3. Fallecido	Sí / No
	4. Retirado	Sí / No