

MORTALIDAD HOSPITALARIA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2.  
HOSPITAL Dr. GUSTAVO NELSON COLLADO RÍOS – CHITRÉ. ENERO – DICIEMBRE, 2016.

HOSPITAL MORTALITY IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS TYPE 2.  
HOSPITAL Dr. GUSTAVO NELSON COLLADO RIOS - CHITRE. JANUARY - DECEMBER, 2016.

*Brid, Edgardo\**

*\*Médico Especialista en Medicina Interna y Neumología. Email: edgardo.brid.c@gmail.com*

**RESUMEN**

**Antecedentes:** La mortalidad hospitalaria en diabéticos va de 8.96% hasta 21.7%; sus principales causas son: cardiovasculares, infecciosas y metabólicas.

**Objetivos:** Describir las características de la mortalidad hospitalaria en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del Hospital Dr. Gustavo Nelson Collado Ríos de la ciudad de Chitré, de Enero a Diciembre 2016. Investigaremos la tasa de mortalidad, edad, sexo, causa de muerte y comorbilidades.

**Métodos:** Estudio cuantitativo, descriptivo y retrospectivo. Se revisaron expedientes clínicos y certificados de defunción. Se aplicó una encuesta a cada expediente diseñada según las variables del estudio.

**Resultados:** Encontramos un total de 60 defunciones. Tasa de mortalidad hospitalaria específica= 13%. Edad media 72 +/-11, sexo masculino 45% (N 27), femenino 55% (N 33). Causa de muerte: infección de vía respiratoria baja 25%(N 14), enfermedad renal crónica 20%(n 11), síndrome coronario agudo 14%(n 8), infección de tejidos blandos 13%(N 7) y evento cerebro vascular 7%(n 4). Comorbilidades: enfermedad renal crónica 42%, hipertensión arterial 21%, cardiopatías 18% y secuelas de evento cerebro vascular 8%.

**Conclusión:** Las características de la mortalidad hospitalaria en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 (DM) son similares a las reportadas por estudios latinoamericanos y en España. Siendo las principales las asociadas a etiologías infecciosas, enfermedad renal crónica y síndromes coronarios agudos. Por lo que se debe optimizar la prevención, diagnóstico, tratamiento y monitorización de los pacientes con DM que se hospitalicen por alguna de estas causas o la adquieran intrahospitalariamente.

**Palabras claves:** Diabetes Mellitus tipo 2, Mortalidad hospitalaria, Causas de Muerte, Comorbilidades

**ABSTRAC**

**Background:** Hospital mortality in diabetics ranges from 8.96% to 21.7%; Its main causes are: cardiovascular, infectious and metabolic.

**Objectives:** To describe the characteristics of in-hospital mortality in patients with Type 2 Diabetes Mellitus at the Dr. Gustavo Nelson Collado Ríos Hospital in the city of Chitré, from January to December 2016. We will investigate the Mortality Rate, Age, Sex, Cause of Death and Comorbidities.

**Methods:** Quantitative, descriptive and retrospective study. Clinical records and death certificates were reviewed. A survey was applied to each file designed according to the study variables.

**Results:** We found a total of 60 deaths. Specific hospital mortality rate = 13%. Average age 72 +/- 11. Male sex = 45% (N 27), female 55% (N 33). Cause of death: low respiratory tract infection (25% n 14), chronic kidney disease (20% n 11), acute coronary syndrome (14% n 8), soft tissue infection (13% n 7) and vascular brain event (7% n 4). Comorbidities: chronic kidney disease 42%, arterial hypertension 21%, heart diseases 18% and squeals of vascular brain event 8%.

**Conclusion:** The characteristics of hospital mortality in patients with type 2 diabetes mellitus (DM) are similar to those reported by Latin American studies and in Spain. The main ones are associated with infectious etiologies, chronic kidney disease and acute coronary syndromes. Therefore, it is necessary to optimize the prevention, diagnosis, treatment and monitoring of patients with DM who are hospitalized for any of these causes or acquire it in-hospital.

**Key words:** Diabetes Mellitus type 2, Hospital Mortality, Causes of Death, Comorbidities.



## INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) “la Diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad de carácter crónico que se desencadena cuando el páncreas presenta una insuficiencia real o relativa en la producción de insulina o cuando no puede ser utilizada de forma eficaz por el organismo”. (14,17) Los síntomas son escasos al inicio de la enfermedad y el diagnóstico se realiza en fases avanzadas. (7,15,22) Por lo que son frecuentes complicaciones como retinopatía, neuropatía, enfermedad renal y aterosclerosis; aumentando el riesgo de muerte por cualquier causa. (1, 2, 8, 13,20) La alta prevalencia, complicaciones y mortalidad asociadas a esta enfermedad incrementan enormemente los gastos económicos de los sistemas sanitarios. (21)

Existe a nivel mundial una prevalencia de 40% en adultos. (3,6) La Organización Panamericana de la Salud (OPS) reporta que en esta región la DM causa un promedio de 242 mil defunciones cada año. (18) La prevalencia de DM en Panamá para el año 2012 fue de 9.5/100,000 habitantes, y la tasa de mortalidad para este año fue 28.5/100,000 habitantes, ocupando el 6% de todas las muertes. (9, 11,12, 16,18)

En cuanto a la mortalidad asociada a DM dentro de los hospitales, Membreño (2005) en México reporta una mortalidad hospitalaria de 10.9%, Pérez-Barquero (2007) en España reporta una tasa de 21.7%, González-Grandez (2013) en Perú una tasa de 8.96% y Chen, L. (1999) en Taiwan 17%. Estos autores obtuvieron resultados similares en cuanto a causa de mortalidad mencionando como principales a las causas cardiovasculares, infecciosas y metabólicas. En Panamá no existen publicaciones científicas sobre la mortalidad hospitalaria en pacientes con DM.(10, 19, 5,4)

Es necesario conocer las características de la mortalidad hospitalaria en nuestros pacientes diabéticos para proponer planes de salud que aborden temas de reducción de la mortalidad y costos económicos asociados a esta patología. El objetivo del estudio es “Describir las características de la mortalidad hospitalaria en los pacientes con DM tipo 2 del Hospital

Dr. Gustavo Nelson Collado Ríos (HDrGNCR) de la ciudad de Chitré, en el periodo de Enero a Diciembre 2016”. Las características que describiremos son: la tasa de mortalidad, edad, sexo, causas de muerte y comorbilidades.

## METODOLOGÍA

Realizamos un estudio cuantitativo, descriptivo y retrospectivo, mediante la revisión de expedientes clínicos de pacientes con DM tipo 2 que fallecieron en el HDr.GNCR en el periodo de Enero a Diciembre 2016. Los pacientes fueron captados en las salas de medicina interna, cirugía general y ortopedia. Recolectamos datos como: edad, sexo, causa de muerte y comorbilidades. Tomamos como causa de muerte la indicada en el Certificado de Defunción en los renglones (B) y (C), que corresponden a la causa de muerte contribuyente. Este estudio fue revisado y aprobado por el Comité Local de Investigación del HDrGNCR, el Comité Regional de Investigación de Provincias Centrales de la Caja de Seguro Social (CSS) y el comité institucional de Investigación y Bioética perteneciente al Departamento Nacional de Docencia e Investigación de la CSS.

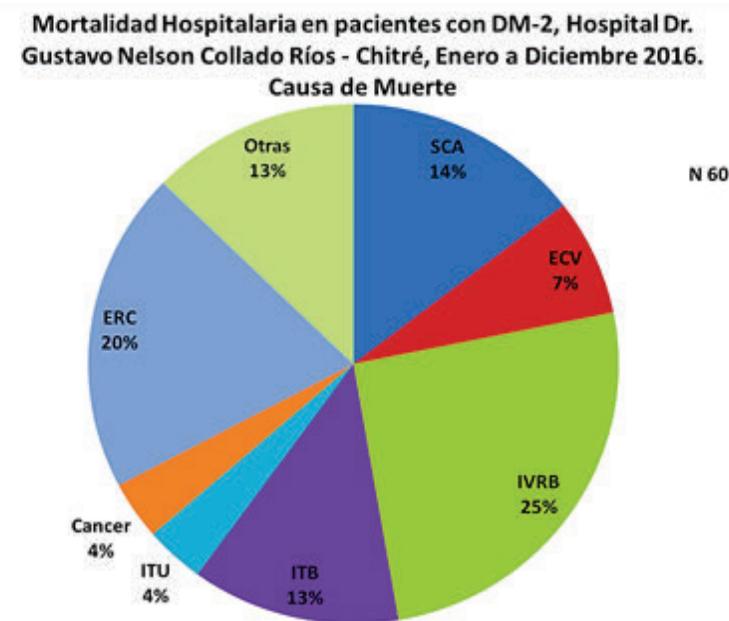
## RESULTADOS

Realizamos la revisión de expedientes y certificados de defunción de pacientes con diagnóstico de DM tipo 2 que fallecieron en el HDrGNCR de la ciudad de Chitré, provincia de Herrera, Panamá, en el periodo de enero a diciembre del año 2016. Utilizamos la base de datos de defunciones del Servicio de Epidemiología de este hospital. Encontramos 60 defunciones y un total de egresos con diagnóstico de DM de 460 pacientes. La tasa de mortalidad específica para diabetes fue de 13%. La edad media fue 72 años (mínimo 37 y máximo 94 años), mediana 73 años, desviación estándar 11.7, varianza 137, curtosis 0.51. La distribución por sexo masculino y femenino representó el 45% (N 27) y 55% (N 33) respectivamente.

Al evaluar la principal causa de muerte esta se distribuyó así: infección de vías respiratorias bajas 25%(n 14), enfermedad renal crónica 20%(n 11), síndrome coronario agudo 14%(n 8), infección de tejidos blandos 13%(n 7), evento cerebro vascular 7%(N 4).

(VER GRÁFICA 1). Cuando separamos las causas de muerte por sexo, las principales fueron: masculino: infección de vías respiratorias bajas (N 8), enfermedad renal crónica (N 6), síndrome coronario agudo (N 5); femenino: infección de vías respiratorias bajas (N 6), enfermedad renal crónica (N 5), evento cerebrovascular (N 4). Otras causas de muerte de menor frecuencia fueron: cirrosis hepática (n 2), pancreatitis aguda (n 2), trauma (n 1), pancitopenia (N 1).

Gráfica 1: Principal Causa de Muerte.

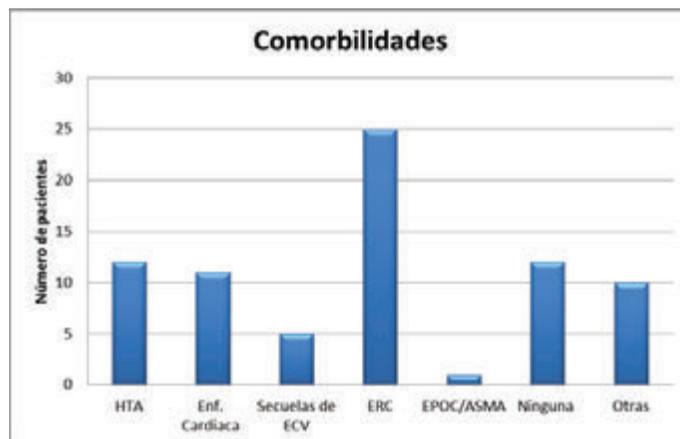


Fuente: Departamento de Epidemiología HDr.GNCR Enero-Diciembre 2016. SCA: Síndrome Coronario Agudo, ECV: Evento Cerebro Vascular, IVRB: Infección de Vías Respiratorias Bajas, ITB: Infección de Tejidos Blandos, ITU: Infección del Tracto Urinario, ERC: Enfermedad Renal Crónica.

Comorbilidades: La prevalencia de comorbilidades fue:

enfermedad renal crónica 42%, hipertensión arterial 21%, cardiopatía 18%, secuelas de evento cerebro vascular 8%, otras 16%. En la revisión de expedientes no se encontró diagnóstico de retinopatía diabética, neuropatía, enfermedad arterial periférica, ni trastornos psiquiátricos (demencia, depresión, etc.). Se reportó un 22% de pacientes sin comorbilidades fuera de la Diabetes Mellitus. (Ver gráfica 2)

Gráfica 2: Prevalencia de Comorbilidades



Fuente: Base de datos de REGES del HDrGNCR Enero-Diciembre 2016 HTA: Hipertensión Arterial, ECV: Evento Cerebro Vascular, ERC: enfermedad Renal Crónica, EPOC: Enfermedad Pulmonar obstructiva Crónica.

## DISCUSIÓN

En este estudio la tasa de mortalidad fue 13%, similar a la reportada en publicaciones internacionales, entre estas Membreno (2005) en México reporta una mortalidad hospitalaria de 10.9%, Pérez-Barquero (2007) en España reporta una tasa de 21.7% y González-Grandez (2013) en Perú una tasa de 8.96%. No existe diferencia en la mortalidad entre el sexo masculino y femenino, representando respectivamente 45% (N 27) y 55% (N 33) del total de la población; esto se ha reportado de igual manera en países latinoamericanos.

En cuanto a la edad, la media fue de 72+/-11 años, mostrando similitud entre nuestro grupo poblacional y el reportado en Perú por González-Grandez (2013) con una edad media de 68 años y en México, Membreno (2005) reporta una edad media de 58 años.

Al evaluar la causa de muerte podemos observar que en primer lugar se encuentran las causas infecciosas con un 42% en total, del cual corresponden 25% a las infecciones de vías respiratorias bajas, 13% a infecciones de tejidos blandos y 4% a infecciones del tracto urinario. En segundo lugar se encuentran las ocasionadas por enfermedad renal crónica y en tercero el síndrome coronario agudos. González-Grandez (2013) de igual forma encuentra estas tres como principales causas de muerte.



Membreño (2005) reporta como principales causas de muerte las complicaciones cardiovasculares, infección y complicaciones metabólicas de la diabetes mellitus. Al evaluar las causas de mortalidad por sexos existe una tendencia mayor de muertes por evento cerebro vascular en las mujeres (4/33) vs hombres (0/27), sin embargo no podemos hacer inferencias sobre este hallazgo por el tipo de estudio.

Las comorbilidades predominantes fueron: enfermedad renal crónica, hipertensión arterial, cardiopatías y secuelas evento cerebro vascular. Pérez-Barquero (2007) en España encontró como principales comorbilidades las enfermedades cardiacas, insuficiencia renal y enfermedad pulmonar obstructiva crónica. No encontramos en los expedientes revisados diagnósticos asociados a complicaciones de la hiperglucemia crónica como la enfermedad arterial periférica, neuropatía o retinopatía diabética; lo que representa un sub registro a la hora de elaborar las historias clínicas.

Podemos concluir que las características de la mortalidad hospitalaria en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 son similares a las reportadas por estudios latinoamericanos y en España. Siendo las principales las asociadas a etiologías infecciosas, Enfermedad renal crónica y síndromes coronarios agudos. Por lo que se debe optimizar la prevención, diagnóstico, tratamiento y monitorización de los pacientes con DM que se hospitalicen por alguna de estas causas o la adquieran intrahospitalariamente.

#### AGRADECIMIENTOS:

A la Dra. Bárbara Hurtado epidemióloga del HDr.GNCR por ser mi asesora en esta investigación.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Andrews, K. et al. Wound management of chronic diabetic foot ulcers: From the basics to regenerative medicine. *Prosthetics and Orthotics International* 2015;39: 29–39.
2. Bourne, R., et al. Causes of vision loss worldwide, 1990-2010: A systematic analysis. *Lancet global health* 2013;1:339-349.
3. Centers for disease control and prevention. National diabetes statistics report: estimates of diabetes and its burden in the United States, 2014. Atlanta. U.S. Department of health and human services, 2014.
4. Chen, k. et al. Causes of death and associated factors among patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus in Taiwan. *Diabetes Res ClinPract*, 1999;43:101-109.
5. Gonzales-Grández, N. et al. Clinical features and associated factors to intrahospital morbidity in patients with type 2 diabetes mellitus. *Rev Soc Peru Med Interna*, 2013;26: 3-7.
6. International Diabetes Federation. Atlas de la diabetes. 7th ed. Brussels, Belgium. International Diabetes Federation, 2015.
7. Inzucchi, E., et al. Diabetes mellitus tipo 2. Cecil y Goldman, Tratado de Medicina Interna. España: Elsevier; 2013. p. 1494-1504.
8. Jameson, J. et al. Type 2 diabetes mellitus. *Endocrinology: adult and pediatric Seventh Edition*. Philadelphia: Elsevier; 2016. p. 1385-1450.
9. Mc Donald, P. et al. Prevalence, sociodemographic distribution, treatment and control of diabetes mellitus in Panamá. *Diabetology & metabolic syndrome*. 2013; 5: 69.
10. Membreño, J. et al. Hospitalización de pacientes con diabetes mellitus. Causas, complicaciones y mortalidad. *Rev Med IMSS Mexico*, 2005; 43: 97-101.
11. Ministerio de salud. Dirección nacional de planificación, departamento de registros médicos y estadísticas de salud, indicadores generales de la región de salud de herrera, año: 2000 – 2013. *Indicadores Básicos de Salud en la República de Panamá por provincia 2014*, Sección provincia de Herrera.

12. Ministerio de Salud de Panamá. MINSA. Dirección de Planificación; Departamento de Registro y Estadística de Salud. Prevalencia de factores de riesgos asociados a enfermedades cardiovasculares en la población de 18 años y más de edad de las provincias de Panamá y Colón 2010. Indicadores Básicos de Salud en la República de Panamá, 2014.
13. National institute of diabetes and digestive and kidney diseases.USRDS annual data report: epidemiology of kidney disease in the United States. National institutes of health 2014;188–210.
14. Organización Mundial de la Salud. (2016). Informe mundial sobre diabetes para el año 2016. Recuperado el 15 de enero de 2017, de <Http://www.who.int/diabetes/global-report/es/>
15. Organización Mundial de Salud. (2016). Diabetes Nota descriptiva Noviembre de 2016, Datos y cifras. Recuperado el 15 de enero de 2017, de <Http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
16. Organización Mundial de la Salud. (2016). Perfiles de los países para la diabetes, 2016. Recuperado el 15 de enero 2016, de <Http://www.who.int/diabetes/country-profiles/es/>
17. Organización Mundial de la Salud. (1999). Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus, Ginebra, 1999. Report number: who/ncd/ncs/99.2. Recurado el 15 de enero de 2017, de <Http://www.who.int/diabetes/global-report/es/>
18. Organización Panamericana de la Salud. Situación de salud en las Américas. Indicadores básicos de salud 2011. Washington, 2011.
19. Pérez-Barquero, M. et al. Factores pronósticos en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 ingresados en servicios de medicina interna: Mortalidad y reingreso hospitalario en un año. *Rev Clin Esp.*,2007; 207: 22-30
20. Sarwar, N., et al. Diabetes Mellitus, fasting blood glucose concentration, and risk of vascular disease. *Lancet*, 2010;26: 2215-2222.
21. Shaw, J., et al. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes Res ClinPract*, 2010; 87: 4-14.
22. William. T. et al. American Diabetes Association. Standards of medical care in Diabetes 2016. *Diabetes care*. 2016; 39:1-109.