

Complicaciones post-quirúrgicas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2

Post-surgical complications in patients with type 2 diabetes mellitus

Marlo Antonio Mas-Otiniano ¹, Jesús Federico Zevallos-Zevallos ², Evelyn del Socorro Goicochea-Ríos ³

RESUMEN

Objetivo: Identificar las complicaciones post-quirúrgicas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) en el Hospital de Apoyo Chepén durante los meses mayo a julio del 2018. **Material y Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo – transversal, participaron 220 pacientes, de los cuales 80 tuvieron diagnóstico de DM2. **Resultados:** El 55 % de los pacientes presentaron complicaciones post-operatorias, el 75 % estuvo en el grupo etario de 51 a 60 años y predominó el sexo femenino con 70 % de casos. El 37 % de las complicaciones quirúrgicas se evidenciaron en las cirugías de emergencia, en comparación con las cirugías electivas que alcanzaron un 18 % y según orden de prioridad de complicaciones posoperatorias, en primer lugar se registraron infección de pared de la herida post-operatoria con 25 %, seguido de dehiscencia parcial de la herida en 20 %, presencia de seromas en un 6 % y neumonía en un 4 %. **Conclusión:** Los pacientes que padecen de DM2 tienen alto índice de presentar complicaciones posoperatorias que el cirujano debe tener presente.

Palabras Clave: diabetes mellitus tipo 2, complicaciones post-quirúrgicas.

SUMMARY

Objective: To identify the post-surgical complications in patients with type 2 diabetes mellitus (DM2) at the Hospital de Apoyo Chepén during the months of May to July 2018. **Material and Methods:** A descriptive - cross-sectional study was carried out, involving 220 patients, of which 80 had a diagnosis of DM2. **Results:** 55 % of the patients presented post-operative complications, 75 % were in the 51-60 age group and the female sex predominated with 70 % of cases. 37 % of the surgical complications were evidenced in the emergency surgeries, compared to the elective surgeries that reached 18% and, in order of priority of postoperative complications, first, postoperative wound wall infection was registered with 25 %, followed by partial wound dehiscence in 20 %, presence of seromas in 6 % and pneumonia in 4 %. **Conclusion:** Patients suffering from DM2 have a high index of presenting postoperative complications that the surgeon must be aware of.

Key Words: type 2 diabetes mellitus, post-surgical complications.

¹ Médico Residente de Tercer Año de Cirugía General. Hospital de Apoyo Chepén. Universidad César Vallejo.

² Médico Especialista en Cirugía General. Hospital de Apoyo Chepén.

³ Médico Especialista en Medicina Familiar. Docente de la Escuela de Medicina. Universidad César Vallejo.

Correspondencia a: Marlo Antonio Mas-Otiniano (masito_26@hotmail.com)

Identificador Abierto de Investigador y Colaborador (ORCID):

Marlo Antonio Mas-Otiniano

 <https://orcid.org/0000-0002-3602-5176>

Jesús Federico Zevallos-Zevallos

 <https://orcid.org/0000-0002-8056-1769>

Evelyn del Socorro Goicochea-Ríos

 <https://orcid.org/0000-0001-9994-9184>

Citar como: Mas-Otiniano MA, Zevallos-Zevallos JF, Goicochea-Ríos ES. Complicaciones post-quirúrgicas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev Med Vallejiana 2020; 9(1): 36 – 41.

Recibido: 25/03/20 – Revisado: 28/03/20 – Aceptado: 30/03/20

Introducción

Las complicaciones post-operatorias representan problemas graves y en su mayoría difíciles para los cirujanos. Estas están condicionadas por número de cirugías, edad mayor de 65 años, colecistitis, peritonitis generalizada, desnutrición y diabetes mellitus (DM).¹

La DM se presenta en 2 % a 3 % de la población en general, principalmente en los adultos mayores. Las personas diabéticas requieren atención especial para un procedimiento quirúrgico, debido a que los daños en el mecanismo de la homeostasis para la glucosa pueden producir cetoacidosis cuando existe enfermedad vascular generalizada sobre todo a nivel de pequeños vasos o cuando no se trata adecuadamente la hipoglucemia, en estas situaciones la intervención quirúrgica, altera la evolución de la diabetes ocasionando elevaciones de glucosa producido por mecanismos hormonales y nerviosos que ameritan ser vigilados y atendidos a tiempo.²

El problema básico del paciente diabético, es que la insulina esta disminuida, por lo que la función metabólica esta alterada sobre todo a nivel de los carbohidratos, conllevando a un estado hiperglicémico sostenido, en tal sentido la anestesia altera mucho más los niveles de carbohidratos, produciendo alteración del catabolismo de la glucosa originando una respuesta hiperglucemiante exagerada de adrenalina y aumento en la resistencia a la insulina exógena. Por otro lado el estrés de la cirugía a la que el paciente es sometido agrava mucho más la hiperglucemia, por alteración del sistema neurovegetativo. Los efectos de la adrenalina y de los glucocorticoides producen una mayor secreción de insulina endógena en personas normales, sin embargo en los diabéticos se necesita mayores dosis de insulina, pues en ellos existe alteración de la fagocitosis de los leucocitos polimorfonucleares, por ende menor cicatrización de las heridas.³

Por lo tanto los pacientes que padecen de DM están propensos a presentar infecciones de heridas post operatorias, complicándose muchas veces por la invasión de hongos y bacterias, sumado a problemas vasculares y a la disminución de defensas en el organismo.^{4,5}

Así mismo muchos pacientes diabéticos presentan mala cicatrización en las heridas debido a microangiopatías, y deficiente producción de energía a nivel celular, favoreciendo la infección de heridas y dehiscencia de pared en el sitio operatorio.⁶

Las complicaciones quirúrgicas tienen relación directa con el estado de salud del paciente y muchas de ellas son inevitables, como es el caso de las operaciones de emergencia que no dan tiempo para la preparación y realización de una buena anamnesis y prevenir complicaciones post-quirúrgicas.⁷

También la diabetes puede alterar la circulación, favoreciendo la producción de hematomas en la pared de la herida operatoria, consistiendo en acumulación de sangre, en la capa subcutánea de una incisión reciente que de no ser atendida a tiempo desencadena la infección de pared complicando la salud del paciente, manifestándose con decoloración violácea/azulada de la piel supra – yacente, tumefacción localizada en la herida, drenaje de secreción rojiza fuera de la herida, dolor a la presión y malestar pudiendo producir infección secundaria.⁸

Además, el incremento de la presión intra-abdominal y el uso de los músculos abdominales y demás accesorios de la respiración que se presentan durante las dos semanas del post-operatorio sumado a factores como son la edad mayor de 60 años, obesidad, tipo de incisión, tipo de cierre de la herida quirúrgica, el sexo femenino, son los que producirían la dehiscencia de pared.⁹

Entre las complicaciones post-operatorias benignas se encuentran también los seromas, que es el resultado del trauma de los conductos que drenan la linfa, condicionando la acumulación de la misma; a esto también contribuye la edad, el sobrepeso, la hipertensión y la diabetes.¹⁰

Por otro lado, los pacientes diabéticos mayores de 60 años ya presentan algún grado de complicación a nivel cardiocirculatorio, renal, neurológico y respiratorio, siendo la segunda causa de muerte post-operatoria, por cuanto está afectada la microcirculación, la función renal esta disminuida; así como también estas personas movilizan menos las secreciones del tracto respiratorio, existe menor ventilación, permitiendo que estos pacientes sufran de afecciones del tracto respiratorio bajo como neumonías, sobre todo por aquellos microorganismos atípicos.^{11,12}

Está escrito que los pacientes diabéticos que padecen de litiasis vesicular están más propensos a presentar complicaciones ante cualquier eventualidad externa,¹³ pues está demostrado que el incremento hormonal de estrógenos y progestágenos en las mujeres estimulan la secreción de bilis sobresaturada de colesterol, provocando estasis vesicular¹⁴.

Referente al sexo, la DM2, representa la cuarta causa de mortalidad femenina en España, debido a que son más resistentes a los tratamientos con insulina y sufren más episodios de hipoglucemia, sumado al sobrepeso y obesidad que han tenido desde pequeñas, afectando sus órganos en todas las etapas de su vida siendo esto más difícil de afrontar eventos adversos futuros.¹⁵

Todo paciente diabético sometido a cirugías se expone a cierto grado de riesgo para su salud, a corto o largo plazo sobre todo cuando se trata de diabetes mal controlada pudiendo influir en la recuperación y desarrollo del post operatorio. La presente investigación se realizó con el objetivo de conocer las complicaciones post-quirúrgicas en los pacientes con DM2 que se operaron en el Hospital de Apoyo Chepén durante el periodo de estudio.

Material y Métodos

El estudio fue de carácter descriptivo – transversal en el cual de una base de datos de 220 pacientes intervenidos quirúrgicamente, 80 registraron diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, los cuales fueron incluidos en el estudio. Las operaciones fueron de urgencia y electivas durante los meses mayo a julio del 2018, en el servicio de cirugía. Los datos se recolectaron de las historias clínicas de los pacientes y consignados en un instrumento diseñado por el autor principal, siendo el muestreo no probabilístico por conveniencia.

Resultados

El 75 % de pacientes con DM2 pertenecieron al grupo etario de 51 a 60 años.

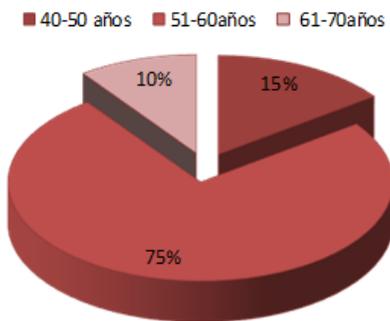


Figura 1. Distribución de pacientes con diagnóstico de DM2 intervenidos quirúrgicamente según grupo etario.

El 70 % de pacientes con DM2 intervenidos correspondieron al sexo femenino.

Sexo	Número	Porcentaje
Femenino	56	70 %
Masculino	24	30 %
Total	80	100 %

Tabla 1. Distribución de pacientes con diagnóstico de DM2 intervenidos quirúrgicamente según sexo.

El 65 % de intervenciones quirúrgicas se debieron a coleditiasis, seguidas en un 28 % por apendicitis aguda y en un 7 % por hernia umbilical.

Patología Quirúrgica	Número	Frecuencia
Colelitiasis	52	65 %
Apendicitis aguda	22	28 %
Hernia umbilical	6	7 %
Total	80	100 %

Tabla 2. Distribución de pacientes con diagnóstico de DM2 según patología quirúrgica intervenida.

Del total de los 80 pacientes con DM2 post-operados, el 55 %, es decir 44 pacientes, presentaron complicaciones.

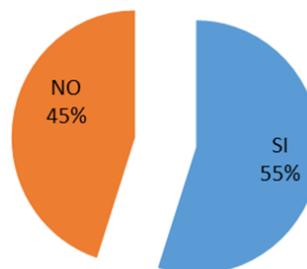


Figura 2. Complicaciones post-operatorias en pacientes con diagnóstico de DM2.

Presentaron complicaciones post-operatorias 44 pacientes con DM2. Según el tipo de cirugía, en ellos, las cirugías de emergencia constituyeron el 68 %, a diferencia de un 32 % en las cirugías electivas.

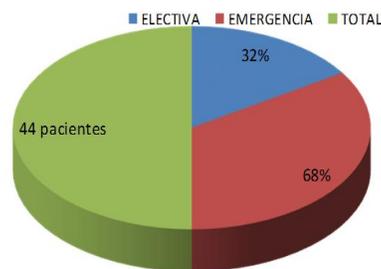


Figura 3. Tipo de intervención quirúrgica en pacientes con DM2 con complicaciones post-operatorias.

Las complicaciones post operatorias más frecuentes fueron infección de pared con 45 % y la dehiscencia de pared con 36 %.

Complicaciones Quirúrgicas	Número	Frecuencia
Infección de pared	20	45 %
Dehiscencia de pared	16	36 %
Seroma	5	12 %
Neumonía	3	7 %
Total	44	100 %

Tabla 3. Complicaciones post-operatorias en pacientes con DM2.

Las complicaciones post-operatorias más frecuentes se presentaron preferentemente en personas entre los 51 a 60 años de edad, en su mayoría de sexo femenino, situándose en primer lugar la infección de pared, seguida de dehiscencia de pared y seromas menor cantidad.

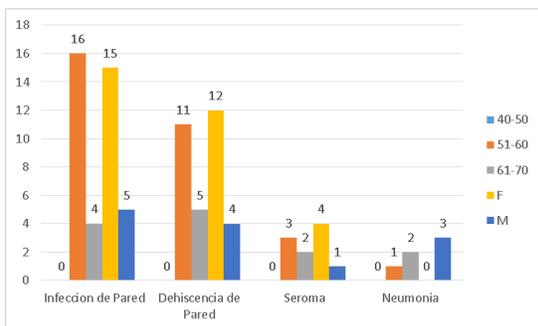


Figura 4. Tipo de complicaciones post-operatorias en pacientes con DM2 según grupo etario y sexo.

Discusión

La diabetes es un factor de riesgo para la infección de la herida quirúrgica. Los resultados de la presente investigación parecen indicar la necesidad de continuar con esfuerzos para mejorar los resultados quirúrgicos en pacientes con diabetes.

En nuestro estudio, el grupo etario de pacientes post-operados con DM2 operados estuvo comprendido en su mayoría entre los de 51 a 60 años (Figura 1), indicando que a mayor edad, mayor es la probabilidad de complicaciones, estos datos están relacionados con los obtenidos en el estudio realizado por Peñuela ME et al ⁹ e Hidalgo L et al ¹⁰, donde encontraron que en los pacientes de 45 a 60 años existe una elevada probabilidad de complicaciones post-quirúrgicas, pues la Organización Mundial de la Salud ¹¹, indica que estos grupos etarios son vulnerables por presentar enfermedades crónicas propias del adulto, entre ellas

las diabetes mellitus, propiciando a que las patologías e intervenciones quirúrgicas asociadas tengan un prolongado curso clínico y aumenten el riesgo de sufrir complicaciones.

La presente investigación encontró que el mayor porcentaje de pacientes diabéticos que se operaron pertenecieron al sexo femenino (Tabla 1). Diferente al estudio de Arriola I ¹², donde el mayor porcentaje de pacientes que se intervinieron fueron de sexo masculino. La patología quirúrgica por la que fueron operados la mayoría de pacientes, en su mayoría de sexo femenino, fue la coleditiasis (Tabla 2), resultado que encuentra su concordante con los hallazgos de Browning JD ¹³ y Frozard JL et al ¹⁴, indicando que en las personas diabéticas que padecen de litiasis, el riesgo de presentar complicaciones es mayor debido a la elevación de las hormonas como son los estrógenos y progesterona, tal cual es el caso del sexo femenino, preponderante en nuestra población estudiada.

El 55 % de las personas diabéticas que fueron operadas en el Servicio de Cirugía del Hospital de Apoyo Chepén registraron complicaciones post-operatorias (Figura 2), resultado semejante a los encontrados por Nve O ⁴ y Rodríguez J ⁵ en donde el 37 % de pacientes diabéticos presentaron complicaciones. Además la literatura reporta que los niveles elevados de glucosa sirven de caldo de cultivo para la proliferación de gérmenes como bacterias, hongos; sumado a problemas vasculares que dificultan la circulación, originando, isquemia y lesiones por presión; y por ende una mala cicatrización y mal cierre de la pared de las heridas post-operatorias.

Toda intervención quirúrgica puede tener complicaciones post-operatorias, dado que es un procedimiento invasivo, pero en personas que padecen diabetes, el riesgo de complicaciones es mayor que en los no diabéticos y sobre todo en pacientes mayores de 50 años. Por cuanto estos pacientes presentan un estado hiperglicémico, alteraciones microvasculares los cuales pueden producir hipoxia e isquemia y la disminución de los mecanismos de defensa e inmunidad permiten que las heridas se infecten, a pesar del desarrollo científico, mejora en las técnicas operatorias, mayor comprensión de su patogénesis y del uso de antibióticos profilácticos. La mayor probabilidad de los pacientes diabéticos de desencadenar complicaciones post-operatorias es mayor en relación con los pacientes no diabéticos. Los pacientes diabéticos con hiperglucemia presentan mayor probabilidad de desarrollar infecciones de la herida operatoria. ¹⁵

Los pacientes complicados fueron sometidos en su mayoría a cirugía de emergencia donde la probabilidad de complicaciones fue mayor (Figura 3), pues por la emergencia no se pudo realizar un estudio minucioso ni administrar antibióticos preventivos como se realiza con las cirugías electivas; tampoco existió un adecuado criterio de selección preoperatoria para pacientes con alto riesgo y el manejo de la patología de base no se llevó a cabo de forma adecuada.

Las complicaciones que mayormente se presentaron en nuestro estudio fueron la infección de pared en un 45 % y dehiscencia de pared en un 36 % (Tabla 3). En la Figura 4 se observa que el mayor número de complicaciones post-operatorias se presentaron en pacientes de sexo femenino, resultado que se contraponen con la investigación de Arriola I ¹², realizado en el hospital Dr. Roberto Calderón donde el 53,5 % de pacientes con complicaciones post-operatorias correspondían al sexo masculino y el 46,5 % fueron de sexo femenino. La explicación de este resultado se sustenta en lo manifestado por lo suscrito por Gómez F ¹⁵ quien afirma que el sobrepeso y la obesidad que han tenido desde pequeñas las mujeres afectan sus órganos en todas las etapas de su vida siendo por esto más difícil de afrontar eventos adversos futuros, como podría ser el caso de las pacientes mujeres que participaron en nuestro estudio.

Referencias Bibliográficas

1. Albarracín A. Complicaciones post-operatorias. Temario del Hospital Universitario Reina Sofía de Murcia, 2012. [Consultado en setiembre 2019] Disponible en: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/handle/usmp/2201/fernandez_ym.pdf?sequence=1&isAllowed=y
2. Gardner DG, Shoback D. Greenspan's basic and clinical endocrinology. 9^a ed. China: McGraw-Hill Medical; 2011.
3. Tuttnauer A, Levin P. Diabetes mellitus and anesthesia. *Anesthesiology Clin*. 2010; 24(3): 579 – 97.
4. Nve E, Badia JM. Infección del sitio quirúrgico: definición, clasificación, factores de riesgo. En: Guirao Garriga X, Arias Díaz J (eds.). Guías Clínicas de la Asociación Española de Cirujanos. Infecciones quirúrgicas. Madrid: Arán; 2011.
5. Rodríguez-Hermosa JI, Codina-Cazador A, Ruiz B, Roi J, Gironés J, Pujadas M, et al. Factores de dehiscencia aguda de pared abdominal tras laparatomía en adultos. *Cir Esp*. 2005; 77(5): 280 – 6.
6. Solomkin JS, Mazuski, Bradley JS. Diagnosis and management of complicated intra-abdominal infection in adults and children: guidelines by the Surgical Infection Society and the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2010; 50: 133 – 64.
7. Mulholland MW, Doherty GM. Complications in surgery. 2^a ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2012.
8. Brunicaudi FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, Matthews JB, et al. Schwartz principios de cirugía. 10^a ed. México D.F.: McGraw Hill; 2015.
9. Peñuela-Epalza ME, Castro-Silvera LM, Uricoechea-Santiago AP, Díaz-Duque OL, Berdejo-Nieves JA, Silva-Gómez SE, et al. Factores de riesgo para la infección del sitio quirúrgico posapendicectomía. Estudio de casos y controles. *Salud Uninorte. Barranquilla (Col.)* 2018; 34(1): 88 – 99.
10. Hidalgo-Vizarreta LF, Gonzales-Menéndez JM, Salinas-Salas CR. Agentes relacionados a infección de sitio operatorio en adultos mayores pos operados en el Centro Médico Naval, 2013 – 2017. *Rev. Fac. Med. Hum*. 2019; 19(3):43-7.
11. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la diabetes. Génova: Organización Mundial de la Salud; 2016.
12. Arriola IE. Factores asociados a las infecciones del sitio quirúrgico en las áreas de cirugía del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, Managua Enero-Junio 2008. [Trabajo Monográfico]. Universidad Americana; Nicaragua. 2008.
13. Browning JD, Sreenarasimhaiah J. Colelitiasis. En: Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ (eds). Sleisenger and Fordtran. Enfermedades digestivas y hepáticas. 8^a ed. España: Elsevier; 2008.
14. Frossard JL, Hadengue A, Amouyal G, Choury A, Marty O, Giostra E, et al. Choledocholithiasis: a prospective study of spontaneous common bile duct stone migration. *Gastrointest Endosc*. 2000; 51: 175 – 9.
15. Gómez-Peralta F. La diabetes deteriora mucho más la salud de las mujeres que de los hombres [Consultado en julio 2019]. Disponible en: <https://www.efesalud.com/la-diabetes-deteriora-mucho-mas-la-salud-de-las-mujeres-que-de-los-hombres/>

Conflicto de Interés

Los autores niegan conflictos de interés.



Autoría

Marlo Antonio Mas-Otiniano, Jesús Federico Zevallos-Zevallos y Evelyn del Socorro Goicochea-Ríos realizaron la concepción y diseño del artículo, recolección de resultados, análisis e interpretación de datos, redacción del artículo, revisión crítica del artículo y aprobación de la versión final.