



UNIVERSIDAD DE CHILE

COMPLICACIONES QUIRURGICAS DE LA DIABETES MELLITUS

AUTORES: INTERNO. SAMUEL CANCINO ERICE

PROF.DR. HUMBERTO FLISFISCH FERNANDEZ

DEPARTAMENTO DE CIRUGIA SUR

FACULTAD DE MEDICINA

UNIVERSIDAD DE CHILE

Introducción

La diabetes mellitus es una enfermedad prevalente tanto en nuestro país como en el extranjero, que afecta al 10,2% de la población chilena, siendo más frecuente en el sexo femenino según la Encuesta Nacional de Salud de 2016-17¹. Está dentro de las enfermedades crónicas no transmisibles más frecuentes, representando un gran problema de salud pública, tanto por su impacto económico y las múltiples complicaciones asociadas a la patología, dentro de las que se incluyen complicaciones médicas y quirúrgicas. Se estima que la prevalencia de DM es de 20% en pacientes quirúrgicos y 25% en pacientes hospitalizados, además estos pacientes tienen un 50% de probabilidad de requerir cirugía de cualquier tipo².

La diabetes mellitus es una condición metabólica crónica de hiperglicemia, causada por alteraciones en la secreción o acción de la insulina. La consecuencia de la hiperglicemia crónica se asocia a disfunción e insuficiencia del sistema ocular, renal, tejido nervioso y cardiovascular³. En cuanto a lo quirúrgico, se ha evidenciado en estos pacientes que poseer la enfermedad es factor de riesgo para patologías que requieren manejo quirúrgico, como lo es una isquemia crítica, además de un alto riesgo de complicaciones pre y postoperatorias. Cabe recordar, que estos pacientes al ser sometidos al stress quirúrgico, están predispuestos a estados hiperglicémicos agudos, lo que entorpece la cicatrización⁴.

El objetivo del presente trabajo es abordar los distintos tipos de complicaciones que existen a nivel quirúrgico en pacientes diagnosticados de diabetes mellitus, realizando una revisión bibliográfica de la literatura publicada durante los últimos años, tanto a nivel nacional como internacional.

Material y métodos

Para recopilar la información aquí descrita se realizó una revisión bibliográfica en diferentes buscadores y revistas científicas disponibles de forma online, siendo los motores de búsqueda utilizados: PubMed, Scielo, ElSevier, UptoDate.

Los términos utilizados para la búsqueda de información fueron: [complicaciones quirúrgicas de la diabetes] [complicaciones quirúrgicas de la diabetes en Chile] [surgicalcomplications of diabetes] [surgicalcomplications of diabetes in Chile].

Se realizó una revisión del abstract de los artículos encontrados y se incluyeron artículos correspondientes a revisiones sistemáticas y series de casos de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus que sufren complicaciones quirúrgicas y postquirúrgicas. Se utilizaron

filtros temporales, privilegiando publicaciones realizadas desde el año 2000 hasta la fecha actual. Se omitieron los filtros de idioma.

Resultados

El primer artículo analizado es una revisión bibliográfica publicada en 2013 en la revista chilena de cirugía, donde se mencionan las alteraciones metabólicas que pueden afectar al paciente sometido a cirugía. Dentro de los problemas se encuentra el desarrollo de hipoglicemia inadvertida, debido al ayuno indicado previo a la cirugía y la mantención de los fármacos hipoglucemiantes. Además, mencionan a la hiperglicemia intra y/o postoperatoria como factor de riesgo de complicaciones quirúrgicas, siendo esta favorecida por la respuesta al estrés al cual es sometido al paciente, elevando la morbilidad y mortalidad asociada al desarrollo de infecciones postoperatorias (herida operatoria, pulmonares, entre otras), accidente cerebrovasculares, insuficiencia renal e isquemia miocárdica, ya que altera la respuesta inmune y produce un estado pro inflamatorio en el período peri operatorio.[2]

Otro estudio realizado en la Universidad Nacional de Loja, analiza como la diabetes es factor de riesgo asociado a complicaciones postquirúrgicas en el Servicio de Cirugía del Hospital Isidro Ayora en los períodos de enero-diciembre del año 2010. El estudio se realizó con 58 pacientes con antecedente de Diabetes mellitus que fueron intervenidos quirúrgicamente en el período descrito. De este grupo el 53% (31 casos) presentaron complicaciones, comparados con el grupo no diabético que presentó tales complicaciones solo en un 10% de los casos. Fueron más prevalentes en el género femenino y grupo etario entre 51 a 60 años. Las complicaciones postquirúrgicas que presentaron los pacientes están relacionadas con la herida operatoria, siendo la más frecuente la infección de la herida en un 68% (21 casos), seguido de la dehiscencia parcial de la herida en un 16% (5 casos), con menor frecuencia presentaron neumonía (10%). [5]

En un estudio transversal, descriptivo, presentado en el Acta Ortopédica Mexicana en el año 2003, analizan la prevalencia de complicaciones postquirúrgicas en pacientes diabéticos con luxa de tobillo durante el año 2000 y 2001. Se analizan 160 pacientes diabéticos con luxa de tobillo, de los cuales se operaron 116 (72.5%), el resto no se opera por manejo conservador o alteraciones metabólicas que impiden la cirugía. Se presentaron complicaciones en 38 casos (23.7%) destacando un 31% de los casos con infección de la herida operatoria, 8% de dehiscencia de la herida operatoria, afectando principalmente el género femenino (76%), siendo el promedio de edad 62 años. [4]

En otro estudio retrospectivo presentado en la revista médica Journal of Bone and Joint Surgery durante el año 2009, se analiza el impacto del control glicémico y la diabetes

en los resultados operatorios posterior a la artroplastia total. Se registró más de 1 millón de pacientes que se sometieron a artroplastia, existiendo un total de 3973 diagnosticados de diabetes mellitus no controlada, un total de 105.486 pacientes con diabetes controlada, y 920.555 sin diabetes. Los resultados evidencian que pacientes con diabetes mellitus no controlada tuvieron una probabilidad significativamente mayor de accidente cerebrovascular, infección del tracto urinario, hemorragia postoperatoria, infección de herida operatoria y muerte. [6]

Dentro de los estudios revisados, un estudio retrospectivo publicado en Journal of orthopaedicscience durante el año 2014, analiza los niveles altos de hemoglobina glicosilada preoperatoria como factor de riesgo de infección del sitio quirúrgico después de una cirugía de instrumentación de columna lumbar y torácica posterior. Se incluyeron 36 pacientes con DM (19 hombres y 17 mujeres, edad media 64.3) sometidos a artrodesis posterior instrumentada de columna torácica y lumbar, durante los años 2005-2011. Los resultados fueron que los pacientes con DM tuvieron una tasa más alta de infección del sitio quirúrgico (6 de 36, 16.7%) que los pacientes sin DM (10 de 309 pacientes, 3.2%). Además, recalca que el valor de HbA1c preoperatorio fue significativamente mayor en los pacientes que desarrollaron dicha complicación. [7]

Una revisión sistemática y meta análisis publicado el 2016 acerca del riesgo de infección del sitio quirúrgico y diabetes, analiza estudios publicados en PubMed entre diciembre de 1985 y julio del 2015, analizándose 94 artículos que cumplieron criterios de inclusión. Los resultados consideraron la diabetes como un factor de riesgo independiente de infección de sitio quirúrgico para múltiples tipos de procedimientos quirúrgicos. [8]

Discusión

La diabetes mellitus es una patología crónica que va en ascenso en nuestro país¹, siendo importante ya que tiene múltiples complicaciones a nivel médico y quirúrgico, tal como se mencionó previamente. En esta revisión bibliográfica se comparan diferentes datos, existiendo información proveniente de diferentes lugares del mundo y comparando las complicaciones quirúrgicas en los pacientes que tienen diagnóstico de diabetes mellitus y que fueron sometidos a distintos tipos de cirugía. Se mencionaron complicaciones preoperatorias como por ejemplo hipoglicemia por el ayuno sin suspensión de fármacos hipoglucemiantes, complicaciones intra operatorias tal como lo puede ser la hiperglicemia y complicaciones post operatorias como infecciones (herida operatoria, pulmonares, entre otras), accidentes cerebrovasculares, insuficiencia renal e isquemia miocárdica². Coinciden la mayoría de los artículos revisados en que una complicación post quirúrgica frecuente es la infección de herida operatoria^{2, 4, 5, 6, 7,8}, estando en menor frecuencia la dehiscencia de herida operatoria^{2, 4, 5}, en comparación con pacientes que no son diabéticos. Algunos de los artículos analizados además evidencian que existe mayor frecuencia de complicaciones

en el género femenino, principalmente en un rango etario entre los 50 y 62 años^{4, 5}. Se enfatiza en algunos artículos la diferencia entre diabetes mellitus controlada y no controlada, y otros mencionan la importancia de los valores de la hemoglobina glicosilada, evidenciando que a peor control metabólico existe mayor riesgo de complicaciones, principalmente infección del sitio quirúrgico^{6, 7}.

Conclusión

Durante la presente revisión se pudo concluir la importancia de un buen control metabólico de la diabetes mellitus para evitar las complicaciones médicas como quirúrgicas. Se presentan con mayor frecuencia las complicaciones post quirúrgicas, siendo la principal la infección, sobre todo del sitio quirúrgico. Es importante destacar que pese a existir otras complicaciones en un menor número de casos, existen situaciones que pueden comprometer la vida del paciente, por lo que es de suma importancia educar a los pacientes acerca de su enfermedad y realizar medidas no farmacológicas y farmacológicas para mantener un adecuado control glucémico, disminuyendo así el riesgo de presentar complicaciones quirúrgicas.

Bibliografía

1. Encuesta Nacional de Salud [Internet]. Minsal.cl. [citado en marzo de 2021]. Disponible en: http://epi.minsal.cl/ens_tableau/#/19
2. Nazar J Claudio, Herrera F Christian, González A Alejandro. Manejo preoperatorio de pacientes con Diabetes Mellitus. RevChil Cir. 2013; 65(4): 354-359
3. Mediavilla J.J. Complicaciones de la diabetes mellitus. Diagnóstico y tratamiento. Semergen. 2001; 27: 132-145
4. Leon L., Makozzay T., Redondo G., Bueno M. Prevalencia de las complicaciones postquirúrgicas en pacientes diabéticos con fractura luxación del tobillo. Acta Ortop. Mex. 2003; 17(5): 243-247.
5. Narváez M.V. Diabetes Mellitus como factor de riesgo asociado a complicaciones post quirúrgicas en los pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía del Hospital Isidro Ayora [master'sthesis]. Universidad Nacional de Loja. 2010
6. Marchant MH Jr, Viens NA, Cook C, Vail TP, Bolognesi MP. The impact of glycemic control and diabetes mellitus on perioperative outcomes after total joint arthroplasty. J Bone Joint Surg Am. 2009;91(7):1621-9.

7. Hikata T, Iwanami A, Hosogane N, Watanabe K, Ishii K, Nakamura M, Toyama Y, Matsumoto M, Kamata M. High preoperative hemoglobin A1c is a risk factor for surgical site infection after posterior thoracic and lumbar spinal instrumentation surgery. *J Orthop Sci.* 2014 Mar;19(2):223-228.
8. Martin ET, Kaye KS, Knott C, Nguyen H, Santarossa M, Evans R, Bertran E, Jaber L. Diabetes and Risk of Surgical Site Infection: A Systematic Review and Meta-analysis. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2016 Jan;37(1):88-99.