



**Factores de riesgo
que inciden en
Retinopatía Diabética
No Proliferativa 2018**

FACTORES DE RIESGO QUE INCIDEN EN RETINOPATÍA DIABÉTICA NO PROLIFERATIVA 2018

RISK FACTORS THAT AFFECT NON-PROLIFERATIVE DIABETIC RETINOPATHY 2018

RESUMEN

En el Establecimiento de Salud Carapungo 2 en el periodo 2018, fue investigada la problemática de que los pacientes diabéticos manifiestan con poco interés de asistencia a los controles de glicemia, además de los que desconocen que sufren de diabetes mellitus tipo 2, y esto origina la presencia de complicaciones como la Retinopatía Diabética. Fue realizado un estudio piloto para determinar los factores de riesgo que inciden en la retinopatía diabética en pacientes mayores de 40 años, con diseño cuantitativo, documental-bibliográfico, transversal de tipo descriptivo. Para la recolección de la información se utilizó la aplicación de una Guía de observación como instrumento y la técnica de investigación fue la observación. El principal factor de riesgo que prevaleció en la aparición de la retinopatía diabética es el antecedente patológico personal, resulta el de mayor relevancia la hipertensión arterial, mientras que el hábito predominante de la población es el sedentarismo ya que consideran que realizar los quehaceres domésticos es un tipo de ejercicio, y el estado nutricional. Mediante la aplicación del índice de masa corporal se concluye que pese a tener un peso considerado dentro del rango, la falta de actividad física desarrolla patología microvascular de retina.

PALABRAS CLAVE: Complicación; diabetes mellitus; factores de riesgo; retinopatía diabética.

Copyright © Revista San Gregorio 2019. ISSN 1390-7247; eISSN: 2528-7907 ©

ABSTRACT

In the Health Establishment Carapungo 2 in the period 2018, the problem was investigated that diabetic patients manifest with little interest in glycemic control assistance, in addition to those who do not know that they suffer from diabetes mellitus type 2, and this originates the presence of complications such as Diabetic Retinopathy. A pilot study was conducted to determine the risk factors that affect diabetic retinopathy in patients over 40 years of age, with a quantitative, documental-bibliographic, cross-sectional descriptive design. For the collection of information, the application of an Observation Guide was used as an instrument and the research technique was observation.

The main risk factor that prevailed in the onset of diabetic retinopathy is the personal pathological background, the most relevant being arterial hypertension, while the predominant habit of the population is sedentary lifestyle since they consider that performing household chores is a type of exercise, and nutritional status. By applying the body mass index it is concluded that despite having a considered weight within the range, the lack of physical activity develops microvascular retinal pathology.

KEYWORDS: Complication; Mellitus diabetes; risk factor's; Diabetic retinopathy.

Copyright © Revista San Gregorio 2019. ISSN 1390-7247; eISSN: 2528-7907 ©

 **SUSAN CATHERINE VACA ORELLANA**

 Maternidad Corta Estancia Carapungo 2. Quito. Ecuador

 katitakat_14@hotmail.com

 **KATIUSKA MEDEROS MOLINA**

 Universidad Estatal de Milagro. Ecuador

 kmederosm@unemi.edu.ec

 **LILIAM IRIS ESCARIZ BORREGO**

 Universidad Eloy Alfaro de Manabí. Manta. Manabí. Ecuador

 lilyescariz@gmail.com

 **JORGE ALBERTO DÍAZ RODRÍGUEZ**

 Universidad Estatal de Milagro. Ecuador

 jk Diaz11@gmail.com

ARTÍCULO RECIBIDO: 14 DE ENERO DE 2019

ARTÍCULO ACEPTADO PARA PUBLICACIÓN: 16 DE MARZO DE 2019

ARTÍCULO PUBLICADO: 31 DE MARZO DE 2019

INTRODUCCIÓN

La retinopatía diabética es la causa trascendental de ceguera en muchos países industrializados cuyo pronóstico suele ser fatal ya que origina invalidez al paciente. En la actualidad el Ecuador experimenta las adversidades de la Morbi- mortalidad por diabetes mellitus tipo 2 (Escalona, Quereda, & García, 2016). Precisamente por tratarse de una enfermedad crónica, catastrófica, asociada a la herencia, que afecta por igual tanto a hombres como mujeres. De ahí la gran dimensión de lesiones que ocasiona la diabetes mellitus tipo 2 que pueden ser catastróficas, desde lesiones invalidantes como las amputaciones de extremidades, hasta la ceguera producida por las lesiones vasculares a nivel de retina. (Freire, Brenes, Waters, & Panla, 2013).

Existen factores personales que permiten el desarrollo de la enfermedad como edad mayor, menor actividad física y más aún la obesidad, el cual estimula la expresión de la diabetes mellitus tipo 2 en sujetos con propensión genética. El nivel y tiempo de duración de la obesidad, los malos hábitos alimenticios, el cociente cintura-cadera, el sedentarismo permiten prolongar la diabetes mellitus tipo 2 y es lo que lleva a valores de hiperglicemia crónicos, que son en síntesis los que producen el progreso de las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo 2. (Escalona, Quereda, & García, 2016).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) El número de personas con diabetes ha aumentado de 108 millones en 1980 a 422 millones en 2014. La prevalencia mundial de la diabetes en adultos (mayores de 18 años) ha aumentado del 4,7% en 1980 al 8,5% en 2014. La prevalencia de la diabetes ha aumentado

con mayor rapidez en los países de ingresos medianos y bajos. (Organización Mundial de la Salud, 2015).

En América se estimó en 35 millones en el 2010 el número de personas que padecen diabetes. En Latinoamérica aumentara de 13.3 millones a 33 millones el año 2030. En Ecuador, los casos notificados para diabetes Mellitus tipo 2 fueron de 92 .629, en 2010. Sin embargo, esta cifra es mucho más alto porque más de la mitad de las personas que la padecen no lo sabe. (Asociación Latinoamericana de diabetes, 2013).

En Ecuador en el 2014 el Instituto Nacional de Estadística y Censos reportó como segunda causa de mortalidad general a la diabetes mellitus, situándose además como la primera causa de mortalidad en la población femenina y la tercera en la población masculina. De acuerdo a datos del Ministerio de Salud Pública, en 2014 se reportaron 106 mil casos nuevos de diabetes tipo 2. (Ministerio de Salud Pública, 2014). Las implicaciones económicas a nivel nacional, son producto a que el paciente recibe un tratamiento farmacológico simple el mismo que cuesta alrededor de 826 dólares anuales por usuario y aquellos pacientes que hayan desarrollado las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus llegando a un promedio de 296 mil dólares, durante su padecimiento de la enfermedad y un valor alrededor de 22.520 dólares anuales. (Fernandez, Vigo, & Macarotz, 2014).

Las implicaciones laborales de esta patología es que reduce las esperanzas de vida debido a que es una enfermedad crónica, disminuyen la calidad de vida y además incrementan los riesgos de minusvalía como: ceguera, amputaciones. (Freire, Brenes, Waters, & Panla, 2013).

En el ámbito sexual esta enfermedad dentro de los primeros años ocasiona disfunción sexual en aproximadamente la mitad de los pacientes y según avanza el padecimiento la cifra aumenta, hay afectación en la excitación sexual, se asocia a trastornos del deseo y en el orgasmo generando pérdida de confianza en la propia capacidad para alcanzar la erección, temor a fracasar en la comunicación con la pareja produciendo un grave conflicto familiar. (Eroski Consumer, 2018).

La principal complicación de Morbi-mortalidad de la Retinopatía Diabética es la progresión de la Retinopatía Diabética No Proliferativa en Proliferativa, pero sin duda la complicación más invalidante es la ceguera.

Más del 75% de los diabéticos con más de 20 años de evolución, tiene alguna forma de retinopatía según el estudio epidemiológico de Wisconsin. (Crespo & Padilla, 2014). También demostró que el 13% de los diabéticos con 5 años de evolución tienen algún grado de retinopatía, que aumenta al 90% con 15 años de evolución, cuando diabetes se diagnostica antes de los 30 años.

Con este escenario epidemiológico, tomando en consideración la necesidad de contribuir a la salud pública del país, en el desarrollo de acciones con enfoque preventivo, promocional, dirigidas a reducir las complicaciones nacidas de la diabetes mellitus tipo 2 se efectúa la presente investigación, con el objetivo de identificar los principales factores de riesgo que inciden en la prevalencia y complicación de la retinopatía diabética no proliferativa.

METODOLOGÍA

Se realizó una investigación de tipo cuantitativa, de campo - documental bibliográfica, transversal descriptiva, con el objetivo de identificar los factores de riesgo que inciden en la retinopatía diabética no proliferativa a pacientes que acuden a consulta externa del Establecimiento de Salud Carapungo 2. La investigación estuvo enfocada en una población de 350 pacientes, durante el periodo 2018 y cuya edad corresponde a mayores de 40 años, extrayendo una muestra para aplicación del estudio.

Considerando la accesibilidad del Centro de Salud y elevada afluencia de pacientes al mismo, al ser un Establecimiento de Salud tipo C, se procederá al cálculo del tamaño de la muestra utilizando la siguiente fórmula:

Se aplica la fórmula 1 para calcular el tamaño de la muestra con la siguiente:

$$n = \frac{N p q}{z^2 E^2 + p q}$$

n: tamaño de la muestra.

N: tamaño de la población es 350 pacientes

p: posibilidad de que ocurra un evento, p = 0,5

q: posibilidad de no ocurrencia de un evento, q = 0,5

E: error, se considera el 5%; E = 0,05

Z: nivel de confianza, que para el 95%, Z = 1,96

Cálculo:

$$n = \frac{350(0,5)(0,5)}{(1,96)^2 E^2 + p q}$$

$$n = \frac{350 \times 0,25}{(349)0,05 + 0,25}$$

$$n = \frac{132,5}{3,84}$$

$$n = 94,8 = 95$$

Al ejecutar la fórmula para la obtención de la muestra a estudio se obtuvo un total de 95 expedientes clínicos de adultos mayores de 40 años con diabetes mellitus tipo 2 diagnosticados con Retinopatía Diabética No Proliferativa., información que se procesó por medio del programa estadístico IBM SPSS, en la que se recopilaron variables clínicas y sociodemográficas. Aplicando principios éticos como la confidencialidad y no existiendo malevolencia en el propósito investigativo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El estudio de los factores de riesgo y la aparición de la retinopatía diabética no proliferativa demanda de un diálogo científico. Entre los principales factores de riesgo que se encontraron en el estudio tenemos el Gráfico 1. Antecedentes Patológicos Personales en pacientes Diabetes Mellitus tipo 2.(Ver Anexos)

Al respecto, según se evidencia en el gráfico 1 el factor de riesgo principal es el antecedente patológico personal siendo el de mayor rango la hipertensión arterial con 70,53% y menor frecuencia la aparición del accidente cerebro vascular en mismo rango la angina de pecho con el 1,05%. Con referencia bibliográfica en la Universidad Ricardo Palma en el 2017 se logró demostrar que el antígeno leucocitario humano HLA-DR4 es de carácter

hereditario, teniendo como predisposición a desarrollar diabetes mellitus según (Huamán, Karla; Rould y Alexandra, 2017). En otra investigación de la "Prevalencia de Retinopatía Diabética en población Vaix" publicado en el 2014 por la revista Elsevier está asociada a mayor riesgo de progresión del edema macular y de la Retinopatía diabética, cuando la presión arterial no está controlada en forma crónica según (Romero Aroca, 2014)

Gráfico 2. Valor de glicemia actual en historia clínica. (Ver Anexos)

Se evidenció en el estudio que el 45,26% presenta valores de glicemia por arriba del rango normal con 150-180mg/dl, seguido 181-200 mg/dl con el 20,00% y con menos porcentaje siendo el 15,79% glicemia de 200mg/dl, siendo indudable que existe un deficiente control tanto farmacológico como del estilo de vida del paciente. Según el estudio de "Factores de riesgo de la retinopatía diabética en pacientes mayores de 60 años" realizado por la Dra. Rosabal Crespo en la Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas, Cuba; el control intensivo de la glicemia disminuye el riesgo de desarrollar Retinopatía Diabética en un 76% y retarda su progresión en un 54% (Rosabal Crespo, 2017).

Gráfico 3. Actividad física que realiza a la semana. (Ver Anexos)

En la presente investigación se consideró como hábito que conlleva a la retinopatía diabética el sedentarismo, la muestra en estudio presentó el 86,32% que nunca realizan actividad física y menor grado con el 2,11% solo realizan ejercicio 1 vez a la semana, según la Dra. Rosario Iglesias la diabetes mellitus tipo 2 se asocia al sedentarismo y al incremento de riesgo de determinados tipos de cáncer (Iglesias Rosario, 2015).

Gráfico 3. Índice de masa corporal en historia clínica. (Ver Anexos)

Evaluando el índice de masa corporal se pudo demostrar en la muestra de 95 pacientes de estudio que minoritariamente presentan desnutrición con el 1,05%, en comparación con el índice de masa corporal normal con el 47,7% normal. Según un estudio realizado sobre el "índice de masa corporal elevado está asociado a mayor prevalencia de edema macular en paciente con diabetes mellitus tipo 2,

2016. (García & Durruty, 2016) Estudio realizado con la finalidad de demostrar que un índice de masa corporal elevado es un factor de riesgo independiente para el desarrollo de Edema Macular, evidenciando que los pacientes con desnutrición no presentaron tal afección, mientras que el 5% de los pacientes con índice de masa corporal normal presentaron Edema Macular, así como en el 9% de los pacientes con índice de masa corporal elevado. Concluyéndose que un índice de masa corporal elevado podría ser un factor de riesgo para el desarrollo de Edema Macular.

CONCLUSIONES

El principal factor de riesgo que prevaleció en la aparición de la retinopatía diabética es el antecedente patológico personal siendo el de mayor relevancia la hipertensión arterial. El inadecuado control glicémico es persistente en la localidad estudio de 150-180mg/dl por arriba del rango establecido, esto ocasiona una descompensación como un coma diabético, que el paciente pierda peso, que sea propenso a tener frecuentemente infección de vías urinarias, mientras que el hábito predominante de la población es el sedentarismo ya que consideran que realizar los quehaceres domésticos, es un tipo de ejercicio, pese a que en la consulta médica se les explica que se debe realizar ejercicio 5 veces a la semana entre 30 a 45 minutos y el estado nutricional mediante la aplicación del índice de masa corporal fue normal, concluyendo que pese a tener un peso considerado dentro del rango, la falta de actividad física desarrolla la patología microvascular de retina.

De acuerdo a estos resultados el gran problema diagnosticado es la falta de conocimiento de la enfermedad, de los factores de riesgo, sus complicaciones, la falta de empoderamiento del paciente que tiene la enfermedad, el concepto erróneo de que la medicación le va ayudar a controlar su patología, teniendo un estilo de vida en donde predomina el sedentarismo y la mala alimentación, por lo tanto, es de gran importancia realizar una propuesta de estos problemas identificados en los resultados.

AGRADECIMIENTOS

Al Ministerio de Salud Pública en especial al Establecimiento de Salud Carapungo 2 por brindarnos las facilidades para la investigación. 

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asociación Latinoamericana de diabetes. (2013). Guías Ada Diagnóstico Control Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2. Scielo, 15.
- Dra. Rosabal, Y., Dra. Crespo, I., Oca, M. d., & Campos. (2014). Factores de riesgo de la retinopatía diabética en pacientes mayores de 60 años. Revista Tunas, 8.
- Eroski Consumer . (22 de Diciembre de 2018). Sexo Y Salud. Obtenido de Guía práctica sobre Sexualidad: <http://sexosalud.consumer.es/>
- Escalona, M. d., Quereda, & García. (2016). Actualización de la retinopatía diabética para médicos de atención primaria: hacia una mejora de la medicina telemática. ELSEVIER,
- Fernandez, Vigo, & Macarotz, H. (2014). Epidemiología de la Retinopatía Diabética. Diabetol A.V., 11.
- Freire, W., Brenes, L., Waters, W., & Panla, D. (2013). Encuesta Nacional de Salud y Nutriccion del Ecuador. Ministerio de Salud Publica, 7.
- García, M., & Durruty, P. (2016). Prevencion de la Diabetes Mellitus tipo2. revista condes, 8.
- Huamán, K., & Rould, A. (2017). Factores de riesgo para el desarrollo de edema macular en pacientes con retinopatía diabética atendidos en consultorio externo de oftalmología entre Enero y Diciembre del 2017 en el Hospital Nacional Dos De Mayo. UNIVERSIDAD RICARDO PALMA, 80..
- Iglesias Rosario. (2015). Asociacion del sedentarismo con la diabetes mellitus tipo 2. Scielo, 7.
- Ministerio de Salud Pública. (2014). Guía de Práctica Clínica de Diabetes Mellitus. Quito: Printed in Ecuador .
- Organización Mundial de la Salud. (2015). Diabetes Mellitus prevalencia. Organización Mundial de la Salud - OMS, 7.
- Romero Aroca. (2014). Prevalencia de Retinopatía Diabética en población VAIX. Scielo, 9.
- Rosabal Crespo. (2017). Factores de riesgo de la retinopatía diabética. Tunas, 6.



ANEXOS

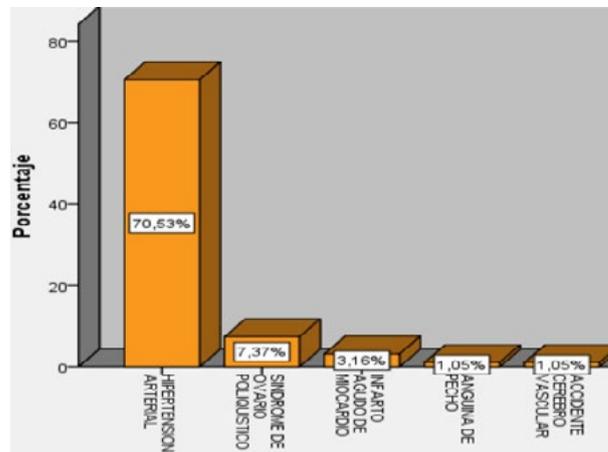


Gráfico 1. Antecedentes Patológicos Personales en pacientes Diabetes Mellitus tipo 2.
Fuente: Guía de Observación. Elaboración propia.

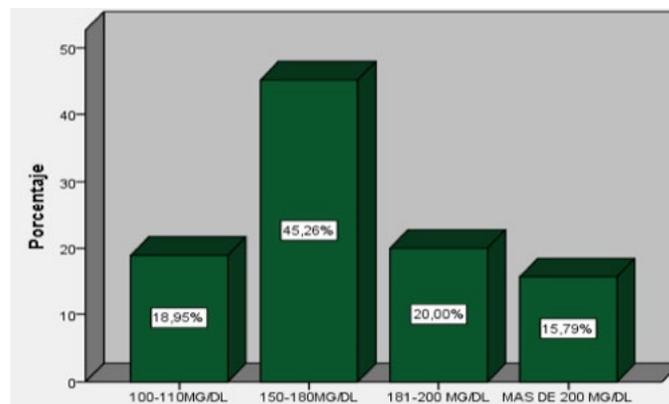


Gráfico 2. Valor de glicemia actual en historia clínica.
Fuente: Guía de Observación. Elaboración propia.

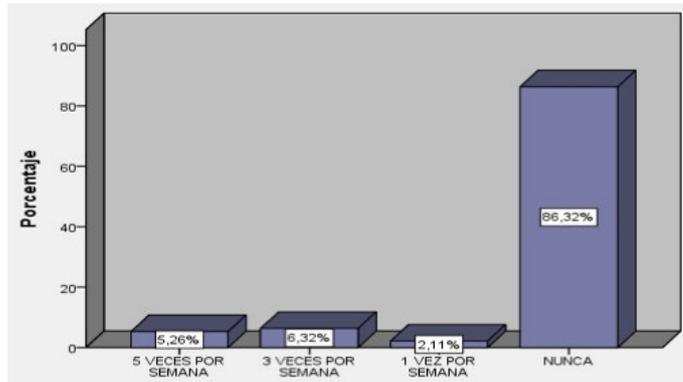


Gráfico 3. Actividad física que realiza a la semana.
Fuente: Guía de Observación. Elaboración propia.

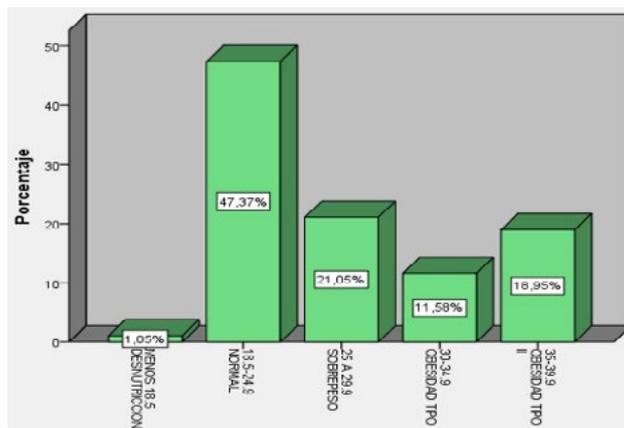


Gráfico 3. Índice de masa corporal en historia clínica.
Fuente: Guía de Observación. Elaboración propia.