UNIDA Salud
health journal
e-ISSN: 2791-2728

Publicación periódica de acceso abierto, financiada y editada por la Universidad de la Integración de las Américas

Artículo Original

Frecuencia de esteatosis hepática no alcohólica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2

Frequency of non-alcoholic hepatic steatosis in patients with type 2 diabetes ellitus

Atilio Castillo Ruiz[1], Carlos Federico Fariña[1], Gilda Sosa[1] y Santiago Castillo[2]

[1] Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital General de Luque. Luque, Paraguay.

[2] Universidad de Integración de las Américas, Facultad de Ciencias Médica, Carrera de Medicina Asunción, Paraguay.

RESUMEN

Introducción: la esteatosis hepática no alcohólica (EHNA) es una de las causas más importantes de enfermedad hepática en todo el mundo. Existe una estrecha relación entre EHNA y la diabetes mellitus 2, la diabetes podría empeorar la evolución de la esteatosis hepática no alcohólica, y ésta última conlleva un mal control metabólico de la diabetes y mayor riesgo cardiovascular. **Objetivo:** determinar la frecuencia de esteatosis hepática no alcohólica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, que acuden al Hospital General de Luque durante de marzo a agosto de 2018. **Material y Método:** estudio observacional descriptivo de corte transversal, qué incluyó a pacientes adultos de ambos sexos, con diabetes mellitus tipo 2, que acudieron al Hospital General de Luque, de marzo a agosto de 2018, a través de una encuesta elaborada previamente. **Resultados:** participaron un total de 83 pacientes, promedio de edad: 63 ± 10,2 años. El 54,2 % eran del sexo femenino. El 36,1 % presentaron obesidad II, 31,3 % obesidad I, 15,7 % sobrepeso II, 13,3 % sobrepeso I y solo el 3,6 % peso adecuado. Al evaluar el estado nutricional por circunferencia de cintura el 28,8 % con valores superiores o iguales a 102 cm en el caso del sexo masculino y el 48,1 % valores iguales o superiores a 88 cm en el caso de las mujeres. En el 39,7 % el grado I de esteatosis hepática no alcohólica fue el más frecuente. El 83,1 % presento un perfil glicémico alterado y 34,9% un perfil lipídico alterado. **Conclusión:** La Frecuencia de la Esteatosis Hepática No Alcohólica en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 fue del 83,1%. 2/3 de los pacientes presento Obesidad y menos del 4% estaba en peso normal.

Palabras clave: esteatosis hepática no alcohólica; Diabetes mellitus; Hígado graso no alcohólico

ABSTRACT

Introduction: non-alcoholic fatty liver disease (NASH) is one of the most important causes of liver disease in the world. Apparently, there is a close relationship between NASH and diabetes mellitus II, such that, diabetes could worsen the evolution of non-alcoholic fatty liver disease, and in turn, the latter leads to poor metabolic control of diabetes and increased cardiovascular risk. **Objective:** to determine the frequency of nonalcoholic hepatic steatosis in patients with diabetes mellitus type 2, who attend the General Hospital of Luque during the period from March to August 2018. **Material and Method:** a cross-sectional, analytical, descriptive observational study that will include adult patients of both sexes, with type 2 diabetes mellitus, who attended the General Hospital of Luque, from March to August 2018, through one with a survey prepared previously in order to collect the necessary data that meet the research objectives. **Results:** a total of 83 patients participated, whose average age was 63 ± 10.2 years. 54.2 % were female. 36.1 % had obesity II, 31.3 % obesity I, 15.7 % overweight II, 13.3 % overweight I and only 3.6 % adequate weight. When evaluating the nutritional status by waist circumference, 28.8 % had values greater than or equal to 102 cm in the case of the male sex and 48.1 % values equal to or greater than 88 cm in the case of women. In 39.7 % grade I of nonalcoholic hepatic steatosis was the most frequent. In assessing the lipid and glycemic profile of patients with non-alcoholic fatty liver disease, 83.1 % had an altered glycemic profile and 34.9 % had an altered lipid profile. **Conclusion:** The Frequency of Non-Alcoholic Hepatic Steatosis in patients with Type 2 Diabetes Mellitus was 83.1%. 2/3 of the patients presented Obesity and less than 4% were of normal weight.

Key words: Non-alcoholic hepatic steatosis; Diabetes mellitus; Non-alcoholic fatty liver

Para correspondencia dirigirse a: atiliocastilloruiz@gmail.com
Recibido: Marzo 4, 2022 - Aceptado: Abril 2, 2022.
Conflictos de interes: Ninguna que declarar.

Este es un artículo publicado en Acceso Abierto bajo Licencia Creative Commons CC-BY, que permite el uso sin restricciones, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que se cite debidamente la obra original.

INTRODUCCIÓN

La esteatosis hepática no alcohólica (EHNA) es una de las causas más importantes de enfermedad hepática en el mundo, se define como la presencia de hepaticoesteatosis (HE), mayor a 5 % en ausencia de etiologías hepáticas concomitantes (hepatitis viral, uso de medicamentos que inducen esteatosis y otras enfermedades hepáticas crónicas) (1,2). Las lesiones producidas por la esteatosis hepática no alcohólica contienen características histológicas similares a las inducidas por el abuso de bebidas alcohólicas, ya sea en ausencia de su consumo, o en una magnitud inferior a 21 bebidas en la semana en hombres y 14 bebidas para las mujeres (1-3).

La EHNA ha sido preocupación de los hepatólogos y se ha extendido a endocrinólogos y a los atienden a pacientes con diabetes mellitus del tipo 2 (DM2). La diabetes podría empeorar la evolución de la EHNA, y a su vez, ésta última conlleva un mal control metabólico de la diabetes y mayor riesgo cardiovascular. El paciente con DM2, es más susceptible de progre-sar a las formas más graves de EHNA, y tienden a una mayor progresión a carcinoma hepa-tocelular (4-5).

La tasa de incidencia de EHNA en el mundo, sería de 29.7 % de personas al año y la preva-lencia más alta de esteatosis hepática se informa en Medio Oriente 31.79 % y América del Sur 30.45 % la más baja se informa en África 13.48 %, en pacientes con DM2, la EHNA fue diagnosticada en 50 a 75 % de ellos a través ultrasonido (1-6).

En Paraguay no existen investigaciones publicadas con respecto a la frecuencia de la EHNA en pacientes con DM 2, sin embargo, en un trabajo de investigación realizado en pacientes obesos de la unidad del manejo integral del paciente obeso del Hospital de Clínicas, indican que, en un total de 188 pacientes de ambos sexos, el 56,9% de ellos presentó hígado graso no alcohólico (HGNA), mientras que el 43,1% presento hígado de característica normal(7).

En vista de la correlación existente entre la EHNA y la DM2 y según el elevado número de pacientes portadores de HGNA que progresan a formas más severas como esteatohepatitis, cirrosis y hepatocarcinoma, es importante conocer la frecuencia de EHNA en una población de riesgo como los pacientes con diabetes, de modo tal, a que el diagnóstico de la esteatosis hepática, forme parte del protocolo de atención del paciente con DM2, con el fin de poder iniciar tempranamente medidas que eviten su progresión a etapas de mayor severidad.

Teniendo en cuenta que la diabetes sigue aumentando en la población mundial actual, se puede esperar también que en un futuro muy cercano la EHNA, constituya un problema de salud pública encareciendo tratamientos y aumentando estadías hospitalarias de pacientes con diabetes internados.

Objetivo

Determinar la frecuencia de esteatosis hepática no alcohólica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, que acuden al Hospital General de Luque durante el periodo de marzo a agosto de 2018.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño del estudio:

Estudio observacional descriptivo de corte transverso, con componente analítico.

Sujetos de estudio

Enfocada

Pacientes adultos de ambos sexos, con diabetes mellitus tipo 2.

Accesible

Pacientes adultos de ambos sexos de 20 a 80 años de edad, con diabetes mellitus tipo 2, que acuden al consultorio del Centro de Alta Complejidad del Programa Nacional de Diabetes del Hospital General de Luque, en el periodo de marzo a agosto de 2018.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Pacientes adultos de ambos sexos, de 20 a 80 años en adelante con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, que acuden a consulta en el Hospital General de Luque. Criterios de exclusión

- Pacientes adultos que no deseen participar de la investigación

- Pacientes diabéticos de ambos sexos con antecedentes de consumo crónico de be-bidas alcohólicas.

- Pacientes con diagnóstico de nefropatía, enfermedad celiaca, hepatitis, enfermeda-des genéticas.

- Embarazadas

- Pacientes que se hayan sometido a una cirugía bariátrica.

Muestra

Teniendo en cuenta el estudio de Marcia Sanjinez Asbún y col, en donde participaron 95 pacientes, se aplicó la fórmula de poblaciones finitas, con un nivel de confianza del 95 %, margen de error del 5% dando como población mínima 83 pacientes.

Muestreo

No probabilístico de casos consecutivos, será seleccionado cada paciente que cumpla con los criterios de inclusión.

Reclutamiento

Los pacientes con DM 2, que acudieron a consulta en el Centro de Alta Complejidad del Programa Nacional de Diabetes, del Hospital General de Luque que den su consentimiento para participar del trabajo de investigación, con una encuesta elaborada previamente con el fin de recabar los datos necesarios que respondan a los objetivos de investigación.

Variables sociodemográficas

Serán utilizadas para caracterizar en la muestra aspectos tales como sexo, edad, lugar de residencia de los pacientes participantes.

Variables clínicas

Serán utilizados para conocer el tiempo de diagnóstico de la diabetes, HTA, perfil lipídico, transaminasas, tratamiento medicamentoso e identificar la presencia o no de esteatosis hepática y el grado de la misma.

Variables Antropométricas

Para conocer el estado nutricional del paciente encuestado, a través de la, circunferencia de cintura, IMC.

Instrumento recolector de datos

Se utilizaron los datos de la ficha del Hospital General de Luque en donde se recolec-taron los datos demográficos, clínicos, y antropométricos de los pacientes participan-tes. Se elaboro un instrumento, el cual fue validado con una prueba piloto, donde se fijaron los datos de sexo, edad del paciente, diagnóstico nutricional según Índice de Masa Corporal (IMC), circunferencia de cintura, tratamiento medicamentoso, datos bioquímicos.

Procesamiento de datos

Los datos fueron digitalizados en una planilla Microsoft Office® Excel® 2010 (EE.UU), procesados y analizados con en paquetes estadísticos de EpiInfo 3.5.3 y Stata 12.

Gestión y calidad de datos y Análisis de los datos

Los datos cuantitativos son en promedio y desviación estándar ajustado a la normalidad se-gún corresponda, en caso de que los datos no tengan una distribución normal son presenta-dos en mediana con su respectivo mínimo y máximo. Los datos cualitativos son expresados en porcentaje (%) y frecuencia (n). Así mismo, se buscaron posibles tendencias o asociacio-nes según los datos encontrados durante la toma de datos, aunque esto no forme parte de los objetivos principales del estudio.

Para determinar la asociación entre variables cualitativas se empleó la prueba Chi cuadrado o Prueba de Friedman. El valor de p designado fue $p<0,05$.

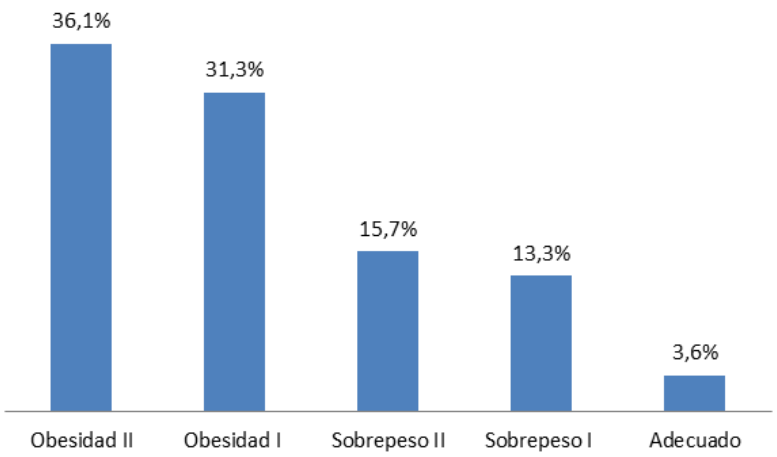
RESULTADOS

Participaron 83 pacientes, promedio de edad fue 63±10,2 años. El 54,2% del sexo femenino. (Tabla 1).

Tabla 1. Dalto género y edad.

Variable	Promedio	DS
Edad	63	± 10,2
Sexo	**Frecuencia (n)**	**%**
Masculino	38	45,7
Femenino	45	54,2

Elaboración propia

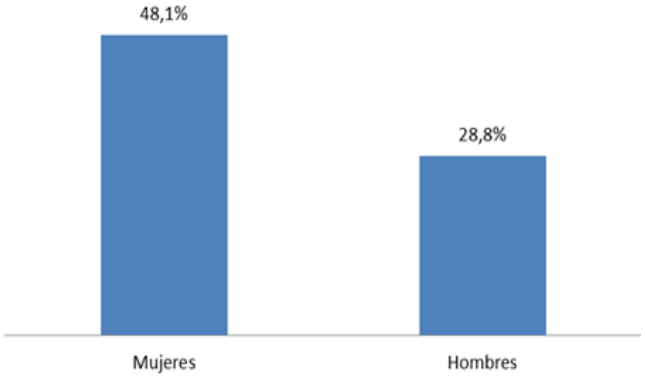


Elaboración propia

Gráfico 1. Diagnóstico nutricional por IMC de los pacientes del Hospital General de Luque. N=83.

En relación al diagnóstico nutricional por Índice de Masa Corporal el 36,1 % presentó obesidad II, 31,3 % obesidad I, 15,7 % sobrepeso II, 13,3 % sobrepeso I y el 3,6 % peso adecua-do (Grafico 1)

Al evaluar el estado nutricional por circunferencia de cintura el 28,8% (n=19) presentó valores superiores o iguales a 102 cm en el caso del sexo masculino y el 48,1% (n=40) valores iguales o superiores a 88 cm en el caso de las mujeres. (Grafico 2)



Elaboración propia

Gráfico 2. Evaluación nutricional por circunferencia de cintura de los pacientes del Hospital General de Luque. N=83.

El promedio de años de diabetes de los pacientes del estudio fue de 8 ± 4,5 años (1)

En el 39,7 % el grado I de esteatosis hepática no alcohólica fue el más frecuente (n = 33), 28,9 % (n = 24) esteatosis hepática no alcohólica grado II y 14,4 % esteatosis hepática no alcohólica grado III (n = 12) (Grafico 3)

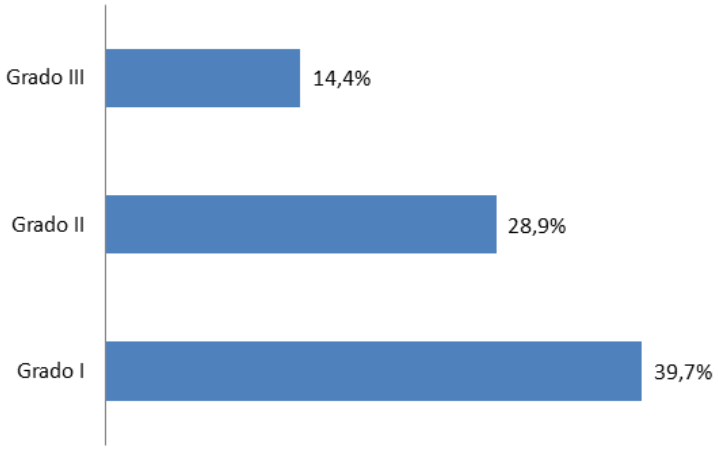


Gráfico 3. Grados de esteatosis hepática no alcohólica en pacientes con diabetes mellitus del tipo 2 del Hospital General de Luque.

En la Tabla 2 se describen los parámetros bioquímicos y clínicos en relación al perfil lipídico, glucémico, transaminasas, creatinina y presión arterial. (Tabla 2).

El perfil lipídico y glicémico de los pacientes con esteatosis hepática no alcohólica, el 83,1 % de los pacientes (n = 69) IC9 % 73,3 % - 90,5 % presento un perfil glicémico alterado y un 34,9 % (n = 29) IC95 % 24,8 %-46,2% un perfil lipídico alterado. (Grafico 4)

Al explorar las posibles asociaciones a través de tablas de contingencia, se encontró significancia entre la esteatosis hepática no alcohólica y la circunferencia de cintura en el sexo femenino, así como también significancia de la esteatosis hepática con los valores de glicemia elevada. (Tabla 3).

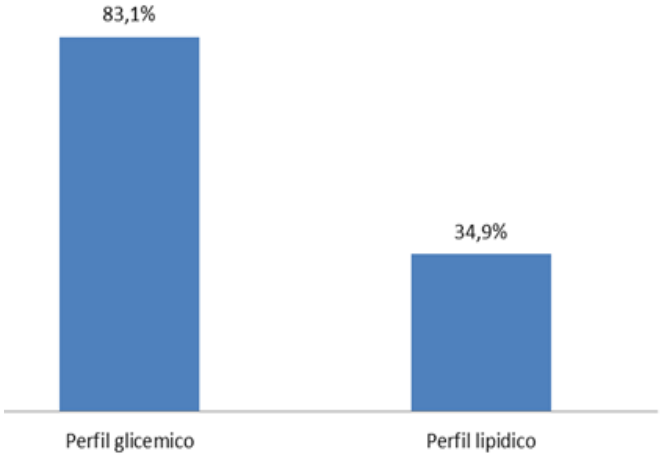
Tabla 2. Parámetros bioquímicos y clínicos en los pacientes del Hospital General de Luque.

Parámetros bioquímicos y clínicos	Promedio	DS
Glucemia	138	± 47,3
Hemoglobina glicosilada	8	± 2
Triglicéridos	179	± 84,6
Colesterol	179,4	± 51,2
HDL	42,8	± 10,8
LDL	93,3	± 33
GOT	26	± 10,2
GPT	30	± 14,5
Creatinina	0,9	± 0,3
PAD	72,4	±9,3
PAS	127,7	±15,7

Tabla 3. Asociaciones entre la esteatosis con la circunferencia de cintura, valores de glicemia y colesterol.

Variable	Indicadores	Valor p
Esteatosis Hepática	Si/No	
Circunferencia de cintura (hombres)	Si/No	0,45 (Chi-square)
Esteatosis Hepática	Si/No	0,03 (Chi-square)
Circunferencia de cintura (mujeres)	Si/No	0,042 (Chi-square)
Esteatosis Hepática	Si/No	
Valores de glicemia elevada	Si/No	
Esteatosis Hepática	Si/No	
Hipercolesterolemia	Si/No	0,1 (Chi-square
Esteatosis Hepática	Si/No	0,38 (Chi-square)
Valores de HDL	Si/No	

*Valor p menor a 0,05



Elaboración propia

Gráfico 4. Perfil lipídico y glicémico de los pacientes con esteatosis hepática no alcohólica en pacientes del Hospital General de Luque.

DISCUSIÓN

El 100% de las personas obesas pueden presentar hígado graso, resultados que concuerdan con nuestro estudio teniendo en cuenta que casi todos los participantes del estudio (8,9).

El hígado graso no alcohólico es la manifestación del síndrome metabólico a nivel hepático, la obesidad predispone a su aparición debido a la infiltración de grasa en el hígado, esto genera la elevación de triglicéridos por el aumento de ácidos grasos libres que a la vez provocan resistencia a la insulina, por ello las personas con obesidad tienden a desarrollar esta patología (10).

En las personas con hígado graso se observa habitualmente algún componente del síndrome metabólico (11). Con los resultados de nuestro estudio esto puede ser afirmado teniendo en cuenta que se encontraron diferencias significativas en el caso de los niveles de glicemia elevada, así como también valores de circunferencia de cintura por encima de lo normal en caso del sexo femenino.

Resalta la mayor prevalencia entre los hombres, lo que no concuerda con los resultados de estudio en donde la prevalencia de esteatosis hepática no alcohólica fue mayor en mujeres (12). En el estudio de Martin V. y colaboradores se resalta la prevalencia de esteatosis hepática no alcohólica en mujeres, resultado que si coincide con este trabajo de investigación (13).

De acuerdo con los resultados de este estudio la diabetes mellitus 2 se asocia con el hígado graso, el mismo puede evolucionar a esteatohepatitis y a fibrosis. Se ha estimado que entre 15 y 25 % de los pacientes con esteatohepatitis podrían desarrollar cirrosis, la cual puede tener un desenlace letal, a diez años, en entre 30 y 40% de los sujetos afectados (14).

La diabetes mellitus y la obesidad están directamente relacionadas con los cambios en los estilos de vida. La asociación tan estrecha observada con el hígado graso se podría considerar como un importante problema de salud pública.

CONCLUSIONES

La Frecuencia de la Esteatosis Hepática No Alcohólica en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 fue del 83,1%. El promedio de años de diabetes de los pacientes del estudio fue de 8 ± 4,5 años.

En relación al diagnóstico nutricional por Índice de Masa Corporal, el 2/3 de los pacientes presento Obesidad y menos del 4% estaba en peso normal.

Los pacientes con EHNA presentaban peor control metabólico, como así también una mayor circunferencia de cintura con mayor EHNA y mal control glucémico.

REFERENCIAS

1. Chalasani N, Younossi Z, Lavine JE, Charlton M, Cusi K, Rinella M, et al. The diagnosis and management of nonalcoholic fatty liver disease: Practice guidance from the American Association for the Study of Liver Diseases. Hepatology. 2017; 67(1):328–57.

2. Dai W, Ye L, Liu A, Wen SW, Deng J, Wu X, et al. Prevalence of nonalcoholic fatty liver disease in patients with type 2 diabetes mellitus. Medicine (Baltimore). 2017 Sep; 96(39): e8179.

3. Brunt EM, Kleiner DE, Wilson LA, Belt P, Neuschwander-Tetri BA. Nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) activity score and the histopathologic diagnosis in NAFLD: Distinct clinicopathologic meanings. Hepatology. 2011; 53(3):810–20.

4. Bril F, Cusi K. Management of nonalcoholic fatty liver disease in patients with type 2 diabetes: A call to action. Diabetes Care. 2017;40(3):419–30.

5. Younossi ZM, Koenig AB, Abdelatif D, Fazel Y, Henry L, Wymer M. Global epidemiol-ogy of nonalcoholic fatty liver disease—Meta-analytic assessment of prevalence, incidence, and outcomes. Hepatology. 2016;64(1):73–84.

6. Tai C-M, Huang C-K, Hwang J-C, Chiang H, Chang C-Y, Lee C-T, et al. Improvement of Nonalcoholic Fatty Liver Disease After Bariatric Surgery in Morbidly Obese Chinese Pa-tients. Obes Surg. 2012;22(7):1016–21.

7. Pineda MG, Benítez A, Figueredo R, Ayala F, Argüello R. Frecuencia de hígado graso no alcohólico diagnosticado por ecografía abdominal en pacientes obesos. An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción). 2017; 50(1):35-49.

8. Tarantino G, Saldalamacchia G, Conca P, Arena A. Non-alcoholic fatty liver disease: fur-ther expression of the metabolic syndrome. J Gastroenterol Hepatol. 2007; 22:293-303.

9. Delgado JS. Evolving trends in nonalcoholic fatty liver disease. Eur J Int Med 2008;19:75-82

10. Nuques A. Correlación de los Hallazgos Bioquímicos e Histopatológicos en la Esteatosis Hepática no Alcohólica [Tesis de grado]: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil- Ecuador; 2014.

11. Rector RS, Thyfault JP, Wei Y, Ibdah JA. Non-alcoholic fatty liver disease and the met-abolic syndrome: an update. World J Gastroenterol. 2008; 14:185-192

12. Tsai CH, Li TC, Lin CC. Metabolic syndrome as a risk factor for nonalcoholic fatty liver disease. South Med J 2008; 101:900-905.

13. Martin V, García E. Espesor de íntima media carotídea y placa de ateroma en sujetos con hígado graso no alcohólico. Med Interna (Caracas). 2010; 26(3): 153–162.

14. Medina J, Fernández-Salazar LI, García-Buey L, Moreno-Otero R. Approach to the pathogenesis and treatment of nonalcoholic steatohepatitis. Diabetes Care. 2004; 27:2057-2066.