



ORIGINAL

Hígado graso no alcohólico y su asociación con variables clínicas y bioquímicas en niños y adolescentes obesos: efecto de un año de intervención en el estilo de vida

Mercedes Santomauro^a, Mariela Paoli-Valeri^{a,*}, Maricelia Fernández^a, Nolis Camacho^b, Zarela Molina^b, Rosanna Cicchetti^b, Lenin Valeri^a, Evila Dávila de Campagnaro^c y Gabriela Arata-Bellabarba^d

^a Unidad de Endocrinología, Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela

^b Unidad de Nutrición, Crecimiento y Desarrollo, Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela

^c Unidad de Gastroenterología, Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela

^d Laboratorio de Neuroendocrinología, Unidad de Fisiopatología, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela

Recibido el 29 de noviembre de 2011; aceptado el 4 de mayo de 2012

Disponible en Internet el 19 de junio de 2012

PALABRAS CLAVE

Obesidad;
Niños y adolescentes;
Hígado graso no
alcohólico

Resumen

Objetivo: Estudiar la frecuencia de hígado graso no alcohólico (HGNA), su relación con variables clínicas y bioquímicas, y el efecto de la intervención durante 12 meses en el estilo de vida en niños y adolescentes obesos.

Métodos: Se seleccionaron 36 pacientes obesos entre 7 y 18 años, 42% femeninos y 58% masculinos, 72,2% prepuberales y 27,8% puberales. Antes y 12 meses después de intervención sobre dieta y actividad física, se tomaron medidas antropométricas y se cuantificaron glucosa e insulina (basal y poscarga de glucosa), perfil lipídico, proteína C reactiva y aminotransferasas. Se realizó ecografía hepática para determinar presencia de HGNA.

Resultados: El 66,7% (n = 24) presentó HGNA, 30,6% de grado leve, 27,8% moderado y 8,3% grave. Aquellos con HGNA tenían índice de masa corporal (IMC; p = 0,007), circunferencia abdominal (p = 0,005), área grasa (p = 0,002), insulina basal (p = 0,01) y HOMA-IR (p = 0,008) más altos, y QUICKI (p = 0,02) más bajo, que aquellos sin HGNA. Con la intervención, la actividad física aumentó (p = 0,0001) y la ingesta calórica se mantuvo igual; el HGNA desapareció en 9 pacientes (37,5%; p = 0,02) y en 3 mejoró el grado de alteración (12,5%). Además, el Z-Score del IMC (p = 0,005), el área grasa (p = 0,0001), la insulina basal (p < 0,05), la resistencia a la insulina (p < 0,005), el perfil lipídico (p < 0,03) y las transaminasas disminuyeron. La disminución de peso fue la principal variable explicativa de la mejoría del HGNA.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: paolimariela@hotmail.com (M. Paoli-Valeri).

KEYWORDS

Obesity;
Children and adolescents;
Non-alcoholic fatty liver

Conclusión: En este grupo de niños y adolescentes obesos se observó una alta frecuencia de HGNA. La intervención en estilo de vida con reducción de peso es efectiva en el tratamiento del HGNA.

© 2011 SEEN. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Non-alcoholic fatty liver disease and its association with clinical and biochemical variables in obese children and adolescents: effect of a one-year intervention on lifestyle

Abstract

Objective: To study the frequency of non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD), its relationship to clinical and biochemical variables, and the effect 12-month's lifestyle intervention in obese children and adolescents.

Methods: Thirty-six obese patients aged 7 to 18 years, 42% female and 58% male, 72.2% prepubertal and 27.8% pubertal, were selected. Anthropometric measurements and glucose, insulin (baseline and after a glucose load), lipid profile, C-reactive protein, and aminotransferase tests were performed before and 12 months after dietary and physical activity intervention. Liver ultrasound was performed to determine the presence of NAFLD.

Results: NAFLD was found in 66.7% (n=24), and was mild in 30.6%, moderate in 27.8%, and severe in 8.3%. Subjects with NAFLD had higher body mass index (BMI, $p=0.007$), waist ($p=0.005$), fat area ($p=0.002$), basal insulin ($p=0.01$), and HOMA-IR ($p=0.008$) values and lower QUICKI ($p=0.02$) values than those with no NAFLD. After intervention, physical activity increased ($p=0.0001$) and calorie intake remained unchanged. NAFLD disappeared in 9 patients (37.5%, $p=0.02$) and disease severity decreased in 3 patients (12.5%). In addition, BMI Z-score ($p=0.005$), fat area ($p=0.0001$), basal insulin ($p<0.05$), insulin resistance ($p<0.005$), lipid profile ($p<0.03$), and transaminases decreased. Weight loss was the main variable accounting for NAFLD improvement.

Conclusion: This group of obese children and adolescents showed a high frequency of NAFLD. The lifestyle intervention with weight reduction is effective for the treatment of NAFLD.

© 2011 SEEN. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

El hígado graso no alcohólico (HGNA) es la acumulación anormal de grasa en los hepatocitos, principalmente en forma de triglicéridos^{1,2}. La historia natural del HGNA va desde la esteatosis simple, que es un trastorno lentamente progresivo, a la esteatohepatitis no alcohólica (EHNA), la fibrosis e incluso la cirrosis^{3,4}. La mayoría de los estudios indica que el HGNA puede desarrollarse muy temprano en la vida, y hay una relación directa con el grado de obesidad⁵. De hecho, mientras que la frecuencia general de HGNA en niños y adolescentes es de 2,6 a 9,6%, en aquellos con obesidad puede presentarse en el 20 a 80% de los casos^{6,7}. Un estudio previo realizado en Mérida, Venezuela, reportó una frecuencia de 45% de HGNA en niños obesos, sin diferencia en relación al sexo².

El patrón de oro para el diagnóstico del HGNA es la histología hepática (biopsia)^{3,8}, sin embargo, por la ausencia de invasividad, bajo costo, inocuidad, y alta disponibilidad, la ecografía es el método por imágenes más usado⁹; además, la ecografía ha demostrado una sensibilidad del 70% y especificidad del 100% con respecto a la biopsia hepática¹⁰, y en niños, mostró una excelente correlación con el grado histológico de esteatosis hepática¹¹. La presencia, grado y patrón de elevación de las aminotrasferasas (AST: aspartato aminotransferasa y ALT: alanina amitransferasa) no es específica y hasta el 70% de los pacientes con HGNA no muestran

anomalías de las mismas, y su aumento puede hacer sospechar de EHNA¹².

El tratamiento del HGNA pediátrico puede revertir el proceso y prevenir su evolución a fibrosis, hipertensión portal y cirrosis. La mayoría de los pacientes con HGNA son obesos, así como resistentes a la insulina, por lo que basados en la comprensión de su fisiopatología, el tratamiento de primera línea es la pérdida de peso mediante una dieta hipocalórica y la práctica de ejercicio aeróbico¹³. En niños obesos con HGNA, Nobili et al. 2006¹⁴ y Reinehr et al. 2009¹⁵ obtuvieron una mejoría del HGNA en el 50 a 60% de los casos, actuando sobre el cambio en el estilo de vida.

Debido al aumento en la frecuencia de obesidad en niños y adolescentes, así como de sus complicaciones¹⁶, se propone evaluar un grupo de niños y adolescentes obesos para determinar la presencia de HGNA, su asociación con variables clínicas y bioquímicas, y el efecto de los cambios en el estilo de vida durante un año de seguimiento.

Materiales y métodos**Sujetos**

Se realizó un estudio tipo ensayo clínico, no aleatorizado, en el cual el sujeto es su mismo control. De las consultas del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2773953>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2773953>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)