
NAFLD e NASH PEDIATRICHE

Simona Papa

CdL Dietistica

Cosa sono?

La steatosi epatica non alcolica, NAFLD, è una condizione in cui si accumula troppo grasso all'interno del fegato. Se non viene curata, può portare a seri problemi epatici.

La Steatoepatite non alcolica, NASH, insorge quando quel grasso in eccesso si trasforma in infiammazione (ingrossamento del fegato) e in fibrosi del fegato. Qualora diventi piuttosto grave, può condurre alla cirrosi o al tumore del fegato.

CHI E' A RISCHIO DI NAFLD/NASH PEDIATRICHE?

- 1) I bambini affetti da obesità sono i più esposti al rischio di sviluppare NAFLD e NASH pediatriche.
- 2) il diabete di tipo 2, l'insulino-resistenza, la sindrome metabolica, o il colesterolo alto possono aumentare il rischio

Sono più comuni nei **bambini più grandi** che nei bambini più piccoli.

Sono più comuni nei **maschi** che nelle femmine.

Per i bambini con NAFLD pediatrica, le femmine e i maschi hanno la **stessa probabilità** di passare alla NASH.

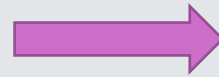
I bambini ispanici, asiatici e i bambini bianchi hanno una **maggiore probabilità** di sviluppare NAFLD/NASH rispetto ai bambini afro-americani.

I bambini ispanici di origine messicana hanno **una delle più alte incidenze** di NAFLD.

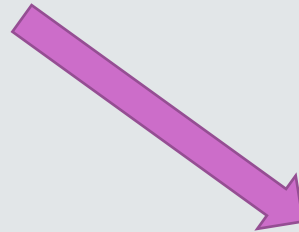
I bambini obesi sono più a rischio rispetto ai bambini normopeso di sviluppare NAFLD/NASH PEDIATRICHE



A livello mondiale, **41 milioni** di bambini al di sotto dei 5 anni sono risultati in sovrappeso o obesi.



Più di 340 milioni di bambini e adolescenti di età 5–18 anni sono sovrappeso o obesi.



Se questi trend dovessero continuare, più bambini e adolescenti saranno obesi invece che sovrappeso entro il 2022 (secondo l'Imperial College di Londra e l'Organizzazione Mondiale della Sanità)

SINTOMI NEI BAMBINI

Nelle prime fasi
molti bambini
non presentano
alcun sintomo.

I segni e sintomi
di NAFLD/NASH
possono
diventare
evidenti quando
il danno epatico
aumenta.



STANCHEZZA

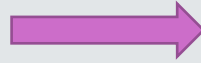


DOLORE ADDOMINALE



CAMBIAMENTI DEL COLORE
DELLA PELLE

Come vengono diagnosticate le NAFLD/NASH pediatriche?



Esistono diversi esami per far diagnosi nei bambini

Il fegato grasso e la NASH pediatrica possono avere pochissimi sintomi osservabili, nelle prime fasi.

- 1) **STORIA CLINICA/ESAMI IN GENERALE**
- 2) **ESAMI DEL SANGUE**
- 3) **ESAMI DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI (ECOGRAFIA, RM)**
- 4) **BIOPSIA EPATICA**

PREVENZIONE E TERAPIA

La quantità di grasso nel fegato può essere ridotta attraverso:

- la dieta
 - l'attività fisica
 - il mantenimento di un peso corporeo corretto
 - un ritmo del sonno adeguato.
-

ALIMENTAZIONE



Sostituisci le bevande zuccherate e le bibite con acqua o bevande ipocaloriche

Non usare dolci/cibi zuccherati come ricompensa



Leggi le etichette nutrizionali per cercare grassi, zuccheri e sodio nascosti

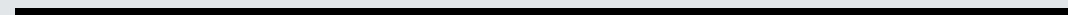
Evita di dare porzioni troppo abbondanti per i bambini. Prova ad usare piatti di dimensioni adatte ai bambini



Cerca di fargli raggiungere le 5 porzioni di frutta e verdura ogni giorno

Tienilo lontano da fast food e dal cibo fritto

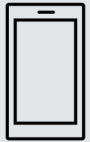
Cerca di non fargli mangiare cibi trasformati



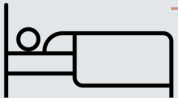
ATTIVITA'



1) Punta a fargli fare 60 minuti di attività fisica al giorno. Fallo camminare di più, fagli fare esercizio e fagli prendere le scale, quando possibile.



2) Riduci il tempo che trascorre davanti ai monitor, limitando l'uso dei media e i tipi di dispositivi. Evita che guardi uno schermo intanto che mangia e assicurati che il tempo che trascorre davanti a uno schermo non interferisca con il sonno o con l'attività fisica.



3) Il sonno è importante. Mantieni costante l'ora in cui tuo figlio va a dormire, in modo che possa dormire a sufficienza. Rivolgiti al pediatra per sapere il numero di ore di sonno di cui ha bisogno ogni notte.

EFFETTI DEL FRUTTOSIO NEI BAMBINI CON NAFLD

In diversi studi sull'uomo e sugli animali, il fruttosio nella dieta induce alterazioni lipidiche sfavorevoli. Non è stato studiato molto sulla tolleranza metabolica del fruttosio nella dieta dei bambini.

OBIETTIVO DELLO STUDIO

Obiettivi: Lo scopo dello studio è quello di valutare se il fruttosio nella dieta altera i lipidi plasmatici nei bambini con steatosi epatica non alcolica (NAFLD) e nei bambini sani.

Metodi utilizzati

Impostazione dello studio

È stato eseguito uno studio di alimentazione incrociata di 2 giorni presso l'Inpatient Clinical Interaction Site dell'Atlanta Clinical and Translational Science Institute presso l'Emory University Hospital.

Partecipanti

Nove bambini con NAFLD e 10 controlli abbinati senza NAFLD hanno completato lo studio.

Intervento

Sono stati osservati i livelli di lipidi plasmatici in due periodi di 24 h non consecutivi, in condizioni isocaloriche e isoazotate

- con tre pasti consecutivi bilanciati con macronutrienti
- una bevanda zuccherata con fruttosio (FB)
- o una bevanda al glucosio (GB) consumata ad ogni pasto.

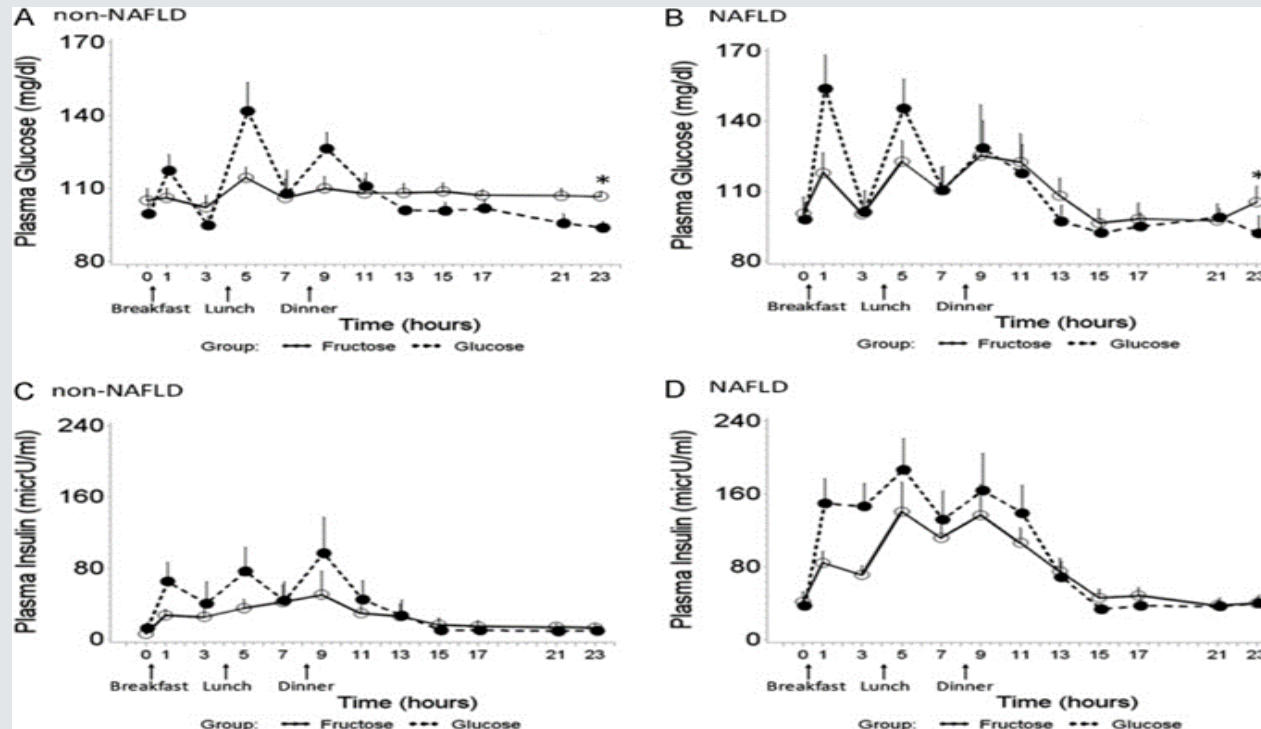
Quali modelli sono stati utilizzati?

Sono stati utilizzati modelli misti e aree incrementali di 24 ore sotto la curva tempo-concentrazione per valutare le differenze nei livelli plasmatici di glucosio, insulina, trigliceridi, apolipoproteina B, HDL e acidi grassi liberi non esterificati.

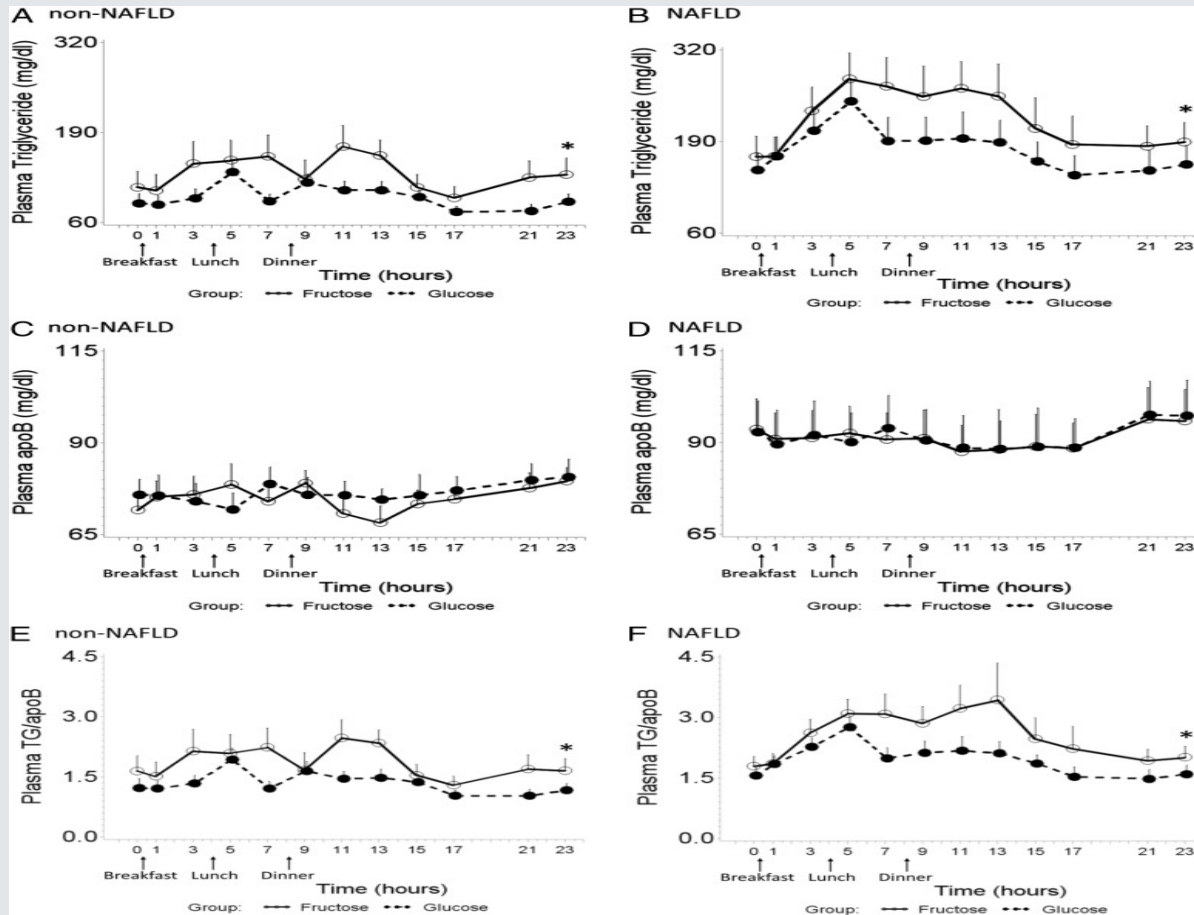
Risultati ottenuti:

- Dopo la somministrazione di fruttosio, l'area incrementale dei trigliceridi sotto la curva, era maggiore sia nei bambini con NAFLD che in quelli senza NAFLD, rispetto alla somministrazione di GB.
- La risposta incrementale a FB era maggiore nei bambini con NAFLD rispetto a quelli senza NAFLD.
- Per tutti i soggetti, HDL è diminuito nelle ore postprandiali e notturne con FB, ma non con GB.
- Gli acidi grassi non esterificati non sono stati influenzati dallo zucchero ma erano significativamente più alti nei bambini con NAFLD.

Concentrazione di glucosio ematico e insulina nei pazienti NAFLD e non NAFLD



Livelli di trigliceridi nei pazienti NAFLD e non NAFLD



Conclusioni:

L'effetto del fruttosio sul livello di lipidi nella dieta si è verificato sia nei bambini con NAFLD che nei bambini sani.

Tuttavia i bambini con NAFLD hanno dimostrato una maggiore sensibilità all'impatto del fruttosio nella dieta.