

*A cura di Sergio Conti Nibali
Gruppo ACP "Nutrizione"*

Prosegue in questo numero la rubrica sulla nutrizione pediatrica curata del gruppo nutrizione dell'Associazione Culturale Pediatri. Il gruppo sorveglia 38 riviste scientifiche internazionali tra le più qualificate in base ai criteri EBM, per diffondere i risultati degli articoli più rilevanti in materia di nutrizione infantile. Su queste pagine verranno riassunti sinteticamente i principali articoli pubblicati nelle riviste monitorate. Tutti gli articoli e gli editoriali pubblicati e ritenuti degni di attenzione vengono elencati divisi per argomento, con un sintetico commento. Questo numero si basa sul controllo sistematico delle pubblicazioni di Agosto e Settembre 2024. La gran parte degli articoli selezionati in questo numero richiama, ancora una volta, l'attenzione di noi pediatri sull'importanza che riveste la nutrizione nella prevenzione di numerose malattie non trasmissibili e ci sollecita a intraprendere iniziative di advocacy per difendere i nostri bambini e le loro famiglie dai rischi di un'alimentazione inadeguata. Speriamo che il servizio che possa risultare utile ai lettori di Quaderni acp.

The section on pediatric nutrition edited by the Nutrition Group of the Associazione Culturale Pediatri continues in this issue. The group monitors 38 of the most highly qualified international scientific journals based on EBM criteria to disseminate the results of the most relevant articles on pediatric nutrition. On these pages, the main articles published in the monitored journals will be summarized briefly. All articles and editorials published and deemed worthy of attention are listed divided by topic, with a brief commentary. This issue is based on the systematic monitoring of publications for August and September 2024. The majority of the articles selected in this issue once again call the attention of us pediatricians to the importance of nutrition in the prevention of many noncommunicable diseases and urge us to undertake advocacy initiatives to defend our children and their families from the risks of inadequate nutrition. We hope that the service that may be useful to the readers of Quaderni acp.



Foto di Alexandr Podvalny su Unsplash

Nutrizione News

Indice

:: Allattamento

1. Effetti della spremitura precoce di colostro e latte materno
2. Uno studio longitudinale sulla durata dell'allattamento, sulla potenza dell'EEG e sulle prime abilità accademiche
3. Allattamento diretto al seno: fattori predittivi e possibili effetti sullo sviluppo neurologico nei neonati molto prematuri
4. Aiuti mnemonici per facilitare il sostegno dell'allattamento?
5. Opinioni delle donne ed esperienze di allattamento durante la pandemia
6. L'allattamento può prevenire il sovrappeso e l'obesità a lungo termine nei bambini? Uno studio di coorte basato sulla popolazione
7. Decifrare le informazioni sui macronutrienti del latte umano
8. Il ruolo del personale infermieristico presente in reparto e su chiamata sull'allattamento esclusivo in due diversi ambienti ospedalieri: uno studio di coorte osservazionale prospettico
9. Effetti benefici dell'allattamento a breve termine rispetto al non allattamento nella prima infanzia nei confronti dell'obesità infantile: risultati dello studio sulla popolazione statunitense NHANES
10. Incidenza e fattori che influenzano l'inizio ritardato della lattazione: una revisione sistematica e una metanalisi
11. "Trovala o muori di fame": l'impatto di una carenza di formula artificiale sulle intenzioni prenatali di alimentazione dei neonati

:: Prematurità

1. Frequenza dell'allattamento nei "late preterm" e nei neonati a termine in terapia intensiva neonatale e persistenza della produzione di latte materno a 6 mesi di vita: uno studio retrospettivo di coorte
2. Latte materno e riduzione della displasia broncopulmonare in nati prematuri appropriati per età gestazionale
3. Esplorare le associazioni tra l'insicurezza alimentare e finanziaria e l'assistenza alimentare con le pratiche di allattamento tra le primipare
4. Il raggiungimento di un sufficiente apporto di latte aiuta le madri a far fronte al parto prematuro
5. Cambiare il paradigma per stabilire e mantenere la produzione di latte nel contesto della separazione madre/bambino

:: Obesità

1. Effetti di una dieta iperproteica e dei campi di "lifestyle" sull'obesità infantile (studio COPE): percorso controllato non randomizzato con 52 settimane di follow-up
2. Incentivi finanziari e risultati del trattamento in adolescenti con obesità grave: uno studio clinico randomizzato
3. Indici di peso, cognizione e salute mentale dall'infanzia alla prima adolescenza
4. Prevalenza globale di sovrappeso e obesità nei bambini e negli adolescenti: revisione sistematica e metanalisi
5. Obesità e carie dentale nell'infanzia: trends nella prevalenza e disuguaglianza socioeconomica. Studio di collegamento dati su più coorti di popolazione
6. Associazioni tra il rischio di apnea ostruttiva del sonno, obesità, composizione corporea e anomalie metaboliche nei bambini e adolescenti in età scolare
7. Trattamento non farmacologico per la prevenzione del rischio cardiovascolare in bambini e adolescenti con obesità
8. Associazione tra la forza muscolare iniziale e la perdita di peso e salute metabolica in bambini e adolescenti obesi: uno studio retrospettivo
9. L'intervento universale di avviamento alla scuola sana ha ridotto l'indice di massa corporea dei bambini piccoli con obesità
10. Le variazioni dello stato ponderale dall'infanzia all'età adulta sono associate agli esiti cardiometabolici in età adulta

:: Modelli alimentari

1. Cibi ultra-processati a casa e bias attentivi dei bambini verso questi alimenti
2. Qualità della dieta di madri e bambini in India: ruoli della comunicazione sociale e del cambiamento comportamentale e programmi di protezione sociale sensibili alla nutrizione

3. Alimentazione responsive tra madri immigrate in Australia
4. Brasile: povertà alimentare in bambini tra 6 e 59 mesi di età
5. Insicurezza alimentare domestica e metodiche di alimentazione complementare nelle famiglie della Nuova Zelanda
6. Aderenza alla Dieta Mediterranea nei bambini italiani: quanto contano i fattori demografici e lo stato socio-economico?

:: Marketing

1. Vietnam: violazioni digitali del Codice Internazionale rilevate con intelligenza artificiale
2. Cibi commerciali destinati all'infanzia: quanto sono salutari? Una valutazione dei prodotti venduti nei supermercati australiani

:: Miscellanea

1. Malnutrizione infantile in Etiopia
2. Consumo di alimenti complementari ultra-processati in Uganda
3. Effetti della Supplementazione di Acidi Grassi Polinsaturi Omega-3 sul decorso clinico della Dermatite Atopica nei Bambini
4. Associazioni trainsicurezza alimentare nei paesi ad alto reddito e risultati della gravidanza: una revisione sistematica e una metanalisi
5. I rischi di disturbi alimentari e il disagio psicopatologico negli adolescenti delle scuole superiori italiane
6. Medicina di genere e sesso nella nutrizione pediatrica
7. Ricerca sulla relazione tra il temperamento del bambino, i sintomi psichiatrici materni, l'ambiente familiare e l'alimentazione del bambino
8. Sicurezza, utilizzo risorse e contenuto nutrizionale di diete preparate in casa in bambini alimentati con gastrostomia: risultati da YouTube. Uno studio prospettico di coorte
9. Messaggi di testo per migliorare la dieta nei bambini: risultati da uno studio randomizzato controllato a cluster in Kanchanpur, Nepal

Riviste monitorate

.. Acta Paediatrica
 .. American Journal of Clinical Nutrition
 .. Archives of Diseases in Childhood
 .. Birth
 .. Breastfeeding Medicine
 .. Early Human Development
 .. European Journal of Clinical Nutrition
 .. European Journal of Nutrition
 .. European Journal of Epidemiology
 .. Food Policy
 .. Frontiers in Nutrition
 .. International Breastfeeding Journal
 .. International Journal of Environmental Research and Public Health
 .. International Journal of Epidemiology
 .. The Italian Journal of Paediatrics
 .. JAMA
 .. JAMA Pediatrics
 .. Journal of Epidemiology and Community Health
 .. Journal of Pediatrics
 .. Journal of Perinatology
 .. Journal of Human Lactation
 .. Journal of Nutrition
 .. Journal of Public Health
 .. Maternal and Child Health Journal
 .. Maternal and Child Nutrition
 .. Metabolites
 .. New England Journal of Medicine
 .. Nutrients
 .. Pediatrics
 .. Plos Medicine
 .. PLOS One
 .. Public Health Nutrition
 .. The Lancet

Revisione delle riviste e testi a cura di:

Roberta Bosi, Ivana Bringheli, Giovanni Cacciaguerra, Natalia Camarda, Adriano Cattaneo, Angela Cazzuffi, Margherita Cendon, Nicoletta Cresta, Samuel Dallarovere, Giulia D'Arrigo, Cristina Di Berardino, Monica Ghezzi, Antonella Lavagetto, Stella Lonardi, Alice Marzatico, Samantha Mazzilli, Lorenzo Mottola, Maria Napoleone, Angela Pasinato, Iliaria Polenzani, Giuseppina Ragni, Gherardo Rapisardi, Chiara Roncarà, Annamaria Sapuppo, Vittorio Scoppola, Silvia Triarico, Alessandra Turconi, Rosanna Vit.

Allattamento

1. Effetti della spremitura precoce di colostro e latte materno

Due articoli dello stesso gruppo di autrici britanniche valutano gli effetti della spremitura precoce del seno in un campione di 132 madri di neonati molto pretermine, nati tra 23 e 31 settimane di età gestazionale. I due studi sono annidati dentro un trial randomizzato sugli effetti di alcune tecniche di rilassamento. Nel primo articolo si mostra la differenza, in termini di latte raccolto a 4, 14 e 21 giorni dalla nascita, tra madri che hanno iniziato a spremere entro 6 ore o dopo 6 ore dal parto. Le prime, il 52%, producono quantità più elevate delle seconde (48%): una media di 261.5 g/die vs 173.2 g/die il giorno 4, 566.4 g/die vs 410.7 g/die il giorno 14, e 594.5 g/die vs 520.8 g/die il giorno 21. Tra le madri che hanno iniziato la spremitura entro 6 ore, quelle che hanno iniziato prima di 2 ore hanno la migliore performance. All'interno di ogni gruppo, la performance in termini di volumi era migliore se era maggiore la frequenza di spremitura. Nel secondo articolo le autrici analizzano l'associazione tra quantità di latte spremuto nelle prime 3 settimane e allattamento a 36, 49 e 58 settimane di età postmestruale. Una produzione uguale o su-

periore a 250 g/die il giorno 4 e a 650 g/die il giorno 21 sembrano associate a una probabilità di allattamento pieno a 36 settimane 3-4 volte maggiore rispetto alle madri che non raggiungevano quelle soglie. I due articoli mostrano chiaramente l'importanza di anticipare quanto possibile la spremitura del latte materno tra le madri di neonati prematuri, se si vuole favorire, come dovrebbe essere, l'allattamento.

° Levene I et al. Does extremely early expression of colostrum after very preterm birth improve mother's own milk quantity? A cohort study. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2024;109:F475-80.

° Levene I et al. The relationship of early expressed milk quantity and later full breastmilk feeding after very preterm birth: a cohort study. Matern Child Nutr 2024;e13719.

2. Uno studio longitudinale sulla durata dell'allattamento, sulla potenza dell'EEG e sulle prime abilità accademiche

Questo studio mira a esaminare le relazioni longitudinali tra allattamento, cambiamenti neurofisiologici e competenze accademiche precoci. L'allattamento per ≥ 12 mesi è stato associato alla maturazione della potenza dell'EEG a 18 mesi. Una maggiore durata dell'allattamento è stata associata a migliori capacità accademiche all'età di 4 anni. L'allattamento prolungato è associato a una ridotta potenza a bassa frequenza e a migliori capacità accademiche precoci, il che suggerisce benefici per lo sviluppo del cervello. Sono giustificate ulteriori ricerche per confermare questa scoperta.

° A longitudinal study of breastmilk feeding duration, EEG power and early academic skills. Syeda Fabeha Husain, et al. Early human development, 2024.

3. Allattamento diretto al seno: fattori predittivi e possibili effetti sullo sviluppo neurologico nei neonati molto prematuri

L'obiettivo primario dello studio era identificare i predittori clinici materni e infantili dell'allattamento diretto in una coorte di neonati nati a <32 settimane di gestazione o con peso <1.500 g. L'obiettivo secondario era valutare i possibili effetti dell'allattamento al seno diretto sullo sviluppo neurologico infantile.

Risultati:

- il volume di latte materno assunto durante l'ospedalizzazione, l'età materna e il peso alla dimissione erano positivamente correlati con la probabilità di allattamento diretto;
- sono stati valutati i possibili effetti dell'allattamento diretto sullo sviluppo neurologico all'età corretta di 24 mesi e l'allattamento diretto non era correlato al punteggio cognitivo all'età corretta di 24 mesi.

° Carlo Dani, et al. PROBREST Study Group. Direct breastfeeding: Predictive factors and possible effects on neurodevelopment in very preterm infants. Early human development, 2024

4. Aiuti mnemonici per facilitare il sostegno dell'allattamento?

Due articoli pubblicati quasi in contemporanea su due diverse riviste riportano i risultati di due studi qualitativi condotti su due campioni di operatori sanitari dell'Inghilterra del Nord. Il primo esplora il parere degli operatori su CHINS, un prome-

moria per verificare se la posizione del neonato al seno è corretta. Il secondo fa lo stesso con LATCHS, un aiuto mnemonico per valutare l'attacco al seno. CHINS sta per: Close (i corpi di mamma e lattante dovrebbero essere a stretto contatto), Head free (la testa del lattante dovrebbe essere libera di muoversi), In line (i corpi di mamma e lattante dovrebbero essere allineati), Nose to nipple (il capezzolo materno dovrebbe essere sotto il naso del lattante), e Sustainable (la mamma dovrebbe essere comoda e rilassata per sostenere il lattante). LATCHS sta per: Large (il lattante dovrebbe prendere in bocca una grande porzione di seno), Asymmetric Attachment/Areola (il capezzolo dovrebbe entrare profondamente nella bocca del lattante, che dovrebbe avere in bocca una porzione di areola più grande verso il mento che verso il naso), Top lip (dovrebbe vedersi più areola sopra il labbro superiore del lattante), Chin and Cheeks (il mento del lattante dovrebbe toccare il seno e le sue guance dovrebbero essere piene e rotonde), Hurting (la madre non dovrebbe provare dolore), e Sucking and Swallowing (il lattante dovrebbe succhiare ritmicamente e si dovrebbe sentire la deglutizione). In generale, gli operatori intervistati e inseriti in focus group hanno apprezzato i due acronimi per la loro semplicità e la potenziale utilità pratica. Da notare, a mo' di commento, che in entrambi gli articoli ci si focalizza sull'insegnare posizione e attacco a studenti e operatori, che poi dovranno istruire le donne e le mamme. Istruzioni che attiveranno, per essere capite e applicate alla lettera, il cervello razionale delle madri, oscurando allo stesso tempo l'espressione dei riflessi innati per l'allattamento. Nessuna attenzione nemmeno per i riflessi innati del neonato e per la posizione semi-reclinata della madre che ne favorisce l'espressione. Insistendo sugli aiuti mnemonici, di uno dei quali, CHINS, la prima autrice è inventrice (conflitto di interessi?), difficilmente i tassi di allattamento in Inghilterra aumenteranno come sarebbe desiderabile.

° Shotton L et al. A mixed methods evaluation of the breastfeeding memory aide CHINS. *Matern Child Nutr* 2024;e13704.

° Shotton L et al. LATCHES – a memory aide for the principles of attachment for effective breastfeeding: findings of a regional pilot in the Northeast of England and North Cumbria. *Int Breastfeed J* 2024;19:57.

5. Opinioni delle donne ed esperienze di allattamento durante la pandemia

In molti paesi e contesti, durante la pandemia da Covid-19, allattare è risultato più difficile, a causa dei mutamenti nelle politiche dei reparti di maternità e dei più generali ostacoli alle relazioni extra-familiari e professionali associati al lockdown. Questa revisione sistematica di 52 studi qualitativi si propone di sintetizzare 1) la consapevolezza e l'impegno ad allattare, 2) le esperienze e le percezioni durante l'allattamento, 3) le pratiche e le sfide delle madri lavoratrici, 4) i bisogni di sostegno professionale, 5) famigliare e tra pari in relazione all'allattamento durante la pandemia. Le donne che allattavano e che volevano allattare chiedevano informazioni chiare e accessibili, sostegno individuale, supporto emotivo in famiglia, sicurezza alimentare e protezione del loro benessere psicologico. La revisione si sofferma sugli ostacoli ad allattare, per esempio la riduzione del sostegno sociale, ma anche su alcuni aspetti positivi, per esempio la possibilità di restare in casa con i lattanti e di lavorare da remoto. Uno dei problemi più sentiti è stata la difficoltà di accedere al sostegno professionale

faccia a faccia; questo dovrebbe essere considerato un servizio essenziale in future pandemie con caratteristiche simili.

° Devi PU et al. Women's views and experiences of breastfeeding during the coronavirus disease 2019 pandemic: A systematic review of qualitative evidence. *Matern Child Nutr* 2024;e13708.

6. L'allattamento può prevenire il sovrappeso e l'obesità a lungo termine nei bambini? Uno studio di coorte basato sulla popolazione

Gli obiettivi di questo studio erano valutare l'impatto dell'allattamento esclusivo fino a 6 mesi sull'incidenza di sovrappeso e obesità nei bambini fino ai 10 anni di età, e stimare l'incidenza annuale di obesità e sovrappeso nella popolazione studiata. Si tratta di un'analisi retrospettiva di coorte, basata su cartelle cliniche elettroniche, che ha incluso bambini da zero a dieci anni, nati tra il 1° gennaio 2006 e il 31 dicembre 2022, seguiti presso l'Unidade Local de Saúde de Matosinhos (ULSM), che hanno ricevuto o meno l'allattamento esclusivo fino a sei mesi di età. Sono state raccolte informazioni sulla storia clinica e definiti i risultati di controllo positivi o negativi. Nel primo anno di vita, circa il 29% dei bambini allattati esclusivamente era obeso e il 20% in sovrappeso, mentre all'età di 4 anni le bambine avrebbero un rischio inferiore di sviluppare sovrappeso e obesità. Questa tendenza si è invertita intorno ai 9 anni. È stata anche valutata la predisposizione all'obesità ed al sovrappeso nei bambini legata ai fattori di rischio familiari: nessuno dei fattori di rischio analizzato si è dimostrato statisticamente significativo per lo sviluppo dell'obesità; tuttavia, per il sovrappeso, il fattore di rischio familiare più probabilmente correlato al suo sviluppo è stata l'ipertensione (HR = 0.74, IC 95% = [0.57, 0.96]). L'asma e la rinite allergica sono stati utilizzati come esiti di controllo positivi e la dermatite allergica come esito di controllo negativo. Non sembra esserci alcuna relazione tra l'allattamento esclusivo o non esclusivo e lo sviluppo di sovrappeso o obesità all'età di 10 anni. I risultati hanno mostrato che l'allattamento è associato pertanto ad un minor rischio di asma in futuro.

° Roldão, C. et al.. Can Breastfeeding Prevent Long-Term Overweight and Obesity in Children? A Population-Based Cohort Study. *Nutrients* 2024, 16, 2728.

7. Decifrare le informazioni sui macronutrienti del latte umano

Scopo del lavoro è quello di evidenziare le ambiguità tra contenuti dichiarati di macronutrienti nel latte materno o di banca e contenuti reali di proteine, carboidrati, grassi ed energia. Le informazioni in possesso dei reparti di neonatologia e patologia neonatale derivano di solito da analisi effettuate con lo spettroscopio ad infrarossi, uno strumento particolarmente utilizzato dall'industria casearia. Per quanto riguarda il conteggio delle proteine, un approccio comune attraverso lo spettroscopio è quello di misurare l'azoto. La misura dell'azoto viene quindi corretta con un fattore di conversione standard, per stimare il contenuto proteico, al netto dell'azoto non proteico. La presenza di quest'ultimo nel latte materno è molto variabile: la media della percentuale dell'azoto non proteico rispetto all'azoto totale è del 25-30 %, con valori fino al 55 % (nel latte vaccino è il 5 %).

Pertanto, il contenuto “grezzo” di proteine misurate attraverso l'azoto sovrastima il reale contenuto proteico. Intendersi sui termini diventa cruciale: il contenuto di proteine dichiarato è quello grezzo o quello reale? Il gold standard per misurare l'azoto nel latte è il metodo di Kjeldahl modificato, che è in grado di misurare anche l'azoto non proteico e quindi sarebbe strategico poter utilizzare questo mezzo. Simili criticità si manifestano anche nel conteggio dei carboidrati: lo spettroscopio identifica sia il lattosio sia gli oligosaccaridi del latte materno (HMO) che rappresentano il 15-25 % dei carboidrati locali, non vengono digeriti e possono contribuire in parte all'apporto di energia solo quando vengono metabolizzati dal microbiota. Ci sono due metodi, uno enzimatico e l'altro cromatografico in grado di misurare il lattosio nel latte umano. Anche nel caso dei carboidrati è necessario sapere se il valore di carboidrati è relativo al totale degli zuccheri o al solo lattosio. I grassi del latte materno sono rappresentati per il 98 % dai trigliceridi, che forniscono il 45-50 % dell'energia nel latte umano. Sono il macronutriente del latte materno sottoposto a più variabili. Infatti, la quantità di grassi è influenzata dalla dieta e dallo stato di nutrizione materna, dall'orario della giornata (alla sera la concentrazione di grassi è più alta, e il latte raccolto dopo il pasto ha grassi in quantità maggiore rispetto a quello raccolto prima del pasto, nonché dalle procedure di raccolta del latte). Pertanto, il campionamento e la raccolta possono influenzare molto l'affidabilità dei valori di grasso del latte umano; le strategie per raccogliere un campione rappresentativo includono l'utilizzo di latte raccolto durante tutto un giorno e da madri omogenee come caratteristiche clinico-nutrizionali. Anche se il gold standard per il dosaggio dei grassi è il metodo gravimetrico, nelle neonatologie risulta comodo utilizzare lo spettroscopio o il crematocrito; quest'ultimo visivamente dà la percentuale di grassi, che può poi essere misurata e da cui si può calcolare, tramite un'equazione, la concentrazione di grassi. Sebbene l'Organizzazione Mondiale della Sanità consigli il latte di banca come alternativa al latte materno in assenza di quest'ultimo, i controlli di qualità hanno sempre riguardato l'aspetto di contaminazione microbiologica piuttosto che il contenuto di nutrienti. Una maggiore consapevolezza sulle complesse interferenze che possono determinare variazioni significative della stima di proteine, carboidrati, grassi, e la conseguente messa in atto di opportuni correttivi e miglioramenti si traduce in un significativo vantaggio per la cura dei neonati patologici e dei prematuri, in termini di corretta valutazione di apporto di macronutrienti ed energia. Nei casi in cui si configuri la necessità di fortificare il latte materno, una più esatta conoscenza della composizione dello stesso, consente apporti nutrizionali sempre più corretti e rispondenti alle esigenze del neonato critico.

° M B Belfort et al. Deciphering macronutrient information about human milk. *Journal of Perinatology* (2024) 44:1377-1381.

8. Il ruolo del personale infermieristico presente in reparto e su chiamata sull'allattamento esclusivo in due diversi ambienti ospedalieri: uno studio di coorte osservazionale prospettico

Il presente studio prospettico osservazionale di coorte analizza il ruolo e l'effetto della presenza continua (on-site) o su richiesta (on-call) del personale infermieristico nella promozione dell'allattamento esclusivo in ambiente ospedaliero. Lo studio ha coinvolto 564 coppie madre-neonato in due ospedali con modalità

differenti: l'ospedale Miulli di Acquaviva delle Fonti con infermiera sempre presente (gruppo on-site) e il Policlinico di Bari, dove l'infermiera era disponibile solo su richiesta (gruppo on-call). Le madri e i neonati sono stati seguiti per 90 giorni dopo il parto e si è valutata la percentuale di allattamento esclusivo. I risultati di questo studio hanno evidenziato come l'allattamento esclusivo era praticato dal 97.5% delle madri alla dimissione, dal 78.9% a 30 giorni e dal 76.4% a 90 giorni. Il gruppo on-site ha mostrato tassi superiori di allattamento esclusivo a 30 e 90 giorni rispetto al gruppo on-call. Quindi, dallo studio si evince come la presenza continua di un'infermiera in ospedale sembra favorire l'allattamento esclusivo nei primi tre mesi di vita, soprattutto nelle madri che hanno subito un cesareo. Lo studio suggerisce che una presenza costante delle infermiere nel reparto potrebbe essere decisiva per aumentare i tassi di allattamento esclusivo, anche se ci sono difficoltà organizzative negli ospedali pubblici che potrebbero limitare questa pratica.

° Latorre, G. et al. The effect of on-site and on-call nurse on exclusive breastfeeding in two different hospital settings: a prospective observational cohort study. *Ital J Pediatr* 50, 180 (2024).

9. Effetti benefici dell'allattamento a breve termine rispetto al non allattamento nella prima infanzia nei confronti dell'obesità infantile: risultati dello studio sulla popolazione statunitense NHANES

In letteratura è ormai ampiamente riconosciuto che l'allattamento gioca un ruolo fondamentale nella riduzione del rischio di obesità infantile. Scopo di questo studio è stato quello di indagare questi benefici su una popolazione allattata solo per breve periodo (fino ad un massimo di 6 mesi o meno), per i quali la ricerca rimane ancora limitata. I dati sono stati raccolti da uno studio sulla popolazione statunitense (National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES)), che copre il periodo 2009-2020. È stato selezionato un campione di 3.211 bambini di età compresa tra 2 e 6 anni, di cui 1.373 non allattati e 1.838 allattati. L'analisi di regressione logistica effettuata ha rivelato che, all'interno della popolazione complessiva del presente studio, l'allattamento non ha dimostrato a breve termine una significativa associazione diretta con un rischio ridotto di obesità infantile. Tuttavia, lo studio ha identificato che l'allattamento a breve termine ha mostrato alcuni benefici protettivi in specifiche sottopopolazioni, in particolare tra i bambini nati da madri di 35 anni o più al momento del parto. Inoltre, lo studio ha rivelato che l'esperienza di allattamento a breve termine ha interagito con la tempistica dell'introduzione di latte artificiale e latte vaccino, modificando potenzialmente le associazioni tra queste pratiche nutrizionali precoci e il rischio di obesità infantile.

° Zhou, M., Hu, L., Li, F. et al. Beneficial effects of short-term breastfeeding versus non-breastfeeding in early life against childhood obesity: findings from the US-based population study NHANES. *Int Breastfeed J* 19, 56 (2024).

10. Incidenza e fattori che influenzano l'inizio ritardato della lattazione: una revisione sistematica e una metanalisi

Nell'avvio della lattazione, la lattogenesi II rappresenta uno dei passaggi chiave nell'implementazione dell'allattamento in quanto un inizio ritardato della lattazione (delayed onset of lactation

DOL), cioè che si verifica dopo 72 ore dal parto, è stato associato a una diminuzione della produzione di latte, ad una diminuita durata dell'allattamento e a una perdita di peso neonatale patologica. Questa revisione sistematica della letteratura ha investigato sia l'incidenza che i fattori che influenzano il DOL per fornire una base per migliorare le pratiche di allattamento e quindi gli outcomes sulla salute materna e infantile. Da una ricerca su 13 database cinesi e inglesi (PubMed, Embase, Web of Science, Cochrane Library, CINAHL, ecc.) dall'inizio del database ad agosto 2023, sono stati inclusi un totale di 35 studi di qualità relativamente alta che hanno coinvolto 19.176 partorienti, di cui 4.922 con DOL. L'incidenza di DOL è risultata alta, del 30% circa e sono stati identificati diversi fattori di rischio che influenzano il DOL con risultati solidi e senza bias di pubblicazione quali: l'indice di massa corporea pregravidica (sovrappeso o obesità), il diabete gestazionale, l'ipertensione gestazionale, una patologia tiroidea durante la gravidanza, bassi livelli di albumina sierica (< 35 g/L), la primiparità, il taglio cesareo non programmato, una diminuita durata giornaliera del sonno, un'età gestazionale <37 settimane, un peso alla nascita <2.5 kg, il non aver ricevuto un counselling sull'allattamento durante la gravidanza e una bassa frequenza giornaliera dell'allattamento (< di due poppate nel primo e nel secondo giorno di vita). Inoltre, c'erano anche alcuni fattori probabilmente correlati alla DOL ma con evidenza meno robusta, quali: l'eccessivo aumento di peso in gravidanza, un peso alla nascita ≥ 4 kg, l'ansia materna, un ritardo nell'avvio della prima poppata dovuto a separazione materna e un massaggio o trattamento del seno. Questa revisione assume particolare importanza in quanto, oltre a evidenziare che un inizio ritardato della lattazione si verifica più frequentemente di quanto si pensi (30%), gli operatori dovrebbero prestare maggiore attenzione alle partorienti ad alto rischio di DOL e formulare strategie di prevenzione mirate in base ai fattori influenti per ridurre l'insorgenza di DOL e promuovere migliori esiti sulla salute materna e infantile.

° Peng, Y., Zhuang, K. & Huang, Y. Incidence and factors influencing delayed onset of lactation: a systematic review and meta-analysis. *Int Breastfeed J* 19, 59 (2024).

11. “Trovalo o muori di fame”: l'impatto di una carenza di formula artificiale sulle intenzioni prenatali di alimentazione dei neonati

A partire da febbraio 2022, gli Stati Uniti hanno dovuto affrontare una carenza di formula artificiale che ha avuto un impatto significativo sulla disponibilità e sul prezzo. Questo studio trasversale esplorativo e osservazionale ha cercato di indagare l'impatto della carenza di formule artificiali sulle intenzioni prenatali di allattamento e di comprendere i sentimenti delle future mamme e lo stress percepito correlato alla carenza. Per far ciò hanno utilizzato un sondaggio online auto-somministrato tra maggio e luglio 2022 su un piccolo campione di donne in gravidanza della città di New York. Circa il 17.5% delle intervistate ha dichiarato di aver modificato le loro intenzioni di allattamento per includere più allattamento di quanto originariamente previsto. Questi risultati suggeriscono che tra i numerosi fattori che possono influenzare le intenzioni prenatali di allattare o meno, anche la disponibilità di formula artificiale può essere un elemento aggiuntivo in questo processo decisionale.

° Buckingham A et al. “Figure it out or starve”: The Impact of an Infant-Formula Shortage on Prenatal Infant Feeding Intentions. *Matern Child Health J* (2024).

Prematurità

1. Frequenza dell'allattamento nei “late preterm” e nei neonati a termine in terapia intensiva neonatale e persistenza della produzione di latte materno a 6 mesi di vita: uno studio retrospettivo di coorte

Questo studio è stato condotto tra il gennaio 2020 e l'aprile 2021 in tre unità di terapia intensiva neonatale (NICU) di secondo livello a Cleveland - Ohio, reclutando i neonati di età gestazionale maggiore di 34 settimane dimessi con allattamento materno. I 171 neonati coinvolti presentavano i seguenti dati medi:

- età gestazionale 35 settimane;
- peso alla nascita 2.370 g;
- durata dell'ospedalizzazione 10 giorni, con supporto ventilatorio per meno di un giorno;
- età materna: 31 anni.

Venivano inoltre rilevati, oltre all'Apgar, la parità e il sesso, il numero di contatti con consulenti dell'allattamento e il numero di tentativi di allattamento durante il ricovero. Le stesse coppie madre-neonato venivano rivalutate a 6 mesi di età corretta: il 33.3% dei lattanti era allattato ai 6 mesi.

Valutando le caratteristiche cliniche della coorte, è stato visto che:

- l'età della madre influenza il successo dell'allattamento in questa coorte di neonati: l'età materna è inferiore nel gruppo delle madri che a 6 mesi non allatta più;
- il parto per via vaginale è associato ad una possibilità significativamente più alta di ricevere il latte materno a 6 mesi di vita;
- i lattanti al seno a 6 mesi hanno un peso alla nascita ed un'età gestazionale maggiore;
- l'Apgar a 5 minuti è inversamente correlato con la persistenza dell'allattamento a 6 mesi: più è alto, minore è la percentuale di allattati.

Dallo studio emerge inoltre che:

- il numero di tentativi di allattamento in NICU è direttamente correlato alla disponibilità di latte materno a 6 mesi di età corretta;
- il numero di contatti con i consulenti dell'allattamento è significativamente più alto nel gruppo di madri che a sei mesi allattano. Su questi ultimi due fattori, modificabili, si deve basare la riflessione per migliorare la durata dell'allattamento, anche nei bambini delle NICU.

° Smith A E et al. Direct breastfeeding frequency of late preterm and term infants in the neonatal intensive care unit and availability of mother's own milk at six months of age. A retrospective cohort study. *Journal of Perinatology* (2024) 44:1307-1311.

2. Latte materno e riduzione della displasia broncopulmonare in nati prematuri appropriati per età gestazionale

Obiettivo: verificare se vi è una relazione tra allattamento materno e prevenzione della displasia broncopulmonare in nati prematuri sotto la 32esima settimana.

Metodo: revisione dei dati clinici relativi a nati tra la 24esima e la

31esima settimana che hanno ricevuto latte materno per più del 66% (HMOM=High maternal milk) del fabbisogno enterale dalla nascita alla 36esima settimana confrontandoli con nati sempre tra la 24esima e la 31esima settimana che hanno però ricevuto meno del 66% del fabbisogno enterale (LMOM=low maternal milk). Alla 36esima settimana si è valutato il rapporto tra la saturazione di ossigeno e la frazione di ossigeno inspirata come valutazione della displasia broncopolmonare.

Risultati: su un totale di 1.041 bambini 517 (49.7%) del gruppo HMOM e 524 (50.3%) del gruppo LMOM, il gruppo HMOM ha mostrato una ridotta incidenza della displasia broncopolmonare del 31.6%. I risultati sono stati statisticamente studiati anche tenendo conto dell'età, sesso, storia di parto cesareo, rapporto tra saturazione di ossigeno e frazione di ossigeno inspirata alla nascita, e alla prima ora di vita, per somministrazione del surfactante, anamnesi positiva per sepsi, per ventilazione prolungata.

Conclusioni: nei nati prematuri sotto la 32esima settimana con adeguato peso per età gestazionale un apporto di latte materno superiore/uguale al 66% dell'apporto complessivo dalla nascita alla 36esima settimana si associa ad un ridotto rischio di displasia broncopolmonare e basso rapporto tra saturazione di ossigeno e frazione di ossigeno inspirata alla 36esima settimana.

° Alessio Correani et al. *Mother's own milk and bronchopulmonary dysplasia in appropriate for gestational age preterm infants.* Eur. Journ. Clin.Nutr. 78,703-708(2024).

3. Esplorare le associazioni tra l'insicurezza alimentare e finanziaria e l'assistenza alimentare con le pratiche di allattamento tra le primipare

Gli autori hanno valutato le relazioni tra l'insicurezza alimentare e finanziaria e l'assistenza alimentare con la continuazione dell'allattamento a quattro mesi dopo il parto tra le madri. È stato inoltre valutato se la razza e l'etnia hanno modificato queste associazioni. Lo studio è stato svolto a Minneapolis e il campione è stato preso da madri che partecipavano allo studio "Life-course Experiences And Pregnancy". Lo studio ha dimostrato che le madri che hanno sperimentatoinsicurezza alimentare o si sono rivolte a centri di assistenza alimentare avevano una minor probabilità di allattare dopo il quarto mese rispetto a madri che non hanno sperimentatoinsicurezza e non si sono rivolte a centri di assistenza. Non sono state dimostrate relazioni trainsicurezza finanziaria e allattamento, come già riportato in precedenti studi. Gli autori concludono sottolineando la necessità di cambiamenti a livello politico, tra cui l'applicazione del congedo familiare retribuito, il sostegno sul posto di lavoro per l'allattamento e il miglioramento nell'accesso a cibi nutrienti e a prezzi accessibili. Tutto questo sarebbe utile a garantire una maggior durata dell'allattamento promuovendone anche l'equità.

° Junia N de Brito et al. *Exploring the associations of food and financial insecurity and food assistance with breastfeeding practices among first-time mothers.* Public Health Nutrition, Volume 27, Issue 1, Published 6 September 2024.

4. Il raggiungimento di un sufficiente apporto di latte aiuta le madri a far fronte al parto prematuro

L'obiettivo dello studio è stato esplorare se e come la spremitura del latte materno sia percepita come un aiuto per affrontare emo-

zioni negative legate alla nascita prematura da parte delle madri di neonati a basso peso alla nascita (VLBW). Sono state condotte interviste qualitative e un questionario retrospettivo trasversale con madri di neonati VLBW. Sono state analizzate interviste con 12 madri e questionari di 518 madri. La spremitura del latte è stata vista come un modo per mantenere il ruolo di caregiver, evidenziando tre fattori chiave: compensare quanto accaduto, fornire il meglio per il proprio bambino e la paura di una bassa produzione di latte. L'analisi quantitativa ha mostrato che le madri con una produzione di latte alta (Coef. = 1.1, $p < 0.000$) e quelle con più sensi di colpa legati alla nascita prematura (Coef. = -0.1; $p = 0.015$) percepivano positivamente la spremitura del latte come una risorsa per affrontare la situazione.

° Isabella Schwab et al. *Achieving sufficient milk supply supports mothers to cope with premature birth.* Acta Paediatrica.

5. Cambiare il paradigma per stabilire e mantenere la produzione di latte nel contesto della separazione madre/bambino

Avviare l'allattamento quando madre e neonato sono separati, come quando il neonato viene ricoverato in terapia intensiva neonatale (UTIN), è una sfida. Il consiglio clinico più comune è quello di tirare il latte otto o più volte al giorno, ogni 3 ore, 24 ore su 24. Molto spesso, la prima volta che i genitori lo sentono è dopo la nascita del loro bambino e queste indicazioni possono risultare irrealizzabili nella pratica. In questo studio viene proposto un cambiamento in cinque fasi, partendo dall'epoca prenatale e si estendono oltre la dimissione materna, per migliorare i risultati attraverso un supporto curato. Semplici linee guida possono iniziare con l'estrazione del latte almeno cinque volte al giorno entro il 5° giorno di vita (5×5) e l'estrazione del latte almeno una volta tra le 01:00 e le 05:00 (estrazione notturna). Con queste misure, l'assistenza neonatale nell'ambiente dell'UTIN può fornire una guida personalizzata e realizzabile sui programmi di estrazione.

° Eden C. *Shifting the Paradigm for Establishing and Maintaining Milk Production in the Setting of Mother/Infant Separation.* Journal of Human Lactation. 2024;0(0). doi:10.1177/08903344241278988.

Obesità

1. Effetti di una dieta iper-proteica e dei campi di "lifestyle" sull'obesità infantile (studio COPE): percorso controllato non randomizzato con 52 settimane di follow-up

Questo studio è stato effettuato in Danimarca, dove si svolgono campi sullo stile di vita per bambini, gestiti da un'organizzazione non governativa. Nello studio sono stati monitorati antropometria e biomarcatori metabolici in 208 bambini tra 7 e 14 anni con sovrappeso e obesità. I bambini sono stati divisi in due gruppi: uno ha ricevuto una dieta arricchita di proteine, mentre l'altro ha seguito una dieta standard. Dopo 10 settimane trascorse al campo, i partecipanti hanno mostrato un miglioramento significativo nella composizione corporea: una riduzione di 6.50 kg ($p < 0.00$), un calo di 0.58 nel punteggio BMI-SDS ($p < 0.00$) e una diminuzione del 5.92% del grasso corporeo ($p < 0.00$). Inoltre, c'è stato un miglioramento della salute metabolica, con la maggior parte dei cambiamenti mantenuti anche a 52 settimane. I cam-

pi sullo stile di vita si sono dimostrati efficaci per il trattamento dell'obesità infantile nel periodo monitorato dallo studio. La dieta ad alto contenuto proteico non ha avuto un effetto significativo aggiuntivo su BMI e biomarcatori metabolici.

° Jakobsen et al. *Effect of a higher protein diet and lifestyle camp intervention on childhood obesity (The COPE study): results from a nonrandomized controlled trial with 52-weeks follow-up.* Eur J Nutr 63, 2173–2184 (2024).

2. Incentivi finanziari e risultati del trattamento in adolescenti con obesità grave: uno studio clinico randomizzato

In questo studio clinico randomizzato organizzato in un grande centro sanitario accademico nel Midwest, dal 2018 al 2022, che ha coinvolto 126 adolescenti (13-17 anni) con obesità severa, ci si è chiesti se gli incentivi finanziari possano migliorare i risultati di un intervento dietetico. Nel gruppo di intervento gli adolescenti hanno ricevuto terapia con pasti pre-porzionati controllati in calorie (~1200 kcal/giorno) e incentivi finanziari basati sulla riduzione del peso. Questo gruppo ha mostrato una maggiore riduzione dell'indice di massa corporea (BMI) (riduzione media del BMI a 52 settimane -5.9 punti percentuali) e della massa grassa totale rispetto al gruppo di controllo che ha ricevuto solo terapia alimentare. Non ci sono state differenze significative nei fattori di rischio cardiometabolici o nei comportamenti non salutari tra i gruppi. Lo studio afferma che gli incentivi finanziari sono "cost-effective" e potrebbero promuovere l'aderenza a comportamenti salutari.

° Gross et al. *Financial Incentives and Treatment Outcomes in Adolescents With Severe Obesity: A Randomized Clinical Trial.* JAMA Pediatr. 2024;178(8):753–762. doi:10.1001/jamapediatrics.2024.1701.

3. Indici di peso, cognizione e salute mentale dall'infanzia alla prima adolescenza

Utilizzando i dati dell' "Adolescent Brain Cognitive Development (ABCD) Study", i ricercatori hanno esaminato, in 5269 bambini di età compresa tra 9 e 11 anni, la relazione tra misure antropometriche (BMI e misura della circonferenza addominale) e performance cognitive e l'insorgenza di psicopatologia nei due anni successivi. Un BMI più alto è risultato positivamente associato a sintomi depressivi e problemi di ritiro sociale. L'aumento del BMI nel tempo è stato inoltre correlato con minori performance cognitive. L'assenza di misure specifiche sulla composizione corporea e un periodo di osservazione relativamente breve sono state indicate come limiti dello studio.

° Zhaolong et al. *Weight Indices, Cognition, and Mental Health From Childhood to Early Adolescence.* JAMA Pediatr. 2024;178(8):830–833. doi:10.1001/jamapediatrics.2024.1379

4. Prevalenza globale di sovrappeso e obesità nei bambini e negli adolescenti: revisione sistematica e metanalisi

Questo studio osservazionale si è posto l'obiettivo di stimare la prevalenza mondiale di sovrappeso e obesità nei bambini e negli adolescenti dal 2000 al 2023, valutando i potenziali fattori di rischio e le comorbidità dell'obesità. Sono stati inclusi 2.033 studi provenienti da 154 Paesi, che hanno coinvolto 45.890.555 individui. La prevalenza complessiva dell'obesità nei bambini e negli

adolescenti è stata dell'8.5% (95% CI 8.2-8.8), spaziando dallo 0.4% (Vanuatu) al 28.4% (Porto Rico). Una maggiore prevalenza dell'obesità tra i bambini e gli adolescenti è stata registrata nei Paesi con un punteggio dell'Indice di Sviluppo Umano pari o superiore a 0.8 e nei Paesi o nelle regioni ad alto reddito. Rispetto al periodo 2000-2011, nel periodo 2012-2023 è stato osservato un aumento di 1.5 volte della prevalenza dell'obesità. Le stime del sovrappeso e dell'eccesso di peso nei bambini e negli adolescenti sono state rispettivamente del 14.8% (95% CI 14.5-15.1) e del 22.2% (95% CI 21.6-22.8). I bambini e gli adolescenti affetti da obesità presentano inoltre un rischio elevato di depressione e ipertensione.

° Xinyue Zhang et al. *Global Prevalence of Overweight and Obesity in Children and Adolescents A Systematic Review and Meta-Analysis* JAMA Pediatr. 2024 Aug 1;178(8):800-813. doi: 10.1001/jamapediatrics.2024.1576.

5. Obesità e carie dentale nell'infanzia: trends nella prevalenza e disuguaglianza socioeconomica. Studio di collegamento dati su più coorti di popolazione

Alcuni studi identificano un'associazione tra carie infantili e obesità, probabilmente a causa di fattori di rischio condivisi, come il consumo eccessivo di zuccheri. L'obiettivo del presente studio era di quantificare la coesistenza tra obesità e carie nei bambini e le eventuali disuguaglianze socioeconomiche associate. Sono stati arruolati 335.361 bambini di prima elementare in Scozia, negli anni 2011/2012 e 2017/2018. Sono stati utilizzati il database del National Dental Inspection Programme che esamina annualmente la salute orale dei bambini di prima elementare nelle scuole pubbliche, e del Child Health Surveillance Programme-School che rileva il BMI dei bambini che accedono alla prima elementare. Il livello di deprivazione socioeconomica è stato valutato con lo Scottish Index of Multiple Deprivation che si basa sui codici postali delle case dei bambini. Negli ultimi anni si è osservato un calo della prevalenza di carie, mentre la prevalenza di obesità è rimasta stabile, con entrambi i fenomeni che mostrano chiare disuguaglianze socioeconomiche. I bambini con carie avevano una maggiore probabilità di essere obesi rispetto a quelli senza carie (11.2% vs 9.2%). Tra i bambini obesi il 34.9% aveva anche problemi di carie rispetto al 29.8% dei bambini con BMI normale. La prevalenza di coesistenza di obesità e carie è stata del 3.4% e non è cambiata nei 7 anni tra le due rilevazioni. I bambini che vivono nelle aree più svantaggiate (il 20% più povero) hanno avuto una probabilità più di sei volte maggiore di coesistenza di obesità e carie rispetto ai bambini provenienti dalle aree meno svantaggiate (il 20% più ricco). Entrambe queste condizioni segnalano un aumento del rischio di malattie croniche e di multimorbilità in età adulta. L'identificazione e l'intervento precoce nei bambini ad alto rischio potrebbe aiutare a prevenire tali problemi.

° Stewart R, et al. *Obesity and dental caries in childhood: trends in prevalence and socioeconomic inequalities- a multicohort population-wide data linkage study.* Arch Dis Child 2024; 109:642-648.

6. Associazioni tra il rischio di apnea ostruttiva del sonno, obesità, composizione corporea e anomalie metaboliche nei bambini e adolescenti in età scolare

Questo studio ha esplorato le associazioni tra obesità, composizione corporea e il rischio auto-riferito di apnea ostruttiva del

sonno (OSA), esaminando se il rischio di OSA fosse correlato ad anomalie metaboliche nei bambini e adolescenti di età compresa tra 6 e 17 anni. Utilizzando i dati del sondaggio della Coorte di Salute di Bambini e Adolescenti di Pechino (Beijing Children and Adolescents Health Cohort) 2022-2023, sono stati inclusi 5.000 partecipanti in età scolare. Il rischio di OSA è stato valutato tramite il "Pediatric Sleep Questionnaire", con misurazioni antropometriche e della composizione corporea. I marcatori metabolici includevano pressione arteriosa, livelli di lipidi, glucosio nel sangue e acido urico. Le associazioni sono state analizzate utilizzando la regressione logistica e modelli lineari generalizzati. I risultati hanno mostrato che l'88.6% dei partecipanti era a basso rischio e l'11.4% ad alto rischio di OSA. Sovrappeso (aOR 1.53, 95% CI 1.22-1.92), obesità (aOR 1.94, 95% CI 1.57-2.40) e obesità addominale (aOR 1.59, 95% CI 1.31-1.93) aumentavano significativamente il rischio di OSA. L'aumento della massa grassa incrementa il rischio di OSA, in particolare nei bambini obesi, tuttavia, per quanto riguarda le associazioni tra il rischio di OSA e le anomalie metaboliche, non erano significative dopo l'aggiustamento per BMI, per cui tali relazioni sono principalmente mediate dall'obesità piuttosto che dal rischio di OSA stesso. L'elevata massa grassa è quindi risultata un fattore critico, mentre la massa muscolare no, specialmente nei soggetti sovrappeso e obesi. Le ricerche future dovrebbero pertanto esplorare le relazioni causali e gli impatti duraturi dell'OSA sulla salute metabolica nei bambini.

° Liao, Zet al. *Associations of Obstructive Sleep Apnea Risk with Obesity, Body Composition and Metabolic Abnormalities in School-Aged Children and Adolescents*. *Nutrients* 2024, 16, 2419.

7. Trattamento non farmacologico per la prevenzione del rischio cardiovascolare in bambini e adolescenti con obesità

L'obesità pediatrica è una condizione ad alta prevalenza che provoca gravi danni alla salute a breve, medio e lungo termine ed è molto difficile da trattare. Un'azione preventiva per correggere l'ambiente obesogeno in cui crescono i nostri bambini può essere una strategia efficace, ma solo se implementata molto precocemente. I genitori di bambini con obesità spesso non percepiscono il problema o lo sottovalutano, ritenendo che il sovrappeso del bambino sia "normale" o pensando che si risolverà da solo nel tempo senza rappresentare un problema di salute futuro. Sebbene una piccola parte di bambini con obesità normalizzerà il proprio peso col tempo senza interventi specifici, la maggior parte dei bambini in sovrappeso diventerà adulta con obesità. Questo è ancora più vero quanto più grave è il sovrappeso e quando è presente in tarda infanzia o adolescenza. È comune che bambini e adolescenti con obesità presentino uno o più fattori di rischio cardiovascolare, come ipertensione, dislipidemia, iperinsulinemia, disturbi del metabolismo dei carboidrati o iperuricemia. Queste condizioni suscitano molta preoccupazione nelle famiglie, poiché i fattori di rischio cardiovascolare sono percepiti come malattie, mentre la presenza di obesità non ha lo stesso effetto. In questo modo, il sovrappeso non viene trattato in sé, ma come possibile causa di malattie. Per il pediatra è importante comunicare la presenza di condizioni legate al sovrappeso con competenza e autorità, senza però creare ansie inutili nei genitori, che potrebbero portare a negare la realtà e a rifiutare qualsiasi intervento proposto. Per questo motivo, è sempre necessario sottolineare che il miglioramento è possibile e che va raggiunto

gradatamente attraverso interventi costanti; anche miglioramenti parziali possono essere significativi per la salute futura dei bambini. A livello internazionale l'EASO (European Association for the Study of Obesity), così come l'AAP (American Academy of Pediatrics), sottolinea l'importanza di un approccio terapeutico all'obesità che, indipendentemente dalla sua gravità o dalla presenza di complicazioni e comorbidità, dovrebbe sempre includere e iniziare con cambiamenti nello stile di vita e nell'alimentazione. Entrambe le società scientifiche concordano anche sul fatto che, in casi selezionati, si possa considerare l'uso di terapie farmacologiche o anche della chirurgia bariatrica, similmente a quanto si fa nei pazienti adulti. L'applicazione di questi due passaggi aggiuntivi dipende soprattutto dalla gravità dell'obesità e dalla presenza di malattie concomitanti. Per quanto riguarda la nutrizione, dopo la fase di alimentazione complementare, la "dieta mediterranea", inserita nel 2010 nella lista UNESCO del Patrimonio Culturale Immateriale dell'Umanità, ricca di verdure, legumi e frutta, è attualmente considerata il modello alimentare più sano per il benessere generale e la prevenzione dei fattori di rischio cardiovascolare, in contrasto con stili alimentari meno sani, come la "dieta occidentale", ricca di grassi saturi, carboidrati raffinati, cibi ultra-processati e sale, sempre più diffusa, specialmente nei paesi industrializzati. La "dieta occidentale" è stata infatti associata ad una maggiore prevalenza di disturbi metabolici come obesità, diabete e malattie cardiovascolari, nonché altre patologie correlate, come il deterioramento cognitivo, disturbi emotivi, depressione, ansia e stress cronico. L'obiettivo dell'intervento nutrizionale dovrebbe essere quello di ridurre l'apporto energetico totale, anche attraverso l'educazione alimentare che coinvolge l'intera famiglia; in ogni caso, diete molto restrittive sono controindicate in età pediatrica. In sintesi, secondo questa review narrativa, gli interventi più efficaci nei bambini con obesità sono quelli implementati da team multidisciplinari, che dovrebbero essere composti da pediatri, dietisti e/o nutrizionisti e anche cardiologi, per individuare eventuali fattori di rischio cardiovascolare precoci. Pertanto, è opportuno che il bambino/adolescente con obesità sia sottoposto a una valutazione iniziale mediante test di laboratorio e strumentali mirati alla ricerca di questi fattori di rischio, che, se presenti, collocano il bambino obeso in una fascia di rischio maggiore. Il team di specialisti dovrebbe inoltre avere facile accesso a consulenze psicologiche, poiché l'obesità può spesso essere conseguenza o causa di un disturbo psicologico, che può riflettersi nel comportamento del bambino/adolescente, aggravando il sovrappeso. Anche un esperto di attività fisica dovrebbe teoricamente far parte del team multidisciplinare. Una volta preso in carico, il bambino dovrebbe effettuare visite di controllo trimestrali per valutare i progressi in termini di peso e indice di massa corporea e monitorare la pressione arteriosa e la glicemia. È importante inoltre discutere con il pediatra e il nutrizionista eventuali difficoltà incontrate nel seguire il programma, richieste specifiche o modifiche da apportare al regime alimentare che va il più possibile individualizzato.

° Genovesi, S. et al. *Non-Pharmacological Treatment for Cardiovascular Risk Prevention in Children and Adolescents with Obesity*. *Nutrients* 2024, 16, 2497.

8. Associazione tra la forza muscolare iniziale e la perdita di peso e salute metabolica in bambini e adolescenti obesi: uno studio retrospettivo

Questo studio retrospettivo indaga l'associazione tra la forza muscolare (MF) iniziale e la perdita di peso, nonché la salute metabolica nei bambini e negli adolescenti con obesità. Il principale obiettivo dello studio è indagare se la MF iniziale influisca sulla perdita di peso e sullo stato metabolico in 282 bambini e adolescenti obesi sottoposti a interventi basati su dieta ed esercizio fisico per un periodo di 3-4 settimane. I partecipanti sono stati divisi in due gruppi: quelli con MF alta e quelli con MF bassa. Sono stati analizzati diversi parametri, tra cui la circonferenza vita e fianchi, i livelli sierici di colesterolo, trigliceridi, pressione sanguigna, e glicemia. L'intervento ha incluso dieta personalizzata e programmi di esercizio fisico supervisionati. Risultati principali sono stati i seguenti: Il gruppo con alta MF aveva inizialmente una percentuale maggiore di obesità metabolicamente non sana (MUO) rispetto a quelli con bassa MF. Dopo l'intervento, nessuno dei gruppi è riuscito a passare dallo stato MUO a quello metabolicamente sano (MHO), principalmente a causa dei bassi livelli di colesterolo HDL. I maschi con alta MF hanno mostrato miglioramenti maggiori in vari parametri (circonferenza vita, colesterolo, trigliceridi) rispetto ai maschi con bassa MF. Le femmine con alta MF hanno continuato a mostrare una pressione sanguigna sistolica elevata anche dopo l'intervento. In conclusione, l'effetto della MF sugli indicatori metabolici varia tra maschi e femmine, e i benefici della perdita di peso sono risultati più evidenti nei maschi. Si raccomanda quindi di personalizzare gli interventi di perdita di peso, concentrandosi sul controllo della pressione sanguigna e mantenendo i livelli di colesterolo HDL, specialmente nei bambini con obesità.

° Shang W, et al. Association of Initial Muscle Fitness with Weight Loss and Metabolically Healthy Status in Children and Adolescents with Obesity: A Retrospective Study. *Metabolites*. 2024; 14(9):468.

9. L'intervento universale di avviamento alla scuola sana ha ridotto l'indice di massa corporea dei bambini piccoli con obesità

Studio effettuato per valutare l'effetto di un programma universale di supporto familiare basato sulla scuola sull'indice di massa corporea (BMI) di bambini di età compresa tra 5 e 7 anni, utilizzando dati aggregati provenienti da tre trial. Il programma, attuato durante il primo anno scolastico, aveva lo scopo di promuovere comportamenti alimentari e di attività fisica salutari, con l'obiettivo secondario di prevenire un aumento di peso non salutare. Tra il 2010 e il 2018 sono stati condotti tre studi controllati randomizzati a cluster in aree con basso e misto status socioeconomico in Svezia. Sono state effettuate misurazioni di peso e altezza. Sono stati inclusi 961 bambini (50% femmine, età media 6.3 anni). L'effetto post-intervento sul punteggio z del BMI in tutti i bambini è stato piccolo, ma nei bambini con obesità iniziale si è osservata una significativa e clinicamente rilevante diminuzione del punteggio z del BMI (-0.21), particolarmente pronunciata nei bambini con genitori non nati in Nord Europa (-0.24). Cinque-sei mesi dopo l'intervento, le diminuzioni non erano più statisticamente significative. L'intervento ha portato a cambiamenti nel BMI simili a quelli dei programmi di trattamento per l'obesità incentrati sul cambiamento comportamentale. Tuttavia, l'effetto si è attenuato nel tempo, suggerendo che

il programma debba essere sostenuto e valutato per periodi più lunghi.

° Emma Patterson et al. Universal healthy school start intervention reduced the body mass index of young children with obesity. *Acta Paediatrica*.

10. Le variazioni dello stato ponderale dall'infanzia all'età adulta sono associate agli esiti cardiometabolici in età adulta

Lo studio ha incluso 649 partecipanti dal China Health and Nutrition Survey (1989-2009), suddivisi in quattro gruppi in base al loro indice di massa corporea (BMI) da 6 a 37 anni. I partecipanti sono stati selezionati tramite campionamento casuale a cluster in 15 aree con variazioni significative nello sviluppo economico e sociale. Il rischio di esiti cardiometabolici anormali nell'età adulta era aumentato nei 126 soggetti con peso normale durante l'infanzia ma in sovrappeso o obesi in età adulta, e nei 28 con obesità in entrambe le età, rispetto ai 462 con peso normale in entrambe le età. Non ci sono prove sufficienti per dimostrare che i 33 soggetti con problemi di peso da bambini, ma non da adulti, avessero un rischio maggiore. Essere in sovrappeso o obesi sia nell'infanzia che nell'età adulta, o solo nell'età adulta, aumenta il rischio di esiti cardiometabolici anormali.

° Jia-Shuan Huang et al. Weight status changes from childhood to adulthood were associated with cardiometabolic outcomes in adulthood. *Acta Paediatrica*.

Modelli alimentari

1. Cibi ultra-processati a casa e bias attentivi dei bambini verso questi alimenti

Gli alimenti ultra-processati sono commercializzati anche per i bambini e questo ne ha fatto aumentare l'assunzione nel corso degli anni. Nello studio si testa l'ipotesi che la disponibilità di alimenti ultra-processati in casa sia positivamente associata al fatto di essere più attirati dalle immagini di questi alimenti quando commercializzati. Mediante studi di "eye-tracking" è stato osservato che un indice di massa corporea (BMI) più elevato nei bambini è associato a una maggiore inclinazione all'attenzione verso questo tipo di cibo, suggerendo una complessa interazione tra l'ambiente alimentare domestico, le abitudini alimentari e il rischio di obesità.

° Katherine McNeel et al. Ultraprocessed Foods at Home and Children's Attentional Bias Toward Those Foods *JAMA Pediatr*. 2024;178(9):949-951. doi:10.1001/jamapediatrics.2024.2171.

2. Qualità della dieta di madri e bambini in India: ruoli della comunicazione sociale e del cambiamento comportamentale e programmi di protezione sociale sensibili alla nutrizione

Gli autori di questo studio hanno esaminato la qualità della dieta materna e infantile, in termini di consumo di cibo sano e malsano, in India e valutato gli individui e le associazioni combinate dei programmi di comunicazione sociale e del cambiamento comportamentale su larga scala (SBBC) e delle valutazioni della protezione sociale sensibile alla nutrizione (NSSP) sulla qualità della dieta materna e infantile. I dati sono stati raccolti tramite

un sondaggio telefonico trasversale su 6.627 madri indiane che si è svolto alla fine del 2021. Il Diet Quality Questionnaire (DQQ) è stato utilizzato per misurare la qualità della dieta materna e infantile, tra cui la diversità dietetica minima (MDD), i punteggi di diversità alimentare (DDS), i punteggi di protezione e rischio di malattie non trasmissibili (NCD), l'aderenza alle linee guida dietetiche (All-5 e India-All-6) e l'alimentazione malsana dei bambini. Lo studio ha sottolineato che mamme e bambini in India hanno una scarsa varietà alimentare con una mancanza di nutrienti essenziali. Ancora più preoccupante risulta poi la tendenza a scegliere cibi poco salutari (dolci, snack salati e fritti). In questo studio si è visto, inoltre, che i bambini hanno una dieta ancora più povera delle loro madri. Questo studio ha dimostrato che i programmi di comunicazione sociale e di cambiamento su larga scala hanno un impatto positivo maggiore sull'alimentazione dei bambini rispetto al supplemento di cibo e denaro, mentre una maggior disponibilità di denaro ha un'associazione più forte con il miglioramento delle diete materne. La disponibilità di cibo e denaro è però associata anche a un maggior consumo di cibo malsano. Lo studio sottolinea l'importanza di interventi che combinano istruzione, fornitura di risorse e supporto mirato per promuovere la qualità della dieta materna e infantile.

° Phuong Hong Nguyen et al. *Diet Quality Among Mothers and Children in India: Roles of Social and Behavior Change Communication and Nutrition-Sensitive Social Protection Programs*. *The Journal of Nutrition*, Volume 154, Issue 9, September 2024.

3. Alimentazione responsive tra madri immigrate in Australia

Questo studio qualitativo potrebbe essere interessante per i pediatri di famiglia che hanno figli di madri immigrate tra i loro assistiti. Le ricercatrici australiane hanno intervistato in maniera approfondita 20 madri che parlavano arabo e 20 che parlavano mongolo, tutte con figli minori di 2 anni. Le interviste avevano come oggetto le pratiche di alimentazione responsive, considerate predittive dei comportamenti alimentari dei figli, una volta cresciuti. Le madri arabe dicevano di usare pratiche responsive più di quelle mongole, eccetto per l'alimentazione con formula per la quale tutte le madri usavano routine prefissate. Dopo l'introduzione di alimenti complementari, in entrambi i gruppi vi era la tendenza a non considerare i segnali di fame e sazietà dei figli, obbligandoli a mangiare tutto ciò che c'era nel piatto. Molte madri affermavano di non essere in grado di identificare segnali di fame e sazietà. Alcune delle madri arabo-parlanti ammettevano l'abitudine di dare aggiunte di formula dopo un allattamento o una porzione di cibi complementari, considerando quanto già assunto insufficiente per la crescita dei figli. Alcune di queste ultime madri davano anche un premio ai figli che mangiavano tutto. Alcune madri mongolo-parlanti esprimevano una preferenza per figli grassottelli, una ragione in più per aggiunte e insistenze a finire il piatto. In entrambi i gruppi c'era la tendenza a usare dispositivi digitali per distrarre i figli durante i pasti. Quanto riportato da questo articolo potrebbe stimolare ad approfondire le pratiche di alimentazione dei figli delle madri immigranti assistite da pediatri di famiglia italiani.

° Jawad D et al. *Responsive feeding practices among Arabic and Mongolian speaking migrant mothers in Australia: a qualitative study*. *Matern Child Nutr* 2024;e13718.

4. Brasile: povertà alimentare in bambini tra 6 e 59 mesi di età

L'Unicef ha introdotto un nuovo indicatore, la povertà alimentare (in inglese food poverty), per valutare la dieta (la qualità dell'alimentazione complementare) in bambini tra 6 e 23 mesi di età. Si basa sulle raccomandazioni dell'OMS per una Minima Diversità Dietetica (MDD) secondo la quale i bambini dovrebbero assumere ogni giorno alimenti di 8 categorie: 1. Latte materno, 2. Cereali, radici e tuberi, 3. Legumi, 4. Latticini, 5. Carne e pesce, 6. Uova, 7. Frutta e verdure ricche di vitamina A, e 8. Altra frutta e verdure. La povertà alimentare è moderata se assumono cibi di 3-4 categorie, grave se assumono cibi di meno di 3 categorie. Usando i dati di un'inchiesta a campione nazionale del 2019 su oltre 12.500 bambini, le autrici dell'articolo hanno calcolato la povertà alimentare sia nei bambini di 6-23 mesi sia in quelli di 24-59 mesi; hanno inoltre misurato il consumo di alimenti ultra-processati, noti per causare danni a nutrizione e salute. Il tutto tenendo conto della situazione socio-economica della famiglia. La prevalenza della povertà alimentare moderata e grave era del 32.5% (30.1-34.9) e del 6% (5-6.9), rispettivamente. Nei bambini tra 6 e 23 mesi, la povertà alimentare grave raggiungeva l'8.4% (6.8-9.9), mentre era del 4.8% (3.6-5.9) tra 24 e 59 mesi. Le prevalenze erano più elevate quando la madre aveva un basso reddito e livello di istruzione. La povertà alimentare era di conseguenza più frequente negli stati del Nordest, più poveri rispetto a quelli del Sud. Il consumo di alimenti ultra-processati era molto frequente: ne assumevano ogni giorno il 65% dei bambini con povertà alimentare grave, l'87% di quelli con povertà alimentare moderata e il 92% di quelli senza povertà alimentare. Nei bambini tra 6 e 23 mesi, il 48% di quelli con povertà alimentare grave, il 76% di quelli con povertà alimentare moderata e l'87% di quelli senza povertà alimentare assumevano cibi ultra-processati. Da notare che i bambini di 6-23 mesi con povertà alimentare grave assumevano pochi o nessun cibo delle categorie 3, 5, 6 e 7. Il quadro, secondo le autrici, è preoccupante: le famiglie più povere non hanno accesso a cibi sani, e probabilmente costosi, mentre possono permettersi cibo spazzatura venduto a prezzi stracciati e abbordabili. Le conseguenze su salute e nutrizione, anche a lungo termine, sono facilmente prevedibili.

° Vertulli Carneiro LB et al. *Food poverty among children aged 6–59 months in Brazil: results from the Brazilian National Survey on Child Nutrition (ENANI-2019)*. *Public Health Nutr* 2024;27:e162.

5. Insicurezza alimentare domestica e metodiche di alimentazione complementare nelle famiglie della Nuova Zelanda

Una nutrizione ottimale durante l'infanzia è critica, considerata la sua influenza sulla salute e il benessere nel corso di tutta la vita. Due nuove metodiche di alimentazione complementare come le buste spremibili commerciali destinate all'infanzia e il Baby Led Weaning (BLW), stanno acquisendo sempre maggiore popolarità in tutto il mondo. L'insicurezza alimentare familiare può influenzare le metodiche di alimentazione complementare adottate dalle famiglie, ma non sono mai stati effettuati studi sul ricorso al Baby Led Weaning o ai prodotti commerciali per l'infanzia nelle famiglie che sperimentino insicurezza alimentare. Il presente studio "First Foods New Zealand" è uno studio multicentrico osservazionale in bambini dai 7 ai 9.9 mesi di vita. I nuclei familiari sono stati classificati in 3 categorie, da grave a moderata oppure ad assenza di insicurezza alimentare familiare. Il ricorso

a pratiche di alimentazione complementare è stato verificato con un questionario autosomministrato a 604 nuclei familiari, sia all'età corrente (media di 8.4 mesi di vita), sia retrospettivamente all'età di 6 mesi. Le madri che sperimentavano insicurezza alimentare avevano 5.7 volte maggiori possibilità di ricorrere alle buste commerciali spremibili con una frequenza pari a circa 5 volte a settimana rispetto alle madri senza problemi di insicurezza alimentare domestica e riportavano che le buste erano "facili da usare" e che rendevano anche facile la somministrazione di frutta e verdura. Al contrario non si è osservata differenza nel ricorso al Baby Led Weaning tra le madri che sperimentavano insicurezza alimentare sia moderata che grave rispetto alle madri che non avevano questa difficoltà. L'elevato ricorso ai prodotti commerciali come le buste spremibili nei casi di insicurezza alimentare domestica sottolinea la necessità di ulteriori ricerche per determinare se l'utilizzo frequente di questi prodotti abbia un impatto sulla salute dei bambini.

° Katiforis I. et al. Household food insecurity and novel complementary feeding methods in New Zealand families. *Matern. Child Nutr.* 2024; e13715.

6. Aderenza alla Dieta Mediterranea nei bambini italiani: quanto contano i fattori demografici e lo stato socio-economico?

Questo studio trasversale mirava a valutare il grado di aderenza dei bambini alla Dieta Mediterranea (MD), a stimare il costo settimanale della MD e a valutare il ruolo del costo alimentare e dei fattori demografici/socioeconomici come potenziali barriere all'aderenza a un modello alimentare sano. La raccolta dati è stata condotta tramite un questionario online inviato ai genitori di bambini (dai 6 agli 11 anni) residenti in Italia. Questo sondaggio ha consentito la raccolta di informazioni demografiche/socioeconomiche sulla famiglia e sulle sue abitudini alimentari. L'aderenza alla MD nei bambini è stata valutata tramite l'indice KIDMED. Il costo settimanale della dieta è stato calcolato in base ai prezzi alimentari di due catene di supermercati italiane. Sono state eseguite statistiche descrittive e test inferenziali per valutare le caratteristiche del campione e le correlazioni tra costo della dieta, dati sociodemografici e aderenza alla MD. I dati hanno evidenziato che il 31.5% dei bambini ha raggiunto un'elevata aderenza alla MD, mentre il 22.2% ha mostrato una bassa aderenza. Il costo medio della dieta è aumentato in modo significativo con l'aumento del livello di aderenza alla MD (Spearman's Rho = 0.322, $p = 0.018$). Inoltre, i risultati hanno mostrato che un elevato livello di istruzione dei genitori era positivamente associato al punteggio KIDMED (Spearman's Rho = 0.323, $p = 0.017$). Non sono state trovate correlazioni significative tra il costo della dieta e altre caratteristiche come lo stato economico e il tipo di casa. Nonostante le piccole dimensioni del campione, questo studio ha evidenziato che il livello di istruzione dei genitori è correlato all'aderenza dei bambini alla MD in modo più decisivo rispetto ai fattori demografici ed economici. Ciò suggerisce che interventi mirati di educazione alimentare potrebbero guidare le famiglie verso scelte alimentari più sane, mitigando le differenze educative esistenti. Quindi interventi di educazione alimentare mirati ai bambini e ai loro genitori/tutori potrebbero favorire scelte dietetiche più consapevoli, che a loro volta potranno contribuire a ridurre le differenze nella qualità della dieta causate dai divari di livello di istruzione esistenti nelle famiglie.

° Acito M. et al. Mediterranean Diet Adherence in Italian Children: How much do Demographic Factors and Socio-Economic Status Matter?. *Matern Child Health J* (2024).

Marketing

1. Vietnam: violazioni digitali del Codice Internazionale rilevate con intelligenza artificiale

Come ben riportato da OMS e Unicef negli ultimi rapporti del 2022 sul marketing dei sostituti del latte materno (SLM), l'industria si sta spostando sul digitale, che tende sempre più a sostituire il marketing convenzionale. Mentre per quest'ultimo esiste la possibilità di un monitoraggio delle violazioni del Codice Internazionale (CI), e spesso anche della Legge, per il marketing digitale il monitoraggio è difficilmente praticabile, soprattutto quando si tratta di marketing ad personam. Una ONG che si occupa del tema a livello globale, Alive&Thrive, ha sviluppato un sistema di monitoraggio basato su metodi di intelligenza artificiale. Si chiama VIVID (Virtual Violations Detector) ed è stato testato per la prima volta in Vietnam nel 2022. Il sistema agisce in maniera istantanea ed è stato applicato a 25 siti internet di produttori e distributori di SLM oltre che ai più diffusi social media. VIVID ha rilevato una media di quasi 10 violazioni del CI al giorno; quasi 7.000 violazioni di vari articoli del CI in un anno su circa 3.000 messaggi pubblicitari. L'articolo propone dati dettagliati ed esempi che il lettore interessato potrà vedere dopo aver scaricato, gratuitamente, il testo completo. Dopo questo test e i necessari aggiustamenti, VIVID potrà essere usato anche in altri paesi e contesti. Sembra comunque evidente la necessità di regolare in modo rigoroso il marketing digitale, se si vuole veramente proteggere l'allattamento e la sana alimentazione complementare.

° Backholer K et al. Violations of Vietnamese laws related to the online marketing of breastmilk substitutes: detections using a virtual violations detector. *Matern Child Nutr* 2024;e13680.

2. Cibi commerciali destinati all'infanzia: quanto sono salutarli? Una valutazione dei prodotti venduti nei supermercati australiani

In risposta alla necessità di un miglior orientamento e regolamentazione sui prodotti commerciali (cibo e bevande) destinati all'infanzia, l'Ufficio Regionale Europeo dell'Organizzazione Mondiale della Sanità ha messo a punto un modello "Nutrient and Promotion Profile Model NPPM" nel 2022, un calcolatore volto a verificare come questi prodotti si adeguino a questi standards per quanto concerne gli aspetti nutrizionali e pubblicitari. Il presente studio ha esaminato il profilo nutrizionale di cibi destinati all'infanzia (età dai 6 ai 36 mesi) venduti nei supermercati dell'Australia nel 2022, facendo riferimento agli standards del NPPM. Sono stati anche esaminati i principali tipi di messaggi pubblicitari utilizzati per la promozione del prodotto e sono stati presentati i risultati per categoria e per tipo di packaging. Il George Institute's Food Switch Database ha estrapolato i valori nutrizionali e i dati relativi ai prodotti commercializzati per lattanti e bambini fino ai 36 mesi. I prodotti sono stati classificati facendo riferimento alle categorie di cibo del NPPM e valutati sulla base dei requisiti nutrizionali e promozionali. Sui 309 prodotti

esaminati, il 78 % non soddisfaceva i requisiti del NPPM e lo 0% si atteneva alle esigenze promozionali. Ogni prodotto esaminato aveva almeno uno slogan pubblicitario sulla confezione che era proibito dagli standards del NPPM; alcuni prodotti mostravano fino a 21 slogan pubblicitari differenti sulla confezione. Le buste spremibili avevano la percentuale più elevata di slogan proibiti su tutti i tipi di confezione esaminati. I risultati evidenziano come sia necessario un lavoro urgente per migliorare la qualità nutrizionale dei prodotti alimentari destinati ai bambini in Australia. L'elevato utilizzo di slogan pubblicitari proibiti suggerisce, inoltre, la necessità di regolare il tipo e il numero di slogan che possono essere apposti sulle confezioni, dal momento che i genitori o chi si occupa del bambino possono essere facilmente fuorviati dall'etichettatura.

° Dunford E.K. et al. *Commercially-produced infant and toddler foods-how healthy are they? An evaluation of products sold in Australian supermarkets. Maternal and child nutrition, 2024; e13709.*

Miscellanea

1. Malnutrizione infantile in Etiopia

Maternal and Child Nutrition dedica un supplemento speciale a questo tema, con un editoriale e 16 articoli (<https://onlinelibrary.wiley.com/toc/17408709/2024/20/S5?campaign=wolotoc>), tutti liberamente scaricabili. Si parla di un paese lontano (ma tragicamente legato all'Italia), però si possono apprendere lezioni utili a noi. La prima sul fatto che sono necessari interventi di prevenzione primaria; nel caso etiopico, la promozione dell'uso di sale iodato (Yusufali et al), l'accesso ad alimenti nutritivi e abbordabili, come le uova (Baye et al) e l'accesso ad acqua e servizi igienici (Girma et al). Poi la prevenzione secondaria, con un sistema sanitario accessibile che prenda in carico tutta la famiglia e sia in grado di identificare e gestire gli individui a rischio (Donzé et al; Meron Girma et al) con particolare attenzione alle disuguaglianze (Kaleab Baye et al). La terza lezione riguarda l'informazione, la scuola e l'empowerment delle donne (Iyassu et al; Baye K et al; Tizazu et al; Hirvonen et al). C'è poi il ruolo del mercato; anche in Etiopia il marketing sta facendo aumentare il consumo di cibi ultra-processati (Tizazu W et al). C'è poi il problema del doppio fardello di malnutrizione, con la denutrizione dei bambini e il sovrappeso delle madri (Pradeilles et al). In un paese come l'Etiopia non mancano i problemi legati all'insicurezza alimentare e ai rifugiati interni (Hirvonen K et al; Ali MK et al). Infine, ci vuole un sistema di monitoraggio periodico che aiuti a valutare gli esiti sia in termini di mortalità che di altre conseguenze della malnutrizione (Laillou et al; Waldrop et al).

2. Consumo di alimenti complementari ultra-processati in Uganda

Nascono e nasceranno più bambini nei paesi a medio e basso reddito che nei paesi ricchi. I produttori di alimenti ultra-processati lo sanno bene ed è logico che vogliano espandere i loro mercati in quei paesi. Gli autori di questo studio ugandese hanno intervistato 410 tra padri (16%) e madri (94%) di Kampala con figli tra 6 e 36 mesi di età (mediana 18 mesi). L'età media degli intervistati era di quasi 31 anni; il 50% delle madri e il 73% dei padri avevano un diploma di scuola superiore, una distribuzione

abbastanza tipica per una città capitale. Il questionario chiedeva quali cibi e bevande avessero dato ai loro figli nelle 24 ore e nei 7 giorni precedenti l'intervista. Il 57% aveva consumato almeno una bevanda o alimento ultra-processato nelle 24 ore precedenti, il 69% nei 7 giorni precedenti (ogni giorno o per almeno 4 giorni). A dimostrazione che il marketing è efficace anche in questo tipo di paesi, o per lo meno tra le classi sociali urbane più istruite.

° Mwesigwa CL et al. *Consumption frequency of ultra-processed foods and beverages among 6- to 36-month-olds in Kampala, Uganda. Matern Child Nutr 2024;e13724.*

3. Effetti della Supplementazione di Acidi Grassi Polinsaturi Omega-3 sul decorso clinico della Dermatite Atopica nei Bambini

L'uso degli acidi grassi omega-3 nel trattamento della dermatite atopica (DA) potrebbe aiutare a gestire i sintomi della malattia riducendo la gravità delle lesioni, l'infiammazione cutanea, la secchezza e il prurito, ma non vi è accordo su questo. L'obiettivo di questo studio è stato valutare l'effetto degli omega-3 provenienti dall'olio di pesce in combinazione con l'acido gamma-linolenico (GLA) dall'olio di semi di ribes nero in bambini affetti da DA. Questo è uno studio clinico longitudinale, prospettico, randomizzato, triplo cieco, controllato con placebo. Lo studio è stato condotto in un periodo di 2 anni durante l'autunno, l'inverno e la primavera, evitando l'estate quando solitamente la DA migliora. I bambini sono stati randomizzati per ricevere il prodotto attivo dello studio (Mega Kid®) contenente una miscela specifica di acidi grassi omega-3 e omega-6 o un placebo. Gli esiti primari erano i cambiamenti nella gravità della DA misurati utilizzando lo SCORing Atopic Dermatitis (SCORAD), il SCORAD orientato al paziente (PO-SCORAD) e la differenza nell'uso di corticosteroidi topici (TCS). Gli esiti secondari includevano i cambiamenti nell'intensità del prurito, nella qualità del sonno e nel Family Dermatology Life Quality Index (FDLQI). I dati sono stati analizzati per 52 bambini (26 nel gruppo di intervento e 26 nel gruppo placebo). Nei bambini che hanno ricevuto il prodotto attivo, l'analisi intention-to-treat ha mostrato che dopo 4 mesi di trattamento c'è stata una significativa riduzione dell'indice SCORAD (da una mediana di 42 a 25, $p < 0.001$) e dell'uso di corticosteroidi topici (da una mediana di 30 a 10 mg/mese, $p < 0.001$), oltre a miglioramenti significativi nel prurito, nella qualità del sonno e nella qualità di vita complessiva. Gli acidi grassi omega-3 in combinazione con GLA e vitamina D potrebbero ridurre i sintomi e sono stati associati ad un miglioramento del quadro clinico della DA nei bambini. Pertanto, questa supplementazione potrebbe essere considerata un intervento sicuro ed efficace nel ridurre significativamente la gravità della DA nei pazienti pediatrici.

° Niseteo, T.et. al. *Effect of Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acid Supplementation on Clinical Outcome of Atopic Dermatitis in Children. Nutrients 2024, 16, 2829.*

4. Associazioni tra insicurezza alimentare nei paesi ad alto reddito e risultati della gravidanza: una revisione sistematica e una metanalisi

La nutrizione materna è fondamentale per la salute in gravidanza e tra le generazioni. Vivere l'insicurezza alimentare durante la

gravidanza è un fattore determinante delle disuguaglianze nella dieta materna con potenziali conseguenze sulla salute materna e infantile. Questa revisione sistematica ha esplorato le associazioni tra insicurezza alimentare in gravidanza e risultati sulla salute materna e infantile. La sintesi narrativa ha mostrato che l'insicurezza alimentare era significativamente associata a problemi dentali, depressione, ansia e concentrazione sierica materna di perfluoro-ottano sulfonato. Non c'erano associazioni significative con altre sostanze chimiche organoalogenate, parto assistito, emorragia postpartum, ricoveri ospedalieri, durata della degenza, anomalie congenite o morbilità neonatale. Sono state segnalate associazioni contrastanti per preeclampsia, ipertensione e misure di comunità/resilienza. L'insicurezza alimentare materna è associata ad alcuni esiti avversi della gravidanza, in particolare salute mentale e diabete gestazionale. La maggior parte degli studi inclusi è stata condotta in Nord America, principalmente negli Stati Uniti d'America, evidenziando una lacuna nella ricerca in altri contesti. Sono necessarie ulteriori ricerche in altri HIC per comprendere queste associazioni in contesti diversi, come quelli senza interventi integrati in atto, per aiutare a informare i requisiti di politica e assistenza.

° *Associations between food insecurity in high-income countries and pregnancy outcomes: A systematic review and meta-analysis.* Zoë Bell, Giang Nguyen, Gemma Andreae, Stephanie Scott, Letitia Sermin-Reed, Amelia A. Lake, Nicola Heslehurst, *Plos Medicine*, September 10, 2024.

5. I rischi di disturbi alimentari e il disagio psicopatologico negli adolescenti delle scuole superiori italiane

L'adolescenza è un periodo critico, caratterizzato da cambiamenti neurocognitivi e socio-affettivi, che può portare a una maggiore vulnerabilità ai problemi di salute mentale, come ansia, depressione e disturbi alimentari. Questi disturbi sono tra i più comuni tra gli adolescenti e sono spesso accompagnati da altri problemi psicopatologici. Lo studio ha coinvolto 548 adolescenti italiani (333 femmine e 215 maschi), ai quali sono stati somministrati due questionari: l'Eating Disorder Inventory-3 (EDI-3) e il Questionnaire for the Assessment of Psychopathology in Adolescence (Q-PAD). Sono stati raccolti dati demografici, clinici e comportamentali. Il 51.83% dei partecipanti ha mostrato sintomi preoccupanti legati ai deficit interocettivi (difficoltà nel riconoscere segnali corporei interni), e il 26.82% ha manifestato insoddisfazione corporea. I sintomi erano più prevalenti nelle femmine rispetto ai maschi. Il 23.77% degli adolescenti ha mostrato segni di ansia, con una maggiore prevalenza nelle ragazze. Sono state osservate correlazioni tra sintomi di disturbi alimentari e problemi familiari o stili di vita, come colazione irregolare o scarso consumo di frutta. In conclusione, lo studio sottolinea l'importanza della diagnosi precoce di disturbi alimentari e disagio psicopatologico negli adolescenti per migliorare gli interventi terapeutici e prevenire complicazioni future.

° *Calcaterra, V. et al. Eating disorder risks and psychopathological distress in Italian high school adolescents.* *Ital J Pediatr* 50, 144 (2024).

6. Medicina di genere e sesso nella nutrizione pediatrica

Questa revisione esplora le differenze di sesso e di genere nella nutrizione pediatrica e il loro impatto su varie patologie legate alla nutrizione nei bambini e negli adolescenti. La revisione

distingue chiaramente tra il sesso biologico (caratteristiche fisiche e fisiologiche) e il genere (ruoli e comportamenti socialmente costruiti). Entrambi influenzano lo stato di salute, incluso il modo in cui bambini e adolescenti sviluppano esigenze nutrizionali diverse. Fin dalla nascita, maschi e femmine mostrano differenze nella composizione corporea e nel metabolismo, che influenzano le loro esigenze nutrizionali. Le ragazze tendono ad avere un aumento maggiore della massa grassa durante la pubertà, mentre i ragazzi sviluppano più massa magra. Gli adolescenti mostrano differenze di genere nelle preferenze alimentari. Le ragazze tendono a seguire diete più salutari, con un maggiore consumo di frutta e verdura, mentre i ragazzi preferiscono cibi ricchi di calorie e grassi. Le differenze di distribuzione del grasso corporeo tra maschi e femmine portano a rischi cardiovascolari diversi. Gli uomini tendono ad accumulare più grasso viscerale, che è legato a un maggior rischio di complicazioni metaboliche. Anche se i disturbi alimentari colpiscono più frequentemente le ragazze, si osserva un aumento dei casi tra i ragazzi. Le manifestazioni dei disturbi possono variare, con i ragazzi più focalizzati sulla muscolatura e le ragazze sulla perdita di peso. La malattia celiaca è più comune tra le femmine e si manifesta con sintomi diversi tra i sessi. Le ragazze, specialmente dopo la pubertà, sono più soggette a carenze di ferro a causa delle perdite mestruali. In conclusione, la revisione sottolinea l'importanza di un approccio medico basato sulle differenze di sesso e genere nella nutrizione pediatrica. Comprendere queste differenze è essenziale per sviluppare strategie nutrizionali personalizzate e migliorare la gestione delle patologie nutrizionali nei bambini e adolescenti.

° *Tagi VM et al. Sex- and gender-based medicine in pediatric nutrition.* *Ital J Pediatr*. 2024 Sep 2;50(1):159.

7. Ricerca sulla relazione tra il temperamento del bambino, i sintomi psichiatrici materni, l'ambiente familiare e l'alimentazione del bambino

Il temperamento del bambino si ritiene sia prevalentemente innato; tuttavia, ricerche più recenti suggeriscono che l'attaccamento materno abbia un impatto sul carattere e che fattori ambientali, comprese le modalità di alimentazione, possano ugualmente influenzare il temperamento del bambino. Il presente studio, longitudinale, valuta il carattere del bambino e i suoi rapporti con i sintomi psichiatrici della madre, variabili legate all'ambiente e metodiche di alimentazione, in una coorte di bambini seguiti dai 6 ai 72 mesi di vita. Sono state anche esaminate differenze nel temperamento a seconda del metodo di alimentazione. Gli Autori hanno ipotizzato che sintomi psichiatrici nella madre, fattori di stress di tipo ambientale e dinamiche familiari alterate potessero avere un impatto negativo sul carattere del bambino, mentre invece l'allattamento potesse avere un impatto positivo sul temperamento del bambino. Sono stati esaminati in 504 diadi mamma-bambino, attraverso delle scale di valutazione somministrate e completate dalle madri, il tipo di temperamento del bambino, la presenza di sintomi psichiatrici personali, fattori di stress legati all'ambiente e l'unità in famiglia. I bambini esaminati erano: allattati al seno, alimentati con formula artificiale a base di soia oppure con formula artificiale a base di latte vaccino. Sono stati esaminati attraverso modelli di studio lineari, la relazione di differenti variabili sul comportamento del bambino controllano anche la presenza di possibili covariabili attraverso rilevazioni ripetute. Le madri esaminate nel presente studio non

hanno confermato una sintomatologia psichiatrica clinica; tuttavia, “aggiustando” l’analisi con la possibile presenza di fattori covarianti, è stata dimostrata la correlazione tra sintomi di tipo psichiatrico materno, fattori ambientali stressanti e dinamiche familiari alterate (attraverso la valutazione da parte delle madri dell’adattabilità e dell’umore del proprio bambino). Non si sono evidenziate differenze significative e durature nel temperamento tra i differenti gruppi di alimentazione. Tuttavia, sono stati rilevati aumenti transitori nei ritmi circadiani e nell’adattabilità tra i bambini allattati al seno e quelli alimentati con la formula artificiale a base di soia.

° McCorkle G. et al. Exploring the relationship between child temperament, maternal psychiatric symptoms, family environment and infant feeding. *Matern. Child Nutr.* 2024 ; e 13728.

8. Sicurezza, utilizzo risorse e contenuto nutrizionale di diete preparate in casa in bambini alimentati con gastrostomia: risultati da YourTube. Uno studio prospettico di coorte

C’è un crescente numero di bambini alimentati tramite gastrostomia e diversi genitori scelgono di alimentare i loro bambini con alimenti preparati in casa piuttosto che con le formule commerciali consigliate dai sanitari competenti. Questo studio si propone di confrontare rischi, benefici e implicazioni economiche tra i due diversi tipi di alimentazione. Da diverse sedi in Inghilterra sono stati reclutati 180 bambini portatori di gastrostomia, di età tra i 6 mesi e i 18 anni, di cui 104 alimentati con cibi preparati in casa e 76 con formule del commercio. I dati sono stati raccolti all’inizio dello studio e dopo 12 e 18 mesi. I due gruppi erano simili per quanto riguarda età, sesso e diagnosi, i bambini con dieta preparata in casa tendevano ad avere migliori condizioni economiche e genitori con livelli di istruzione più elevati. Complessivamente il gruppo alimentato con dieta preparata in casa ha presentato meno sintomi gastrointestinali rispetto al gruppo alimentato con formule. L’assunzione di fibre e l’apporto calorico erano maggiori nel gruppo con dieta casalinga, mentre le percentuali di grassi, proteine e carboidrati erano simili nei due gruppi. Per quanto riguarda i micronutrienti i valori erano superiori a quelli di riferimento per entrambi i gruppi, con l’eccezione della vit D che risultava insufficiente nel gruppo con dieta preparata in casa. L’accrescimento e il numero medio di sostituzioni del sondino erano simili nei due gruppi. I costi economici per il cibo erano maggiori nel gruppo alimentato con formule, mentre il gruppo con alimentazione preparata in casa aveva dovuto sostenere una spesa iniziale per procurarsi attrezzatura per la preparazione e conservazione del cibo. I genitori che preparavano il cibo in casa hanno dedicato complessivamente più tempo nella cura dei bambini. In conclusione, i bambini con gastrostomia alimentati con dieta preparata in casa hanno un profilo di sicurezza simile, un adeguato apporto nutrizionale e un minor carico di sintomi gastrointestinali rispetto ai bambini alimentati con formule.

° Fraser LK, et al. Safety, resource use and nutritional content of home-blended diets in children who are gastrostomy fed: findings from ‘YourTube’ - a prospective cohort study. *Arch Dis Child* 2024;109: 628-635

9. Messaggi di testo per migliorare la dieta nei bambini: risultati da uno studio randomizzato controllato a cluster in Kancharpur, Nepal

L’obiettivo del presente studio condotto in Nepal era quello di verificare se l’invio di messaggi sms riguardanti l’importanza nell’alimentazione di uova e di altri componenti essenziali nella dieta, fosse in grado di migliorare i comportamenti relativi alla conoscenza di quattro comportamenti fondamentali: la dieta del bambino (per prima cosa l’assunzione di uova), la dieta materna, le competenze materne relative alla dieta e la partecipazione delle madri ad interventi addizionali in quest’area. In uno studio randomizzato controllato a cluster in un distretto del Nepal sono state reclutate famiglie con bambini dai 12 ai 23 mesi di vita. Durante un periodo di 1.000 giorni sono stati inviati a ciascuna famiglia 51 messaggi di testo via cellulare in momenti temporali definiti con lo scopo di “rinforzare” una dieta ideale e altre pratiche nutrizionali, promuovendo anche l’interazione con gli operatori sanitari ed altre piattaforme di intervento. Il risultato primario riguardava l’assunzione nei bambini piccoli di uova e di una dieta diversificata (assunzione di almeno 4 su 7 gruppi di nutrienti). Non sono stati riscontrati impatti significativi per quanto riguardava i risultati in nessuno dei gruppi dei partecipanti (madri, padri e altri adulti). Alcune prove sono a sostegno di un maggior consumo di uova nei bambini le cui famiglie avevano ricevuto e letto i messaggi sms. Il consumo di uova era meno del 20 % sia all’inizio che alla fine dello studio, senza differenze significative tra i casi controllo e quelli di intervento, come pure per quanto riguardava la diversificazione alimentare. Lo studio evidenzia l’importanza di maggiore ricerca per comprendere l’efficacia di interventi digitali volti a cambiamenti comportamentali in una popolazione specifica in modo da facilitare un target più personalizzato tra coloro che potrebbero beneficiare di questi interventi.

° Cunningham K. et al. Text messages to improve young child diets. Results from a cluster-randomized controlled trial in Kancharpur, Nepal. *Matern. Child Nutr.* 2024; e 13702.