



PEDIATRIA

PREVENTIVA & SOCIALE

ORGANO UFFICIALE DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI PEDIATRIA PREVENTIVA E SOCIALE

Imparare giocando: il progetto "FitFoodness CAM Kids"

Esperienza di educazione nella scuola per diffondere corretti stili di vita: risultati preliminari

**Aspetti artistici e pediatrici in
Las Meninas di Diego de Velázquez**

**Il triage telefonico: linfoghiandole
ingrossate**

Editoriale



Cari Soci e amici,
l'anno è appena iniziato, ma sono già moltissime le emozioni che tutta la SIPPS sta vivendo: innanzitutto la grande soddisfazione per il successo della nostra Guida, acquistata a dicembre dalla Regione Campania e che a breve verrà distribuita in tutti i punti nascita della Regione ai neo genitori; e poi, la trepidazione per i grandi lavori volti a portare a termine tutte le iniziative avviate in questi mesi, che verranno presentate nel corso dell'anno durante i nostri appuntamenti: Napule è, dal 25 al 28 aprile 2019, e il Congresso Nazionale "Rotte sicure per orizzonti di salute", che quest'anno ci vedrà riuniti a Como dal 24 al 27 ottobre.

In un intenso weekend di lavoro, durante il quale si è tenuto il Consiglio Direttivo SIPPS allargato a coordinatori e responsabili dei vari progetti SIPPS, tra le altre cose mi sono trovato a collaborare con uno dei miei professori dell'Università, Gianfranco Tajana, cosa che mi ha profondamente emozionato. Il lunedì mattina successivo poi, in ambulatorio, mi trovo a visitare una ragazzina di poco più di 10 anni, che lamenta mal di gola e tosse.

Al termine della visita lei timidamente mi dice: "Dottore, ma lei è il Presidente della ...S...I...P...P...S...?"
Io, francamente un po' sorpreso, replico "Sì, in effetti è vero. Ma come fai a saperlo?"

La bambina, che frequenta l'ultimo anno della scuola primaria, tutta pronta e sorridente mi rivela di averlo letto nel suo sussidiario. Incredulo, le chiedo di inviarmi delle fotografie, una volta tornata a casa.
La bambina, tutta orgogliosa, me le ha inviate!

Bene, cari amici, un avvenimento del genere, che i consigli e le raccomandazioni della SIPPS vengano chiaramente e



fortemente inseriti in un libro di testo delle scuole statali di tutta Italia, è fonte di immensa gioia, è una grandissima emozione e fa pensare che il lavoro scientifico, soprattutto quello che voi tutti avete fatto e continuate a fare, è semplicemente eccellente e importante per le famiglie e i Bambini di questo Paese.

Grazie ancora e, se vi può essere utile, avete la certezza che i Bambini vi pensano e vi leggono con attenzione.

Vi lascio alla lettura del primo numero 2019 della nostra rivista, che quest'anno compie ben 14 anni!

Con stima
Dott. Giuseppe Di Mauro
Presidente SIPPS





SOCIETÀ ITALIANA DI PEDIATRIA PREVENTIVA E SOCIALE

PRESIDENTE

Giuseppe Di Mauro

VICE PRESIDENTI

Gianni Bona, Vito Leonardo Miniello

CONSIGLIERI

Salvatore Barberi, Simonetta Bellone,
Elena Chiappini, Salvatore Grosso,
Attilio Varricchio

SEGRETARIO

Maria Carmen Verga

TESORIERE

Emanuele Miraglia del Giudice

REVISORI DEI CONTI

Daniele Ghiglioni, Giovanna Tezza

RESPONSABILI RAPPORTI CON ENTI E ISTITUZIONI

Luca Bernardo

RESPONSABILI EDUCAZIONE ALLA SALUTE E COMUNICAZIONE

Lorenzo Mariniello, Leo Venturelli

JUNIOR MEMBERS

Lucia Diaferio, Pietro Falco

PEDIATRIA PREVENTIVA & SOCIALE ORGANO UFFICIALE DELLA SOCIETÀ

DIRETTORE RESPONSABILE

Giuseppe Saggese

DIRETTORE

Giuseppe Di Mauro

COMITATO EDITORIALE

Salvatore Barberi, Luca Bernardo,
Sergio Bernasconi, Gianni Bona,
Annamaria Castellazzi,
Elena Chiappini, Giuseppe Di Mauro,
Lucia Diaferio, Pietro Falco,
Ruggiero Francavilla,
Daniele Ghiglioni, Paola Giordano,
Lorenzo Mariniello,
Gianluigi Marseglia,
Vito Leonardo Miniello,
Emanuele Miraglia del Giudice,
Giuseppe Saggese, Giovanna Tezza,
Attilio Varricchio, Leo Venturelli,
Maria Carmen Verga

Registrazione Tribunale di Parma - N. 7/2005

Sede SIPPS

Via Salvatore Di Giacomo, 14 - 81031 Aversa (CE)

Tel. 335.6351051

E-mail: presidenza@sipps.it

PEDIATRIA PREVENTIVA & SOCIALE

ORGANO UFFICIALE DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI PEDIATRIA PREVENTIVA E SOCIALE

AGORÀ 4

REVIEW

Il diabete è tecnologico

Tromba V, Moretti C, Silvestri F, Costantino F

7

ESPERIENZE

Imparare giocando: il progetto "FitFoodness CAM Kids"

Esperienza di educazione nella scuola per diffondere corretti stili di vita: risultati preliminari

Biraghi MG, La Torre AL, Galbiati C, Molteni A, Di Domenica F, Bernasconi S

14

PILLOLE DI EBM

Combinerò uno studio del quale non si scorderanno mai più (cit.)*

L'analisi del RCT - Parte terza

Verga MC

21

APPROFONDIMENTI

Il logopedista in Terapia Intensiva Neonatale e in Continuità

Assistenziale

Panizzolo S

26

APPROFONDIMENTI

Aspetti artistici e pediatrici in Las Meninas di Diego de Velázquez

Delgado Rubio A - Traduzione: Farnetani I

33

DOCUMENTI

Il triage telefonico: linfoghiandole ingrossate

Venturelli L

38

Editore

Sintesi InfoMedica S.r.l.

Redazione

redazioneSIPPS@sintesiinfomedica.it

Marketing e vendite

Marika Calò

m.calò@sintesiinfomedica.it

Stampa

Grafica Esseo Team - Via R. Boscovich 14

20124 Milano - Italia

La Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale partecipa alla presentazione di “Boot Camp”, kit per i neo genitori della Campania, che contiene anche la Guida Pratica intersocietaria “Il bambino nella sua famiglia”

La Regione Campania con grande lungimiranza, nel mese di dicembre dello scorso anno, ha infatti acquistato le copie della Guida per questa iniziativa.

Martedì 29 gennaio, alle ore 10:30, presso la Sala Scozia dell’Azienda Ospedaliera Universitaria San Giovanni di Dio e Ruggi d’Aragona di Salerno, è stato presentato “Boot Camp”, un vero e proprio kit di addestramento per i neo genitori della Campania con consigli e suggerimenti utili per le famiglie con bambini e bambine, “dentro e fuori la pancia di mamma”.

L’Assessore alle Pari Opportunità della Regione Campania Chiara Marciani ha consegnato i primi kit al reparto di Ostetricia e Ginecologia di Salerno, accompagnata dal Direttore Generale del Ruggi, dott. Giuseppe Longo, per promuovere iniziative di sostegno e dare indicazioni di buone pratiche ai neo genitori, per renderli sempre più consapevoli del loro ruolo per la salute dei figli e per la promozione del loro benessere. A partire dai primi di febbraio verrà effettuata la distribuzione presso i 54 Punti Nascita della Campania per dare



L’assessore Chiara Marciani, il dottor Giuseppe Di Mauro e il Governatore della regione Campania Vincenzo De Luca

il benvenuto, con 12.000 kit, al nuovo piccolo cittadino.

Assieme al kit, sarà consegnata alle mamme ed ai papà la **Guida pratica per genitori, realizzata dalla Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale, Società Italiana Medicina Perinatale, Federazione Italiana Medici Pediatri e Associazione Italiana Genitori.**

“La Guida, – spiega il dott. Giuseppe Di Mauro – curata da decine di esperti nazionali ed internazionali, pediatri di famiglia, neonatologi, ginecologi, nutrizionisti, infettivologi, psicologi, allergologi ecc., è un riferimento sicuro, semplice e completo, utile allo sviluppo di una genitorialità consapevole. Nelle sue pagine sono affrontati temi quali nascita, alimentazione, crescita, malattie infantili, educazione, sicurezza, vaccinazioni e gravidanza, fino alle

manovre di rianimazione e ai diritti dei genitori lavoratori. Alla fine di ogni capitolo sono inseriti consigli pratici, arricchiti da molte foto per rendere la lettura ancora più semplice e piacevole”.

Boot Camp e il suo contenuto saranno quindi una sorta di “scatola degli attrezzi”, grazie alla quale la Regione Campania vuole essere vicina alle mamme e ai papà, pensando ad un futuro pieno di salute e felicità.

In attesa di analoghe iniziative da parte delle altre Regioni o del Ministero o di altre istituzioni, per chi ancora non avesse avuto modo di acquistare una copia della Guida, vi ricordiamo che è disponibile presso le migliori librerie e anche online, attraverso i principali distributori come Amazon e IBS, nonché presso l’e-commerce della casa editrice, Sintesi InfoMedica, all’indirizzo: www.sintesiinfomedicashop.it.



La SIPPS al Simposio Multidisciplinare Sonno e Respiro 2019

Si è tenuto a Napoli, dal 12 al 13 gennaio, il Simposio Multidisciplinare di Medicina del Sonno in Età Evolutiva "Sonno e Respiro 2019". L'evento, organizzato da Luigi Masini, AORN Santobono-Pausilipon, ha raccolto oltre 150 presenze e ha realizzato un focus sulla disciplina, ponendo la **multidisciplinarietà come filo conduttore di un itinerario comune attraverso la Medicina del Sonno**, aprendo al territorio la conoscenza della disciplina e avvicinando il filtro territoriale al terzo livello assistenziale. Il Simposio ha approfondito molti aspetti della salute, dalle basi teoriche del sonno e della funzione respiratoria alla diagnostica polisonnografica; dai disturbi neuropsichiatrici e respiratori nel sonno alle comorbidità nel bambino

e nell'adolescente con obesità; dal confronto tra scuole di specialità chirurgiche sui temi sonno-correlati, ad una finestra sul mondo delle neuroscienze, con focus sulle malattie neuromuscolari.

L'evento è stato aperto dall'intervento del presidente della Società Italiana di Pediatria, Alberto Villani, che ha sottolineato la portata nazionale dell'evento e la necessità di percorsi formativi altamente specializzati in una prospettiva di Pediatria integrata, seguito dall'intervento del vice presidente OMCEo Napoli, **Bruno Zuccarelli**, che ha portato il saluto dell'Ordine. All'evento sono intervenuti anche il **presidente della Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale, Giuseppe Di Mauro**, e il **segretario Maria Carmen Verga**.



Alcuni momenti del Simposio

Le iniziative editoriali della SIPPS in programma per il 2019

È in fase di completamento e pubblicazione la **Consensus Intersocietaria "L'USO DEI CORTICOSTEROIDI INALATORI IN ETÀ EVOLUTIVA"**, un lavoro prestigiosissimo che diventerà un riferimento evidence-based per la pratica clinica e che coinvolge addirittura 8 Società Scientifiche: SIPPS, SIP, FIMP, SIAIP, SIMA, SIMEUP, SIMRI e SICuPP.



I risultati preliminari verranno presentati al Congresso Napule è, in programma dal 25 al 28 aprile 2019, quelli definitivi al Congresso nazionale di Como, dal 24 al 27 ottobre.

Procedono anche i lavori sulla Consensus **"Alimentazione Complementare: strumento per la prevenzione delle malattie croniche non trasmissibili e per la riduzione delle ineguaglianze**



I coordinatori della Consensus Alimentazione Complementare: da sinistra Margherita Caroli, Andrea Vania, Vassilios Fanos, Teresa Cazzato e Vito Leonardo Miniello

sociali", sotto la guida dei Coordinatori Margherita Caroli, Teresa Cazzato, Vito **Leonardo Miniello**, **Andrea Vania** e **Vassilios Fanos**. Il documento ha lo scopo di fare chiarezza su alcuni aspetti e/o problematiche dell'Alimentazione Complementare (AC) e di dare risposta ai più frequenti quesiti dei pediatri italiani.

Anche per la realizzazione di quest'opera sono state coinvolte le più importanti Società scientifiche del settore.



Sulla scia del successo editoriale nel 2006-2007 del testo di "Odontoiatria per il Pediatra", di cui sono state stampate e distribuite circa 20.000 copie durante gli eventi culturali interdisciplinari succedutisi, la SIPPS, nel rispetto dei principi ispiratori della società, ha deciso di aggiornarne i principali aspetti, sotto la guida del Professor **Alberto Laino**.

Si sono quindi aperti ufficialmente i lavori per la realizzazione della **GUIDA PRATICA DI ODONTOIATRIA INFANTILE. Riconoscere per prevenire i principali quadri di patologia orale**. Prevenzione per la corretta salute orale, che coinvolgerà, oltre alla SIPPS, anche la FIMP e tutte le principali Società

scientifiche dell'odontoiatria italiana: la SIOI (Società Italiana di Odontoiatria Infantile), la SIOCMF (Società Italiana di Odontostomatologia e Chirurgia Maxillo-Facciale), la SISOPD (Società Italiana di Stomatologia e Protesi Dentaria), la SIOF (Società Italiana di Odontoiatria Forense) e la SIDO (Società Italiana di Ortodonzia).



È inoltre in programma, sempre in collaborazione con la **FIMP** e con le più importanti Società scientifiche del settore sportivo, la stesura di una Consensus su **IL BAMBINO E L'ADOLESCENTE CHE PRATICANO SPORT**, una rassegna delle evidenze, presto a disposizione del pediatra italiano, riguar-

dante rischi e vantaggi del praticare sport nell'età evolutiva. Vorremmo inoltre anticiparvi un nuovo progetto, in fase di definizione, ma che sarà presto a vostra disposizione e presentato al nostro XXXI Congresso Nazionale di Como: le **"Linee Guida per la prevenzione primaria dei disturbi neurocognitivi e dell'autismo"**. Pensate come naturale proseguimento della ormai celeberrima Consensus HELP (Human Early Life Prevention), sapranno fornirvi suggerimenti praticabili e quindi traslabili alle famiglie dei vostri assistiti per prevenire alcune delle patologie che stanno dilagando in questi anni, con particolare attenzione a quelle del neurosviluppo.

Infine, dopo il grande impatto del nostro Position Paper "Diete vegetariane in gravidanza ed in età evolutiva", del 2017, la SIPPS ha deciso di pubblicarne una sintesi aggiornata in inglese su una rivista internazionale indicizzata, così come è stato già fatto per la Consensus sulla prevenzione primaria delle allergie del 2014 e per la Consensus sulla vitamina D del 2015.



"Linee Guida per la prevenzione primaria dei disturbi neurocognitivi e dell'autismo"

Il Presidente e il Consiglio Direttivo SIPPS invitano tutti i soci a rinnovare la quota sociale per l'anno 2019, che resta invariata e pari a 40,00 euro.

Per facilitare il pagamento quest'anno la SIPPS ha ampliato le opportunità per procedere al rinnovo della quota di iscrizione. È ora possibile procedere con il rinnovo tramite:

- 1. bonifico tradizionale IBAN: IT 90 M 02008 01619 000100586035.**
- 2. con Carta di Credito e Bonifico My Bank online sulla Piattaforma di Tesoreria SIPPS,** disponibile al seguente link: <https://sipps.biomedica.net/tesoreria>
L'accesso per i soci avviene inserendo il proprio indirizzo mail e la password.

PER I NUOVI ISCRITTI: il pagamento potrà essere effettuato con carta di credito e bonifico My Bank online collegandosi a <https://sipps.biomedica.net/diventasocio>.

Una volta attivato il profilo sarà possibile rinnovare le quote, modificare i propri dati e la password.

Il diabete è tecnologico

Tromba V,¹ Moretti C,² Silvestri F,¹ Costantino F¹

¹ Diabetologia Pediatrica, Clinica Pediatrica, Policlinico Umberto 1, Roma

² Diabetologia, Il Clinica Medica, Policlinico Umberto 1, Roma

Parole chiave

diabete di tipo 1, monitoraggio glicemico in continuo, microinfusori, pancreas artificiale

Key words

type 1 diabetes, continuous glucose monitoring, continuous subcutaneous insulin infusion, artificial pancreas

Riassunto

Secondo i dati del Ministero della Salute in Italia le persone colpite da diabete di tipo 1 sono circa 300.000, con un trend in continua crescita. Di questi, 18.000 hanno un'età compresa tra 0 e 18 anni. Si tratta di una patologia cronica autoimmune, caratterizzata dall'incapacità del pancreas di produrre insulina, con conseguente necessità di somministrarla per tutta la vita attraverso iniezioni sottocutanee. Negli ultimi decenni i progressi tecnologici in campo diabetologico hanno notevolmente contribuito a migliorare la qualità di vita di questi giovani pazienti. L'impatto sociale, economico e sanitario del diabete di tipo 1 rende necessario il miglioramento della gestione della patologia al fine di prevenirne le complicanze sia acute sia croniche. In quest'ottica, l'evoluzione tecnologica, dai *device* attualmente a disposizione (sensori per misurare la glicemia, microinfusori per erogare insulina, sistemi integrati) fino all'ormai prossimo pancreas artificiale, offre un grande aiuto.

Abstract

According to data from the Italian Ministry of Health, people affected by type 1 diabetes are about 300,000 with an ever-growing trend. Of these, 18,000 are between 0 and 18 years of age. Diabetes is a chronic autoimmune disease, characterized by the inability of the pancreas to produce insulin, resulting in the need to administer it through subcutaneous injections for all life. In recent decades, technological advances in the field of diabetes have greatly contributed to improve the quality of life of these young patients. The social, economic and health impact of type 1 diabetes makes it necessary to improve the management of the disease in order to prevent both acute and chronic complications. From this point of view, the technological evolution, from the devices currently available (continuous glucose monitoring, insulin pump systems, integrated systems) up to the next artificial pancreas, offers a great help.

Introduzione

Il diabete mellito in età evolutiva è definito come un gruppo di disordini metabolici, eterogenei dal punto di vista patogenetico, clinico e genetico, caratterizzati da elevati livelli ematici di glucosio. La forma più frequente nell'infanzia è il Diabete Mellito di tipo 1 (DM1), cui si affiancano più rare forme di diabete non autoimmune, in genere ereditarie, che implicano un differente approccio terapeutico.

I criteri diagnostici riportati dall'*American Diabetes Association* (ADA 2018)¹ sono i seguenti:

- glicemia su plasma a digiuno ≥ 126 mg/dl (7,0 mmol/l), dove per digiuno si intende la mancata assunzione di calorie da almeno 8 ore;

oppure

- glicemia su plasma a 2 ore ≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l) durante un OGTT (con un carico di glucosio contenente l'equivalente di 75 g di glucosio anidro sciolto in acqua o 1,75 g/kg di peso fino a un max di 75 g);

oppure

- presenza di sintomi classici di diabete + iperglicemia plasmatica su prelievo random (ossia in qualunque momento della giornata) ≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l);

oppure

- $HbA_{1c} \geq 6,5\%$ (≥ 48 millimoli/moli). Il test deve essere eseguito in laboratorio utilizzando un metodo certificato.

La gestione della malattia non può prescindere da un attento e continuo monitoraggio/automonitoraggio glicemico. La terapia si fonda su tre pilastri rappresentati da: insulina, attività fisica ed educazione alimentare. L'obiettivo della terapia anti-diabetica è raggiungere quanto più possibile i valori glicemici normali, riducendo l'esposizione all'iperglicemia, sia nel diabete di tipo 1 sia in quello di tipo 2.

Diversi studi hanno dimostrato in modo evidente l'esistenza di uno stretto rapporto tra i valori di HbA_{1c} e il rischio di complicanze correlate al diabete, soprattutto per quanto riguarda quelle microvascolari. Ogni riduzione di 1 punto dell' HbA_{1c} riduce fino al 40% il rischio di complicanze microvascolari.² Il dosaggio dell' HbA_{1c} presenta, tuttavia, dei limiti:

- alcune malattie del sangue (es. emolisi ed emorragie, varianti delle emoglobine, carenze enzimatiche come deficit di G6PD) possono dare valori di HbA_{1c} falsamente elevati;
- i valori di HbA_{1c} non forniscono una misura della variabilità glicemica o della presenza di ipoglicemie e/o iperglicemie (trattandosi di una media, anche un valore apparentemente "buono" potrebbe essere frutto di numerose ipoglicemie).

La tecnologia applicata al diabete

In principio era il caos...

Il monitoraggio glicemico

Dai glucometri ai sensori



Il monitoraggio della glicemia è punto imprescindibile per una corretta gestione della patologia. Tradizionalmente viene effettuato attraverso apparecchi denominati glucometri (SMBG - *Self Monitoring Blood Glucose*), che consentono rilevazioni puntuali della glicemia su sangue capillare, ma non forniscono dati riguardanti l'andamento glicemico del paziente. I sensori, al contrario, consentono un monitoraggio in continuo della glicemia (CGM - *Continuous Glucose Monitoring*, FGM - *Flash Glucose Monitoring*) con evidenti vantaggi: la profonda conoscenza delle dinamiche della glicemia nel singolo paziente consente un adeguamento ottimale della terapia. Si tratta di sensori sottocutanei che rilevano la concentrazione di glucosio nel liquido interstiziale del derma; constano di un sensore sottocutaneo, di un'unità elettronica per la trasmissione del segnale e di un ricevitore/unità di archiviazione (pompa insulinica, ricevitore o smartphone); di solito richiedono due calibrazioni al giorno e i *device* più all'avanguardia sono dotati di funzioni di allarmi e avvisi che consentono di informare preventivamente la persona sul rischio di comparsa di iper- o ipoglicemie. La misurazione del glucosio nel liquido interstiziale piuttosto che su sangue capillare comporta il fenomeno del *lag time* (Figura 1), ossia un ritardo fisiologico di registrazione della glicemia interstiziale rispetto a quella capillare (il glucosio si sposta tra sangue e fluido interstiziale), in parte compensato dalle cosiddette frecce di tendenza, indicanti, appunto, l'andamento della glicemia nell'immediato futuro (in salita, in discesa, stabile). Tra FGM e CGM ci sono alcune differenze (Tabella 1).

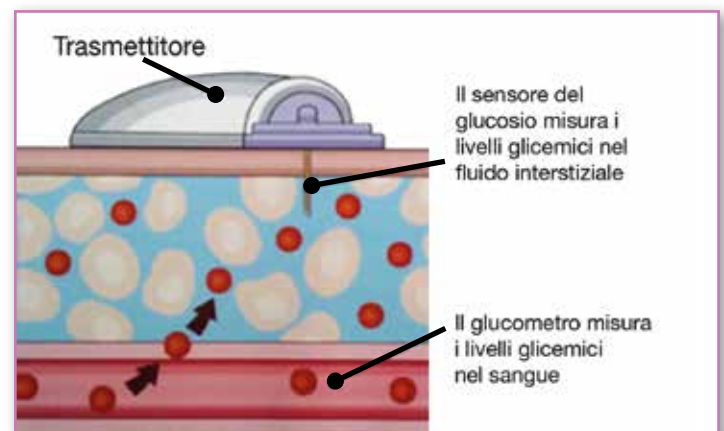


Figura 1. Monitoraggio in continuo del glucosio interstiziale.

	CGM	FGM
Misura del glucosio	Interstiziale	Interstiziale
Calibrazione	Sì	Non richiesta
Puntura del dito	Sì	Sì (in certe occasioni) - Ipoglicemia - Per rapide variazioni glicemiche - Sintomi diversi dal dato del sensore
Allarmi	Sì	No
Durata del sensore	6 giorni-6 mesi	14 giorni
Aggiornamento dati	Ogni 5 minuti	Ad ogni scansione
Connessione alla pompa	Sì	No
Migliore QoL	Sì	Sì
Pancreas artificiale	Sì	No

Tabella 1. Confronto tra sistema CGM e FGM.

Il sistema di monitoraggio FGM non richiede calibrazioni capillari effettuate dal paziente, ma non dispone di allarmi per le ipoglicemie, ha un lag setting di 5 minuti e una memoria di 8 ore dall'ultima misurazione registrata. Può essere considerato un CGM on-demand. Anche il sistema CGM presenta un lag setting di 5 minuti, ma necessita di almeno due calibrazioni glicemiche capillari eseguite sia all'avvio del sensore sia durante la giornata (una ogni 12 ore). Considerato l'uso cui sono destinati, accuratezza e precisione sono requisiti fondamentali per i CGM. Uno degli indici più utilizzati per valutare l'accuratezza è la MARD - Differenza Media Assoluta Relativa. Poiché la MARD può essere diversa nei diversi contesti iper/normo e ipoglicemico, va valutata in ciascuna di queste situazioni; i migliori sensori hanno una MARD inferiore al 10% (Tabella 2). I sistemi integrati con microinfusori (SAP) sono persino in grado di sospendere automaticamente l'erogazione di insulina da parte del microinfusore stesso in caso di grave ipoglicemia. Il monitoraggio può essere retrospettivo, ossia i dati vengono visualizzati dopo che il paziente ha utilizzato il sensore, o real time, cioè il paziente può leggere i dati in tempo reale e modificare la terapia. La possibilità di scaricare i dati offre una valida

alternativa al diario cartaceo e genera una serie più completa di informazioni utilizzabili sia dal medico sia dal paziente per migliorare la gestione del diabete. Nell'esame dei dati si può partire da una visione generale che permette di individuare l'andamento medio di una giornata, fino all'analisi del particolare che consente di valutare specifici pattern glicemici (fase pre-prandiale, fase post-prandiale tardiva, iperglicemia post-prandiale e dell'area notturna). L'utilizzo del CGM migliora significativamente il controllo metabolico; due recenti e importanti studi randomizzati^{3,4} condotti su una popolazione non pediatrica, riportano una riduzione dell'HbA_{1c} nei pazienti con CGM. Una novità nel campo dei sensori glicemici è rappresentata dal CGM impiantabile: per ora riservato solo alle persone di maggiore età, è un sensore che si impianta sottocute attraverso una piccola incisione sul braccio in anestesia locale, comunica con uno smart transmitter che, a sua volta, tramite tecnologia bluetooth, invia i dati direttamente a uno smartphone. Ha durata di 6 mesi, necessita di calibrazione ed è dotato di allarmi per avvertire il paziente sulle ipo/iperglicemie (attraverso vibrazioni di diversa intensità, Figura 2).

Inoltre, come sistema di monitoraggio glicemico di ultima generazione è da segnalare il Dexcom G6 che, a differenza delle generazioni precedenti di CGM, è calibrato in fabbrica, per cui non richiede nessun prelievo capillare, ha una MARD sovrapponibile nonostante la non necessità di calibrazione, dura 10 giorni ed è approvato per pazienti dai 2 anni di età.

La terapia insulinica

Dalle penne ai microinfusori

L'insulina può essere iniettata o tramite terapia multiniettiva (MDI - Multiple Daily Injection) o attraverso i microinfusori (CSII - Continuous Subcutaneous Insulin Infusion). In relazione alla MDI, lo strumento tradizionale per iniettare il farmaco è la siringa da insulina, ormai sostituita dalle penne, estremamente più pratiche. Queste ultime sono simili a penne stilografiche, di colore diverso a seconda del tipo di insulina che contengono. In commercio sono disponibili penne usa e getta (300 UI) oppure ricaricabili con cartucce pre-riempite (100 UI) che consentono di erogare anche ½ unità di insuli-

	LIBRE (Bailey TS et al. 2015)	DEXCOM 4 (Christiansen M et al. 2013)	DEXCOM 5 (Bailey TS et al. 2015)	ENLITE (Paradigm Veo)	ENLITE (Minimed 640G) (Cohen et al. 2016)	EVERSENSE (Dehennis A et al. 2015) 90 gg.
Parametri di confronto	CGM vs YSI	CGM vs YSI	CGM vs YSI		CGM vs YSI	CGM vs laboratorio
MARD (%)	12	13	9 (adulti) 10 (pediatrici)	14,2	9,1±8,29	11,4±2,7
MAD ipoglicemia	13,4 mg/dl (<100 mg/dl)		6,4 mg/dl (≤70 mg/dl)		10,6±8,5 (≤75 mg/dl)	9,6
MAD a euglicemia	11,4 (>100 mg/dl)		9,7 (70-180 mg/dl)		10,3±7,5 (75-180 mg/dl)	11,4
MARD>180 mg/dl	-		8		6,3±4,8	11,0
CEG globale A+B (%)	99,7		99,5		98,6%	

(Dario Pitocco XVI congresso nazionale SIMDO). YSI: Yellow Spring Instrument; MAD: Mean Absolute Difference; MARD: Mean Absolute Relative Difference.

Tabella 2. MARD dei sistemi CGM e FGM in commercio.

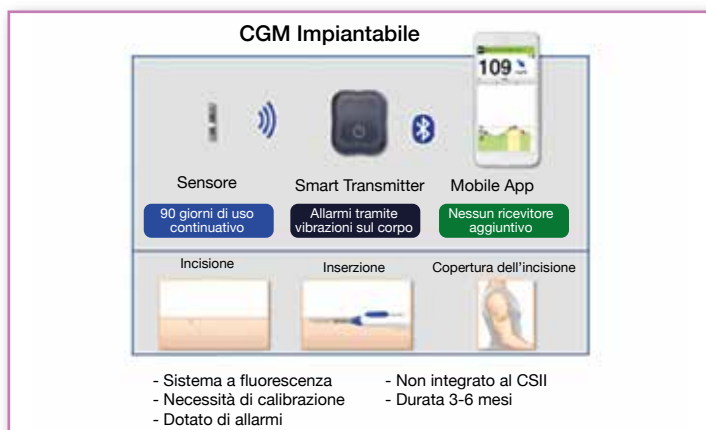


Figura 2. CGM impiantabile.



Figura 3. Siringhe e penne da insulina.

na, rivelandosi quindi assai utili per i pazienti più piccoli (Figura 3). Esistono inoltre in commercio set infusionali detti "i-Port": sono accessi per iniezioni sottocutanee, costituiti da un'agocannula posizionata generalmente sull'addome attraverso cui iniettare insulina, e che hanno durata massima di 72 ore. I benefici sono sia psicologici (agofobia) sia pratici (una iniezione ogni 3 giorni), ma gli svantaggi sono numerosi e vanno dall'utilizzo della stessa sede di iniezione, con aumentato rischio di precipitazione dell'insulina, al dosaggio insulinico non preciso, all'occlusione della cannula. Infine, al pari dei set infusionali dei microinfusori, possono provocare allergie e reazioni da corpo estraneo.

I microinfusori sono dispositivi elettronici che permettono l'erogazione continua di insulina, mimando la fisiologica secrezione pancreatiche. Si tratta di *device* collegati al tessuto sottocutaneo mediante un catetere a sua volta connesso con un set di infusione (supporto, cannula) applicato sulla cute con un cerotto. Sono disponibili vari set di infusione che si adattano alle diverse costituzioni del paziente (magro, obeso) e che vanno sostituiti ogni tre giorni. Il microinfusore ha modificato profondamente l'approccio alla patologia diabetica, consentendo una maggiore personalizzazione della terapia e conseguente maggiore flessibilità nello stile di vita. Attraverso i microinfusori è possibile infatti sia infondere continuamente un quantitativo basale di insulina, simulando appunto l'attività del pancreas e modulandolo diversamente nell'arco della giornata in base alle necessità individuali (lavoro, gravidanza, sport, ciclo mestruale, "fenomeno alba", terapie cortisoniche ecc), sia erogare i boli per i pasti o per le correzioni aggiuntive (es. merenda, attività fisica intensa). Di solito il profilo basale è impostato dal medico, mentre i boli sono effettuati dal

paziente, che può avvalersi anche del "consiglio bolo" fornito dal microinfusore sulla base della glicemia e del *counting* dei carboidrati. Viene utilizzata solo insulina ad azione ultrarapida. I microinfusori sono strumenti affidabili, che apportano grandi vantaggi e benefici alla qualità della vita del paziente diabetico, purché questi sia in grado di gestirli in modo ottimale e in autonomia. I vantaggi sono molteplici: non sono più necessarie iniezioni; c'è un migliore controllo glicemico con riduzione della frequenza di ipoglicemie severe; la copertura con insulina basale è effettivamente di 24 ore; è possibile personalizzare il dosaggio dell'insulina basale e dei boli in base alle esigenze specifiche per quel determinato paziente. La terapia con microinfusore è dunque quella che più imita, al momento attuale, il profilo insulinico fisiologico. Tra gli svantaggi c'è la maggiore complessità, che richiede una formazione più approfondita e un livello di istruzione più elevato; la presenza di un "corpo estraneo" la cui accettazione può essere difficile, specie negli adolescenti; l'impatto psico-sociale maggiore rispetto alla terapia MDI; i costi maggiori; il rischio di infezione nella sede di inserzione, o di occlusione del catetere. Inoltre è necessaria l'acquisizione, anche da parte degli operatori sanitari, di competenze di livello elevato. Da pochi anni sono disponibili microinfusori senza catetere, detti *patch pump*, che possiedono un serbatoio di insulina direttamente inserito nel dispositivo applicato al corpo; i comandi sono inviati tramite un telecomando. La *patch pump* ha rappresentato una svolta nel campo dei microinfusori, consentendo al paziente di acquisire maggior libertà attraverso l'eliminazione di cateteri, da alcuni considerati "scomodi", soprattutto in determinate situazioni (es. durante lo sport, o di notte). Punti deboli sono la necessità di avere sempre il telecomando a portata di mano e l'impossibilità di effettuare una *Sensor Augmented Pump (SAP) therapy*. Di più recente introduzione è il sistema MiniMed 670G, dotato della nuova funzione della tecnologia SmartGuard, ossia la Modalità Automatica SmartGuard. Questa modalità è in grado di regolare automaticamente l'erogazione dell'insulina basale ogni 5 minuti, 24 ore su 24, sulla base dei valori di glucosio del sensore, in modo da incrementare il tempo trascorso in target (Time in Range), stabilizzare i livelli di glucosio e ridurre ipoglicemie e iperglicemie.

I sistemi integrati

I sistemi integrati, detti SAP, sono costituiti da un microinfusore integrato con un sensore per il monitoraggio glicemico in tempo reale (RT-CGM) assemblati in un unico sistema. Sono dotati di funzione LGS (*Low Glucose Suspend*) e PLGS (*Pre Low Glucose Suspend*), ossia sono in grado di sospendere l'infusione di insulina basale per 2 ore in caso di riscontro di ipoglicemia, particolarmente utile per le ipoglicemie notturne e in età pediatrica, o addirittura effettuare una sospensione anticipata, in caso di previsione di ipoglicemia, attraverso un algoritmo capace di "predire" il rischio che la glicemia scenda nei successivi 30 minuti fino a valori francamente ipoglicemici, con riavvio automatico dell'erogazione di insulina quando la glicemia ritorna sopra la soglia stabilita.

Il data management

Un altro *step* importante nella gestione del diabete è rappresentato dalla visualizzazione e dalla gestione dei dati. La presentazione classica delle informazioni è quella cartacea, attraverso diari glicemici, non sempre attendibili perché facili da contraffare. Il download dei dati, ossia lo scarico elettronico, ci consente di ottenere molte più informazioni e può essere manipolato con maggior difficoltà. Il cosiddetto *data management* è un percorso strutturato che parte da una visione generale e arriva a individuare la situazione particolare. La visione generale ci fornisce elementi sull'andamento medio di una giornata e ci dà un'idea della variabilità glicemica sia intra- che inter-giornaliera; l'analisi del particolare ci consente di soffermarci su determinate aree della giornata (pre-prandiali, post-prandiali, notturne).

Il pancreas artificiale

Il sistema ad ansa chiusa (*Closed Loop*) o Pancreas Artificiale (PA) ha come obiettivo quello di diventare un *device* capace di fare tutto quello che serve a un paziente con DM1; il suo compito essenziale è regolare la glicemia nel sangue, abbassandola se troppo alta e bloccandone la discesa se tende al basso. Si tratta di un sistema a circuito chiuso costituito da un sensore che legge la glicemia, da un microinfusore che eroga insulina e da un sofisticato algoritmo che fa parlare tra loro sensore e microinfusore e decide le unità di insulina sulla base dell'andamento glicemico. Sul BMJ è stata recentemente pubblicata una metanalisi che ha preso in considerazione 40 trial clinici randomizzati che hanno coinvolto 1.027 pazienti (adulti, adolescenti e bambini) con DM1. Sono stati messi a confronto pancreas artificiali a uno o due ormoni (insulina/insulina-glucagone) con terapie tradizionali; i risultati hanno evidenziato una più lunga permanenza nel range dei valori glicemici target dei pazienti con PA rispetto agli altri, con conseguente riduzione anche delle ipoglicemie.⁵ Entro l'anno corrente è prevista la commercializzazione di alcuni sistemi ibridi, ossia non completamente automatizzati, in grado di modulare il rilascio di insulina basale in base all'andamento glicemico, ma non ancora in grado di effettuare automaticamente i boli ai pasti o di gestire, ad esempio, l'attività fisica.

La telemedicina

Per telemedicina si intende la "*modalità di erogazione di servizi di assistenza sanitaria tramite il ricorso a tecnologie innovative, in particolare alle Information and Communication Technologies, in quelle situazioni in cui il professionista della salute e il paziente (o due professionisti) non si trovino nella stessa località*".⁶ La telemedicina si avvale, dunque, di sistemi di telecomunicazione al fine di fornire servizi sanitari, anche interattivi, di consultazione e diagnosi. Gli interventi di telemedicina per il diabete possono spaziare da semplici sistemi di promemoria tramite messaggi di testo, a complesse interfacce Web che consentono ai pazienti di caricare le loro glicemie misurate a domicilio e altri elementi utili (farmaci, abitudini alimentari, livello di attività fisica e storia medica). I medici possono prendere visione dei dati e fornire un feedback in merito alle modifiche della terapia e dello stile di vita. I punti di forza sono numerosi e van-

no dalla potenziale riduzione dei costi per il SSN all'ottimizzazione delle risorse; dalla possibilità di raggiungimento del target con i vari *device* al miglioramento dell'assistenza e della continuità assistenziale; dalla più veloce comunicazione a distanza tra medico e paziente alla riduzione delle visite ambulatoriali e delle assenze da scuola e lavoro. La telemedicina migliora inoltre il rapporto del paziente stesso con la sua patologia, perché il facile accesso alla lettura dei dati rende più consapevole l'autogestione del diabete. Esistono, d'altro canto, anche punti di debolezza: è richiesto un autocontrollo intensificato, poiché i risultati migliori sono ottenuti dai pazienti che fanno un uso più consistente delle piattaforme; può comportare difficoltà al paziente nella gestione delle informazioni ottenute dall'automonitoraggio; comporta inevitabili problemi inerenti alla privacy; manca, infine, una normativa che renda omogenea su tutto il territorio la telemedicina e che stabilisca se si tratti di una prestazione LEA e come retribuirlo.

Va sottolineato che la telemedicina rappresenta un'utile integrazione con i controlli ambulatoriali che rimangono comunque indispensabili e insostituibili.

Conclusioni

Le modificazioni tecnologiche di monitoraggio e terapia nella gestione del DM1 hanno portato e porteranno a un miglioramento del compenso glico-metabolico, renderanno sempre più agevole il controllo e l'autocontrollo della patologia, con riduzione delle complicanze acute e miglioramento della qualità di vita. La richiesta di utilizzo dei vari *device* è attualmente forte e si scontra con un costo rilevante e con RCT longitudinali ancora poco numerosi riguardanti la valutazione delle caratteristiche di appropriatezza, accettabilità e sostenibilità. In ogni caso, la profonda conoscenza delle tecnologie, unita a un corretto stile di vita e a una terapia adeguata, rappresenta un aiuto concreto per rendere più agevole la quotidianità della persona con DM1.

Bibliografia

1. American Diabetes Association. Diabetes Care 2018 Jan; 41(Supplement 1): S13-S27.
2. Stratton IM, Adler AI, Neil HA et al. Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study. BMJ 2000;321(7258):405-12.
3. Beck RW, Riddlesworth T, Ruedy K et al. Effect of Continuous Glucose Monitoring on Glycemic Control in Adults With Type 1 Diabetes Using Insulin Injections: The DIAMOND Randomized Clinical Trial. JAMA 2017;317:371-8.
4. Lind M, Polonsky W, Hirsch IB et al. Continuous Glucose Monitoring vs Conventional Therapy for Glycemic Control in Adults With Type 1 Diabetes Treated With Multiple Daily Insulin Injections: The GOLD Randomized Clinical Trial. JAMA 2017;317:379-87.
5. Bekiari E, Kitsios K, Thabit H et al. Artificial pancreas treatment for outpatients with type 1 diabetes: systematic review and meta-analysis. BMJ 2018;361:k1310.
6. Telemedicina – Linee di indirizzo nazionali. A cura di Ministero della Salute. Marzo 2014.

Per contattare l'autore

Valeria Tromba: valeria.tromba@uniroma1.it

Imparare giocando: il progetto “FitFoodness CAM Kids”

Esperienza di educazione nella scuola
per diffondere corretti stili di vita: risultati preliminari



Biraghi MG¹, La Torre AL², Galbiati C², Molteni A³,
Di Domenica F⁴, Bernasconi S⁵

Polidiagnostico Synlab-CAM Via delle Foibe 1 – Monza (MB)

¹Medicina Integrata, ²Biologia Nutrizionistica, ³Fisioterapia, ⁴Ortopedia, ⁵Pediatria

Riassunto

L'obesità in età evolutiva costituisce una delle più importanti priorità di salute pubblica a livello mondiale e numerose evidenze scientifiche dimostrano che essa può essere causa di importanti complicanze già in età pediatrica, in particolare per quanto riguarda malattie cardiovascolari, alterazioni metaboliche con maggior rischio di sviluppo di diabete di tipo 2 e problematiche psico-socio-affettive. Vengono presentati in questo lavoro i risultati preliminari di un'esperienza pilota condotta in alcune scuole lombarde volta a coinvolgere genitori, scuole e istituzioni nel processo di educazione a corretti stili di vita, a partire dall'età pediatrica.

Abstract

Obesity in developmental age is one of the most important public health priorities in the world, and several scientific evidence shows that it can cause major complications since the pediatric age (e.g. cardiovascular diseases, metabolic alterations with greater risk of type 2 diabetes and psycho-social-affective problems). This article presents the preliminary results of a pilot experience conducted in some schools in Lombardy aimed at involving parents, schools and institutions in the process of education to correct lifestyles, starting from the pediatric age.

Parole chiave

obesità, alimentazione, sedentarietà, educazione

Key words

obesity, nutrition, sedentary, education

Introduzione

Le organizzazioni sanitarie nazionali e internazionali hanno posto la prevenzione dell'obesità in età pediatrica tra le priorità di intervento per il miglioramento della salute pubblica. È infatti ampiamente riconosciuto che il sovrappeso e l'obesità possano essere responsabili di varie comorbidità, già presenti in età evolutiva, ed essere fattori di rischio per una transizione verso l'obesità in età adulta e, di conseguenza, per una più precoce mortalità legata soprattutto a malattie cardiovascolari, diabete di tipo 2 e alcune tipologie di tumori.¹

Sovrappeso e obesità infantile hanno raggiunto proporzioni epidemiche nella maggior parte dei Paesi economicamente più avanzati anche se incrementi significativi vengono segnalati anche in Paesi in via di sviluppo quali Messico,

Thailandia e Cile. Si calcola (stime OMS) che, a livello mondiale, 41 milioni di bambini di età inferiore ai 5 anni e 340 milioni di età compresa tra i 5 e i 19 anni rientrano in questa definizione. La gravità dell'allargamento del fenomeno del sovrappeso e dell'obesità alle fasce più giovani della popolazione è testimoniata inoltre dal triplicarsi dei casi di sovrappeso tra i giovani dal 1970 ad oggi.²

Nel nostro Paese è stato attivato, nel 2007, dal Ministero della Salute, il sistema di sorveglianza *OKkio alla SALUTE* che permette di monitorare la dimensione del fenomeno e alcuni comportamenti ad esso associati, attraverso rilevazioni biennali su stato ponderale, abitudini alimentari, esercizio fisico e sedentarietà in bambini della terza classe primaria.³

Dall'ultima rilevazione sono risultati in condizioni di sovrappeso e obesità rispettivamente il 21,3 e il 9,3% dei circa 50.000 bambini frequentanti la terza elementare in 2.604 classi sparse su tutto il territorio nazionale. Inoltre, è stato rilevato che il 2,1% degli obesi può essere classificato come appartenente alla categoria dell'obesità grave in cui più frequenti sono le comorbidità e il rischio di complicanze a lungo termine.

Nel nostro Paese la prevalenza dell'obesità appare in diminuzione (era del 12% nel 2008-09) ma, anche se è andata attenuandosi, rimane evidente una maggiore prevalenza nelle regioni del Centro e, soprattutto, Sud Italia rispetto a quelle del Nord. In particolare, nel 2016, la prevalenza in Lombardia era del 19,2%, 4,5% e 1,1% rispettivamente per sovrappeso, obesità e obesità grave.

Le cause che determinano l'obesità sono molteplici e ancora non completamente comprese. Fattori genetici e familiari interagiscono con variabili ambientali, socio-economiche e relazionali nel determinarla ma è indubbio che alla base vi sia uno squilibrio energetico legato a un eccesso di introduzione di energia attraverso cibo in quantità superiore al necessario e/o non equilibrato sul piano nutrizionale e/o ad uno scarso consumo da insufficiente attività fisica.⁴

Le iniziative per prevenire l'obesità devono quindi comprendere una corretta educazione alimentare e l'attività fisica che deve essere declinata a vari livelli quali, per esempio, la famiglia, la scuola, i mass media, le strutture sanitarie, le organizzazioni sportive, l'organizzazione della mobilità urbana. Tra questi la scuola assume una particolare rilevanza data la sua finalità specificatamente educativa e ciò spiega perché programmi di educazione ai corretti stili di vita siano stati elaborati e applicati in vari Paesi.

Scopo di questo lavoro è quello di riportare i dati preliminari di un'esperienza pilota nell'ambito del progetto "FitFoodness CAM Kids".

Materiali e metodi

Il progetto "FitFoodness CAM Kids" ha avuto come obiettivo quello di sensibilizzare bambini delle scuole primarie e le loro

famiglie sull'importanza di una sana alimentazione e di una corretta attività motoria per prevenire l'insorgenza di sovrappeso e di patologie che si associano all'obesità.⁵

Promosso e coordinato da un Board Scientifico del CAM Poli-diagnostico di Monza (ora Synlab-CAM Monza) composto da Medici Pediatri, Nutrizionisti, Fisiatri e Fisioterapisti, in collaborazione con il Comune di Monza (Assessorati alla Pubblica Istruzione e alla Sanità), il progetto è stato attivato in alcune scuole primarie del territorio di Monza, nelle quali si è svolto un programma articolato, iniziato con un progetto pilota nell'anno scolastico 2014-2015 e sviluppatosi in 3 anni scolastici, arrivando a coinvolgere complessivamente, circa 500 bambini.

Il progetto pilota i cui risultati vengono qui presentati è stato così articolato:

- formazione degli insegnanti con due incontri in cui è stato presentato e discusso un manuale didattico di educazione alimentare e alla corretta attività motoria ed è stato presentato tutto il materiale formativo e ludico di supporto all'attività di classe;⁶
- incontri divulgativi riservati ai genitori degli alunni coinvolti per la presentazione del programma e l'approfondimento delle tematiche di salute ad esso collegate;
- distribuzione di un libro per le famiglie con annesso ricettario;
- utilizzo di schede ludico-formative per le attività con i bambini;
- presenza nelle classi, in affiancamento al personale docente, di specialisti per il corretto svolgimento delle attività motorie;
- utilizzo di un gioco-percorso per stimolare la competitività fra gli alunni nell'acquisizione delle informazioni (Figura 1);
- laboratori di cucina;
- visite guidate in punti vendita di larga distribuzione per l'apprendimento "sul campo" della corretta lettura delle etichette prodotti;
- lezioni nelle classi da parte di medici specialisti su argomenti di Scienze collegati a nutrizione e attività motoria;
- gadget-regalo per un maggior coinvolgimento dei bambini.

Alla fine dello studio pilota sono stati intervistati insegnanti, specialisti coinvolti e rappresentanti delle famiglie per stabilire il grado di gradimento dell'iniziativa.

Venivano inoltre richiesti peso e altezza dei bambini e dei genitori.

Risultati

In questo lavoro verranno presi in considerazione i risultati più significativi ottenuti nello studio pilota che ha coinvolto 300 bambini e le loro famiglie. Si deve segnalare innanzitutto l'otti-

CAMMINO

Nel Regno di MelaMangio

LA PIRAMIDE ALIMENTARE

LA PIRAMIDE MOTORIA

2 UNA GIORNATA IDEALE

PER STARE BENE, ESSERE IN FORMA (DEI CAMPIONI) LO DEVO SOVRAPPRIMERE PRIMO NELLE GARE) ED ESSER BELLE (COME LE FATE DEL MIO REGNO) È IMPORTANTE CHE QUEL CHE MANGIAMO DURANTE IL GIORNO SIA BEN ORDINATO (COME IL TUO ASTUCCIO)

DEVI MANGIARE 5 VOLTE AL GIORNO!

A COLAZIONE
QUESTO QUARTO DI TUTTO QUEL CHE INTRODUCI IN UNA GIORNATA (FRUTTA, CEREALI, LEGUMI, RICOTTI).

A META MATTINA
UNA SPUNTINA DI FRUTTA (O MIELE) E UN YOGURT.

A PRANZO
CEREALI, PROTEINE E VERDURE PREPARATE MEGLIO CHE LEI DEL TOTALE.

A MERENDA
FRUTTA, YOGURT OPPURE UN FOCCIA DI CEREALI (UNA FETTA DI TORTA CASALINGA).

A CENA
MANGIANDO PROTEINE VERDURE E SE NEI TUOI SONO GIUSTI (MANGIARE UN PEZZO DI RICOTTI).

1 GLI ATTORI

BAMBINI, VI PRESENTO GLI ATTORI DEL MIO REGNO! TUTTO QUEL CHE MANGIAMO (GLI ALIMENTI) È COME I CONTENITORI DELLE SOSTANZE CHIAMATE "NUTRIENTI".

- 1 CARBOIDRATI (ZUCCHERI)** CHE DANNO ENERGIA AL NOSTRO CORPO.
- LE PROTEINE** CHE SERVONO A COSTRUIRE E RIPARARE LE STRUTTURE DEL NOSTRO ORGANISMO.
- LE VITAMINE** IMPORTANTISSIME PER IL BUON FUNZIONAMENTO DEL NOSTRO CORPO E PER CONTRASTARE LE SOSTANZE PERICOLOSE CHE IN ESSO SI FORMANO.
- I GRASSI** MAGAZZINI DI ENERGIA PER IL NOSTRO FISICO.

3 CUOR DI LEONE

LA PRESSIONE ARTERIALE È LA FORZA CHE FA SCORRERE IL SANGUE NELLE ARTERIE (I TUBI) CHE LO TRASPORTANO DAL CUORE IN TUTTO IL CORPO. SE È TROPPO, LE ARTERIE SI POSSONO RINGROSSIRE, MANGIANDO TANTO SALE SI AUMENTA LA PRESSIONE.

ATTENTI, PERCHÉ LA MARGINE DI SOSTA È NASCOSTO? PERCHÉ IL SANGUE (IN CERTI TIPI DI MALATTIA) IN ALTRI DI MENO).

MANTIENI IL TUO CUORE E I SUOI TUBI FORTE COME I MIEI, ATTENZIONE A QUEL CHE MANGI!

LA TAVOLOZZA DEI COLORI

I CIBI VERDI FANNO BENE ALLE OSSA E AI DENTI.

I CIBI VIOLA FANNO BENE AL CUORE, ALLA MEMORIA.

I CIBI ROSSI RINFORZANO IL CUORE E LA MEMORIA.

I CIBI ARANCIO MANTENGONO GIOVANI E CI AIUTANO A CONTRASTARE LE INFEZIONI.

I CIBI BIANCHI SERVONO A OSSA E POLMONI.

OGNI VI, SUEGLIO, IL SEGRETO DEI COLORI.

IN OGNI FRUTTO E IN OGNI VERDURA SONO NASCOSTI DEGLI INGREDIENTI MAGICI, CHE DANNO LORO DEI VERI SUPERPOTERI!

6 DIVIETO DI TRANSITO

RICORDATI CHE CI SONO ALIMENTI CHE FANNO MALE SE MANGIATI SPESSE: PATATE FRITTE, SALSE COME KETCHUP E MAIONESE, CARAMELLE, DOLCINI, TROPPO GELATO, BIBITE ZUCCHERATE E BASSATE (COCOA, ARANCIA, ETC.). PENSA CHE NEL MIO REGNO LO CHIAMANO "CIBO SPREZZURATI" OLTRÈ A FAR INGRASSARE. LE SOSTANZE DANNOSE CHE QUESTI CIBI CONTENGONO CI FANNO AMMALIARE DA GRANDI (A VOLTE ANCHE DA BAMBINI).

4 LE QUATTRO STAGIONI

RICORDA: LA NATURA È MOLTO SAGGIA! I FRUTTI E LE VERDURE, IN STAGIONE, MATURANO GRAZIE ALLA LUCE DEL SOLE E PER QUESTO SONO RICCHI DI VITAMINE E ALTRE BUONE SOSTANZE CHE LI RENDONO GUSTOSI E CHE CI FANNO BENE.

MA LA VERA MAGIA È CHE I NUTRIENTI DI CUI SONO RICCHI SONO PROPRIO QUELLI DI CUI ABBIAMO BISOGNO IN QUEL PERIODO DELL'ANNO. PER ESEMPIO, D'INVERNO LA NATURA CI REGALA KIWI, ARANCE E MANDARINI, RICCHI DI VITAMINA C, CHE CI SERVE PER COMBATTERE RAFFREDDORE E INFLUENZA.

7 IL NUOVO GIOCO

HAI VISTO CHE SUPER SCARPE INDUSSO? MI SERVONO PER ESSERE SEMPRE ATTIVO. FARE LE SCALE, ANDARE A SCUOLA A PIEDI, GIOCARE CON I MIEI AMICI E FARE SPORT. ECCO IL SEGRETO DEI MIEI SUPERPOTERI: QUANDO CI MUOVIAMO IL NOSTRO CORPO PRODUCE DELLE SOSTANZE MAGICHE, CHE CI FANNO SENTIRE BENE, RILASSATI E CONTENTI. SEGUI ANCHE TU LA "PIRAMIDE DELL'ATTIVITÀ MOTORIA": IL MOVIMENTO RAFFORZA LE OSSA, FORTIFICA IL CUORE E I SUOI "TUBI", RINFORZA I MUSCOLI, MIGLIORA LA COORDINAZIONE E L'AGILITÀ.

8 IL PICCOLO SPORTIVO

QUAL È IL TUO SPORT PREFERITO? IO NE SO FARE TANTI E MI DIVERTO SEMPRE!

10 IL VIAGGIO DI CAMMINO NEL REGNO DI MELAMANGIO

PENSATE DI ESSERE ARRIVATI? NON ANCORA. PER "VINCERE" DAVVERO DOVETE PROPRIO DIVENTARE COME ME: MANGIARE BENE E MUOVERVI SEMPRE. CON I SUPERPOTERI DI CAMMINO, POTRETE FAR ENTRARE NEL MIO REGNO ANCHE LA VOSTRA SORRELLINA E IL VOSTRO FRATELLINO E SOPRATTUTTO MAMMA E PAPA' (MA ANCHE NONNI E I ZII, CANI E GATTI!).

9 IL DIARIO DEL MOVIMENTO

DAI MELE ROSSE, FORZA PERE VERDI! FATE VEDERE CHI SONO I PIÙ FORTI! OGNUNO DI VOI QUESTA SETTIMANA (MA SAREBBE MEGLIO SEMPRE) DEVE ACCUMULARE PUNTI PER FAR VINCERE LA PROPRIA SQUADRA. COME? MUOVENDOSI!!

PUNTEGGIO

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOT.
🍎											
🍏											

Figura 1. Il poster utilizzato in aula come "traccia-gioco" per i bambini.

ma adesione all'iniziativa sia da parte degli insegnanti sia delle famiglie, di cui ben il 93,7% ha risposto ai questionari distribuiti (compilati nell'87% dei casi dalle madri).

1) Gradimento dell'iniziativa

Sia i docenti sia i genitori coinvolti hanno espresso un giudizio nettamente positivo sull'intervento educativo e, in analogia con altre iniziative, è stata ben accettata la modalità di apprendimento attraverso il gioco da parte dei bambini.⁷

2) Valutazione di base

All'inizio dello studio pilota risultano obesi il 4,2% e in sovrappeso il 13,5% dei bambini reclutati, secondo i parametri utilizzati dall'indagine ministeriale *OKkio alla SALUTE* 2016.

La familiarità e il grado di scolarità della madre sembrano assumere un ruolo importante.

Oltre il 30% dei bambini obesi/sovrappeso ha entrambi i genitori nelle stesse condizioni e oltre il 25% almeno uno dei due genitori.

Nei figli delle donne laureate l'obesità si colloca al 2,7% e il sovrappeso al 14,9% contro, rispettivamente, il 6,1% e il 18,2% dei figli la cui madre ha una scolarità non superiore a quella del secondo ciclo scolastico.

3) Variazioni del comportamento alimentare alla fine del progetto pilota dopo 6 mesi di intervento in cui sono state prese in considerazione alcune delle abitudini considerate più critiche in base all'esperienza internazionale.

Non si hanno modificazioni a livello di prima colazione, che rimane adeguata (secondo la definizione di *OKkio alla SALUTE*) solo nel 50% circa dei bambini, mentre migliora nettamente la merenda a metà mattina che viene considerata adeguata, alla fine del periodo di sperimentazione, in circa l'80% dei bambini (all'inizio lo era nel 60%).

Migliora leggermente il consumo di frutta. La percentuale di chi la assume da 1 a 3 volte al giorno aumenta dal 38% al 40% e diminuisce dal 2% all'1% la percentuale di chi non la consuma mai.

Non si hanno modificazioni significative nel consumo di verdura, che rimane nell'ordine del 30% tra chi la consuma da 1 a 3 volte al giorno.

Modesta anche la variazione nel consumo di bevande zuccherate: dal 10,5% di chi ne beve più volte al giorno si passa al 9,4% e dal 23% di chi ne beve una volta al giorno si scende al 21,9%. L'abitudine di consumare alimenti e/o bevande prima di coricarsi si riduce leggermente: dal 22,3 al 17,7%.

4) Variazioni dell'attività fisica

Nella Figura 2 sono riassunte le variazioni di alcuni indici di attività fisica e nella Figura 3 la variazione di indice di sedentarietà.

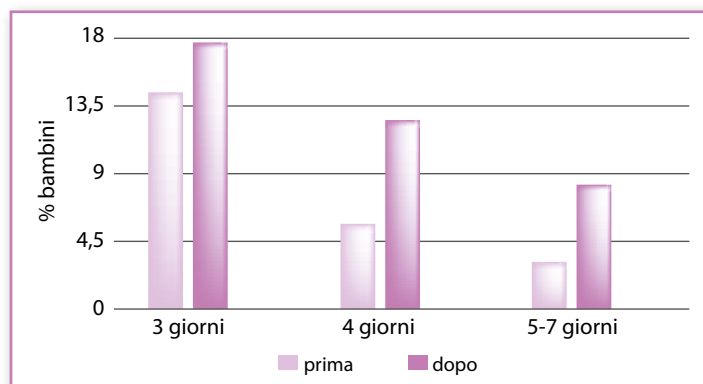


Figura 2. Percentuale di bambini che pratica almeno 1 ora di attività fisica durante la settimana prima e dopo l'intervento educativo.

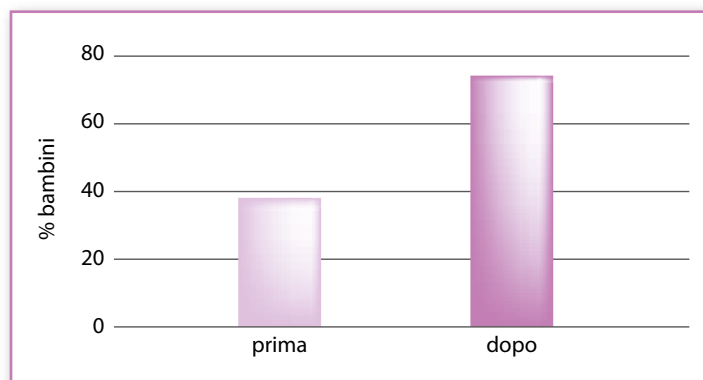


Figura 3. Percentuale di bambini che trascorre meno di 2 ore al giorno davanti a TV e/o videogiochi prima e dopo l'intervento educativo.

Non si hanno modificazioni sostanziali nella modalità di accompagnamento a scuola dei bambini, di cui il 50,5% prima dell'intervento e il 46,5% dopo l'intervento vengono accompagnati in auto.

Discussione

È noto che il bambino, e in particolare l'adolescente obeso, hanno un'elevata probabilità di rimanere in tale condizione anche in età adulta. La terapia di questa condizione morbosa, che si basa sostanzialmente su programmi di educazione alla corretta alimentazione e ai corretti stili di vita con il supporto di strategie cognitive o cognitivo-comportamentali, non assicura risultati significativi e stabili nel lungo periodo di tempo.¹

Da queste considerazioni deriva la necessità di porre in atto una strategia di prevenzione che deve necessariamente essere ad ampio raggio, considerando l'origine multifattoriale della patologia. Si rende necessario, in altri termini, rimodellare le politiche economiche, agricole, industriali, ambientali, socio-educative, ricreative e sanitarie incluse quelle rivolte a contrastare le disuguaglianze socio-economiche ed etniche.⁸

Si tratta ovviamente di un compito non facile per cui è necessario superare varie barriere culturali, politiche ed economiche.

La valutazione dei risultati ottenuti in questo studio pilota si presta ad alcune considerazioni generali:

1. La popolazione scolastica selezionata presenta un tasso di obesità e sovrappeso leggermente inferiore alla media regionale della Lombardia (*OKkio alla SALUTE* 2016) che rivela rispettivamente percentuali del 4,5% e 19,2%. Ne deriva che il protocollo d'intervento educativo si è rivolto a famiglie teoricamente più attente rispetto alla media regionale al problema obesità. Anche nel nostro campione il grado di scolarità, soprattutto materna, sembra incidere significativamente e ciò è in linea con quanto rilevato in *OKkio alla SALUTE* in cui risulta una percentuale di obesità del 5,6% in bambini appartenenti a famiglie con almeno un genitore laureato, da rapportare al 14% nelle famiglie con livelli d'istruzione non superiori alla media inferiore.
2. Il comportamento alimentare viene solo parzialmente migliorato. Rimane non adeguata la prima colazione in un'ampia percentuale di casi, anche se questo dato viene parzialmente corretto da un miglioramento della qualità dello spuntino di mezza mattina. Insufficienti rimangono i consumi di frutta e verdura, ancora lontani dalle 4-5 porzioni giornaliere raccomandate, e l'eccesso di bevande zuccherate. Queste considerazioni inducono a ritenere che questi aspetti critici debbano continuare ad essere tra le priorità degli interventi educativi, che dovrebbero essere strutturati già nel periodo pre-scolastico in modo da prevenire abitudini non corrette.⁹
3. Nettamente migliori i risultati ottenuti sull'attività fisica e sulla diminuzione della sedentarietà, a dimostrazione che incrementare i programmi di attività fisica nel curriculum scolastico con la cooperazione di personale dedicato può effettivamente contribuire a creare abitudini di vita migliori. Particolarmente significativo appare il dato della diminuzione della sedentarietà anche alla luce di recenti ricerche che hanno evidenziato come vi sia una tendenza all'aumento della sedentarietà nella fascia di età dai 6 agli 11 anni.⁹

In conclusione, è ampiamente condivisa l'opinione che il metodo migliore per contrastare l'epidemia di obesità infantile sia la prevenzione, iniziata il più precocemente possibile già nella fase pre-gravidica e soprattutto nei primi anni di vita.¹⁰ L'opera di educazione ai corretti stili di vita dovrebbe però protrarsi per tutto l'arco dell'età evolutiva e in questo contesto famiglia e scuola possono e devono svolgere un ruolo fondamentale. Il nostro studio pilota dimostra che il coinvolgimento di queste strutture basilari e di riferimento per i bambini può essere tentato e può portare a una migliore

coscienza e conoscenza del rapporto tra stili di vita e salute. In particolare il poter far svolgere, anche durante il periodo scolastico, una regolare e guidata attività fisica sembra produrre modifiche significative nei comportamenti inducendo una diminuzione della sedentarietà. Vi è infine da sottolineare come l'educazione nutrizionale possa essere meglio recepita attraverso il gioco.

È infine ipotizzabile che l'estendere l'azione educativa per un periodo di tempo più prolungato che comprenda i primi anni di attività scolastica possa condurre a risultati sempre più significativi.

Bibliografia

1. Valerio G, Maffei C, Saggese G et al. Diagnosis, treatment and prevention of pediatric obesity: consensus position statement of the Italian Society for Pediatric Endocrinology and Diabetology and the Italian Society of Pediatrics. *Ital J Pediatr* 2018;44:88.
2. WHO Report of the Commission on Ending Childhood Obesity, 2016.
3. Nardone P, Spinelli A, Buoncristiano M et al. Il sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE. Risultati 2016.
4. Agostoni C, Braegger C, Decsi T, and the ESPGHAN Committee on Nutrition. Role of dietary factors and food habits in the development of childhood obesity: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2011;52:662-9.
5. Bernasconi S. Per un futuro in salute: essere in forma tra scuola e famiglia. In: Sironi VA, Morini G. Le declinazioni del cibo, Edizioni Laterza, Bari 2015.
6. Cavanna F, Di Domenica F, Team specialistico CAM. Progetto CAMKids Expo 2015: Bambini, alimentazione e attività motoria. Manuale didattico per educatori, Publitrust 2014.
7. Rosi A, Brighenti F, Finistrella V et al. Giocampus school: a "learning through playing" approach to deliver nutritional education to children. *Int J Food Sci Nutr* 2016;67(2):207-15.
8. Bamba CL, Hillier FC, Moore HJ et al. Tackling inequalities in obesity: a protocol for a systematic review of the effectiveness of public health interventions at reducing socioeconomic inequalities in obesity among adults. *Syst Rev* 2013;2:27.
9. Schwarzfischer P, Gruszfeld D, Stolarczyk A et al. Physical Activity and Sedentary Behavior From 6 to 11 Years. *Pediatrics* 2019;143(1):e20180994.
10. Brambilla P, Bedogni G, Buongiovanni C et al. "Mi voglio bene": a pediatrician-based randomized controlled trial for the prevention of obesity in Italian preschool children. *Ital J Pediatr* 2010;36:55.

Ringraziamenti

Un ringraziamento doveroso alla componente direzionale e didattica Direzione Synlab-CAM di Monza che ha messo a disposizione risorse umane ed economiche per la realizzazione del Progetto (dispense, schede, Convegni, Questionari ecc.) e alla componente Direzionale e Didattica delle Scuole coinvolte.

Per contattare L'autore **Maurizio Biraghi**: mgbiraghi@libero.it

Combinerò uno studio del quale non si scorderanno mai più *(cit.)**

L'analisi del RCT - Parte terza

Verga MC

Pediatra di Famiglia, ASL Salerno

**citazione modificata dal film "Totò, Peppino e la malafemmina", 1956*

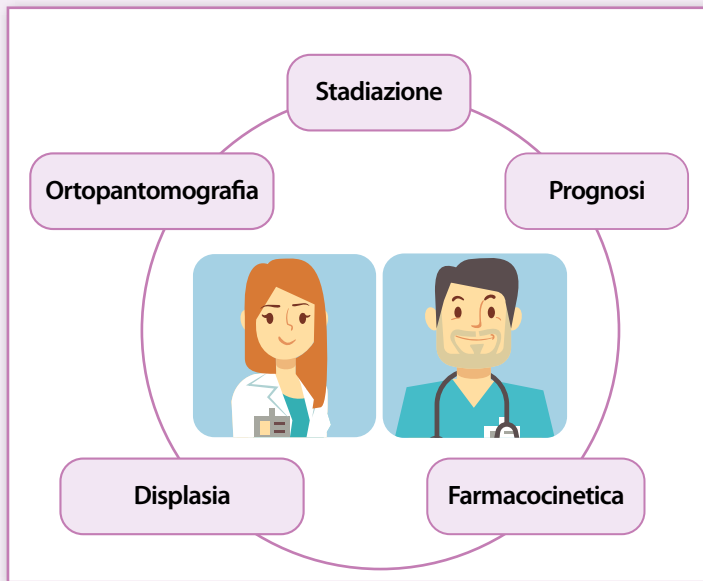
Nelle Pillole precedenti abbiamo già chiarito il significato di:

Trial, Intervento, Controllo, Placebo, Esito o Outcome (cl clinicamente rilevante e surrogato), Arruolamento, Eligibilità, Criteri di inclusione e di esclusione, Randomizzazione, Allocazione (Allocation concealment), Cecità (Blinding), Numerosità campionaria, Follow-up, Diagramma di flusso (Flow chart), Analisi Intention To Treat (ITT Analysis), Analisi Per Protocollo.

La terminologia del RCT

È opportuno a questo punto soffermarsi e chiarire il significato di altri termini che sono considerati ostici semplicemente perché non ne abbiamo dimestichezza.

Eppure, nel nostro corso di studio, abbiamo imparato il significato di parole ben più difficili, incomprensibili per la maggior parte delle persone, ma che a noi risultano semplici solo perché da anni le usiamo correntemente: la padronanza della corretta terminologia favorisce molto la comprensione di ciò che ascoltiamo o leggiamo.

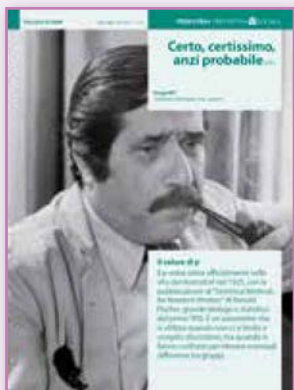


...Nel nostro corso di studio abbiamo imparato termini ben più difficili, incomprensibili per la maggior parte delle persone, ma che a noi risultano semplici solo perché li usiamo correntemente.

Di seguito sono ora presentati pochi altri parametri di frequentissimo riscontro in un RCT.

Significatività statistica e intervallo di confidenza al 95% (95% IC)

Nella Pillola di EBM "Certo, certissimo, anzi probabile" abbiamo detto che p = probabilità.



Pillola di EBM "Certo, certissimo, anzi probabile"

Il valore p è la probabilità che un effetto o una differenza siano dovuti al caso. Se $p < 0,05$, la probabilità che l'effetto o la differenza osservati siano dovuti al caso è inferiore al 5%. Dobbiamo quindi considerarli, con più del 95% di probabilità, dovuti all'intervento sperimentale.

Si dice che l'effetto o la differenza sono *statisticamente significativi*.

Spesso, però, dire che un risultato è *statisticamente significativo* non basta: è importante anche definire quanto è *preciso*.

Consideriamo infatti l'effetto di un farmaco sulla durata di una malattia.

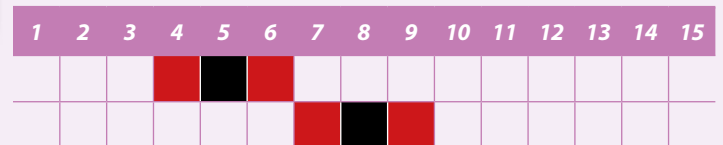
I risultati di uno studio ci dicono che nel gruppo di pazienti trattati la malattia dura mediamente 5 giorni, mentre nel gruppo controllo dura 8 giorni: la differenza è *statisticamente significativa*, ma...

questo risultato è davvero rilevante?

Dipende. A parità di risultato, potremmo trovarci di fronte a 2 condizioni molto diverse:

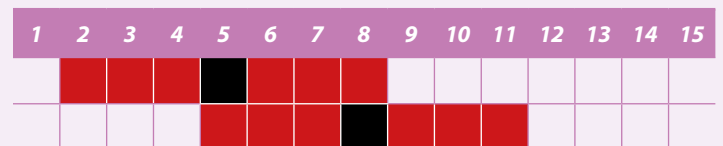
Es. 1 media n° giorni di malattia nei trattati = 5 (IC 95% 4-6);
media n° giorni di malattia nei controlli = 8 (IC 95% 7-9).

Gli IC 95% sono molto "stretti", le stime sono molto precise: effettivamente la durata della malattia nei pazienti trattati è inferiore a quella dei controlli.



Es. 2 media n° giorni di malattia nei trattati = 5 (IC 95% 2-8);
media n° giorni di malattia nei controlli = 8 (IC 95% 5-11).

Gli IC 95% sono molto "ampi", le stime sono poco precise: molti pazienti del gruppo trattati e del gruppo controllo hanno la stessa durata della malattia.

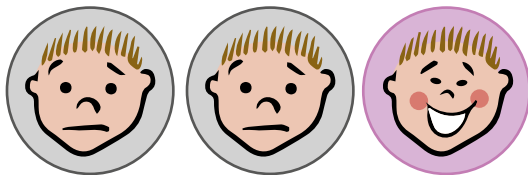


Per definizione l'intervallo di confidenza al 95% è l'intervallo di valori, ricavati dai dati del campione, all'interno del quale si trova il vero valore della popolazione, con il 95% di probabilità. Praticamente, ogni volta che vediamo un risultato dobbiamo controllare anche l'IC: maggiore è la sua ampiezza, minore è la precisione della stima: infatti se gli IC sono molto ampi, a parità di risultato medio (5 e 8) si può anche perdere la significatività statistica.

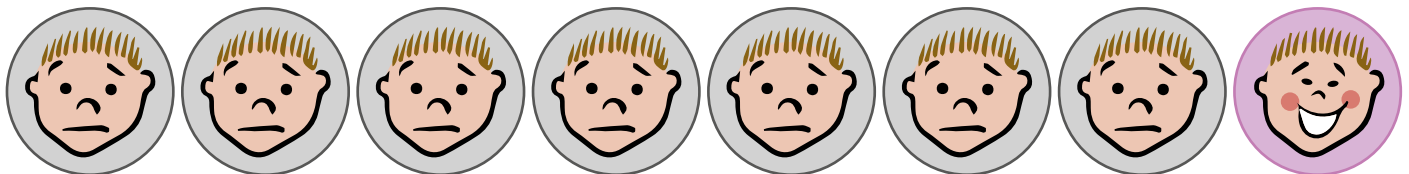
Number needed to treat (NNT)

È il numero di pazienti da trattare affinché uno solo ne tragga beneficio, cioè affinché ci sia un successo. Minore è il NNT, maggiore è l'efficacia del trattamento. E viceversa.

Es. 1 NNT = 3



Es. 2 NNT = 8

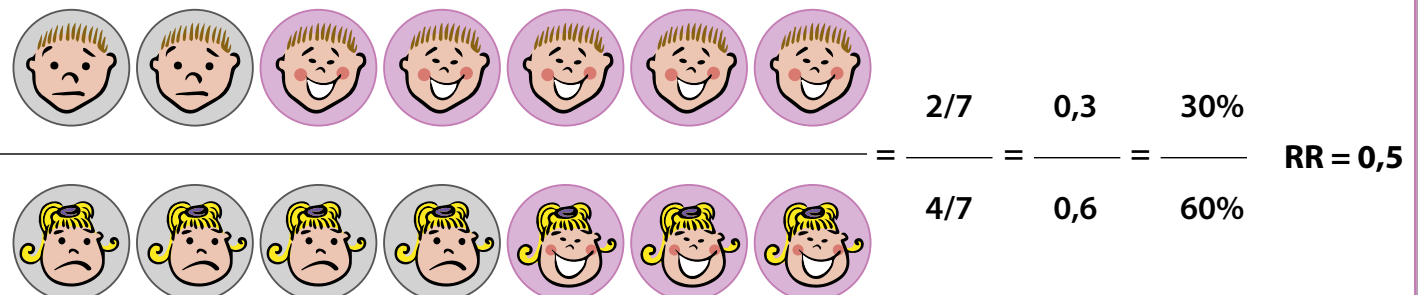


Rischio relativo (RR)

Il Rischio (o Rischio assoluto) è la probabilità che si verifichi l'evento (sviluppo della malattia) in un determinato periodo di tempo. Esso corrisponde all'**Incidenza**. Più è lungo il periodo di osservazione, più il rischio aumenta.

In genere, ma non sempre, viene utilizzato per patologie a breve periodo di latenza (es. malattie infettive).

Se c'è un fattore (*fattore di esposizione*) che aumenta o diminuisce il rischio di malattia, il **Rischio Relativo (RR)** è il rapporto fra il rischio nel gruppo degli esposti a questo fattore e il rischio nel gruppo dei non esposti, cioè tra l'in-



cidenza della malattia negli esposti e l'incidenza nei non esposti.

Odds e odds ratio

Gli Odds sono il rapporto tra la probabilità che si verifichi l'evento (sviluppo della malattia) e la probabilità che l'evento non si verifichi, o, più semplicemente, è il rapporto tra il numero di soggetti con la malattia e il numero di soggetti senza malattia.

Se c'è un fattore (*fattore di esposizione*) che aumenta o diminuisce il rischio di malattia, l'**Odds Ratio** è il rapporto tra l'odds degli esposti e l'odds dei non esposti.

Gli Odds e l'Odds Ratio (OR) non considerano i nuovi casi di malattia in un periodo di tempo, al contrario del Rischio e del RR, ma "fotografano" una situazione in un determinato momento, valutando il numero dei malati e il numero dei sani rispetto al totale, valutando cioè le **Prevalenze**.

Il **RR** è una misura che si utilizza negli studi prospettici come il RCT, l'**OR** si utilizza negli studi retrospettivi, ma anche nelle metanalisi degli RCT, cioè le analisi che accorpano i risultati di più RCT.

La validità dei risultati.

Validità interna ed esterna

La **Validità interna** valuta la validità del disegno dello studio e la correttezza della sua conduzione secondo quanto abbiamo detto.

La **Validità esterna** valuta la *trasferibilità dei risultati*, cioè la possibilità di applicare i risultati al singolo paziente che incontriamo nell'attività di ogni giorno.

Anche di fronte a un ottimo studio con ottimi risultati, le domande che dobbiamo porci sono:

- Il nostro paziente è così diverso da quelli dello studio tanto da rendere inapplicabili i risultati?
- I criteri di esclusione (di genere, età, comorbidità) possono rendere difficile trasferire le "prove" al malato individuale?
- Il trattamento è attuabile nel nostro contesto operativo?
- Quali sono i potenziali benefici o danni per il nostro paziente derivanti dalla terapia?
- Quali sono i valori e le attese del nostro paziente, relativi sia al decorso che desideriamo evitare sia al trattamento che offriamo?

La valutazione della trasferibilità dei risultati al nostro paziente è essenziale, affinché le evidenze scientifiche siano utilizzate con appropriatezza e perché la pratica clinica sia realmente *patient-centered*.



Validità esterna, trasferibilità dei risultati. Es. I risultati degli studi condotti su pazienti adulti sono validi anche per i bambini?

Letture e siti consigliati

- Roberto Buzzetti e Paolo Mastroiacovo. Le prove di efficacia in pediatria. UTET periodici.
- Tom Jefferson. Come leggere uno studio controllato randomizzato. Il Pensiero Scientifico Editore.
- David L. Sackett. La Medicina basata sulle evidenze scientifiche. Come praticare ed insegnare l'EBM. Centro Scientifico Editore.
- Ezio Bottarelli. <https://www.quadernodiepidemiologia.it/>

Per contattare l'autore **Maria Carmen Verga**: vergas@virgilio.it

Il logopedista in Terapia Intensiva Neonatale e in Continuità Assistenziale

Panizzolo S

Logopedista Magistrale - Vice Presidente FLI Campania
 UOC di ORL e Chirurgia Cervico-Facciale - UOC di Neonatologia e TIN
 AORN dei Colli, Monaldi, Napoli

Parole chiave

logopedista, neonati prematuri, sondino naso/orogastrico, abilità oro-motorie, alimentazione orale, indici predittivi di rischio evolutivo, intervento precoce

Key words

Speech-Language Therapist, preterm infants, enteral feeding, oral motor skills, oral feeding, predictors of developmental risk, early intervention

Riassunto

I neonati ricoverati in Terapia Intensiva Neonatale, - TIN - (prematuri, di basso peso alla nascita e/o con problematiche neurologiche, cardiache, gastro-intestinali, sindromici) hanno, oggi, grazie a cure mediche tempestive e innovative e alla tecnologia d'avanguardia, una maggiore possibilità di sopravvivenza, ma, allo stesso tempo, aumenta per loro il rischio di sviluppare difficoltà su numerosi versanti evolutivi. L'American Academy of Pediatrics, nella Position Statement del 2008, sottolinea che uno dei principali criteri di dimissione del neonato dalla TIN sia l'aver raggiunto un'alimentazione orale completa, sicura e indipendente. Il logopedista, in stretta collaborazione con l'équipe multidisciplinare, è il professionista sanitario più qualificato, in possesso di elevate e specifiche competenze, per realizzare una presa in carico precoce per quei neonati che mostrano difficoltà nel passaggio da un'alimentazione enterale a una orale (con segni di disfagia neonatale e disturbi oro-motori), non solo in regime di ricovero, ma anche in regime di continuità assistenziale (follow-up); questo, al fine di individuare indici predittivi precoci di traiettorie evolutive atipiche e promuovere azioni di prevenzione secondaria nei confronti di una popolazione ad alto rischio di esiti evolutivi sfavorevoli.

Abstract

Newborns hospitalized in NICU (premature, low-weight or with neurological, gastro-intestinal, or cardiac diseases, syndromic) have nowadays, thanks to cutting-edge interventions and to cutting-edge technology, a higher chance of survival, but at the same time they are also at increased risk of developing difficulties in several developmental areas. The American Academy of Pediatrics in the Position Statement (2008) emphasizes that one of the main criteria for discharging the newborn from NICU is the acquisition of a full and safe oral feeding. The Speech – Language Therapist, in collaboration with the multidisciplinary team, is a qualified health professional with high and specific skills to achieve early management, not only in hospitalization for those infants who show difficulties in transition from enteral feeding to an oral feeding (with signs of neonatal dysphagia and oral-motor disorders), but also in continuity of care (follow-up) in order to identify early predictive indices of atypical evolutionary traits and promote secondary prevention actions against a population at high risk of evolutionary outcomes.

Gli ultimi report sulla salute neonatale dell'Istituto Superiore della Sanità¹ e dell'Organizzazione Mondiale della Sanità del 2012² registrano un aumento del tasso di sopravvivenza dei neonati ricoverati in TIN (prematuro, di basso peso alla nascita, con danni neurologici, cardiaci, gastrointestinali, o sindromici), grazie a cure mediche tempestive e innovative e tecnologia all'avanguardia, ma, allo stesso tempo, registrano anche l'aumento del rischio di sviluppare disabilità su numerosi versanti evolutivi. L'alta complessità del percorso di assistenza, cura e riabilitazione del neonato ricoverato in area critica richiede il coinvolgimento di una équipe composta da molteplici figure sanitarie specialistiche non solo mediche, ma anche professionisti della riabilitazione in possesso di elevate conoscenze negli ambiti di propria competenza (Linee Guida OMS 2015 – SIN 2016). Nel ambito della TIN il logopedista opera su 4 versanti principali: comunicazione e cognizione, alimentazione-deglutizione, educazione-formazione, altri ruoli.^{3,4} In questo articolo verranno trattati solo due ambiti: il regime di ricovero e quello in continuità assistenziale.

1. In regime di ricovero

Prevenzione, valutazione e trattamento precoce dei disturbi della sfera oro-alimentare

Alla nascita i neonati ricoverati in TIN, per le condizioni cliniche di base, sono sottoposti a intubazione utile per la sopravvivenza (ventilazione, aspirazione, nutrizione e assunzione di farmaci), che spesso interferisce negativamente sul periodo critico per l'apprendimento delle abilità motorie orali, sui pattern ororitmici e sull'organizzazione del processo di Suzione - Deglutizione - Respirazione (SDR). Un'obbligata e protratta alimentazione passiva tramite sondino naso/orogastrico nel neonato con immaturità neuromotoria e neurocomportamentale ha un impatto negativo su alcuni riflessi arcaici presenti già in vita intrauterina e spesso si associa a:⁵

- ipo/ipersensibilità e motricità della sfera orale, avversione orale, disfagia da non uso;
- facile affaticabilità per ridotta resistenza causata da scarso tono muscolare;
- presenza di reflusso gastro-esofageo e/o ridotta motilità intestinale;
- nutrizione scandita e scollegata dalla dinamica relazionale.

Queste difficoltà rappresentano una delle cause più frequenti di dimissione posticipata e un ritardo nella ripresa della fisiologica relazione madre/bambino.⁶ Ripetute esperienze stressanti di alimentazione hanno dimostrato alterare l'architettura del cervello⁷ e tali condizioni funzionali, se protratte nel tempo, si potranno ripercuotere sulla sfera affettiva ed evolutiva, evidenziando poi un ritardo delle funzioni orali più evolute quali la masticazione, la lallazione, l'articolazione verbale, e un'avver-

sione o selettività alimentare.⁸ Numerosi sono gli studi di evidenza a carattere internazionale (a fronte di un'estrema povertà di letteratura scientifica e pratica clinica italiana) a sostegno di un intervento precoce di stimolazione orale al fine di favorire il passaggio del neonato fragile dalla nutrizione passiva a un'alimentazione indipendente ed esclusivamente *per os* e per diminuire quindi il tempo di degenza. L'approccio logopedico, in stretta collaborazione con l'équipe multidisciplinare, prevede un intervento che parte dalla conoscenza dello specifico modello organizzativo della TIN (modelli di *care* alimentare, protocolli di transizione alimentare e algoritmi decisionali) per poi focalizzarsi sul neonato e sulla madre. Numerose sono le Scale che possono essere tradotte in italiano e utilizzate per la valutazione e l'assessment del neonato.⁹ In letteratura¹⁰⁻¹⁴ il trattamento diretto sul neonato che presenta disordini nelle abilità oro-alimentari viene definito *Oral Motor Intervention* (OMI). Tutti gli studi scientifici riportano risultati positivi e supportano l'importanza e l'efficacia dell'intervento oromotorio sul neonato, clinicamente stabile, mirato alla normalizzazione della sensibilità e propriocezione e al riequilibrio di forza, tono e resistenza degli organi della sfera peri- ed endorale. Il training OMI ha l'obiettivo di riattivare il riflesso della Suzione Non Nutritiva (SNN) e i comportamenti di prontezza alimentare (*Cue Based Feeding*),¹⁵ prerequisiti indispensabili per il passaggio alla Suzione Nutritiva (SN). Il logopedista, per favorire il passaggio ad un'alimentazione naturale o artificiale (seno/biberon), opera attraverso un agire clinico basato su elementi di neuroprotezione, con un approccio "*Infant Driven Feeding*", e si può avvalere inoltre di alcune strategie che si configurano nell'individuazione e adozione di ausili alimentari (ciucci e tettarelle) adeguati alla specifica morfologia e motricità della bocca del neonato preso in cura, nell'utilizzo di posture facilitanti e di specifiche manovre favorevoli per l'organizzazione del pattern ororitmico SDR, evitando la comparsa di segnali di stress. Tale intervento è mirato, nel breve termine, alla prevenzione dell'instaurarsi e dello strutturarsi di una vera e propria disfagia neonatale,^{16,17} alla facilitazione nella transizione alimentare, alla riduzione dei giorni di degenza ospedaliera e, di conseguenza, a una diminuzione dei costi sanitari, ma anche dei costi emotivi del neonato e della famiglia. Nel medio e lungo termine l'intervento logopedico mira a evitare Disturbi della Condotta Alimentare (DCA), eventuali Ritardi Specifici del Linguaggio (RSL) a componente oro-prassica, disfluenze verbali e limitazioni negli aspetti non verbali della comunicazione (mimica facciale, *oral skills*). L'intervento sul genitore è orientato a promuovere l'informazione e quindi le abilità, in particolar modo della madre, per facilitare il processo di attaccamento, il rinforzo della relazione e della comunicazione, raggiungere un'autonoma e sicura gestione alimentare del neonato, aumentare le conoscenze sulle tappe dello sviluppo oro-alimentare, linguistico e comunicativo del bambino e favorire la partecipazione attiva all'intero percorso di cura e riabilitazione (modello della Medicina Partecipativa – *Family Centered Care*), Figura 1.¹⁸





6 MARZO 2017
GIORNATA EUROPEA DELLA LOGOPEDIA
I DISTURBI DELLA DEGLUTIZIONE



CAMPANIA
FEDERAZIONE
LOGOPEDISTI
ITALIANI



LA BOCCA DEL BAMBINO

LA BOCCA

è il principale organo di senso e fonte di conoscenza già in epoca precoce

È un luogo ricco di terminazioni nervose pronte a ricevere molti stimoli che promuovono apprendimento e maturazione

Già nell'utero materno i neonati portano le manine alla bocca



Successivamente, continuando ad esplorare attraverso la bocca, svilupperanno numerose abilità



LA BOCCA SERVE PER

piangere, succhiare, leccare, sorridere, vocalizzare, bere, masticare, ingoiare, gustare, parlare, soffiare, cantare, baciare, urlare, sputare, mordere, comunicare sentimenti

e... tanto altro




COSA PUO' SUCCEDERE AL NEONATO IN TIN ?

La situazione di prematurità può essere causa di disordine delle funzioni orali e alimentari conseguente a problemi di immaturità neurologica, ipotono muscolare, depressione dei riflessi orali, debolezza generale e facile affaticamento, presenza di dimorfismi e/o sindromi, scarsa vigilanza, presenza di reflusso gastro-esofageo.

L'uso prolungato dei gavage ed alcuni farmaci necessari per il benessere del neonato contribuiscono a ridurre l'attenzione, alterare la sensibilità e la motricità orale, la suzione e la capacità di coordinare la sequenza Suzione - Deglutizione - Respirazione.

La bocca, quale primario organo di senso già nelle tappe evolutive precoci, perde così la sua principale funzione di conoscenza e sperimentazione.

Se protratta nel tempo l'imaturità delle funzioni orali primarie si può ripercuotere negativamente anche sulla sfera evolutiva dell'alimentazione, della produzione del linguaggio e della comunicazione.

IL RUOLO DEL LOGOPEDISTA IN AREA CRITICA NEONATALE

Il LOGOPEDISTA è il professionista sanitario che si occupa della prevenzione, educazione, abilitazione, riabilitazione delle funzioni orali, alimentari, cognitive, della voce, del linguaggio, dell'apprendimento e della comunicazione verbale e non verbale

Per un adeguato sviluppo senso-percettivo e motorio della bocca già in epoca molto precoce

IL LOGOPEDISTA

- Effettua una Valutazione specifica delle strutture e delle abilità oro-alimentari del neonato
- Realizza un Programma di stimolazione oro motoria su lingua, labbra, guance, mandibola
- Individua e adotta materiale ed ausili differenziati e personalizzati per favorire l'alimentazione per via orale
 - Coinvolge attivamente i genitori attraverso il Counseling formativo e prescrittivo

Solo attraverso una regolazione sensoriale e una migliore organizzazione della motricità della bocca sarà possibile integrare e costruire abilità motorie orali più complesse

A cura di **Dott.ssa SARA PANIZZOLO - LOGOPEDISTA**

AORN DEI COLLI - AO MONALDI - NAPOLI

non diagnosticate e trattate adeguatamente in tempo, rischiano di configurarsi e strutturarsi in veri e propri disturbi nella sfera del comportamento e della condotta (ADHD), con conseguenti e rilevanti difficoltà di adattamento psicosociale e relazionale (DOP-DOC), Disturbi generali dell'Apprendimento (DA), Disturbi Specifici nell'Apprendimento scolastico (DSA), Ritardi Specifici del Linguaggio (RSL).¹⁹ Per il rischio evolutivo connesso alle caratteristiche del neonato con patologie presentate alla nascita, le Linee Guida dell'OMS,²⁰ tradotte sinteticamente nel 2016 dalla Società Italiana di Neonatologia (SIN), raccomandano, dopo la dimissione ospedaliera, di effettuare, con cadenze temporali ben definite, il follow-up multidisciplinare al fine di monitorare lo sviluppo del bambino nella sua globalità. Seguendo la tempistica dei protocolli raccomandati in regime ambulatoriale, il logopedista, attraverso la valutazione (test e osservazione sul bambino, colloqui e questionari per genitori), individua precocemente la presenza di indici predittivi di rischio per sequele neuroevolutive a breve, medio e lungo termine, e predispone l'avvio a un percorso di riabilitazione²¹ che indirizzi verso un intervento diretto e/o indiretto mirato alla prevenzione e al trattamento di eventuali traiettorie evolutive atipiche che possono configurarsi in disabilità comunicative, linguistiche, alimentari, cognitive e neuropsicologiche.

Figura 1. ORAL SKILLS (Campagna informativa e di sensibilizzazione Ge2017 CPLOL FLI Campania).

2. In regime di continuità assistenziale

Prevenzione, valutazione e trattamento precoce dei disturbi della sfera cognitiva e comunicativa


Il bambino che ha subito un danno o una disorganizzazione neuro-comportamentale in epoca prenatale e/o neonatale, nel tempo può mostrare sequele secondarie, anche in condizioni di comorbidità con altri disturbi delle funzioni comunicativo-linguistiche e neurocognitive. Si può evidenziare un disturbo neuro-evolutivo maggiore (ad es. paralisi cerebrale infantile, ritardo motorio e cognitivo, sordità, cecità) la cui diagnosi generalmente viene fatta tempestivamente, ossia entro il primo anno di vita. Oppure si può manifestare, ma solo in epoche successive, un disturbo neuro-evolutivo minore con difficoltà in specifici domini neuropsicologici. Tali difficoltà, se

Conclusioni

In Italia, nel percorso clinico dei bambini con patologie neonatali, il logopedista è una figura sanitaria ancora poco considerata in maniera stabile nelle fasi precocissime di intervento, poiché ancora vige in maniera diffusa un modello della medicina di attesa rispetto al modello della medicina di iniziativa. Ne consegue che l'intervento del logopedista spesso viene richiesto quando già si sono persi importantissimi obiettivi di prevenzione secondaria e di abilitazione, e il trattamento si esplica unicamente sulla riabilitazione, ossia sul recupero di disfunzioni stabilizzate o di funzioni già molto compromesse. Viene così negata al bambino la possibilità di procedere nello sviluppo attraverso un percorso di prevenzione, educazione e abilitazione, piuttosto che di riabilitazione. Per questo motivo,


sia nella nostra comunità scientifica, sia in ambito socio-sanitario e socio-educativo, è auspicabile ed eticamente necessaria una maggiore informazione ed educazione sull'importanza che riveste il Logopedista nell'ambito della presa in cura precoce (0-3 anni).²²⁻²⁴ Il Logopedista è il professionista sanitario in possesso di elevate conoscenze e appropriate competenze

sulla prevenzione, la valutazione e il trattamento dei disordini oro-alimentari del neonato ricoverato in TIN, ma anche dei disordini comunicativi verbali/non verbali e cognitivi precocissimi di bambini appartenenti a un gruppo di popolazione sanitaria prevedibilmente ad alto rischio di esiti evolutivi sfavorevoli (Figura 2).



UOC di NEONATOLOGIA
Dir. Dott. G. Chello







UOC di ORL
Dir. Prof. C.A. Leone

FINALMENTE TORNIAMO A CASA

COMPLIMENTI MAMMA E PAPA'

Finalmente sarete i protagonisti assoluti della crescita e dell'educazione del vostro bambino.

I primi tempi, è vero, sono stati difficili, ma ora riprenderete il vostro ruolo di genitori che richiede attenzione, pazienza, partecipazione e fantasia:

Per favorire l'evoluzione cognitiva e comunicativa

BASTANO QUOTIDIANI GESTI D' AMORE

- parlate al vostro bambino guardandolo negli occhi e proponete variegati suoni vocalici
- cantategli canzoncine e ninnananne
- accompagnate la comunicazione con espressioni del viso, enfasi e modulazioni di voce
- attirare la sua attenzione con giochi colorati, sonori e luminosi, adatti alla sua età
- gratificatelo e rinforzate quando vi dona risposte comunicative

RIVOLGITI AL LOGOPEDISTA SE

0 - 3 MESI

- HA DIFFICOLTA' AD ALIMENTARSI
- MOSTRA POCO INTERESSE PER COSE E PERSONE
- NON EMETTE SUONI VOCALICI
- NON COMUNICA BENESSERE O DISAGIO

3 - 6 MESI

- NON OSSERVA LE ATTIVITA' INTORNO A LUI
- NON EMETTE SUONI VOCALICI E GRIDOLINI
- NON PORTA GLI OGGETTI ALLA BOCCA
- NON REAGISCE A SUONI E RUMORI
- NON DIALOGA CON LO SGUARDO
- HA POCA MIMICA FACCIALE

6 - 9 MESI

- NON PRODUCE SILLABE
- NON COMPRENDE PAROLE E FRASI SEMPLICI DI ROUTINES
- NON AMA MASTICARE GLI ALIMENTI
- NON MANIPOLA OGGETTI E GIOCATTOLI

9 - 12 MESI

- NON MASTICA CIBI SOLIDI
- NON IMITA GESTI E NON COMPRENDE PAROLE COMUNI
- NON FA DISCORSINI "A MODO SUO"
- NON INDICA PER CHIEDERE

12 - 18 MESI

- NON ESEGUE COMANDI SEMPLICI
- NON USA GESTI SOCIALI
- NON METTE ATTENZIONE AI GIOCHI
- NON SI VOLTA AL SUO NOME
- NON PRODUCE PAROLE

18 - 24 MESI

- PRODUCE MENO DI 50 PAROLE (a 24 mesi)
- NON MOSTRA VARIETA' DI EMOZIONI
- NON GIOCA A "FAR FINTA DI..."
- NON USA PAROLE SOCIALI

24 - 36 MESI

- NON COMPONE FRASI COMPRENSIBILI
- SI MUOVE TROPPO E SENZA UNO SCOPO
- NON PONE ATTENZIONE AI GIOCHI E ALLE TUE RICHIESTE

IL LOGOPEDISTA

è il professionista sanitario che si occupa della prevenzione educazione valutazione abilitazione e riabilitazione

- delle funzioni orali e alimentari
- della funzione uditiva
- delle funzioni cognitive e degli apprendimenti
- della comprensione e produzione del linguaggio della voce e della comunicazione

Nel caso si renda necessario, quanto più precoce sarà l'intervento del Logopedista, tanto maggiore sarà l'efficacia del suo agire. Per cui oltre a seguire i preziosi consigli di Medici e Sanitari che avete incontrato in reparto, è raccomandabile richiedere anche una consulenza logopedica.

Il Logopedista, in collaborazione con l'équipe multidisciplinare, saprà darvi consigli utili, e aiuterà voi, genitori attenti, ad affrontare e gestire eventuali aspetti problematici.

A cura di Dott.ssa SARA PANIZZOLO - LOGOPEDISTA

Figura 2. Locandina per la campagna informativa e di sensibilizzazione aziendale.

Bibliografia

1. Istituto Superiore di Sanità. Esiti dei neonati di basso peso nelle Terapie Intensive Neonatali partecipanti all'Italian Neonatal Network nel 2008. Rapporti Istituzionali 11/44.
2. World Health Organization. Born too soon: the global action report on preterm birth. May 2012.
3. American Speech-Language-Hearing Association 2004a. Roles of Speech-Language Pathologists in the neonatal intensive care unit: Position statement. www.asha.org/policy.
4. American Speech-Language-Hearing Association (2004b). Roles of Speech-Language Pathologists in the neonatal intensive care unit: Technical report. www.asha.org/policy.
5. Kenner C, McGrath JM. Feeding. In Mosby H, editor. Developmental care of newborns & infants: a guide for health professionals. National association of neonatal nurses: Usa, 321-39.
6. American Academy of Pediatrics. Position Statement 1998-2008.
7. Smith GC, Gutovich J, Smyser C et al. Neonatal intensive care unit stress is associated with brain development in preterm infants. *Ann Neurol* 2011;70:541-9.
8. Migraine A, Nicklaus S, Parnet P et al. Effect of preterm birth and birth weight on eating behavior at 2 y of age. *Am J Clin Nutr* 2013;97:1270-7.
9. Crowe L, Chang A, Wallace K. Instrument for assessing readiness to commence suck feeds in preterm infants: effect on time to establish full oral feeding and duration of hospitalization. *Cochrane Database Syst Rev* 2016 Aug 23;(8):CD005586.
10. Younesian S, Yadegari F, Soleimani F. Impact of Oral Sensory Motor Stimulation on Feeding Performance, Length Hospital Stay, and Weight Gain of Preterm Infants in NICU. *Iran Red Crescent Med J* 2015;17:e13515.
11. Arvedson J, Clark H, Lazarus C et al. Evidence Based Systematic Review: Effects of Oral Motor Interventions on Feeding and Swallowing in Preterm Infants. *Am J Speech Lang Pathol* 2010;19:321-40.
12. Fucile S, Gisel E, Lau C. Oral Stimulation Accelerates the Transition from Tube to Oral Feeding in Preterm Infants. *J Pediatr* 2002;141(2):230-6.
13. Fucile S, Gisel E, Lau C. Effect of an oral stimulation program on sucking skill maturation of preterm infants. *Dev Med Child Neurol* 2005;47:158-62.
14. Greene, O'Donnell CP, Walshe M. Oral stimulation for oral feeding in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2016 Sep 20;9:CD009720.
15. Steven M. Feeding Skills in the Preterm Infant - The ASHA Leader 2010;15:22-3.
16. Modena L. Assessment and Management of Dysphagia in Children with Neurological Impairments. Best Practice 2009.
17. American Speech-Language-Hearing Association 2002b. Roles of Speech-Language Pathologists in swallowing and feeding disorders: Position statement. www.asha.org/policy.
18. Craig JW, Glick C, Phillips R. Recommendations for involving the family in developmental care of the NICU baby. *Journal of Perinatology* 2015;35:55-8.
19. Mento G, Bisiacchi P. Sviluppo neurocognitivo in nati pretermine: la prospettiva delle neuroscienze cognitive dello sviluppo. *Psicologia clinica dello sviluppo*. XVII n°1 aprile 2013.
20. World Health Organization 2015. Recommendations on interventions to improve preterm birth outcomes.
21. American Speech-Language-Hearing Association 2004d. Knowledge and skills needed by Speech-Language Pathologists providing services to infants and families in the NICU environment. www.asha.org/policy.
22. Panizzolo S, Di Fraia C. Il Ruolo del Logopedista in Area Critica Neonatale. *I Care* Anno 41 n°3, 2016.
23. Panizzolo S. Il logopedista in Terapia Intensiva Neonatale: approccio al neonato con disordini nelle abilità oro alimentari. *Logopedia e Comunicazione* 2017;13; 201-8.
24. American Speech-Language-Hearing Association 2008b. Roles and responsibilities of Speech-Language Pathologists in early intervention: Guidelines. www.asha.org/policy.

Per contattare l'autore **Sara Panizzolo**: panizzolosara@gmail.com

XXXI
Congresso Nazionale
Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale



SOCIETÀ
AFFILIATA ALLA SIP



Rotte Sicure per Orizzonti di Salute



24-27 Ottobre 2019

Centro Congressi Sheraton Lake Como Hotel

Napule è...

PEDIATRIA PREVENTIVA E SOCIALE

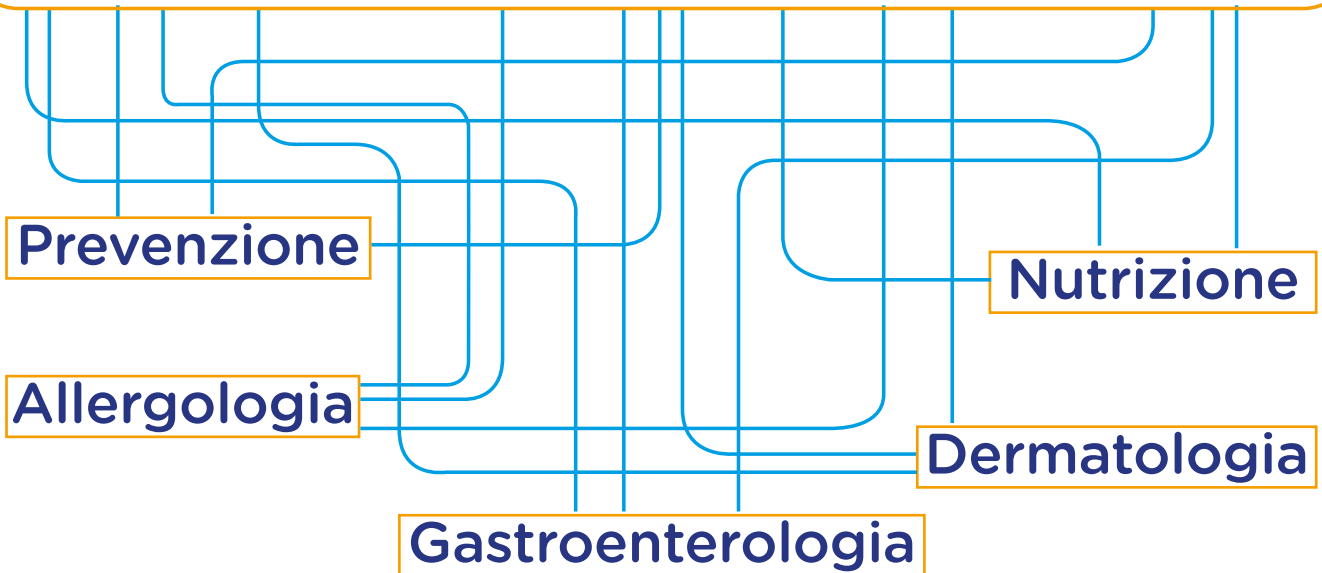


SOCIETÀ
AFFILIATA ALLA SIP



Società
Italiana di
Pediatria

LUCI OMBRE ABBAGLI



25 - 28 APRILE 2019

Hotel Royal Continental, Napoli

Aspetti artistici e pediatrici in Las Meninas di Diego de Velázquez

Delgado Rubio A

Professore Ordinario di pediatria e puericultura,
Università CEU San Pablo, Madrid
Direttore del Dipartimento di Pediatria,
HM Hospitales, Madrid

Traduzione: Farnetani I

Professore Ordinario di Pediatria, Libera Università degli Studi di Scienze Umane e
Tecnologiche, Malta - Cavaliere di Gran Croce dell'Ordine al Merito della Repubblica Italiana



Parole chiave

Las Meninas/Velázquez/acondroplasia/nanismo ipofisario/sindrome di Mc Cune-Albright

Key words

Las Meninas/Velázquez/achondroplasia/pituitary dwarfism/Mc Cune-Albright syndrome

Riassunto

Lo studio analizza un capolavoro dell'arte pittorica universale, Las Meninas di Diego de Velázquez, che suscita un notevole interesse dal punto di vista medico perché è un piccolo trattato di endocrinologia pediatrica, utile anche per la storia della medicina del XVII secolo. Nel dipinto Velázquez raffigura alcuni personaggi, che presentano una serie di caratteristiche fisiche che ci permettono di riconoscere alcune malattie. Si tratta di acondroplasia, nanismo ipofisario da deficit di ormone della crescita, sindrome di Mc Cune-Albright o displasia poliostotica. L'opera dimostra ancora una volta il talento di Velázquez, capace di raffigurare con il massimo rigore le manifestazioni cliniche di malattie allora sconosciute che ci consentono di formulare oggi la diagnosi.

Abstract

The study analyzes a masterpiece of universal painting, Las Meninas by Diego de Velázquez which has an extraordinary interest also from the medical point of view because it is a small treatise of pediatric endocrinology, also useful for the history of medicine of the seventeenth century. In the painting, Velázquez depicts some characters, who present a series of physical characteristics that allow us to recognize individual diseases. It is achondroplasia, pituitary dwarfism due to growth hormone deficiency, Mc Cune-Albright syndrome or polyostotic dysplasia. The work once again demonstrates the talent of Velázquez, able to depict with extreme rigor the clinical manifestations of diseases still unknown that allow us his visual diagnosis.

Premessa

[Nota del traduttore]

L'articolo che segue è il testo della lettura magistrale che il professor Alfonso Delgado Rubio ha tenuto all'apertura della cerimonia di consegna delle «Bandiere verdi» 2018, svoltasi il 25 aprile 2018 durante il IV Convegno nazionale delle «Bandiere verdi» - First International Workshop of "Green flags" - Primera Conferencia Internacional de «Banderas verdes», presso le strutture comunali della città di Montesilvano (PE) dal 21 al 25 aprile 2018.

L'evento si è svolto in collaborazione con l'Amministrazione comunale della Città di Montesilvano, e gli è stato concesso l'Alto Patrocinio del Parla-

mento europeo, l'adesione del Presidente della Repubblica italiana, il patrocinio di: Presidenza del Consiglio dei Ministri, Ministero della Salute, Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo, Union of European Neonatal & Perinatal Societies, Eurabi Foundation - Europe Against Infant Brain Injury, e della Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale.

La lettura è stata anche una forma di omaggio alla cultura e all'arte spagnola per celebrare il conferimento alla Città di Malaga della prima «Bandiera verde» assegnata dai pediatri fuori dall'Italia (Figura 1).

La «Bandiera verde» indica una località marina con caratteristiche adatte ai bambini, selezionata attraverso un'indagine condotta dal 2008 fra un campione di pediatri.



Figura 1. Montesilvano (PE) 25 aprile 2018. Conferimento alla Città di Malaga della prima «Bandiera verde» assegnata dai pediatri fuori dall'Italia. Da sinistra: Francesco Maragno, Sindaco di Montesilvano, Miguel Mèndez Pozo, Direttore Tecnico delle spiagge e Delegato del Sindaco di Malaga, Italo Farnetani e Alfonso Delgado Rubio.

Introduzione

Con le mie prime parole voglio esprimere profonda gratitudine alle autorità del Comune di Montesilvano per il generoso invito a partecipare a questo importante Convegno di Pediatria, caratterizzato da un forte accento sociale, dal servizio alla famiglia, ai bambini e alla società in generale che è la ragion d'essere di quelli di noi che hanno il privilegio di prendersi cura, proteggere, diagnosticare e trattare, la cosa più importante che la società ha: i nostri figli, la cui salute e crescita è affidata ai pediatri.

Quando il mio caro amico, il Prof. Italo Farnetani mi ha chiesto di tenere una conferenza nel contesto di questo incontro, considerando le diverse professionalità e competenze del pubblico, ho dovuto scegliere un argomento che non fosse strettamente scientifico e medico ed è per questo che ho proposto di parlare di arte, in particolare di un capolavoro della pittura di tutti i tempi, universalmente noto, in cui vengono raccolte le malattie esposte magistralmente.

Mi riferisco al dipinto *Las Meninas*, che potete ammirare al Museo del Prado di Madrid, che è una delle opere più note di Don Diego de Velázquez.

Diego de Velázquez: la biografia

Innanzitutto parlerò dell'autore. Diego Velázquez è nato a Siviglia, nel sud della Spagna, nel 1599. A quel tempo, Siviglia era la capitale di un grande impero in cui "il sole non tramontava mai" che corrisponde alla cosiddetta età d'oro della Spagna ove prosperavano grandi scrittori, pittori, architetti, artisti, pensatori, filosofi, militari ecc.

Velázquez ha iniziato a lavorare come discepolo di Francisco Pacheco, nel suo laboratorio a Siviglia, è molto apprezzato dal suo insegnante e finisce per sposare sua figlia Juana. A 18 anni, Velázquez ottiene il titolo di Maestro Pittore.

Nel 1621, a 22 anni, quando Filippo IV sale al trono,

Velázquez lascia Siviglia e si trasferisce a Madrid. Re Filippo IV, che è un suo ammiratore, lo nomina pittore di corte. Questo ruolo significava non solo essere il pittore della famiglia reale e della corte, ma anche ricevere l'incarico di realizzare opere per decorare palazzi, case di caccia e altri possedimenti reali.

Velázquez allestisce il suo laboratorio all'interno del *Real Alcázar* di Madrid, ove Filippo IV lo va a visitare frequentemente mentre lavora, per ammirarne il talento.

Il re ha una tale stima e fiducia che lo nomina suo *Aposentador mayor* che possiamo tradurre come *soprintendente*, con il compito di sorvegliare, tra gli altri incarichi, le trasformazioni che si stanno realizzando nel palazzo.

Velázquez non era solo un pittore eccezionale, ma anche un uomo di grande cultura, tanto da possedere una delle più importanti biblioteche del suo tempo.

Viaggiò in Italia, almeno due volte, per studiare la pittura italiana, l'arte, la cultura e le correnti architettoniche del tempo prevalenti in Italia, ma anche per acquistare le opere dei pittori che più amava: Tiziano, Veronese, Tintoretto e di altri artisti italiani.

Ormai anziano, nel 1659, fu nominato Cavaliere dell'Ordine di Santiago. Questa importante onorificenza arrivò tardivamente, quasi alla fine della vita, perché una delle sue nonne era ebrea, ma per Velázquez fu una grande soddisfazione perché l'attendeva da molto tempo.

Il 6 agosto 1660, indossando l'abito con le insegne di Cavaliere dell'Ordine di Santiago, Velázquez consegnò la sua anima a Dio.

Las Meninas

Il dipinto (Figura 2), capolavoro di Velázquez, è un grande olio su tela di 3,21 metri di altezza per 2,81 metri di larghezza.

È considerato uno dei più importanti dipinti di arte universale. È l'immagine della storia più commentata, discussa,

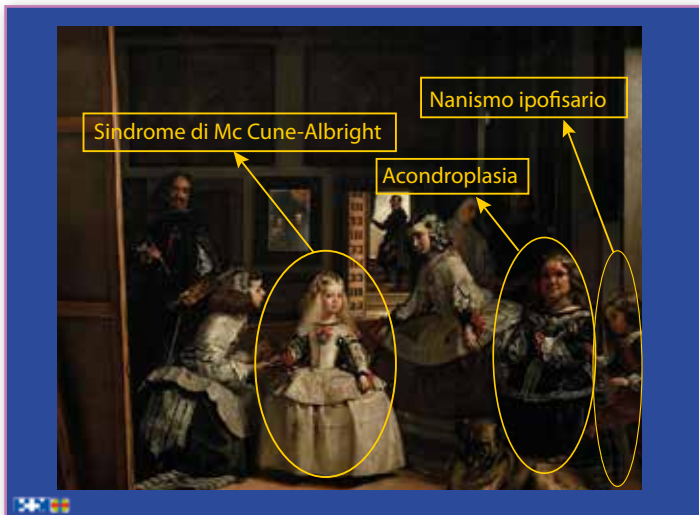


Figura 2. Las Meninas di Diego Velázquez: è considerato il capolavoro del pittore andaluso.

analizzata, copiata e interpretata. Ma dobbiamo ricordare che ha avuto altri nomi, come *Ritratto dell'imperatrice; La signora imperatrice con le sue dame e un nano* (1666); *La famiglia di re Felipe IV* (1734); *Las Meninas* (1843). Quest'ultimo è il nome definitivo, di origine portoghese, e si riferisce alle due signore che si prendono cura dell'Infanta Margarita e fino al raggiungimento dell'età adulta.

I personaggi nel dipinto

Sono raffigurati numerosi personaggi, che possiamo collocare in tre piani.

In primo piano abbiamo:

1. *Infanta Margarita*: in questa immagine dovrebbe avere circa cinque anni. È il personaggio centrale. È stata dipinta più volte da Velázquez per informare il suo zio materno, Leopoldo I d'Austria, delle trasformazioni dell'aspetto della sua futura sposa durante la crescita.
2. *Isabel de Velasco*: damigella d'onore della regina Mariana d'Austria, moglie di Filippo IV, in atteggiamento riverente.
3. *María Agustina Sarmiento*: offre all'Infanta Margarita un vaso, una piccola bacinella di terracotta porosa, che ha raffreddato l'acqua.
4. *María Bárbola*: il nano affetto da acondroplasia.
5. *Nicolasito Pertusato*: cameriere di Filippo IV. Nobile del ducato di Milano.

Si vede anche un grande cane, un mastino spagnolo, tranquillo nonostante Nicolasito ci metta il piede sopra.

Nel secondo piano sono raffigurati:

6. *Marcela de Ulloa*: responsabile della cura e della supervisione di tutte le ragazze che circondano l'Infanta Margarita. È vestita da vedova e parla con un altro personaggio.
7. *Diego Ruiz de Azcona*: responsabile della cura delle

donne. Non tutti gli studiosi sono d'accordo su chi sia questo personaggio.

8. *Diego de Velázquez*: Velázquez si autorappresenta in piedi di fronte a una grande tela, con una tavolozza, un pennello e la chiave di "Ayuda de Cámara" in vita. Velázquez si raffigura modificato, come con l'attuale Photoshop. Sembra più magro, più giovane, senza capelli grigi o rughe. L'emblema che appare sul petto è quello dell'Ordine di Santiago, di cui Velázquez, nel 1656, quando ha terminato il dipinto, non era stato ancora insignito. È stato aggiunto tre anni più tardi, nel 1659, quando ha ricevuto questa alta onorificenza. Non è chiaro se a dipingere la croce di Santiago sul petto fosse lo stesso Velázquez o il re Filippo IV.
9. *José Nieto Velázquez*: parente del pittore. Apostata della regina Mariana d'Austria. È ritratta in una porta aperta attraverso la quale penetra la luce. Non è chiaro se entri o esca dalla stanza.
10. *Re Filippo IV e*
11. *Regina Mariana d'Austria*: si riflettono nello specchio. Non è chiaro se i Re stanno entrando nella stanza o se Velázquez li sta dipingendo e le loro immagini si riflettono nello specchio sullo sfondo.

Che cosa raffigura il dipinto?

Molti studiosi e storici dell'arte hanno cercato di trovare un significato nella tela.

Jonathan Brown suggerisce che l'Infanta Margarita si rechi nello studio di Velázquez per vedere lavorare l'artista, chiede dell'acqua alla sua damigella, María Agustina Sarmiento, che le offre con deferenza la bacinella. Nel frattempo il Re e la Regina entrano nella stanza riflettendo le loro figure nello specchio sullo sfondo. Prima dell'arrivo dei Reali l'azione si ferma. Coloro che hanno notato la presenza dei Sovrani dirigono i loro sguardi verso di loro. Tuttavia per Thomas Glen la sequenza degli eventi è leggermente diversa. Il Re e la Regina sono seduti in posa davanti al pittore che li ritrae nella grande tela, alla presenza dell'Infanta. A un certo momento decidono di terminare la seduta e lo sguardo è diretto verso di loro. Velázquez smette di dipingere, Nicolasito Pertusato sveglia il cane con il piede in modo da poter accompagnare la regina e nella parte inferiore José Nieto Velázquez, regina Chamberlain, si prepara ad aprire la porta per i monarchi che lasciano la stanza.

Velázquez probabilmente è stato influenzato dal quadro *Il matrimonio dei coniugi Arnolfini*, dipinto da Jan Van Eyck, che faceva parte della collezione del palazzo di Filippo IV in cui è raffigurato sullo sfondo uno specchio che riflette posteriormente i due personaggi che sono in primo piano. Lo specchio del dipinto di *Las Meninas* è piatto, e non

convesso, come quello presente ne *Il matrimonio dei coniugi Arnolfini*; inoltre, è alto circa 30 cm e le immagini dei re sono intenzionalmente diffuse.

Velázquez utilizza anche uno specchio nel suo dipinto *Venere nello specchio*, in cui anche il volto della Venere svanisce.

Un'altra immagine che probabilmente ha avuto un'influenza su *Las Meninas* è *Cristo in casa di Marta e Maria*, dipinto da Velázquez a Siviglia nel 1618, quando aveva 19 anni, in cui v'è un'immagine in background, come una finestra che conduce a un'altra stanza, anche se potrebbe essere uno specchio.

Alcuni commenti su *Las Meninas*

Come ho detto, *Las Meninas* è un'opera d'arte pittorica universale. Davanti al talento pittorico di Velázquez, i pittori, i critici e gli ammiratori di tutto il mondo si sono arresi. Quindi raccogliamo alcuni commenti su questo lavoro:

- «*Las Meninas* di Velázquez, è la teologia della pittura» (Luca Giordano);
- «Non c'è dipinto che ci faccia dimenticare *Las Meninas* di Velázquez» (Carl Justi);
- «*Las Meninas* è la filosofia della pittura» (Thomas Lawrence);
- «Il realismo di *Las Meninas* è una fotografia, un'anticipazione dell'invenzione di Daguerre» (Stirling-Maxwell);
- «Velázquez da solo giustifica il viaggio [a Madrid]. I pittori di tutte le scuole che lo circondano a El Prado sono semplici studenti. È il pittore dei pittori» (Édouard Manet);
- Nel corso di una visita di Salvador Dalí e Jean Cocteau al Museo del Prado, hanno chiesto: «Che cosa vorrebbe risparmiare in un incendio al Museo? Cocteau ha detto il fuoco, mentre Dalí ha detto *Las Meninas*».

Altri capolavori di Velázquez

Oltre a *Las Meninas*, Velázquez ci ha lasciato altre opere di grande importanza, tra le quali dobbiamo ricordare:

- *Old frying eggs* (Siviglia, 1617);
- *Il trionfo di Bacco. Gli ubriachi* (1628);
- *La fucina di Vulcano* (1630);
- *La resa di Breda. Le lance* (1634);
- *The Spinners* (1657).

Aspetti pediatrici di *Las Meninas*

Las Meninas è un capolavoro, ma ha un interesse straordinario anche dal punto di vista medico. Nel dipinto, Velázquez raffigura alcuni personaggi, che presentano una serie di caratteristiche fisiche che ci permettono di riconoscere le seguenti malattie, magistralmente raffigurate dal pittore.

Acondroplasia

María Bárbola (Figura 2), presenta il fenotipo, cioè le caratteristiche fisiche tipiche dell'acondroplasia (Figura 3) che è la displasia ossea più frequente di questo gruppo di malattie. Oggi sappiamo che si tratta di una malattia genetica dominante trasmessa per via autosomica, sebbene in molti casi sia una neomutazione in cui entrambi i genitori sono portatori. Dal punto di vista clinico, la malattia è caratterizzata da una statura molto bassa e sproporzionata, con adulti che raggiungono una bassa statura definitiva, in genere di un metro e trenta centimetri, associata a eccessiva dimensione cranica, brachicefalia, radice nasale incavata, arti accorciamento rizomelico, cifosi, iperlordosi e addome prominente. Le braccia e le gambe mostrano pieghe e pliche formate da depositi adiposi. Le mani sono piccole e le dita sono avvicinate fra loro, per cui conferiscono un aspetto a tridente formato da pollice, indice e medio molto ravvicinati, e infine anulare e mignolo. Le immagini radiologiche sono caratteristiche, con ridotta distanza degli spazi intervertebrali a livello lombare, vertebre incuneate fra loro, ossa iliache piccole, accorciamento delle ossa lunghe, ampie metafisi ed epifisi incorporate.



Figura 3. Acondroplasia; la malattia è caratterizzata da una statura molto bassa e sproporzionata, con adulti che raggiungono una bassa statura definitiva, in genere di un metro e trenta centimetri, associata a eccessiva dimensione cranica, brachicefalia, radice nasale incavata, arti con accorciamento rizomelico, cifosi, iperlordosi e addome prominente. Le braccia e le gambe mostrano pieghe e pliche formate da depositi adiposi. (Caso personale di Alfonso Delgado Rubio).

Nanismo ipofisario

Nicolasito Pertusato (Figura 2) mostra le caratteristiche cliniche tipiche del nanismo ipofisario da deficit di ormone della crescita (Figura 4).

Questo ormone è sintetizzato dall'ipofisi, mentre, a livello periferico, condiziona la crescita delle ossa lunghe quando agisce sulle cartilagini di accrescimento.



Figura 4. Nanismo ipopituitario, caratterizzato da bassa statura patologica, ma armonica, con volto infantile che persiste con il passare del tempo. La pelle è sottile e bianca, la voce stridula e acuta, c'è una tendenza ad accumulare grasso nel tronco che contrasta con gli arti aggraziati e piccole mani con dita sottili. L'intelligenza è normale. (Caso personale di Alfonso Delgado Rubio).

Nicolasito presenta le caratteristiche cliniche da inquadrare come nanismo ipopituitario. Anche questi pazienti hanno una bassa statura patologica, ma, rispetto al caso precedente, il loro corpo è armonico, cioè proporzionato. Sono bambini piccoli, come bambole, o miniature, con *facies* infantile che persiste con il passare del tempo. Hanno la pelle sottile e bianca, voce stridula e acuta, ritardata eruzione dei denti, tendenza ad accumulare grasso nel tronco, che contrasta con gli arti di ridotte dimensioni, e mani piccole con dita sottili. L'intelligenza è normale.

Attualmente è possibile trattare questa forma di nanismo con la somministrazione dell'ormone della crescita biosintetico, con il quale il paziente raggiunge una statura e corporatura adulta entro i limiti normali.

Sindrome di Mc Cune-Albright o displasia poliostotica

Infine, numerosi autori hanno ipotizzato che l'Infanta Margarita (Figura 2) fosse affetta da una malattia nota come sindrome di Mc Cune-Albright o displasia poliostotica (Figura 5). Questa malattia si presenta con macchie cutanee di color caffelatte e contorni irregolari, pubertà precoce e lesioni a livello delle ossa lunghe. Questa diagnosi non è così evidente come l'accondroplasia di María Bárbola o il deficit di ormone della crescita di Nicolasito Pertusato.



Figura 5. Sindrome di Mc Cune-Albright o displasia poliostotica: si presenta con macchie sulla pelle color caffelatte con contorni irregolari, pubertà precoce e lesioni a livello delle ossa lunghe. (Caso personale di Alfonso Delgado Rubio).

Conclusioni

Las Meninas è un piccolo trattato di endocrinologia pediatrica e questo lo rende molto interessante dal punto di vista medico. Dimostra ancora una volta il talento di Velázquez, in grado non solo di riprodurre nel suo lavoro profondità, luce, prospettiva, chiaroscuro, ma anche di esprimere con il massimo rigore le manifestazioni cliniche di malattie allora sconosciute, che sono state identificate e descritte solo successivamente, ma che il pittore ha saputo raccogliere in modo così magistrale, tanto da permetterci di effettuare una diagnosi visiva.

Si può concludere che Las Meninas è un'opera d'arte che contiene molti aspetti artistici, storici, culturali e medici che ci trasportano nel XVII secolo, che corrisponde all'età dell'oro spagnola, e ci introducono nella più potente corte di uno dei più grandi imperi che siano esistiti nella storia dell'Umanità.

Per contattare l'autore **Alfonso Delgado Rubio**:
adelgado@hnhospitales.com

Il triage telefonico: linfoghiandole ingrossate

Venturelli L

Pediatra, Bergamo

Riassunto

I linfonodi sono delle stazioni di drenaggio; in particolare, quelli inguinali drenano la linfa dagli arti inferiori e dagli organi contenuti nell'addome inferiore, i linfonodi ascellari drenano gli arti superiori e la parte superiore del torace, i linfonodi occipitali drenano lo scalpo, i linfonodi cervicali la parte inferiore della faccia, il naso, la gola e la regione del collo.

Nel bambino è estremamente frequente osservare un ingrandimento dei linfonodi latero-cervicali e sotto-mandibolari in quanto le infezioni della gola, dell'orecchio e delle tonsille sono un'evenienza piuttosto ricorrente e le ghiandole linfatiche corrispondenti rimangono in uno stato di reattività costante.

Abstract

Lymph nodes are drainage stations; in particular, inguinal lymph nodes drain the lymph from the lower limbs and the organs in the lower abdomen, axillary lymph nodes drain the upper limbs and the upper part of the thorax; occipital lymph nodes drain the scalp, while cervical lymph nodes the lower part of the face, the nose, the throat and the neck region.

It is extremely common to observe an enlargement of the latero-cervical and sub-mandibular lymph nodes in children, since infections localized in the area of the throat, ears and tonsils are a rather recurring occurrence and the corresponding lymphatic glands remain in a state of constant reactivity.

Parole chiave

linfonodi, ingrossamento, infezioni, lesioni

Key words

lymph nodes, enlargement, infections, lesions

Introduzione

Le linfoghiandole o linfonodi sono le stazioni di difesa del nostro organismo e per questo sono in grado di attivarsi producendo gli anticorpi con-

tro i microbi responsabili delle infezioni. Nel corpo umano ce ne sono più di 500 e normalmente si possono apprezzare al collo, all'inguine e in regione ascellare.

LINFOGHIANDOLE INGROSSATE

Definizione

Le dimensioni normali dei linfonodi sono quelle di un pisello o di un fagiolo secco, il loro ingrossamento avviene in modo diverso a seconda dello stimolo che ricevono:

1. se si tratta di infezioni virali (rosolia, mononucleosi, citomegalovirus, toxoplasmosi, virus coxsackie) le ghiandole reagiscono raggiungendo dimensioni variabili da 1 cm e mezzo a 3 cm, per tornare normali nel giro di 2-4 settimane;
2. se i linfonodi devono bloccare la diffusione di un'infezione batterica (linfadenopatia piogena, più frequentemente da streptococco beta emolitico di gruppo A, e da stafilococco, malattia da graffio di gatto); in questo caso reagiscono più intensamente, assumendo dimensioni maggiori e con una consistenza

decisamente più tesa;

3. linfadenomegalia; si può avere anche in presenza di disturbi immunologici e del connettivo (malattia linfoproliferativa autoimmune, artrite reumatoide giovanile) e in presenza di patologia tumorale e malattie ematopoietiche (tumori solidi, leucemie, linfomi);
4. l'evenienza più comune di ingrossamento linfonodale sono le infezioni e lesioni cutanee quali i tagli, le abrasioni, i graffi, le punture di insetto, la dermatite atopica, le ustioni.

Domande

(indagare su localizzazione, durata, se dolore costante o intermittente, severità)

- Dove è localizzato il linfonodo ingrossato?

- Ci sono ingrossamenti linfonodali in altre sedi del corpo?
- Quanto è grande? (espresso in centimetri, oppure paragonato agli oggetti più comuni come ad esempio un pisello o una noce).
- Quando ha notato la tumefazione?
- Se **linfonodi cervicali**: è presente mal di gola, raffreddore, tosse, o altri sintomi da raffreddamento?
- Se **linfonodi inguinali o ascellari**: è presente un graffio (1), un taglio? C'è un'area arrossata, dolente a livello del braccio o della gamba?
- Se **linfonodi occipitali**: ha controllato la cute al di sotto dei capelli? Ci sono graffi, tagli, punture di insetti, lesioni eczematose o pidocchi? (2)
- C'è febbre associata? Quale valore? Quando è iniziata?
- Ha fatto viaggi recenti all'estero?
- Ha avuto contatti con persone affette da tubercolosi?

Visita urgente se:

- il linfonodo ha dimensioni maggiori di 6 cm di diametro (3);
- la pelle sovrastante al linfonodo è rossa e tesa al tatto (3);
- il linfonodo è localizzato al collo e comporta per il bambino una difficoltà a respirare, a deglutire, ad aprire la bocca, scialorrea, ipertensione del collo e febbre (4);
- se il bambino fa fatica a muovere il collo (5);
- vi sembra che il bambino stia molto male.

Visita programmata in giornata se:

- le dimensioni delle ghiandole variano dai 2 ai 6 cm;
- il piccolo ha meno di un mese di vita (6);
- non si conosce la causa dell'ingrossamento;
- il linfonodo è localizzato al collo e si associa a mal di gola e a febbre (7);
- il bambino presenta febbre che

dura da più di tre giorni (3);

- ci sono altre linfoghiandole ingrossate in altre sedi del corpo (8);
- la pelle in superficie comincia a diventare tesa;
- ansia o preoccupazione dei genitori.

Consigli telefonici e trattamento domiciliare

- Rassicurare il genitore se:
 - » ha scoperto un linfonodo delle dimensioni di un pisello o di un fagiolo (9);
 - » ha un ingrossamento linfonodale da presumibile infezione delle alte vie aeree;
 - » ha un ingrossamento dei linfonodi occipitali in presenza di dermatite seborroica e dermatite atopica.
- Chiedere se ha già somministrato qualche farmaco al bambino.
- Consigliare antipiretici se c'è febbre.
- Rassicurare riguardo al fatto che infezioni virali, lievi abrasioni o irritazioni della pelle possono far raddoppiare le dimensioni del linfonodo in due o tre giorni. Una volta passata l'infezione, i linfonodi tornano lentamente alle dimensioni normali, anche dopo due o quattro settimane.

Cosa non fare

- Nessuna preoccupazione in caso di vedano o si apprezzino al tatto delle linfoghiandole di circa 1 cm in sede inguinale o, più frequentemente, al collo; si è già detto che nel bambino è facile trovare linfonodi ingrossati per la frequenza di malattie cui è soggetto nei primi quattro-cinque anni di vita.
- Non comprimere o schiacciare il linfonodo, si potrebbe infiammare ulteriormente ritardando il ritorno alle dimensioni normali.
- Controllarli eccessivamente, suggerire di evitare di toccarli (soprat-

tutto ai bambini).

- Non è necessario alcun trattamento, se non per la causa che ha determinato l'ingrossamento dei linfonodi.

Richiamare se:

- l'ingrossamento linfonodale (con diametro >2 cm) persiste per oltre 4-6 settimane (10);
- c'è mancata regressione completa dopo 8-12 settimane (11);
- la zona centrale del linfonodo diviene soffice e fluttuante: diviene necrotico (12);
- vi è un peggioramento delle condizioni del bambino e aumento delle dimensioni linfonodali oltre le 2 settimane (13).

Considerazioni e commenti

- (1) Potrebbe trattarsi della malattia da graffio di gatto: causa frequente di adenopatia localizzata, sostenuta da un microrganismo della famiglia delle Bartonelle. Solitamente viene coinvolto un solo linfonodo, ma talvolta possono essere ingrossati anche due o quattro nodi regionali. A seconda della sede del graffio possono essere colpiti i linfonodi ascellari, epitrocleari, sopraclavicolari, sottomandibolari, femorali o inguinali. La linfoadenopatia può durare per settimane o mesi. Generalmente c'è febbre e il dato anamnestico di un contatto con un gatto è presente nel 90% dei pazienti. Al posto del graffio si sviluppano le papule e la linfoadenomegalia compare una o due settimane dopo quando la lesione cutanea potrebbe essere ormai scomparsa.
- (2) La pediculosi del capo può determinare l'ingrossamento dei linfonodi occipitali, in quanto le escoriazioni da grattamento, conseguenti al prurito, possono sovrainfettarsi.
- (3) Potrebbe essere un'adenite batterica.
- (4) Potrebbe trattarsi di un ascesso retrofaringeo: i linfonodi retrofaringei drenano le adenoidi, i seni paranasali ed il naso; un'infezione in queste sedi

- può complicarsi con un ascesso, specialmente nei bambini al di sotto dei due anni di età.
- (5) Si potrebbe trattare dello spasmo del muscolo sternocleidomastoideo provocato dall'adenite adiacente cui consegue il torcicollo.
- (6) Adenopatia in un neonato: è raro trovare dei linfonodi ingrossati nel primo mese di vita. Il riscontro di un'adenopatia localizzata può essere significativa di un aumentato rischio di patologia tumorale. Una linfoadenomegalia generalizzata può essere causata da una malattia sistemica grave come ad esempio l'infezione da HIV, la sifilide, la leucemia o l'infezione da cytomegalovirus.
- (7) Potrebbe essere una faringite streptococcica; in questo caso è necessaria la terapia antibiotica.
- (8) Si potrebbe trattare della mononucleosi: generalmente provoca un ingrossamento linfonodale in diverse sedi del corpo e bilateralmente. Può provocare febbre, mal di gola e malessere generale o può decorrere in maniera del tutto asintomatica.
- (9) Ciò è normale, sono facilmente apprezzabili in regione cervicale anche in condizioni di assoluta normalità.
- (10) L'algoritmo diagnostico indica la necessità di indagare con i seguenti esami di 1° livello: emocromo, PCR, LDH, ALT/AST, sierologia per EBV, Intradermoreazione di Mantoux, e Quantiferon TB Gold In tube (QFT) oppure T-SPOT.TB, ecografia del collo.
- (11) Con la mancata regressione del o dei linfonodi si raccomanda di eseguire un approfondimento diagnostico di secondo livello includente: indagini sierologiche per *Toxoplasma gondii*, *Bartonella henselae*, *Francisella tularensis*, *Borrelia burgdorferi*, *Brucella spp.*, *Listeria monocytogenes*, *citomegalovirus* e un'eventuale valutazione otorinolaringoiatrica.
- (12) Potrebbe essere una complicanza ascessuale: in questo caso è necessario incidere e drenare la raccolta purulenta.
- (13) Lo scadimento delle condizioni generali, perdita di peso, sudorazione notturna, epato- e splenomegalia, alterazione del RX torace, associate a linfonodi coinvolti di consistenza dura, fissi rispetto ai tessuti circostanti, né dolenti né dolorabili, deve fare sospettare una possibile condizione neoplastica.

Bibliografia essenziale

- Linee guida SITIP per la gestione delle linfoadenopatie 2014. Visto in: http://www.sitip.org/images/linee-guida/20160107linee_guida_linfoadenopatie_2014.pdf
- Rabusin M. Le linfoadenopatie. In: Protocolli di pediatria ambulatoriale, Medico e Bambino pagine elettroniche 2000; 3(4). Visto in: https://www.medicoebambino.com/?id=PR0004_10.html
- Lymph nodes - Swollen, Schmitt, BD. Pediatric Telephone Protocols. American Academy of Pediatrics 2012, 14th Edition.
- Lymph nodes - Swollen - Pediatrics for Family Health. Visto in: <http://www.westendpedsnyc.com/lymph-nodes-swollen.html>

Per contattare l'autore **Leo Venturelli**: leoventu@libero.it

XXXI
Congresso Nazionale
Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale



SOCIETÀ
AFFILIATA ALLA SIP



Rotte Sicure **per** **Orizzonti di Salute**



24-27 Ottobre 2019

Centro Congressi Sheraton Lake Como Hotel