



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

Corso di Laurea in Infermieristica

**Il ruolo dell'infermiere nella
prevenzione dell'obesità infantile**

Relatore:

Dott.ssa

LAURA DE PETRIS

Tesi di Laurea di:

ROBERTA KURTI

A.A. 2019/2020

*Ringrazio in modo particolare il mio relatore,
Dott.ssa De Petris Laura, per la sua pazienza,
per la sua disponibilità, le sue conoscenze e per
i suoi consigli nella stesura di questo elaborato.*

*A mamma e papà, per il supporto, il sostegno e i
sacrifici. Grazie per esserci sempre stati e per avermi
permesso di portare a termine i miei studi.*

*Grazie a tutti coloro che mi hanno accompagnato
durante questo percorso.*

INDICE

INTRODUZIONE	pag 5
---------------------------	-------

CAPITOLO 1

L'OBESITA'

1.1 DEFINIZIONE - INDICE DI MASSA CORPOREA O BODY MASS INDEX.....	pag 7
1.2 STORIA ED EPIDEMIOLOGIA.....	pag 9
1.3 LE CURVE DI CRESCITA.....	pag 11
1.4 LE CAUSE E I FATTORI DI RISCHIO.....	pag 13
1.5 LE COMPLICANZE.....	pag 16

CAPITOLO 2

LA PREVENZIONE

2.1 L'ALIMENTAZIONE.....	pag 19
2.2 L'ATTIVITA' MOTORIA.....	pag 26
2.3 IL SONNO.....	pag 30

2.4 LA SCUOLA E LA FAMIGLIA.....pag 32

2.5 LA PRESA IN CARICO.....pag 35

CAPITOLO 3

RUOLO DELL'INFERMIERE.....pag 39

CONCLUSIONI.....pag 43

BIBLIOGRAFIA.....pag 46

INTRODUZIONE

Oltre che nella vita quotidiana, diverse volte durante il tirocinio clinico mi è capitato di incontrare persone in sovrappeso, soprattutto in pediatria; sono stati proprio i piccoli pazienti ad attirare la mia attenzione e a farmi riflettere su tale condizione. Trovandomi in quelle situazioni mi sono chiesta perché fosse una problematica così diffusa, dove l'infermiere poteva porre maggiormente la sua attenzione per far sì che l'assistenza al paziente fosse ottimale e quali fossero i bisogni prioritari delle persone con questo disturbo.

In Italia, nel 2019, il 24% della popolazione tra i 5 e i 19 anni era obesa¹.

Il Ministero della Salute ha, durante gli anni, emanato diverse linee guida ed iniziative volte alla prevenzione dell'obesità. Il sistema "OKkio alla Salute" ha l'obiettivo di sorvegliare il sovrappeso, l'obesità e i fattori di rischio ad essi correlati in età pediatrica; è coordinato dal Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute dell'Istituto Superiore di Sanità e condotto in collaborazione con tutte le regioni italiane e il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.²

¹ Aspetti Epidemiologici dell'obesità infantile in Italia 2019 (Epicentro)

² Sistema OKkio alla salute (Ministero della Salute), 2007

Lo scopo di tale elaborato è quello di porre l'accento su questo disturbo sempre più diffuso, cercando di fornire nella prima parte un quadro generale della patologia mentre, nella seconda, ciò che l'infermiere può attuare per prevenire l'obesità infantile e ciò a cui deve porre maggiore attenzione.

La conoscenza di misure di prevenzione e assistenziali specifiche è indispensabile per la formazione di figure professionali sempre più autonome che intendano approcciarsi a questa tipologia di paziente.

CAPITOLO 1

L'OBESITA'

1.1 DEFINIZIONE - INDICE DI MASSA CORPOREA O BODY MASS INDEX

L'obesità è un eccessivo accumulo di grasso corporeo. È causata nella maggior parte dei casi da stili di vita scorretti, da un'alimentazione ipercalorica e da una ridotta attività fisica. Questa condizione può determinare gravi danni alla salute per varie malattie croniche, quali diabete mellito di tipo 2, malattie cardiovascolari e tumori. Anche la distribuzione del grasso corporeo è importante al fine del rischio di malattia: la distribuzione ginoide, altrimenti detto a pera, con localizzazione prevalentemente a glutei e cosce è a minor rischio di quella androide o a mela, distribuito prevalentemente sopra la vita.³

L'obesità è quindi, nella maggior parte dei casi, una condizione prevenibile, così come lo sono i rischi ad essa connessa.

L'Indice di Massa Corporea (IMC) o BMI dall'inglese Body Mass Index si usa per definire le condizioni di sovrappeso e obesità; è meno accurato dei test di

³ L'obesità come principale problema di salute pubblica: Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), 2017

laboratorio e delle indagini strumentali, ma è più economico e accettabile in termini di riproducibilità e semplicità.

Si ottiene dal peso, espresso in kg, diviso per la statura espressa in metri, elevata al quadrato (kg/m^2).⁴

È un indice caratterizzato da una buona correlazione con la quantità di grasso corporeo, anche se non misura direttamente la massa grassa del soggetto, né come questa è distribuita nel corpo.

Gli atleti, pur non avendo un eccesso di grasso corporeo, ma una massa muscolare molto sviluppata, possono avere dei valori di BMI elevati. Il BMI viene considerato un indice semplice da calcolare ed è internazionalmente accettato per la valutazione dello stato nutrizionale negli adulti e nei bambini.

Le definizioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) sono:

- Sovrappeso: BMI o IMC uguale o superiore a 25 (con tolleranza fino a 29,99)
- Obesità: BMI o IMC uguale o superiore a 30.

Nei bambini e negli adolescenti non può esistere un unico valore soglia di BMI che definisca il sovrappeso o l'obesità, indipendentemente dall'età e dal sesso,

⁴Il BMI o l'IMC, calcolo studiato per valutare i rischi correlati al sovrappeso e all'obesità (Ministero della Salute), 2014

come avviene per gli adulti, perché il rapporto della massa grassa con peso e altezza cambia fisiologicamente nel tempo e in maniera diversa fra i due sessi, rendendo la diagnosi di sovrappeso e obesità più problematica.

1.2 STORIA ED EPIDEMIOLOGIA

La parola “obesità” deriva dal latino “obesitas”, che significa grasso. Nel Medioevo l'obesità era vista come una condizione di ricchezza ed era relativamente presente nelle persone più ricche.

Furono i Greci per la prima volta a considerare l'obesità un disturbo medico e negli anni a venire, è stata descritta come una malattia cronica.

Condizione rara prima del XX secolo, la prevalenza di questa patologia è triplicata sia in Europa che nel resto del mondo dagli anni 80, quando il numero stimato degli obesi era di 250 milioni in tutto il mondo. Riconosciuta ufficialmente dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), come un'epidemia globale ed è diventata una delle sfide più grandi della salute pubblica. Tale situazione appare più allarmante nei bambini e negli adolescenti di tutto il mondo, tra i quali il tasso di obesità è cresciuto in maniera esponenziale a partire dagli anni ottanta, aumentando nel corso degli anni, a causa dei cambiamenti sociali, economici, culturali e fisici.

Quest'epidemia è aumentata nel corso degli anni, a causa dei cambiamenti sociali, economici, culturali e fisici.

Dapprima circoscritta nei paesi industrializzati, ora l'obesità sta diventando dominante anche nei paesi in via di sviluppo, dove un numero considerevole di persone, grazie al cambiamento dello stile di vita, ha più possibilità di comprare cibi conservati, condizionati anche dai media che promuovono continuamente alimenti non salutari.

Lo squilibrio energetico, causato da una drammatica riduzione dell'attività fisica, e il cambiamento dell'alimentazione, con l'aumento del consumo di cibi e bevande carenti di sostanze nutritive, ma ricche di grassi e zuccheri, in combinazione con l'insufficiente consumo di frutta e verdura, ha portato ad un aumento di persone in sovrappeso e obese in tutto il mondo, non solo nella popolazione adulta, ma anche in età pediatrica.

Secondo l'OMS i due terzi della popolazione Mondiale nella maggior parte dei paesi in Europa, non è sufficientemente attiva fisicamente per arrivare e/o mantenere uno stato di benessere; quasi il 42% della popolazione non svolge mai attività fisica e solo in alcuni paesi viene consumata la giusta quantità di frutta e verdura.

1.3 LE CURVE DI CRESCITA

Per valutare l'accrescimento staturale-ponderale del bambino si usano "curve di crescita" o "percentili di crescita"; si tratta di grafici elaborati dall'Organizzazione Mondiale della Sanità che rappresentano i valori percentuali in peso, altezza e circonferenza cranica, quest'ultima fino a due anni di età, suddivisi per sesso ed età dalla nascita fino a 20 anni.

Le misurazioni devono essere accurate: il bambino va pesato nudo, così come l'altezza va rilevata senza scarpe con l'apposito statimetro pediatrico o neonatale.

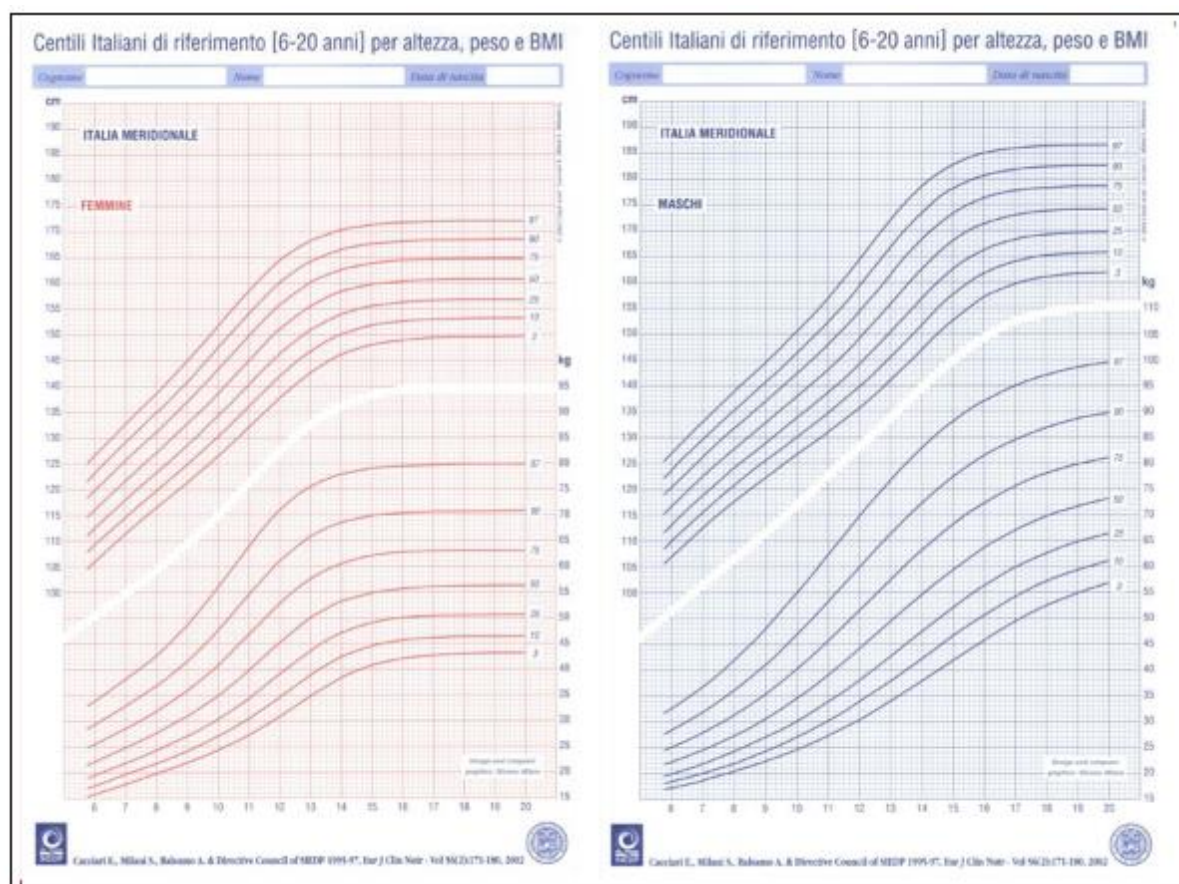


Figura 1: “curve di crescita di riferimento”

Per confrontare i valori del percentile con quelli del BMI si può dire che: il 85° percentile corrisponde ad un BMI di 25 kg/m^2 , definendo uno stato del bambino in sovrappeso; il 97° percentile corrisponde ad uno stato di obesità e quindi ad un BMI di 30 kg/m^2 .⁵

Il percentile di altezza e peso nel grafico si ottiene dall’intersezione di una linea passante rispettivamente, per l’altezza e il peso rilevati, con l’età del bambino o bambina al momento della misurazione.

⁵ Percentili e curve di crescita dell’OMS. Fonte: Istituto Superiore di Sanità 2019

I percentili di crescita sono molto utili per valutare l'andamento dell'accrescimento del bambino nel tempo. Si ha un accrescimento regolare quando il bambino ha percentili di crescita, per peso e altezza, simili, e mantiene la sua curva di crescita costante nel tempo. Se c'è uno squilibrio evidente tra l'altezza e il peso, e che si mantiene nel tempo, potrebbe indicare un accrescimento non ottimale meritevole di ulteriori accertamenti da parte del pediatra.

1.4 LE CAUSE E I FATTORI DI RISCHIO

L'obesità riconosce nel 95% dei casi una genesi multifattoriale in cui entrano in gioco sia una predisposizione genetica, non modificabile, sia fattori ambientali, modificabili, che intervengono sin dall'epoca prenatale. La predisposizione genetica è importante per lo sviluppo e il mantenimento nel tempo dell'eccesso di peso: una serie di studi ha dimostrato infatti nel 70% dei casi, i bambini obesi hanno uno o entrambi i genitori obesi. Sono stati individuati alcuni geni associati all'eccesso di peso, classificati in base all'area sulla quale esercitano il loro effetto: efficienza del metabolismo, termogenesi, appetito, attività fisica, velocità di metabolizzazione dei grassi e capacità di immagazzinamento da parte degli adipociti.

L'identificazione di potenziali fattori di rischio per lo sviluppo dell'obesità ha luogo a partire già dall'epoca prenatale, in cui si riconoscono come determinanti: la nutrizione e il peso materno, il fumo di sigaretta, il consumo di caffeina e il basso peso alla nascita. Studi più recenti hanno correlato l'associazione tra la precoce esposizione ad agenti chimici ambientali, come il diclorodifeniltricloreto (DDT) che si comportano come ormoni artificiali, e l'incremento ponderale nelle età successive.

Le abitudini alimentari scorrette, abbinate con uno stile di vita sedentario o poco attivo, possono favorire l'aumento di peso. In Italia l'8% dei bambini salta la prima colazione e il 33% fa una colazione inadeguata, cioè sbilanciata tra carboidrati e proteine condizionando negativamente l'equilibrio calorico del resto dei pasti a metà mattina. Il 53% fa una merenda troppo abbondante e il 20% dei genitori dichiara che i propri figli non consumano quotidianamente frutta e verdura, mentre, durante la giornata, il 36% consuma quotidianamente bevande zuccherate o gassate⁶.

La disponibilità di alimenti preconfezionati ad alto contenuto calorico in combinazione con la loro facilità di distribuzione, determinano un introito

⁶ Angela Spinelli del Centro Nazionale Prevenzione delle Malattie e Promozione della SaluteFonte: Comunicato stampa ISS - 4 maggio 2017

calorico eccessivo causando ipernutrizione, sovrappeso del bambino e nella maggior parte dei casi obesità.

Il 23,5% dei bambini svolge giochi di movimento non più di un giorno a settimana e il 33,8% dei bambini svolge attività fisica strutturata non più di un giorno a settimana. Solo un bambino su 4 si reca a scuola a piedi o in bicicletta.

Il 44 % ha la TV in camera, il 41% guarda la TV e/o gioca con i videogiochi/tablet/cellulari per più di 2 ore al giorno, che è il massimo del tempo raccomandato dagli esperti.

Tra i fattori di rischio dell'obesità, lo stato socio economico della famiglia del bambino obeso, gioca un ruolo significativo. Uno stato eccessivo di benessere permette ai bambini, così come agli adulti, la disponibilità per un consumo di cibo confezionato, spesso ipercalorico, accompagnato ad aumento della sedentarietà.

L'attività fisica, infatti, dipende, in parte, anche dallo stato di benessere perché dà la possibilità agli individui di avere macchine per spostarsi, di avere ascensori evitando le scale, di avere tv, computer, telefoni, tutti agii che aumentano il tempo di sedentarietà: il rimanere ore intere davanti alla televisione o ai videogiochi, diminuisce il livello di attività fisica e sono spesso accompagnate dall'abitudine a mangiare, rappresentando un noto e robusto fattore di rischio per lo sviluppo di obesità in età pediatrica.

Anche la qualità nonché la durata del sonno, sembrano influenzare negativamente il peso corporeo. Riducendo le ore di sonno, l'organismo non ha la possibilità di concludere il processo fisiologico e di produrre le sostanze necessarie, come il cortisolo e la leptina, per avere un metabolismo normale.

Inoltre, così come può accadere negli adulti, anche il bambino può comunicare il proprio disagio mangiando, vedendo nell'assunzione del cibo un modo per rilassarsi o un'azione antistress.

1.5 LE COMPLICANZE

L'obesità infantile è un importante problema di salute globale a causa della frequenza, dei costi e degli effetti negativi futuri, a medio e lungo termine, sulla salute della persona che ne è affetta. Le complicanze più preoccupanti dell'obesità infantile sono quelle metaboliche, psicologiche e ortopediche, anche se è importante ricordare che incide negativamente su quasi tutti gli apparati.

L'obesità determina innanzitutto una ridotta risposta dei tessuti all'azione dell'insulina. Ne consegue un aumento dei livelli circolanti di questo ormone, iper-insulinemia, con importanti conseguenze sul metabolismo dei carboidrati che, se mantenuta nel tempo, può condurre alla cosiddetta sindrome metabolica, caratterizzata da ipertensione arteriosa, dislipidemia e ridotta tolleranza

glucidica a sua volta collegata ad un aumentato rischio di diabete (diabete mellito di tipo II) e di malattia cardiovascolare.

In uno studio condotto nel 2018 e pubblicato nella rivista scientifica “Journal of Hypertension” sono stati seguiti circa 250 bambini dalla nascita fino all'età di 18 anni dimostrando che il 30% dei bambini obesi avevano anomali valori di pressione, quindi sono 5 volte più a rischio di ipertensione arteriosa rispetto ai bambini normopeso.

Per quanto riguarda l'apparato respiratorio, l'eccesso di grasso nell'addome e nel torace, possono rendere “meno elastica” la gabbia toracica del bambino con conseguente difficoltà nello svolgere gli atti respiratori. Ciò comporta un affaticamento del respiro e l'insorgenza dell'asma, la cui incidenza è aumentata nei bambini obesi soprattutto a partire dai 10 anni di età, interferendo sull'attività fisica. I bambini affetti, infatti, devono diminuire la loro attività fisica e di conseguenza viene rallentato il loro processo di dimagrimento.

Le difficoltà respiratorie possono manifestarsi anche durante il sonno: le cosiddette “apnee notturne” consistono in un'insufficienza respiratoria che obbliga il bambino a svegliarsi più volte con la sensazione di soffocamento.

Non bisogna poi sottovalutare le conseguenze psicologiche dell'obesità: i bambini obesi possono sentirsi inferiori rispetto agli altri perché spesso esclusi

dalle attività motorie. Spesso si rinchiudono in loro stessi, evitando ogni attività sociale rimanendo chiusi in casa dove l'unica consolazione che possono avere la trovano nel cibo. Il bambino obeso si sente inutile, insicuro, con una autostima bassa e, guardandosi allo specchio ogni giorno, inizierà a non piacersi e ad odiare il proprio corpo.

CAPITOLO 2

LA PREVENZIONE

2.1 L'ALIMENTAZIONE

Una corretta alimentazione deve tener conto delle diverse fasi della vita, caratterizzate da specifiche esigenze nutrizionali. Lo sviluppo del bambino comporta necessariamente variazioni nel fabbisogno energetico e di nutrienti, che sarà diverso da quello dell'adulto.

Nell'ottica della prevenzione del sovrappeso, dell'obesità e per la tutela della salute, la Società Italiana di Pediatria ha elaborato il “Decalogo anti-obesità dal concepimento e per l'intera vita”. Si tratta di 10 regole da osservare in ogni fase della vita a partire dal concepimento per prevenire l'obesità infantile.⁷

Nel periodo prenatale è la madre che deve fare attenzione agli alimenti che sceglie per lei stessa e al tipo dello stile di vita. Per una donna in gravidanza, che guadagna più chili del dovuto nel durante, ci sono più probabilità, rispetto a chi prende solo i chili dovuti, che il bambino sviluppi l'obesità dopo la nascita.

I limiti di aumento del peso corporeo di una donna a normopeso in gravidanza possono oscillare tra 11,5 kg a 16 Kg.

⁷ Il decalogo anti-obesità dal concepimento e per l'intera vita- Società Italiana di Pediatria 2017

Per le donne in uno stato di sovrappeso i chili guadagnati devono rientrare nel range che va da 7 kg a 11,5 kg.

Per coloro che sono obese, invece, possono incrementare il loro peso durante la gravidanza dai 5 kg ai 9 kg.

Un ruolo fondamentale per il rischio di obesità del bambino lo ha anche il fumo. Infatti il rischio di sovrappeso, aumenta nei bambini quando arrivano all'età di 7 anni, se la madre fumava nel periodo di gravidanza e in quello post-natale, nonostante avesse avuto un peso corporeo nei limiti della normalità.⁸

La Società Italiana di Pediatria consiglia, per i primi 6 mesi di vita, di alimentare il neonato esclusivamente con latte materno. In questo modo il rischio di obesità diminuisce tra il 12 e il 26%, in quanto il latte materno offre una crescita ottimale, dona molti benefici e si ha uno sviluppo sano del bambino. Il latte materno, inoltre, protegge il neonato dalle infezioni del tratto gastrointestinale e delle vie respiratorie, riduce la manifestazione di leucemia, di linfomi, di diabete di tipo 2 e di futuri problemi cardiocircolatori.

Per prevenire l'aumento eccessivo di peso del neonato, seguendo i consigli dell'OMS, non bisogna far assumere altri tipi di alimenti, oltre al latte materno,

⁸ Corretta alimentazione ed educazione nutrizionale nella prima infanzia-Ministero della Salute 2016

fino ai 6 mesi. Successivamente, con il “divezzamento”, cioè con il passaggio dall’alimentazione lattea a quella semi solida, e/o solida, si introdurranno alimenti nuovi, che rispettino le regole di una buona nutrizione, evitando cibi dannosi e dando preferenza ad alimenti non processati e a filiera corta. Il bambino dovrà consumare il pranzo, la cena, lo spuntino ed assumere acqua oltre al latte. In caso di difficoltà allo svezzamento si raccomanda di non aggiungere sale e/o zucchero ai pasti per renderli più appetitosi.

Dopo 12 mesi di vita, il bambino continua ad avere bisogno di una nutrizione specifica e se non assumerà più il latte materno, verrà introdotto il latte vaccino, il quale non deve superare i 200-400 ml/die.

Bisogna evitare bevande zuccherate, l’assunzione di sale e lo zucchero.

Fino all’età di tre anni l’apporto energetico deve essere composto dal 50% di carboidrati, il 40% di grassi e il 10% da proteine.

Il decalogo anti-obesità consiglia ai bambini dai 6 ai 10 anni di evitare il più possibile i fast food, il cibo spazzatura, le bevande zuccherate, gli alcolici e le bevande energetiche che porterebbero ad un aumento del peso e all’introduzione di calorie eccessive e di sostanze non sane nell’organismo.

L’OMS raccomanda una dieta bilanciata che tende a quella ipocalorica, costruita sulla base delle tavole relative al dispendio energetico a riposo. Consumando

meno calorie, di conseguenza, diminuisce la percentuale lipidica.⁹ Si raccomanda di potenziare l'apporto di frutta e verdura almeno 5 porzioni, di consumare più fibre, come legumi e cereali integrali. Le fibre infatti riducono la sensazione di fame ed interferiscono con l'assorbimento intestinale dei glicidi e dei lipidi diminuendo i livelli glicemici insulinici e lipoproteici, aumentando la disponibilità di vitamine ed antiossidanti naturali, prevengono la stipsi e l'alterazione della flora intestinale e, di conseguenza, aumentando le difese immunitarie e prevenendo le intolleranze alimentari.

⁹ Alberti-Fidanza A. – Prevenzione precoce dell'obesità: metodologie per interventi di nutrizione applicata. In: Contaldo F., Giorgino R., Mancini M., eds. OBESITÀ, Napoli, 2008



Figura 2: Piramide alimentare pediatrica

La piramide alimentare in età pediatrica varia in base all'età. Fino ai 3 anni di vita è raccomandato il consumo di alimenti ricchi di carboidrati complessi, più frutta e verdura e meno proteine e grassi di origine animale. Nella piramide alimentare, mostrata in figura 2, vengono rappresentati gli alimenti principali per un'alimentazione sana nei bambini da 4 anni di vita in su. La base della piramide, rappresentata dall'attività fisica e dal riposo, riesce a reggere il corpo della piramide e l'apice fatto di cibi che andrebbero consumati raramente e con moderazione perché troppo ricchi di calorie, zuccheri e grassi.

Alla base della piramide, insieme all'acqua, che deve essere assunta giornalmente in quantità adeguata, troviamo quegli alimenti che non devono mai mancare nell'alimentazione giornaliera del bambino; la frutta e la verdura che assicurano vitamine, minerali e importanti antiossidanti, vanno consumate nell'ordine di 3-5 porzioni al giorno; degli alimenti ricchi di carboidrati complessi, come cereali, pane, pasta, riso e patate, se ne dovrebbero assumere 3-5 porzioni al giorno; per condire e cuocere gli alimenti si dovrebbero usare sempre l'olio di oliva extravergine che, anche nella dieta del bambino, rappresenta il miglior condimento e, a crudo, l'olio di mais e girasole.

Non dovrebbero mancare, due porzioni ogni giorno, di latte e yogurt che garantiscono tanto calcio e pochi grassi.

La parte centrale della piramide racchiude quegli alimenti ricchi di proteine che anche nella dieta dei più piccoli devono variare durante la settimana, senza esagerare con le porzioni, come carne, pesce, legumi, formaggi, uova e insaccati. Il pesce, ricco di acidi grassi essenziali (omega 3), la carne bianca, fonte di ferro e vitamine del gruppo B e i legumi secchi, i formaggi e le uova andrebbero preferite alla carne rossa e alle carni lavorate, come gli insaccati.

La frequenza con cui consumare questi alimenti e le porzioni devono essere idonee all'età e all'attività fisica svolta dal bambino. Perciò nell'arco di una settimana è consigliata l'assunzione di tre porzioni rispettivamente di carne, di

pesce, di legumi, 2 porzioni di formaggi, mentre uova e insaccati vanno limitati ad una volta a settimana.

In prossimità dell'apice ci sono gli alimenti da consumare solo occasionalmente anche se molti di essi sono consumati quotidianamente, soprattutto dai bambini; si tratta di dolci, snack salati e bevande zuccherate analcoliche.

All'apice della piramide troviamo, i dolci, gli insaccati, lo zucchero e il sale il cui abuso è ormai eccessivo. Ad esempio, è inutile zuccherare bevande o alimenti già dolci per natura, mentre esistono molti alimenti già ricchi di sale come gli insaccati, i formaggi, le olive e ciò che è conservato, ma anche molti prodotti industriali. Questi alimenti vanno evitati oppure consumati occasionalmente.

I bambini con un regime alimentare sano e bilanciato avranno un rischio minore di sovrappeso e obesità. Inoltre, il bambino che cresce con la giusta educazione alimentare sarà un adulto in grado di gestire la quantità e la qualità del cibo, senza difficoltà a rinunciare al cibo spazzatura.

2.2 L'ATTIVITA' MOTORIA

Attualmente, oltre il 23% degli adulti e l'80% degli adolescenti non sono sufficientemente attivi fisicamente. Già nel 2005, a Bruxelles, la Commissione delle Comunità Europee ha intrapreso una campagna per promuovere l'alimentazione sana e l'attività fisica per prevenire sovrappeso e obesità.

Gli obiettivi generali delle linee guida sull'attività fisica, sul comportamento sedentario e sul sonno, sono quelle di fornire raccomandazioni sulla quantità di tempo, nelle 24 ore, che i bambini dovrebbero spendere per essere fisicamente attivi o dormire per la loro salute e benessere e il tempo massimo consigliato che i bambini dovrebbero spendere in attività sedentaria.

L'attività fisica è molto importante per qualsiasi individuo. Se mettiamo a confronto una persona obesa e attiva con una persona a normopeso, ma con uno stile di vita sedentario, la prima ha un rischio minore di complicanze rispetto alla seconda; per tale motivo l'attività fisica risulta fondamentale nel prevenire morbidità e non solo nelle persone obese.¹⁰

¹⁰ Raccomandazioni globali dell'OMS sull'attività fisica per la salute - Ministero della salute aprile 2019
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/311664/9789241550536-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



Figura 3: Piramide dell'attività motoria pediatrica

Recentemente la Società Italiana di Pediatria ha promosso la piramide dell'attività motoria in età pediatrica che illustra le regole da seguire per avere uno stile di vita salutare.

Alla base di questa piramide abbiamo le attività che vanno eseguite tutti i giorni; salire le scale invece di prendere l'ascensore, andare a scuola a piedi o con la bicicletta e quando si ha un po' di tempo libero, cercare di passarlo facendo camminate all'aria aperta.

Salendo nella piramide troviamo le attività da eseguire 4-5 volte a settimana, come il gioco, possibilmente di squadra e qualche attività domestica.

Il gradino successivo comprende l'attività fisica un po' più intensa, che può essere di squadra o individuale ed è consigliabile eseguirla 3-4 volte a settimana.

Il quarto gradino consiglia di effettuare gite o organizzare incontri all'aperto una volta a settimana, per tenere sempre attivi i bambini e considerarlo come un giorno di divertimento dopo 6 giorni di scuola.

All'apice della piramide si trovano le attività nelle quali non è compreso il movimento motorio: il computer, la televisione, i videogiochi. È consigliabile dedicare queste attività al massimo un'ora al giorno, per ridurre la sedentarietà.

Ciò non significa che non si deve dedicare tempo ai social network informatici, ma lo si deve fare con moderazione, cosa che ai giorni d'oggi è molto difficile, così come lo è considerare l'attività fisica come obiettivo principale, ma è proprio questo lo scopo della promozione della salute.

I bambini in età scolastica dai 5 ai 16 anni devono essere attivi per almeno 60 minuti ogni giorno.

Chi non è abituato ad eseguire attività fisica, non deve iniziare con attività intensa, ma in maniera graduale partendo con attività che richiedono poco sforzo fisico e poco impegno.

Gli sport più raccomandati sono la corsa, la ginnastica e il nuoto, ma anche gli altri sono importanti per la salute della persona.

È importante iniziare l'attività fisica, non con l'obiettivo di dimagrire ma, con la convinzione che serve per la salute e il benessere. Cercare supporto nelle persone che vi vogliono bene e per consigli migliori scegliere dei professionisti che vi aiutino ad acquisire fiducia in voi stessi e mettono la vostra salute come priorità su tutto. Adottare un regime sano di alimentazione e fare attività fisica è il miglior metodo per prevenire i problemi della salute.

L'attività fisica non va intesa come fonte di stress e noia, ma deve essere un momento di divertimento e di benessere sia fisico che psicologico. È importante capire che il peso non è solo apparenza ma benessere.

2.3 IL SONNO

Il sonno è un processo vitale fondamentale e, in età evolutiva, contribuisce in maniera significativa alla salute e alla crescita sana di un bambino. Secondo molti dati scientifici, i bambini che dormono poco e/o male, sembrano presentare più facilmente un aumento ponderale. In particolare, il bambino con ridotta qualità del sonno, sembrerebbe presentare un'alterata regolazione del metabolismo glucidico, mentre il bambino con una ridotta durata del sonno presenterebbe con maggior frequenza un aumentato senso della fame, consumo di cibo veloce, soprattutto nei fast food, non sano, l'assunzione di bevande contenenti zucchero e caffeina, soprattutto se ripetuto frequentemente, non favoriscono un buon riposo durante la notte.

Oltre all'attività fisica un ruolo importante lo ha anche il sonno, il quale è fondamentale per recuperare le energie consumate e far ripartire in piena forma il bambino al risveglio.

Viene raccomandato di consumare il pasto almeno 2 o 3 ore prima di andare a letto, perché l'apparato digerente ha una digestione ottimale quando si trova in posizione verticale e non in orizzontale, a causa della legge di gravità che non aiuta la progressione del cibo nella giusta direzione.

Ci deve essere sempre un equilibrio tra l'alimentazione, l'attività fisica, il sonno, il riposo sufficiente, l'interazione sociale e l'assenza dei fattori che causano lo stress.¹¹

Per avere un buon riposo e un sonno tranquillo, non bisogna vedere la televisione o usare tablet o smartphone 30 minuti prima di dormire.

Il decalogo anti-obesità della Società Italiana di Pediatria, mette a disposizione dei range di ore di sonno per una corretta crescita e per prevenire nel bambino la comparsa di morbidità, tra cui l'obesità.

Le ore di sonno che si raccomandano in base all'età sono:

- 12-16 ore, da 4 a 12 mesi;
- 11-14 ore, da 12 mesi a 2 anni;
- 10-13 ore, da 3 a 5 anni;
- 9-12 ore, da 6 a 12 anni;
- 8-10 ore, da 13 a 18 anni.

Anche lo stress influenza negativamente la qualità e la durata del sonno. Cercare di evitare ogni forma di stress, pensare positivamente, sbarazzarsi delle cose che riteniamo negative e se ciò non è possibile, chiedere aiuto e supporto alle

¹¹ Bambini, le linee guida Oms su attività fisica, comportamento sedentario e sonno Ministero della Salute 2019

persone più care e agli adulti di riferimento, genitori o caregiver, oppure ai professionisti in questo campo.

2.4 LA SCUOLA E LA FAMIGLIA

Considerando che le abitudini alimentari si acquisiscono sin dall'infanzia, un ruolo prioritario oltre la famiglia deve essere svolto dalla scuola dove il bambino trascorre gran parte della giornata. Bisogna educare il bambino sin dai primi anni di vita alla corretta alimentazione.

A scuola, una corretta alimentazione, ha il compito di educare il bambino all'apprendimento di abitudini e comportamenti alimentari salutari utile per contrastare anche un mercato alimentare che viene rivolto a chi frequenta la scuola, che non rispetta sempre le norme di un corretto approccio al cibo.

Anche la ristorazione scolastica deve essere considerata un momento di educazione alimentare, poiché la distribuzione del cibo nelle mense in alcuni casi non rispetta le norme richieste. È proprio la scuola il luogo dove i bambini imparano ad apprezzare i diversi cibi e i diversi gusti, magari influenzandosi anche dai compagni. Far assaggiare ai bambini alimenti nuovi può essere superata grazie alla collaborazione degli insegnanti e dal personale scolastico. Il

menù deve essere adeguato, in base ai Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed energia (LARN), deve rispettare l'apporto di tutti i nutrienti necessari per il bambino, anche in base all'età, così da fargli sviluppare una corretta alimentazione. Offrire pasti che variano anche in base alle stagioni, con gli ortaggi e la frutta ed è opportuno non far assumere al bambino una doppia porzione di cibo per evitare che ci sia un accumulo di calorie e prevenire un eventuale sovrappeso e obesità. Inoltre, deve essere fornito uno spuntino a metà mattinata con un apporto calorico da 8% a 10% in modo da garantire l'attenzione necessaria a svolgere le attività scolastiche. È opportuno invitare il bambino ad assumere un adeguato apporto di acqua durante la giornata, introducendo anche distributori automatici dove ci sia la possibilità di scegliere tra vari cibi salutari evitando quegli ipercalorici con zuccheri aggiunti.

In questi anni sono state promosse tante propagande ministeriali per sensibilizzare il tema della corretta alimentazione, ma non si è giunti ad un accordo per la diffusione dei distributori automatici di prodotti ipercalorici e poco nutrizionali, come snack e bevande zuccherate.

Il compito della scuola per la promozione della salute dei giovani è stato riconosciuto dall'OMS con il programma Health Promoting Schools, che attribuisce alla scuola un impegno per il benessere degli studenti e per un ambiente sano e sicuro, da realizzare anche attraverso programmi di educazione

alla salute e di tutela dal punto di vista sanitario.¹² La caratteristica delle scuole che promuovono la salute è di integrare le questioni della salute e quelle dell'educazione nell'offerta formativa e nell'ambiente in cui gli studenti vivono e con lo scopo di rafforzare anche l'autostima degli studenti. La scuola, quindi, è uno dei setting ideali per la promozione della salute.

Anche i genitori hanno un ruolo fondamentale nella prevenzione del sovrappeso e dell'obesità infantile e quindi nell'insorgenza di patologie in età adulta. Sono loro, infatti, che devono dare il buon esempio conducendo uno stile di vita sano per quanto riguarda l'alimentazione e l'attività fisica, garantendo un ambiente di crescita sereno e sano ai propri figli. La tavola non deve essere solo il luogo di aggregazione, ma anche di relazione, deve essere il momento che riunisce tutta la famiglia, il momento per ascoltare e per raccontare. Spesso, però, l'ambiente familiare è proprio quello in cui, rimanendo attratti e distratti dalla tv, non ci si parla e non ci si relaziona. Infatti, lo stile educativo genitoriale indica come il genitore interagisce abitualmente con il figlio nelle varie situazioni, anche durante l'assunzione di cibo. I genitori hanno il compito di assicurare che il "momento pasto" sia piacevole e con poche distrazioni, spegnendo ad esempio la TV e i cellulari, che il cibo sia salutare, gustoso, predisposto secondo gradi di

¹² "World Health Organisation. Health Promoting School: an effective approach for early action on NCD risk factors. 2017"

consistenza e dimensioni appropriate per l'età del bambino, e proposto secondo una pianificazione degli orari così che il bambino abbia probabilmente la giusta fame. Sarebbe opportuno che i genitori sedessero a tavola e mangiano con il bambino lo stesso cibo, dando l'esempio personale nel mangiare alimenti rispettando i segnali di fame e sazietà del bambino.

I genitori devono incoraggiare il bambino nel favorire la sua autonomia nel fare da sé, ad esempio permettendogli di toccare il cibo e di portarselo in bocca, in modo appropriato al suo livello di sviluppo neuromotorio, cercando di evitare qualsiasi tipo di forzatura verbale o fisica per indurlo a mangiare. Anche l'impegno di utensili appropriati per l'età ha la sua importanza: impiegare ad esempio una tazza con manici per imparare a bere l'acqua a sorsi invece che con biberon.

2.5 LA PRESA IN CARICO

In questo capitolo ci occuperemo delle situazioni a cui la nostra figura professionale dovrà dare particolare attenzione nel percorso diagnostico-terapeutico dell'obesità infantile. Elementi essenziali per porre una corretta diagnosi sono: l'età del soggetto, l'identificazione del sovrappeso o della severità dell'obesità, la valutazione della presenza di eventuali complicanze

associate all'obesità. Un'approfondita anamnesi familiare è importante per valutare la familiarità per l'obesità ed eventuali patologie ad essa correlate, quali: diabete, complicanze vascolari, endocrine e metaboliche, così come vanno attentamente ricercati e valutati i fattori psicologici, culturali e socio-economici che possono essere correlati con l'insorgenza del sovrappeso e/o dell'obesità.

La presa in carico del bambino in sovrappeso o obeso consiste nell' Educazione Terapeutica del Paziente, che nella definizione dell'OMS, significa: “aiutare il paziente e la sua famiglia a comprendere la malattia e il trattamento, a collaborare alle cure, farsi carico del proprio stato di salute e conservare e migliorare la propria qualità di vita e della famiglia”.

Intervenire sullo stile di vita significa proporre delle sane abitudini alimentari, ridurre la sedentarietà e aumentare l'attività fisica.

Affinché ciò sia possibile, bisogna tener conto del contesto economico, sociale e culturale in cui il bambino e la sua famiglia vivono, fornendo raccomandazioni mirate; “accompagnando” il bambino e la sua famiglia nel cambiamento del loro stile di vita, educando, informando e consigliando sia genitori che i propri figli se l'età del piccolo paziente lo consente.

Per quanto riguarda l'alimentazione, è di primaria importanza il coinvolgimento di tutta la famiglia: la mancata modificazione del comportamento alimentare dei

genitori è spesso la causa del fallimento del programma educativo. Bisogna acquisire un apporto alimentare vario e bilanciato caratterizzato da alimenti ad alta sazietà e a bassa densità calorica e dalle giuste porzioni.

La gestione dell'intervento dietetico varierà in base all'età: nei bambini piccoli, non autosufficienti nel procurarsi cibi e spuntini, sarà fondamentale coinvolgere i genitori per avviarli a modalità alimentari più sane, mentre con gli adolescenti dobbiamo stabilire un rapporto sintonico e complice dando al ragazzo la sicurezza che c'è qualcuno che si prende cura di lui e lo aiuti a superare gli ostacoli che man mano incontrerà nel suo cammino.

Per quanto concerne l'attività motoria, basandoci sulle linee guida dell'OMS¹³, ad esempio, è utile consigliare ai genitori dei bambini di età pre-scolare, di lasciare che i propri figli si muovano, tutti i giorni, per almeno 3 ore, riducendo al minimo la quantità di tempo speso in inattività motoria.

I bambini e ragazzi di età compresa fra i 5 e i 18 anni, invece, dovrebbero compiere giornalmente almeno 60 minuti di attività fisica e, come per i bambini più piccoli, sarebbe auspicabile che praticino attività che coinvolgono movimenti di tutti i principali gruppi muscolari, le gambe, glutei, spalle, braccia e il movimento del tronco.

¹³ WHO: Global recommendations on physical activity for health. © World Health Organization 2010

Una famiglia che sceglie di cambiare il proprio stile di vita, va sostenuta e l'infermiere deve essere in grado di ascoltare i membri di tutta la famiglia, genitori e bambini, ancor prima di informarli ed educarli.

Mettersi in ascolto significa individuare al meglio i loro bisogni e coinvolgerli nella miglior ricerca delle soluzioni possibili, ma anche lasciare loro tempo e spazio per potersi aprire o meno, per chiedere eventualmente aiuto qualora ne abbiano bisogno. In questo modo la persona che abbiamo di fronte si sente accettata, accolta e sostenuta.

Dobbiamo essere neutrali e non giudicanti, dobbiamo essere empatici entrando nei loro racconti, dando la percezione all'altro di essere il loro punto di riferimento per qualsiasi necessità possa manifestarsi durante il percorso. Solo in questo modo potremo dare loro i giusti consigli e aiutarli nel raggiungimento di determinati obiettivi.

È tuttavia importante far sì che il bambino sia convinto che sia egli stesso l'artefice ed il responsabile di questo cambiamento, perché ciò aumenta l'autostima e rafforza l'empowerment necessario per il raggiungimento dell'obiettivo.

CAPITOLO 3

RUOLO DELL'INFERMIERE

Gli infermieri si trovano ad assistere i pazienti in diverse fasi della malattia: dalla diagnosi alla terapia, dalla fase acuta al rientro a domicilio. Inoltre, danno assistenza a persone che possono avere diverse comorbidità o essere in particolari condizioni come in gravidanza, in età avanzata o nell'infanzia.

Nell'ambito dell'obesità infantile l'infermiere svolge un ruolo fondamentale in ambito preventivo ed educativo. È un professionista, che individua i bisogni del paziente grazie alle conoscenze anatomiche, fisiologiche, alle malattie legate all'obesità, ai problemi psicologici e all'igiene.

Crea un rapporto di fiducia con il bambino in sovrappeso o obeso e la sua famiglia, con i suoi interventi, aumenta la consapevolezza dell'importanza del cambiamento che sta affrontando.

La famiglia di un bambino obeso, o un adolescente obeso, che trovi difficoltà a cambiare il proprio stile di vita, può rivolgersi all'infermiere, il quale li sosterrà nei cambiamenti e nel consolidamento di nuove abitudini salutari.

L'infermiere si focalizzerà in una direzione specifica per raggiungere gli obiettivi prefissati, che possono includere anche l'identificazione e

l'eliminazione delle barriere od ostacoli che possono presentarsi durante il percorso e per migliorare il modo di alimentazione e quello di pensare.

L'efficacia del ruolo dell'infermiere nel percorso diagnostico-terapeutico dell'obesità infantile è dimostrata da diversi studi.

Uno studio condotto nel 2016 all' Eastern Michigan University, ha mostrato come gli incontri di formazione tenuti dagli infermieri con genitori e figli obesi, abbia avuto un impatto positivo sul cambiamento delle loro abitudini alimentari e di conseguenza anche sui fattori di rischio correlati all'obesità.¹⁴

Tale strategia è risultata efficace anche quando gli infermieri, mettendo al primo posto l'importanza dell'attività fisica, hanno influito positivamente sul modo di pensare dei soggetti obesi che hanno incrementato la loro attività motoria.

Si può dire che la giusta informazione fornita ai genitori e la promozione di uno stile di vita sano e attivo, può non solo prevenire il sovrappeso e l'obesità nei loro figli, ma può portare anche ad un miglioramento dello stato di salute di tutta la famiglia.

Un altro studio, condotto all' "Università di Birmingham" nel 2018, consisteva nell' informare e formare i ragazzi delle scuole nel fare attività fisica e

¹⁴ Nursing interventions and childhood obesity - Digital Commons EMU 2016

consumare una sana alimentazione, per un anno. Il formatore era il personale scolastico che era stato formato precedentemente su questo argomento.

I risultati non mostrarono cambiamenti significativi negli studenti dopo il confronto con altri giovani che non fecero parte dello studio, giungendo alla conclusione che la scuola, come unico formatore, non è efficace nel promuovere un cambiamento nello stile di vita dei ragazzi.¹⁵

È evidente che, per ottenere risultati soddisfacenti, c'è bisogno di collaborazione multidisciplinare da parte di tutti coloro che si interfacciano con il bambino nel corso della giornata; i genitori, la scuola, le associazioni di attività sportiva e il personale sanitario opportunamente formato.

Un'esperienza personale mi ha fatto capire quanto sia veramente importante la cura e la prevenzione dell'obesità. Ho una cugina di 10 anni che quattro mesi fa era alta 140 cm e pesava 53 kg. Nella curva di crescita era al 50° percentile riguardo l'altezza e al 90° percentile riguardo il peso.

Consigliandole tutto ciò che ho imparato sull'argomento e che ho riportato in questa tesi, lei è riuscita a cambiare il suo modo di pensare riguardo all'alimentazione e a raggiungere il 75° percentile dopo solo quattro mesi dal mio intervento.

¹⁵“The school as a promoter of physical activity”, 2018. University of Birmingham

Ho visto in lei un'allegria e una soddisfazione mai avuta prima, espressione di aumento della sua autostima, derivante sicuramente dal suo impegno, ma sostenuto dal mio supporto e dei suoi genitori. Ora pesa 45 kg ed è convinta che può fare di più per arrivare a risultati migliori, non mettendo più al primo posto gli alimenti ipercalorici come faceva prima, ma se stessa.

Questa è stata anche una mia soddisfazione: essere riuscita a far cambiare sia l'alimentazione che lo stile di vita alla persona che ho visto crescere fin dalla nascita e alla quale voglio molto bene.

L'obesità infantile è un importante problema di salute globale, ed è responsabilità di adulti di riferimento, offrire esempi di corretto stile di vita, e di infermieri professionali, con formazione e competenze altamente specifiche, di seguire il bambino o l'adolescente in sovrappeso o obeso e la sua famiglia, durante tutte le fasi del percorso diagnostico-terapeutico, in modo da garantire il raggiungimento degli obiettivi e una buona cura in tutte le fasi.

CONCLUSIONI

Il ruolo dell'infermiere in questo tipo di paziente rispecchia perfettamente il profilo professionale espresso nel codice deontologico nell'articolo 1 comma 2:

“L'assistenza infermieristica preventiva, curativa, palliativa e riabilitativa è di natura tecnica, relazionale ed educativa. Le principali funzioni sono la prevenzione delle malattie, l'assistenza dei malati e dei disabili di tutte le età e l'educazione sanitaria.”

Si è visto che le scuole hanno fatto dei progressi nel migliorare la qualità dell'alimentazione, promuovendo anche l'attività fisica, ma è necessario un lavoro multidisciplinare, che coinvolga tutte le figure con le quali il bambino entra in contatto e che si occupano del suo accrescimento, del suo sviluppo e della sua educazione per ottenere dei risultati significativi nella prevenzione dell'obesità.

Il sovrappeso dei genitori, lo stato socioeconomico basso e l'elevato peso alla nascita sono stati identificati come i principali fattori di rischio per il sovrappeso e l'obesità nei bambini e come tali dovrebbero quindi essere precocemente identificati.

Bisogna incoraggiare le industrie alimentari ad introdurre sul mercato cibi ipocalorici e più nutritivi e operatori sanitari formati dovrebbero essere introdotti nelle scuole per promuovere la salute e per prevenire il sovrappeso e l'obesità in età pediatrica.

E' necessario trattare l'individuo nella totalità delle sue funzioni e dei suoi bisogni, personalizzando l'assistenza e adattandola alla sfera fisica, psichica, sociale ed economica per renderlo attivo e partecipe nella cura di sé secondo i fondamentali principi infermieristici.

È molto importante educare le persone a delle corrette pratiche di nutrizione e di educazione alimentare, dal momento che l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha definito l'obesità come “un'epidemia globale”.

Per poter diminuire il numero delle persone in sovrappeso o obese, bisognerebbe specificare la composizione dei contenuti nutrizionali sui ricettari e nei programmi televisivi, ponendo particolare attenzione a certe pubblicità che non promuovono uno stile di vita sano.

Per quanto riguarda i genitori, non devono mai abbassare la guardia sullo stato di salute dei propri figli, in caso di sovrappeso o di problemi alimentari dovrebbero prontamente segnalare al Pediatra o ad altre figure sanitarie

specializzate il problema al fine per poter intervenire precocemente e per prevenire le eventuali ulteriori complicanze.

BIBLIOGRAFIA

- Brunner Suddarth. Infermieristica medico-chirurgica (ed. 2010)
- WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative.
(<https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/activities/who-european-childhood-obesity-surveillance-initiative-cosi>)
- Aspetti Epidemiologici: dati generali
(Epicentro)(<https://www.epicentro.iss.it/obesita/2018>)
- Angela Spinelli del Centro Nazionale Prevenzione delle Malattie e Promozione della Salute Fonte: Comunicato stampa ISS - 4 maggio 2017
- Alberti-Fidanza A. – Prevenzione precoce dell’obesità: metodologie per interventi di nutrizione applicata. In: Contaldo F., Giorgino R., Mancini M., eds. OBESITÀ, Napoli, 2008
- Raccomandazioni Globali Dell’OMS Sull’attività fisica per la Salute - Ministero della salute aprile 2019
(<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/311664/9789241550536-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.)

- Sistema di Sorveglianza HBSC Italia (Health Behaviour in School-aged Children) 2018
- Percentili e curve di crescita (Organizzazione Mondiale della Sanità)- ISS 2019
- Ministero della Sanità 2019
- Epicentro (<https://www.epicentro.iss.it/obesita/2019>)
- Body Mass Index (BMI) o Indice di Massa Corporea (IMC) (Ministero della Salute), 2014
([http://www.salute.gov.it/portale/salute/p1_5.jsp?lingua=italiano&id=175&area=Malattie endocrine e metaboliche#:~:text=Le%20definizioni%20dell'Organizzazione%20mondiale,uguale%20o%20superiore%20a%2030.](http://www.salute.gov.it/portale/salute/p1_5.jsp?lingua=italiano&id=175&area=Malattie%20endocrine%20e%20metaboliche#:~:text=Le%20definizioni%20dell'Organizzazione%20mondiale,uguale%20o%20superiore%20a%2030.))
- Reilly JJ. Evidence-based obesity prevention in childhood and adolescence: critique of recent etiological studies, preventive interventions, and policies. *Adv Nutr* (Bethesda, Md.), 2012;3(4):636S-641S.
- Harrison F, Jones AP. A framework for understanding school based physical environmental influences on childhood obesity. *Health Place* 2012;18(3):639-48. ([Ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3759222/](http://ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3759222/))

- Prevenzione e trattamento del sovrappeso e dell'obesità in età pediatrica (PTSOP)-Giulietta Tarrini e Michelina Pau 2010
(http://www.evidencebasednursing.it/nuovo/Pubblicazioni/revisioni/revisioni%20centro%20ebn/rev_vecchie/2010_prevenzione_trattamento%20sovrappeso.pdf)
- Patient-Centered Assessment and Counseling for Exercise
([https://scholar.google.it/scholar?q=PACE+\(Patient-Centered+Assessment+and+Counseling+for+Exercise&hl=it&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart\)](https://scholar.google.it/scholar?q=PACE+(Patient-Centered+Assessment+and+Counseling+for+Exercise&hl=it&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart)))
- Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases 2008
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0939475307001500>)
- Linee guida per una sana alimentazione italiana Inran 2003
(http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_652_allegato.pdf)
- WHO: Global recommendations on physical activity for health. © World Health Organization 2010
- Eastern Michigan University (2016) Nursing interventions and childhood obesity

- Physical activity guidelines “Start Active, Stay Active: A report on physical activity from the four home countries’ Chief Medical Officers” Department of Health, Physical Activity, Health Improvement and Protection United Kingdom 11 Jul 2011
- Il sistema “OKkio alla salute”, nato nel 2007 (Ministero della Salute)(http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsplingua=italiano&id=2952&area=stiliVita&menu=sorve)
- International Journal of Hypertension (https://www.hindawi.com/journals/ijhy/utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=HDW_MRKT_GBL_SUB_ADWO_PAI_DYN_A_JOUR_X&gclid=EAiaIQobChMIjMWM84HJ7AIVQ-DICh3y2wXTEAAYASAAEgK4I_D_BwE)
- Il decalogo anti-obesità dal concepimento e per l’intera vita- Società Italiana di Pediatria 2017 ([file:///C:/Users/rober/AppData/Local/Packages/microsoft.windowscommunicationsapps_8wekyb3d8bbwe/LocalState/Files/S0/452/Attachments/decalogo%20anti%20obesit%C3%A0\[1711\].pdf](file:///C:/Users/rober/AppData/Local/Packages/microsoft.windowscommunicationsapps_8wekyb3d8bbwe/LocalState/Files/S0/452/Attachments/decalogo%20anti%20obesit%C3%A0[1711].pdf))
- Corretta alimentazione ed educazione nutrizionale nella prima infanzia- Ministero della Salute ([file:///C:/Users/rober/AppData/Local/Packages/microsoft.windowscommunicationsapps_8wekyb3d8bbwe/LocalState/Files/S0/452/Attachments/Ministero%20salute\[1709\].pdf](file:///C:/Users/rober/AppData/Local/Packages/microsoft.windowscommunicationsapps_8wekyb3d8bbwe/LocalState/Files/S0/452/Attachments/Ministero%20salute[1709].pdf))
- “The school as a promoter of physical activity”, 2018. University of Birmingham