

INDICE

<i>ABSTRACT</i>	<i>1</i>
<i>INTRODUZIONE</i>	<i>2</i>
<i>CAPITOLO PRIMO. OSTRUZIONE DELLE VIE AEREE PEDIATRICHE</i>	
1.1 DEFINIZIONE	4
1.2 EPIDEMIOLOGIA	8
<i>CAPITOLO SECONDO. MANOVRE DI DISOSTRUZIONE</i>	
2.1 CORPI ESTRANEI ORGANICI E NO	10
2.2 LINEE DI INDIRIZZO PER RIDURRE IL RISCHIO DI SOFFOCAMENTO	13
2.3 TRATTAMENTO DI EMERGENZA	16
<i>CAPITOLO TERZO. PROGETTO DI RICERCA</i>	
3.1 OBIETTIVO	20
3.2 MATERIALI E METODI	20
3.3 RISULTATI DELLO STUDIO	21
3.4 DISCUSSIONE	30
3.5 IMPLICAZIONI PER LA PRATICA	33
<i>CONCLUSIONI</i>	<i>35</i>
<i>BIBLIOGRAFIA</i>	<i>36</i>
Allegato	40

ABSTRACT

INTRODUZIONE

Il soffocamento per ostruzione delle vie aeree è una delle emergenze sanitarie più gravi, soprattutto nei bambini con età inferiore ai tre anni, ed è una delle principali cause di morte in questa fascia di età. Le linee guida indicano che il rischio è maggiore tra sei mesi e quattro anni a causa di fattori anatomici e fisiologici, come calibro delle vie aeree più piccolo e una scarsa capacità di masticazione. Inoltre, quasi la metà degli incidenti avviene sotto la supervisione di un adulto, evidenziando una mancanza di conoscenza su come prevenire e affrontare tali situazioni. L'educazione dei genitori è fondamentale: dovrebbero essere addestrati a riconoscere i segni di ostruzione e a utilizzare manovre di disostruzione efficaci. Un intervento tempestivo è cruciale, poiché un'ostruzione non trattata può portare a gravi conseguenze, come ipossia, danni cerebrali permanenti o morte.

OBIETTIVO

Questo progetto di ricerca si propone di esplorare il grado di consapevolezza e conoscenza dei neogenitori in merito alla prevenzione, ai rischi, al riconoscimento e alle procedure di emergenza per il soffocamento pediatrico.

MATERIALI E METODI

È stato condotto uno studio quantitativo osservazionale descrittivo su un campione di 83 partecipanti. Per raccogliere i dati, è stato utilizzato un questionario cartaceo creato ad hoc, non validato, basato sulle più recenti evidenze scientifiche ottenute da una revisione della letteratura. Il questionario mirava a valutare le conoscenze dei neogenitori sulla disostruzione delle vie aeree pediatriche, coprendo aspetti di prevenzione, trattamento e significato delle tecniche. La somministrazione è avvenuta dal 20 febbraio al 10 settembre 2024 presso le associazioni di volontariato del soccorso locali.

DISCUSSIONE

Dall'analisi dei risultati è emerso che la maggior parte dei partecipanti non era a conoscenza delle manovre di disostruzione pediatrica e non aveva ricevuto informazioni riguardo all'esistenza del corso, ai rischi di soffocamento e alle pratiche di prevenzione corrette da parte dei professionisti sanitari. Inoltre, molti non sapevano riconoscere i segni e i sintomi di ostruzione delle vie aeree pediatriche, evidenziando una lacuna informativa da parte del personale sanitario su questo tema. La maggioranza dei partecipanti ha dichiarato che il corso di formazione di base sarebbe utile per tutte le neomamme, sia prima che dopo il parto, e ha suggerito che dovrebbe essere garantito e reso obbligatorio dal Servizio Sanitario Nazionale (SSN).

CONCLUSIONE

Si è evidenziata l'esistenza di una potenziale lacuna nel settore sanitario, in cui la prevenzione primaria risulta insufficiente. È necessario implementare corsi di formazione specifici sulla gestione delle vie aeree pediatriche.

INTRODUZIONE

Il soffocamento causato dall'ostruzione delle vie aeree rappresenta una delle emergenze più critiche in ambito sanitario, richiedendo un intervento rapido e appropriato per prevenire esiti fatali, difatti è una delle principali cause di morte nei bambini di età inferiore ai tre anni, e gli incidenti coinvolgono la fascia di età fino ai 14 anni. Stime recenti dimostrano che l'incidenza di questo fenomeno è riconducibile a 80.000 episodi l'anno, solo in Italia. Ciò fa dedurre il grande numero di ricoveri ospedalieri e di comorbilità che ne consegue.

I bambini sono particolarmente vulnerabili a questo tipo di incidenti a causa delle loro abitudini esplorative e della naturale curiosità che li porta a mettere gli oggetti in bocca: secondo una ricerca del Ministero della Salute nella maggior parte dei casi l'ostruzione è di tipo alimentare (65%), seguita dai giochi (20%), e da altro (15%).

Le linee guida nazionali ed internazionali affermano che l'età in cui accade più spesso questo spiacevole evento è compresa tra i sei mesi e i quattro anni, prettamente a causa di definite caratteristiche psico-fisiologiche del bambino come vie aeree di diametro piccolo e di forma conoide, scarsa capacità di masticazione e deglutizione, dentizione incompleta, frequenza respiratoria elevata e tendenza a svolgere più di un'attività in contemporanea.

Inoltre, circa la metà di questi incidenti, avvengono sotto la diretta supervisione di un adulto, ciò a sottolineare la scarsa conoscenza in materia. In effetti, esistono molte ricerche riguardanti la prevenzione degli infortuni infantili che hanno dato prova del fatto che l'educazione dei genitori riduca il rischio di traumi infantili; essi, infatti, dovrebbero essere ben addestrati nel riconoscere i segni e i sintomi di un'ostruzione delle vie aeree e nel fornire un trattamento efficace che includa manovre di disostruzione, ma, prima di tutto, dovrebbero conoscere tutti gli aspetti riguardanti la prevenzione di tale fenomeno.

Le conseguenze di un'ostruzione delle vie aeree non trattata in modo tempestivo possono essere gravi, portando a ipossia, danni cerebrali permanenti e, nei casi più severi, al decesso.

Questa tesi propone di esplorare in dettaglio le cause, le manifestazioni cliniche e le modalità di intervento per l'ostruzione delle vie aeree nei bambini. Verranno prese in

esame le linee guida che propongono strategie di prevenzione per ridurre l'incidenza di questi eventi.

L'obiettivo finale di questo studio, condotto mediante una revisione critica della letteratura, è di indagare il livello di conoscenza dei genitori riguardo la prevenzione e le tecniche di disostruzione delle vie aeree pediatriche.

Per rispondere all'obiettivo fissato è stato prodotto un questionario, non validato, dopo aver consultato varie banche dati per analizzare le recenti evidenze scientifiche.

Il questionario è stato somministrato a futuri genitori o neogenitori che hanno avuto accesso al corso di disostruzione delle vie aeree pediatriche presso la Croce Azzurra di Porto San Giorgio, nella Croce Verde di Sant'Elpidio a Mare e della Valdaso.

Esso è composto da due parti che sono state compilate, rispettivamente, prima e dopo il corso di formazione.

La prima parte consta di 15 domande, volte a verificare la conoscenza che i genitori laici hanno riguardo l'ostruzione delle vie aeree in età pediatrica; la seconda parte comprende cinque domande che vanno ad esaminare quanto il corso abbia accresciuto le loro conoscenze.

CAPITOLO PRIMO

OSTRUZIONE DELLE VIE AEREE PEDIATRICHE

1.1 DEFINIZIONE

L'ostruzione delle vie aeree è una condizione patologica caratterizzata da un improvviso restringimento, fino ad ostruzione completa, del lume delle vie aeree superiori. In altre parole, quando un corpo estraneo sufficientemente grande si incunea nella laringe o nella trachea impedendo il passaggio dell'aria, si verifica un'anossia, cioè un'interruzione dell'apporto di ossigeno agli organi e tessuti. È pertanto evidente che l'aspirazione accidentale rappresenta una delle emergenze più gravi in ambito pediatrico, in quanto richiede un approccio immediato, per poter prevenire gli esiti secondari ad anossia cerebrale, quali: gravi lesioni cerebrali, ritardo mentale, ritardo dello sviluppo, perdita di udito, convulsioni, ascessi, morte, o anche causare malattie respiratorie croniche come atelettasie, polmoniti e bronchiectasie.

È possibile distinguere l'ostruzione delle vie aeree parziale da quella totale: nel primo caso, meno grave, il corpo estraneo si trova in una posizione tale da non ostacolare completamente il passaggio dell'aria, che, seppur ridotto, è ancora sufficiente ad ossigenare il sangue; il bambino riesce a respirare, tossire, emettere suoni e piangere.

Quando si verifica un'ostruzione completa, invece, si assiste ad un impedimento della meccanica respiratoria; quindi, il bambino è impossibilitato a tossire e a emettere qualsiasi suono.

Diverse sono le cause che possono portare al verificarsi di tale fenomeno, come ad esempio un accumulo di secrezioni, spasmi muscolari associati comunemente a soggetti asmatici, glossoptosi in paziente incosciente, Sindrome delle Apnee Ostruttive del Sonno (OSAS), traumi, neoplasie o edema dei tessuti delle vie aeree. Tuttavia, è stato constatato dalle linee guida Rianimazione Cardio-Polmonare (RCP), capitolo 10 "Supporto delle funzioni vitali in età pediatrica", IRC 2021, che la causa più comune di ostruzione delle vie aeree nei bambini è costituita dall'ingestione o inalazione di corpi estranei. Le linee guida nazionali ed internazionali affermano che l'età in cui il rischio di soffocamento pediatrico risulta più elevato è compresa tra i sei mesi e i quattro anni [1, 2]. Andando ad

indagare le cause, è emerso che esse risiedono nelle caratteristiche psico-fisiologiche del piccolo paziente, come frequenza respiratoria elevata, vie aeree di forma conoide con un diametro ridotto facilmente soggetto ad ostruzione [3], anche perché la forza generata da un colpo di tosse in un neonato o in un bambino piccolo è inferiore a quella di un adulto. Pertanto, il riflesso della tosse sarà meno efficace nel rimuovere il corpo estraneo [4]. Ulteriori ragioni sono che nel bambino si riscontra difficoltà nella coordinazione tra masticazione e deglutizione di cibi solidi (che non è innata come per i liquidi), dentizione non completa, naturale tendenza a mettere oggetti in bocca, parlare, giocare, piangere, muoversi, guardare la tv mentre si mangia [5, 6], avere il desiderio di esplorare il mondo e riflessi laringei protettivi deboli [7]. Inoltre, nel bambino la lingua è in proporzione più grande rispetto all'orofaringe, la trachea è più corta e la sua cartilagine meno robusta. Parte delle cause per cui si osserva un'ostruzione pediatrica delle vie aeree è attribuibile agli adulti responsabili del bambino, che molto spesso non hanno coscienza di quali siano i comportamenti corretti da applicare, né sono in grado di eseguire le manovre di primo soccorso. Alcuni esempi di comportamenti non consoni molto frequenti sono scherzare, sculacciare o far distrarre il bimbo mentre consuma il pasto [6, 8], non prestare attenzione mentre il bambino mangia o gioca, acquistare prodotti inappropriati per l'età, tagliare il cibo in modo improprio o fornire alimenti non adatti all'età.

In presenza di un'ostruzione delle vie aeree è fondamentale saperla riconoscere. Pertanto, esaminiamo le manifestazioni cliniche, che variano in base al tipo di ostruzione. Quando si ha a che fare con un'ostruzione parziale si può assistere a respiro rumoroso, tosse vigorosa con presenza di sibili tra un colpo di tosse e l'altro, dispnea e vigilanza conservata. Nel caso di un'occlusione totale del lume respiratorio si possono verificare segni e sintomi come incapacità di parlare e piangere, cianosi, segnale universale del soffocamento (stringersi la gola con i pollici e le dita della mano), perdita di coscienza fino all'arresto cardio circolatorio. Naturalmente, in entrambi i casi, non manca la componente di agitazione [1].

La gravità dell'evento è proporzionale alle caratteristiche di forma, consistenza, dimensioni del corpo estraneo [9] e alla tempestività della diagnosi, poiché il pericolo di complicazioni e danni permanenti ai polmoni causati dalla presenza di un elemento estraneo nei bronchi aumenta con il ritardo nell'estrazione [10], fino ad arrivare a essere 2,5 volte superiore rispetto ad una diagnosi precoce. Infatti, ricerche precedenti hanno

confrontato diagnosi effettuate precocemente e tardivamente, rilevando tassi di complicazioni rispettivamente del 27% e 67%, con complicazioni maggiori per le diagnosi tardive [11]. Di fatto, è stato dimostrato che la sintomatologia può anche essere silente [12] o presentare sintomi lievi e aspecifici [9]. Dunque, si accerta la diagnosi di aspirazione secondariamente a comorbilità quasi inevitabili dovute all'inflammazione bronchiale e ostruzione come, ad esempio, polmoniti ricorrenti o non risolutive, atelettasie, broncopolmoniti, distress respiratorio non responsivo ai broncodilatatori [6]. Secondo uno studio condotto nel 2003, che ha esaminato 165 casi di sospetta ostruzione delle vie aeree, un altro segno molto significativo riscontrato nel 49,5% degli eventi è l'enfisema ostruttivo [6]. Effettivamente, nell'80-96% dei casi, i corpi estranei sono radiotrasparenti. Quindi, l'enfisema ostruttivo, dovuto all'ostruzione parziale del bronco, è un segno indiretto, rilevato nel 17-69% degli eventi. L'atelettasia, presente nel 12-41% dei casi, è invece dovuta all'ostruzione completa del bronco con collasso distale del parenchima polmonare e si manifesta in modo tardivo, in seguito a reazioni infiammatorie o quando il corpo estraneo si sposta verso bronchi di calibro più piccolo. In alcuni casi, si sono osservati anche pneumotorace o pneumomediastino, causati dalla perforazione del bronco da parte del corpo estraneo o dalla rottura alveolare [10]. La diagnosi tardiva di aspirazione di un corpo estraneo nei bambini può derivare da una serie di fattori complessi e interconnessi. Questi fattori possono spaziare dalla presentazione clinica dei sintomi alle questioni legate all'accesso e alla qualità delle cure mediche. Innanzitutto, come già accennato, i sintomi iniziali di aspirazione di un corpo estraneo possono essere minimi o non immediatamente gravi. La tosse, che può essere lieve e intermittente, può essere facilmente confusa con segni di infezioni respiratorie comuni o allergie. La variabilità dei sintomi dipende dalla posizione e dalle dimensioni del corpo estraneo: se l'oggetto provocasse solo un'ostruzione parziale, i sintomi potrebbero essere meno evidenti e più difficili da riconoscere. Un ulteriore fattore è la diagnosi differenziale. I sintomi dell'aspirazione di un corpo estraneo possono sovrapporsi a quelli di altre condizioni respiratorie, come l'asma, il che può portare a diagnosi errate o trattamenti inadeguati. I sintomi potrebbero essere interpretati come normali per altre condizioni respiratorie comuni nei bambini, ritardando così la diagnosi corretta. Fattori comportamentali e di comunicazione giocano un ruolo significativo: i bambini piccoli possono avere difficoltà a descrivere accuratamente i loro sintomi, complicando

ulteriormente la diagnosi. Inoltre, la loro cooperazione durante l'esame fisico o i test diagnostici può essere limitata, rendendo più arduo per i medici identificare la causa del problema. L'accesso e la conoscenza delle cure mediche rappresentano un altro aspetto critico. Barriere economiche, geografiche o logistiche possono limitare l'accesso tempestivo ai servizi medici necessari. Inoltre, una conoscenza inadeguata dei segni e dei sintomi di aspirazione di corpi estranei può contribuire a una diagnosi ritardata.

Infine, i fattori di negligenza dei genitori possono influire sulla tempistica della diagnosi. Se i genitori non riconoscono immediatamente i sintomi o non cercano prontamente assistenza medica, il ritardo nella diagnosi può aumentare. Questo può essere causato dalla sottovalutazione dei sintomi o dalla mancanza di consapevolezza riguardo alla gravità della situazione. L'evoluzione della condizione e gli errori diagnostici sono ulteriori elementi da considerare. Un corpo estraneo che inizialmente provoca solo un'ostruzione parziale può successivamente causare sintomi più gravi. Esami iniziali come radiografie o valutazioni cliniche potrebbero non rilevare immediatamente il corpo estraneo, ritardando così la diagnosi fino a quando i sintomi non diventano più evidenti. La necessità di esami più specifici, come la broncoscopia, potrebbe non essere subito presa in considerazione.

Considerando le gravi complicanze acute e croniche che derivano da questo evento, le quali richiedono frequentemente l'ospedalizzazione e una serie di procedure diagnostiche avanzate come radiografia, fluoroscopia, tomografia computerizzata e broncoscopia, è evidente il significativo impatto finanziario sul sistema sanitario nazionale. Più studi hanno confermato che le spese relative alla gestione della ritenzione di corpi estranei nelle vie aeree dei bambini sono in aumento [5, 13].

1.2 EPIDEMIOLOGIA

L'inalazione o ingestione di corpi estranei continua a rappresentare una delle principali cause di decesso tra i bambini, risultando essere la primaria causa di morte improvvisa nei neonati e nei bambini di età inferiore ai sei anni [6]. Infatti, la società italiana di medicina di emergenza ed urgenza pediatrica (SIMEUP, 2012), stima che uno su quattro delle morti accidentali registrate nei bambini piccoli sia causata da soffocamento dovuto ad un'improvvisa ostruzione delle vie aeree per inalazione da cibo o giocattoli. In Italia, secondo i dati forniti dall'ISTAT, il 27% dei decessi nei bambini tra zero e quattro anni è dovuto al soffocamento per inalazione di oggetti estranei, con un picco massimo di incidenza tra i due mesi e i due anni. Nell'ultimo decennio, si sono registrate annualmente 1000 ospedalizzazioni [14], con conseguenti costi e comorbidità dei pazienti. C'è anche da tenere in considerazione il fatto che una descrizione completa degli eventi di soffocamento non fatali tra i bambini è limitata, poiché tanti di questi incidenti sono transitori, di conseguenza non comportano agitazione e non richiedono visite da parte di operatori sanitari; perciò, molti casi non vengono riportati. In effetti, valutazioni più attuali, che comprendono anche i "quasi eventi" e gli episodi meno gravi, indicano che l'incidenza reale del fenomeno è 50-80 volte superiore a quella dei ricoveri, con una stima di 80.000 episodi l'anno, soltanto in Italia [15]. Un rapporto dei centri per il controllo e la prevenzione delle malattie ha evidenziato che i tassi di soffocamento sono più elevati tra i neonati (140,4 per 100.000 abitanti pari o inferiori ai 14 anni) e diminuiscono progressivamente con l'aumentare dell'età (29,9 per 100.000 abitanti di età pari o inferiore a 14 anni): più di tre quarti (77,1%) si è verificato tra i bambini di età pari o inferiore a tre anni [16]. A livello europeo, il report 2003 rivela una situazione preoccupante: si stima che ogni anno nell'Unione Europea si verifichino 50.000 incidenti tra i bambini di età compresa tra 0 e 14 anni, con un tasso di mortalità dell'1% [17].

Il soffocamento causato da alimenti provoca la morte di circa un bambino ogni cinque giorni negli Stati Uniti [3] e più di 10.000 visite al pronto soccorso ogni anno possono essere attribuite all'asfissia provocata dall'ingestione di cibo tra i bambini di età pari o inferiore a 14 anni [16]. In Spagna, l'incidenza degli episodi legati al soffocamento pediatrico, con conseguente ospedalizzazione, è di circa 15 su 100.000 abitanti di età

inferiore ai 14 anni mentre la mortalità, a seguito di tali episodi, è stimata pari allo 0.9% dei casi di aspirazione [18].

Secondo un articolo del 2006, che ha condotto una revisione retrospettiva delle cartelle cliniche di bambini di età inferiore ai 16 anni sottoposti a broncoscopia per sospetta aspirazione di corpi estranei presso l'Ha'Emek Medical Center (Israele, Afula) nel periodo 1994-2004, è stato riportato che, su un totale di 136 bambini sottoposti a broncoscopia, i corpi estranei sono stati rinvenuti nel 73% dei casi. Di questi, due terzi erano maschi e due terzi avevano meno di due anni. Inoltre, è emerso che i bambini maggiormente colpiti erano di etnia araba, rispetto ai bambini ebrei, e che la maggior parte dei corpi aspirati consisteva in semi e noci, in accordo con altri studi [19]. È stato accertata, effettivamente, l'esistenza di una variabilità tra i paesi in base allo stile di vita, alla cultura e alle abitudini alimentari [20, 21]. Solitamente avviene a casa (è la seconda causa di morte domestica nei bimbi di età compresa tra uno e tre anni), in presenza di un'altra persona [22].

In effetti, secondo uno studio condotto nel 2010, una persona che accudiva il bimbo era presente al momento dell'infortunio nel 48.9% dei casi (82,3% dei quali mentre i bambini mangiavano e 33.8% mentre giocavano) [23]; e nel registro Susy Safe (il più grande database sulle lesioni da corpi estranei) risulta che quasi la metà degli incidenti causati da corpi estranei sono avvenuti sotto la supervisione di un adulto.

Diversi studi hanno accertato la presenza del corpo estraneo più frequentemente nel bronco principale destro, che manifesta definite caratteristiche anatomiche, ovvero largo di diametro, corto di lunghezza e con un'estensione più diretta della trachea rispetto al bronco sinistro [24, 25].

Per quanto riguarda la distribuzione per sesso, le aspirazioni di corpo estraneo sono leggermente più frequenti nei maschi, come evidenziato in più studi [6, 18, 26, 27, 28], poiché mostrano una propensione a eseguire più attività contemporaneamente e sono fisiologicamente più irrequieti.

CAPITOLO SECONDO

MANOVRE DI DISOSTRUZIONE

2.1 CORPI ESTRANEI ORGANICI E NO

Come già ampiamente anticipato, i bambini sono particolarmente vulnerabili all'aspirazione accidentale di oggetti estranei. In questo capitolo verranno esaminati in dettaglio i diversi tipi di corpi estranei che vengono inalati più frequentemente.

In primo luogo, definiamo cosa sia un corpo estraneo: un oggetto che si trova all'interno di un organo o di una cavità del corpo dove normalmente non dovrebbe essere presente.

Esso può essere di natura organica, quindi sostanze di origine animale o vegetale, e inorganica, ossia che non deriva da un organismo vivente. La tipologia di elementi estranei varia a seconda della località geografica, della dieta, delle abitudini e dell'ambiente socioculturale delle diverse popolazioni; ad esempio, le arachidi in Cina, i semi di zucca in Grecia, i semi di anguria in Egitto [8], verdure, semi di girasole e noci in Spagna [24]. Tuttavia, le linee guida internazionali sono concordi nel dire che gli oggetti e gli alimenti pericolosi per i bambini presentano specifiche caratteristiche in termini di forma, dimensioni e consistenza [2]. Per quanto riguarda la forma, risultano più pericolosi quelli tondi (come uva, ciliegie, olive) e cilindrici (come wurstel, salsicce, carote), in quanto, se aspirati, possono bloccarsi nell'ipofaringe, ostruendo completamente il passaggio dell'aria. Le dimensioni sono un altro fattore di rischio: sia gli alimenti piccoli (come noccioline, semi) sia quelli grandi (pezzi di frutta e verdura cruda) possono essere pericolosi; i primi possono finire nelle vie respiratorie prima che il bambino inizi a masticarli, mentre i secondi sono difficili da gestire durante la masticazione. Infine, per quanto concerne la consistenza, quella più pericolosa è dura o secca (biscotti, carote crude, finocchio crudo), che risulta più impegnativa da masticare e quindi può essere ingerita intera; una consistenza appiccicosa o collosa (burro di arachidi, prugna, carne, formaggio, prosciutto crudo, frutta secca) può aderire alle vie aeree e rimanere bloccata, rendendone difficile la rimozione; i cibi molli o scivolosi (uva, ciliegia, mozzarella, pomodorini, kiwi) possono raggiungere le vie aeree ancor prima di essere masticati; e infine la consistenza fibrosa (sedano), e comprimibile (marshmallow).

È stato constatato che le sostanze alimentari sono responsabili di una significativa percentuale di casi di soffocamento pediatrico, compresa tra il 60% e 80% degli episodi totali [29]. In effetti più studi hanno dato prova del fatto che il soffocamento in età pediatrica è dovuto più spesso a materiale di natura organica [3, 11, 25, 30]. Anche il Ministero della Salute ha confermato che nella maggioranza dei casi l'ostruzione è di tipo alimentare (65%), seguita dai giochi (20%) e da altro (15%). Il registro Susy Safe ha segnalato che gli alimenti più frequentemente inalati, causa di molti incidenti, sono ossicini di pollo e le lisce di pesce (32%) seguiti dalle noccioline (22%) e dai semi (16%). Altri alimenti come carne e wurstel sono imputabili a episodi fatali [31]: l'hot dog è cilindrico, delle dimensioni di un lume respiratorio e comprimibile; queste caratteristiche gli consentono di incastrarsi saldamente nell'ipofaringe di un bambino occludendo completamente le vie aeree. Ulteriori alimenti molto rischiosi sono caramelle, arachidi, semi, uva intera, carote crude, mele, popcorn, burro di arachidi, marshmallow, gomme da masticare e salsicce [3]. È importante notare che l'ingestione di alimenti che possono frammentarsi, come le arachidi, può costituire una causa aggiuntiva di morbilità, poiché i residui frammentati possono provocare episodi ricorrenti di polmonite fino a quando non avviene una completa rimozione [8].

Per quanto riguarda i corpi estranei non organici, sono stati segnalati biglie, palline, perle, oggetti in plastica, sassi, giochi o parti di essi, spille, gioielli, monete [17]. Tra questi ultimi, le batterie rappresentano un oggetto frequentemente inalato accidentalmente, che può provocare gravi danni a causa del rilascio di acidi che corrodono l'esofago; anche oggetti metallici sono pericolosi a causa del rischio di corrosione e conseguente polmonite chimica [8]. Particolare attenzione meritano i palloncini in lattice, associati a molto decessi [3, 22], in quanto aderiscono e si adattano alla forma delle vie aeree, portando ad un'ostruzione totale; simili a questi sono i guanti in lattice.

Il Ministero della Salute ha evidenziato i principali rischi a cui sono esposti i bambini che giocano con giocattoli non conformi alla loro età, tra cui il soffocamento, che può essere causato da fogli di plastica flessibili che, aderendo alla bocca, possono impedire la respirazione; giocattoli a proiettili muniti di ventosa o a forma emisferica che, posti sul volto durante il gioco, possono produrre un effetto ventosa che impedisce il passaggio dell'aria; giocattoli che si espandono a contatto con l'acqua che, se inalati, provocano soffocamento; giocattoli destinati ad essere messi in bocca, come i fischiotti e le

trombette, dai quali possono staccarsi piccoli pezzi; e i magneti o giocattoli con componenti magnetiche che, in caso di ingestione, possono provocare lesioni gravi e perfino mortali, in quanto i magneti possono attaccarsi tra loro anche all'interno del corpo umano. In uno studio al Consumer Product Safety Commission (CPSC), Rimmel et al. hanno esaminato 101 corpi estranei che avevano causato morte per soffocamento e hanno scoperto che 14 di essi soddisfacevano i requisiti per l'uso da parte di bambini di età inferiore ai tre anni [3]. Pertanto, i consumatori devono prestare attenzione nella valutazione delle caratteristiche dei giocattoli che potrebbero costituire un rischio per i bambini prima dell'acquisto; inoltre, tali giocattoli potrebbero essere in contenitori non adeguati. È essenziale notare che i giocattoli venduti su distributori automatici e online potrebbero non essere dotati di etichette di avvertimento chiare, rendendo difficile ai consumatori di effettuare acquisti sicuri e informati. Allo stesso modo, i giocattoli venduti in svendite, negozi di seconda mano e sui siti web spesso mancano delle necessarie etichette ed informazioni precauzionali.

Queste sono solo alcune delle misure preventive relative all'ostruzione delle vie aeree nei pazienti pediatriche, che verranno trattate più dettagliatamente nel paragrafo successivo.

2.2 LINEE DI INDIRIZZO PER RIDURRE IL RISCHIO DI SOFFOCAMENTO

Questo paragrafo intende offrire una panoramica delle attuali linee guida per la prevenzione del soffocamento da materiale alimentare e no, delineando gli obiettivi formativi come base per implementare tutte le misure preventive necessarie.

È fondamentale chiarire che, se preparati in modo tale da minimizzare il rischio di soffocamento, è possibile offrire ai bambini anche alimenti potenzialmente pericolosi, con alcune eccezioni: la frutta a guscio e semi sono sconsigliati per i bambini fino ai quattro anni di età a causa dell'elevato rischio di aspirazione a cui si associano, così come le caramelle e le gomme da masticare. Il cibo solido non dovrebbe mai essere somministrato prima del quarto mese; è preferibile non somministrarlo fino al settimo-ottavo mese, quando i denti e le ghiandole salivari hanno cominciato a svilupparsi [5]. Il Ministero della Salute ha definito numerose precauzioni per rendere gli alimenti più sicuri. Ad esempio, se un wurstel o un acino d'uva vengono tagliati longitudinalmente in piccoli pezzi, non hanno più la capacità di ostruire le vie aeree di un bambino. È opportuno evitare di tagliare i wurstel rondelle, poiché la loro misura corrisponde alle dimensioni delle vie aeree di un bambino piccolo, così come le carote crude e alimenti simili. Per prevenire il soffocamento è fondamentale supervisionare sempre il bambino mentre mangia e gioca, evitare che giochi durante i pasti, tagliare il cibo in senso longitudinale, non farlo muovere troppo durante il pasto, non forzarlo a mangiare, assicurarsi che non metta troppo cibo in bocca, evitare che mangi e beva in un veicolo in movimento, è preferibile alimentarlo mentre è seduto con la schiena dritta, in modo da facilitare il passaggio degli alimenti attraverso le vie digestive. È altresì necessario tenere oggetti piccoli lontani dalla sua portata, assicurarsi che si diletta con giocattoli adatti alla sua età, rendere la casa più sicura, controllare che sotto il lavello della cucina non vi siano pastiglie per la lavastoviglie o simili, evitare che caramelle, pistacchi, taralli e altri alimenti pericolosi siano alla sua portata, e porre i telecomandi e qualsiasi oggetto alimentato a pile fuori dalla sua portata (poiché le batterie potrebbero fuoriuscire). È consigliabile applicare molle di sicurezza anti-apertura nei cassetti contenenti aghi, filo, spilli e bottoni. Attenzione alle pastiglie che potrebbero essere appoggiate sul comodino per non dimenticare di prenderle; è necessario spostarle in alto. Non lasciare mai alla

portata dei bambini monete, viti, bulloni, e chiudere sempre i ripostigli. Evitare di dare ai bambini gomme da masticare o marshmallow.

Dato per certo che non tutti i fenomeni si possono prevenire, occorre imparare ad eseguire le manovre di primo soccorso [32]. Le linee guida per la prevenzione del soffocamento da cibo, emanate dal Ministero della Salute, suggeriscono inoltre alle industrie alimentari e ai ristoratori, di apporre etichette chiaramente riconoscibili dal consumatore che segnalino il pericolo sugli alimenti associati al rischio di soffocamento, eliminare tutte le caratteristiche che potrebbero associarli al rischio di ostruzione delle vie aeree, l'obbligo da parte dei ristoratori di rispettare le regole di preparazione degli alimenti pericolosi e di garantire che i propri operatori siano consapevoli di quali siano i cibi pericolosi e come prepararli. Raccomanda anche di prevedere la presenza costante di personale formato (che abbia seguito un corso di disostruzione delle vie aeree pediatriche) nelle strutture presso le quali vi sia la somministrazione di alimenti ai bambini. Genitori e chi supervisiona i bambini devono essere preparati con le conoscenze adeguate a identificare gli oggetti alimentari e non alimentari che rappresentano una minaccia di soffocamento. Gli operatori sanitari quali infermieri, pediatri di libera scelta, medici di medicina generale, dovrebbero impegnarsi a sensibilizzare le famiglie sui rischi associati al cibo [33]. Il Dipartimento dell'agricoltura degli Stati Uniti e Dipartimento della salute e dei servizi umani degli Stati Uniti raccomandano di cuocere il cibo finché non diventa tenero e poi schiacciarlo con una forchetta, tritare il cibo in piccoli pezzi, servirlo in piccole porzioni, incoraggiare il bimbo a masticare bene e rimuovere sempre le lische dal pesce e dalla carne, rimuovere i semi, per i bambini che hanno un'età inferiore ai quattro anni. Inoltre, suggeriscono di creare un ambiente tranquillo durante il consumo del pasto e farlo mangiare lentamente [34, 35]. L'Accademia americana di pediatria raccomanda di non dare cibo in macchina, fare caso alle etichette di avvertenza per i prodotti alimentari pericolosi, ritirare dal mercato i medesimi; in aggiunta, ritiene necessario che gli operatori sanitari forniscano consulenza sulla prevenzione del soffocamento alle famiglie [36]. La società pediatrica canadese suggerisce di sviluppare legislazioni e standard per la prevenzione dell'ostruzione delle vie aeree pediatriche e di monitorarne la conformità, oltre che migliorare la progettazione dei prodotti che vengono venduti [37, 38]. Il registro internazionale Susy Safe avverte di non lasciare il bimbo incustodito mentre beve dal biberon perché potrebbe vomitare, inalare il latte e soffocare. Aggiunge che, in presenza

di bambini più grandi, occorre insegnare loro di non dare biscotti duri o dolci al bambino più piccolo. È evidente che tali raccomandazioni si rivolgono a genitori, operatori sanitari e assistenti all'infanzia mentre le dichiarazioni della società pediatrica canadese, dell'accademia americana di pediatria e del Ministero della Salute si rivolgono anche ai produttori di alimenti e alle autorità responsabili della sicurezza alimentare. In merito alla prevenzione relativa ai prodotti non alimentari, la commissione statunitense per la sicurezza dei prodotti di consumo ha emanato delle raccomandazioni generali per la sicurezza dei bambini con i giocattoli. Innanzitutto, i genitori dovrebbero controllare e rispettare le avvertenze relative all'età e alla sicurezza riportate sui giocattoli. È consigliabile selezionare i giocattoli in base alle dimensioni, tenendo presente che, quanto più piccolo è il bambino, tanto più grande dovrà essere il giocattolo. È preferibile evitare di acquistare giocattoli che presentano parti piccole o che potrebbero rompersi in frammenti. I bordi dei giocattoli non dovrebbero essere taglienti, appuntiti o riscaldabili. Gli acquisti dovrebbero tenere in considerazione tutti i bambini presenti in casa, non solo il bimbo a cui è destinato il giocattolo. La supervisione durante il gioco, come già accennato, è indispensabile. I genitori o chi per loro dovrebbero mostrare al bambino il modo corretto di utilizzare ciascun giocattolo. Inoltre, i genitori o tutori dovrebbero controllare periodicamente che i giocattoli non siano rotti o allentati e che il piccolo non li utilizzi in modo improprio. I palloncini dovrebbero essere conservati fuori dalla portata del bambino; non dovrebbero essere loro a gonfiarli e dovrebbero essere sgonfiati ed eliminati dopo l'uso. È ovviamente necessario garantire un ambiente sicuro e tranquillo dove i bambini possano giocare. In conclusione, il Child Safety Protection Act, concepito per ridurre il soffocamento legato ai giocattoli, impone ai produttori di apporre etichette di avvertenza sul pericolo di soffocamento su palloncini, biglie, palline e giochi con piccole parti destinati all'uso esclusivo da parte dei bambini di età maggiore o uguale a tre anni. Si può dunque concludere affermando che la prevenzione del soffocamento da cibo coinvolge un ampio numero di persone, tra cui genitori, operatori sanitari e istituzioni.

2.3 TRATTAMENTO D'EMERGENZA

Questa sezione illustra come eseguire le manovre corrette per rimuovere l'ostruzione seguendo le linee guida 2020 per la rianimazione cardiopolmonare (RCP) e il trattamento delle emergenze cardiovascolari (ECC, Emergency Cardiovascular Care) dell'American Heart Association (AHA).

Prima di procedere, è necessario differenziare il lattante dal bambino, poiché sono previste due procedure distinte: si definisce lattante il fanciullo con meno di un anno di età e bambino quello con più di un anno di età.

Precauzione preliminare: Non tentare mai l'esplorazione alla cieca con il dito, poiché si potrebbe spingere il corpo estraneo più in profondità nelle vie aeree, causando ulteriore ostruzione o danno.

Procedura per il lattante cosciente: pacche dorsali e spinte toraciche.

- Posizione del lattante: inginocchiarsi o sedersi con il lattante in grembo, adagiarlo in posizione prona sull'avambraccio, con la testa sostenuta dalla mano del soccorritore.
- Sostegno della testa: tenere la testa e la mandibola con la mano, evitando di comprimere i tessuti molli della gola.
- Posizionamento dell'avambraccio: appoggiare l'avambraccio sulla coscia leggermente inclinata verso il basso, posizionando il braccio tra le gambe del lattante.
- Esecuzione delle pacche dorsali: praticare fino a cinque energiche pacche dorsali interscapolari con il carpo della mano, esercitando una forza sufficiente per tentare di rimuovere il corpo estraneo.
- Spinte toraciche: dopo le pacche dorsali, girare il lattante in posizione supina sull'altra coscia, sempre sostenendo la testa e il collo. Praticare fino a cinque rapide spinte toraciche verso il basso al centro del torace, con indice e medio, a una frequenza di circa una al secondo, con forza sufficiente per rimuovere il corpo estraneo.

Ripetizione della sequenza: continuare alternando cinque pacche dorsali e cinque spinte toraciche fino alla rimozione dell'oggetto estraneo o alla perdita di coscienza del lattante.

Procedura per il lattante non cosciente

1. Richiesta di aiuto: chiedere aiuto a voce alta. Se qualcuno risponde, chiedere di attivare il sistema di risposta all'emergenza.

2. Posizionamento del lattante: adagiare il lattante su una superficie piana e rigida, supino con il capo in posizione neutra (ovvero che il padiglione auricolare sia a livello dell'apice della spalla). Se possibile mettere uno spessore di circa 2 cm sotto le scapole.

3. Esecuzione delle compressioni toraciche:

- Posizionare i pollici al centro del torace, circondando il torace del lattante con le dita. Se il lattante è molto piccolo, sovrapporre i pollici. Se si preferisce, mettersi lateralmente alla piccola vittima ed eseguire le compressioni con indice e medio.

- La frequenza delle compressioni deve essere tra 100 e 120 al minuto, comprimendo almeno un terzo del diametro anteroposteriore del torace (circa 4 cm).

- Ogni 30 compressioni eseguire 2 ventilazioni, se si è da soli. Se presenti due soccorritori, effettuare 15 compressioni seguite da 2 ventilazioni.

- Durante le ventilazioni, posizionare la propria bocca saldamente sulla bocca e naso del lattante, effettuando l'insufflazione per un secondo per ogni ventilazione, assicurandosi che il torace si sollevi.

Se si preferisce non praticare il bocca a bocca o non si hanno presidi come la pocket mask a disposizione, si può procedere solamente con le compressioni.

4. Rimozione dell'oggetto estraneo: ogni volta che si aprono le vie aeree, cercare la presenza di un oggetto nella parte posteriore della bocca e, se chiaramente visibile, rimuoverlo.

Continuare la RCP fino all'arrivo dei soccorsi avanzati o fino a che il lattante non riprende a respirare, muoversi o a mostrare segni di reattività.

Procedura per il bambino cosciente: colpi interscapolari e manovra di Heimlich

1. Inginocchiarsi dietro al bambino, tenerlo in piedi, con il busto reclinato in avanti, sostenendogli il torace.
2. Applicare cinque vigorosi colpi interscapolari.
3. Manovra di Heimlich:
 - Posizionarsi dietro il bambino, cingendogli la vita con le braccia.
 - Chiudere una mano a pugno, posizionando il pollice contro l'addome del bambino, sopra l'ombelico e sotto lo sterno.
 - Afferrare il pugno con l'altra mano e premerlo contro l'addome con una rapida spinta verso l'alto.
 - Ripetere le spinte finché l'oggetto non viene espulso o il bambino perde coscienza.

Procedura per il bambino non cosciente

1. Esecuzione delle compressioni toraciche:
 - Posizionare le mani (una o due, in base alla grandezza del bambino, sovrapponendo l'altra mano alla dominante) sulla metà inferiore dello sterno, mantenendo il braccio perpendicolare allo sterno del bambino.
 - Comprimere di almeno un terzo del diametro del torace (circa 5 cm).
 - La frequenza delle compressioni deve essere tra 100 e 120 al minuto.
2. Ventilazioni: Posizionare il bambino supino, con il capo esteso per eseguire le due ventilazioni. Prima di ogni ventilazione controllare la cavità orale per valutare la presenza di un corpo estraneo; se presente, tentare di estrarlo con dito ad uncino.
Ricordarsi di minimizzare le pause tra le compressioni il più possibile, rispettando le 30:2 e 15:2 se si è da soli o in due, rispettivamente.
Continuare la RCP fino all'arrivo dei soccorsi avanzati o fino a che il bambino non riprende a respirare, muoversi o a mostrare segni di reattività.
L'ostruzione delle vie aeree si considera risolta con successo se il corpo estraneo viene rimosso dalla bocca della vittima e quest'ultima ricomincia a respirare.
Dopo aver risolto il soffocamento, se ancora non sono arrivati i soccorsi, vigilare su di lui mettendolo in posizione laterale di sicurezza fino all'arrivo dei medesimi.

Un operatore sanitario dovrebbe visitare la vittima per identificare eventuali complicanze.

CAPITOLO TERZO

PROGETTO DI RICERCA

3.1 OBIETTIVO

L'obiettivo di questo progetto di ricerca è indagare il livello di conoscenza e consapevolezza di genitori o in procinto di diventarlo sul riconoscimento, prevenzione, fattori di rischio e trattamento di emergenza dell'ostruzione delle vie aeree in ambito pediatrico.

3.2 MATERIALI E METODI

È stato eseguito uno studio quantitativo osservazionale descrittivo in un campione di 83 soggetti con partecipazione volontaria al corso di disostruzione delle vie aeree pediatriche.

I criteri di inclusione del campionamento sono stati: la conoscenza della lingua italiana, essere genitore o essere in procinto di diventarlo e partecipare al corso proposto.

Il criterio di esclusione, invece, è stato: rifiuto del consenso informato.

Come strumento di raccolta dei dati, è stato realizzato un questionario cartaceo ad hoc, non validato, basato sulle più recenti evidenze scientifiche raccolte attraverso una revisione narrativa della letteratura (allegato 1). Il questionario è stato progettato per indagare le conoscenze dei neogenitori riguardo alla disostruzione delle vie aeree pediatriche, comprendendo sia gli aspetti di prevenzione e trattamento sia il significato di tali tecniche. Inoltre, mira a comprendere le motivazioni che hanno spinto i partecipanti a iscriversi al corso di formazione. Il questionario è strutturato in due parti da compilare rispettivamente prima e dopo il corso di formazione. Complessivamente, include 20 item: 15 da completare prima del corso e 5 da completare successivamente.

Le domande sono formulate in vari formati, tra cui domande a scelta multipla, domande chiuse, domande aperte e una scala Likert.

Non è stato imposto un limite di tempo per la compilazione del questionario. Il periodo di somministrazione del modulo è stato dal 20 febbraio al 10 settembre 2024 presso la croce azzurra di Porto San Giorgio, la croce verde di Sant'Elpidio a mare e della Valdaso. È stato rispettato il D.lgs.2003/196; Regolamento UE 2016/679 ed i risultati sono stati utilizzati solo a scopo didattico, garantendo l'anonimato dei partecipanti.

3.3 RISULTATI DELLO STUDIO

Lo studio effettuato ha incluso un campione di 83 soggetti, di cui 29 maschi (34,94%) e 54 (65,06%) femmine. Nel campione di soggetti che hanno completato il questionario, sono state considerate tre fasce di età: 20 -30 anni, 31- 40 anni e oltre 41 anni. La distribuzione dei partecipanti per ciascuna fascia di età è stata la seguente: 9 partecipanti per la prima fascia, 38 per la seconda e 36 per la terza. Questa distribuzione mostra una maggiore rappresentanza nella fascia di età 31-40 anni (45,78%), seguita dalla fascia oltre 41 anni (43,37%) e infine dalla fascia 20-30 anni (10,84%).

Alla terza domanda del questionario, relativa alla presenza di figli, i partecipanti hanno fornito le seguenti risposte: 19 soggetti (22,89%) hanno dichiarato di non avere figli, 3 persone (3,61%) hanno indicato di essere in gravidanza, 40 partecipanti (48,19%) hanno riferito di avere un solo figlio e 21 soggetti (25,30%) hanno segnalato di avere più di un figlio (grafico 1).

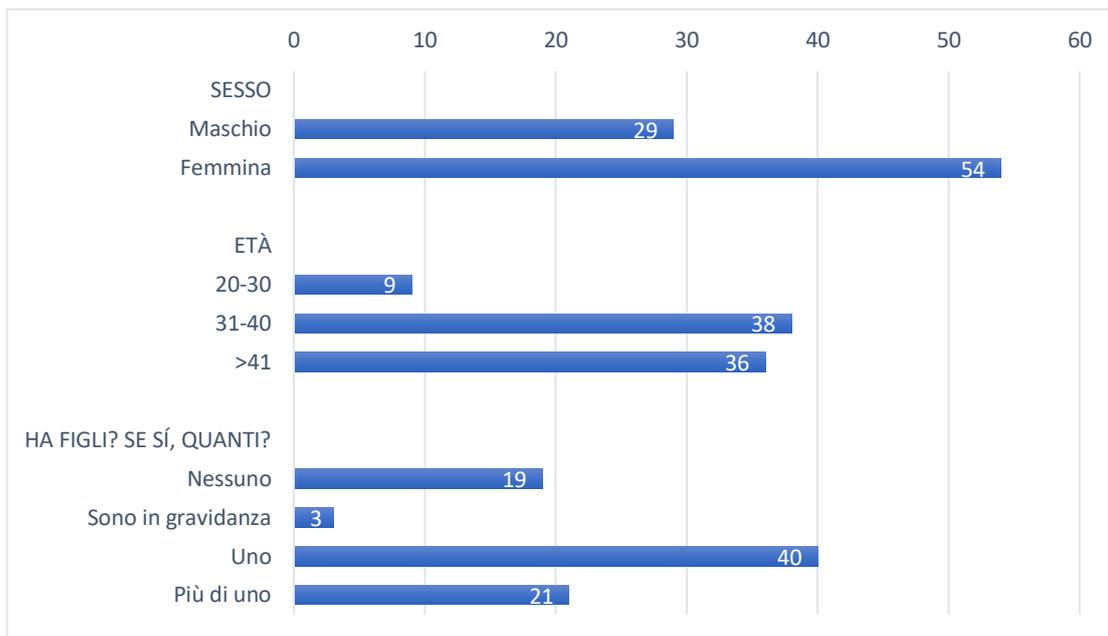


Grafico 1. Analisi delle caratteristiche demografiche: età, sesso e prole dei partecipanti.

La quarta domanda del questionario esplorava i motivi per cui i partecipanti hanno deciso di frequentare il corso di disostruzione delle vie aeree pediatriche. È emerso che 50 persone (60%) hanno frequentato il corso per sentirsi più sicuri nella gestione delle emergenze con i propri figli. Cinque partecipanti (6%) hanno indicato di aver frequentato il corso dopo aver affrontato personalmente un caso di ostruzione delle vie aeree, mentre altri cinque (6%) lo hanno frequentato perché qualcuno a loro conosciuto ha vissuto un simile episodio. Infine, 23 persone (28%) hanno selezionato l'opzione "altro", specificando motivazioni diverse rispetto alle categorie sopra indicate.

Nella quinta domanda si indaga l'autovalutazione dei neogenitori sulla conoscenza delle manovre di disostruzione chiedendo se le conoscono o meno. I risultati mostrano che 59 persone (71%) hanno dichiarato di non conoscere queste manovre, mentre 24 persone (29%) hanno confermato di esserne a conoscenza (grafico 2).

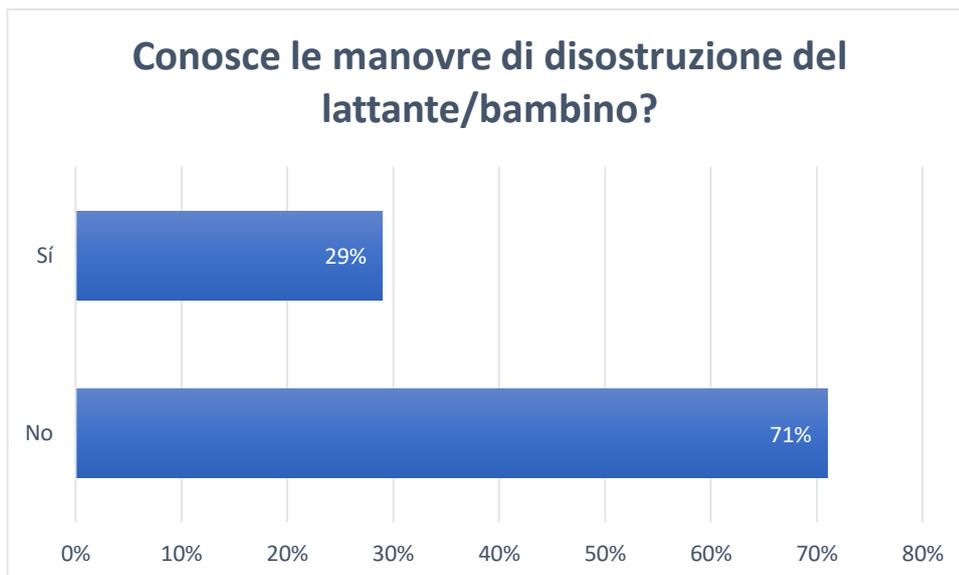


Grafico 2. Consapevolezza delle manovre di disostruzione delle vie aeree tra i genitori.

La sesta domanda ha accertato se i partecipanti fossero stati informati del rischio di ostruzione delle vie aeree nei bambini di età inferiore ai tre anni. Dei rispondenti, 42 persone (50%) hanno dichiarato di non essere state informate, mentre 41 (50%) hanno confermato di essere state informate. Per coloro che hanno risposto positivamente, è stato chiesto di specificare la fonte di tale informazione. I risultati indicano che 10 persone (25%) sono state informate dal pediatra, 7 (17,5) dall'ostetrica, 2 (5%) dall'infermiere, 2 (5%) dal medico di medicina generale e 19 (47,5%) da altre fonti.

L'ottava domanda ha esplorato la conoscenza dei partecipanti riguardo ai motivi per i quali le vie aeree di un bambino si ostruiscono più facilmente. Sono stati raccolti i seguenti dati: 63 persone (76%) hanno dichiarato di non essere a conoscenza di tali motivi, mentre 20 (24%) persone hanno confermato di conoscerli (grafico 3).



Grafico 3. Conoscenza dei genitori sulle cause di ostruzione delle vie aeree pediatriche.

La nona domanda ha indagato la consapevolezza dei partecipanti sui cibi e/o le consistenze che possono essere più pericolosi nel causare ostruzioni delle vie aeree pediatriche. Dei partecipanti, 52 (63%) hanno risposto di non saperlo, mentre 31 (37%) hanno dichiarato di saperlo (grafico 4).

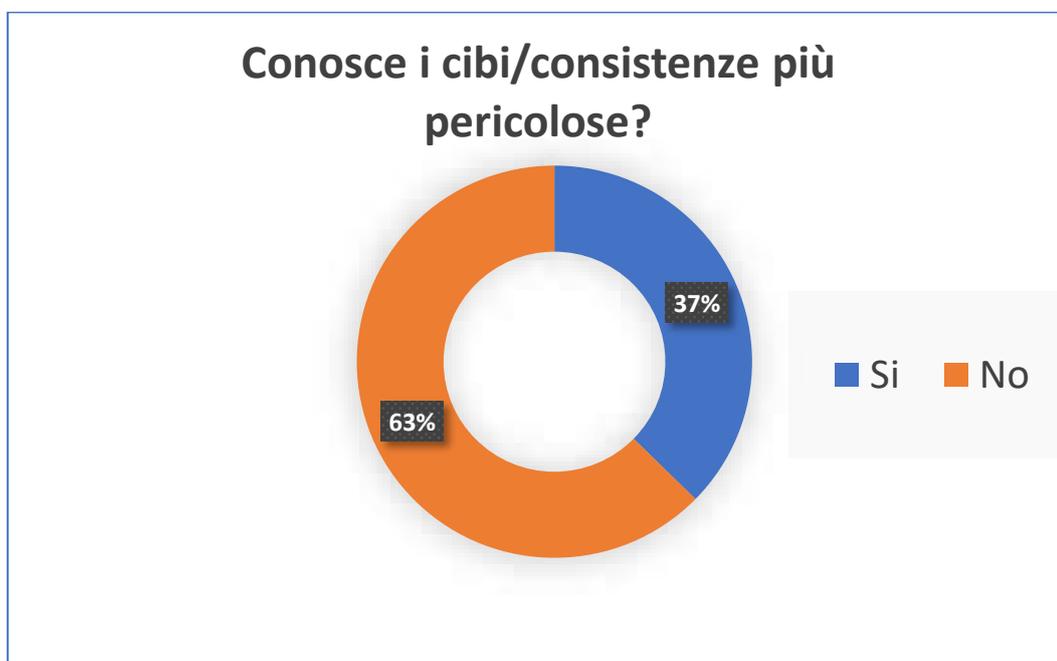


Grafico 4. Riconoscimento dei cibi a rischio per i bambini.

A questi ultimi, è stato richiesto di fornire tre esempi. Solo 14 persone (45,2%) hanno fornito tre esempi, 10 persone (32,3%) hanno fornito due esempi e le restanti 7 persone (22,5%) hanno fornito un solo esempio (tabella 1). Una persona ha scritto anche: “non mastica bene il boccone, si muove e ingoia male, parla e mastica quindi il boccone finisce nella via respiratoria”.

14 persone	“cibi a rondinelle, caramelle, gomme, noccioline”, "uva, mozzarella (cibi di forma sferica) e arachidi", "mela, crudo, olive", "mela, pane, banana", "uva, olive, cibi piccoli", "mela, uva, carne", "cubetti della lavatrice, giocattoli, spaghetti", "di forma sferica, appiccicosi, duri", "olive, uva, verdure crude cilindriche", "pasta, prosciutto, frutta", "piselli, rondelle, gnocchi", "uva, caramelle, piccoli oggetti", "uva, prosciutto crudo, mozzarella filante
10 persone	“uva, carote”, "piselli crudi, carote a rondelle", "mozzarella, cibi rotondi", "mozzarella e cibi rotondi o sferici", "pennette e prosciutto", "gnocchi, elementi a pasta molle", "gnocchi, mozzarella cotta", "cibi duri, rondelle", "mozzarella, uva", "cibo, oggetti sferici"
7 persone	"oggetti metallici come monete, fermagli", "parti di giocattoli non a norma", "caramella", "uva", "pane", "uva", "cibi tagliati a rondelle"

Tabella 1 Esempi di cibi e/o consistenze pericolose per l'ostruzione delle vie aeree.

L' undicesima domanda del questionario ha chiesto ai partecipanti di indicare quale forma sia comunemente associata all'ostruzione delle vie aeree. I risultati sono stati i seguenti: 8 partecipanti (9,7%) hanno scelto la forma conica, 13 (15,7%) la forma rettangolare, 16 (19,2%) la forma quadrata e 46 (55,4%) la forma sferica (grafico 5).

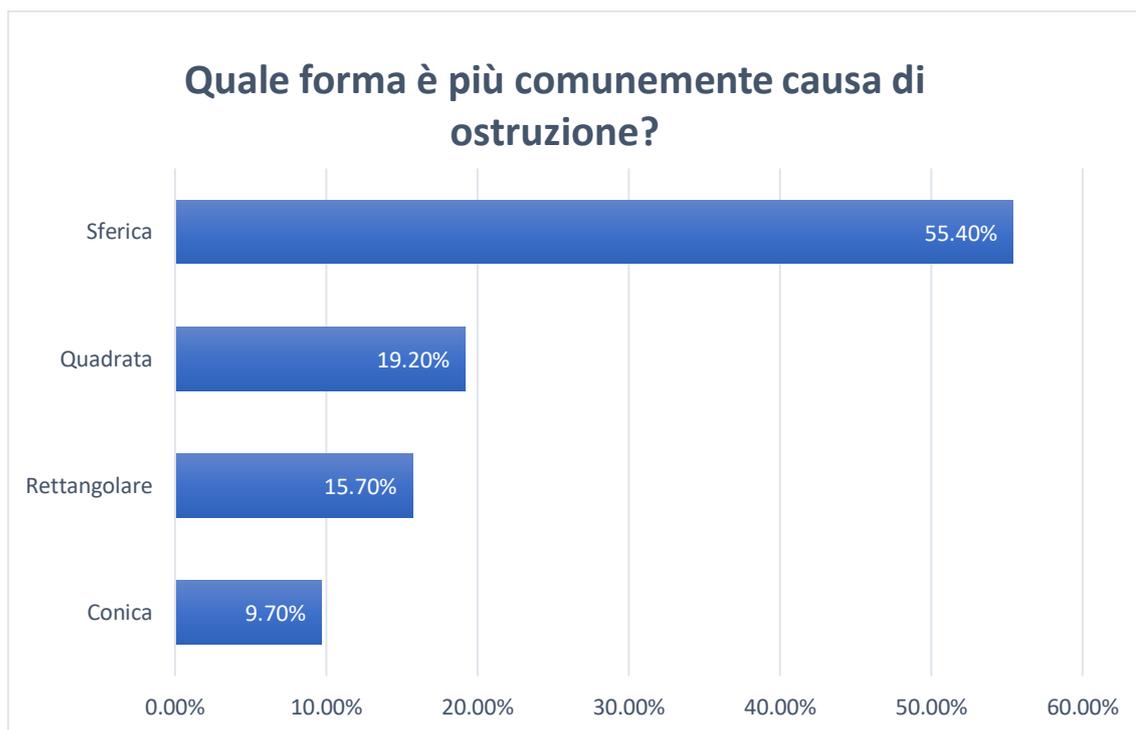


Grafico 5. Conoscenza dei genitori sulla principale forma che causa ostruzione delle vie aeree pediatriche.

La dodicesima domanda riguardava la posizione più idonea per far mangiare un bambino. Le risposte hanno mostrato che 4 persone (4,8%) hanno indicato "in piedi", 2 (2,4%) "seduto sul seggiolone mentre guarda i cartoni", 3 (3,6%) "seduto sulle proprie gambe" e 74 (89,2%) hanno scelto "seduto sul seggiolone senza distrazioni". Nessun partecipante ha selezionato l'opzione "seduto a terra senza distrazioni". La tredicesima domanda ha ricercato se i partecipanti conoscessero la differenza tra ostruzione parziale e totale delle vie aeree. Sono state fornite 64 (77%) risposte negative e 19 (23%) risposte positive (grafico 6).

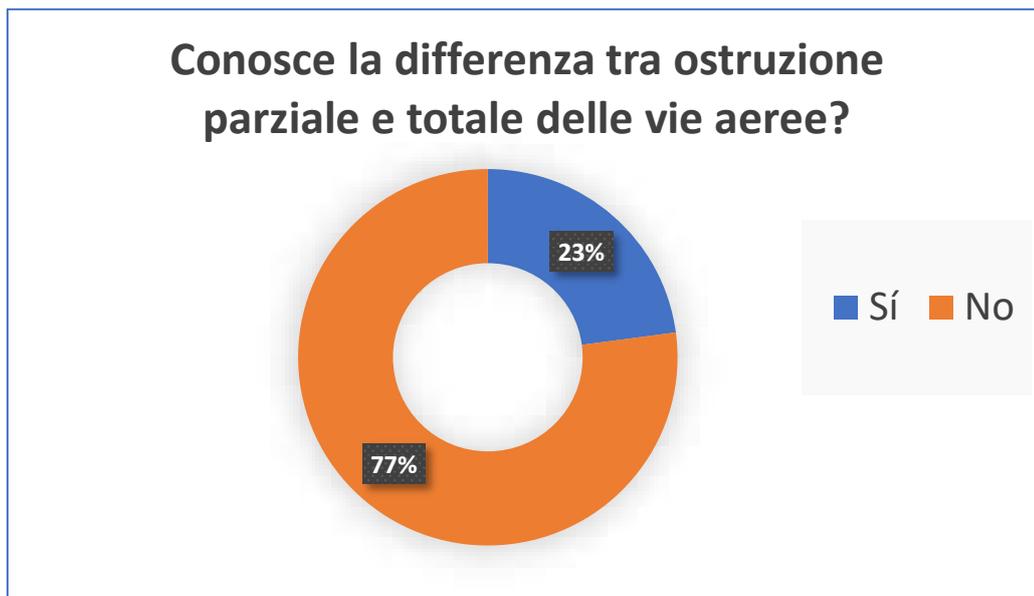


Grafico 6. Riconoscimento della differenza tra ostruzione parziale e totale delle vie aeree tra i genitori.

Nella quattordicesima domanda è stato chiesto se i partecipanti conoscessero i segni e i sintomi di ostruzione parziale e/o totale delle vie aeree: 67 persone (80,7%) hanno dichiarato di non sapere quali siano, mentre 16 persone (19,3%) hanno confermato di essere a conoscenza di tali segni e sintomi (grafico 7).



Grafico 7. Genitori e ostruzione delle vie aeree: riconoscimento di segni e sintomi.

Ai 16 partecipanti che hanno risposto positivamente è stato richiesto di elencare almeno tre segni e sintomi. Soltanto dieci persone (62,5%) hanno fornito tre esempi, cinque persone (31,25%) hanno fornito solamente due esempi e, infine, una persona (6,25%) ha fornito solo un esempio (tab.2).

10 persone	"tosse, cambio di colore del viso, mani sul collo", "mani alla gola, assenza di linguaggio, viso cianotico", "ostruzione delle vie respiratorie, viso cianotico, difficoltà a respirare", "nel caso di ostruzione totale non tossisce e porta le mani alla gola, mentre in caso di ostruzione parziale tossisce vigorosamente", "in caso di ostruzione parziale tossisce e respira, mentre in caso di ostruzione totale ci sono assenza dei segni vitali e si fa un massaggio cardiaco", "pianto, tosse continua, cianosi, svenimento", "tosse, colore del viso, difficoltà respiratoria", "incapacità di piangere e tossire, cianosi", "tosse, respiro, capacità di parlare e piangere"
5 persone	"tosse e labbra viola", "tosse e cianosi del viso", "cianosi e perdita di coscienza", "mancanza di pianto e colore scuro del viso", "arrossamento e incapacità di tossire"
1 persona	"cambio di colore del viso".

Tabella 2 Segni e sintomi di ostruzione delle vie aeree

Al termine del corso di formazione, gli 83 partecipanti hanno compilato una sezione del questionario composta da cinque domande. La prima domanda chiedeva se il corso avesse accresciuto le loro conoscenze. I partecipanti hanno risposto utilizzando una scala Likert: 21 di loro (25,3%) hanno selezionato "abbastanza", 37 (44,6%) hanno indicato "molto" e 25 (30,1%) hanno scelto "moltissimo", mentre nessuno ha optato per le opzioni "per niente" e "poco" (grafico 8).

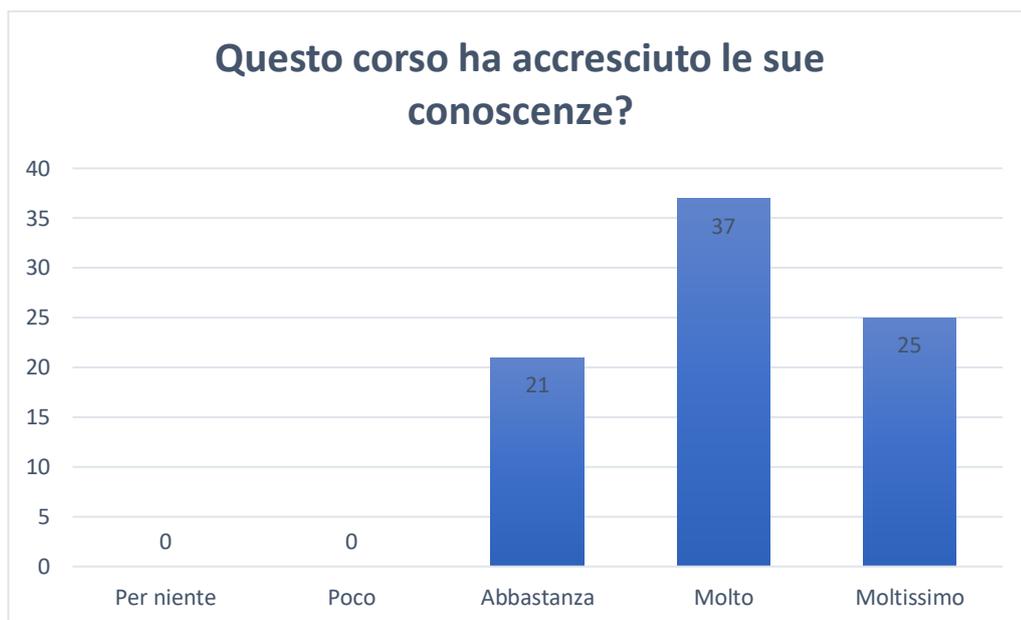


Grafico 8. Valutazione dell'aumento delle conoscenze dopo il corso di disostruzione delle vie aeree pediatriche.

La seconda domanda esplorava se i partecipanti ritenessero utili richiami e approfondimenti periodici. La maggioranza, ovvero 80 persone (96,4%), ha risposto affermativamente, mentre solo 3 (3,6%) soggetti hanno dichiarato di non ritenere utili tali aggiornamenti. La terza domanda riguardava se, secondo i partecipanti, il corso dovrebbe essere garantito dal Servizio Sanitario Nazionale (SSN) alle neomamme prima e/o dopo il parto. Tutti gli 83 partecipanti (100%) hanno espresso un parere positivo, indicando che ritengono il corso utile e necessario (grafico 9).

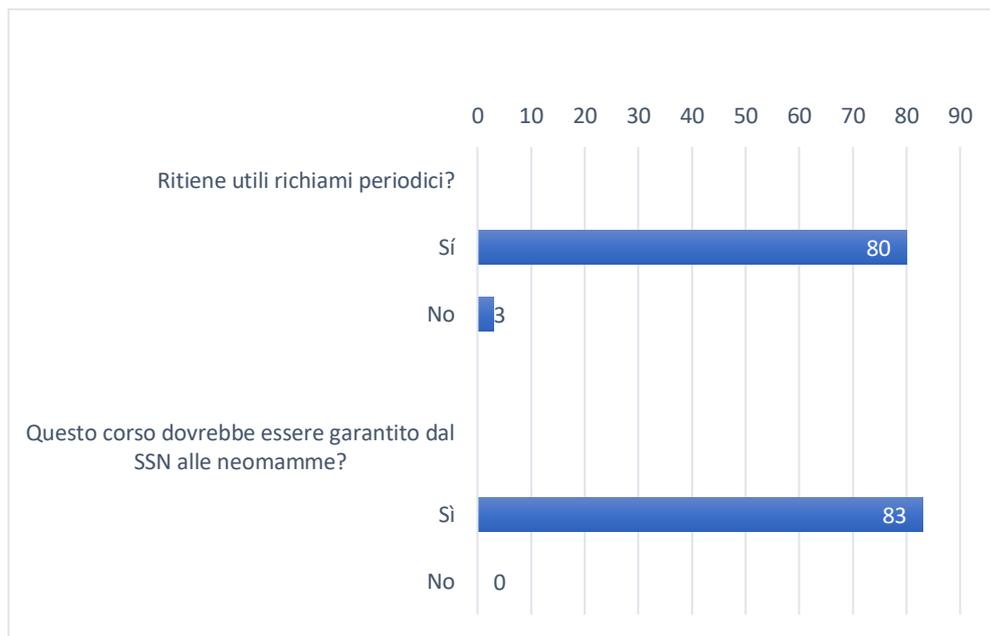


Grafico 9. Percezione dei genitori sulla necessità di richiami del corso di disostruzione e sostegno del SSN.

Nella penultima domanda, si chiedeva se il corso fosse stato consigliato da qualcuno: 52 partecipanti (62,7%) hanno risposto di non aver ricevuto consigli, mentre 31 (37,3%) hanno confermato di essere stati indirizzati verso il corso da qualcun altro. Di questi ultimi, 2 persone (6,45%) hanno riferito di essere state consigliate dal pediatra di libera scelta, 2 (6,45%) da un'ostetrica e 27 (87,1%) hanno indicato altre fonti.

3.4 DISCUSSIONE

In questo paragrafo verranno analizzati in dettaglio i risultati del questionario, con un focus sul significato e l'interpretazione di tali risultati. Sarà esaminato come lo studio ha confermato o messo in discussione l'ipotesi iniziale e verranno trattati i limiti dello studio. Inoltre, sarà illustrato in che modo questo studio contribuisce a sostenere o criticare le attuali conoscenze nel medesimo campo.

Dall'analisi dei risultati emerge che il 60% dei partecipanti è stato motivato a partecipare al corso per sentirsi più sicuro nella gestione quotidiana dei propri figli.

Questa motivazione è coerente con le risposte fornite, poiché il 71% dei partecipanti ha dichiarato di non conoscere le manovre di disostruzione pediatrica e il 50% di non aver

ricevuto informazioni al riguardo. Il 29% ha affermato di conoscere le manovre di disostruzione delle vie aeree pediatriche; tuttavia, sarebbe opportuno verificare se tali conoscenze siano effettivamente corrette e aggiornate.

È stato inoltre constatato che il 12% dei partecipanti si è trovato di fronte a un caso di ostruzione delle vie aeree pediatriche o conosce qualcuno a cui è accaduto, evidenziando così la frequenza di tali eventi critici, in accordo con gli studi epidemiologici sopra citati [6, 14, 15]. Circa il 50% dei partecipanti ha acquisito conoscenza del rischio di ostruzione delle vie aeree nei neonati e nei bambini tramite figure professionali quali pediatri, ostetriche, infermieri e medici di medicina generale. Tuttavia, una percentuale significativa (47,5%) ha preso consapevolezza di questo rischio attraverso il passaparola di amici e familiari, piuttosto che tramite fonti professionali. Questo dato mette in evidenza un bisogno formativo che dovrebbe essere colmato dai professionisti sanitari.

Dallo studio emerge che la maggioranza dei partecipanti (circa il 76%) non è a conoscenza dei motivi per cui le vie aeree di un bambino si ostruiscono più facilmente; pertanto, non sarebbe possibile applicare le manovre di prevenzione senza una corretta comprensione di queste motivazioni. In effetti è stato dimostrato dal seguente progetto di ricerca, coerente con gli studi trovati in letteratura, che molti genitori non sono totalmente consapevoli di esporre i propri figli ad alimenti e/o oggetti a rischio di soffocamento [39]. Solo una netta minoranza, pari al 24%, ha affermato di conoscere tali motivi, ma sarebbe utile verificare la correttezza delle conoscenze dichiarate. Risultati simili si osservano riguardo alla conoscenza dei cibi e delle consistenze più pericolose: il 63% circa dei partecipanti ha affermato di non sapere quali siano, mentre il 37% ha dichiarato di esserne consapevole, ma le risposte fornite erano errate, poco pertinenti e troppo vaghe, dimostrando una scarsa conoscenza effettiva dell'argomento.

Un ulteriore dato emerso riguarda la consapevolezza della forma più pericolosa di ostruzione delle vie aeree pediatriche: oltre il 90% dei partecipanti ha fornito una risposta errata, mentre solo circa il 9% ha risposto correttamente, evidenziando una chiara disinformazione.

È noto che esiste una differenza nei segni e sintomi, nella gravità e nel decorso di un'ostruzione parziale rispetto ad una totale. Analizzando le risposte, è stato evidenziato che oltre l'80% dei partecipanti non conosceva tale differenza. Il restante 20% circa ha affermato di saperlo, ma quando è stato chiesto di specificare almeno tre segni e sintomi,

è emerso che la maggioranza non è riuscita a fornire le informazioni richieste, e molte risposte risultavano aspecifiche ed errate. Questo suggerisce che non tutte le persone che hanno dichiarato di conoscere i segni e i sintomi possiedono una comprensione adeguata e tempestiva degli stessi.

Per quanto riguarda la seconda parte del questionario, i risultati hanno evidenziato che il corso ha contribuito ad accrescere le conoscenze dei partecipanti. Infatti, nella scala Likert utilizzata, il 100% delle persone ha risposto in modo positivo, sottolineando l'utilità e la necessità di corsi di formazione di base per migliorare la sicurezza di coloro che potrebbero trovarsi in situazioni critiche in futuro. Inoltre, è stato osservato che circa il 97% dei partecipanti considera utili richiami e approfondimenti periodici, suggerendo che un singolo corso, sebbene fondamentale, non è sufficiente a garantire una conoscenza duratura. Questo dato evidenzia l'importanza di aggiornamenti e ripassi regolari.

Un aspetto cruciale ha riguardato la questione se il Servizio Sanitario Nazionale dovrebbe garantire e rendere obbligatorio l'accesso gratuito a questi corsi per le neomamme, prima e/o dopo il parto. Il 100% dei partecipanti ha risposto positivamente, indicando che attualmente la maggior parte di questi corsi è offerta a pagamento da centri di formazione locali o pubbliche assistenze di soccorso. Sebbene l'importo richiesto non sia elevato, le barriere economiche, di tempo e informative possono limitare l'accesso dei genitori, rappresentando un problema significativo in considerazione dell'importanza di prevenire eventi critici come l'ostruzione delle vie aeree pediatriche.

Infine, esaminando la questione della consapevolezza dei partecipanti riguardo all'esistenza del corso, è emerso che il 62,7% non era a conoscenza della disponibilità di effettuare questo corso, mentre il 37,3% l'aveva conosciuto tramite consigli. Di questi ultimi, la maggioranza (87,1%) ha appreso dell'iniziativa attraverso il passaparola, mentre solo il 12,9% ha ricevuto informazioni da figure sanitarie come ostetriche e pediatri. Questo dato evidenzia un'importante lacuna informativa: i genitori che decidono di avere un bambino dovrebbero essere informati sui rischi e sulla disponibilità di corsi educativi pertinenti. È auspicabile che l'accesso gratuito a questa tipologia di corsi diventi un diritto, data la loro rilevanza nella prevenzione di tale emergenza. Infatti, un aumento della consapevolezza tra genitori, insegnanti, tutor e operatori sanitari potrebbe essere fondamentale per ridurre il rischio di questa situazione potenzialmente fatale [40].

In sintesi, è evidente che le conoscenze nel campo della disostruzione delle vie aeree pediatriche sono insufficienti, così come le informazioni fornite ai neogenitori negli ospedali e da pediatri o altre figure sanitarie. Questa situazione mette in luce una preoccupante carenza di informazioni riguardo ai rischi, alla prevenzione e alle manovre necessarie per gestire situazioni di ostruzione delle vie aeree nei bambini e nei lattanti.

È inadeguata considerando che è stato dimostrato che la realizzazione di campagne di educazione sui rischi di ostruzione delle vie aeree pediatriche e sull'inerente prevenzione, rivolte a genitori, famiglie, tutori e alla popolazione in generale, hanno portato ad una significativa diminuzione del numero di aspirazioni di corpi estranei [41].

Per ciò che concerne i limiti dello studio è importante sottolineare che, nonostante il periodo di quasi sette mesi dedicato alla raccolta dei questionari presso tre pubbliche assistenze del soccorso, sono stati ottenuti solo 83 riscontri. Questo dato riflette la limitata partecipazione ai corsi e indica chiaramente la necessità di potenziare la diffusione delle conoscenze e di aumentare la sensibilizzazione sull'importanza di tali corsi. Una maggiore promozione e l'implementazione di corsi di formazione in questo ambito potrebbero contribuire in modo significativo a migliorare la preparazione dei genitori e garantire una maggiore sicurezza per i bambini.

Un ulteriore punto di debolezza del presente studio è rappresentato dal fatto che, come già evidenziato, non sono state verificate alcune delle risposte fornite dai partecipanti, il che non consente di chiarire se le loro affermazioni siano effettivamente fondate. Inoltre, durante la somministrazione del questionario, alcuni individui hanno rifiutato di fornire il consenso alla partecipazione, limitando così il numero dei partecipanti.

È opportuno sottolineare che questi corsi non sono fondamentali soltanto per i neogenitori o per coloro che aspirano a diventare genitori, ma rivestono un'importanza significativa anche per insegnanti, nonni e tutte le figure che interagiscono con i bambini.

3.5 IMPLICAZIONI PER LA PRATICA

Dallo studio monocentrico effettuato risulta la necessità di approfondire l'argomento, poiché emerge chiaramente una carenza formativa pubblica, che attualmente non include la formazione gratuita sulla disostruzione delle vie aeree pediatriche nel percorso nascita. Questo rappresenta una lacuna significativa nella preparazione dei neogenitori, che

potrebbero trarre grande beneficio da tale formazione per garantire la sicurezza dei loro bambini.

CONCLUSIONI

La conclusione di questo studio, supportata dai risultati ottenuti attraverso la somministrazione dei questionari, è che esiste una carenza significativa di informazioni riguardo alla prevenzione, ai rischi e al riconoscimento dell'ostruzione delle vie aeree pediatriche, nonché delle manovre corrette da adottare in tali situazioni. Questa lacuna è particolarmente evidente nel settore sanitario, dove la prevenzione primaria per i neogenitori risulta insufficiente, nonostante l'importanza epidemiologica dell'argomento, come dimostrato dai dati raccolti. L'implementazione di corsi di formazione, sebbene semplici, ma efficaci, potrebbe costituire un importante passo avanti per colmare queste lacune. Tali corsi potrebbero offrire una protezione più completa alla popolazione infantile e garantire una maggiore tranquillità ai genitori, migliorando complessivamente la preparazione e la sicurezza in situazioni di emergenza pediatrica.

BIBLIOGRAFIA

- [1] American Heart Association. Linee guida 2020 per la rianimazione cardiopolmonare (RCP) e il trattamento delle emergenze cardiovascolari (ECC).
- [2] Consiglio Europeo per la Rianimazione. Linee guida 2021: supporto vitale di base.
- [3] Committee on Injury, Violence, and Poison Prevention. Prevenzione del soffocamento nei bambini. *Pediatrics*. 2010 Mar;125(3):601-7. doi: 10.1542/peds.2009-2862.
- [4] Rudolph CD, Rudolph AM, Hostetter MK, Lister G. Medicina d'urgenza pediatrica. In: *Diagnosi e trattamento pediatrico attuale*. McGraw-Hill; 2002.
- [5] Montana A, Salerno M, Feola A, Asmundo A, Di Nunno N, Casella F, Manno E, Colosimo F, Serra R, Di Mizio G. Risk management and recommendations for the prevention of fatal foreign body aspiration: four cases aged 1.5 to 3 years and mini review of the literature. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Jun 30;17(13):4700. doi: 10.3390/ijerph17134700.
- [6] Shivakumar AM, Naik AS, Prashanth KB, Shetty KD, Praveen DS. Corpi estranei tracheobronchiali. *Indian J Pediatr*. 2003 ottobre;70(10):793-7. doi: 10.1007/BF02723797.
- [7] Brkic F, Umihanic S, Altumbabic H, Ramas A, Salkic A, Umihanic S, Mujic M, Softic L, Zulcic S. Death as a consequence of foreign body aspiration in children. *Med Arch*. 2018 Jun;72(3):220-3. doi: 10.5455/medarh.2018.72.220-223.
- [8] Shivakumar AM, Naik AS, Prashanth KB, Shetty KD, Praveen DS. Tracheobronchial foreign bodies. *Indian J Pediatr*. 2003 Oct;70(10):793-7. doi: 10.1007/BF02723797.
- [9] Hegde SV, Hui PK, Lee EY. Corpi estranei tracheobronchiali nei bambini: valutazione tramite imaging. *Semin Ultrasound CT MR*. 2015 febbraio;36(1):8-20. doi: 10.1053/j
- [10] Hitter A, Hullo E, Durand C, Righini CA. Valore diagnostico di varie indagini nei bambini con sospetta aspirazione di corpo estraneo: revisione. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*. 2011 Nov;128(5):248-52. doi: 10.1016/j.anorl.2010.12.011.
- [11] Iversen RH, Klug TE. Necessità di raccomandazioni genitoriali più chiare in merito all'aspirazione di corpi estranei nei bambini. *Dan Med J*. 2012 settembre;59(9).

- [12] Midulla F, Guidi R, Barbato A, Capocaccia P, Forenza N, Marseglia G, Pifferi M, Moretti C, Bonci E, De Benedictis FM. Aspirazione di corpo estraneo nei bambini. *Pediatr Int.* Dicembre 2005;47(6):663-8. doi: 10.1111/j.1442-200x.2005.02136.x.
- [13] Cheng J, Liu B, Farjat AE, Routh J. L'impatto dell'utilizzo delle risorse di sanità pubblica sui corpi estranei delle vie aeree nei bambini. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2017 maggio; 96:68-71. doi: 10.1016/j.ijporl.2017.03.009.
- [14] Gregori D, Salerni L, Scarinzi C, Morra B, Berchiolla P, Snidero S, et al. Corpi estranei nelle vie aeree superiori che causano complicazioni e richiedono ospedalizzazione nei bambini di età compresa tra 0 e 14 anni: risultati dello studio ESFBI. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2008;25(8):971-8.
- [15] Snidero S, Soriani N, Baldi I, Zobec F, Berchiolla P, Gregori D. Approccio scale-up nelle indagini CATI per la stima del numero di lesioni da corpo estraneo nel tratto aerodigestivo nei bambini. *Int J Env.* 2012;9(11):4056-67.
- [16] Centri per il controllo e la prevenzione delle malattie. Episodi correlati al soffocamento non fatale tra i bambini: Stati Uniti, 2001. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2002;51(42):945-948
- [17] Registro Susy Safe. Sistema di sorveglianza sugli infortuni da corpi estranei nei bambini [Internet]. 2004. Disponibile da: www.susysafe.org.
- [18] Domènech AB, Gutiérrez C, Ibáñez V, Barrios JE, Lluna J, Vila JJ. Aspirazione del corpo extra. Un problema potenzialmente letale meno apprezzato. *Rev. Pediatr Aten Prim.* 2014;16. pp. 81-86
- [19] Shlizerman L, Ashkenazi D, Mazzawi S, Rakover Y. Aspirazione di corpo estraneo nei bambini: esperienza decennale presso l'Ha'Emek Medical Center. *Harefuah.* 2006 agosto;145(8):569-71, 631. Ebraico.
- [20] Domènech Tárrega AB, Carazo Palacios ME, Moratalla Jareño T, Gutiérrez San Román C, Vila Carbó JJ. Influenza della professione dei genitori nella consapevolezza del rischio di aspirazione dei frutti secchi. *Cir Pediatr.* 2014; 27:169-72.
- [21] Zaupa P, Saxena AK, Barounig A, Höllwarth ME. Strategie di gestione nell'aspirazione di corpi estranei. *Indiano J Pediatr.* 2009; 76, pp. 157-161
- [22] Korta Murua J, Sardón Prado O. Corpi estranei nelle vie respiratorie. Protocolli diagnostico-terapeutici di urgenza pediatrica SEUP-AEP.
- [23] Passàli D, Lauriello M, Bellussi L, Passali GC, Passali FM, Gregori D. Inalazione di corpi estranei nei bambini: un aggiornamento. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2010 Feb;30(1):27-32

- [24] Lluna J, Olabarri M, Domènech A, Rubio B, Yagüe F, Benítez MT, Esparza MJ, Mintegi S. Recommendations for the prevention of foreign body aspiration. *An Pediatr (Barc)*. 2017 Jan;86(1):50.e1-50.e6. doi: 10.1016/j.anpedi.2016.04.013.
- [25] Yadav SP, Singh J, Aggarwal N, Goel A. Corpi estranei nelle vie aeree nei bambini: esperienza di 132 casi. *Singapore Med J*. 2007 settembre;48(9):850-3.
- [26] Jaswal A, Jana U, Maiti PK. Corpi estranei tracheo-bronchiali: uno studio retrospettivo e una revisione della letteratura. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*, 66 (2014), pp. 156-160
- [27] Accademia americana di pediatria. Comitato per la prevenzione degli infortuni, della violenza e degli avvelenamenti. Prevenzione del soffocamento tra i bambini. *Pediatrics*. 2010; 125:601-7
- [28] Chapin MM, Rochette LM, Annest JL, Haileyesus T, Conner KA, Smith GA. Soffocamento non fatale da cibo tra i bambini di età pari o inferiore a 14 anni negli Stati Uniti, 2001-2009. *Pediatrics*. 2013;132 pp. 275-281
- [29] Foltran F, Ballali S, Passali FM, Kern E, Morra B, Passali GC, et al. Corpi estranei nelle vie aeree: una metanalisi di articoli pubblicati. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2012;76 Suppl 1: S12-9.
- [30] Parvar SY, Sarasyabi MS, Moslehi MA, et al. Le caratteristiche dei corpi estranei aspirati dai bambini in diversi continenti: una revisione comparativa. *Pneumologia pediatrica*. 2023; 58:408-424
- [31] Altkorn R, Chen X, Milkovich S, Stool D, Rider G, Bailey CM, et al. Lesioni alimentari fatali e non fatali tra i bambini (di età compresa tra 0 e 14 anni). *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*.2008;72(7):1041-6.
- [32] Ministero della Salute. Linee guida per l'alimentazione e la nutrizione dei neonati e dei bambini piccoli sani (da 0 a 2 anni): un documento di base. 4a ed. Ministero della Salute; 2008.
- [33] Ministero della Salute, Direzione Generale per l'Igiene e la Sicurezza degli Alimenti e la Nutrizione, Ufficio 5. Linee di indirizzo per la prevenzione del soffocamento da cibo in età pediatrica. 2017.
- [34] Dipartimento dell'agricoltura degli Stati Uniti, Dipartimento della salute e dei servizi umani degli Stati Uniti. Suggerimenti per l'alimentazione e il benessere dei bambini piccoli: Manuale per i fornitori del programma alimentare per l'assistenza all'infanzia e all'adulto; 2012.

[35] Dipartimento dell'agricoltura degli Stati Uniti. Alimentazione dei neonati: una guida per l'uso nei programmi di nutrizione infantile. Dipartimento dell'agricoltura degli Stati Uniti; 2001.

[36] Accademia americana di pediatria. Dichiarazione di politica - prevenzione del soffocamento tra i bambini. *Pediatrics*. 2010; 125:601–71. doi: 10.1542/peds.2009-2862.

[37] Cyr C, Società Pediatrica Canadese, Comitato per la Prevenzione degli Infortuni. Prevenire il soffocamento e l'asfissia nei bambini. *Pediatrics Salute infantile*. 2012; 17:91–2. doi: 10.1093/pch/17.2.91.

[38] Health Canada, Società Pediatrica Canadese, Dietisti del Canada, Comitato per l'allattamento al seno per il Canada. Nutrizione per neonati sani a termine: raccomandazioni dai sei ai 24 mesi. 2014.

[39] Nichols BG, Visotcky A, Aberger M, Braun NM, Shah R, Tarima S, Brown DJ. L'esposizione pediatrica ai rischi di soffocamento è associata alla conoscenza dei genitori dei rischi di soffocamento. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2012 febbraio;76(2):169-73. doi: 10.1016/j.ijporl.2011.10.

[40] Montana A, Salerno M, Feola A, Asmundo A, Di Nunno N, Casella F, Manno E, Colosimo F, Serra R, Di Mizio G. Risk management and recommendations for the prevention of fatal foreign body aspiration: four cases age-1,5-3 years age and mini-review of the literature. *Int J Environ Res Public Health*. 2020.

[41] Karatzanis AD, Vardouniotis A, Moschandreas J, Prokopakis EP, Michailidou E, Papadakis C, Kyrmizakis DE, Bizakis J, Velegrakis GA. Il rischio di aspirazione di corpi estranei nei bambini può essere ridotto con un'adeguata istruzione della popolazione generale. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2007 febbraio;71(2):31

Allegato 1



UNIVERSITÀ
POLITECNICA
DELLE MARCHE

Gentili signore/i, con questa indagine si intendono approfondire le conoscenze che avete in materia di disostruzione delle vie aeree e indagare i motivi che vi hanno spinto a frequentare questo corso.

Si tratta di informazioni per noi essenziali, in quanto fungono da dati per lo svolgimento di un progetto di ricerca effettuato per il conseguimento di una tesi di laurea triennale in infermieristica.

Il questionario è diviso in due parti, che vanno compilate rispettivamente prima e dopo il corso di formazione.

Ringraziamo di cuore per la collaborazione.

Il seguente questionario si svolgerà in via del tutto ANONIMA, nel rispetto del D.lgs.2003/196; Regolamento UE 2016/679 ed i risultati saranno utilizzati solo a scopo didattico.

Data:

Firma:

Nome e cognome:

1) Sesso

- a. Maschio
- b. Femmina

2) Età

- a. 20-30
- b. 31-40
- c. >41

3) Ha figli? Se sì, quanti?

- a. Nessuno
- b. Sono in gravidanza

- c. 1
- d. > 1

- 4) Quali sono i motivi che l'hanno spinto a frequentare questo corso?**
- a. Per sentirmi più sicuro con i miei figli
 - b. Perché mi è capitato di trovarmi di fronte a un caso di ostruzione delle vie aeree
 - c. Perché a qualcuno che conosco è capitato di trovarsi di fronte a un caso di ostruzione delle vie aeree
 - d. Altro
- 5) È a conoscenza delle manovre di disostruzione del lattante e del bambino?**
- a. No
 - b. Sì
- 6) È stato informato del rischio di ostruzione delle vie aeree nei bambini di età inferiore ai 3 anni?**
- a. No
 - b. Sì
- 7) Se sì, da chi?**
- a. Pediatra
 - b. Ostetrica
 - c. infermiere
 - d. medico di medicina generale
 - e. altro
- 8) Conosce il motivo per il quale le vie aeree di un bambino si ostruiscono più facilmente?**
- a. No
 - b. Sì
- 9) È a conoscenza di quali siano i cibi e/o la consistenza più pericolosi per l'ostruzione delle vie aeree?**
- a. No
 - b. Sì
- 10) Se sì, può scriverne alcuni?**
- 1.
 - 2.
 - 3.
- 11) Quale, tra queste forme, è più comunemente causa di ostruzione delle vie aeree?**
- a. Conica
 - b. Rettangolare

- c. Quadrata
- d. Sferica

12) Quale, tra queste, è la posizione più corretta per far mangiare il bambino?

- a. In piedi
- b. Seduto sul seggiolone mentre guarda i cartoni
- c. Seduto sulle proprie gambe
- d. Seduto sul seggiolone senza distrazioni
- e. Seduto a terra senza distrazioni

13) Conosce la differenza tra ostruzione parziale e totale delle vie aeree?

- a. No
- b. Si

14) Conosce i segni e i sintomi di ostruzione parziale e/o totale?

- a. No
- b. Si

15) Se sì, elencarne almeno tre.

- 1.
- 2.
- 3.

DA COMPILARE AL TERMINE DEL CORSO.

1) Questo corso ha accresciuto le sue conoscenze?

- Per niente
- Poco
- Abbastanza
- Molto
- Moltissimo

2) Secondo il suo parere, sono utili richiami e approfondimenti periodici?

- a. No
- b. Si

3) Secondo il suo parere, questo corso dovrebbe essere garantito dal SSN alle neomamme prima e/o dopo il parto?

- a. No
- b. Si

4) Ha partecipato a questo corso perché le è stato consigliato da qualcuno?

- a. No
- b. Sì

5) Se sì, chi glielo ha consigliato?

- a. Medico di medicina generale
- b. Pediatra di libera scelta
- c. Ostetrica
- d. Infermiere
- e. Altro



UNIVERSITÀ
POLITECNICA
DELLE MARCHE