



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

Corso di Laurea in Assistenza Sanitaria

**Vaccinazioni pediatriche: indagine
sull'esitazione vaccinale tra i genitori
della Provincia di Fermo (Area Vasta 4)**

Relatore: Chiar.ma
LUCIA RUFFINI

Tesi di Laurea di:
FLAVIO MICHETTI

A.A. 2020/2021

Indice

Abstract	II
1. Introduzione	1
2. Il calendario vaccinale e le coperture vaccinali	3
2.1 Coperture vaccinali nella Provincia di Fermo	4
3. Esitazione vaccinale	6
3.1 Determinanti dell'esitazione vaccinale.....	9
4. Obiettivo	11
5. Materiali e metodi	12
5.1 Campionamento	12
5.2 Questionario PACV	12
6. Risultati	15
6.1 Caratteristiche del campione.....	15
6.2 Il punteggio PACV.....	17
6.3 Confronto tra punteggio PACV e caratteristiche del campione	18
6.4 Risultati ottenuti per domanda.....	20
7. Discussione	27
7.1 Limiti dello studio	31
7.2 L'assistente sanitario per il contrasto dell'esitazione vaccinale	32
8. Conclusioni	34
9. Bibliografia e sitografia	36
10. Allegati	38

Abstract

Questa indagine è stata condotta per valutare la prevalenza dell'esitazione vaccinale su un campione di genitori afferenti agli ambulatori vaccinali della Provincia di Fermo. Lo studio è stato possibile tramite l'uso di un questionario autogestito dall'intervistato somministrato nel mese di luglio 2021 ad un campione di genitori con figli di età compresa tra 0 e 6 anni. Dei 307 genitori a cui è stato proposto il questionario, sono stati presi in considerazione per il calcolo del "punteggio PACV" (Parent Attitudes about Childhood Vaccines survey) 279 questionari. Il punteggio PACV medio degli intervistati è stato di 33 con un totale di 51 genitori (18,28%) che hanno ottenuto un valore ≥ 50 e che sono stati definiti esitanti riguardo le vaccinazioni infantili. Alcuni risultati emersi ci dicono che: il 25,57% dei genitori ritiene che i vaccini siano troppi; solo il 21,97% si è mostrato favorevole ad eseguire più vaccini nella stessa seduta; il 79,28% dei genitori ha riferito di essere preoccupato circa la possibilità di comparsa di un effetto collaterale grave in seguito a vaccinazione; il 66% ha espresso invece di essere preoccupato circa la sicurezza dei vaccini pediatrici mentre, la metà degli intervistati, era scettica sull'efficacia dei vaccini di prevenire la malattia. La percentuale di esitanti e gli aspetti che caratterizzano l'esitazione vaccinale del campione, suggeriscono la necessità di una maggiore cooperazione tra i diversi operatori sanitari addetti alle vaccinazioni e di migliorare la comunicazione con i genitori esitanti fornendo informazioni valide e chiare su efficacia e sicurezza dei vaccini.

1. Introduzione

Le vaccinazioni rappresentano una risorsa essenziale per la salute della popolazione, e in particolare di quella infantile, poiché sono lo strumento di prevenzione più efficace nel contrastare la diffusione di gravi malattie infettive tutt'ora presenti. Contemporaneamente le vaccinazioni consentono di mantenere eradicati patogeni da tempo scomparsi.

Tramite i dati sulle coperture vaccinali, gli indicatori per eccellenza delle strategie di immunizzazione, è possibile avere informazioni sull'effettiva implementazione delle vaccinazioni nel territorio e sull'efficacia del sistema vaccinale. Nonostante i vaccini siano riconosciuti estremamente efficaci e sicuri contro molte malattie infettive, negli anni i dati delle coperture vaccinali hanno evidenziato una tendenza negativa sia a livello nazionale che internazionale. Come riporta il Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale (PNPV) 2017-2019, solo 6 regioni italiane nel 2015 superavano la soglia fissata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) al 95% per la vaccinazione antipoliomielite, mentre 11 regioni erano sotto il 94% (Ministero della Salute, 2017).

Riconoscendo la rilevanza del calo delle vaccinazioni, dovuta ad una minore adesione alle campagne vaccinali e alla scarsa fiducia nei confronti dei vaccini, nel 2012 l'OMS ha creato un gruppo di lavoro specifico sul tema, formulando la definizione del termine "*Vaccine Hesitancy*", tradotto in italiano con "Esitazione Vaccinale" (MacDonald & The SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy, 2015).

Si tratta di un fenomeno complesso che racchiude in sé diversi atteggiamenti possibili nei confronti delle vaccinazioni ed è legato a differenti contesti di vita e specifici determinanti. Secondo l'OMS, l'esitazione vaccinale rappresenta un vero e proprio problema di salute pubblica, tanto da essere stata inserita nella lista delle dieci minacce alla salute globale nel 2019 (World Health Organization, 2019).

Per molti genitori, le vaccinazioni pediatriche sono ancora viste con diffidenza e suscitano incertezze e paure basate su informazioni deviate e scientificamente errate a causa di un costante flusso, da parte di alcuni media, delle cosiddette *fake-news*.

Per tale motivo, si è ritenuto opportuno indagare quanto sia diffusa l'esitazione vaccinale tra i genitori nel territorio in cui vivo, riguardo esclusivamente le vaccinazioni infantili, ovvero i vaccini che vengono somministrati, secondo il calendario vaccinale, nella fascia

di età compresa tra 0 e 6 anni. È proprio in questo arco di vita che l'esitazione vaccinale provoca le conseguenze peggiori, a scapito della salute pubblica. L'esitazione vaccinale è una delle più gravi minacce per l'essere umano, e deve essere affrontata per non rischiare di invertire i progressi compiuti nella lotta contro le malattie infettive prevenibili con vaccino.

2. Il calendario vaccinale e le coperture vaccinali

In Italia le vaccinazioni vengono eseguite secondo il calendario vaccinale che definisce i tempi di somministrazione e le dosi di ciascun vaccino, sia obbligatorio che facoltativo. Il calendario è lo strumento indispensabile per rendere operative le strategie vaccinali, in quanto costituisce una linea guida per gli operatori sanitari dei servizi vaccinali, per i pediatri, per i medici di medicina generale e per i genitori.

Nell'ultimo decennio, a causa della diffusione di propagande antivacciniste, si è registrata in tutto il Mondo una progressiva diminuzione delle coperture vaccinali. Queste sono gli strumenti più significativi per verificare l'aderenza alle vaccinazioni e il livello di protezione nella popolazione contro le malattie infettive prevenibili con vaccino. In Italia, nel 2016, la copertura media contro il morbillo nei bambini ad un anno di età era all'87% per la prima dose; mentre, gli immunizzati con seconda dose erano solo l'82%: valori inferiori rispetto ad altri Paesi Europei come la Germania (97% per prima dose; 93% per seconda dose), Spagna (97% per prima dose; 95% per seconda dose) e Grecia (97% per prima dose; 83% per seconda dose) (Measles-containing-vaccine first-dose, 2021) (Measles-containing-vaccine second-dose, 2021). I dati italiani sono ben lontani dall'obiettivo prefissato dall'OMS, ovvero il raggiungimento della soglia raccomandata per la cosiddetta *immunità di gregge* fissata al 95% entro il 2020. Inoltre, sempre nel 2016, le coperture vaccinali a 24 mesi contro difterite-tetano-pertosse (DTP) ed epatite B erano ancora al di sotto del 95%, con un valore medio nazionale (93,3%) di poco inferiore a quello del 2015 (93,4%) ma con una tendenza in diminuzione in alcune regioni italiane (Ministero della Salute, 2017). Dalla Regione Marche vengono riportati dati simili a quelli nazionali, dove il tasso di immunizzazione dei bambini fino ai 24 mesi di vita per la prima dose di morbillo-parotite-rosolia (MPR) dal 92,3% nel 2011 è sceso al 79,9% nel 2015 (Ministero della Salute, 2021).

Sentendo la necessità di aumentare la sicurezza in termini di salute pubblica, nel 2017 è entrato in vigore il “Decreto vaccini” ovvero il Decreto-legge 7 giugno 2017, n.73 “Disposizioni urgenti in materia di prevenzione vaccinale”, modificato dalla legge di Conversione 31 luglio 2017, n.119 con l'obiettivo di contrastare il progressivo calo delle vaccinazioni, sia obbligatorie che facoltative, in Italia già in atto dal 2013.

Il D.L. 73/2017 è stato emanato per garantire in maniera omogenea sul territorio nazionale le attività dirette alla prevenzione, al contenimento e alla riduzione dei rischi per la salute della popolazione. La normativa ha inoltre lo scopo di assicurare il continuo mantenimento del livello di sicurezza riguardo la diffusione di patogeni infettivi, garantendo i necessari livelli di copertura vaccinale. Un ulteriore scopo del decreto è il conseguimento degli obiettivi fissati dal PNPV 2017-2019 (la cui validità è stata prorogata per tutto il 2021 a causa della pandemia da SARS-CoV-2) che mira alla riduzione e all'eliminazione delle malattie infettive prevenibili con vaccino mediante l'individuazione di strategie omogenee da proporre in tutta Italia. Il decreto va ad estendere da 4 a 10 il numero di vaccinazioni obbligatorie nella fascia di età tra 0 e 16 anni e le rende necessarie per l'iscrizione a scuola (Decreto-legge 07 giugno 2017, n.73). Alle vaccinazioni già obbligatorie (contro difterite, tetano, poliomielite ed epatite B), sono state aggiunte quelle contro la pertosse, l'*Haemophilus influenzae* tipo b, il morbillo, la rosolia, la parotite e la varicella (quest'ultima obbligatoria solo per i nati dal 1° gennaio 2017).

Nel 2019 il Ministero della Salute ha pubblicato la quarta edizione del "Calendario per la Vita", documento che raccoglie le proposte del calendario vaccinale ideale sulla base delle evidenze scientifiche; frutto della collaborazione di esperti che si occupano di vaccinazioni e di cure primarie nel bambino e nell'adulto. Oltre alle vaccinazioni obbligatorie, il calendario raccomanda fortemente anche i vaccini che proteggono dal Rotavirus, Papilloma Virus, Meningococco B e Meningococco ACW₁₃₅Y.

2.1 Coperture vaccinali nella Provincia di Fermo

Il progressivo calo delle vaccinazioni in Italia riportato dal PNPV 2017-2019 è testimoniato, inoltre, dai dati relativi alle coperture vaccinali provenienti dall'Area Vasta 4 di Fermo.

In particolare, tra il 2015 e il 2016, si è registrata una diminuzione che ha riguardato sia le vaccinazioni obbligatorie in quegli anni, sia quelle raccomandate. Se nel 2015 la copertura media a 24 mesi di vita contro poliomielite, DTP, epatite B ed *Haemophilus influenzae* tipo b era del 90,3%, nel 2016 la percentuale scendeva all'86,2%. Stessa tendenza in calo per il vaccino contro lo pneumococco coniugato che passa dal 90,4%

all'86%. Il calo riguarda anche la copertura vaccinale per la prima dose di vaccino contro morbillo, parotite e rosolia, che risulta particolarmente preoccupante poiché nel 2014 la copertura media era all'82,1%, scesa nel 2015 al 75,8%.

Come in tutto il Paese, anche nell'Area Vasta 4 di Fermo nel 2017 si è arrestata la tendenza negativa delle coperture vaccinali grazie al *Decreto vaccini*. Nel 2019 la copertura antipolio nei bambini a 24 mesi di vita (coorte del 2017) raggiunse il 93,6%, mentre quella per morbillo, parotite e rosolia il 92%.

La normativa sull'obbligo vaccinale si è dimostrata efficace, ha attribuito maggiore valore alle vaccinazioni pediatriche e ha incoraggiato un grande numero di genitori che risultavano esitanti a rivedere le proprie posizioni.

Per garantire coperture vaccinali più solide, raggiungendo e mantenendo il valore soglia raccomandato dall'OMS, è necessario proseguire l'impegno, migliorando l'offerta e l'accesso ai servizi. È inoltre fondamentale migliorare la capacità di risposta alle istanze dei cittadini per eliminare i dubbi su efficacia, sicurezza dei vaccini e sull'utilità ed opportunità che le vaccinazioni rappresentano, anche nei confronti di malattie solo apparentemente scomparse.

3. Esitazione vaccinale

Nonostante le numerose evidenze scientifiche e storiche che dimostrano l'efficacia e i benefici delle vaccinazioni, esiste tutt'oggi un numeroso gruppo di persone che si oppone, rimanda o rifiuta i vaccini. Le malattie prevenibili tramite vaccinazione sono responsabili di milioni di decessi in tutto il Mondo, non solo nei Paesi in via di sviluppo, ma anche in quelli economicamente più avanzati (Roser, Ritchie, & Dadonaite, 2019). Questo grave problema di sanità pubblica è legato proprio alle dinamiche delle vaccinazioni. Mentre i Paesi più svantaggiati hanno una disponibilità e un'accessibilità limitata ai vaccini a causa di molteplici fattori di tipo, economico, sociale, politico e geografico; nei Paesi industrializzati il problema principale della continua diffusione di malattie infettive prevenibili è causato dalle persone stesse e dalle loro scelte, che vanno a costituire il fenomeno meglio noto come esitazione vaccinale.

Il termine, in lingua inglese indicato con *Vaccine Hesitancy*, indica il ritardo nell'accettazione o il rifiuto dei vaccini da parte di genitori o di singole persone, nonostante ci sia un'effettiva disponibilità e accessibilità ai servizi vaccinali che offrono le vaccinazioni gratuitamente. L'esitazione nei confronti delle vaccinazioni è in continua evoluzione e coinvolge tutti i Paesi che hanno raggiunto in passato alte coperture vaccinali, ma che negli ultimi anni mostrano una diminuzione dei livelli di adesione alle campagne di immunizzazione.

Come racconta il libro “*#Comunicare i #Vaccini per la #Salute pubblica*” (Fiacchini, Icardi, Lopalco, & Conversano, 2018), l'inizio degli anni '80 ha visto nascere negli Stati Uniti importanti movimenti di opposizione contro i vaccini. Nel 1982 venne trasmesso in TV un documentario, dal titolo provocatorio “*DPT Vaccine Roulette*”, il quale mostrava storie di genitori convinti che i propri figli fossero stati danneggiati dal vaccino contro difterite-tetano-pertosse, trasmettendo immagini di bambini affetti da ritardo mentale, epilessia ed altre disabilità. Alcuni genitori, suggestionati dal documentario, fondarono un movimento di protesta dal nome “*Dissatisfied Parents Together*” che in seguito diede origine al “*the National Vaccine Information Center*”. Quest'ultima divenne ben presto l'organizzazione antivaccinista più conosciuta negli USA. Altro evento che segnò la paura verso i vaccini fu la pubblicazione nel 1998 nella prestigiosa rivista Lancet, di uno

studio inglese che metteva in correlazione la vaccinazione trivalente MPR all'insorgenza di autismo nei bambini. L'articolo si rivelò naturalmente infondato e fraudolento ma venne ritirato solo nel febbraio del 2010 (The Guardian, 2010) e causò un drastico calo delle coperture vaccinali in Inghilterra.

Lo Strategic Advisory Group of Experts (SAGE) on Immunization dell'OMS, rileva come la disinformazione sulla sicurezza dei vaccini abbia avuto effetti negativi nelle campagne di vaccinazione. Allo stesso tempo, anche la progressiva scomparsa di molte malattie prevenibili con la vaccinazione, ha portato molte persone a sminuire l'efficacia dei vaccini, in quanto esse non percepiscono più quelle malattie come un reale rischio per la loro salute. Vista la rilevanza del fenomeno dell'esitazione vaccinale il SAGE ha creato un gruppo di lavoro specifico all'interno dell'OMS, il SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy (SAGE WG), con l'obiettivo di studiare a fondo il fenomeno dell'esitazione vaccinale. Il gruppo di lavoro ha adottato la terminologia "Vaccine Hesitancy" definendola in senso più ampio rispetto alla semplice esitazione nell'accettare la vaccinazione.

La definizione di esitazione vaccinale secondo l'OMS è così spiegata: *"Per esitazione vaccinale si intende il ritardo nell'accettazione o il rifiuto della vaccinazione, nonostante la disponibilità dei servizi vaccinali. La Vaccine Hesitancy è un fenomeno complesso e contesto-specifico, che varia nel tempo, da luogo a luogo e da vaccino a vaccino. È influenzata da fattori quali la compiacenza, la convenienza e la fiducia"* (MacDonald & The SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy, 2015).

Il SAGE WG, per identificare i diversi fattori che contribuiscono all'esitazione vaccinale, ha deciso di accettare il modello di studio definito "3 C" (MacDonald & The SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy, 2015). Questo si è dimostrato il modello più facilmente comprensibile ed accessibile, ma allo stesso tempo efficace e in grado di mettere in evidenza le complesse interazioni tra i determinanti e i concetti che sono alla base della scelta o del rifiuto vaccinale. Il modello propone tre determinanti che si influenzano tra loro e sui quali bisogna agire per aumentare i livelli di adesione vaccinale. Le tre "C" rappresentano le iniziali delle parole: *Confidence*, *Complacency* e *Convenience*.

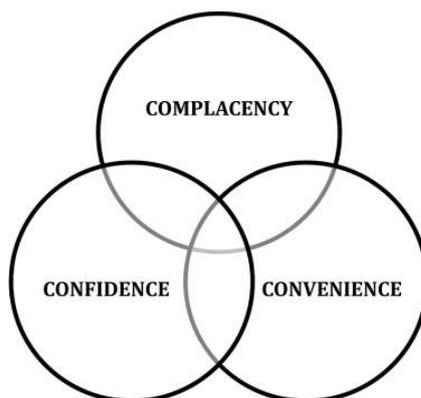


Figura 1 - *Modello a “3 C” della Vaccine Hesitancy.*
SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy.

Il termine *confidence* identifica la fiducia che, nel modello, racchiude varie forme di affidamento (fiducia nell’efficacia e nella sicurezza dei vaccini; fiducia nelle opinioni politiche che incidono sulle campagne vaccinali ecc.). Il fattore fiducia include quindi anche ciò che non è strettamente legato ai vaccini ma, soprattutto, elementi di natura politica e/o ideologica.

La *complacency*, tradotta con “noncuranza” o “compiacenza”, individua il rischio percepito dalla popolazione nei confronti delle malattie prevenibili con vaccino. Questo fattore nasce quando il rischio viene poco percepito e le vaccinazioni assumono l’idea di una pratica inutile. Il termine definisce quindi la trascuratezza della persona nel constatare che le malattie prevenibili con vaccino non sono più pericolose in quanto non si riportano più decessi a causa di queste. Il paradosso è che il successo di una campagna vaccinale può condurre a rifiutare le vaccinazioni.

Il termine *convenience*, tradotto in italiano con “comodità”, rappresenta il fattore che dipende dall’accessibilità al servizio vaccinale, inteso come: accessibilità geografica ai vaccini; accessibilità strutturale (presenza di barriere architettoniche, orari di apertura degli ambulatori); accessibilità economica alle vaccinazioni (possibilità di sostenere i costi dovuti a vaccinazioni non gratuite) e accessibilità sociale, ovvero la capacità di interagire con gli operatori sanitari.

3.1 Determinanti dell'esitazione vaccinale

Il gruppo di lavoro del SAGE ha identificato diversi determinanti dell'esitazione vaccinale, o meglio, della scelta vaccinale, in quanto essi contengono sia fattori che ostacolano l'adesione ai vaccini, sia quelli che portano la persona all'esitazione. Il SAGE ha quindi catalogato i fattori che costituiscono i determinanti sull'esitazione in tre grandi categorie: determinanti contestuali, determinanti individuali/sociali e di gruppo, determinanti relativi ad un vaccino o alla vaccinazione.

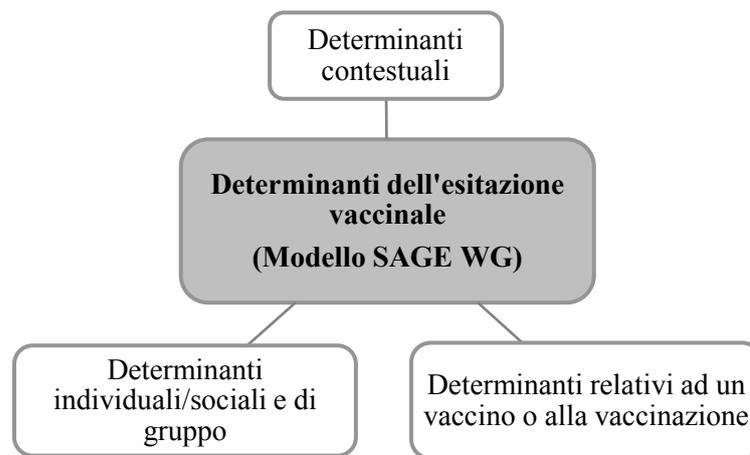


Figura 2 - *Determinanti dell'esitazione vaccinale. SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy.*

Determinanti contestuali: includono fattori storici, sociali, culturali, ambientali, economici, politici e istituzionali che possono influenzare la scelta di vaccinarsi nelle persone con esitazione. I determinanti contestuali più frequenti, riportati in letteratura dall'ECDC, sono le teorie complottistiche, che basano le loro convinzioni sulla paura che i vaccini siano stati creati per interessi economici e/o politici dalle aziende farmaceutiche e dai governi occidentali per ridurre la popolazione mondiale. Altro determinante contestuale è rappresentato dal fatalismo religioso, convinzione che si basa sul "fidarsi delle decisioni di Dio" o che gli esseri umani siano stati creati così come dovevano essere e perciò non necessitano di vaccini. Altri articoli riportano come determinante contestuale un'esposizione negativa ai *mass media*, ovvero aver sentito, letto o visto dai giornali, dalla televisione e da Internet, informazioni non veritiere e falsi miti sui vaccini.

Determinanti individuali/sociali e di gruppo: questi includono percezioni personali o proprie credenze riguardo i vaccini, influenzate anche dall'ambiente sociale in cui la

persona vive. Di questo gruppo il determinante più diffuso, nel caso dell'esitazione vaccinale, si è visto essere la convinzione che i vaccini non siano molto sicuri e che questi possano causare gravi malattie ed effetti collaterali. Secondo l'ECDC un altro determinante individuale o di gruppo è la mancanza di informazioni e conoscenze sui vaccini o sulle malattie che essi prevengono. Anche le regole sociali e le pressioni di amici e della famiglia sono stati inclusi in questo gruppo di determinanti.

Determinanti relativi ad un vaccino o alla vaccinazione: indicati anche con “determinanti vaccinali”, comprendono tutti quei fattori che sono direttamente collegati ai vaccini e alla pratica vaccinale. Il determinante più frequente di questa categoria è la bassa percezione dell'utilità medica di effettuare le vaccinazioni. In altri casi viene riportato il problema all'accessibilità ai servizi vaccinali (in termini di tempo) e del costo di alcune vaccinazioni. Alcuni studi invece hanno riportato spesso rifiuti verso i nuovi vaccini creati e una conseguente paura che fossero basati su un numero insufficiente di test, come si è visto nell'ultimo periodo con l'uscita dei nuovi vaccini contro il SARS-CoV-2.

4. Obiettivo

La valutazione della presenza e dell'estensione dell'esitazione vaccinale è necessaria per avviare azioni di contrasto in modo da raggiungere gli obiettivi di salute prefissati dai programmi vaccinali. L'accettazione delle vaccinazioni può essere influenzata da molteplici fattori, ad esempio la mancanza di informazioni e raccomandazioni da parte dei medici di base e pediatri, le preoccupazioni su efficacia e sicurezza dei vaccini, la mancanza di conoscenze scientifiche e le difficoltà di accesso nei servizi vaccinali. Nel Mondo e in Italia sono stati pubblicati diversi studi incentrati sull'esitazione vaccinale espressa dai genitori e dagli operatori sanitari. Un esempio è lo studio *“Investigating Italian parents' vaccine hesitancy: A cross-sectional survey”* (Napolitano, D'Alessandro, & Angelillo, 2018).

Data la mancanza di studi simili nell'Area Vasta 4 di Fermo, si è deciso di effettuare un'indagine mirata a valutare la prevalenza dell'esitazione vaccinale nei genitori della Provincia di Fermo utilizzando il questionario americano *“Parent Attitudes About Childhood Vaccination survey”* indicato con l'acronimo PACV, specifico per la misurazione dell'esitazione vaccinale. I risultati potrebbero essere utili per mettere in atto strategie di salute pubblica efficaci per migliorare il livello delle coperture vaccinali nel territorio.

5. Materiali e metodi

5.1 Campionamento

Lo studio per la valutazione della prevalenza dell'esitazione vaccinale è stato eseguito su un campione di genitori afferenti agli ambulatori vaccinali del Servizio Igiene e Sanità Pubblica (SISP) della Provincia di Fermo (Area Vasta 4 dell'ASUR). L'indagine è stata condotta durante il mese di luglio 2021 presso gli ambulatori vaccinali del SISP, su un campione di 307 genitori con figli di età compresa tra 0 e 6 anni. Ai genitori, che si sono recati con invito tramite lettera o appuntamento al SISP, è stato consegnato il questionario in forma cartacea, da compilare durante il periodo di osservazione necessario in seguito alla vaccinazione.

5.2 Questionario PACV

Il questionario è lo strumento che permette di ottenere una classificazione omogenea delle informazioni raccolte. La prima sezione del questionario somministrato è volta ad indagare le caratteristiche sociodemografiche dei genitori intervistati e le informazioni relative al minore, garantendone comunque la privacy e l'anonimato (Allegato 1). I dati raccolti sul genitore e sul minore sono: genere; età; titolo di studio conseguito; eventuale attività lavorativa in ambito sanitario; età del bambino; numero di figli e fonti di informazioni sui vaccini.

Per indagare l'esitazione vaccinale si è scelto di utilizzare il "Parent Attitudes About Childhood Vaccination survey" (Allegato 2), ideato, progettato e pubblicato nel 2011 dal pediatra americano Douglas J. Opel insieme a sei ricercatori che hanno contribuito alla sua realizzazione (Opel, et al., 2011). Il PACV è uno strumento che ha lo scopo di misurare l'esitazione vaccinale nei genitori ed è composto da 18 domande che affrontano il tema mediante quattro domini:

1. Comportamento relativo alle vaccinazioni (domande n°1, 2, 3, 4, 5 e 6);
2. Opinioni su sicurezza ed efficacia dei vaccini (domande n°7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 e 14);
3. Atteggiamento sull'obbligo vaccinale (domanda n°15);
4. Fiducia sulle vaccinazioni (domande n°16, 17 e 18).

Il PACV è un questionario autogestito dall'intervistato, viene somministrato in forma cartacea, è di facile lettura e può essere completato in meno di 5 minuti.

La versione italiana del questionario è stata recepita dal documento “*Parliamo di esitazione*” pubblicato dal Ministero della Salute, traduzione della versione originale “*Let’s talk about hesitancy – Enhancing confidence in vaccination and uptake*” commissionato dall’ECDC nel 2016. Il report affronta il tema dell’esitazione vaccinale e i metodi per accrescere la fiducia nella vaccinazione ed è indirizzato ai programmatori e comunicatori in sanità pubblica.

Alle domande del questionario presenti nel report sono state apportate delle modifiche, al fine di migliorarne la comprensione dei genitori. Il questionario utilizzato in questa indagine (Allegato 2) riporta 17 delle 18 domande originariamente presenti nel PACV. È stata infatti esclusa la domanda n°14 “*Conosce qualcuno che ha avuto una reazione avversa ad un vaccino?*”, in quanto non sarebbe stato possibile attribuire un punteggio idoneo ai fini del calcolo per l’esitazione vaccinale.

Il questionario contiene tre diverse tipologie di risposta:

1. Risposte dirette: sì / no / non so (domande n° 1, 2, 5, 14 e 15);
2. Scala Likert a 5 voci: fortemente d’accordo/d’accordo/non saprei/in disaccordo/fortemente in disaccordo (domande n° 4, 7, 8, 9, 10, 16, 17).
Per nulla preoccupato/non troppo/non saprei/un po’/molto (domande n° 6, 11, 12, 13);
3. Scala numerica da 0 a 10: con 0 - per niente sicuro; 10 - completamente sicuro (domande n° 3 e 18).

Le risposte a ciascuna domanda consentono di calcolare il “punteggio PACV” che, in base alle opinioni espresse dall’intervistato, va ad indicare se nel genitore ci sia o meno esitazione vaccinale. Per calcolare questo *score*, ad ogni risposta viene assegnato un punteggio numerico da 0 a 2 (vedi Allegato 2):

- 0 punti per ogni risposta “non esitante”;
- 1 punto per le risposte incerte (“*non saprei*”);
- 2 punti per ogni risposta “esitante”.

Il punteggio totale viene convertito in una scala da 0 a 100 utilizzando una semplice trasformazione lineare e si ottiene quindi il punteggio PACV. In base alle risposte date dall'intervistato, vengono attribuiti i relativi punti precedentemente descritti e vengono quindi sommati per avere un punteggio totale. Questo punteggio "grezzo" è stato in seguito convertito in una scala da 0 a 100 mediante la seguente formula:

$$\text{Punteggio PACV} = \frac{V_{1\text{MAX}} - V_{1\text{MIN}}}{V_{2\text{MAX}} - V_{2\text{MIN}}} \cdot (\text{tot grezzo} - v_{2\text{MIN}}) + v_{1\text{MIN}}$$

Equazione 1 – Formula per il calcolo del "punteggio PACV".

Con:

- $v_{1\text{MAX}}$ = Massimo valore della scala 0-100 (100);
- $v_{1\text{MIN}}$ = Minimo valore della scala 0-100 (0);
- $v_{2\text{MAX}}$ = Massimo punteggio ottenibile rispondendo alle domande del PACV, ovvero 17 risposte date a cui sono stati assegnati 2 punti (34);
- $v_{2\text{MIN}}$ = Minimo punteggio ottenibile rispondendo alle domande del PACV (0);
- tot grezzo = Punteggio ottenuto sommando i punti di ogni risposta data.

Il punteggio PACV è stato arrotondato per eccesso ottenendo un numero intero da poter distribuire nella scala da 0 a 100.

Secondo il progetto di sviluppo del PACV viene definito genitore con esitazione vaccinale colui che raggiunge un punteggio ≥ 50 ; mentre chi ottiene un punteggio < 50 è considerato non esitante verso le vaccinazioni pediatriche.

6. Risultati

6.1 Caratteristiche del campione

Come riportato dalla Tabella 1, il questionario è stato compilato da un totale di 307 soggetti prevalentemente di sesso femminile (89,58%; N=275) rispetto al 10,42% degli uomini (N=32). La fascia di età dei genitori maggiormente rappresentata è quella compresa tra 26 e 35 anni (49,84%; N=153), seguita da quella compresa tra 36 e 45 anni (40,07%; N=123). Il titolo di studio che maggiormente caratterizza il campione è il diploma di scuola superiore (43,32%; N=133) e a seguire il diploma di laurea (33,55%; N=103). Nel periodo di somministrazione del questionario, su un totale di 307 intervistati, solo 40 sono risultati essere operatori sanitari (13,03%).

Dall'analisi dei dati è emerso che le fonti da cui gli intervistati hanno ricevuto informazioni inerenti alle vaccinazioni sono state individuate principalmente nella figura del pediatra di libera scelta e/o dal medico di medicina generale (77,20%; N=237); al secondo posto troviamo gli operatori sanitari del servizio vaccinazioni (18,89%; N=58); al terzo posto Internet (12,70%; N=39) e a seguire gli opuscoli informativi (12,38%; N=38), i quali vengono inviati dal SISF di Fermo tramite posta insieme alla lettera di invito alla vaccinazione. Soltanto una esigua parte (2,93%; N=9) dei genitori intervistati ha dichiarato di non essere informato sulle vaccinazioni.

Nel questionario sono state inserite due domande riguardanti il minore che doveva essere vaccinato nel giorno di compilazione del questionario e sono riportate nella Tabella 2. Il PACV è stato somministrato prevalentemente nelle sedute vaccinali del mattino in cui il SISF di Fermo vaccina i bambini da 0 a 4 anni. Le vaccinazioni per i bambini di età maggiore (5-6 anni) vengono invece fissate il pomeriggio in circa due sedute alla settimana. Per tale motivo il numero di bambini tra i 5 e i 6 anni, risulta inferiore rispetto al numero dei minori alle loro prime vaccinazioni (da 2 mesi in su). L'età media è dunque di 15,2 mesi. Infine, sono risultati neogenitori 161 intervistati (52,44%), mentre hanno più di un figlio 146 genitori (47,56%).

Caratteristiche del campione					
	Totale (n=307)			Totale (n=307)	
	N	%		N	%
Sesso			Operatore sanitario?		
Maschio	32	10,42	Si	40	13,03
Femmina	275	89,58	No	267	86,97
Età genitore			Fonti di informazione su vaccini (massimo 2 scelte possibili)		
18-25 anni	16	5,21	Nessuno	9	2,93
26-35 anni	153	49,84	Pediatra / MMG	237	77,20
36-45 anni	123	40,07	Operatori servizio vaccinazioni	58	18,89
46-55 anni	12	3,91	Corso preparto	14	4,56
Oltre 55 anni	3	0,98	Passaparola	28	9,12
Titolo di studio			Opuscoli informativi	38	12,38
Nessuno	3	0,98	Social network	3	0,98
Licenza elementare	4	1,30	Siti Internet	39	12,70
Licenza media	39	12,70	Libri	13	4,23
Diploma superiore	133	43,32			
Laurea	103	33,55			
Post-laurea	25	8,14			

Tabella 1 – *Caratteristiche del campione.*

Dati dei minori vaccinati			
	Media	Totale (n=307)	
		N	%
Età del bambino vaccinato (in mesi)		Primogenito?	
	15,2	Si	161 52,44
		No	146 47,56

Tabella 2 – *Caratteristiche dei figli del campione.*

6.2 Il punteggio PACV

Per calcolare il punteggio PACV sono stati presi in considerazione solo i genitori che hanno risposto a tutte le 17 domande del questionario. Il campione è così sceso da 307 intervistati a 279, in quanto 28 questionari restituiti avevano almeno una domanda senza risposta. Il punteggio PACV medio del campione risulta essere pari a 33 e dall'analisi dei dati è emerso che solo il 18,28% (N=51) dei genitori è da considerarsi esitante nei confronti delle vaccinazioni in quanto ha raggiunto un punteggio ≥ 50 . L'81,72% (N=228) dei genitori si è mostrato invece favorevole e sicuro nei confronti della tematica.

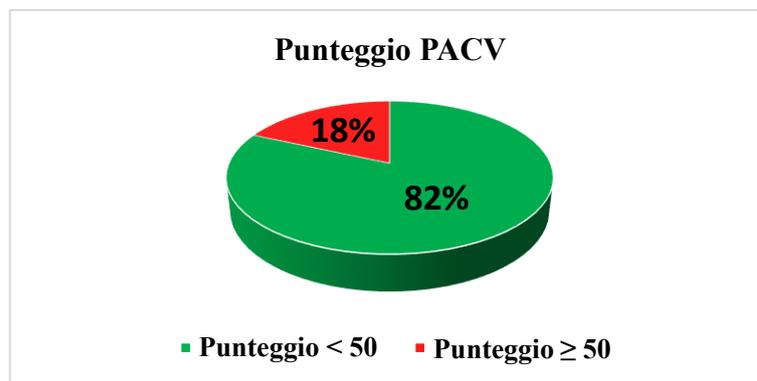


Figura 3 – Punteggio PACV calcolato sul campione.

Punteggio PACV			
Totale (n=279)			
Punteggio < 50		Punteggio ≥ 50	
N	%	N	%
228	81,72	51	18,28

Tabella 3 – Risultati del punteggio PACV.

Osservando la Tabella 4 la maggior parte dei genitori esitanti (punteggio ≥ 50) ha ottenuto un punteggio PACV compreso tra 50 e 60 (54,90%) e possiedono quindi una lieve esitazione verso le vaccinazioni. La seconda e la terza classe, formata rispettivamente da chi ha ottenuto un punteggio PACV compreso tra 61-70 e 71-80, è caratterizzata da un grado di esitazione vaccinale medio-alto (21,57% punteggio 61-70; 15,69% punteggio 71-80). I genitori che hanno totalizzato un punteggio PACV di grado elevato compreso tra 81 e 100 sono solamente quattro (7,84%) ma il rischio di non proseguire e/o ritardare le vaccinazioni previste dal calendario vaccinale per i propri figli si evidenzia alto.

Punteggio PACV \geq 50 (Esitazione vaccinale)		
	Totale (n=51)	
	N	%
Punteggio PACV 50-60	28	54,90
Punteggio PACV 61-70	11	21,57
Punteggio PACV 71-80	8	15,69
Punteggio PACV 81-100	4	7,84

Tabella 4 – Risultati punteggio PACV negli esitanti.

6.3 Confronto tra punteggio PACV e caratteristiche del campione

La Tabella 5 riporta i vari confronti tra il punteggio PACV ottenuto e le caratteristiche del campione preso in esame, cioè i 279 genitori che hanno risposto sia a tutte le domande del questionario che alle domande sulla raccolta dei dati sociodemografici.

Dal confronto tra il punteggio PACV e il sesso dichiarato dal genitore osserviamo che gli uomini, sebbene numericamente inferiori rispetto alle donne, risultano essere meno esitanti verso le vaccinazioni dichiarandosi favorevoli al 93,33%. Il seguente risultato deve però essere letto prendendo in considerazione il fatto che il questionario è stato compilato prevalentemente da donne in quanto i bambini vengono accompagnati in ambulatorio più di frequente dalle madri.

Mettendo a confronto il punteggio PACV e l'età del genitore intervistato, si è ottenuto che la percentuale più alta di esitanti, rispetto al numero soggetti di una determinata fascia di età, si riscontra negli intervistati che hanno un'età compresa tra 46 e 55 anni (27,27%). Al secondo posto abbiamo i genitori più giovani con età compresa tra i 26 e i 35 anni (18,57%) e al terzo posto quelli tra 36-45 anni (18,18%). Il questionario completo è stato per lo più restituito da genitori che avevano un'età compresa tra 26 e 35 anni; infatti, rientrano in questa fascia di età ben 140 genitori.

Dal confronto tra punteggio PACV ottenuto e il titolo di studio conseguito dal genitore, è risultato che l'esitazione vaccinale è presente soprattutto nei genitori che hanno la licenza media (27,59%). Non si registra invece esitazione vaccinale sia tra i genitori con licenza elementare sia tra quelli con nessun livello di istruzione; questa assenza si può in parte attribuire al numero esiguo di genitori intervistati di queste categorie (N=2 Licenza elementare; N=2 Nessun titolo).

Una maggiore esitazione vaccinale è emersa tra i genitori che non svolgono attività lavorativa in ambito sanitario (19,50%). Gli intervistati che hanno dichiarato di essere operatori sanitari sono 38 e di questi il 10,53% hanno ottenuto un punteggio ≥ 50 .

L'ultimo confronto elaborato è tra il punteggio PACV e il numero di figli. Si osserva dalla Tabella 5 che la percentuale di esitazione non è troppo differente nelle due categorie di genitori. In coloro che hanno un unico figlio la percentuale è del 20,41%, mentre nei genitori con più figli è del 15,91%. Questa differenza di esitazione nelle due categorie di genitori potrebbe essere spiegata in quanto, chi ha più figli, ha già affrontato il tema delle vaccinazioni ed è in parte più informato sui benefici e sugli effetti indesiderati maturando una maggiore fiducia.

Confronto punteggio PACV e caratteristiche del campione					
	PACV < 50 (N)	PACV \geq 50 (N)	Totale (n)	PACV < 50 (%)	PACV \geq 50 (%)
Sesso					
Maschio	28	2	30	93,33	6,67
Femmina	210	39	249	84,34	15,66
Età genitore (anni)					
18-25	13	2	15	86,67	13,33
26-35	114	26	140	81,43	18,57
36-45	90	20	110	81,82	18,18
46-55	8	3	11	72,73	27,27
> 55	3	0	3	100	0
Titolo di studio					
Nessuno	2	0	2	100	0
Licenza elementare	2	0	2	100	0
Licenza media	21	8	29	72,41	27,59
Diploma superiore	104	23	127	81,89	18,11
Laurea	77	18	95	81,05	18,95
Post-laurea	22	2	24	91,67	8,33
Operatore sanitario?					
Sì	34	4	38	89,47	10,53
No	194	47	241	80,50	19,50

	PACV < 50 (N)	PACV ≥ 50 (N)	Totale (n)	PACV < 50 (%)	PACV ≥ 50 (%)
Primogenito?					
Si	117	30	147	79,59	20,41
No	111	21	132	84,09	15,91

Tabella 5 – Confronto PACV e caratteristiche campione.

6.4 Risultati ottenuti per domanda

Dopo aver calcolato il punteggio PACV, si è deciso di analizzare le risposte ricevute da ogni domanda del questionario, divise in 3 categorie:

1. Risposte che caratterizzano l'esitazione vaccinale nel genitore (punti assegnati 2);
2. Risposte incerte (punti assegnati 1);
3. Risposte che non caratterizzano l'esitazione vaccinale (punti assegnati 0).

In questo caso sono stati presi in considerazione tutti i 307 soggetti del campione a cui è stato somministrato il questionario per una visione generale sul numero e sulle tipologie di risposte date dai genitori ad ogni domanda del questionario.

Per una maggiore chiarezza della lettura dei risultati, si è deciso di esprimere i dati relativi alle risposte suddividendo le domande per aree tematiche in precedenza riportate come indicate dal questionario PACV.

Comportamento relativo alle vaccinazioni – Domande n° da 1 a 6:

La prime due domande poste dal questionario PACV indagano in merito all'atteggiamento dei genitori nei confronti delle vaccinazioni. I quesiti analizzano un eventuale ritardo o rifiuto nell'eseguire le vaccinazioni ai propri figli per cause diverse da malattia o allergia. L'intervistato ha possibilità di rispondere scegliendo tra le opzioni "sì/no/non so". Le risposte sono state rielaborate e per ogni scelta è stato assegnato il relativo punteggio come riportato nell'Allegato 2.

Dall'analisi è emerso che mentre un quarto (25,16%; N=77) degli intervistati ha ritardato una vaccinazione per cause differenti da malattie o allergie (domanda n°1), il 5,57% (N=17) ha deciso di non vaccinare il proprio figlio per gli stessi motivi (domanda n°2)

La domanda n°3 permette all'intervistato di esprimere il proprio giudizio sulla sicurezza di eseguire le vaccinazioni al proprio figlio secondo il calendario vaccinale proposto. Il

giudizio è stato espresso mediante una scala da 0 a 10 (con 0 per nulla sicuro e 10 completamente sicuro).

Dalle risposte date è emerso che più della metà dei genitori (70,20%; N=212) si ritengono sicuri nel proseguire le vaccinazioni attenendosi alle tempistiche proposte dal calendario vaccinale; mentre il 14,57% dei genitori (N=44) ha mostrato esitazione.

Nella quarta domanda si chiede all'intervistato se, a suo avviso, sia parte del suo ruolo di genitore, in quanto tutore del minore, mettere in dubbio la vaccinazione o in qualche modo contrastare il parere degli operatori sanitari addetti. A questa domanda il genitore poteva rispondere con: "sì/no/non saprei". Il 25,41% dei genitori (N=77) sottolinea il proprio ruolo e la possibilità di porre in dubbio la vaccinazione, mentre quasi la metà (49,83%; N=151) mostra maggiore fiducia verso le vaccinazioni proposte dagli operatori sanitari del servizio vaccinale. Infine, il 24,75% (N=75) non ha un'idea precisa.

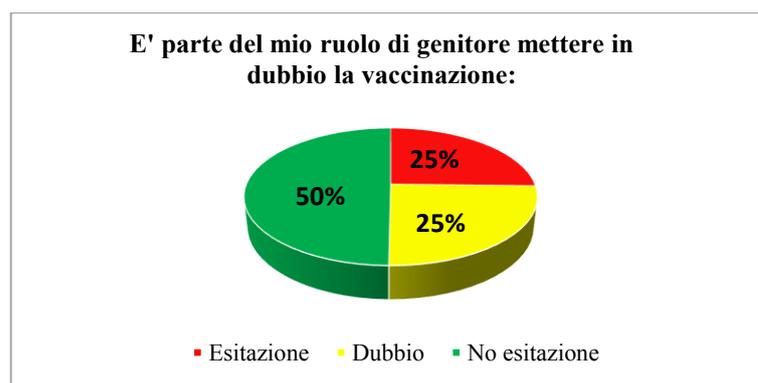


Figura 4 – Risultati domanda 4.

La domanda n°5 chiede al genitore se, nell'ipotesi di avere un altro figlio, fosse favorevole a sottoporlo a tutte le vaccinazioni raccomandate. I risultati rivelano un atteggiamento positivo, tanto da registrare un'alta percentuale pari all'88,85% (N=271) di genitori favorevoli. Solo il 3,61% (N=11) degli intervistati non è intenzionato ad eseguire le vaccinazioni raccomandate.

La domanda n°6 "Nel complesso, quanto si considera esitante riguardo le vaccinazioni pediatriche?", ha come obiettivo valutare la percezione che il genitore ha di sé stesso nei confronti dell'esitazione vaccinale. Solo il 26,73% (N=81) si dichiara esitante e il 13,20% (N=40) non ha un parere preciso. Si dichiarano invece non esitanti 182 genitori (60,07%).

Opinioni su sicurezza ed efficacia dei vaccini - Domande n° da 7 a 13:

La domanda n°7 invita il genitore ad esprimere il proprio parere in merito alla seguente affermazione: “*I bambini ricevono più vaccini di quanti ne sarebbero adatti a loro*”.

Su 305 risposte ricevute, il 41,31% dei genitori (N=126) si esprime contrario a tale affermazione, mentre il 25,57% (N=78) ritiene che i vaccini somministrati siano troppi. Rispetto alle precedenti domande, il totale di chi ha risposto con “*non so*” è più elevato: 101 genitori (33,11%).

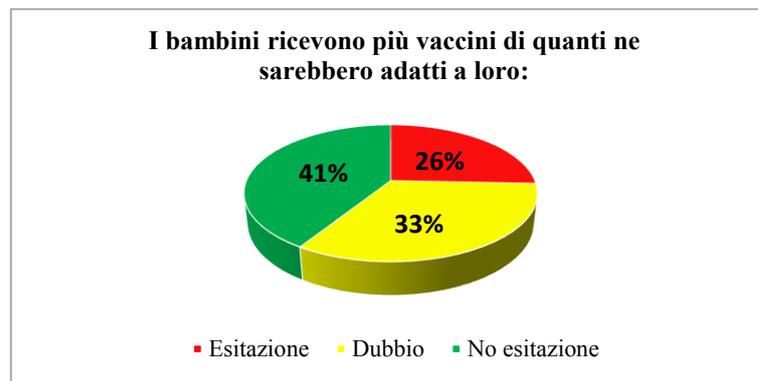


Figura 5 – Risultati domanda 7.

Le domande n°8 e n°9 sono volte ad indagare il rischio percepito dal genitore riguardo le malattie infettive prevenibili grazie alla vaccinazione. Nello specifico la domanda n°8 chiede all'intervistato se pensa che i vaccini prevengano gravi malattie.

La maggioranza dei genitori non mostra esitazione, infatti mentre il 75,24% (N=231) risponde in maniera affermativa; l'8,47% (N=26) ritiene che le vaccinazioni non prevengano gravi malattie.

Con la domanda n°9 si indaga se il genitore preferirebbe che il proprio figlio sviluppasse l'immunità ammalandosi piuttosto che tramite la vaccinazione. Il 72,13% (N=220) degli intervistati è a favore dell'immunità sviluppata tramite vaccino, mentre i genitori che preferiscono essere a favore di un'immunizzazione “naturale” sono il 10,16% (N=31).

La domanda n°10 è volta ad esaminare il parere dei genitori riguardo il numero di vaccini che il bambino può eseguire nella stessa seduta vaccinale; nello specifico: “*È meglio che i bambini facciano meno vaccini contemporaneamente*”. Su 305 genitori che hanno risposto al quesito, solo il 21,97% (N=67) si mostra favorevole ad eseguire più vaccini

nella stessa occasione, mentre il 45,90% (N=140) preferirebbe diminuire il numero di vaccinazioni somministrate in un solo appuntamento. Inoltre, quasi un terzo degli intervistati (32,13%; N=98) risulta incerto.

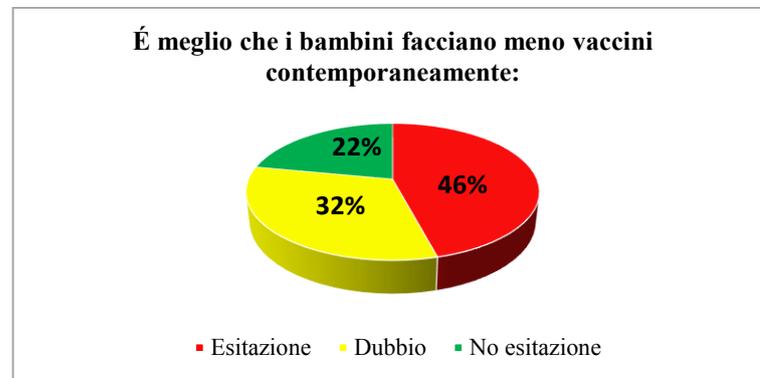


Figura 6 – Risultati domanda 10.

I tre quesiti successivi sono volti ad indagare eventuali preoccupazioni del genitore. Nel dettaglio, la domanda n°11 chiede all'intervistato se nutre preoccupazione per un eventuale effetto collaterale grave in seguito alla somministrazione di un vaccino al proprio figlio. La maggioranza dei genitori si è mostrata apprensiva e preoccupata; infatti, quasi quattro genitori su cinque rispondono affermativamente (79,28%; N=241). Solo il 17,11% dei genitori (N=52) risulta essere per nulla o non troppo preoccupato.

La domanda successiva (n°12) è volta ad indagare quanto il genitore sia preoccupato che un qualsiasi vaccino pediatrico possa non essere sicuro. Il 66% dei genitori (N=198) esprime di essere un po' o molto preoccupato sulla possibile non sicurezza di un vaccino. Solo il 24,67% degli intervistati (N=74) risulta non essere particolarmente preoccupato; mentre il 9,33% (N= 28) risponde con "non saprei".

La domanda n°13 del PACV, volta ad analizzare la preoccupazione che un vaccino possa non essere efficace nel prevenire la malattia, registra che la metà degli intervistati (N=152) manifesta preoccupazione e incertezza. Invece non risultano essere particolarmente preoccupati 114 genitori (37,50%).

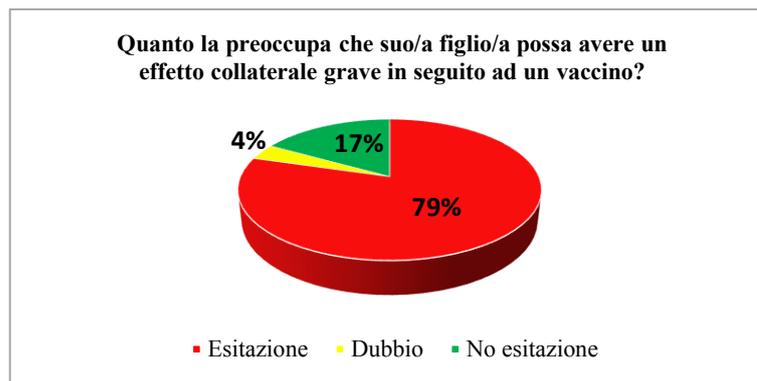


Figura 7 – Risultati domanda 11.

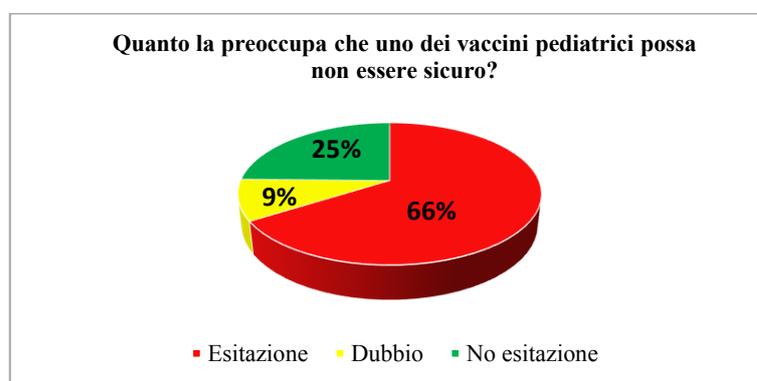


Figura 8 – Risultati domanda 12.

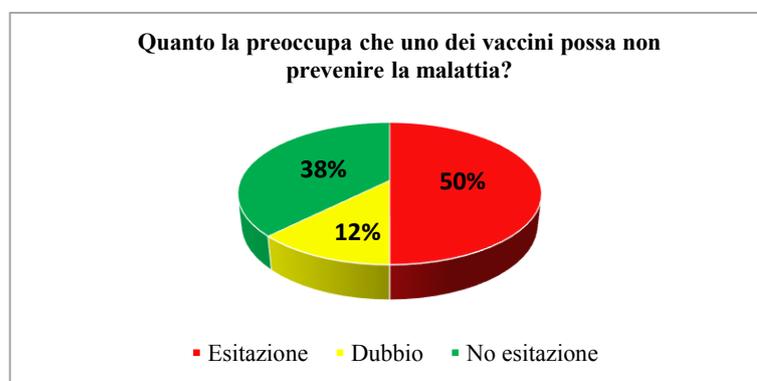


Figura 9 – Risultati domanda 13.

Atteggiamento sull’obbligo vaccinale – Domanda n°14:

La domanda n°14 del questionario indaga un aspetto legale riguardo l’obbligo vaccinale imposto dal Decreto-legge del 7 giugno 2017, il quale rende alcune vaccinazioni un requisito necessario per l’ammissione all’asilo nido e alle scuole dell’infanzia. La domanda invita il genitore a esprimersi riguardo la sua posizione sulla seguente frase: “L’unica ragione per cui vaccino mio figlio/a è perché possa entrare all’asilo o a scuola”.

Si registra che per l'86,84% dei genitori (N=264) l'ingresso a scuola non è l'unica ragione per cui sottopongono il figlio alla vaccinazione; mentre per 28 intervistati (9,21%) questa risulta utile solo ai fini della frequenza scolastica.

Fiducia sulle vaccinazioni - Domande n° da 15 a 17:

La domanda n°15 tende a conoscere la fiducia dell'intervistato nei confronti delle fonti informative relative alle vaccinazioni. Il 67,99% degli intervistati (N=206) pone fiducia nelle informazioni che riceve, mentre non sono dello stesso parere solo 28 genitori (9,24%) su 303 intervistati che hanno risposto alla domanda.

Gli ultimi due quesiti del questionario sono incentrati sull'interazione tra genitore e pediatra. La domanda n°16 chiede all'intervistato se, a suo parere, egli si senta in grado di discutere apertamente delle proprie preoccupazioni riguardo i vaccini con il pediatra; ciò vuol significare che il genitore si sente libero di esprimere con tranquillità i dubbi relativi alle vaccinazioni. Dall'analisi dei dati emerge che il 74,67% (N=227) dei genitori ha instaurato con il pediatra un adeguato rapporto di fiducia che gli permette di esprimere le proprie perplessità senza sentirsi giudicato. All'opposto, 38 intervistati (12,50%) ritengono di non potersi esprimere liberamente.

Nell'ultima domanda (n°17) il genitore può indicare mediante una scala da 0 a 10 il grado di fiducia che nutre nel pediatra del proprio figlio. Su un totale di 303 risposte ricevute, è emerso che la maggioranza dei genitori sembra nutrire molta fiducia nei confronti del pediatra (70,96%; N=215) attribuendo un voto compreso tra 8 e 10; mentre il 12,21% degli intervistati (N=37) esprime di non fidarsi del pediatra. Risulta moderata la percentuale di genitori che attribuisce un voto sufficiente (pari a 6 o 7) alla fiducia posta nel pediatra: 16,83% (N=51).

	Domanda	Esitazione		Dubbio		No esitazione		Totale risposte
		N	%	N	%	N	%	n
1	Ha mai ritardato una vaccinazione di suo/a figlio/a per ragioni diverse da una malattia o allergia?	77	25,16	5	1,63	224	73,20	306
2	Ha mai deciso di non vaccinare suo figlio/a per ragioni diverse da una malattia o allergia?	17	5,57	5	1,64	283	92,79	305
3	Quanto ritiene sicuro che seguire il calendario vaccinale sia una buona idea per suo figlio/a?	44	14,57	46	15,23	212	70,20	302
4	In merito a questa frase, “è parte del mio ruolo di genitore mettere in dubbio la vaccinazione” è:	77	25,41	75	24,75	151	49,83	303
5	Se oggi avesse un altro figlio/a, vorrebbe che ricevesse tutte le vaccinazioni raccomandate?	11	3,61	23	7,54	271	88,85	305
6	Nel complesso, quanto si considera esitante riguardo le vaccinazioni pediatriche?	81	26,73	40	13,20	182	60,07	303
7	In merito a questa frase, “i bambini ricevono più vaccini di quanti ne sarebbero adatti a loro” è:	78	25,57	101	33,11	126	41,31	305
8	In merito a questa frase, “credo che molte delle malattie che i vaccini prevengono siano gravi” è:	26	8,47	50	16,29	231	75,24	307
9	In merito a questa frase, “è meglio che mio figlio/a sviluppi l’immunità ammalandosi piuttosto che facendo il vaccino” è:	31	10,16	54	17,70	220	72,13	305
10	In merito a questa frase, “è meglio che i bambini facciano meno vaccini contemporaneamente” è:	140	45,90	98	32,13	67	21,97	305
11	Quanto la preoccupa che suo/a figlio/a possa avere un effetto collaterale grave in seguito ad un vaccino?	241	79,28	11	3,62	52	17,11	304
12	Quanto la preoccupa che uno dei vaccini pediatrici possa non essere sicuro?	198	66,00	28	9,33	74	24,67	300
13	Quanto la preoccupa che uno dei vaccini possa non prevenire la malattia?	152	50,00	38	12,50	114	37,50	304
14	È d’accordo con questa frase? “L’unica ragione per cui vaccino mio figlio/a è perché possa entrare all’asilo o a scuola”:	28	9,21	12	3,95	264	86,84	304
15	In merito a questa frase, “mi fido delle informazioni che ricevo sui vaccini” è:	28	9,24	69	22,77	206	67,99	303
16	In merito a questa frase, “sono in grado di discutere apertamente delle mie preoccupazioni riguardo i vaccini con il pediatra di mio figlio/a” è:	38	12,50	39	12,83	227	74,67	304
17	In generale, quanto si fida del pediatra di suo/a figlio/a?	37	12,21	51	16,83	215	70,96	303

Tabella 6 – Risposte per ciascuna domanda del PACV somministrato.

7. Discussione

Lo scetticismo verso le vaccinazioni è cosa già nota da anni ma, nell'ultimo decennio, è stato certamente sostenuto e amplificato dalla facilità con cui chiunque può reperire informazioni contrastanti su Internet e i vari social network. In letteratura sono stati pubblicati diversi studi per valutarne le cause, l'impatto, le conseguenze e le azioni che si possono intraprendere per arginarne gli effetti. Questo studio nasce quindi con l'intento di valutare quanto l'esitazione vaccinale caratterizzi l'utenza afferente al Servizio Igiene e Sanità Pubblica dell'Area Vasta 4 di Fermo.

Dai risultati ottenuti si evince che la percentuale di genitori esitanti, che ha totalizzato un punteggio PACV ≥ 50 , è pari al 18,28% (N=51). Il confronto con le altre esperienze riportate in letteratura, sebbene i metodi di reclutamento e gli strumenti di misura utilizzati differiscono notevolmente nei diversi studi, ha mostrato come il livello di esitazione vaccinale sia di poco superiore alla media nazionale, pari al 15,6%, calcolata dallo studio "*Parental vaccine hesitancy in Italy: Results from a national survey*" (Giambi, et al., 2018).

Studi simili che vedono l'utilizzo del questionario PACV sono stati realizzati anche in alcuni Paesi asiatici e del Medio Oriente come la Malesia e gli Emirati Arabi Uniti dove la percentuale di genitori esitanti è risultata inferiore rispetto a quella registrata in tale studio, rispettivamente del 11,6% (Fatin Shaheera Mohd Azizi, Kew, & Foong Ming Moy, 2017) e del 12% (Alsuwaidi, et al., 2020).

Nonostante la maggioranza dei genitori afferenti al SISP di Fermo si sia mostrata favorevole alle vaccinazioni infantili, dalla rielaborazione dei dati sono emerse risposte e convinzioni che rientrano nelle caratteristiche dell'esitazione vaccinale. Mentre un quarto degli intervistati dichiara di aver ritardato una vaccinazione al proprio figlio per cause differenti da malattia o allergia, il 5,57% ha deciso invece di non vaccinarlo per le stesse motivazioni. Questi risultati preoccupano in quanto vanno ad influenzare negativamente il tasso di copertura e suggeriscono la necessità da parte dei servizi vaccinali di rafforzare l'adesione alla vaccinazione.

Più del 25% degli intervistati è convinto che, in qualità di genitore, sia parte del suo ruolo mettere in dubbio la vaccinazione facendo intendere di voler affermare le proprie convinzioni, spesso inesatte, contro le indicazioni che vengono trasmesse dagli operatori sanitari addetti alle vaccinazioni.

Come riportato dallo studio di C. Giambi et al.¹, una tra le cause principali per cui i genitori ritardano, interrompono e rifiutano i vaccini, è dovuta ai dubbi relativi alla sicurezza della vaccinazione. In questo studio si conferma questo aspetto in quanto il 79,28% dei genitori riferisce di essere preoccupato circa la possibilità di comparsa di un effetto collaterale grave in seguito a vaccinazione. Il 66% è invece preoccupato sulla sicurezza dei vaccini pediatrici. Seppur le informazioni in merito alla produzione e alle verifiche sulla sicurezza dei vaccini siano ormai alla portata di tutti, i timori rimangono ed è dunque importante diffondere e promuovere le statistiche su sicurezza e le prove di efficacia dei vaccini mediante campagne educative e di promozione ad hoc.

Il 50% dei genitori mette in dubbio la possibilità che il vaccino possa prevenire la malattia. L'effettiva efficacia delle vaccinazioni è testimoniata direttamente dalla storia. Prendendo in esempio il vaccino contro la polio, tra il 1939 ed il 1962, prima dell'introduzione della vaccinazione di massa, in Italia ogni anno si registravano una media di circa 3.000 casi di poliomielite paralitica con un picco nel 1958 in cui si raggiunse oltre ottomila segnalazioni. A partire dagli anni '60 si ebbe una drastica riduzione dei casi grazie all'inizio della vaccinazione di massa, permettendo all'OMS di dichiarare l'Europa *polio-free* (Ministero della Salute, 2017).

Un'altra motivazione, sostenuta da molti genitori e citata tra i fattori per cui si decide di interrompere o di non vaccinare il proprio figlio, è rappresentata dal numero di vaccinazioni da eseguire rispettando le indicazioni date dal calendario vaccinale. I risultati emersi da questo studio mostrano come il 25,57% dei genitori ritiene che i vaccini siano troppi, mentre il 33,11% non ha un'idea precisa sul numero di vaccinazioni.

I primi vaccini vengono eseguiti dal 61° giorno di vita ed è opportuno iniziare l'immunizzazione il prima possibile per fornire una rapida protezione al neonato. Tra tutti i vaccini si può citare l'importanza della vaccinazione contro la pertosse che, se contratta

¹ Op. cit. pag. 27.

in età precoce, può causare complicanze anche molto gravi e con esiti fatali. Gli anticorpi del neonato che si sviluppano durante la gravidanza sono solo un'immunità temporanea e non permettono una protezione sicura contro tutte le malattie che possono contagiare il bambino nei primi anni di vita. Esprimere il proprio dissenso sul numero di vaccinazioni pediatriche può significare di non essere sufficientemente a conoscenza del perché si somministrino quel numero di dosi che sono elencate nel calendario vaccinale. Spesso il genitore non è a conoscenza delle malattie a cui i bambini sono esposti già durante i primi mesi di vita e delle complicanze che possono causare alla loro salute. Risulta quindi necessario informare maggiormente i genitori, soprattutto riguardo il numero di dosi per ogni vaccino e le motivazioni di tali somministrazioni, sia nel momento in cui il genitore accede ai servizi vaccinali, sia tramite materiale informativo come gli opuscoli che in molte realtà vengono inviati nelle lettere di invito alla vaccinazione.

Oltre alla quantità di vaccini somministrati, fa discutere i genitori anche la somministrazione contemporanea di più vaccini nella stessa seduta; quasi la metà degli intervistati ha infatti dichiarato di essere contraria. La letteratura scientifica ha dimostrato come molti vaccini possano essere eseguiti insieme senza nessun problema. I vaccini combinati, ovvero quelli che contengono più antigeni nella stessa formulazione, inducono una risposta immunitaria simile a quando il vaccino viene "separato" in più iniezioni (Offit, et al., 2002).

La somministrazione contemporanea è possibile tramite l'utilizzo di vaccini combinati che permettono, con una sola iniezione, la protezione contro diverse malattie.

Il motivo che spinge le persone ad essere contrarie alla contemporaneità di più vaccini è principalmente un problema psicologico, dato dal fatto che la vaccinazione rappresenta un momento stressante che suscita preoccupazione nel genitore, specialmente per la paura dell'eventuale comparsa di reazioni avverse. Quest'ultime, nella maggior parte dei casi, si risolvono spontaneamente e sono rappresentate da sintomi lievi aspecifici come febbre, malessere generale, nervosismo del bambino, rossore e gonfiore nella sede di inoculazione. La co-somministrazione non modifica l'efficacia dei singoli vaccini né aumenta gli effetti collaterali, anzi, migliora e potenzia la risposta del sistema immunitario. Tale pratica viene suggerita proprio allo scopo di ridurre gli appuntamenti, quindi lo stress che ne deriva, che riguarda i genitori ma soprattutto il bambino, il quale, se dovesse fare singolarmente tutte le vaccinazioni, si ritroverebbe ad eseguire più di venti

iniezioni nei primi due anni di vita. Parallelamente, si intende diminuire il tempo impiegato dal genitore nell'accompagnare il proprio figlio negli ambulatori vaccinali e le eventuali ore lavorative perse. Il rischio principale è che il genitore, a causa dei quotidiani impegni lavorativi e sociali, rimandi o addirittura si dimentichi alcune vaccinazioni, esponendo la salute del bambino a patogeni contro cui non è del tutto o sufficientemente coperto.

Nonostante sia erroneamente diffusa l'idea che si abbiano maggiori benefici in termini di immunità ammalandosi piuttosto che tramite la vaccinazione, il 72,13% dei genitori si dichiara a sostegno dell'immunità da vaccino. La differenza tra la vaccinazione e l'infezione naturale sta nel rischio che si paga per ottenere questa protezione e il mito sembra essere basato sulla falsa assunzione che la vaccinazione non conferisca un'immunità a lungo termine. Il dato evidenzia fiducia da parte dei genitori nei confronti dell'immunità da vaccino e potrebbe rappresentare un segnale positivo di una maggior consapevolezza dell'intervistato.

Dallo studio non si evincono particolari correlazioni tra le caratteristiche sociodemografiche degli intervistati e i valori relativi al punteggio PACV applicabile alla misurazione dell'esitazione vaccinale. Tuttavia, si osservano valori di esitazione più elevati nei genitori con primogenito rispetto agli intervistati con più figli (rispettivamente 20,41% e 15,91%). La differenza di esitazione nelle due categorie di genitori può essere spiegata in quanto, chi ha più figli, ha già affrontato il tema delle vaccinazioni ed è in parte più informato sui benefici e sugli effetti indesiderati e pone maggiore fiducia nei vaccini. Risultato simile è stato osservato anche nello studio di Napolitano, D'Alessandro e Angelillo del 2018 citato in precedenza.

In linea con gli studi svolti negli anni precedenti^{2,3,4}, la maggior parte dei genitori (77,20%; N=237) identifica come fonte da cui hanno appreso informazioni relative alle vaccinazioni il pediatra di libera scelta. Quest'ultimo infatti rappresenta il principale

² Napolitano F., D'Alessandro A., Angelillo I. F., *Investigating Italian parents' vaccine hesitancy: A cross-sectional survey*, in "Human Vaccines & Immunotherapeutics", n. 7, 2018, pp. 1558-1565.

³ Giambi et al., *Parental vaccine hesitancy in Italy – Results from a national survey*, in "Vaccine", n. 6, 2018, pp. 779-787.

⁴ Bianco A., Mascaro V., Zucco R., Pavia M., *Parent perspectives on childhood vaccination: How to deal with vaccine hesitancy and refusal?*, in "Vaccine", n. 7, 2019, pp. 984-990.

riferimento dei genitori per la salute del proprio figlio ed è inoltre il primo specialista a contatto diretto con il neonato e la sua famiglia. Grazie alle visite periodiche e ai controlli sulla crescita, il pediatra ha la possibilità di influenzare notevolmente le scelte di salute dei genitori, promuovendo le vaccinazioni tramite il counselling e il monitoraggio della situazione vaccinale del neonato.

7.1 Limiti dello studio

È bene precisare che l'indagine eseguita riporta alcune limitazioni da prendere in considerazione nell'interpretazione dei risultati. In primo luogo, il numero di soggetti reclutati per il calcolo del punteggio PACV riflette solo una piccola parte dei genitori che afferiscono al servizio vaccinale di Fermo, ma i risultati relativi all'esitazione possono fornire comunque un'idea sul fenomeno in studio. In secondo luogo, i dati sono stati raccolti da un campione di genitori che hanno scelto di accompagnare il proprio figlio ad eseguire una vaccinazione. Potrebbe esserci perciò la possibilità che il campione non rappresenti in maniera assoluta l'esitazione vaccinale caratterizzante i genitori dell'Area Vasta 4.

Altro aspetto da tenere conto, come in tutti gli studi retrospettivi con l'uso di questionari autosomministrati, è la qualità delle risposte date dagli intervistati, poiché alcune domande possono esser state lette frettolosamente o senza prestare particolare attenzione, vista anche la situazione in cui il genitore si trovava nel momento della somministrazione del PACV. Alcune tematiche toccate dalle domande del questionario potrebbero aver urtato la sensibilità di alcuni intervistati e quindi le risposte potrebbero essere diverse dalle loro reali opinioni. Ciò può aver sovrastimato il numero di genitori non esitanti; tuttavia, poiché si è sottolineato a tutti i partecipanti l'anonimità del questionario e la riservatezza dei dati raccolti, le risposte potrebbero essere poco distorte dalla vera idea del genitore.

Infine, va ricordato il periodo storico che ha caratterizzato il presente studio: la pandemia causata dal SARS-CoV-2. Nel periodo di indagine la situazione epidemiologica nella Provincia di Fermo era stabile ma la pandemia aveva incentivato la diffusione di informazioni relative alle malattie infettive e alle vaccinazioni che potrebbero aver

influenzato il pensiero e l'atteggiamento della popolazione nei confronti dell'esitazione vaccinale.

7.2 L'assistente sanitario per il contrasto dell'esitazione vaccinale

Secondo l'Articolo 2 del Codice Deontologico la professione di assistente sanitario si fonda sul valore della promozione alla salute al servizio dell'individuo, della famiglia e della collettività, permettendo alle persone di aumentare il controllo sulla propria salute e di migliorarla, come enunciato nell'art.32 della Costituzione della Repubblica Italiana e dalla "Dichiarazione Universale dei diritti dell'uomo" del 1948 (Decreto Ministeriale 17 gennaio 1997, n.69).

Per formazione universitaria, l'assistente sanitario è il professionista maggiormente coinvolto nell'immunizzazione della popolazione mediante non solo la pratica vaccinale, ma anche tramite l'organizzazione e la gestione di tutte le fasi necessarie alla realizzazione di campagne vaccinali. L'assistente sanitario, essendo continuamente a contatto con i genitori, si trova a gestire l'eventuale esitazione vaccinale e quindi deve poter fronteggiare il fenomeno in modo efficace. Lavorando nei centri vaccinali, l'assistente sanitario ha la possibilità di identificare un primo segno di esitazione a partire dal ritardo delle prime vaccinazioni dei minori. Inoltre, è incaricato al controllo degli inadempienti, programmando poi l'invio dei solleciti alla vaccinazione. Ciò permette di individuare precocemente i genitori che manifestano i primi segni di esitazione vaccinale.

Alcuni progetti di promozione alla salute, e in particolare alle vaccinazioni, vedono già coinvolta la competenza professionale trasmessa dall'assistente sanitario, figura però ancora poco conosciuta. Per utilizzare al meglio le capacità di tale professionista sanitario, si potrebbe incentivare la collaborazione tra medici dei servizi vaccinali, pediatri e assistenti sanitari nell'attuare interventi di promozione e educazione rivolti all'immunizzazione della comunità.

La mansione dell'assistente sanitario nei servizi vaccinali non si limita ad eseguire la vaccinazione ma riguarda altre attività fondamentali, quali: il counselling in ambito vaccinale; l'anamnesi; la raccolta, l'inserimento e la trasmissione dei dati relativi ai livelli di immunizzazione della popolazione nel territorio di competenza dell'Azienda Sanitaria Locale (ASL).

Un esempio di attività svolta dall'assistente sanitario nei programmi di promozione alla vaccinazione è dimostrata dal progetto *“Elaborazione di strategie e di interventi di comunicazione sanitaria multi-obiettivo sulle malattie infettive prevenibili e sulle vaccinazioni come mezzo per aumentare le coperture vaccinali nella popolazione”* della Regione Puglia del 2013. Il piano, che vede 6 regioni coinvolte, ha l'obiettivo di incrementare l'informazione della popolazione, la formazione sulle malattie prevenibili con vaccino e sulle vaccinazioni. Nelle tre fasi che compongono il progetto, la sola Regione Veneto ha deciso di attivare una linea di lavoro diretta ai soggetti non rispondenti alla convocazione attiva o ai solleciti per le vaccinazioni obbligatorie e raccomandate inviate dalle ASL, mediante l'invio a domicilio di un assistente sanitario. Attraverso la visita domiciliare, storico strumento facente parte dell'esercizio delle funzioni dell'assistente sanitario, si cerca di individuare le cause della mancata adesione alla convocazione attiva: se, ad esempio, sia attribuibile a specifiche decisioni o se invece sia dato da condizioni socioculturali che determinano il rifiuto.

Altri setting di intervento, adatti al coinvolgimento dell'assistente sanitario, sono i corsi preparto e accompagnamento alla nascita durante i quali predisporre attività per la promozione della vaccinazione nelle donne in gravidanza e delle vaccinazioni del primo anno di vita del neonato. In questo modo aumenterebbero le possibilità di contrastare precocemente l'esitazione vaccinale nei genitori, proteggendo la futura salute dei minori.

Il bagaglio professionale dell'assistente sanitario va quindi a costituire un'importante risorsa nel contrasto all'esitazione vaccinale dei genitori e della popolazione in generale e la sua figura, con la collaborazione di altri professionisti sanitari addetti alle vaccinazioni, può aiutare la valutazione del fenomeno, la programmazione e l'attuazione di interventi mirati a contrastarlo.

8. Conclusioni

L'esitazione vaccinale è il frutto di una grande varietà di determinanti contestuali, individuali, di gruppo e relativi ad un vaccino o alle vaccinazioni in generale. È dunque essenziale che ogni intervento di promozione alla vaccinazione venga effettuato in maniera specifica, adattato ai singoli determinanti dell'esitazione identificati nei diversi gruppi di popolazione.

Dal seguente studio è emerso che i fattori che più hanno caratterizzato il campione sono state le convinzioni personali dei rischi associati alla vaccinazione e alla loro sicurezza. Dato che oltre il 70% degli intervistati ha indicato di consultare il pediatra come fonte di informazione, è necessaria una stretta collaborazione tra il medico e gli operatori sanitari dei servizi vaccinali per ridurre le preoccupazioni riguardo la vaccinazione. La cooperazione tra pediatri, medici igienisti e assistenti sanitari può rappresentare un'arma efficace perché permette una condivisione uniforme del sapere. Per questo motivo al personale sanitario deve essere garantito un adeguato e continuo programma di formazione sulla comunicazione in particolare e sugli strumenti utili a contrastare l'esitazione.

Oggi il processo decisionale è molto influenzato anche da ciò che si legge su Internet. Il tema salute e le informazioni a carattere anti-vaccinale presenti nel web hanno un forte impatto nella percezione del rischio legato ai vaccini. Risulta quindi indispensabile l'impegno a monitorare i social media, le discussioni nei siti web di gruppi che riuniscono il punto di vista degli esitanti o scettici verso le vaccinazioni, in modo da identificare i falsi miti che circolano in rete. Allo stesso tempo vanno valorizzate e promosse le informazioni riportate nelle pagine web delle istituzioni riconosciute e i risultati dei lavori scientifici pubblicati in letteratura. La collaborazione tra gli operatori sanitari verso lo stesso obiettivo e la consultazione di fonti affidabili e riconosciute possono incrementare le coperture vaccinali e rendere i genitori più consapevoli delle proprie scelte.

Quando si parla di promozione alla salute il tema centrale è “l'*empowerment*” che indica il processo con il quale le persone possono accrescere il controllo sulle decisioni e sulle

azioni che riguardano la loro salute. Risulta fondamentale quindi la qualità e l'affidabilità delle informazioni che il genitore riceve in merito alle vaccinazioni.

Per costruire e mantenere un rapporto di fiducia con genitori esitanti è necessario fornire con chiarezza informazioni valide e rassicuranti su efficacia e sicurezza dei vaccini, parlando anche dei possibili effetti avversi collegati alla vaccinazione, ammettendo gli aspetti negativi accanto ai tanti successi, come ad esempio, l'eradicazione di alcune malattie infettive.

Per studiare il fenomeno dell'esitazione vaccinale nelle diverse realtà sarebbe opportuno utilizzare con regolarità alcuni strumenti di screening, come il questionario PACV, così da individuarne la presenza e l'andamento, in modo da attuare quanto prima strategie di contrasto.

Il questionario PACV è risultato essere un valido strumento di screening dell'esitazione vaccinale e ha permesso di analizzare, tramite domande atte a conoscere determinati aspetti del fenomeno in studio, il pensiero che caratterizza molti genitori alle prese con le vaccinazioni del proprio figlio. Il presente studio potrebbe essere utile per una futura analisi dettagliata dell'esitazione vaccinale presente nell'Area Vasta 4 di Fermo. Indagini del genere possono infatti costituire la base per ricercare determinanti più specifici e per valutare l'andamento dell'esitazione nella stessa area geografica. In questo modo si avrebbe la possibilità di attuare strategie mirate all'educazione della popolazione, in particolare dei genitori, sui temi che fanno parte del macro-argomento vaccinazioni.

9. Bibliografia e sitografia

- Alsuwaidi, A., Elbarazi, I., Al-Hamad, S., Aldhaheeri, R., Sheek-Hussein, M., & Narchi, H. (2020). Vaccine hesitancy and its determinants among Arab parents: a cross-sectional survey in the United Arab Emirates. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 16(12), 3163-3169. doi:doi.org/10.1080/21645515.2020.1753439
- Bianco, A., Mascaro, V., Zucco, R., & Pavia, M. (2019). Parent perspectives on childhood vaccination: How to deal with vaccine hesitancy and refusal? *Vaccine*, 37(7), 984-990. doi:10.1016/j.vaccine.2018.12.062
- Boseley, S. (2010, Maggio 24). Andrew Wakefield struck off register by General Medical Council. *The Guardian*. Tratto da <https://www.theguardian.com/society/2010/may/24/andrew-wakefield-struck-off-gmc>
- Decreto Ministeriale 17 gennaio 1997, n.69 recante "Regolamento concernente l'individuazione della figura e relativo profilo professionale dell'assistente sanitario" G. U. Serie Generale, n.72 (Gennaio 17, 1997).
- Decreto-legge 07 giugno 2017, n.73 recante "Disposizioni urgenti in materia di prevenzione vaccinale" G.U. Serie Generale n.130 (Giugno 7, 2017). Tratto da <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2017/08/05/17A05515/sg>
- Fatin Shaheera Mohd Azizi, Kew, Y., & Foong Ming Moy. (2017). Vaccine hesitancy among parents in a multi-ethnic country, Malaysia. *Vaccine*, 35(22), 2955-2961. doi:doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.04.010
- Fiacchini, D., Icardi, G., Lopalco, P., & Conversano, M. (2018). #Comunicare i #vaccini per la #salute pubblica. Edra S.p.A.
- Giambi, C., Fabiani, M., D'Ancona, F., Ferrara, L., Fiacchini, D., Gallo, T., . . . Rota, M. C. (2018). Parental vaccine hesitancy in Italy – Results from a national survey. *Vaccine*, 36(1), 779-787. doi:doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.12.074
- MacDonald, N. E., & The SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. (2015). Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. *Vaccine*, 33(34), 4161-4164. doi:10.1016/j.vaccine.2015.04.036
- Ministero della Salute. (2017, Gennaio 17). *Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale (PNPV) 2017-2019*. Tratto da https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2571_allegato.pdf
- Ministero della Salute. (2017). *Vaccinazioni, i dati 2016: in calo le coperture vaccinali dall'infanzia all'adolescenza*. Tratto da https://www.salute.gov.it/portale/news/p3_2_1_1_1.jsp?lingua=italiano&menu=notizie&p=null&id=2971
- Ministero della Salute. (2017). Vaccinazioni: stato dell'arte, falsi miti e prospettive. Il ruolo chiave della prevenzione. In *Quaderni del Ministero della Salute* (p. 13). Tratto da www.quadernidellasalute.it
- Ministero della Salute. (2021). *Vaccinazioni dell'età pediatrica e dell'adolescenza - Coperture vaccinali*. Tratto da https://www.salute.gov.it/portale/documentazione/p6_2_8_3_1.jsp?lingua=italiano&id=20

- Napolitano, F., D'Alessandro, A., & Angelillo, I. F. (2018). Investigatin Italian parents' vaccine hesitancy: A cross-sectional survey. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, *14*(7), 1558-1565. doi:10.1080/21645515.2018.1463943
- Offit, P., Quarles, J., Gerber, M., Hackett, C., Marcuse, E., Kollman, T., . . . Landry, S. (2002). Addressing Parents' Concerns: Do Multiple Vaccines Overwhelm or Weaken the Infant's Immune System? *Pediatrics*, *109*(1), 124-129. doi:10.1542/peds.109.1.124
- Opel, D., Mangione-Smith, R., Taylor, J., Korfiatis, C., Wiese, C., Catz, S., & Martin, D. (2011). Development of a survey to identify vaccine-hesitant parents - The Parent Attitudes about Childhood Vaccines survey. *Human Vaccines*, *7*(4), 419-425. doi:10.4161/hv.7.4.14120
- Roser, M., Ritchie, H., & Dadonaite, B. (2019). *Child and Infant Mortality*. Tratto da Our World in Data: <https://ourworldindata.org/child-mortality?fbclid=IwAR2aWSmOo2kk-B39M2WbXw487BHSlm5D7YHjw9c46BapNxGcnPnGrv2v2Qk#where-in-the-world-are-children-dying>
- World Health Organization. (2019). *Ten threats to global health in 2019*. Tratto da <https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019>
- World Health Organization. (2021). *Measles-containing-vaccine first-dose (MCV1) immunization coverage among 1-year-olds (%)*. Tratto da [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/measles-containing-vaccine-first-dose-\(mcv1\)-immunization-coverage-among-1-year-olds\(-\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/measles-containing-vaccine-first-dose-(mcv1)-immunization-coverage-among-1-year-olds(-))
- World Health Organization. (2021). *Measles-containing-vaccine second-dose (MCV2) immunization coverage by the nationally recommended age (%)*. Tratto da [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/measles-containing-vaccine-second-dose-\(mcv2\)-immunization-coverage-by-the-nationally-recommended-age\(-\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/measles-containing-vaccine-second-dose-(mcv2)-immunization-coverage-by-the-nationally-recommended-age(-))

10. Allegati

Allegato 1

Raccolta dati del genitore intervistato	
Domande	Risposte
1 Sesso	<input type="radio"/> Maschio <input type="radio"/> Femmina
2 Età	<input type="radio"/> 18-25 anni <input type="radio"/> 26-35 anni <input type="radio"/> 36-45 anni <input type="radio"/> 46-55 anni <input type="radio"/> oltre i 55 anni
3 Titolo di studio conseguito	<input type="radio"/> Nessuno <input type="radio"/> Licenza elementare <input type="radio"/> Licenza media <input type="radio"/> Diploma di scuola superiore <input type="radio"/> Laurea <input type="radio"/> Formazione post-laurea
4 È un operatore sanitario?	<input type="radio"/> Sì <input type="radio"/> No
5 Età del bambino vaccinato (In mesi)	<i>Risposta aperta</i>
6 È il primo figlio?	<input type="radio"/> Sì <input type="radio"/> No
7 Come si è informato/a sulle vaccinazioni? (Indicare massimo 2 opzioni)	<input type="radio"/> Pediatra/medico di famiglia <input type="radio"/> Operatori del servizio vaccinazioni <input type="radio"/> Corso preparato <input type="radio"/> Passaparola <input type="radio"/> Opuscoli informativi <input type="radio"/> Social network <input type="radio"/> Siti Internet <input type="radio"/> Libri <input type="radio"/> Non mi sono informato/a

Allegato 1 – Sezione del questionario per la raccolta dati del genitore intervistato.

Allegato 2

Questionario PACV		
1	Ha mai ritardato una vaccinazione di suo/a figlio/a per ragioni diverse da una malattia o allergia?	<input type="radio"/> Sì (2 punti) <input type="radio"/> No (0 punti) <input type="radio"/> Non so (1 punto)
2	Ha mai deciso di non vaccinare suo/a figlio/a per ragioni diverse da una malattia o allergia?	<input type="radio"/> Sì (2 punti) <input type="radio"/> No (0 punti) <input type="radio"/> Non so (1 punto)
3	Quanto ritiene sicuro che seguire il calendario vaccinale sia una buona idea per suo figlio/a?	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 <input type="radio"/> <input type="radio"/> 2 2 2 2 2 2 1 1 0 0 0
4	In merito a questa frase, “è parte del mio ruolo di genitore mettere in dubbio la vaccinazione” è:	<input type="radio"/> Fortemente d’accordo (2 punti) <input type="radio"/> D’accordo (2 punti) <input type="radio"/> Non saprei (1 punto) <input type="radio"/> In disaccordo (0 punti) <input type="radio"/> Fortemente in disaccordo (0 punti)
5	Se oggi avesse un altro figlio/a, vorrebbe che ricevesse tutte le vaccinazioni raccomandate?	<input type="radio"/> Sì (0 punti) <input type="radio"/> No (2 punti) <input type="radio"/> Non saprei (1 punto)
6	Nel complesso, quanto si considera esitante riguardo le vaccinazioni pediatriche?	<input type="radio"/> Per nulla esitante (0 punti) <input type="radio"/> Non troppo (0 punti) <input type="radio"/> Non saprei (1 punto) <input type="radio"/> Un po’ (2 punti) <input type="radio"/> Molto esitante (2 punti)
7	In merito a questa frase, “i bambini ricevono più vaccini di quanti ne sarebbero adatti a loro” è:	<input type="radio"/> Fortemente d’accordo (2 punti) <input type="radio"/> D’accordo (2 punti) <input type="radio"/> Non saprei (1 punto) <input type="radio"/> In disaccordo (0 punti) <input type="radio"/> Fortemente in disaccordo (0 punti)
8	In merito a questa frase, “credo che molte delle malattie che i vaccini prevengono siano gravi” è:	<input type="radio"/> Fortemente d’accordo (0 punti) <input type="radio"/> D’accordo (0 punti) <input type="radio"/> Non saprei (1 punto) <input type="radio"/> In disaccordo (2 punti) <input type="radio"/> Fortemente in disaccordo (2 punti)
9	In merito a questa frase, “è meglio che mio/a figlio/a sviluppi l’immunità ammalandosi piuttosto che facendo il vaccino” è:	<input type="radio"/> Fortemente d’accordo (2 punti) <input type="radio"/> D’accordo (2 punti) <input type="radio"/> Non saprei (1 punto) <input type="radio"/> In disaccordo (0 punti) <input type="radio"/> Fortemente in disaccordo (0 punti)
10	In merito a questa frase, “è meglio che i bambini facciano meno vaccini contemporaneamente” è:	<input type="radio"/> Fortemente d’accordo (2 punti) <input type="radio"/> D’accordo (2 punti) <input type="radio"/> Non saprei (1 punto) <input type="radio"/> In disaccordo (0 punti) <input type="radio"/> Fortemente in disaccordo (0 punti)

11	Quanto la preoccupa che suo/a figlio/a possa avere un effetto collaterale grave in seguito ad un vaccino?	<input type="radio"/> Per niente (0 punti) <input type="radio"/> Non troppo (0 punti) <input type="radio"/> Non saprei (1 punto) <input type="radio"/> Un po' (2 punti) <input type="radio"/> Molto (2 punti)
12	Quanto la preoccupa che uno dei vaccini pediatrici possa non essere sicuro?	<input type="radio"/> Per niente (0 punti) <input type="radio"/> Non troppo (0 punti) <input type="radio"/> Non saprei (1 punto) <input type="radio"/> Un po' (2 punti) <input type="radio"/> Molto (2 punti)
13	Quanto la preoccupa che uno dei vaccini possa non prevenire la malattia?	<input type="radio"/> Per niente (0 punti) <input type="radio"/> Non troppo (0 punti) <input type="radio"/> Non saprei (1 punto) <input type="radio"/> Un po' (2 punti) <input type="radio"/> Molto (2 punti)
14	È d'accordo con questa frase? "L'unica ragione per cui vaccino mio figlio/a è perché possa entrare all'asilo o a scuola":	<input type="radio"/> Sì (2 punti) <input type="radio"/> No (0 punti) <input type="radio"/> Non saprei (1 punto)
15	In merito a questa frase, "mi fido delle informazioni che ricevo sui vaccini" è:	<input type="radio"/> Fortemente d'accordo (0 punti) <input type="radio"/> D'accordo (0 punti) <input type="radio"/> Non saprei (1 punto) <input type="radio"/> In disaccordo (2 punti) <input type="radio"/> Fortemente in disaccordo (2 punti)
16	In merito a questa frase, "sono in grado di discutere apertamente delle mie preoccupazioni riguardo i vaccini con il pediatra di mio figlio/a" è:	<input type="radio"/> Fortemente d'accordo (0 punti) <input type="radio"/> D'accordo (0 punti) <input type="radio"/> Non saprei (1 punto) <input type="radio"/> In disaccordo (2 punti) <input type="radio"/> Fortemente in disaccordo (2 punti)
17	In generale, quanto si fida del pediatra di suo/a figlio/a?	<p style="text-align: center;">0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p style="text-align: center;">○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○</p> <p style="text-align: center;">2 2 2 2 2 2 1 1 0 0 0</p>

Allegato 2 – Domande e modalità di risposta del PACV somministrato.

Ringraziamenti

Un sentito grazie alla mia relatrice, la professoressa Lucia Ruffini per la sua grande disponibilità nell'indirizzarmi nella stesura di questo elaborato a partire dalla scelta dell'argomento, per tutte le indicazioni e i preziosi consigli trasmessi.

Ringrazio il Dott. Giuseppe Ciarrocchi, Direttore del Dipartimento di Fermo, e tutto il personale sanitario del SISP che mi ha permesso di svolgere lo studio all'interno del servizio e in particolare le assistenti sanitarie per avermi guidato e formato con grande passione durante il tirocinio.

Ringrazio la Dott.ssa Rita Pasqualini che mi ha gentilmente fornito i dati relativi alle coperture vaccinali dell'Area Vasta 4. Ringrazio la mia famiglia per avermi sempre supportato e permesso di portare a termine gli studi. Infine, un grazie agli amici più stretti che ci sono sempre stati e ai colleghi di corso con cui ho condiviso l'esperienza universitaria.