

# Scopriamo insieme le vaccinazioni pediatriche



***Si ringrazia Katerynychy Oksana per la traduzione in ucraino.***

# I vaccini

Le vaccinazioni hanno contribuito a eradicare dal pianeta gravi malattie infettive come il vaiolo, o a ridurne drasticamente la diffusione, come nel caso di poliomielite, tetano e difterite. Solo quando una malattia è scomparsa dall'intero pianeta è possibile sospendere le vaccinazioni; se invece la malattia, anche se meno frequente, si manifesta ancora, sarebbe estremamente rischioso smettere di vaccinare, perché la malattia potrebbe riemergere e diffondere tra la popolazione. Il principio su cui si basa la vaccinazione è stimolare la produzione da parte dell'organismo, simulando la naturale risposta del nostro sistema immunitario, di specifiche difese verso virus e batteri, utilizzando piccolissime parti di essi o delle loro tossine rese innocue, oppure utilizzando i virus stessi, resi debolissimi e pertanto non pericolosi. In questo modo l'individuo vaccinato che viene in contatto con i veri germi, vivi e pericolosi, è già in grado di difendersi e non manifesta la malattia, o la manifesta in forma lieve.

Generalmente i vaccini sono ben tollerati e non causano disturbi. Le reazioni gravi sono assolutamente eccezionali e molto meno frequenti delle complicazioni provocate dalle malattie.

I vaccini sono vantaggiosi anche per la collettività perché nella maggior parte dei casi i vaccinati non si ammalano né possono trasmettere le malattie. Vaccinando un'alta percentuale di individui vengono indirettamente protetti anche i neonati, troppo piccoli per essere vaccinati e per i quali le malattie sono particolarmente pericolose, i soggetti affetti da malattie per le quali le vaccinazioni sono inefficaci o pericolose e le donne in gravidanza, che possono fare solo alcune vaccinazioni.

# I vaccini combinati

Per vaccini combinati (o associati) si intendono formulazioni che contengono più vaccini (cioè più antigeni) nella stessa fiala, quindi un unico medicinale che protegge da più malattie, non più medicinali somministrati contemporaneamente.

I vaccini combinati usati normalmente sono:

- ESAVALENTE (poliomielite, difterite, tetano, epatite B, pertosse, emofilo B), somministrato in tre dosi nel primo anno di vita.
- TRIVALENTE MPR (morbillo, parotite, rosolia), somministrato a 12-15 mesi e a 5-6 anni.
- TETRAVALENTE MPRV (morbillo, parotite, rosolia, varicella), somministrato a 12-15 mesi e a 5-6 anni.
- TETRAVALENTE IPV-DTPa O IPV-dTpa\* (poliomielite, difterite, tetano, pertosse), utilizzato per il richiamo a 5-6 anni e nell'adolescente.
- TRIVALENTE dTpa (difterite, tetano, pertosse), utilizzato per i richiami nell'adolescente/adulto.

I vaccini combinati sono vantaggiosi per i bambini perché una sola somministrazione li difende contemporaneamente da più malattie senza che questo renda il vaccino più "pesante".

## Question & answer

### **Cosa succede al mio arrivo in Italia?**

Al momento dell'accoglienza presso i punti di accesso sanitari viene fatta la valutazione delle vaccinazioni.

Gli operatori ti chiederanno quali vaccinazioni hai eseguito in Ucraina. Potrai mostrare i tuoi certificati vaccinali se li possiedi, mentre se non hai i certificati ti verrà chiesto di compilare un modulo con alcune domande sulle vaccinazioni.

### **Perché è importante vaccinarsi?**

Per proteggerti e proteggere gli altri da alcune malattie infettive e dalle loro complicanze limitando la diffusione di virus e batteri.

### **Come funzionano i vaccini?**

Aiutano il sistema immunitario a riconoscere e bloccare il virus impedendogli di moltiplicarsi nel nostro corpo. L'effetto dei vaccini sul nostro corpo è di mantenere in memoria gli anticorpi contro quella malattia il più a lungo possibile.

Più persone sono vaccinate, più si ostacola la diffusione della malattia, proteggendo anche chi non si può vaccinare (come i neonati, le persone con alcune gravi malattie, o le donne in gravidanza che non possono fare tutte le vaccinazioni).

I vantaggi delle vaccinazioni sono superiori ai possibili effetti collaterali, che nella maggior parte dei casi sono lievi e di breve durata.

## I miei bambini andranno a scuola in Italia: cosa prevede la legge?

In Italia esiste una legge che prevede alcune vaccinazioni obbligatorie per i minori di 18 anni.

Le vaccinazioni obbligatorie sono quelle contro poliomielite, tetano, difterite, pertosse, emofilo b, epatite B, morbillo, rosolia, parotite, varicella (obbligatoria solo per i nati dall'1/1/2017 ma consigliata per tutti i minori).

**Per i bambini di età compresa tra 0 e 6 anni non è possibile frequentare la scuola senza aver iniziato e poi completato queste vaccinazioni.**

Nel certificato vaccinale è scritta la durata della idoneità vaccinale; senza questo documento il minore 0-6 anni non può essere ammesso ai Servizi Educativi dell'Infanzia né Scuole d'Infanzia e sarai invitata a rivolgerti alla Pediatria di Comunità.

**Per la fascia d'età 7-17 anni se non viene presentato il certificato il bambino non viene escluso dalla frequenza scolastica. Tuttavia, lo stato vaccinale del minore deve essere conosciuto** perché non venga inserito in una classe dove può venire a contatto con un soggetto a rischio. Pertanto, senza il certificato vaccinale sarai invitata a rivolgerti alla Pediatria di Comunità.

## Dove posso avere informazioni sulla vaccinazione dei bambini?

Puoi informarti dal Pediatra che ti è stato assegnato. Anche medici e infermieri della Pediatria di Comunità potranno darti tutte le informazioni di cui hai bisogno su questi vaccini. Sempre presso gli ambulatori della Pediatria di Comunità potrai effettuare le vaccinazioni dei tuoi bambini.

## I vantaggi dei vaccini

**Efficaci:** gli studi scientifici dimostrano che i vaccini sono molto efficaci nell'evitare di sviluppare forme severe dell'infezione;

**Gratuiti:** sono un diritto per tutti/e!

**Sicuri:** generalmente i vaccini sono ben tollerati e non causano disturbi. Le reazioni gravi sono molto meno frequenti delle complicazioni provocate dalle malattie.

## PRONTI? VIA!

### PRIMA DELLA VACCINAZIONE

### È IMPORTANTE SAPERE CHE

- in tutti gli ambulatori vaccinali regionali, operatori specializzati sono a disposizione per fornire tutte le informazioni sul tema.
- prima della vaccinazione verrà valutato se esistono motivi per rinviare la somministrazione: è raro che esistano controindicazioni alle vaccinazioni, ma in ogni caso il colloquio con il personale sanitario permetterà di accertare se esistano disturbi o condizioni tali da sconsigliare o ritardare la vaccinazione.
- ai genitori saranno messe a disposizione le schede informative sui vaccini presenti in ambulatorio e, come per ogni pratica medica, sarà chiesto di firmare il consenso.
- verrà spiegato come affrontare eventuali piccoli disturbi che possono comparire dopo la vaccinazione.
- a seconda del vaccino, la somministrazione può richiedere una o più dosi.
- non è necessario che i bambini si presentino a digiuno.

# Scopriamo insieme le malattie e i vaccini

## **Poliomielite**

Si tratta di una malattia molto pericolosa che nei casi più gravi può provocare paralisi, per lo più degli arti, e a volte anche la morte. Non esistono farmaci in grado di curare la poliomielite; l'unica concreta possibilità per evitarne i terribili effetti è rappresentata dalla vaccinazione.

### **IL VACCINO**

Dal 2002, in Italia, la vaccinazione contro la polio prevede la somministrazione di 4 dosi di vaccino contenente i virus della poliomielite inattivati, ossia uccisi. Le prime 3 dosi sono somministrate nel primo anno di vita, generalmente in un'unica iniezione insieme ad altri vaccini.

La quarta dose viene somministrata tra i 5 e i 6 anni, che serve da richiamo. Dal 2018 il nuovo Piano Nazionale della Prevenzione Vaccinale prevede una quinta dose di vaccino nell'adolescente.

L'efficacia della vaccinazione è altissima: la quasi totalità delle persone vaccinate risponde positivamente e mantiene la protezione per molto tempo.

## **Difterite**

La difterite è una malattia infettiva molto grave che si trasmette per lo più per via aerea attraverso l'aria espirata nel parlare, starnutire, tossire. È causata da una tossina prodotta da un batterio che provoca lesioni gravi in molti organi, come cuore, nervi. Una forma grave della malattia colpisce la gola potendo portare al soffocamento di chi viene colpito. Circa 1-2 casi su 10 possono essere mortali, anche se curati con gli antibiotici.

## **IL VACCINO**

Il vaccino contro la difterite viene preparato a partire dalla tossina, modificata in modo tale da non essere più pericolosa ma ugualmente capace di stimolare l'organismo a produrre valide difese contro la malattia. Il vaccino antidifterico viene somministrato insieme ad altri vaccini in varie combinazioni. Il calendario vaccinale vigente prevede la somministrazione di 3 dosi al 3°, 5° e 11° mese di età con il vaccino esavalente.

Una dose di richiamo viene eseguita a 5-6 anni e un'altra a 13-14 anni. Sono consigliati periodici richiami anche per adulti, ogni 10 anni, insieme a tetano e pertosse.

## **Tetano**

Il tetano è una malattia infettiva molto grave causata da una tossina prodotta da un batterio. La malattia è grave e sottovalutata, perché le spore di questo batterio possono sopravvivere nell'ambiente esterno e possono entrare nell'organismo umano attraverso una ferita banale o inapparente. Il batterio non invade i tessuti ma la tossina tetanica raggiunge il sistema nervoso centrale, causando contrazioni e spasmi diffusi. Il tetano obbliga spesso a lunghi ricoveri in ospedale, per lo più nei reparti di rianimazione e in circa 4 casi su 10 può provocare la morte. Seppur non contagiosa la malattia è altamente letale.

## **IL VACCINO**

Anche il vaccino antitetanico è costituito dalla tossina tetanica trattata in modo da perdere la sua tossicità, mantenendo però la capacità di stimolare la produzione di anticorpi protettivi.

Il calendario vaccinale vigente prevede la somministrazione di 3 dosi al 3°, 5° e 11° mese di età. Una dose di richiamo viene eseguita a 5-6 anni e un'altra a 13-14 anni. Sono consigliati periodici richiami anche per adulti, ogni 10 anni, insieme a difterite e pertosse.

L'efficacia della vaccinazione contro il tetano è molto alta: quasi il 100% dei vaccinati risulta protetto contro la malattia. Per questo vaccino sono consigliati richiami ogni 10 anni.

## **Epatite B**

L'epatite B è una malattia infettiva virale che colpisce il fegato. L'85-90% delle infezioni si risolve spontaneamente e completamente poiché l'organismo riesce a difendersi in maniera efficace. Tuttavia una parte delle persone infettate manifesta sintomi come debolezza, nausea, vomito, febbre, ittero (colorito giallognolo della pelle e degli occhi) o evolve in un'infezione persistente che può portare a cirrosi epatica e a tumore del fegato. Una volta infettati è possibile diventare portatori cronici del virus anche senza sintomi.

Il virus dell'epatite B si trasmette tramite il sangue e i liquidi biologici (latte materno, sperma, secrezioni vaginali) dei soggetti infetti, che siano malati o portatori cronici. Il virus può penetrare nell'organismo anche attraverso lesioni piccolissime della cute o delle mucose mediante l'uso di oggetti contaminati come spazzolini da denti, forbici, rasoi. È accertato che le persone che vivono con un malato o con un portatore sono a rischio di contagio. I bambini che nascono da una mamma portatrice cronica hanno un'alta probabilità di infettarsi, per questo motivo viene loro somministrata la prima dose di vaccino in ospedale il giorno della nascita. La vaccinazione è obbligatoria in Italia dal 1991.

## **IL VACCINO**

Il vaccino contro l'epatite b contiene solo una parte del virus, quella esterna, incapace di trasmettere la malattia ma sufficiente per stimolare l'organismo a produrre valide difese. È altamente efficace, in particolare, nei bambini. Il vaccino è generalmente somministrato in 3 dosi al 3°, 5° e 11° mese di età.

## **Pertosse**

La pertosse è una malattia infettiva molto contagiosa causata da un batterio, che si trasmette per via aerea attraverso le goccioline di saliva emesse con tosse, starnuti o semplicemente parlando. La pertosse si manifesta con vere e proprie "raffiche" di tosse, a volte seguite da vomito, che durano circa 4 settimane; generalmente la pertosse guarisce senza conseguenze, è possibile però che si complichino con otiti, polmoniti, convulsioni e danno cerebrale. La malattia può essere particolarmente grave nel 1° anno di vita: nel neonato e nel lattante spesso si manifesta con vere e proprie crisi di apnea (soffocamento), che costringono al ricovero in ospedale. A questa età la pertosse si può complicare con disturbi cerebrali o respiratori, che possono causare danni permanenti, fino alla morte.

Contrariamente ad altre malattie infettive, l'immunità conferita dalla pertosse non è definitiva ma si riduce nel tempo, e in età adulta può presentarsi una seconda pertosse. Negli adulti la malattia è più lieve, ma di lunga durata. Queste forme "attenuate" spesso non vengono riconosciute e possono facilmente contagiare i bambini più piccoli: spesso la fonte di infezione è la madre. Grazie al vaccino è stato possibile ridurre molto l'insorgenza di casi di pertosse soprattutto nei bambini piccoli.

## **IL VACCINO**

Da diversi anni viene usato un vaccino costituito solo da alcune piccole "parti" del batterio. La vaccinazione antipertosse è fortemente raccomandata a partire dal compimento dei 2 mesi di età, in modo da assicurare la protezione del bambino nel periodo in cui la malattia può essere più pericolosa.

Per proteggere i bambini più piccoli non ancora vaccinati inoltre, si raccomanda di vaccinare le donne in gravidanza; il periodo ideale è tra la 27ma e la 32ma settimana di gestazione, al fine di assicurare il massimo trasferimento di anticorpi materni al feto attraverso la placenta.

## **Emofilo (HIB)**

L'emofilo b è un batterio che normalmente si trova nella gola o nel naso, dove non dà alcun fastidio, e che si trasmette da una persona all'altra per via aerea. Quasi tutti i bambini incontrano prima o poi l'emofilo e solitamente questo contatto non provoca nessun danno ma, talvolta, nei primi 5 anni di vita e in particolare nei primi 2 anni, può causare malattie molto gravi. Tra queste la più frequente è la meningite, ancora oggi a volte mortale e che può provocare gravi danni permanenti come epilessia, sordità, cecità, paralisi e ritardo mentale. Altre volte l'emofilo colpisce la gola e può causare un'infezione così grave da far rischiare la morte per soffocamento, oppure può colpire il polmone, il cuore o le ossa causando gravi patologie come broncopneumite e pericardite; se il batterio raggiunge il sangue, può interessare l'intero organismo.

I casi di malattia grave da emofilo b sono fortemente calati in tutta Italia dopo l'introduzione della vaccinazione nella seconda metà degli anni '90 e le meningiti da emofilo b nei bambini sono praticamente scomparse.

## **IL VACCINO**

Il vaccino rappresenta l'unico mezzo per prevenire le più gravi infezioni da emofilo. La vaccinazione è raccomandata e gratuita per tutti i bambini e viene offerta con 3 dosi al 3°, 5° e 11° mese di età.

L'efficacia della vaccinazione contro l'emofilo è altissima, pari al 99%. I pochissimi casi di meningite da emofilo b interessano bambini non vaccinati.

## **Morbillo**

Il morbillo è una delle malattie virali più contagiose e una delle più frequenti cause di malattia, nonché di morte, nei bambini di tutto il mondo. Il morbillo si trasmette per via aerea attraverso le secrezioni di naso, bocca e gola e si manifesta con febbre elevata, tosse insistente, secrezioni nasali, congiuntivite e la comparsa di macchioline rosa sulla

pelle (esantema).

Le principali complicanze del morbillo sono diarrea, otite, polmonite, convulsioni, e danno cerebrale irreversibile. Non esistono terapie per il morbillo, la prevenzione sotto forma di vaccinazione è praticata in tutto il mondo da diversi anni da diversi anni con importanti risultati.

Trattandosi di una malattia estremamente contagiosa, occorre vaccinare con 2 dosi più del 95% della popolazione, per evitare pericolose epidemie.

## **IL VACCINO**

Il vaccino contro il morbillo contiene il virus vivo ma reso innocuo, cioè indebolito, ma ugualmente in grado di stimolare le difese contro l'infezione.

Nei bambini si utilizza di norma il vaccino combinato con parotite, rosolia e varicella, somministrato in due dosi a 12 mesi e a 5-6 anni.

La vaccinazione può essere effettuata a qualunque età: è raccomandata e gratuita anche in adolescenti e adulti non vaccinati in precedenza, nonché in donne in età fertile.

## **Parotite**

La parotite, comunemente detta "orecchioni", si manifesta di solito con il rigonfiamento doloroso di una ghiandola salivare posta davanti e sotto l'orecchio (parotide). Possono ingrossarsi una o entrambe le parotidi, e anche altre ghiandole salivari, con conseguente dolore durante la masticazione e la deglutizione. Spesso la malattia è accompagnata da mal di testa, mal di pancia e febbre. Il virus della parotite si diffonde attraverso le goccioline di saliva infetta o per contatto diretto con materiale contaminato dalla saliva stessa; la malattia si trasmette solo da persona a persona.

Spesso si ha un interessamento del sistema nervoso centrale, sono frequenti le pancreatiti, è possibile la sordità permanente e, se l'infezione è contratta nei maschi dopo la pubertà, nel 20-50% dei casi si rischia

l'infiammazione del testicolo con possibile conseguente infertilità.

Il rischio di contrarre la malattia è legato alla possibilità di diffusione del virus nella popolazione: più numerose sono le persone non protette, più facilmente si potranno verificare epidemie.

## **IL VACCINO**

Il vaccino contro la parotite contiene il virus vivo ma reso innocuo, cioè indebolito, ma ugualmente in grado di stimolare le difese contro l'infezione.

Nei bambini si utilizza di norma il vaccino combinato con morbillo, rosolia e varicella, somministrato in due dosi a 12 mesi e a 5-6 anni.

la vaccinazione è raccomandata a qualunque età.

## **Rosolia**

La rosolia è una malattia infettiva esantematica causata da un virus che si trasmette da individuo infetto a persona sana suscettibile attraverso le goccioline emesse con tosse, starnuti o semplicemente parlando. Il virus è in grado di passare attraverso la placenta, pertanto una donna che contrae la rosolia durante la gravidanza può trasmettere l'infezione al figlio. La vaccinazione è stata introdotta per proteggere i neonati non ancora vaccinati e per eliminare la rosolia congenita: se la rosolia viene contratta in gravidanza, in particolare nelle prime settimane, può provocare aborto o gravi malformazioni del feto, che si manifestano nel neonato con difetti della vista, sordità, malformazioni cardiache e ritardo mentale.

## **IL VACCINO**

Il vaccino contro la rosolia contiene il virus vivo ma reso innocuo, cioè indebolito, ma ugualmente in grado di stimolare le difese contro l'infezione.

Nei bambini si utilizza di norma il vaccino combinato con morbillo,

parotite e varicella, somministrato in due dosi a 12 mesi e a 5-6 anni.

La vaccinazione è raccomandata a qualunque età.

## **Varicella**

La varicella è una malattia infettiva molto contagiosa causata da un virus e si manifesta con la comparsa di macchioline rosa sulla pelle che evolvono rapidamente in vescicole, poi in pustole e infine in croste, destinate a cadere.

Il virus può essere trasmesso dal malato attraverso le goccioline emesse respirando e parlando o tramite il liquido contenuto nelle vescicole, per contatto diretto o per diffusione nell'aria.

Durante la gravidanza, il virus può essere trasmesso all'embrione o al feto attraverso la placenta. Se invece la madre contrae la malattia da cinque giorni prima a due giorni dopo il parto può verificarsi una forma grave di varicella del neonato, la cui mortalità può arrivare fino al 30%. La malattia può essere accompagnata da febbre e malessere.

La malattia può essere particolarmente grave se colpisce persone immunodepresse poiché può portare a polmoniti e altre gravi patologie.

## **IL VACCINO**

Il vaccino contro la varicella contiene il virus vivo attenuato, cioè indebolito ma ugualmente in grado di stimolare le difese contro l'infezione.

Si somministra a partire dai 12 mesi di vita.

Vengono consigliate 2 dosi di vaccino: la prima tra i 12 e i 15 mesi di età, la seconda a 5-6 anni.