

Manrico Cimoli

**I VACCINI NEI BAMBINI:
PERCHÉ SEMPRE “SI”**

 EDIZIONI
HELICON

© Copyright
Stampato in Italia / Printed in Italy
Tutti i diritti riservati

Edizioni Helicon S.a.s.
Sede legale: Via Monte Cervino, 25 - 52100 Arezzo
Sede operativa: Via Roma, 172 - 52014 Poppi (Ar)
Tel. / Fax 0575 520496
www.edizionihelicon.it
edizionihelicon@gmail.com

Illustrazioni di Laura Cimoli

L'Editore è a disposizione degli aventi diritto
per quanto di loro competenza.

PREFAZIONE

Come Pediatra di famiglia, lavoro che svolgo con passione da circa 40 anni, ho sempre dovuto confrontarmi con le vaccinazioni. Da questa esperienza mi sono nate la convinzione e l'esigenza di spiegare con terminologia divulgativa ma comunque ben aderente alle conoscenze scientifiche, la problematica della vaccinazione, il significato specie in età evolutiva, il rapporto con la prevenzione delle malattie, e quali sono i benefici delle vaccinazioni, enormi, e gli effetti collaterali molto limitati anche se possibili.

Questo per avvicinare, specie i genitori, dal punto di vista culturale e applicativo ai vaccini, aiutandoLi nel frattempo a superare quelle paure che naturalmente accompagnano la loro applicazione.

In Italia la legge distingue i vaccini in obbligatori (ESAVALENTE: difterite-tetano-pertosse-epatite B-poliomielite-haemophilus influenzae di tipo b e QUADRIVALENTE: morbillo-parotite-rosolia-varicella) e raccomandati, ma per noi pediatri e medici dell'adulto, tutte le vaccinazioni sono ugualmente utili ed importanti.

In questo libro i vaccini vengono esaminati e descritti in ordine cronologico dalla 6^a settimana di vita in poi, via via fino all'adolescenza per arrivare all'età adulta.

I cambiamenti climatici, sociali, ambientali, politici e le guerre, hanno reso ancora più indispensabile l'impiego dei vaccini per la salute dei bambini di oggi, adulti di domani.

Alle studentesse e agli studenti di Medicina l'invito di dedicarsi con passione allo studio della Vaccinologia per trovare presidi medici sempre più efficaci e sicuri, anche in campi che sembrano apparentemente lontani, quale ad esempio i tumori.

Infine un ringraziamento speciale a mia figlia Laura che ha realizzato tutte le illustrazioni.

Manrico Cimoli



Cari Lettori, Cari Colleghi e cari Amici, sono stato veramente onorato quando il collega Manrico Cimoli mi ha chiesto di scrivere l'introduzione a questa sua iniziativa editoriale.

La nostra è una amicizia fraterna nata alla fine degli anni 70; abbiamo studiato insieme e frequentato la scuola di specializzazione in Clinica Pediatrica presso l'Università di Parma diretta dal Prof. Giorgio Giovannelli. Pur lavorando distanti ed in ambienti diversi, abbiamo fatto della nostra passione per la medicina un trait d'union quotidiano di professione e di vita.

Siamo inoltre accomunati dalla nascita a pochi mesi di distanza (1953/54) e dal fatto di essere stati bambini delle prime classi elementari negli anni più drammatici della epidemia di poliomielite in Europa e segnatamente in Italia. Risalgono al 1958/59 le tristissime fotografie di centinaia di bambini colpiti da questa terribile malattia e che erano costretti per respirare ad essere immessi nei cosiddetti polmoni di acciaio. Eppure quella devastante epidemia portò ad uno dei trionfi della medicina con l'applicazione dei vaccini Salk prima e Sabin dopo che a distanza di anni hanno completamente debellato nel mondo una delle più terribili malattie dell'infanzia. Certo i tempi erano differenti e così pure la medicina. Mi piace ricordare che Albert Sabin che abbiamo avuto il piacere di conoscere sempre da specializzandi, a quell'epoca rifiutò qualsiasi compenso economico per regalare il suo vaccino "a tutti i bambini del mondo".

Adesso, per i motivi già citati dall'amico Manrico Cimoli, i vaccini sono sempre più indispensabili nel benessere dell'uomo. Bisogna conoscerli da vicino per vincere le paure istintive che qualsiasi pratica medica ha insita in se stessa. I bambini sono la magia della vita di ognuno di noi ed il futuro del mondo di tutti. Dobbiamo preservarli come il tesoro più prezioso dell'umanità. Per far questo i vaccini sono indispensabili specie in una fase della vita delicatissima per la relativa immaturità immunitaria. Allora conosciamoli e diciamo sempre sì alla loro applicazione, per il bene di "tutti i bambini del mondo".

Dott. Manrico Cimoli

*Specialista in Clinica Pediatrica presso l'università di Parma
Pediatra di famiglia per oltre 40 anni in Aulla Lunigiana*

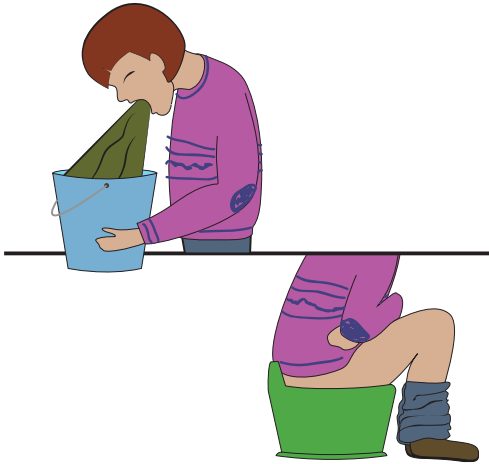
Prof. Gian Luigi de'Angelis

*Ordinario di Gastroenterologia dell'Università di Parma
È stato Direttore della Clinica Pediatrica e poi della
Gastroenterologia e del Dipartimento Materno-Infantile
dell'Azienda ospedaliero-universitaria di Parma*



ROTAVIRUS

Causa l'80% delle gastroenteriti.
Le restanti sono causate per la maggior parte da altri virus



Sintomatologia

VOMITO
e/o
DIARREA
e/o
FEBBRE

Incubazione:
2-3 giorni

Durata:
3-7 giorni

**Formazione di Ig specifiche
(anticorpi):** 1 settimana

Si parla di **DIARREA**
quando il bambino ha almeno 3
evacuazioni molli o ridotte di
consistenza in 1 giorno (con o senza
vomito, con o senza febbre)

UNA GASTROENTERITE È IMPORTANTE

In questi casi bisogna pensare a un ricovero quando in un giorno abbiamo:

+ di 8 VOMITI 

X	X	X	X	X	X	X	X										

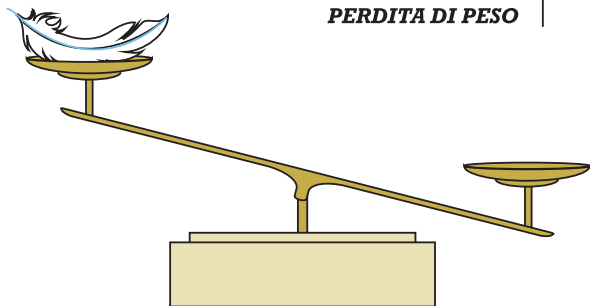
e/o

+ di 20 SCARICHE 

X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
X	X	X	X	X															

La **GRAVITÀ**
della **DISIDRATAZIONE**
si valuta in base alla
PERDITA DI PESO

Lieve: fino al 4%
Moderata: fino al 9%
Grave: oltre il 10%



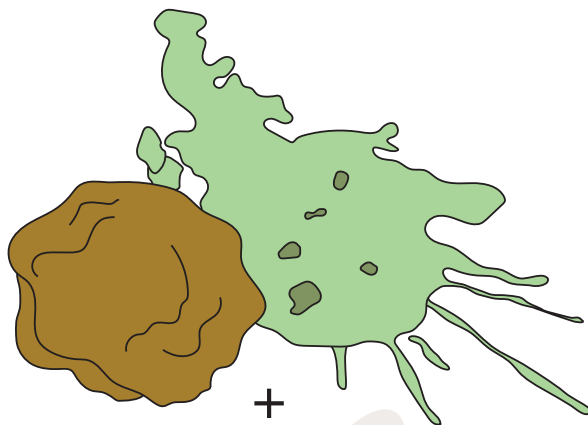
Dimagrimenti gravi

Età	Peso perso
8 mesi	6-8 etti
1 anno	1 kg
3 anni	1,4 Kg
6 anni	2 kg

TRASMISSIONE

Orofecale e per via aerea

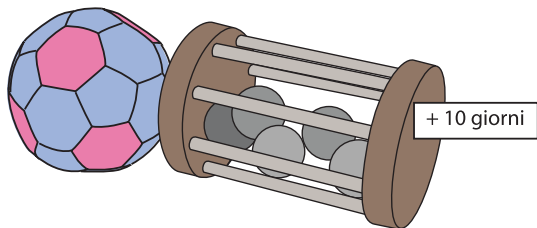
Si trasmette facilmente
da persona a persona,
specialmente in **ambienti**
chiusi come gli asili nido



SOPRAVVIVENZA

Sopravvive nelle **mani**: almeno 4 ore

Nei **giocattoli**: fino a 10 giorni

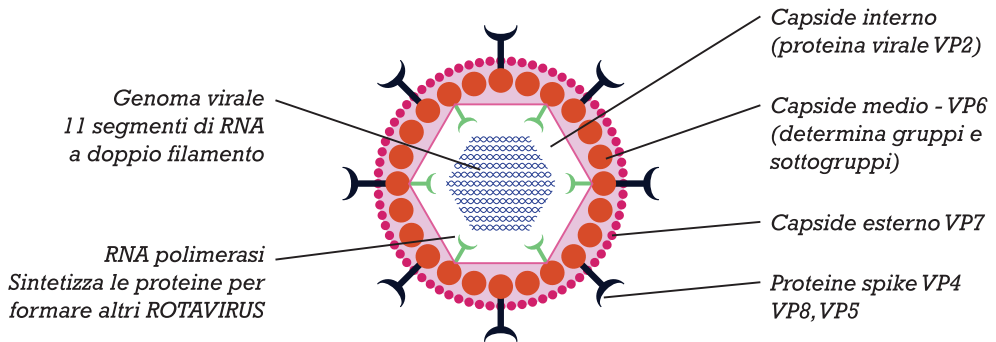


VIRUS

*Il rotavirus rassomiglia ad una ruota con raggi corti.
Viene definito “nudo” perchè non ha involucro pericapsidico.
Ha 3 strati capsidici*

*La RNA polimerasi, gli enzimi VP1, VP3, il genoma virale, compongono il **nucleo del virione***

Inoltre sono presenti NPS (proteine non strutturali)



VP7 e VP4 provocano le risposte immunitarie basilari per lo sviluppo dei vaccini

I segmenti di RNA codificano 6 proteine virali strutturali VP1, VPP₂, ecc. e 6 proteine non strutturali (NSP1 ... NSP6)

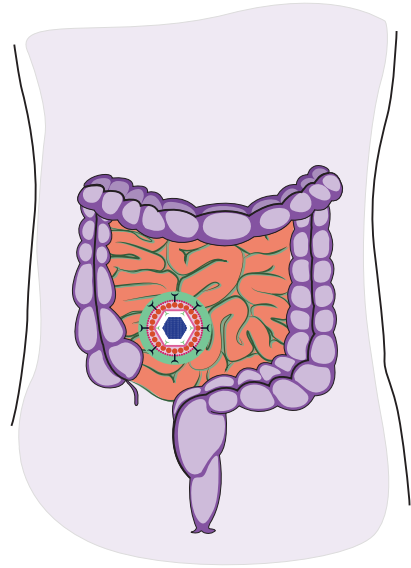
Sulla base della frequenza del VP6 classifichiamo 10 specie di Rotavirus (A-J)

Le A sono la causa più comune di infezioni nei bambini. Vengono classificati con le lettere G e P in base alle sequenze dell'RNA nei segmenti 7 e 4

Nei vaccini abbiamo 9 ceppi circolanti a livello mondiale come G1 P[8], G9 P [6], G1 P[8], ecc.

COME AGISCE IL ROTAVIRUS

- 1 - Danneggia gli enterociti apicali del villo intestinale
- 2 - Provoca iperproliferazione cellulare
- 3 - Produce enterotossina che fa perdere H_2O nel lume intestinale

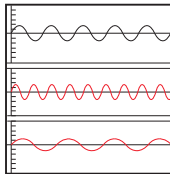


IL COMPITO DEL PEDIATRA

è quello di **prevenire la gastroenterite** con la **VACCINAZIONE** e gestire la malattia in atto con la **REIDRATAZIONE**

Col Triage telefonico il pediatra indaga sulle condizioni del bambino

Frequenza respiratoria
Valuterà che non superi questi valori (normali):



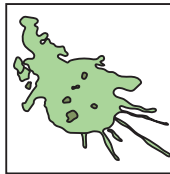
Età	Atti respiratori
6-12 mesi	24-30
1-5 anni	20-30
6-11 anni	12-20
>12 anni	12-18



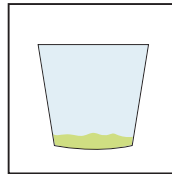
Età:
è inferiore a
2 anni?



Diarrea:
le scariche
sono più di
8 al giorno?



Vomito
è persistente?



Diuresi
c'è riduzione?



Il bambino
è portatore
di patologia
cronica?

**Il pediatra può valutare lo stato di idratazione
anche attraverso una videochiamata**



*Se il bambino è sopra i
5 anni teniamo premuta
una falange distale di
un dito della mano*

*Se il bambino è sotto i
5 anni: teniamo premuto
il pollice sullo sterno*

*Premere per 10
secondi*



e poi lasciare



*Se entro 2 secondi
riprende il colore roseo
è normale*

*Altrimenti: **ALLERTA***

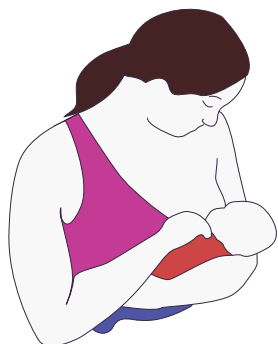
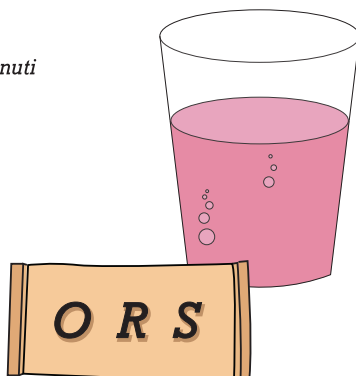
TERAPIA

1- Soluzioni reidratanti orali (ORS)

Somministrare a piccoli sorsi ogni 3 minuti

Nel brick, oltre all'acqua, ci sono sali e carboidrati nella giusta formulazione per combattere la diarrea

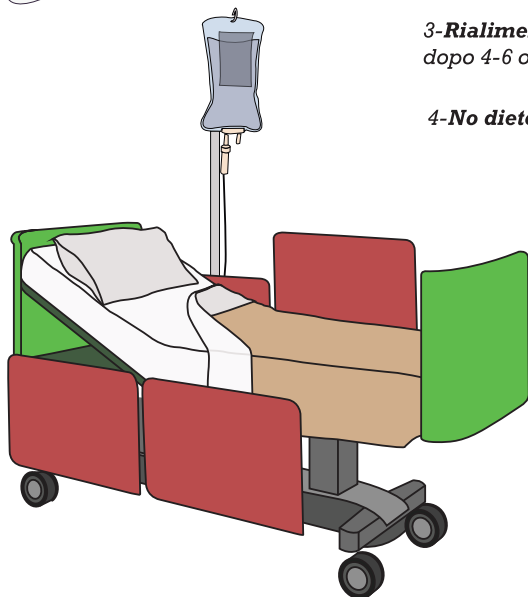
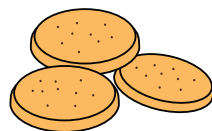
Se il bambino vomita, ripetere l'ORS dopo 10 minuti



**2-Nei bambini allattati al seno:
allattare più frequentemente
e più a lungo**

**3-Rialimentazione precoce:
dopo 4-6 ore dalla fase acuta**

4-No diete di eliminazione



**5-No esami, in genere
non sono necessari**

**6- Terapia reidratante endovena:
nelle disidratazioni severe, quando
fallisce la reidratazione per os,
sempre in ambiente ospedaliero**

VACCINI

Dal 2006 ne esistono di due tipi.

Sono entrambi di tipo **vivo attenuato**, entrambi validi e con un'efficacia del 90% nell'evitare l'ospedalizzazione

Vengono somministrati per **via orale**

Il primo è di **derivazione umana**,
si somministra in **2 dosi**.

1^a dose: a 6 settimane

2^a dose: dopo almeno

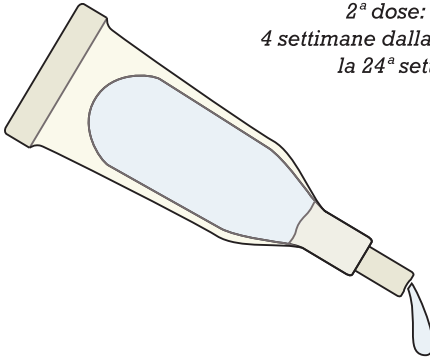
4 settimane dalla 1 e non oltre
la 24^a settimana di vita

L'altro è di **derivazione bovina**,
si somministra in **3 dosi**.

1^a dose: a 45 giorni

2^a dose: a 5 mesi

3^a dose prima degli 8 mesi



Attenzione
ai soggetti
immunodepressi
(SCID)

Devono essere allontanati dal bambino che ha appena fatto il vaccino, perché contiene il virus attenuato, che viene eliminato nelle feci nella prima settimana dopo la vaccinazione

Effetti collaterali del vaccino

Vomito, diarrea e febbre di lieve entità,
di breve durata: 1, massimo 2 giorni

Meno di 2 casi ogni 100.000 dosi di vaccino
porta a un'invaginazione intestinale
(solitamente nella settimana dopo la prima dose)

Attenzione all'invaginazione intestinale

Se il bambino presenta: **vomito a getto**,
pianto che non si consola, **addome**
globoso e/o **sangue nelle feci**

Recarsi al Pronto Soccorso

Per eseguire un'**ecografia addominale**
e l'eventuale **clisma opaco** per risolvere
l'invaginazione

Aver contratto il virus non dà un'immunità
permanente, però le eventuali infezioni
degli anni successivi saranno più leggere

IL ROTAVIRUS CAUSA

In Italia

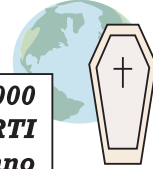
**UNA GASTROENTERITE
OGNI MINUTO**

27.000 al mese,
400.000 in un anno



Nel mondo

+ 200.000
MORTI
ogni anno

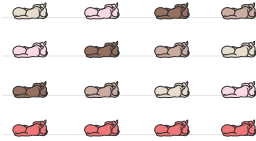


In Europa e in USA

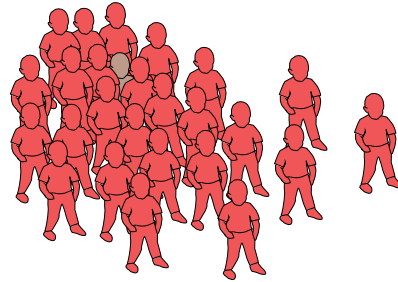
**Ha picchi di incidenza
tra novembre e marzo**

COLPISCE:

**Sotto i 6 mesi
1 bambino ogni 4**



**Entro i 5 anni
quasi tutti i bambini**



**1 CASO SU 5
richiede una visita dal
pediatra di famiglia**



**1 CASO SU 30
richiede il ricovero**

**Causa il 40% dei
ricoveri per
diarrea grave**

