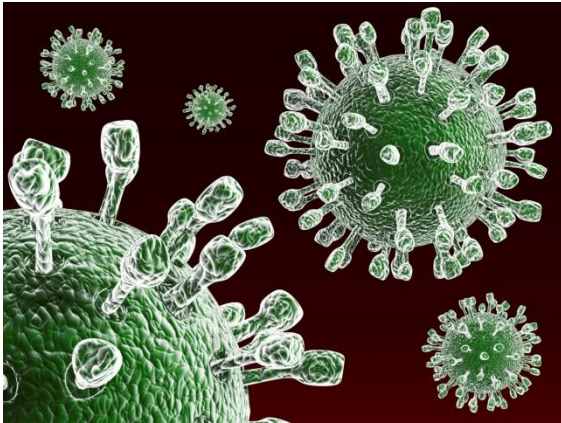


Rotavirus

Efficacy test of active ingredient (potassium peroximonosulfate)

ORGANISMO	GENERE	COMMENTI	DILUIZIONE	ANIMALE
<i>Rotavirus</i>	5A-II	Russia	1:250	Bestiame
<i>Rotavirus</i>	Human Strain	Russia	1:200	Suini
<i>Cald Rotavirus</i>	ATCC VR 452	USA, EPA DIS/TSS-7	1:100	Bestiame



I *Rotavirus* sono un genere di Virus a RNA con doppio capsid e appartenenti alla famiglia dei Reoviridae. Al microscopio elettronico hanno un aspetto simile a quello di una ruota, cosa che fece ideare a Thomas Henry Flewett, nel 1974, il nome del genere. I virus vennero scoperti nel 1943, quando Jacob Light ed Horace Hodes dimostrarono che il virus ritrovato nelle feci dei bambini colpiti da

attacchi di diarrea acuta era lo stesso responsabile di epidemie dello stesso disturbo che ogni tanto venivano riportate negli allevamenti di bestiame. Vengono distinti in due sottogruppi, tipo I e tipo II, sulla base di un antigene presente sul capsid. Il *Rotavirus* di tipo II provoca più frequentemente diarrea acuta rispetto al tipo I, con contagio sempre di tipo oro-fecale. La categoria di popolazione solitamente più colpita sono i bambini, provocando diarrea grave. Negli soli Stati Uniti questo significa il ricovero ospedaliero di circa 55.000 bambini e nel mondo la morte di più di 600.000 ogni anno. Il *Rotavirus* del gruppo I è endemico in tutto il mondo, mentre il secondo gruppo è molto meno frequente. Il primo gruppo è la causa principale di diarrea grave fra neonati e bambini e rappresenta circa la metà dei casi che richiedono l'ospedalizzazione. Ogni anno negli Stati Uniti, ci sono più di 3 milioni di casi di gastroenterite. Durante il contagio il virus si fissa alla membrana degli enterociti, li distrugge e ne provoca l'esfoliazione all'interno del lume intestinale, causando accorciamento dei villi ed infiltrato infiammatorio. A causa dell'elevata percentuale di bambini (soprattutto tra 6 e 24 mesi) colpita da diarrea indotta da *Rotavirus* e l'elevata mortalità che ne deriva nei paesi in via di sviluppo (mortalità causata non tanto dall'infezione quanto dal grado di disidratazione), gli USA nel 1998 ne avevano autorizzato un vaccino che, dopo solo 7 mesi, fu tolto dal mercato per l'elevata incidenza di invaginazioni intestinali in bambini vaccinati, ipotesi successivamente smentita. Successivamente sono stati sperimentati altri due tipi di vaccini: il primo da ceppo umano attenuato (vaccino europeo monovalente), il secondo da ceppo da virus umano attenuato appartenente al ceppo più comune (G1P8) di origine bovina riassortito (vaccino

statunitense pentavalente), in modo da esprimere in superficie le proteine dei 5 sierotipi umani più frequenti. I vaccini sono risultati sicuri ed efficaci allo stesso modo. Hanno effetto protettivo importante (rispettivamente percentuali dell'85% e del 93%), ed inoltre è stata documentata una riduzione del 63% dei ricoveri per gastroenterite nel primo

Il *Rotavirus* del gruppo II, è stato raramente associato a sporadici casi di diarrea in bambini di alcune nazioni. Tuttavia le prime epidemie sono state riscontrate in Giappone (1989) ed in Gran Bretagna (due casi nel 1990). Il periodo di incubazione della malattia varia da 1 a 3 giorni. L'infezione è caratterizzata da vomito e diarrea acquosa per 3-8 giorni con febbre frequente e dolori addominali. Dopo aver contratto l'infezione, l'immunità non è però completa, tuttavia, le infezioni successive tendono ad essere meno gravi rispetto alla prima. Il principale modo di trasmissione del virus è quello oro-fecale, sebbene siano stati rilevati dei modesti quantitativi di virus anche nelle secrezioni del tratto respiratorio ed in altri fluidi corporei. Visto che il virus rimane stabile nell'ambiente, ciò significa che la trasmissione può avvenire attraverso l'ingestione con cibo o acqua contaminati o col contatto con superfici infette. Un individuo affetto da diarrea da *Rotavirus* diffonde spesso una gran quantità di virus (più di mille particelle infettive per ml di feci), questo rende molto facile l'acquisizione dell'infezione con il solo contatto di mani, oggetti ed utensili contaminati. I *Rotavirus* si trasmettono facilmente in quei luoghi dove i soggetti vivono a stretto contatto come reparti di pediatria e geriatria, ambulatori, residenze domestiche, strutture turistiche e mezzi di trasporto. Considerato che i *Rotavirus* sopravvivono nell'ambiente e che le superfici rappresentano un veicolo di trasmissione, la disinfezione con un efficace biocida rappresenta un valido strumento di controllo delle infezioni.