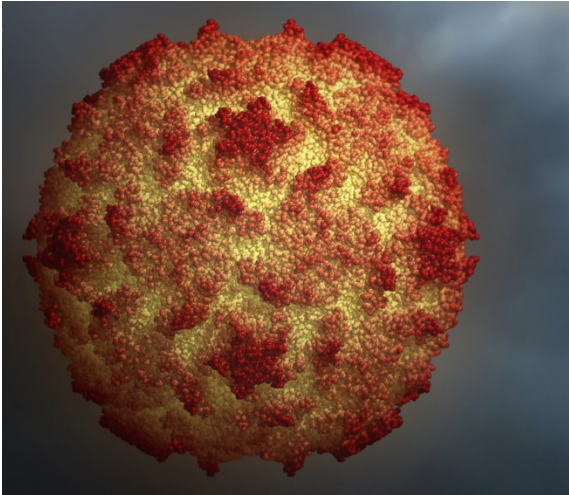


## Poliovirus



Il *Poliovirus* (o virus poliomieltico) è un virus di una delle quattro specie del genere *Enterovirus* (famiglia Picornaviridae) che causa la poliomielite. I *Poliovirus* sono composti da un genoma a RNA ed un capsid proteico. Il genoma è costituito da un singolo filamento di RNA di senso positivo lungo circa 7500 nucleotidi. La particella virale ha un diametro di circa 30 nm con simmetria icosaedrica. A causa del genoma

corto e della struttura semplice (genoma a RNA, assenza di envelope, simmetria icosaedrica delle proteine del capsid) è stato ampiamente riconosciuto come il più semplice dei virus con importanza patologica. Il primo poliovirus è stato isolato nel 1909 da Karl Landsteiner e Erwin Popper. Nel 1981 il genoma di un poliovirus è stato pubblicato da due diversi gruppi di ricerca: quello di Vincent Racaniello e David Baltimore del MIT di Boston e quello di Naomi Kitamura e Eckard Wimmer della Stony Brook University. Da allora il poliovirus è uno dei virus meglio caratterizzati ed è diventato un utile modello per lo studio della biologia dei virus a RNA. La Poliomielite (polio) è una malattia infettiva altamente contagiosa causata dal poliovirus. Gli *Enterovirus* sono abitanti transitori del tratto gastrointestinale e sono resistenti al pH acido. Non esistono cure per la polio ma solamente prevenzione: la vaccinazione antipolio può proteggere per tutta la vita. Dal 1988 i casi di polio sono diminuiti più del 99%. Nel 1998 c'erano ancora 350.000 casi, ridotti poi a 1919 nel 2002. Questa riduzione è il risultato dello sforzo mondiale per eradicare l'infezione. Il virus è introdotto nell'organismo attraverso la bocca e la prima fase della riproduzione avviene nella faringe e nel tratto intestinale. Prima della comparsa della malattia, il virus è solitamente presente in gola e nelle feci. Quindi il virus si introduce nei tessuti linfoidi, per poi diffondersi nel flusso sanguigno ed infine aggredire il sistema nervoso centrale. La gravità della patologia spazia da un'infezione asintomatica ad una malattia paralitica che può anche portare alla morte. Più del 95% delle infezioni da polio sono asintomatiche o non manifeste. I soggetti asintomatici diffondono il virus attraverso le feci e quindi possono trasmetterlo ad altre persone. Approssimativamente il 4-8% delle infezioni da polio consiste

in una malattia minore non meglio specificata, senza evidenze cliniche o di laboratorio di interessamento del sistema nervoso centrale. Questa forma è conosciuta come poliomielite abortita ed è caratterizzata da un completo recupero in meno di una settimana. Tre sindromi appartenenti a questa forma di infezioni sono: infezione delle prime vie respiratorie (arrossamento alla gola, febbre), disturbi gastrointestinali (nausea, vomito, spasmi addominali, costipazione o raramente diarrea) ed una malattia simile all'influenza. Queste sindromi non sono distinguibili da altre malattie di origine virale.

Nell'1-2% dei casi si sviluppa una meningite non-paralitica asettica i cui sintomi di lieve entità (rigidità del collo e/o delle gambe) si manifestano alcuni giorni dopo il contagio. Solitamente i sintomi scompaiono dopo 2-10 giorni lasciando il posto ad un completo recupero.

Meno dell'1% delle infezioni da polio si trasformano in paralisi flaccida, come conseguenza di un'inflammazione del midollo spinale causata dal virus. I sintomi della paralisi si manifestano generalmente da 1 a 10 giorni dopo la comparsa dei sintomi di una lieve infezione e progrediscono per 2-3 giorni. Molte delle persone colpite da paralisi recuperano completamente e nella maggior parte dei casi i muscoli riacquistano quasi tutta la funzionalità. I pazienti con debolezza o paralisi 12 mesi dopo la comparsa resteranno invece disabili in modo permanente.

La principale via di trasmissione del poliovirus fra le persone è quella oro-fecale. Di solito ciò accade a causa di una scarsa igiene personale o per l'ingestione di cibo o acqua contaminati. Anche le secrezioni respiratorie possono diffondere il virus. Gli individui infetti, possono espellere il virus attraverso le feci per svariate settimane. Il periodo di maggior pericolo di contagio è appena prima e subito dopo la comparsa della malattia. Gli esseri umani sono l'unica riserva conosciuta per il poliovirus, che nella maggior parte dei casi è trasmesso da persone con infezioni asintomatiche.

**Test di efficacia Rely+On™Virkon™ e PoliDisin™**

ORGANISMO	GENERE	COMMENTI	DILUIZIONE	NAZIONE
<i>Polio virus</i>	Isolato clinico		1:100	Italy
<i>Polio virus</i>	Type 2, strain MEF-1		1:100	England
<i>Polio virus (type 1)</i>	Type 1	Dirty conditions	1:200	Japan
<i>Polio virus (type 1)</i>	Type 1, 2 & 3		1:200	Nigeria
<i>Polio virus (Lsc 2ab)</i>	Type 1 (Lsc 2ab)	Protocol 1119-73 (15 mins)	1:50	Russia
<i>Polio virus (Lsc 2ab)</i>	Type 1 (Lsc 2ab)	Surface Test	1:100	Russia
<i>Polio virus</i>	Sabin strain	AFNOR T 72-180	1:100	France
<i>Polio virus</i>	Type 1	Suspension Test (dirty)	1:100	Italy