

Paramyxovirus



La famiglia *Paramyxoviridae* è caratterizzata da virus a forma pleomorfa, appartenenti all'ordine Mononegavirales che possiedono un genoma ad RNA a singolo filamento negativo, avvolto da una membrana lipoproteica. Appartengono a questa famiglia i virus parainfluenzali, il virus della parotite, del morbillo e il virus respiratorio sinciziale umano. È classificata in due sottofamiglie: *Paramyxoviridae* e *Pneumoviridae*. Queste due sottofamiglie sono ulteriormente divise in generi come riportato di seguito:

SOTTOFAMIGLIA	GENERE	SPECIE UMANE
<i>Paramyxoviridae</i>	<i>Paramyxovirus</i>	Parainfluenza umana virus tipo 1 e 3
	<i>Rubulavirus</i>	Parainfluenza umana virus tipo 2, 4a e 4b; virus parotite
	<i>Morbillivirus</i>	Virus del morbillo
<i>Pneumonoviridae</i>	<i>Pneumovirus</i>	Virus respiratorio sinciziale umano

I virus della famiglia *Paramyxoviridae* di maggior interesse per gli esseri umani sono, il virus del morbillo, il virus della parotite, il virus parainfluenzale (tipi 1, 2,3,4a e 4b) ed il virus respiratorio sinciziale. Tutti i virus della famiglia *Paramyxoviridae* sono diffusi per via respiratoria e sono altamente contagiosi.

I *Paramyxovirus* umani sono dei patogeni importanti e causano di frequente malattie respiratorie nei bambini. Almeno la metà dei casi di bronchiti, laringiti e polmoniti infantili, è provocata dai virus parainfluenzali e da quello respiratorio sinciziale. Sebbene morbillo e parotite continuino a rappresentare un importante problema in tutto il mondo, nelle nazioni industrializzate la loro incidenza è notevolmente diminuita grazie alle campagne di

immunizzazione. Tuttavia, nei paesi in via di sviluppo, il morbillo rimane la maggior causa di morte fra i bambini denutriti (si stima più di un milione all'anno nel terzo mondo). L'infezione viene facilmente contratta attraverso l'inoculazione del virus in occhi, bocca o naso, veicolato da mani contaminate o droplet infettivo, durante contatti interpersonali ravvicinati. I virus restano infettivi sulle superfici per parecchie ore ed il contatto con le superfici contaminate provoca l'infezione.

La malattia causata dal virus del morbillo ha tipicamente inizio con febbre, congiuntivite, rinorrea e tosse, cui segue la comparsa di rash (macchioline lisce) che inizia sul capo per poi scendere verso torace, tronco ed arti. Le macchioline quindi si raggruppano in chiazze più grandi, che possono essere lente a scomparire. Due gravi complicazioni del morbillo sono l'encefalite post-infettiva (infiammazione dell'encefalo) che si verifica nella percentuale di 1 caso su 1.000 e la panencefalite subacuta sclerosante (SSPE). Quest'ultima è un disordine del cervello causato da un edema e si verifica in 1 caso su 300.000. L'encefalite post-infettiva si sviluppa di solito durante la prima settimana dopo la comparsa del rash ed ha un tasso di mortalità del 15%, i sopravvissuti rimarranno con problemi di tipo neurologico. L'SSPE invece, si manifesta alcuni anni (generalmente 7-10) dopo l'infezione con il virus del morbillo ed è sempre fatale. La parotite (orecchioni) è una malattia provocata da un virus, in grado di infettare molte parti dell'organismo, specialmente le ghiandole salivari parotidiche, che producono la saliva per la bocca. Durante la malattia le ghiandole parotidiche si ingrossano progressivamente per un periodo che va da 1 a 3 giorni e diventano doloranti. Il dolore è più intenso quando si muovono le mandibole o durante la deglutizione. Oltre all'ingrossamento delle ghiandole spesso si manifestano anche febbre, mal di testa e perdita di appetito.

In due casi su tre sono colpite dall'infezione le ghiandole parotidiche di entrambi i lati, destro e sinistro, uno dei quali si ingrossa alcuni giorni prima dell'altro. In alcuni rari casi il virus può attaccare altre ghiandole salivari al posto delle parotidiche. Se ciò accade il gonfiore ed il dolore possono localizzarsi sotto la lingua, sotto la mascella oppure in tutta la zona sottostante la parte superiore del torace. Più raramente si può verificare un interessamento del sistema nervoso centrale, del pancreas e di altri organi. Nei soggetti maschi adulti, sia giovani che anziani, la parotite può causare un'orchite (infiammazione dei testicoli) che può condurre ad una ridotta capacità di produzione dello sperma in via definitiva. La parotite

può anche causare encefaliti o meningiti (infiammazione del cervello o della corteccia cerebrale). Il virus può attaccare anche il pancreas o, nelle donne, le ovaie, causando dolori addominali. In alcuni casi, i sintomi possono essere così lievi da non far sospettare alcuna infezione; i medici ritengono che almeno una persona su quattro possa contrarre la parotite senza manifestare alcun sintomo. I virus parainfluenzali sono, per gli esseri umani, dei comuni patogeni che provocano infezioni minori del tratto respiratorio, sono caratterizzate da rinorrea, gola arrossata, leggera febbre e bronchite. Nei bambini dai 6 mesi ai 5 anni, i virus parainfluenzali sono la causa più comune di laringite, la quale è caratterizzata da febbre, tosse, difficoltà respiratoria e stridio (un suono sibilante simile ad un grido, che rappresenta il segnale di un'ostruzione delle prime vie respiratorie). In casi estremi può anche presentarsi un'ostruzione laringale. I virus parainfluenzali sono inoltre in grado di causare bronchioliti o polmoniti nei bambini al di sotto dei 6 mesi di vita. È bene precisare che laringite e polmonite insorgono in solo il 2-3% dei casi.

Il Virus Respiratorio Sinciziale (RSV) è un'importante patogeno per gli infanti. Sebbene si presenti solitamente con febbre, infiammazione nasale e/o gola arrossata ed interessi successivamente l'orecchio interno, l'RSV causa gravi complicazioni in circa l'1% dei bambini. Le gravi infezioni da RSV sono caratterizzate da una tosse pronunciata, respiro affannoso che si trasforma eventualmente in dispnea (respiro doloroso), alta frequenza respiratoria ed ipossiemia (ridotta concentrazione di ossigeno nel sangue). La morte colpisce circa l'1% dei bimbi che hanno contratto la malattia in forma grave e può essere molto rapida. Anche anziani e immuno-compromessi sono soggetti a rischio per l'infezione da RSV. La diffusione delle infezioni da *Paramyxovirus* può essere limitata dalla disinfezione delle superfici.

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

ORGANISMO	GENERE	COMMENTI	DILUIZIONE	PAESE
<i>Morbillivirus</i>	M135F13A		1:250	Nigeria
<i>Avian paramyxovirus 1</i>	Isolamento clinico		1:200	Egitto

<i>Avian paramyxovirus 1</i>	Isolamento clinico	UK MAFF Approval	1:280	UK
<i>Avian paramyxovirus 1</i>	Isolamento clinico	5% equine serum	1:100	USA
<i>Avian paramyxovirus 1</i>	Isolamento clinico	Contaminated wood	1:100	Canada
<i>Parainfluenza virus</i>	ATCC VR-281	EPA DIS/TSS-7	1:100	USA
<i>Parainfluenza 5</i>	ATCC VR-666	USA EPA Approval	1:100	USA