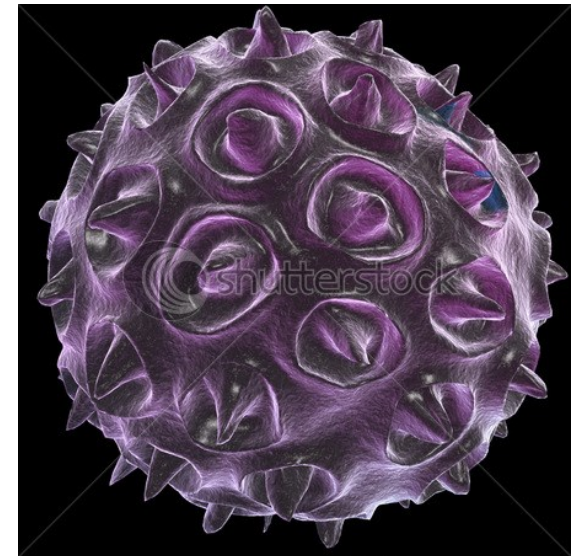


PARVOVIRUS (Eritrovirus)

Capside icosaedrico (proteine strutturali VP1, 2, 3)
senza envelope

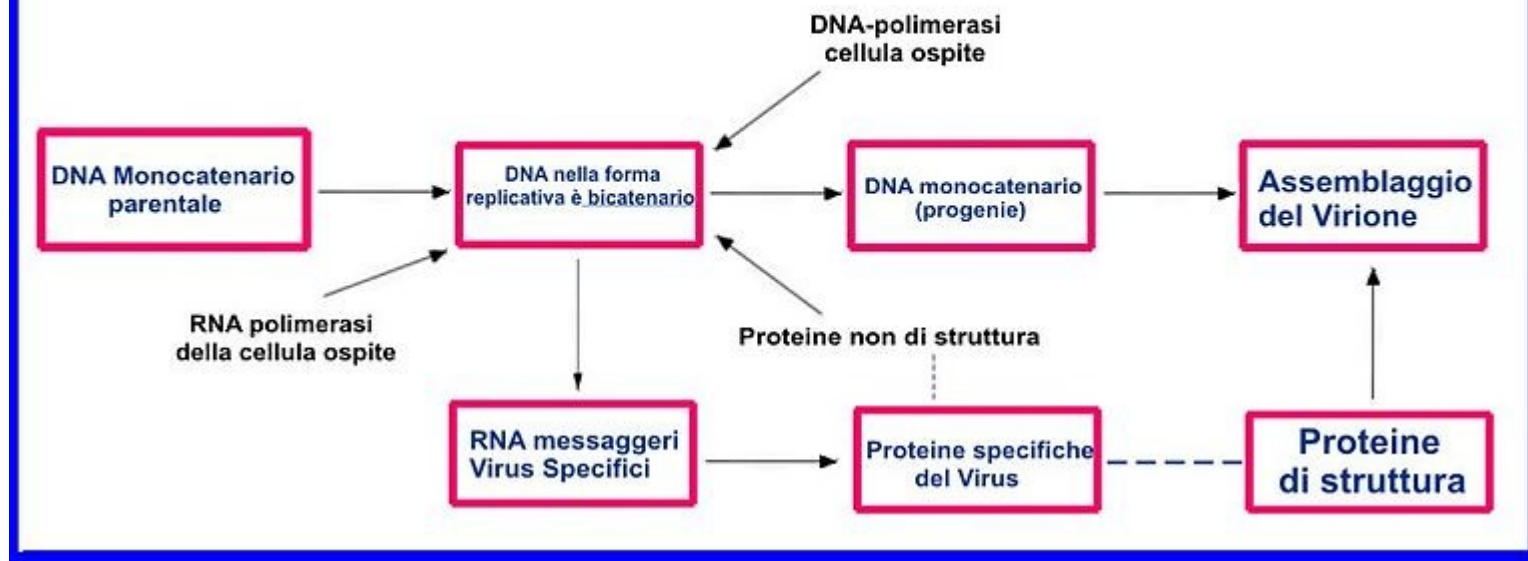
DNA monocatenario lineare in singola copia

Tra i più piccoli virus identificati in natura: 18-25nm



www.shutterstock.com · 44951491

Schema delle fasi della replicazione dei Parvovirus



Al suo interno la molecola di DNA contenuta è monocatenaria, lineare e di piccole dimensioni (5kb). Agli estremi 5' e 3' della stessa vi sono delle sequenze terminali palindrome (ripetute) di circa 115 nucleotidi che assumono una conformazione a forcina ripiegandosi su se stesse, essenziale per la replicazione del genoma.

PARVOVIRUS B19

Scoperto nel 1974

Causa della cosiddetta [quinta malattia](#) o [eritema infettivo](#)

Cellule permissive: ERITROCITI (Antigene eritrocitario B)

Trasmissione: via respiratoria (secrezioni nasali, faringe), oggetti (resistente), sangue, trapianti

Popolazione adulta: 70% positiva per anticorpi, a causa di un contatto col virus avvenuto durante l'infanzia

In una certa quota di individui l'infezione da B19 vede la comparsa di un [esantema](#) che prende nome di [eritema infettivo](#) o megaloeritema o [quinta malattia](#). L'endotelio viene infatti danneggiato da [immunocomplessi](#). Resta comunque una patologia autolimitante a decorso benigno.

Infezione in [gravidanza](#): 33% dei casi espone il [feto](#) al rischio di infezione per passaggio attraverso la [placenta](#) del virus e 3-12% sviluppo di [idropo fetale](#) o [morte intrauterina](#)

IDROPE FETALE

Accumulo di fluido, o [edema](#), in almeno due dei compartimenti fetali
Deriva generalmente da un'[anemia](#) fetale

COMPARTIMENTI:

Tessuto sottocutaneo

Pleura

Pericardio

Peritoneo

La localizzazione più comune è il sottocutaneo e può talvolta condurre ad [aborto spontaneo](#), generalmente per [insufficienza cardiaca](#) da [ipovolemia](#)

Manifestazioni cliniche

Megaloeritema

è la più tipica e comune manifestazione clinica dell'infezione da B19, consistente in un esantema eritemato-maculo-papuloso localizzato alle guance, al tronco e all'estremità. Il periodo dell'incubazione è generalmente compreso tra 4 e 14 giorni.

Crisi aplastica transitoria

è stata la prima manifestazione clinica associata all'infezione da B19 ed è caratterizzata dalla brusca comparsa di anemia grave con assenza di reticolociti; è stata osservata in tutti i soggetti con una vita eritrocitaria media inferiore alla norma (circa 120 giorni).

Fetopatia

Durante la gravidanza è possibile che il Parvovirus B19 attraversi la barriera placentare, causando talora gravi conseguenze che derivano essenzialmente dalla combinazione di due condizioni che favoriscono l'aggressione virale; queste sono rappresentate dall'elevato turnover delle emazie fetali e dall'immaturità del sistema immunitario. Se l'infezione viene acquisita nelle prime 20 settimane, si verifica la morte del feto nel 3-9% dei casi. Nel secondo trimestre, a causa dell'enorme aumento della massa eritrocitaria fetale si può manifestare l'idrope fetale. L'idrope fetale non immune si riscontra in 1:3000 gravidanze: nel 50% dei casi la causa è ignota e nel 10-15% è dovuta al Parvovirus B19. L'infezione nel terzo trimestre, essendo più valida la risposta immunitaria fetale, può essere seguita dalla nascita di un bambino affetto da anemia o, eccezionalmente, da natimortalità. Tuttavia, l'evenienza più frequente di un'infezione materna da B19 è la nascita di un bambino sano, anche nei casi associati a positività delle IgM specifiche.

Sindrome artralgica

Presente nel 5-10% dei bambini, oltre che nel 50-80% degli adulti. Si manifesta solitamente con tumefazione e dolore delle piccole articolazioni degli arti, durando a volte diverse settimane con fasi intermittenti.

Malattie ematologiche

Oltre alla riduzione del numero dei reticolociti, con conseguente anemia aplastica, il B19 può causare linfopenia, neutropenia e piastrinopenia.

Miocardite

Nell'uomo, sia in età pediatrica che adulta, sono stati associati a infezioni da B19 diversi casi di miopericardite.

Vasculiti

Il B19 viene ritenuto in grado di indurre l'insorgenza di vasculiti. Sono state associate al B19 la porpora di Schonlein-Henoch, la poliarterite nodosa, la granulomatosi di Wegener e la sindrome di Kawasaki.

Infezione cronica

Nei soggetti incapaci di sviluppare una valida risposta immunitaria, il virus può rimanere attivo a lungo, causando anemia cronica, talora associata a leucopenia e piastrinopenia.

- Nelle **prime 20 settimane**: morte fetale nel 3%-9% dei casi
- Nel **secondo trimestre** (aumento della massa eritrocitaria fetale) idrope fetale
- Nel **terzo trimestre** possibile neonato affetto da anemia
- L'evenienza + freq è comunque la nascita di un neonato sano anche nei casi di madri IgM positive

- **Ricerca del DNA virale nel siero o nei tessuti mediante PCR o ibridizzazione in situ .**
- **Ricerca di IgM e IgG specifiche mediante tecniche ELISA o RIA (IgG a bassa avidità=infezione recente)**
- **La presenza di DNA virale nei campioni materni non implica necessariamente la trasmissione transplacentare e il danno fetale che deve essere valutato ecograficamente a intervalli di 1-2 settimane.**
- **In casi gravi di idrope fetale possono essere effettuate trasfusioni intrauterine o infusioni di Ig alla madre.**

Prevenzione

In avanzata fase di sperimentazione un vaccino costituito da capsidi virali vuoti, ottenuti da entrambe le proteine strutturali ricombinanti. La capacità da parte delle immunoglobuline di prevenire l'infezione non è a tutt'oggi dimostrata. La prevenzione dell'infezione per i soggetti a rischio, come le gestanti, è essenzialmente basata sull'adozione di misure igieniche, come il lavaggio delle mani, e sull'evitare di dividere cibo e bevande con gli individui potenzialmente infetti.