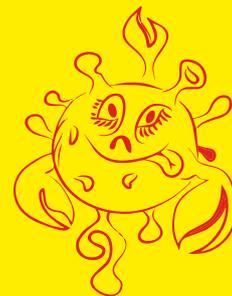


CAMPIONI DI SALUTE



Global Alliance for
Infections in Surgery



Come sono fatti i virus e i batteri?

Sicuramente ne hai sentito molto parlare, ma li conosci? Stiamo parlando di entità microscopiche che possiamo vedere solo utilizzando potenti strumenti come i microscopi.

Virus e Batteri si trovano ovunque intorno a noi.

I VIRUS



Per vivere, nutrirsi e riprodursi i VIRUS hanno bisogno delle cellule di un altro essere vivente. **Non sono in grado di vivere da soli per questo NON sono considerati degli esseri viventi.**

Hanno una struttura molto semplice, composta essenzialmente da due parti: una copertura esterna formata da proteine, capside e una parte interna che contiene un filamento di materiale genetico, una specie di mappa che porta le informazioni necessarie per produrre altri virus, un pò come delle istruzioni per costruire un giocattolo partendo da pezzi diffusi.



Quanti virus esistono?

1.000.000.000.000

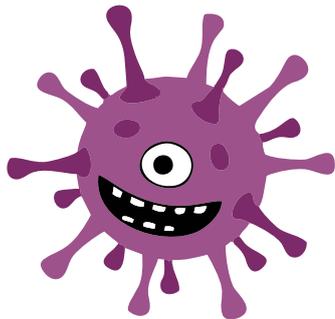
000.000.000.000.

000.000.000.....

Di virus ne esistono davvero tanti tipi differenti.

Ogni anno ne scopriamo di nuovi, ma sono tantissimi quelli che non conosciamo.

Pensa che il numero di virus presenti sul nostro pianeta è davvero stratosferico! Vuoi fartene un'idea? Scrivi un uno e aggiungici poi 31 zeri. Una fila lunghissima, vero? Ecco, questi potrebbero essere i virus presenti nei mari e negli oceani, se dobbiamo aggiungere anche quelli di aria e terra. Beh, ecco che cos'è un numero stratosferico!



I virus sono pericolosi?

Fortunatamente non tutti i virus sono pericolosi per noi, per gli animali o le piante coltivabili, ma attualmente sappiamo esserci circa 10.000 specie di virus in grado di portare malattie.

I virus sono così piccoli che possono "abitare" anche all'interno dei batteri

I BATTERI

I batteri sono molto più grandi dei virus, pensa che esistono dei batteri che si vedono anche ad occhio nudo!

Un'altra grande differenza rispetto ai virus è che i batteri **NON** hanno bisogno di un ospite per sopravvivere. Per questo motivo i **BATTERI** sono considerati degli esseri viventi.

Alcuni batteri possono vivere e moltiplicarsi anche in condizioni estreme, come l'interno di un vulcano o il fondo dell'oceano.



Quanti batteri esistono?

Anche di batteri ne abbiamo una gran varietà.

I batteri sono presenti ovunque sulla Terra: nell'aria, nel suolo, nelle acque, nel ghiaccio, nella polvere, su tutti gli oggetti, all'esterno e all'interno degli organismi

I batteri si differenziano per la loro forma.

- **bacilli**, sono batteri a forma di bastoncino, **streptobacilli** (bacilli disposti a catenelle)
- **cocchi**, sono batteri sferici: **diplococchi** (2 cocchi); **stafilococchi** (cocchi disposti a grappolo); **streptococchi** (cocchi disposti a catenelle)

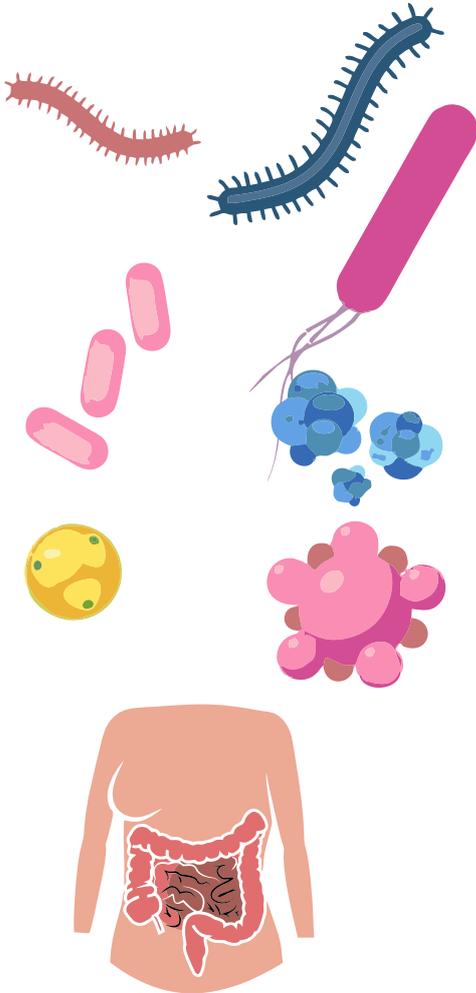
I batteri sono pericolosi?

Fortunatamente non tutti i batteri sono nocivi.

Molti vivono anche nel nostro corpo.

La maggior parte "abitano" nell'intestino, ma ne troviamo anche sulla pelle, nelle vie respiratorie, nelle vie urinarie.

Ad esempio, nell'intestino, abbiamo batteri molto utili, fondamentali per il nostro benessere e che ci aiutano a digerire.



La prima cosa in comune che annotiamo è che batteri e virus possono causare malattie.

La seconda somiglianza che annotiamo sul nostro quaderno. I batteri e i virus si trasmettono da diversi vettori.

Annotiamo la prima differenza: i batteri sono organismi viventi, mentre i virus sono organismi non viventi.

Virus vs Batteri

Iniziamo con un punto in comune

Sia i virus che i batteri possono causare malattie. I batteri e virus che causano malattie si chiamano **patogeni**. Questi agenti patogeni possono causare malattie come la gastroenterite.



Sia i virus che i batteri si trasmettono molto facilmente attraverso il contatto con gli oggetti, l'aria, gli alimenti o l'acqua. Questi elementi, attraverso i quali i virus e i batteri vengono trasmessi, sono chiamati **vettori**.



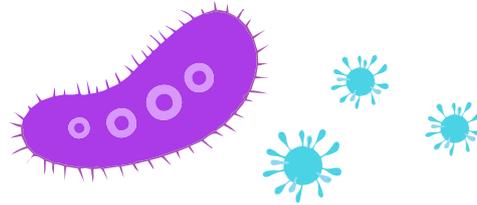
I **batteri** sono cellule procariotiche che svolgono da sole le tre funzioni vitali di nutrizione, relazione e riproduzione. Per questo motivo si **considerano organismi viventi**. I **virus**, invece, hanno bisogno di un ospite per potersi riprodurre. Per questo motivo si **considerano organismi non viventi**.

Un'altra differenza da notare è che i virus sono molto più piccoli dei batteri.

Il batterio e il virus hanno strutture differenti

Le malattie provocate da virus e batteri si curano in maniera differente

I **virus** sono molto più piccoli dei **batteri**. Infatti alcuni virus possono infettare i batteri.

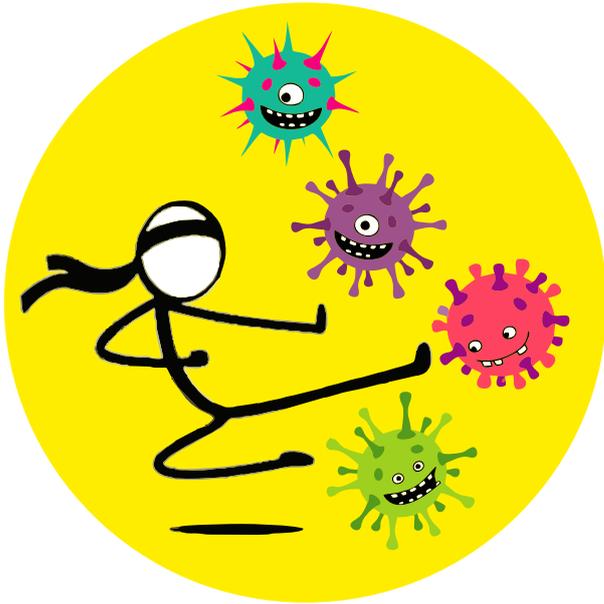


Se confrontiamo la struttura di un virus con quella di un batterio troveremo varie differenze. Il **batterio** è un **microrganismo unicellulare**, cioè formato da una sola cellula.

I **virus** invece sono **formazioni biologiche elementari**, le più piccole e semplici strutture biologiche presenti in natura, alle quali manca qualsiasi organizzazione cellulare e qualsiasi meccanismo produttore di energia. Sono definiti **parassiti** proprio perché si riproducono solo all'interno di altre cellule viventi.

Per curare le **malattie causate dai batteri** è necessario utilizzare gli **antibiotici**, mentre lo strumento migliore per combattere le **malattie causate dai virus** sono i **vaccini**. I vaccini aiutano a prevenire le malattie causate dai virus. **N.B.** abbiamo a disposizione dei **vaccini anche per alcuni batteri** i quali, per la loro aggressività, si sconfiggono difficilmente con la terapia antibiotica (ad es. il Tetano)

Sentiamo spesso parlare di antibiotici. Ma cosa è un antibiotico?

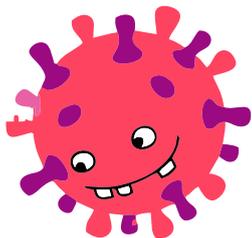


L'**antibiotico** è una sostanza in grado di impedire lo sviluppo di batteri o di distruggerli.

In natura è prodotto da varie specie di organismi viventi come muffe, batteri e funghi.

Da subito compare anche un fenomeno perverso:

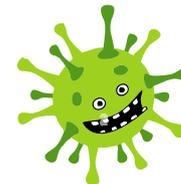
La resistenza antimicrobica (AMR)



La resistenza antimicrobica si verifica quando i microbi, come i batteri, sviluppano la capacità di sopravvivere all'esposizione dei farmaci precedentemente utilizzati per trattarli.

Quindi un antibiotico, prima efficace, perde la capacità di uccidere quel batterio.

Ciò rende le infezioni più difficili da combattere.

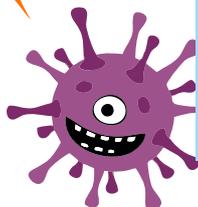
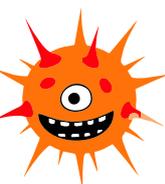
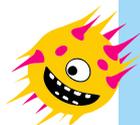
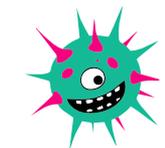


AMR Resistenza Antimicrobica

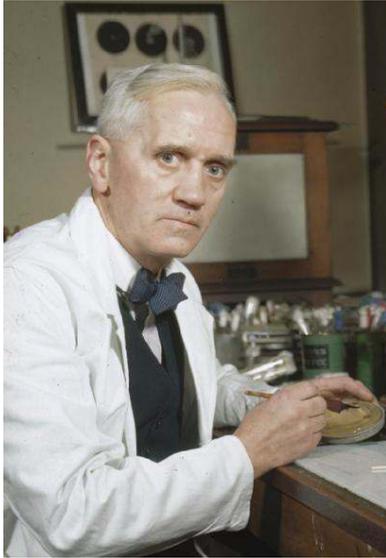
L'AMR è una delle minacce alla salute più gravi che il mondo deve affrontare.

Oggi in Europa un batterio su tre è resistente agli antibiotici.

Se l'AMR continuerà a espandersi, senza che facciamo qualcosa per arrestarla, si stima che le infezioni resistenti ai farmaci causeranno 10 milioni di morti all'anno entro il 2050.



Quando sono stati scoperti gli antibiotici?



Sembra che già i cinesi 2500 a.C. utilizzassero le muffe della soia, mentre i Maya ricorressero alle muffe di cereali.

La scoperta ufficiale del **primo antibiotico, la penicillina**, è attribuita allo scozzese **Alexander Fleming nel 1928**.

Il batteriologo Alexander Fleming scoprì che una muffa conteneva una sostanza (antibiotico) capace di bloccare la crescita di alcuni batteri.

Fino ad allora anche semplici infezioni come la dissenteria causavano la morte, tanto che durante la Prima Guerra mondiale il nemico più temuto era in realtà proprio la malattia. Si contano almeno 3 milioni di morti per il tifo, la «malattia da campo».



Il primo vero impiego della penicillina avvenne nel 1943, durante la seconda guerra mondiale da parte dei militari statunitensi. Fin da subito gli antibiotici hanno migliorato la salute della popolazione combattendo malattie importanti quali tubercolosi, polmoniti, pneumococco, infezioni delle ferite chirurgiche e infezioni delle vie urinarie.

I batteri farmacoresistenti



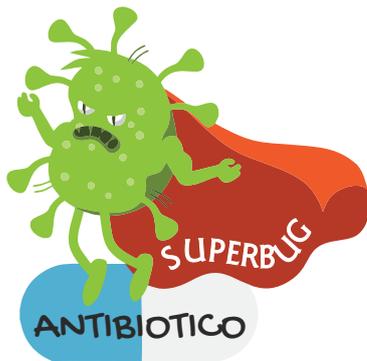
La antimicrobico resistenza ha un forte impatto su uomo, animali e ambiente.

La resistenza agli antibiotici è in costante aumento in tutto il mondo.

Esiste una relazione certa tra il consumo eccessivo e inappropriato degli antibiotici e il fenomeno della resistenza.

Il Ministero della Salute raccomanda:

L'uso prudente di antibiotici assieme all'attuazione di buone pratiche di controllo delle infezioni (compresa l'igiene delle mani) e la promozione dello sviluppo di nuovi antibiotici, sono i punti chiave per prevenire l'insorgere e la diffusione della resistenza.



A quasi 100 anni dalla scoperta della penicillina, oggi, disponiamo di diversi tipi di antibiotici ma la diffusione di **superbatteri (superbugs)** resistenti agli antibiotici rischia di farci fare un salto indietro nell'era pre-antibiotica.

CAMPIONI DI SALUTE

Difendersi da virus e batteri. Alcuni consigli pratici.

LE BUONE PRATICHE QUOTIDIANE

L'igiene è il primo passo per difendersi da virus e batteri.

- 1) Lavarsi le mani
- 2) Laviamo bene il nostro cibo
- 3) Laviamo le superfici e gli oggetti



Lavarsi le mani

Il Ministero della Salute consiglia di lavare le mani in particolare prima di:

- mangiare,
- maneggiare o consumare alimenti,
- medicare o toccare una ferita,
- applicare o rimuovere le lenti a contatto,
- somministrare farmaci,
- toccare un ammalato,
- cambiare un pannolino,
- usare il bagno

Ma anche **dopo aver svolto determinate attività** come:

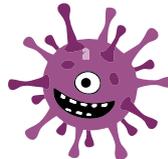
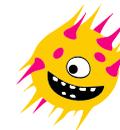
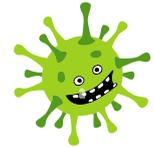
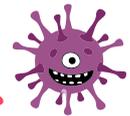
- aver tossito,
- starnutito o soffiato il naso,
- essere stati a contatto con animali,
- essere stati a stretto contatto con persone ammalate,
- aver maneggiato spazzatura,
- aver soggiornato in luoghi molto affollati,
- aver toccato cibo crudo, in particolare carne, pesce, pollame e uova,
- aver maneggiato soldi,
- aver usato un mezzo di trasporto (bus, taxi, auto, ecc.),
- aver usato il bagno ecc.

Avere una buona igiene delle mani è un primo importante passo per la prevenzione che ci permetterà di contrastare l'attuale crisi epidemica ma anche quelle future e di prevenire il fenomeno dell'antibiotico resistenza, perché come ha ribadito l'OMS, ogni infezione evitata grazie al lavaggio delle mani è un farmaco risparmiato e una minaccia di resistenza ridotta.

Perché è importante rinforzare il sistema immunitario?



Global Alliance for
Infections in Surgery



Rinforzare il sistema immunitario significa poter beneficiare del primo e più importante **scudo di difesa** in caso di aggressioni esterne.

Rafforzare le difese immunitarie è molto importante, perché crea una barriera che protegge l'organismo da infezioni e altre problematiche di salute

Come rafforzare il sistema immunitario?

- fare sport è il primo dei consigli più importanti per la cura della salute poiché consente di mantenerci in forma e di scaricare tutte le tensioni accumulate durante la giornata;
- seguire un'alimentazione equilibrata ricca di tutti i nutrienti necessari per aumentare le "barriere di protezione" contro i virus ed evitare anche semplici malesseri come la spossatezza o la sindrome da raffreddamento, che è bene ricordare essere una cosa diversa dall'influenza di stagione;
- non fumare e non abusare di alcool;
- Il riposo è fondamentale per renderci più vigili e attenti: chi dorme abbastanza, infatti, è meno suscettibile ad ammalarsi e questo succede grazie ai processi di rigenerazione che avvengono durante il sonno.



Quest'anno l'Italia guida la Presidenza del **G7**: un gruppo che riunisce **Italia, Canada, Francia, Germania, Giappone, Regno Unito e Stati Uniti d'America**, con l'ulteriore partecipazione dell'**Unione Europea**. Il G7 è unito da valori e principi comuni e svolge un ruolo inestimabile nell'affrontare le sfide globali. La resistenza antimicrobica (AMR) è stata identificata come un argomento chiave per le prossime discussioni del G7. L'Italia riconosce l'urgenza di migliorare una governance e una leadership forti nella risposta alla resistenza antimicrobica. Ciò comporta l'accelerazione degli investimenti intersettoriali e delle azioni volte a preservare gli antimicrobici come farmaci salvavita.

CAMPIONI DI SALUTE

Ideato e organizzato da

ADVANCED
events & communication

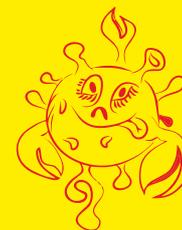


Global Alliance for
Infections in Surgery

con la collaborazione di



PEAKTIME
MARKETING & COMUNICAZIONE



Con il contributo non condizionante di

**FARMACIA
DELLE GRAZIE**
LA FARMACIA DELLE PERSONE



Global Alliance for
Infections in Surgery