

COVID-19

di Fabrizio Pregliasco



○ CHE COS'È

○ COME SI TRASMETTE

○ COME COMPORTARSI

○ COME GESTIRE LA VITA PROFESSIONALE E PRIVATA



COVID-19

3	..... I CORONA VIRUS
4	..... DOVE E QUANDO È NATA LA MALATTIA
5	..... NUOVO CORONAVIRUS: EPIDEMIA O PANDEMIA?
7	..... COME IL CORONAVIRUS È ARRIVATO ALL'UOMO?
8	..... LE CARATTERISTICHE DEL VIRUS
10	..... QUANTO DURA IL PERIODO DI INCUBAZIONE
10	..... COME SI TRASMETTE IL NUOVO CORONAVIRUS
11	..... NUOVO CORONAVIRUS: IL RUOLO DEI BAMBINI
11	..... GRAVIDANZA, PARTO E ALLATTAMENTO
12	..... COME LIMITARE IL RISCHIO DI CONTAGIO
14	..... COSA FARE IN CASO DI CONTATTO STRETTO O RIENTRO DA UN VIAGGIO NELLE ZONE A RISCHIO
15	..... QUALI SONO I SINTOMI
15	..... NON SI TRATTA DI INFLUENZA
16	..... COSA FARE IN CASO DI SINTOMI SOSPETTI
17	..... CURE A DOMICILIO
17	..... COME VERIFICARE LA POSITIVITÀ AL NUOVO CORONAVIRUS
18	..... QUALI FARMACI ABBIAMO A DISPOSIZIONE
19	..... BIOGRAFIA FABRIZIO PREGLIASCO
19	..... BIBLIOGRAFIA

COVID-19

I CORONAVIRUS

I Coronavirus (*Coronaviridae*) sono una famiglia di virus comune in molte specie animali, alcuni dei quali si sono evoluti e hanno infettato l'uomo. Il nome deriva dalla forma delle punte presenti sulla superficie esterna di questi microorganismi.

Sono complessivamente sette i Coronavirus in grado di causare le seguenti malattie, di gravità variabile, nell'uomo:

- forme di raffreddore: i responsabili sono i Coronavirus di tipo alfa 229E e NL63 ed i Coronavirus di tipo beta OC43 e HKU1
- **SARS** (*Severe Acute Respiratory Syndrome*): la Sindrome Respiratoria Severa Acuta è causata dal **SARS-CoV** (il **CoronaVirus** responsabile della **SARS**) è stata registrata per la prima volta nel 2002 in Cina ed è responsabile dell'epidemia che si è conclusa nel 2004
- **MERS** (*Middle East Respiratory Syndrome*): la Sindrome Respiratoria Mediorientale ha fatto la sua prima comparsa in Arabia Saudita nel 2012, originata dal **MERS-CoV** (il **Coronavirus** responsabile della **MERS**)
- **COVID-19**: si tratta della malattia da nuovo Coronavirus, identificato per la prima volta a Wuhan (in Cina) nel dicembre 2019. La malattia è stata definita **COVID-19** (acronimo che sta per **CO**rona**VI**rus**D**isease), come annunciato nel febbraio 2020 dal Direttore Generale dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, Tedros Adhanom Ghebreyesus. Il virus responsabile della COVID-19 è il **SARS-CoV-2**, così denominato dall'*International Committee on Taxonomy of Viruses* (ICTV). Il nome ne sottolinea l'analogia con il virus che causa la SARS.

7

**i Coronavirus
in grado
di causare
malattie, di
gravità variabile,
nell'uomo**

COVID-19

DOVE E QUANDO È NATA LA MALATTIA

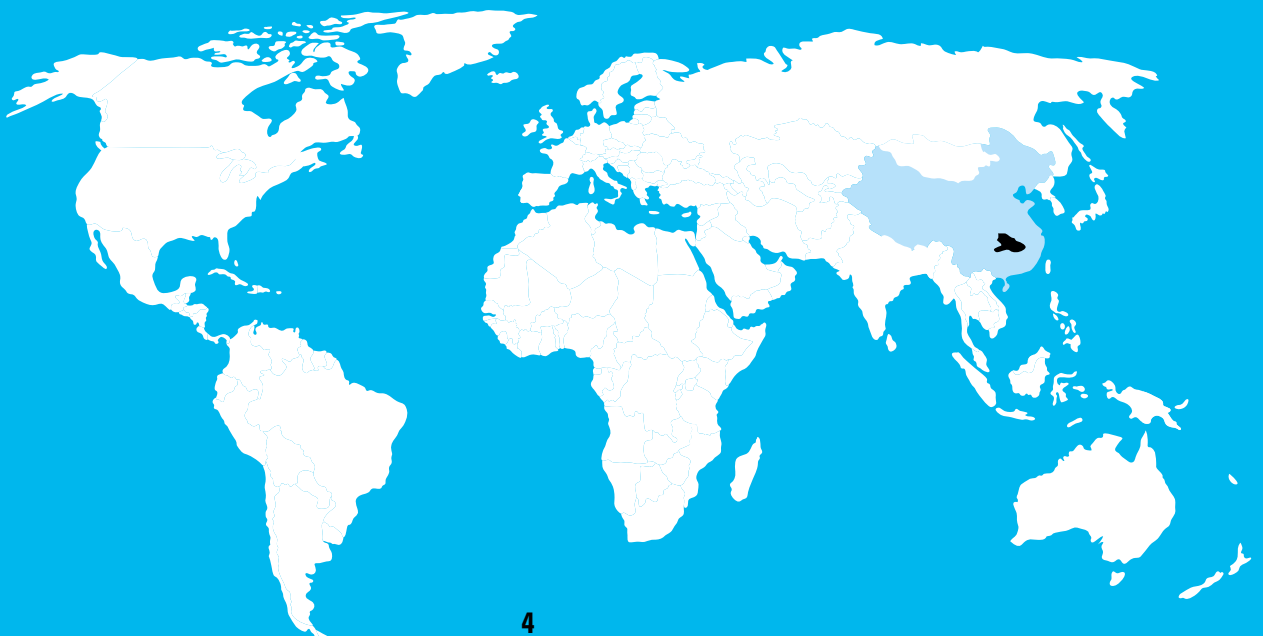
Il 31 dicembre 2019 la Commissione Sanitaria Municipale di Wuhan, popolosa città della provincia di Hubei (Cina) ha segnalato all'OMS Country Office cinese una serie di casi di polmonite di eziologia sospetta verificatisi nella zona.

Una decina di giorni dopo, il 9 gennaio 2020, il Centro per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie (Center for Disease Control and Prevention, CDC) cinese ha annunciato di averne identificato la causa, ossia quello che appariva come un Coronavirus fino a quel momento non conosciuto.

Il 30 gennaio 2020, l'OMS ha dichiarato l'**emergenza internazionale di salute pubblica** riguardo l'infezione da nuovo coronavirus. Il nome che è stato attribuito a questa malattia è stato annunciato l'11 febbraio, quando la stessa Organizzazione ha reso noto l'acronimo **COVID-19**.

Malgrado non sia stata dichiarata ad oggi la pandemia, il 28 febbraio l'OMS ha dichiarato **molto alto** il rischio a livello globale.

Trattandosi di un virus nuovo, che ha prodotto dati in quantità relativamente limitata, non possiamo a oggi prevedere l'andamento dell'epidemia.



COVID-19

NUOVO CORONAVIRUS: EPIDEMIA O PANDEMIA?

Un'**epidemia** si verifica quando un soggetto ammalato contagia più di una persona e il numero dei casi di una determinata malattia aumenta rapidamente in un periodo di tempo relativamente breve. Si parla di epidemia quando, ad esempio, una patologia colpisce un numero di persone molto superiore a quanto previsto in quella determinata popolazione. Una circostanza che presuppone, naturalmente, che la popolazione non sia immunizzata nei confronti di quello specifico patogeno.

Non è possibile stabilire un limite univoco, un numero superato il quale si configura l'epidemia e al di sotto del quale la condizione sia di normalità: il valore limite dipende non solo dal tipo di agente, ma anche dalla popolazione nella quale si diffonde. Molto semplicemente, può trattarsi di un numero di casi significativamente maggiore rispetto a quello abituale.

Per comprendere questo concetto, possiamo pensare a quanto accade a cadenza abbastanza regolare in Italia con la meningite batterica. Ogni anno, per lo più durante la stagione invernale, si registrano in Italia cir-

ca 200 casi di questa patologia. Nel 2015-2016 si è tuttavia verificata la circolazione di un clone di meningococco di tipo C particolarmente aggressivo in Toscana. Malgrado l'impennata di casi di malattia abbia destato grande preoccupazione nella popolazione e contribuito a ingenerare la convinzione che si trattasse di un'emergenza, l'epidemia non è stata dichiarata, perché è mancato l'importante scostamento globale nel numero dei casi rispetto agli anni precedenti.

Sfumata anche la definizione di **pandemia**, un concetto sul quale il dibattito all'interno della comunità scientifica è ancora aperto. La dichiarazione di pandemia, sulla quale deve pronunciarsi il Direttore Generale dell'OMS, non è legata alla gravità

della malattia in questione e neppure al numero di morti che provoca. Piuttosto, è correlata alla capacità del patogeno di diffondersi velocemente in tutti i continenti, mettendo in difficoltà i singoli sistemi sanitari.

La dichiarazione di pandemia, dunque, qualora si verificasse, non deve spaventare proprio perché non indica un improvviso peggioramento della situazione, ma attesta la necessità globale che i singoli Governi si dotino di misure rafforzate per il contenimento dei rischi e adottino soluzioni adeguate per la cura delle persone già ammalate.

Si tratta di un sistema finalizzato alla concentrazione delle risorse verso la gestione della malattia a cui si accede nel caso in cui il patogeno abbia soddisfatto determinati criteri.

Quando gestiamo il contagio come pandemia

- 1 è stato trasmesso da persona a persona
- 2 ha provocato morti
- 3 si è diffuso a livello globale

COVID-19

Gli obiettivi generali sono quelli di individuare precocemente i casi, minimizzare il rischio di trasmissione, mantenere l'efficienza dei servizi sociali e sanitari, assicurare la formazione del personale sanitario e l'informazione dei cittadini e monitorare l'efficienza degli interventi intrapresi.

Per il SARS-CoV-2 le prime due condizioni si sono già verificate, la terza ancora no. Malgrado lo stesso Tedros Ghebreyesus si sia espresso con preoccupazione nei confronti degli ulteriori rischi di diffusione del virus, la dichiarazione di pandemia non è stata emessa. I focolai originati nei continenti diversi dalla Cina sono numerosi e diffusi, ma non hanno avuto origine interna al singolo Paese, essendo prevalentemente il risultato di importazione del virus dalle aree a rischio. Inoltre, i focolai già generati sono stati controllati in maniera efficace.

Questo non significa che il virus non abbia potenziale pandemico, ma che per ora non si sia ritenuto di doversi pronunciare in questo senso.

Nessuna pandemia, dunque, almeno finora. Ma resta indispensabile adottare e mantenere i provvedimenti previsti per il contenimento del rischio (come la quarantena, il tracciamento dei contagi e l'isolamento dei casi) e la limitazione della diffusione (quali la chiusura di scuole ed aziende nelle zone a rischio).

Rispetto al passato, alle grandi pandemie che hanno mietuto vittime al pari di guerre mondiali, alla Spagnola che fra il 1918 ed il 1920 ha provocato almeno 20 milioni di morti e alla "suina" del 2009, oggi il mondo è più preparato. Poiché le pandemie sono eventi imprevedibili e repentini, è necessario predisporre in anticipo strategie di risposta, da implementare quando si verificano criticità di questo tipo in termini di salute pubblica. Si tratta di procedure armonizzate e integrate a livello globale, che rispondono all'esigenza di sinergizzare gli sforzi dei singoli Paesi.



COVID-19

Il virus responsabile della COVID-19 è passato dall'animale all'uomo attraverso un fenomeno definito **salto di specie** (o **spill over**). Come tutte le malattie che si trasmettono dagli animali all'uomo, anche la COVID-19 è una zoonosi. La complessità di queste patologie e il rischio crescente della loro comparsa, anche alla luce delle

Wuhan e ritenuto responsabile dell'epidemia con quella di due coronavirus che provocano una sindrome respiratoria acuta severa simile alla SARS del pipistrello.

Le analisi filogenetiche finora condotte hanno inoltre delineato i tratti del SARS-CoV-2, sufficientemente diverso dal responsabile della SARS da essere

annientarli completamente. In questi mammiferi sopravvivono microorganismi che in loro non causano malattia ma che possono essere trasmessi ad altri animali.

Una delle possibili spiegazioni a questo fenomeno è che le mutazioni geniche che, in fase evolutiva, hanno consentito al pipistrello di imparare a

COME IL NUOVO CORONAVIRUS È ARRIVATO ALL'UOMO

progressive alterazioni cui stanno andando incontro gli ecosistemi, ha spinto l'Unione Europea a finanziare un progetto che integra salute pubblica e salute veterinaria.

Med-Vet-Net, nata nel 2004, è un'iniziativa finalizzata alla corretta gestione del rischio zoonotico. A valle della diffusione della SARS e della MERS, correlate a virus animali che avevano compiuto il salto di specie verso l'uomo, si era infatti reso necessario concentrare gli studi su problematiche di salute integrata.

Il passaggio dall'animale all'uomo è al centro dell'attenzione anche per il SARS-CoV-2. Malgrado l'esatta origine animale del virus non sia stata ancora pienamente chiarita, un articolo pubblicato sulla rivista scientifica *The Lancet* nel febbraio 2020 ha messo in evidenza la stretta analogia fra la sequenza virale del patogeno isolato a

considerato nuovo ed essere aggiunto alla lista dei Coronavirus in grado di infettare l'uomo.

Dalla ricerca sembra quindi emergere che il SARS-CoV-2 origina dai pipistrelli e che ha sviluppato mutazioni che lo hanno reso capace di infettare l'uomo. La mutazione dell'assetto antigenico è una delle armi più vigorose fra quelle a disposizione dei microorganismi. Tuttavia, il passaggio dal pipistrello all'uomo non pare essere stato diretto. Probabilmente il salto di specie ha coinvolto un animale intermedio, forse un mammifero, che potrebbe essere fra quelli venduti al mercato di Wuhan. In generale, i pipistrelli si comportano come serbatoi per molti virus. Sono, infatti, caratterizzati da un sistema immunitario molto efficiente: l'evoluzione lo ha reso tanto potente da resistere all'aggressione di numerosi patogeni, ma non così reattivo da

volare siano anche responsabili dell'irrobustimento del suo sistema immunitario.

Non esistono al momento dati che possano dimostrare il rischio di infezione e di contagio per gli uomini da parte degli animali da compagnia. È bene comunque evitare il contatto con animali malati o che si sospettano tali e lavarsi accuratamente le mani dopo avere toccato gli animali domestici.

Sulla base dei dati oggi disponibili, le carni provenienti dalla Cina e autorizzate alla commercializzazione in Europa sono sicure, perché percorrono vie sicure e controllate. Ciò che invece viene vietato è, naturalmente, il trasporto nel bagaglio personale di derivati animali da parte dei viaggiatori diretti in UE, che si verifica al di fuori di questi percorsi.

COVID-19

LE CARATTERISTICHE DEL VIRUS

Due fra le caratteristiche che tratteggiano a grandi linee i virus sono la trasmissibilità e la letalità.

La **trasmissibilità** è definita come la propensione di un microorganismo a diffondere all'interno di una popolazione recettiva per vie naturali (per contatto diretto o indiretto). La trasmissibilità dipende:

dalla durata totale dell'intervallo di tempo in cui l'ospite è contagioso

più si prolunga questo periodo, maggiore è il numero di persone che possono essere contagiate

dalla possibilità del contagio in assenza di sintomi

uno degli aspetti emersi nelle primissime fasi della diffusione del SARS-CoV-2 è la possibilità di contagio anche da parte di individui asintomatici

dalla quantità di agente patogeno escreto dall'ospite

maggiore è il numero di starnuti e di colpi di tosse emessi, più elevata è la possibilità di contagio

La capacità di diffusione di un microorganismo viene espressa dall'indice **R₀**, il suo tasso di riproduzione di base. R₀ è definito come il numero medio di casi secondari prodotti da un'infezione primaria in una popolazione interamente suscettibile. Indica quante persone può contagiare ogni singolo paziente infettato da uno specifico patogeno: maggiore è il suo valore, maggiore la possibilità di diffusione nella popolazione.

Non possiamo interpretare questo indice come un parametro fisso, perché il comportamento dei microorganismi dipende dall'ambiente in cui si diffondono, dalla qualità del sistema sanitario del Paese in cui agiscono e dalla suscettibilità delle persone che compongono la popolazione esposta a quella specifica infezione.

Il virus del morbillo, uno dei più contagiosi fra quelli noti, ha R₀ variabile fra 11 e 18, per l'influenza stagionale questo parametro è poco più di 1, per SARS-CoV-2 è intorno a 2. Questo significa che ogni persona infetta ne contagia mediamente due. Un valore vicino a quello di Ebola, ma in quest'ultimo caso, è la letalità a prevalere, limitando la contagiosità: molte delle persone colpite muoiono prima di riuscire a contagiarne altre.

COVID-19

La **suscettibilità** (definita anche reattività) dell'ospite nei confronti di un agente microbico è la sua capacità di ospitarlo e permetterne lo sviluppo. Questo parametro è influenzato da alcuni fattori, fra cui l'immunizzazione verso quella malattia. Se la popolazione che viene esposta al germe ne è già stata colpita in passato o se è stata vaccinata per quella patologia, la suscettibilità sarà bassa. Invece, in assenza di casi precedenti e di vaccino, come sta accadendo per SARS-CoV-2 e come sempre si verifica nel caso di un nuovo virus, l'impatto di questo fattore è massimo.

Esiste poi, e occorre tenerne conto ai fini della valutazione della contagiosità, il fenomeno dei **superdiffusori**: alcuni individui riescono a sopportare, a fronte di una sintomatologia molto lieve, cariche virali relativamente alte. Questa resistenza permette loro di lavorare e svolgere tutte le normali attività quotidiane, contribuendo alla circolazione del virus.

La diffusione della malattia determina un progressivo aumento del numero degli individui immuni, che hanno cioè contratto l'infezione e prodotto gli anticorpi specifici. Quando i soggetti non più suscettibili di infezione raggiungono una percentuale significativa nella popolazione, si realizza l'immunità di gregge. È chiaro che, se la protezione garantita dall'acquisizione dell'infezione non è definitiva, ad esempio perché il virus muta,

l'**immunità di gregge** non può essere raggiunta in maniera definitiva. Questa è la ragione per cui la vaccinazione anti-influenzale deve essere ripetuta ogni anno.

Il **tasso di letalità** è pari al rapporto fra il numero dei morti causati dall'infezione e il numero delle persone complessivamente contagiate nello stesso intervallo di tempo. Questo valore rappresenta dunque la probabilità che una persona infettata muoia a causa dell'infezione stessa. Ebola ha un tasso di letalità superiore al 40%: questo significa che più del 40% dei contagiati muore per la malattia. Per la SARS questo parametro si posiziona intorno al 10%, per la MERS intorno al 35%.

Il SARS-CoV-2, almeno in base ai numeri oggi disponibili, ha una letalità media pari al 2% circa, che raggiunge il suo massimo nelle persone di età pari o superiore agli 80 anni ed il suo minimo nella fascia al di sotto dei 39 anni. La letalità del nuovo coronavirus cresce nei pazienti affetti da malattie cardiovascolari, nei diabetici e nelle persone già colpite da malattie respiratorie croniche e ipertensione. Sia dal punto di vista dell'età che sotto il profilo delle patologie pregresse, questi sono i fattori che aumentano i rischi connessi all'infezione.

Dobbiamo però ricordare che trasmissibilità e letalità del nuovo Coronavirus sono ancora oggetto di valutazioni estemporanee, di calcoli effettuati sui

numeri prodotti dall'epidemia, che è nel pieno della sua evoluzione. Alcune modifiche alla definizione di "casi confermati" sono già state effettuate. Il 13 febbraio le autorità sanitarie della provincia di Hubei hanno ampliato questa definizione, ricomprendendovi non solo le persone che sono risultate positive agli esami di laboratorio, ma anche quelle a cui l'infezione è stata diagnosticata attraverso l'imaging polmonare. Una settimana dopo, il 20 febbraio, è stata introdotta una distinzione fra "casi sospetti" (gruppo composto da coloro che manifestano la sintomatologia attribuita alla COVID-19) e "casi confermati" (effettivamente diagnosticati dal test). Qualsiasi variazione introdotta sui criteri di classificazione dei casi si ripercuote sugli indici epidemiologici.

COVID-19

QUANTO DURA IL PERIODO DI INCUBAZIONE

Il **periodo di incubazione** è definito come l'intervallo di tempo che intercorre fra il contagio e lo sviluppo dei sintomi clinici. La sua durata varia in base al tipo di agente patogeno, alle caratteristiche dell'ospite e a numerosi altri fattori.

Terminato il periodo di incubazione, subentra il periodo prodromico, ossia la fase di transizione fra il momento dell'esposizione al patogeno e quello della malattia conclamata.

Per quanto riguarda il SARS-CoV-2, il periodo di incubazione può protrarsi **da un minimo di 1 a un massimo di 14 giorni**, ma più comunemente si attesta attorno ai 5 giorni.

COME SI TRASMETTE IL NUOVO CORONAVIRUS

Il SARS-CoV-2 può essere trasmesso da persona a persona dopo un **contatto stretto** con una persona infetta. La definizione di contatto stretto include, secondo le indicazioni dell'*European Center for Disease Control and prevention* (ECDC), la convivenza, un contatto fisico diretto (come la stretta di mano) o un contatto faccia a faccia a distanza minore di 2 metri e di durata superiore a 15 minuti con un paziente infetto o un contatto diretto con fazzoletti di carta usati da un paziente infetto.

La trasmissione del virus avviene tramite le goccioline di saliva emesse durante i colpi di tosse e gli starnuti (**droplet**).

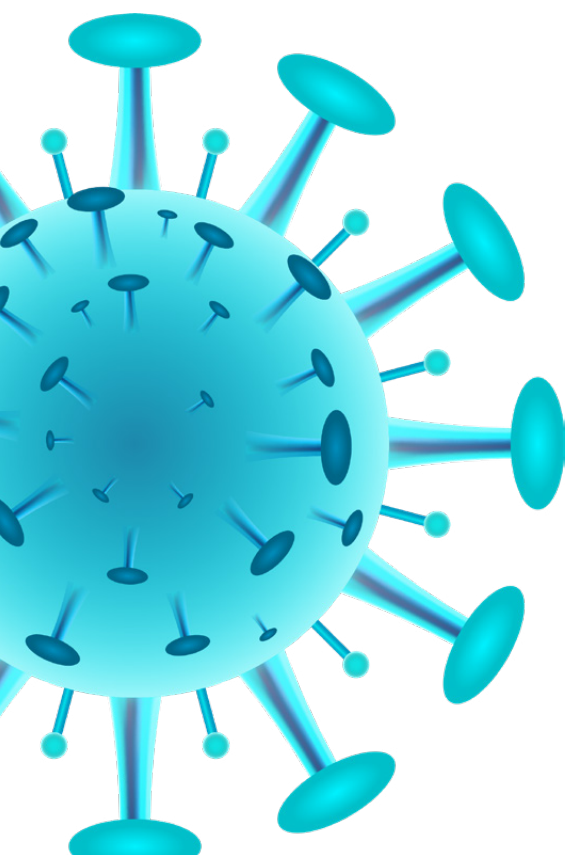
Il contagio può realizzarsi anche tramite il contatto con le mani, se queste sono state portate alla bocca o agli occhi da parte del soggetto infetto e poi avvicinate a bocca o occhi della persona sana.

Sulla base delle informazioni finora raccolte, sembra che il virus sopravviva sulle superfici per qualche ora. La detersione con disinfettanti contenenti etanolo al 75% (il comune alcol per pavimenti) o cloro all'1% (candeggina) permette di neutralizzare il virus. Il contagio da contatto con superfici contaminate in ambienti pubblici (quali metropolitane e treni) è comunque considerato altamente improbabile.

Per questa stessa ragione i pacchi provenienti dalla Cina non espongono a eventuali rischi di contagio.

La trasmissione in assenza di sintomi è invece già stata osservata. Le **misure di distanziamento sociale** rappresentano pertanto l'unica possibilità di tutela nei confronti di questo specifico rischio.

Il pericolo di **trasmissione oro-fecale** sembra essere basso. Se è vero che la presenza del virus è stata confermata nelle feci di alcuni individui infetti questo non sembra rappresentare il tratto distintivo di questa epidemia. In attesa che la ricerca faccia chiarezza intorno a questa via di trasmissione, è opportuno osservare le comuni norme igieniche, incluso il lavaggio accurato delle mani dopo avere usato il bagno e prima di mangiare.



COVID-19

NUOVO CORONAVIRUS: IL RUOLO DEI BAMBINI

Finora il numero di bambini colpiti dalla COVID-19 è piuttosto limitato: in Cina meno del 2% dei casi ha, a oggi, colpito persone di età inferiore ai 19 anni. Questo fenomeno è stato osservato anche per la SARS e per la MERS. Per quanto riguarda tutte e tre queste malattie da Coronavirus, i bambini infettati hanno manifestato sintomi, quando presenti, più lievi rispetto agli adulti.

Una delle spiegazioni più plausibili avrebbe legami con la parziale immunizzazione dei più piccoli nei confronti di coronavirus simili al SARS-CoV-2. I bambini, durante la vita di comunità tipica della prima infanzia, sarebbero esposti al contatto con agenti virali della stessa famiglia del nuovo Coronavirus responsabili di varie forme di raffreddore. Questo determinerebbe la produzione di anticorpi in grado di fornire una sorta di scudo anche verso questa malattia.

Apparentemente, si tratta di ottime notizie. Ma ciò che preoccupa è il fatto che i bambini sembrano giocare un ruolo particolare nell'espansione dell'epidemia. Non esistono ancora prove a riguardo, ma ciò che sembra accadere è che contraggono l'infezione, non manifestano sintomi (se non un banale raffreddore) e trasmettono con grande efficienza il virus.

GRAVIDANZA, PARTO E ALLATTAMENTO

Come per tutte le infezioni respiratorie di origine virale, durante la gravidanza le donne sono considerate una popolazione a rischio, a causa delle modificazioni che il sistema immunitario subisce durante questo periodo della vita e per le possibili ripercussioni che l'infezione può avere sul feto. In gravidanza sono consigliate le medesime misure di sicurezza previste per tutta la popolazione.

Attualmente non abbiamo dati a sufficienza per stabilire con certezza le possibili conseguenze dell'infezione da SARS-CoV-2 in gravidanza. Non sono finora emersi dati allarmanti: il virus non è stato rilevato nel liquido amniotico, né nel sangue prelevato dal cordone ombelicale. Inoltre, i piccoli partoriti da mamma positiva sono fino ad oggi nati tutti negativi. Non esistono prove che supportino la necessità di eseguire un taglio cesareo preventivo nelle donne positive per il nuovo Coronavirus, in assenza di altre condizioni che potrebbero consigliarlo.

Non è stata provata neppure la presenza del virus nel latte delle mamme positive per SARS-CoV-2, che però contiene anticorpi diretti contro questo patogeno: il divieto dell'allattamento da parte delle mamme positive deve dunque essere attentamente valutato caso per caso.

Se viene stabilita la sospensione dell'allattamento al seno, la mamma deve essere sensibilizzata verso la necessità di spremitura manuale o meccanica del latte, eseguita nel rispetto delle norme igieniche previste.

Per proteggere il bambino dai possibili rischi connessi al contagio, alle mamme positive per l'infezione è raccomandato l'uso della mascherina durante l'accudimento del neonato.

COVID-19

COME LIMITARE IL RISCHIO DI CONTAGIO

Per contrarre una malattia infettiva è necessario che si realizzino due condizioni: che l'ospite sia suscettibile a quel tipo di infezione e che venga in contatto con il microorganismo responsabile. Le misure finalizzate alla prevenzione del contagio dalle infezioni virali agiscono proprio su questi due aspetti: da un lato sviluppando soluzioni che possano garantire l'immunizzazione nei confronti del virus (tipicamente il vaccino), dall'altro riducendo l'esposizione dell'ospite al virus. Mentre aspettiamo lo sviluppo di un vaccino, è importante che acquisiamo abitudini virtuose, quali **starnutire e tossire in un fazzoletto**, che dobbiamo gettare nei rifiuti immediatamente dopo l'uso. Evitiamo che venga in contatto con altre persone e laviamoci subito le mani. Quando il fazzoletto non è a portata di mano, dobbiamo starnutire o **tossire nella piega del gomito flesso**. **Lavarsi le mani** è la procedura più importante per limitare il rischio di contagio: semplice, economica e alla portata di tutti, permette di abbattere la carica virale presente sulle mani, che sono la parte del corpo più esposta al rischio di contaminazione. Le mani devono essere lavate spesso e scrupolosamente durante la giornata e, in ogni caso, sempre:

Quando lavarsi le mani

- dopo avere tossito o starnutito
- dopo essersi presi cura di persone malate
- prima, durante e dopo la preparazione degli alimenti
- prima di mangiare
- dopo essere stati alla toilette
- quando visibilmente sporche
- dopo avere toccato animali domestici

Le mani devono essere lavate con acqua calda corrente e sapone liquido e strofinate per almeno 20 secondi (meglio se 40-60). Quando l'acqua non è disponibile, possiamo usare un gel idroalcolico, facendo attenzione che contenga almeno il 60% di alcol.

Durante la giornata sono centinaia, quando non addirittura migliaia, le occasioni in cui portiamo le mani al volto. **Evitare di toccare occhi e bocca** permette di sbarrare alcune delle strade attraverso le quali il virus può fare ingresso nell'organismo.

Per gestire questa emergenza servono impegno e consapevolezza da parte di tutti. Mantenere

COVID-19

una **distanza di almeno due metri** da altri individui, evitando contatti con persone febbricitanti o con sintomi di malattie da raffreddamento, è un sistema di distanziamento sociale efficace nel contenere la diffusione dell'epidemia. La trasmissione del virus si verifica attraverso le goccioline emesse durante starnuti e colpi di tosse: questa distanza di sicurezza permette di non esserne raggiunti.

L'uso della **mascherina** è raccomandato dall'OMS solo nel caso in cui si sia colpiti da sintomi respiratori quali tosse o raffreddore o ci si debba prendere cura di un paziente positivo o sospetto. L'uso di questi presidi al di fuori delle indicazioni delle istituzioni sanitarie sottrae risorse preziose a chi ne ha realmente bisogno e costituisce un rischio aggiuntivo, perché crea un falso senso di sicurezza che può portare ad abbassare l'attenzione nei confronti delle altre procedure di tutela.

La mascherina non sostituisce le altre misure di contenimento del rischio, ma si aggiunge ad esse. Inoltre, l'utilizzo scorretto ne pregiudica l'efficacia. È importante lavare le mani prima di indossarla, orientarla in modo che la fascetta metallica sia posizionata nella parte superiore (in corrispondenza del naso) e la parte colorata verso l'esterno e controllare che aderisca bene al viso, coprendo la bocca ed il mento.

Mentre la mascherina è posizionata sul volto, non deve essere toccata con le mani, né riutilizzata se monouso. Deve essere, inoltre, sostituita quando umida: per rimuoverla, occorre afferrarla dall'elastico posteriore e sfilarla, gettandola subito dopo nei rifiuti. Queste operazioni devono essere seguite dal lavaggio accurato delle mani.

In generale, nonostante le malattie respiratorie non si propagano attraverso il cibo, il rispetto delle **buone pratiche igieniche anche nella gestione degli alimenti** permette di controllare anche la diffusione di altre infezioni. Ottime abitudini sono quelle di usare taglieri diversi per carne cruda e cibo cotto, lavarsi le mani prima, durante e dopo avere cucinato. Una cottura adeguata neutralizza eventuali patogeni presenti negli alimenti: questa considerazione può essere utile in viaggio, quando siamo lontani da casa e abbiamo dei dubbi sulla sicurezza del cibo.

A proposito di spostamenti, l'OMS consiglia di **posticipare i viaggi nelle zone a rischio**, se non strettamente necessari.

La **comunicazione** è parte delle strategie di difesa e contenimento della diffusione del virus. Informarsi presso fonti attendibili permette di sapere come difendersi in maniera opportuna e cosa fare in caso di dubbio, come proteggere se stessi e gli altri, come tutelare la propria salute e adempiere ai propri doveri sociali.

Esistono credenze serpeggianti, prive di basi scientifiche, che possono portare ad adottare misure non efficaci abbassando la guardia su quelle utili. Fumare non protegge dall'infezione da SARS-CoV-2, così come **non esistono rimedi vegetali che possono tutelarci da questo contagio**. Indossare più mascherine sovrapposte non aumenta il grado di protezione. Assumere medicinali a scopo preventivo senza avere consultato il medico espone a rischi inutili e non protegge dalla COVID-19. In tutti i casi, in presenza di sintomi che destano sospetti, il consiglio è quello di sentire il medico.

COVID-19

COSA FARE IN CASO DI CONTATTO STRETTO O RIENTRO DA UN VIAGGIO NELLE ZONE A RISCHIO

Il 19 febbraio 2020 il Ministero della Salute ha emesso l'Ordinanza "Ulteriori misure profilattiche contro la diffusione della malattia infettiva COVID-19", nella quale viene disposta la **quarantena con sorveglianza attiva** per le persone che hanno avuto contatti stretti con casi confermati di malattia. Si tratta di una misura di salute pubblica per il contenimento della diffusione del virus, che deve essere mantenuta, sulla base della durata del periodo di incubazione della malattia, per 14 giorni.

Il successivo Decreto Legge del 23 febbraio ha istituito ulteriori provvedimenti, fra cui il divieto di allontanamento dalle aree a rischio della cosiddetta **zona rossa**, costituita dai comuni focolaio, 10 comuni lombardi e un comune veneto.

La restrizione delle possibilità di movimento individuali e la separazione dagli individui sani da parte di chi è venuto a contatto con persone infette ha l'obiettivo di monitorarne i sintomi e rilevarne precocemente sintomi di malattia. La quarantena si differenzia in maniera sostanziale dall'**isolamento**, che è la separazione delle persone malate (o comunque infette) da quelle sane, per prevenire la diffusione dell'infezione,

Le aree a rischio a livello mondiale sono indicate, e progressivamente aggiornate, nel sito dell'Organizzazione Mondiale della Sanità. La quarantena deve essere osservata anche da tutti coloro che rientrano da un viaggio nelle zone a rischio, per il quale sussiste l'obbligo di comunicazione al Dipartimento di Prevenzione dell'ASL di competenza.

Le persone che, nelle due settimane di permanenza domiciliare fiduciaria con sorveglianza attiva, manifestano sintomi devono mettersi in contatto con i numeri verdi predisposti dalle Regioni. Ai numeri di emergenza (112 e 118) bisogna ricorrere solo se necessario.

COVID-19

QUALI SONO I SINTOMI

I sintomi più comuni della COVID-19, che includono **febbre, tosse secca e stanchezza**, compaiono gradualmente ed in forma inizialmente lieve. In alcuni pazienti possono comparire manifestazioni quali **dolore articolare, congestione nasale, dolore di gola o dissenteria**.

Il primo contatto dell'ospite con il virus identifica l'infezione; solo quando l'infezione genera sintomi clinici la persona infetta viene definita malata. Nell'80% dei casi l'infezione è asintomatica, paucisintomatica (accompagnata da sintomi non rilevanti) o genera una malattia caratterizzata da manifestazioni simili a quelle dell'influenza. Per distinguere i due tipi di infezione è necessario ricorrere agli esami di laboratorio. Questo 80% dei pazienti guarisce senza bisogno di cure specifiche. La presenza di numerosi casi asintomatici o paucisintomatici è un aspetto dalla duplice valenza: da un lato un evidente vantaggio, dall'altro una delle ragioni che contribuiscono a diffondere il contagio.

Con il trascorrere dei giorni, in alcuni individui possono comparire **difficoltà respiratorie** (20% dei pazienti). **Febbre, tosse e difficoltà respiratorie sono i sintomi che devono orientare verso il consulto medico.**

Nei casi più gravi (un paziente su 6) il virus può scatenare una **polmonite, una sindrome respiratoria acuta grave**, insufficienza renale e, in qualche caso, la morte, che si verifica nel 2% dei contagiati.

NON SI TRATTA DI UN'INFLUENZA

Nonostante l'analogia fra i sintomi e la necessità di eseguire un test specifico per la diagnosi differenziale, la COVID-19 non è analoga ad un'influenza. Le differenze fra le due malattie non sono trascurabili e riguardano sia gli aspetti concernenti il singolo paziente che le ripercussioni sociali.

In primo luogo, si tratta di malattie causate da virus appartenenti a famiglie diverse. Mentre COVID-19 è dovuta ad un Coronavirus, l'influenza è causata da un Orthomyxovirus.

Inoltre, nei confronti dell'influenza, malattia che rinnova la sua comparsa ogni anno, malgrado le relative modificazioni del virus, disponiamo già di una parziale copertura immunitaria. Cosa che non si verifica per l'infezione da SARS-CoV-2, virus completamente nuovo per il nostro sistema immunitario.

Per l'influenza disponiamo di un vaccino, uno strumento efficace e sicuro ai fini dell'immunizzazione. Un eventuale vaccino contro la COVID-19 non sarebbe in commercio prima di 18 mesi circa.

Esistono, inoltre, farmaci antivirali relativamente efficaci per il trattamento dei casi complicati di influenza. Amantidina, oseltamivir e zanamivir sono medicinali che necessitano di prescrizione medica e che devono essere assunti entro le prime 48 ore dalla comparsa dei primi sintomi. Nessun farmaco specifico è stato ancora prodotto per il SARS-CoV-2, contro il quale si impiegano antivirali aspecifici sviluppati per altre infezioni da virus, come Ebola e AIDS.

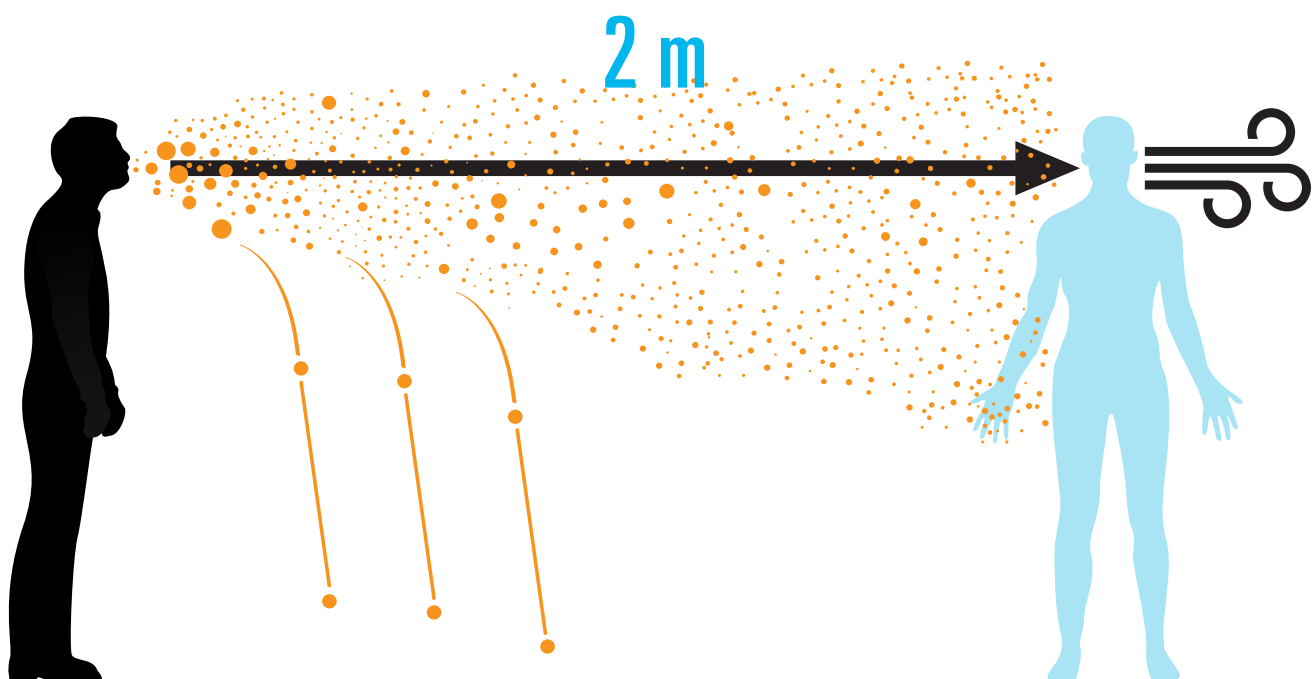
COVID-19

COSA FARE IN CASO DI SINTOMI SOSPETTI

Anche in presenza di sintomi lievi e apparentemente banali, come mal di testa o raffreddore, la cosa migliore è **restare in casa** ed annullare eventuali viaggi già programmati. Non potendo sapere se si è positivi (il tampone viene effettuato solo a coloro che hanno sintomi respiratori e hanno avuto contatti a rischio), è bene evitare di essere veicoli di contagio. Questo comportamento permette di evitare che le misure di contenimento messe in atto a livello globale siano depotenziate.

Anche in casa, mantenere una **distanza di almeno 2 metri** dai conviventi e aumentare la frequenza con cui ci si lava le mani, oltre naturalmente a seguire tutte le altre procedure indicate per il contenimento del rischio. L'uso della **mascherina** è importante in caso di contatti con altre persone nell'ambiente domestico.

Per evitare la contaminazione di ambienti protetti e a rischio come gli ospedali (in particolare quelli non attrezzati per la gestione delle epidemie), occorre **evitare di recarsi al Pronto Soccorso** in caso di sintomi sospetti. Se compare anche la difficoltà a respirare o la sintomatologia peggiora, è possibile chiamare il numero verde attivo nella propria Regione (disponibile nel sito della stessa e del Ministero della Salute). Il personale, in base alle informazioni ricevute, consiglierà come gestire la situazione nella maniera più opportuna. I numeri 112 e 118 devono, invece, essere contattati solo in caso di emergenza.



COVID-19

CURE A DOMICILIO

La saturazione dei posti letto e la contestuale presenza di sintomi lievi sta orientando il personale sanitario verso le cure domiciliari per tutti gli individui positivi al SARS-CoV-2 che non manifestano sintomi rilevanti. In questi casi, oltre alle procedure di sicurezza generali raccomandate dalle istituzioni sanitarie, i pazienti devono osservare misure specifiche. L'uso della **mascherina** protegge dal contagio altre persone presenti nella stessa camera, così come il **mantenimento della distanza di almeno 2 metri** da esse.

Per ridurre il rischio di propagazione del contagio, è anche utile **areare di frequente gli ambienti domestici** nei quali la persona infetta sosta.

Grande attenzione deve essere posta dai **caregivers**: per essi valgono le stesse regole generali di protezione, il rispetto della distanza dalla persona infetta, l'impiego della mascherina quando nella stessa stanza. È importante che chi si prende cura dei malati getti nella spazzatura immediatamente dopo l'uso tutto il materiale che può essere contaminato (mascherine, fazzoletti...) e che si lavi le mani frequentemente ed accuratamente.

COME VERIFICARE LA POSITIVITÀ AL NUOVO CORONAVIRUS

L'infezione da nuovo Coronavirus viene diagnosticata attraverso l'esecuzione di un **tampone nasale**, che consiste nel prelievo di un campione delle secrezioni nasali del soggetto e nella successiva analisi al fine di stabilire la presenza del virus. Attualmente i kit per la diagnosi del SARS-CoV-2 sono disponibili solo nelle strutture ospedaliere riconosciute come laboratori di riferimento regionale. In tutti i casi, perché sia ufficiale, la diagnosi deve essere verificata dall'Istituto Superiore di Sanità.

Nei centri privati per le analisi dei campioni biologici non possono, al momento, essere eseguite queste prove.

La presenza del virus, in ogni caso, non accerta la malattia, per la cui diagnosi devono essere presenti i sintomi clinici.

La negatività del tampone non implica che il soggetto non abbia già avuto e superato l'infezione. Per determinare l'avvenuto contagio, in questo caso, bisogna ricorrere al **dosaggio nel sangue degli anticorpi anti SARS-CoV-2**. La negatività al tampone e la presenza di anticorpi nel sangue indicano un'infezione pregressa già risolta.

COVID-19

QUALI FARMACI ABBIAMO A DISPOSIZIONE

Lo sviluppo di un **vaccino** richiede almeno 18 mesi di tempo: pertanto un trattamento di immunizzazione contro la COVID-19 non è ancora disponibile, così come non lo sarà a breve. La ricerca in proposito non parte da zero, perché la comunità scientifica aveva già intrapreso gli studi all'epoca delle epidemie di SARS e MERS. I lavori, allora interrotti per la cessazione della circolazione virale, sono stati ripresi, ma un eventuale candidato all'approvazione deve superare numerose verifiche prima di essere autorizzato all'uso nell'uomo.

Trattandosi di un virus nuovo, non esiste un farmaco specifico. È stato tuttavia osservato che alcuni antivirali sviluppati per il trattamento di Ebola e dell'infezione da HIV sono relativamente efficaci anche contro il SARS-CoV-2. Si tratta di **antivirali aspecifici**, attivi su diversi meccanismi di funzionamento comuni a diversi virus.

Il farmaco originariamente sviluppato per Ebola e oggi impiegato per trattare i pazienti positivi per SARS-Cov-2 è il **remdesivir**. Questa molecola si è dimostrata attiva su alcuni virus a RNA a singolo filamento (come il SARS-CoV-2 e, prima di lui, altri Coronavirus che hanno causato infezione nell'uomo, come il SARS-CoV ed il MERS-CoV). Il remdesivir impedisce al virus di replicarsi all'interno delle cellule dell'organismo ospite e non provoca reazioni avverse rilevanti. Attualmente è in atto la sperimentazione clinica del medicinale per il trattamento della COVID-19 nel paziente adulto: i primi risultati saranno disponibili ad aprile.

Anche l'associazione di **lopinavir e ritonavir**, due antivirali utilizzati nei pazienti affetti da AIDS, sembra essere efficace in alcuni pazienti positivi al nuovo Coronavirus.

Gli **antibiotici**, farmaci per definizione attivi sui batteri, non sono efficaci contro la COVID-19, che è una patologia virale. E non devono, in nessun caso, essere usati come strumento preventivo. In generale, devono essere assunti solo se prescritti dal medico e per il periodo di tempo specificato nella prescrizione.

Resta fondamentale il trattamento di supporto, compresa l'assistenza respiratoria, per coloro che, colpiti dal virus, manifestano la sintomatologia severa. L'eccesso di pazienti che necessitano della degenza in **terapia intensiva** rispetto al numero dei posti disponibili, che in Italia sono complessivamente circa 5.000, metterebbe a rischio l'assistenza. In assenza di farmaci specifici e vaccini, occorre pertanto concentrarsi sui provvedimenti che arginano la diffusione del virus.

COVID-19

Biografia

Il Professor Fabrizio Pregliasco è Direttore Sanitario dell'IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi di Milano, oltre che Ricercatore Confermato in Igiene Generale e applicata all'Università degli Studi di Milano. Svolge attività didattica nel Corso di laurea Magistrale di Medicina e Chirurgia, nei Corsi di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Oncologia e Odontostomatologia nonché nei Corsi di laurea di Igienista Dentale, Podologo, Terapista Occupazionale, Infermieristica, Assistenza Sanitaria. È Consigliere del Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro (CNEL) e Membro del Consiglio Nazionale del Terzo Settore al Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali di Roma. Dal 2013 è Presidente Nazionale dell'ANPAS - Associazione Nazionale Pubbliche Assistenze e Vicepresidente di SAMI Samaritan International.

L'attività scientifica è documentata dalla pubblicazione di oltre 150 articoli su riviste nazionali e internazionali e dalla partecipazione in qualità di relatore e/o moderatore a numerosi convegni di importanza nazionale e internazionale. Autore di expert reports per la registrazione europea di un vaccino e di farmaci antinfluenzali, nel corso della sua carriera annovera la collaborazione in 12 sperimentazioni cliniche di vaccini e farmaci antivirali.

Il Professor Fabrizio Pregliasco ha vinto nel 2016 il Premio Unione Nazionale Medico Scientifica di Informazione (UNAMSI) per l'attività di divulgazione scientifica.

BIBLIOGRAFIA

- *Naming the 2019 Coronavirus – International Committee on Taxonomy of Viruses*
- *Severe Acute respiratory Syndrome-related coronavirus: the species and its viruses – a statement of the Coronavirus Study Group – A. Gorbalenya et al.*
- *Considerations for quarantine of individuals in the context of containment for coronavirus disease (COVID-19) – WHO, 29 February 2020*
- *Advice on the use of masks in the community, during home care and in healthcare settings in the context of the novel coronavirus (2019-n-CoV) outbreak – WHO, 29 January 2020*
- *Pandemic Influenza Preparedness (PIP) Framework – WHO*
- *Piano Nazionale di Preparazione e risposta ad una pandemia influenzale – Ministero della Salute*
- *Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origin and receptor binding – Roujian et al. - The Lancet, February 2020*
- *Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China – Zunyou Wu et al. – JAMA, February 2020*
- *A critical question in getting a handle on coronavirus: what role do kids play in spreading it? – H. Branswell – STATNews, February 2020*
- *The antiviral compound remdesivir potently inhibits RNA-dependent RNA polymerase from Middle East respiratory syndrome coronavirus C. J. Gordon et al. – Journal of Biological Chemistry, February 2020*