

Il “BAMBINO COVID-19”

15 settembre 2020

5-I bambini non sono i super diffusori COVID-19: è ora di tornare a scuola

Il punto di vista di Alasdair Munro e Saul Faust.

Facoltà di Medicina dell'università di Southampton , Hampshire , Regno Unito

5.1 Molte domande senza risposta

Sin dalle prime segnalazioni di infezioni da SARS-CoV-2 in Cina, medici, genitori e decisori politici sono stati consapevoli che COVID-19 *“non è solo un altro virus respiratorio”* dei bambini. E' stata subito evidente la discrepanza nel tasso di casi e nella prognosi tra bambini piccoli e adulti anziani che ha colto tutti di sorpresa e per i quali i meccanismi responsabili fino ad oggi sono ancora sconosciuti (vedi sezioni precedenti) .

Le osservazioni epidemiologiche di COVID-19 tra i bambini cinesi, eseguite attraverso i test di comunità, hanno evidenziato un numero significativo di bambini senza sintomi o subclinici.

Sono in molti a domandarsi se *i bambini non stanno diventando infetti e / o infettivi*, o il COVID-19 nei bambini di solito sia una malattia delle vie respiratorie superiori così benigna da non causare *causa nemmeno nei neonati o per bambini immunosoppressi il bisogno di ricovero in ospedale?* ed ancora, *se i bambini sono infetti, si contagiano l'un l'altro e/ o gli adulti?* In caso affermativo, *per quanto tempo?*

La presenza in una comunità di bambini asintomatici, ma potenzialmente infettivi è un dato essenziale per una corretta prevenzione.

Se, come per l'influenza, i bambini sono i principali driver della trasmissione domestica di SARS-CoV-2, una “diffusione silenziosa” da parte di bambini, che non sono stati “segnalati” per la loro infezione, potrebbe costituire un serio fattore di trasmissione della comunità.

In base a questa presunzione, ma senza prove, le chiusure scolastiche sono state attuate quasi dovunque nel mondo per cercare di fermare la potenziale diffusione della malattia nonostante i primi modelli epidemiologici suggerivano un impatto minore rispetto alla maggior parte dei differenti interventi non farmacologici (Eubank 2020)

5.2 Il tracciamento della pandemia nei bambini nei vari paesi

I primi dati di tracciamento dei contatti da Shenzhen, Cina, sembravano confermare un ruolo per i bambini nella trasmissione del virus. Sebbene apparentemente si presentino con una malattia più benigna o anche senza sintomi, manifestazioni cliniche sospette sono state riscontrate e segnalate sporadicamente nei bambini e negli adulti nelle singole famiglie.

Tuttavia, il sospetto del contagio si è successivamente arricchito di nuovi elementi e ulteriormente complicato. Alcune nazioni (Corea, Islanda) attraverso i test di comunità diffusi, hanno riscontrato che i bambini positivi erano significativamente sottorappresentati. Successivamente, i primi dati (prestampati) dalla città di Vo, (Italia), riportavano risultati simili (La vezzo E 2020) . I dati del tracciamento dei contatti in

Giappone hanno dimostrato nei bambini tassi contagio inferiori (Mizunoto K 2020). I dati (prestampati) dalla provincia di Guangzhou in Cina hanno anche dimostrato un tasso di attacchi molto più basso per i bambini rispetto ai loro omologhi adulti (OR 0,23 rispetto agli adulti > 60 anni) (Jing QL 2020).

Complessivamente stavano e stanno emergendo evidenze che i bambini abbiano una probabilità significativamente inferiore di contrarre l'infezione rispetto agli adulti. E' ipotizzabile che i bambini presentino un'infezione "banale" delle vie respiratorie superiori, con una dispersione virale minima, o in uno scenario (meno probabile) di presentare pochi sintomi nonostante una significativa dispersione virale.

5.3 I bambini sono superinfusori ?

Un'altra domanda, senza risposta, è la capacità dei bambini infetti di diffondere SARS-CoV-2. Una raccolta di esperienze di gruppi familiari internazionali ha rilevato che i bambini sospettati non erano probabilmente gli "infusori familiari" essendo responsabili forse solo del 10% dei contagi nei gruppi analizzati (Zhu Y 2020).

I dati di Guangzhou hanno allontanato ulteriormente il sospetto con un numero ancora più basso (5%) di "bambini sospetti infusori familiari". Esempio è l'analisi di un cluster nelle Alpi francesi che includeva un bambino COVID-19 che non è riuscito a trasmetterlo a nessun'altra persona, nonostante l'esposizione a più di cento bambini in diverse scuole e nell'ambiente confinato di una stazione sciistica (Danis K 2020). In uno studio condotto in un comprensorio scolastico del New South Wales, (Australia), una percentuale di 863 contatti stretti di 9 bambini e 9 insegnanti è stata monitorata attraverso una analisi serrata della sierconversione come indicatore di esposizione recente. (CDC)

5.4 I bambini possono infettare gli insegnanti ?

Non è stata trovata, ad oggi, in letteratura alcuna segnalazione e dimostrazione di bambini che hanno infettato gli insegnanti.

5.5 Significatività dei test di siero-sorveglianza.

Finché non saranno disponibili dati di sorveglianza sierologica di alta affidabilità, non sarà possibile rispondere con certezza alle domande su riportate. È possibile che errori nella selezione della popolazione per il test o falsi negativi nei tamponi dovuti a difficoltà di campionamento nei bambini contribuiscano ai risultati esistenti. La siero-sorveglianza non è ancora un indicatore reale nonostante gli studi in corso (<https://whatsthestory.web.ox.ac.uk/>) a causa della logistica del prelievo di sangue di massa nei bambini e dei problemi globali come il controllo di qualità dei test anticorpali su larga scala.

5.6 La scommessa della vigile attesa

Nel frattempo, le scuole rimangono chiuse o riaprono con modalità diverse, (originali, rigorose, permissive etc) ma tutte con modalità paradossalmente antitetiche.

I responsabili (?) politici di tutto il mondo stanno alla finestra, in vigile attesa, valutando le loro opzioni man mano che i numeri dei contagi e la mortalità inizieranno a stabilizzarsi e/o diminuire.

5.7 Un problema sommerso: le comorbidità

Finora ci sono state pochissime evidenze sugli effetti del COVID-19 in bambini che presentano comorbidità. Ciò contrasta in modo significativo con la malattia COVID-19 negli adulti. Tutti e tre i bambini che hanno richiesto l'intubazione, in un ampio studio di coorte cinese, avevano comorbidità (tra cui leucemia, idronefrosi e intussuscezione) (Lu X 2020), ma non è chiaro se COVID-19 fosse la causa della necessità di cure intensive. Dati limitati su bambini dopo trapianto di fegato (D'Antiga L 2020) o con malattia infiammatoria intestinale da immunosoppressione (Balduzzi 2020), sono considerati "rassicuranti" ai fini di un possibile contagio .

Sono disponibili dati limitati dal CDC (USA) su bambini con comorbidità; tuttavia, è stato riscontrato che il 23% dei casi confermati presentava una condizione di comorbidità (più comunemente respiratoria) e il 77% dei pazienti con stato di ospedalizzazione noto (n = 37) aveva una comorbidità (inclusi tutti e sei i casi ammessi in PICU) (Bialek S 2019) .

Nonostante questi dati siano per lo più definiti "rassicuranti" la maggior parte degli interventi di salute pubblica ha formalizzato che i bambini con comorbidità (disfunzione immunitaria primaria o secondaria o malattie respiratorie / cardiache) fossero maggiormente a rischio, e nel Regno Unito questo ha portato a consigliare per questi bambini una rigida protezione , come per adulti noti per essere soggetti a rischio.

5.9 Conclusioni...

Al momento (15 settembre) i bambini non sembrano essere dei super diffusori. Purtroppo i dati di sierosorveglianza che potrebbero essere dirimenti non saranno disponibili, per confermare o smentire questa affermazione, prima delle decisioni politiche urgenti che si stanno prendendo in queste ore e nelle prossime settimane: come e quando riaprire le scuole.

Le politiche per gli interventi non farmacologici che coinvolgono i bambini, attualmente vengono decise sulla base del rapporto rischio-beneficio in base alle attuali e fragili evidenze disponibili.

I governi di tutto il mondo dovrebbero consentire a tutti i bambini di tornare a scuola indipendentemente dalle comorbidità. Sarà tuttavia necessaria è indispensabile una sorveglianza serrata per confermare la sicurezza di questo approccio, nonostante recenti analisi dimostrino l'inefficacia delle chiusure scolastiche nel recente passato (Viner RM 2020) .La valutazione del "rischio personalizzato" e il relativo "processo decisionale" da parte dei medici ed in particolare dai pediatri dovrebbero essere fatta per i bambini considerati a rischio eccezionale (come immediatamente dopo un trapianto di midollo osseo) o dove ci sono altri membri della famiglia più anziani a rischio significativo.

Sono molti i pediatri che temono che la convinzione generale che *"i bambini immunosoppressi di qualsiasi tipo siano tutti a maggior rischio"* causerà a lungo termine a questi bambini un considerevole danno educativo e sociale.

[-Balduzzi Et al . Lessons after the early management of the COVID-19 outbreak in a pediatric transplant and hemato-oncology center embedded within a COVID-19 dedicated hospital in Lombardia, Italy. Estote Parati \(Be Ready](#)

[-Bialek S et al. . Coronavirus disease 2019 in children—United States, February 12–April 2, 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2020;69. doi](#)

[-Eubank et al Impact of non-pharmaceutical Interventions \(NPIs\) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand. Bull Math Biol 2020;82:52 doi](#)

[-Danis K et al. Cluster of coronavirus disease 2019 \(Covid-19\) in the French Alps, 2020. Clin Infect Dis 2020..](#)

-Juing et al Household secondary attack rate of COVID-19 and associated determinants. medRxiv 2020 [preprint]. doi:

-Lu X et al.. SARS-CoV-2 infection in children. N Engl J Med 2020;NEJMc2005073. doi

D'antiga Coronaviruses and immunosuppressed patients: the facts during the third epidemic. Liver Transpl 2020. doi

-Lavezzo E et al Suppression of COVID-19 outbreak in the municipality of Vo, Italy. medRxiv 2020 [preprint].

-Mizunoto K et al.Age specificity of cases and attack rate of novel 1 coronavirus disease (COVID-19) 2. medRxiv 2020 [preprint].
Doi

-National Centre for Immunisation and Surveillance COVID-19 in schools – the experience in NSW, 2020. Available

-Viner Rm et al.School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: a rapid systematic review. Lancet Child Adolesc Health 2020;4:397–404.

-Zhu Y et al Children are unlikely to have been the primary source of household SARS-CoV-2 infections. SSRN Journal 2020. doi