

30 Settembre

Accadimenti di Settembre

*C'è il boom della comunicazione:
tutti a comunicare che stanno comunicando.*
Altan

Pfizer comunica che il vaccino funziona nei bambini

Pfizer e BioNTech hanno annunciato in un *comunicato stampa del 20 settembre* che il loro vaccino COVID-19 a base di RNA messaggero induce "robuste risposte anticorpali" in bambini di età compresa tra **5 e 11 anni**. I bambini più piccoli hanno ricevuto *un terzo della dose (?)* che ricevono gli adolescenti e gli adulti più grandi. Solo questo! Resto basito nel constatare che un risultato così importante, *i casi pediatrici americani da luglio sono cresciuti del 240%*, venga dato ai media in maniera così scarna e raffazzonata. Le aziende non hanno riportato nemmeno i numeri dei bambini coinvolti nello studio, come hanno fatto per uno studio precedente che ha interessato soggetti di 12-15 anni. (vedi Baedeker) limitandosi a comunicare che cercheranno rapidamente il permesso dai regolatori americani e dell'UE per l'uso nei bambini di età compresa tra 5 e 11 anni. **Paul Offit** del *Children's Ospedale di Filadelfia* ha laconicamente commentato: "*È frustrante constatare che siamo nell'era della scienza per comunicato stampa*".

La seconda dose di J&J aggiunge protezione

Johnson & Johnson ha dichiarato in un *comunicato stampa del 21 settembre* che una seconda dose del suo vaccino COVID-19 ha migliorato la protezione contro le malattie moderate e gravi in un ampio studio clinico. A febbraio, la Food and Drug Administration (FDA) statunitense aveva autorizzato una singola dose del vaccino sulla base dei dati presentati che dimostravano una sostanziale efficacia. Nel nuovo studio, che ha coinvolto più di **30.000** persone in 10 paesi, le due dosi, somministrate a *8 settimane di distanza*, hanno fornito un'efficacia del **75%** contro la malattia da moderata a grave; i partecipanti che hanno ricevuto la seconda dose sono stati confrontati con quelli non vaccinati che hanno ricevuto un placebo. L'efficacia contro la malattia da grave a critica è stata del **100%**, sebbene il numero di casi COVID-19 osservati fosse piccolo: solo otto nel braccio placebo e nessuno nel braccio vaccino.

Tra i partecipanti allo studio negli Stati Uniti, il regime a due dosi ha un'efficacia del **94%** contro la malattia da moderata a grave; la dose singola aveva dimostrato una efficacia del **67%**.

La seconda dose è stata generalmente ben tollerata, ha affermato la società. Circa 14,6 milioni di residenti negli Stati Uniti hanno ricevuto una dose del vaccino, che utilizza un comune virus del raffreddore modificato. Il vaccino monodose è autorizzato anche in altri 64 paesi.

Remdesivir suscita più dubbi che certezze

Nonostante l'uso diffuso per i casi di COVID-19 e miliardi di dollari di vendite, il farmaco antivirale **Remdesivir** non offre alcun beneficio clinico ai pazienti ricoverati che già ricevono supporto di ossigeno. Questo è secondo l'ultimo studio clinico di fase 3 su larga scala pubblicato la scorsa settimana su *The Lancet*. Nell'ottobre 2020, dopo mesi di autorizzazione all'uso di emergenza del farmaco, la Food and Drug Administration statunitense ha approvato il **Remdesivir** (Veklury), che agisce inibendo la sintesi dell'RNA virale, per tutti i casi di COVID-19 ospedalizzati. Gli studi avevano dimostrato che, i pazienti a cui era stato somministrato il farmaco per via endovenosa, subito dopo l'insorgenza dei sintomi miglioravano più rapidamente di quelli a cui era stato somministrato un placebo. Ma l'entusiasmo per il farmaco è stato rapidamente mitigato da altri risultati che mostrano che il **Remdesivir** non ha avuto alcun effetto sulla riduzione della mortalità.

La più breve epidemia della storia: l'epidemia di Marburg

Il primo focolaio della malattia di **Marburg** in Africa occidentale è terminato dopo un solo caso, hanno dichiarato le autorità la scorsa settimana. Il 3 agosto, i campioni di un uomo morto il giorno prima in Guinea sono risultati positivi al virus **Marburg**, un filovirus simile al virus Ebola che può anche stress febbre emorragica fatale. Le autorità sanitarie hanno identificato 173 contatti, ma nessuno ha sviluppato sintomi durante il periodo di incubazione di 21 giorni. Le autorità hanno atteso i 42 giorni raccomandati dopo la morte dell'uomo prima di dichiarare finita l'epidemia. Trasportato dai pipistrelli della frutta, il virus di Marburg ha anche causato epidemie nell'Africa centrale e meridionale e nei laboratori in Europa. Non esistono vaccini o cure approvati per la malattia.

Grandi come un seme, minuscole macchine volanti raccolgono e comunicano dati sull'ambiente

Un team di ingegneri della Northwestern University hanno progettato e testato minuscoli microchip rotanti senza motore in grado di registrare dati ambientali dopo il loro rilascio dagli aeroplani. Modellati imitando la struttura dei semi di aceri e rampicanti portati dal vento sono simili a elicotteri, ma su scala più piccola. I loro diametri vanno da 0,5 a 40 millimetri, comprese antenne e transistor a bordo. Simulazioni e test nella galleria del vento suggeriscono che questi microvolanti si diffondono mentre cadono nell'atmosfera; i loro percorsi di discesa prevedibili li renderebbero adatti al monitoraggio dell'inquinamento dell'aria e dell'acqua. Nel loro insieme costituiscono dei formidabili sensori di rete ambientali



I cani capiscono quello che stiamo pensando e cosa abbiamo intenzione di fare

Da tempo si crede che i cani intuiscono cosa sta succedendo nella nostra mente, una sofisticata capacità cognitiva nota come "teoria della mente". Un nuovo studio aggiunge ulteriori prove che lo fanno. Negli *Scientific Report del the Guardian* di questa settimana vengono riportati dati di esperimenti. In particolare i ricercatori hanno pensato di passare un premio a un cane attraverso un buco in uno schermo, e poi lo hanno lasciato cadere "accidentalmente", hanno provato a passarlo ma il buco è stato bloccato, o hanno ritirato intenzionalmente il premio e hanno sghignazzato: "ah ah! ah". I cani hanno aspettato più a lungo prima di girare intorno allo schermo smettendo di scodinzolare in attesa del premio atteso.

I ricercatori ritengono che i cani possono capire se stiamo facendo qualcosa di proposito o per caso, e quindi avere un'idea di ciò che stiamo pensando. E' probabile che i nostri amici canini possiedano una teoria della mente che gli permette di intuire i nostri pensieri ed intuizioni. Che ne pensate Daniela, Carmela, Carlo ed Ernesto?