

■ RISVEGLIARE LA MEMORIA, NON SOLO IMMUNITARIA, MA DELL'AZIONE CIVILE: IL RITORNO DELLA DIFTERITE!

Redazionale



La **difterite** è una malattia infettiva acuta e contagiosa, causata da ceppi tossigeni di *Corynebacterium diphtheriae*. Il danno provocato da questo patogeno riguarda un'inflammatione del cuore (miocardite) e la paralisi dei nervi cranici e/o periferici. Identificato nel 1883 da Klebs e coltivato da Loeffler nel 1884 è stato ben presto caratterizzato. Al microscopio ottico i batteri assumono una morfologia del tutto tipica, a forma di clava. Sembrano come bastoncini dritti o appena ricurvi che, nel materiale patologico esami-

nato, hanno una disposizione tipica (definita anche a "ideogrammi cinesi"). Osservandoli si nota che posseggono al loro interno piccoli granuli, disposti ai poli, che assumono una colorazione caratteristica. Si descrivono come corpi di Babes-Ernst. Il potere patogeno è legato alla produzione di un'esotossina, anche se non tutti i corinebatteri sono tossigenici. La tossina difterica ha potere antigenico, in quanto è in grado di stimolare la produzione di anticorpi.

L'infezione si trasmette per contagio inte-

rumano attraverso le secrezioni che provengono dalle alte vie aeree (faringe, laringe) di malati, di soggetti in convalescenza ma anche di portatori sani che possono conservare il microrganismo senza avere la malattia anche per lungo tempo. Il contagio può essere diretto o indiretto. La polvere è un veicolo da non sottovalutare dato che il *C. diphtheriae* è piuttosto resistente nell'ambiente.

La difterite è una malattia di natura tossica. Il batterio resta localizzato nella sede di ingresso, mentre il suo "prodotto", la tossina, va in circolo. In pratica all'inizio si ha l'impianto dei batteri che, dopo aver attecchito sulla mucosa, cominciano a proliferare e formano un focolaio necrotico. Essudativo. Comincia da questo momento il ruolo della tossina. Se il bambino (o l'adulto) non è stato vaccinato le difese immunitarie possono non farcela e si ha la formazione di pseudomembrane (classico il croup, la difterite laringea). La tossina comincia a diffondersi sia per via linfatica sia per via ematica e si presentano le prime lesioni a carico del cuore, reni, surreni e la conclusiva diffusione per via nervosa con lesioni, per l'appunto, del sistema nervoso centrale e periferico. Tipica è la formazione delle così dette pseudomembrane, che sono saldamente aderenti e che, se rimosse, danno luogo a una lieve emorragia. La mucosa do-

ve si sono formate le pseudomembrane non sembra ulcerata, e dopo circa 24 ore le pseudomembrane si riformano. Del tutto recentemente (18 nov. 2016) il direttore dell'Istituto Superiore di Sanità ha citato la comparsa in Italia di un caso clinico con "nodulo difterico", spia di un *C. diphtheriae* circolante. Ora questo dato, che ha avuto notevole risonanza giornalistica, pur essendo significativo ha fornito piuttosto il segnale per evidenziare ancora l'ennesimo aspetto critico sul numero dei vaccinati nel nostro paese.

Infatti i dati di copertura in Italia sono ora sotto il livello di sicurezza, che in base ai parametri OMS è del 95%. Con questa cifra si instaura una così detta immunità di "gregge" che riesce a proteggere le persone non vaccinate. Nella storia della Medicina il vaccino antidifterico è stata una delle più belle conquiste.

Vari ricercatori si sono occupati del problema ma nei primi anni Venti del secolo scorso Léon Gaston Ramon, dell'Istituto Pasteur, è riuscito a mettere a punto un'anatossina difterica inattivando la tossina con formolo al 4 per mille, molecola che si rivelò stabile e strutturalmente irreversibile. Ramon perfezionò poi la propria scoperta aumentando il potere immunizzante della sua anatossina. ■

La difterite è endemica in Paesi economicamente in via di sviluppo e quando i programmi di vaccinazione sono poco efficaci. Un esempio, drammatico, di come l'interruzione dei programmi vaccinali di massa abbia indotto un massiccio incremento di malati riguarda le Nazioni che appartenevano alla vecchia Unione Sovietica e che nella crisi socio-politica degli anni Novanta del secolo scorso hanno attraversato un complesso periodo di assestamento. Sono stati segnalati non meno di 50.000 casi a metà degli anni Novanta. Se la malattia non era sottoposta a terapia la mortalità era altissima, anche del 50% quando si manifestavano epidemie.