

# Anche l'uomo, come la Terra produce ozono per difendersi.

di ROBERTO MANZOCCO

L'ozono è anche sottoprodotto delle attività industriali umane, e finisce nell'atmosfera sotto forma di smog.

Ma ora un team dello Scripps, diretto dal professor Richard Lerner, ha scoperto, dopo un lungo e attento studio, che questo gas viene prodotto anche dal corpo umano, e più precisamente come parte di un meccanismo di difesa contro gli assalti dei batteri e dei microrganismi.

Sembra infatti (ma non è ancora del tutto chiaro come) che l'ozono venga prodotto durante un processo che coinvolge cellule immunitarie umane chiamate neutrofili e proteine prodotte dal nostro sistema immunitario, cioè anticorpi.

Secondo i ricercatori Usa la presenza di questo gas nel corpo umano potrebbe essere collegata a reazioni immunitarie di cui tutti prima o dopo hanno fatto esperienza, e cioè le infiammazioni.

Non solo, ma da un punto di vista applicativo potrebbero esserci delle conseguenze anche nello studio e nel trattamento di malattie di tipo infiammatorio.

Due anni fa Lerner e i suoi colleghi dimostrano che gli anticorpi sono in grado di produrre ozono quando vengono esposti a una forma reattiva di ossigeno. E l'anno scorso sempre gli stessi studiosi hanno notato che le sostanze ossidanti (e l'ozono lo è) prodotte dagli anticorpi in coltura erano in grado di uccidere i batteri bucando la loro membrana cellulare.

Quest'ultima verifica ha ribaltato il modo in cui si concepivano gli anticorpi da cento anni in qua: fino ad ora infatti era scontato che gli anticorpi avessero solo la funzione di rintracciare agenti patogeni e condurre da loro le cellule immunitarie, senza entrare direttamnete nella mischia.

E ora invece Lerner dimostra come gli anticorpi producono ozono anche nell'organismo umano interagendo con i neutrofili, la cui reazione immunitaria viene rafforzata proprio grazie all'ozono. Pare infatti che i neutrofili spediscono l'ossigeno agli anticorpi, e questi glielo restituiscono come ozono, rafforzando le capacità ossidanti di queste cellule immunitarie.

Lo studio, pubblicato sull'ultimo numero del ["Proceedings of the National Academy of Sciences"](#), solleva molti nuovi interrogativi, non solo sul ruolo dell'ozono nell'organismo, ma anche sulle ricadute che ci possono essere nel campo delle terapie