

## Polythylene glycol severe allergy and SARS-CoV-2 vaccines: usefulness of testing with PEG 1500 extract

Ângela Gaspar<sup>1</sup>, Ana-Luís Moura<sup>1</sup>, Cíntia Cruz<sup>1</sup>, Luís-Miguel Borrego<sup>1,2</sup>

*Eur Ann Allergy Clin Immunol Vol 55, n6, 261-270,2023*

*Recensione a cura di Eleonora Savi Specialista in Allergologia e Immunologia Clinica Piacenza*

Il Polietilenglicole (PEG 2000) è stato usato come eccipiente per il vaccino mRNA anti SARS –CoV-2, evidenziando essere una potenziale causa di anafilassi .

Questo lavoro valuta 126 pazienti con moderato/ severo rischio di reazione allergica alla somministrazione di vaccino mRNA anti SARS –CoV-2.

I pazienti sono stati sottoposti a skin tests con estratto del commercio PEG 1500 (Roxala) e sono stati eseguiti prick test con lettura a 30 min a concentrazioni scalari di 0.1%, 1% e 10%. In caso di negatività sono state eseguite le intradermoreazioni (ID) a concentrazioni di 0.0001%, 0.001% e 0.01%. Analogo protocollo è stato applicato su 5 controlli sani .

6 pazienti con pregresse severe reazioni a farmaci contenenti PEG ( 4 con reazioni al vaccino Pfizer , 1 con vaccino Moderna e 1 dopo iniezione di Depo-medrol ) hanno mostrato una cutipositività immediata al test intradermico alla concentrazione di 0,01% di PEG 1500 . Un paziente sviluppò anafilassi sistemica durante l' ID a concentrazione 0.01% che richiese trattamento con adrenalina. Tutti i 6 pazienti positivi al PEG 1500 risultarono negativi al test con Polisorbato 80 e 3 di loro accettarono e tollerarono la vaccinazione con il vaccino Astra Zeneca. 120 pazienti risultarono negativi al test con PEG ma 7 di loro mostrarono positività al polisorbato 80. I 5 controlli avevano test negativi.

Gli autori concludono che utilizzando un estratto del commercio per identificare i soggetti allergici al PEG 1500 e seguendo un protocollo sicuro possiamo essere in grado di discriminare i veri positivi al PEG e di conseguenza chiarire come i pazienti possano essere vaccinati . Una severa allergia al PEG è stata diagnosticata nel 5% dei pazienti pervenuti come soggetti a rischio mentre in un centinaio si è esclusa la sensibilizzazione. Nessun falso positivo è stato riscontrato tra i controlli sani. Il test ID si è dimostrato un test sensibile mentre il prick ha dimostrato una bassa sensibilità.

Bisogna inoltre fare attenzione al fatto che essendo il PEG presente in vari farmaci in commercio si dovrebbe dare avvertenze scritte al paziente allergico al PEG e dotarlo di adrenalina autoiniettabile .

La vaccinazione anti SARS Cov 2 di milioni di persone ha messo in evidenza la possibilità di una sensibilizzazione al PEG in passato poco considerata. Questo lavoro dimostra che è comunque una sensibilizzazione rara, solo il 5% dei soggetti considerati dall'anamnesi a rischio, avevano infatti un test positivo, ed erano pazienti con una pregressa reazione allergica severa indotta dai vaccini Pfizer e Moderna e uno da Depo Medrol .

Inoltre gli autori non hanno rilevato cross reattività PEG Polisorbato 80 .

Si sottolinea quindi, alla luce di questi dati, come debba essere sempre più limitato e valutato alla base di una corretta anamnesi, il numero di soggetti da sottoporre a test allergologici specifici ben standardizzati per valutare una sospetta reazione allergica al PEG