

Prevalencia de hipersensibilidad a tartrazina. Determinaciones de TDBH e IgE

específica, nuestra experiencia desde 2016 a 2021.

Autores **Maria Patricia Gentili^{1*}**, **Romina Ranocchia¹**, **Claudio Fantini**, **Laura Montenegro**, **Maria Lujan Colombo** *Bioquímica. 1. Área Inmunología Fares Taie Instituto de Análisis, Mar del Plata 2,+ Medico Jefe de Servicio de Alergia e Inmunología Clínica Colon y Hospital Regional Dr Alende HIGA. Clínica Colon Contacto: inmunologia@fares-taie.com.ar. Teléfono: 0223-410-4820

INTRODUCCION

Los aditivos como los colorantes, pueden desencadenar reacciones de hipersensibilidad inmediata. Aunque en muchos casos se desconoce el mecanismo productor, se han descrito mecanismos inmunológicos de hipersensibilidad inmediata (sobre todo los de tipo azoico) y tardía al material proteico presente en los colorantes, así como mecanismos de intolerancia. Pueden inducir reacciones de urticaria, angioedema, asma, rinitis, eczemas cutáneos, dermatitis de contacto e incluso anafilaxia como también reacciones pseudoalérgicas o anafilactoides. La tartrazina es un colorante sintético amarillo que se encuentra refrescos, repostería, pastelería, bebidas alcohólicas, quesos, embutidos, pastas, cosméticos y medicaciones. Además se asocia con intolerancia a AINES (2,4% de reacción cruzada entre aspirina y tartrazina). El diagnóstico lo realiza el alergista mediante pruebas cutáneas, pero existen pocos extractos estandarizados, por lo que en la mayoría de las ocasiones dependerá de la sospecha clínica. En caso de no disponer de extractos de los colorantes sospechados como causantes de la reacción alérgica se puede realizar un **prick to prick** con ese colorante, la determinación de **IgE específica**, **test de desgranulación de Basófilos (TDBH)** y la **provocación oral**.

OBJETIVOS

El objetivo del trabajo es mostrar la prevalencia de hipersensibilidad a tartrazina en nuestra población

Cuadro clínico

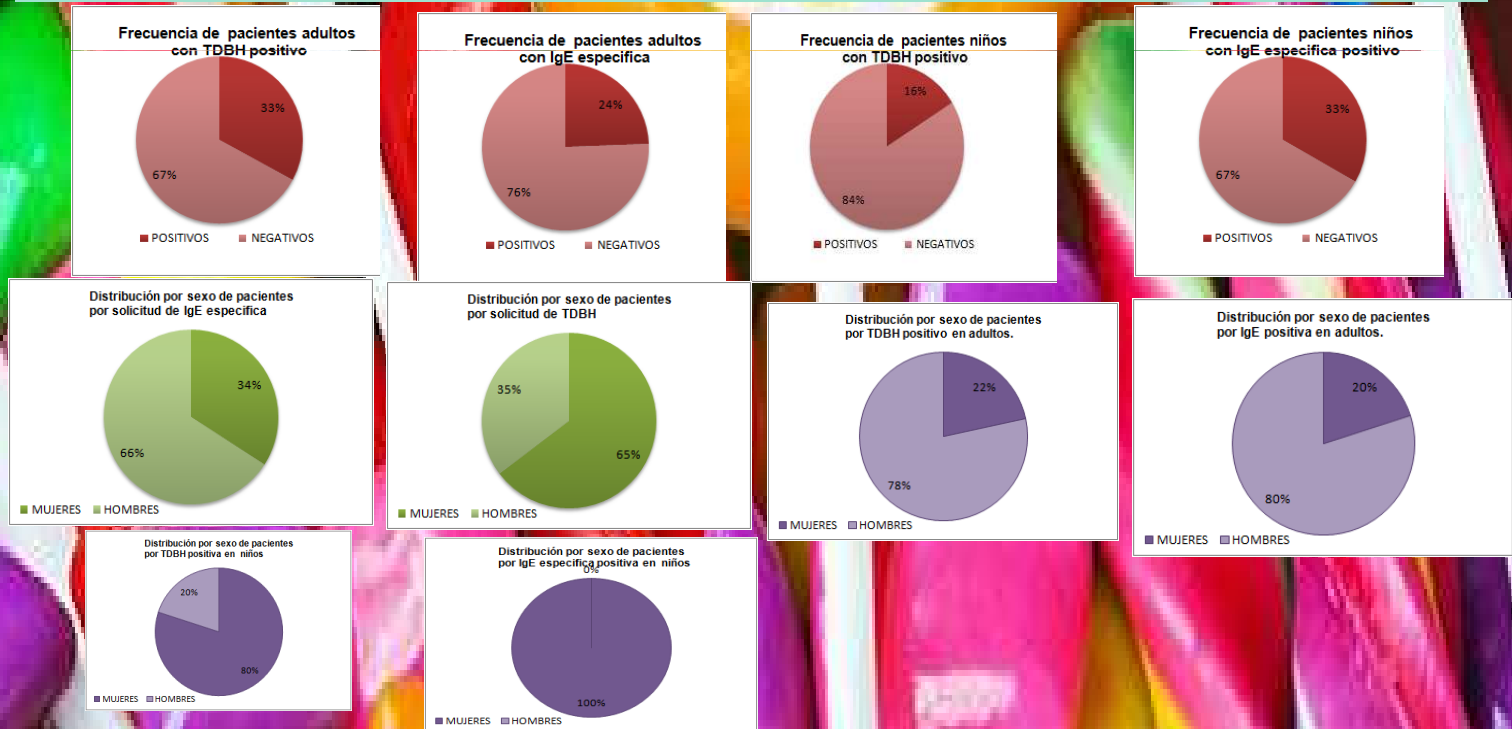
Los cuadros clínicos que motivaron la consulta: **anafilaxia, asma, rinitis, urticaria, angioedema, urticaria crónica, eczema** y mediante una historia clínica detallada se corroboró la relación temporal de la ingesta del colorante con las mismas

MATERIALES Y MÉTODO

Pacientes: Se evaluaron IgE específica y TDBH, en un total de **166 adultos** y **37 niños** desde Enero de 2016 a junio de 2021 pacientes con sospecha de Hipersensibilidad a colorante, acudieron a Fares Taie Instituto de Análisis. La evaluación de IgE específica para tartrazina se realizó mediante ELISA (Enzimmuno ensayo en fase sólida). Placas de 96 pocillos para micro técnica fueron sensibilizadas con antígenos (50 µg / ml) según la droga a determinar, diluido en tampón fosfato/ carbonato-bicarbonato durante 2 horas a 37°C. Al día siguiente, las proteínas no unidas se eliminaron mediante cinco lavados con PBS-Tween 20 al 0,1%, y las placas se bloquearon con leche de soja /PBS al 0,1% (peso/volumen) y se incubaron durante 2 h con una dilución 1:5 en leche de soja / PBS (1%) de las muestras de sueros de los pacientes. Finalmente, se realizaron cinco lavados y se incubaron con una dilución 1:1000 de anti-IgE humana obtenido en cabra y conjugado con peroxidasa (Sigma) durante 1 hora a 37 ° C. Las placas se lavaron como se describió anteriormente y la presencia de peroxidasa fue revelada con o-tetradiamina (Sigma). La reacción se detuvo mediante la adición de H2 SO4 4N y la densidad óptica se midió a 490 nm con un lector de microplacas (Bio-Rad, Richmond, CA). Una muestra se consideró positiva si su DO fue dos y medio o más desviaciones estándar por encima de la DO media del grupo control.

El TDBH por microscopía óptica puede seguirse gracias a la desaparición de la tinción metacromática de sus gránulos citoplasmáticos. La fiabilidad de esta técnica depende de lograr una buena purificación de estas células, que constituyen menos del 1% de los leucocitos de sangre periférica. De forma ideal, la muestra debe tomarse después de un periodo de aproximadamente seis semanas posteriores a la probable reacción alérgica, con ayuno de 12 horas y sin administración de medicamento 48 horas antes, como: esteroides o antihistamínicos. Es importante que el paciente no padezca una enfermedad de base que requiera administración constante de esteroides, inmunomoduladores, antihistamínicos, etc., ya que estos factores afectan el resultado de la prueba. Se utiliza sangre entera anticoagulada con heparina temperatura ambiente hasta su procesamiento. Lo ideal es que las muestras se procesen en el día debido a la labilidad de los basófilos, pero si el almacenamiento es correcto, a veces la muestra es apta para su análisis 24 y hasta 48 horas después de la extracción. Luego se separa la capa de células mononucleares por centrifugación en un gradiente de Ficoll-Hypaque. Las células se lavan dos veces con PBS, a 4°C. El botón resultante se resuspende en PBS. Aliquotas de 45 µl de la suspensión celular se incuban 15 minutos a 37° C con 5 µl de PBS (control negativo), 5 µl del alérgeno o de la droga a ensayar, o 5 µl de FMLP 10-6 M final como estimulante inespecífico (control positivo). La reacción se frena en frío. A continuación se realiza la coloración metacromática durante 2 minutos con Azul de Toluidina 0,1%. Se realiza el recuento de basófilos en una cámara de Neubauer, tomando un área de la cámara donde se cuenten por lo menos 50 basófilos en el control negativo. Se calcula el porcentaje de desgranulación. Como criterio de positividad consideramos un porcentaje de desgranulación superior a dos desvíos estándar de la media obtenida en individuos no alérgicos. Según Bibliografía la prueba de Shelley es positiva cuando es igual o mayor a 20%.

RESULTADOS



CONCLUSIÓN

Para TDBH de 119 pacientes totales, de 88 adultos (entre 19- 80 años), 29 fueron positivos (24.3 %) y de 31 niños (entre 3-17 años), 5 fueron positivos (16.1 %). Para la IgE específica se analizaron 41 adultos (entre 19-81 años), 10 fueron positivos (28.5 %) y de los 6 niños (entre 6-14 años), 2 fueron positivos (33.3%). Ningún paciente fue evaluado para ambas pruebas. Los resultados concuerdan con la bibliografía donde los aditivos para alimentos son indicados como causales de reacciones hipersensibilidad.