

Título del trabajo:

Resumen PRUEBAS DIAGNÓSTICAS EN ALERGIAS PEDIÁTRICAS

Unidad I

Nombre de la asignatura: Inmunoalergias

**Nombre del alumno:
Karla Zahori Bonilla Aguilar**

Semestre y grupo: 8° Semestre Grupo "A"

Nombre del profesor: Dr. Peraza Marín Saúl

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas a 14 de Marzo de 2021.

PRUEBAS DIAGNÓSTICAS EN ALERGIAS PEDIÁTRICAS

Deberá realizarse siempre antes de cualquier prueba diagnóstica, una historia clínica completa seguida de un examen físico.

Posteriormente, si son necesarias, se realizarán pruebas complementarias. Las pruebas complementarias son de dos tipos:

- In vivo: realizadas sobre el propio paciente, hay que tener en cuenta que pueden alterarse con la toma de medicación
- In vitro realizadas en sangre, no se alteran con la administración de fármacos.

PRUEBAS IN VIVO

Pruebas de función o Prick test



Principal método diagnóstico en alergia, tienen un valor diagnóstico superponible al de la determinación de IgE específica. No existe ningún límite inferior de edad para su realización. Se caracterizan por ser sencillas de realizar, con buen perfil de seguridad escasas contraindicaciones (urticaria aguda, brote grave de dermatitis atópica), el resultado se obtiene

rápidamente y tienen bajo coste. Como desventajas: Son algo molestas y ligeramente dolorosas para el paciente. En niños pequeños el número de pruebas a realizar está limitado por el tamaño del antebrazo. Se realizan en la superficie volar del antebrazo, puncionando la piel con una lanceta a través de la gota del extracto, sin producir sangrado. Siempre se compara con un control negativo (suero fisiológico o gliceraldehído) y positivo (Histamina 10 mg/ml), se emplea una lanceta distinta para cada extracto. Se valoran midiendo la pápula generada y se considera prueba positiva si el tamaño de la pápula es mayor de 3 mm. Una variante es el prick by prick, que se realiza fundamentalmente con alimentos.

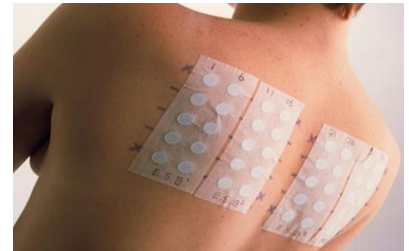
Pruebas intracutáneas o intradérmicas

Se realizan con muy poca frecuencia, se utilizan extractos específicos para ellas (concentración -10 000 veces menos que para el prick) y tienen mayor riesgo de reacciones sistémicas. Se realizan en el antebrazo, inyectando 0,05-0,1 ml del extracto con una aguja hipodérmica, con un pequeño ángulo de inclinación hasta provocar un habón de 3 mm, utilizando controles, positivo (clorhidrato de histamina a 0,1 mg/ml) y negativo (suero fisiológico). El resultado se valora a los 15-20 minutos tras la inyección, midiendo el diámetro de la pápula, se considera positiva cuando la

pápula mide al menos 5 mm y se produce eritema alrededor. Permiten valorar también reacciones retardadas, que se leerán a las 8 y 24 horas.

Pruebas epicutáneas

También llamadas test del parche o patch test, tienen como objetivo reproducir la lesión cutánea limitándola local y temporalmente. Se utilizan en el estudio de la dermatitis de contacto y las reacciones tardías a medicamentos.



Pruebas de exposición controlada (PEC)

Son las pruebas definitivas o patrón oro en el diagnóstico de los procesos alérgicos. Consisten en la administración controlada y gradual de la sustancia sospechosa de ser la causa de la reacción alérgica, para confirmar o descartar el diagnóstico de alergia o para comprobar la adquisición de tolerancia. Existen varios tipos de PEC, según los síntomas y el alérgeno que deba ser verificado: oral, bronquial, conjuntival, nasal, parenteral para algunos medicamentos y repicadura con himenópteros. Pueden llevarse a cabo de tres formas: abierta, simple ciego y doble ciego. La forma abierta es la más frecuentemente utilizada en la infancia. En ella tanto el niño, sus padres y el médico conocen que se está administrando el alérgeno. En la forma simple ciego el paciente y sus padres no conocen si la sustancia que se le ha administrado es el alérgeno o un placebo.

Test del suero autólogo

Consiste en la inyección intradérmica en la región volar del antebrazo de 0,05 ml del suero del paciente y se utiliza en el estudio de la urticaria crónica o cuando se sospeche una urticaria inmunológica. La valoración del resultado es controvertida, la lectura se realiza a los 20-30 minutos de la inyección, valorando el eritema, pápula o habón que se puede producir, considerando positivo cuando la pápula es 1,5 mm. mayor que el control negativo para el que se utiliza suero fisiológico.

PRUEBAS IN VITRO

La determinación de la IgE total indica únicamente la predisposición para desarrollar alergia. El valor normal depende de la edad, aumentando desde el nacimiento hasta la edad adulta (100-150 kU/l), posteriormente disminuye progresivamente.

• Phadiatop	determinan IgE específica en	Se consideran una prueba de
• Phadiatop infant	sangre frente a neumoalérgenos	cribado de sensibilización
• Fx5	y alérgenos alimentarios, de	alérgica
	manera conjunta.	

- **ImmunoCAP Rapid**

Evalúa la IgE específica en sangre capilar frente a 10 alérgenos: gato, perro, polen de abedul, olivo, artemisa, hierba timotea y parietaria, ácaros, huevo y leche. Se obtiene el resultado en 20 minutos.

Diagnóstico molecular

Identifica patrones individuales de sensibilización, lo que permite el diagnóstico de síndromes de reactividad cruzada, disponer de biomarcadores de fenotipos clínicos implicados en la gravedad clínica y pronóstico de la enfermedad, así como realizar una indicación precisa de inmunoterapia, que solo estaría indicada en caso de resultar positivo el o los alérgenos genuinos mayoritarios. La triptasa sérica es el biomarcador más útil para valorar la activación y degranulación mastocitaria.

Espirometría

Se realiza como valoración inicial en el momento del diagnóstico de asma y posteriormente para valorar el control a lo largo del seguimiento evolutivo. Es la técnica más usada, debido a su rapidez y sencillez de realización e interpretación y escaso coste. Mide volúmenes y flujos pulmonares generados en una maniobra de espiración máxima y forzada. El niño debe estar sentado con la espalda recta (el técnico debe evitar la tendencia a echarse hacia delante) y usar pinza nasal y boquilla no deformable con filtro antimicrobiano. El paciente debe: 1) hacer una inspiración profunda (hasta TLC), que puede o no hacerse a través de la boquilla, 2) mantener una espiración súbita y con esfuerzo máximo sostenido al menos 3 segundos, sin finalización brusca, hasta alcanzar RV, y 3) tras ello, vuelve a hacer una inspiración hasta TLC a través de la boquilla para obtener el asa inspiratoria.



Prueba de broncodilatación

Consiste en realizar una prueba funcional basal e, independientemente de si existe o no un patrón obstructivo, repetir la misma 15 minutos tras la administración de 4 pulsaciones separadas de 100 µg de salbutamol con cámara espaciador. Una PBD positiva refuerza el diagnóstico de asma, mientras que una PBD negativa no lo excluye. Se considera que la PBD es positiva cuando el FEV1 pos-β2aumenta.

Provocación bronquial

Esta prueba trata de inducir hiperreactividad bronquial inespecífica mediante estímulos farmacológicos. El paciente debe estar asintomático, con FEV1 >80% y no

haber recibido broncodilatadores previamente. La principal indicación es la confirmación diagnóstica en casos de discrepancia entre una sintomatología compatible con asma y la espirometría basal y tras broncodilatación normales.

Asma inducida por ejercicio (AIE). Test de esfuerzo

El paciente realiza ejercicio en el tapiz rodante durante 6 minutos. La prueba considera positiva cuando se modifiquen uno o los dos valores siguientes con respecto a sus valores iniciales: descenso del 15% en el FEV1, o del 20 % en el FEV25-75.

Fracción exhalada de óxido nítrico (feNO)

Detecta inflamación eosinofílica y predice la posibilidad de respuesta a glucocorticoides (GC), lo que ayuda a guiar el tratamiento junto con los parámetros clínicos y funcionales.

Prueba de provocación nasal alérgeno específica

Una prueba de provocación nasal positiva permite conocer la relevancia del alérgeno y optimizar las medidas de evitación o inmunoterapia alérgeno específica pautada.

CONCLUSIONES

La sospecha de enfermedad alérgica es un motivo frecuente de consulta pediátrica, pero no siempre está indicado realizar un estudio alergológico. La valoración con pruebas diagnósticas debe ser realizada siempre por especialistas y teniendo siempre en cuenta la clínica que tiene el niño. Es importante conocer cada una de las pruebas que existen para poder identificar cual sería la más conveniente para nuestro paciente pediátrico. La historia clínica pediátrica y la exploración física son imprescindibles para un correcto diagnóstico alergológico. Las pruebas in vivo pueden alterarse con el tratamiento con antihistamínicos y corticoides tópicos. La espirometría, tanto basal como con broncodilatación, con provocación o el test de esfuerzo, es una técnica fundamental para el estudio del asma y el seguimiento de su evolución. Es imprescindible una correcta interpretación de los valores obtenidos y de la ejecución de la técnica, que es más difícil en los pacientes pediátricos. Otras técnicas, como la determinación de la fracción exhalada de óxido nítrico y la prueba de provocación nasal alérgeno específico, aunque de uso menos habitual, también son de gran utilidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Pruebas diagnósticas en alergología pediátrica. ¿Cómo valorarlas? M. Rosario del Olmo de la Lama, Javier Torres Borrego, Francisco José Canals Candela, Jesús M. Garde.
- Augé J, Vent J, Agache I, Airaksinen L, Campo Mozo P, Chaker A, et al. Position paper on the standardization of nasal allergen challenges. *Allergy*. 2018;73(8):1597-608.
- Bousquet J, Reid J, van Weel C, Baena Cagnani C, Canonica GW, Demoly P, et al. Allergic rhinitis management pocket reference 2008. *Allergy*. 2008;63(8):990-6.
- Canonica GW, Ansotegui IJ, Pawankar R, Schmid-Grendelmeier P, van Hage M, Bae-na-Cagnani CE, et al. A WAO ARIA-GA2LEN consensus document on molecular-based allergy diagnostics. *World Allergy Organ J*. 2013;6:1-17.