

“Test de hiperreactividad bronquial con Manitol: revisión y resultados clínicos”

Jaime Torralba Moreno

R1 Alergología

HGU Reina Sofía



HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO
REINA SOFÍA

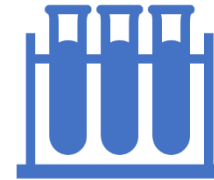
INDICE



Introducción.



Hiperreactividad
bronquial (Test directos e
indirectos).



Test de Manitol.



Revisión/hallazgos
pacientes de consulta.

Introducción



Test Manitol (INDIRECTO)



(HRB) Inflamación vía aérea.



Mayor seguridad.



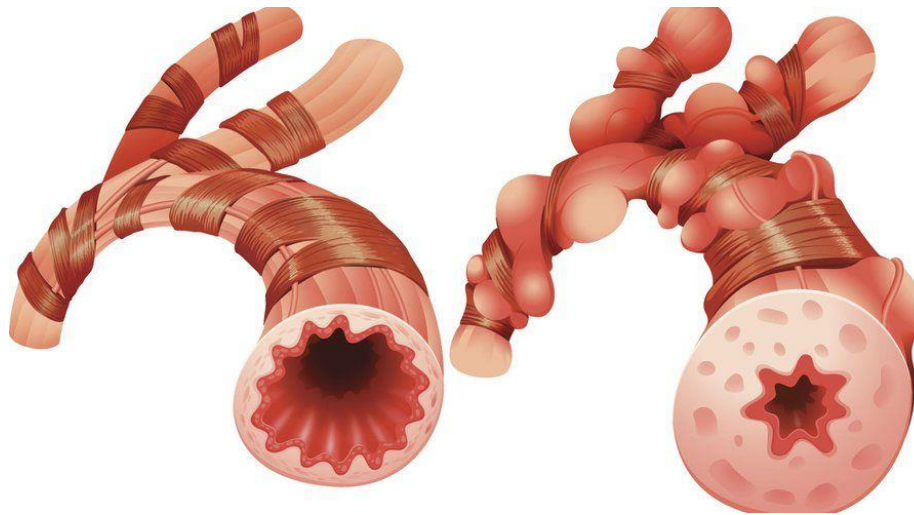
Menos efectos adversos.

Hiperreactividad bronquial

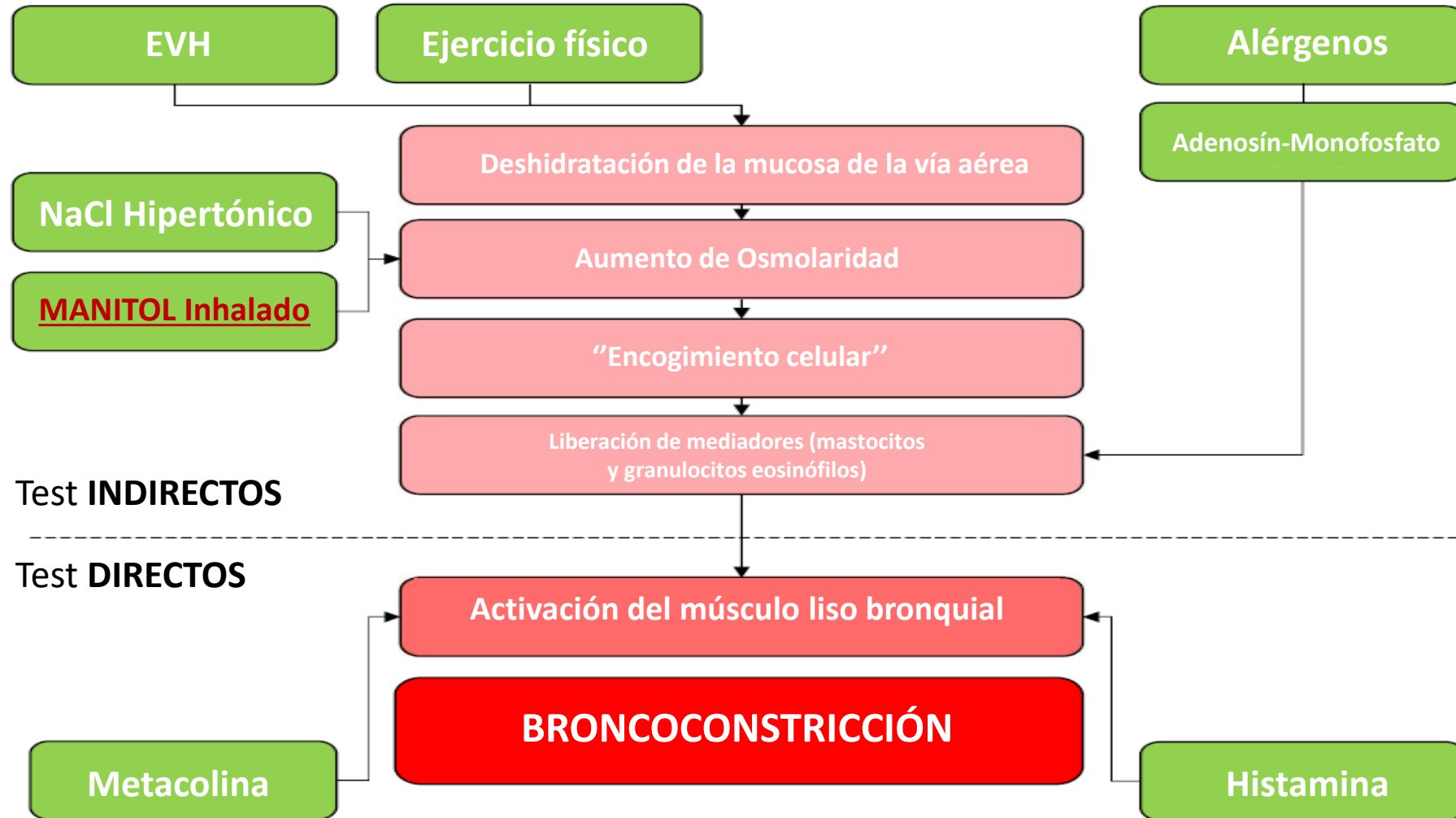
Estímulo → Contracción de músculo liso bronquial



Estrechamiento vía aérea



TEST DIRECTOS // INDIRECTOS



Test Manitol

↑ Especificidad

↓ Sensibilidad

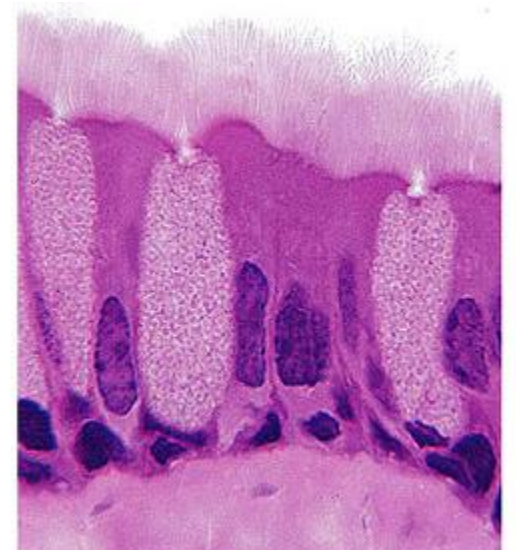
CONFIRMAR

- POLVO SECO (DPI).

- Aumento osmolaridad líquido periciliar.



- Liberación de mediadores (histamina y leucotrienos)



Osmohale® (EMA)

Diagnóstico hiperactividad
bronquial ($FEV1 \geq 70\%$)



CONTRAINDICACIONES:

ABSOLUTAS

- Limitación al flujo aéreo *grave* (**FEV1 < 50%** del valor de referencia o **< 1 L**).
- IAM o ACV (3 meses previos).
- Aneurisma cerebral o aórtico.
- HTA no controlada (>200 TAS y/o >100 TAD).

RELATIVAS:

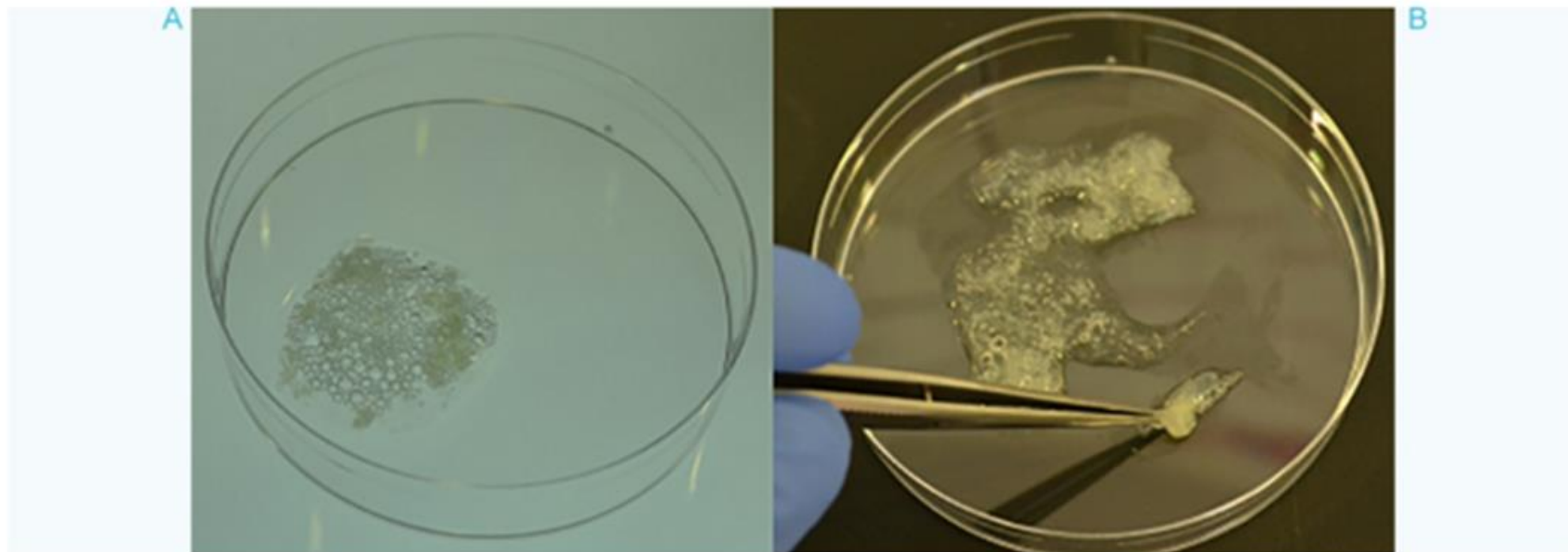
- Limitación al flujo aéreo *moderada* (**FEV1 <70%** del valor de referencia o **< 1,5 L**).
- Embarazo.
- Epilepsia
- (...)

- Pinza nasal (respirar por boca)
- Espirometría basal (**0 mg**)

1. Exhalar → Inspiración **rápida, profunda y controlada.**
2. Aguantar 5 segundos y EXHALAR (retirar pinza nasal).
3. Temporizador 60 segundos: medir FEV1 por duplicado (lectura MAYOR)
4. Entonces **5 mg**.
5. REPETIR PASOS ANTERIORES, completando: **10 mg – 20 mg – 40 mg – 80 mg – 160 mg – 160 mg – 160 mg** (total **635 mg**).



ESPUTO INDUCIDO



POSITIVO:

↓ 15% del FEV1 (BASAL).

↓ 10% del FEV1 (INTERDOSIS).



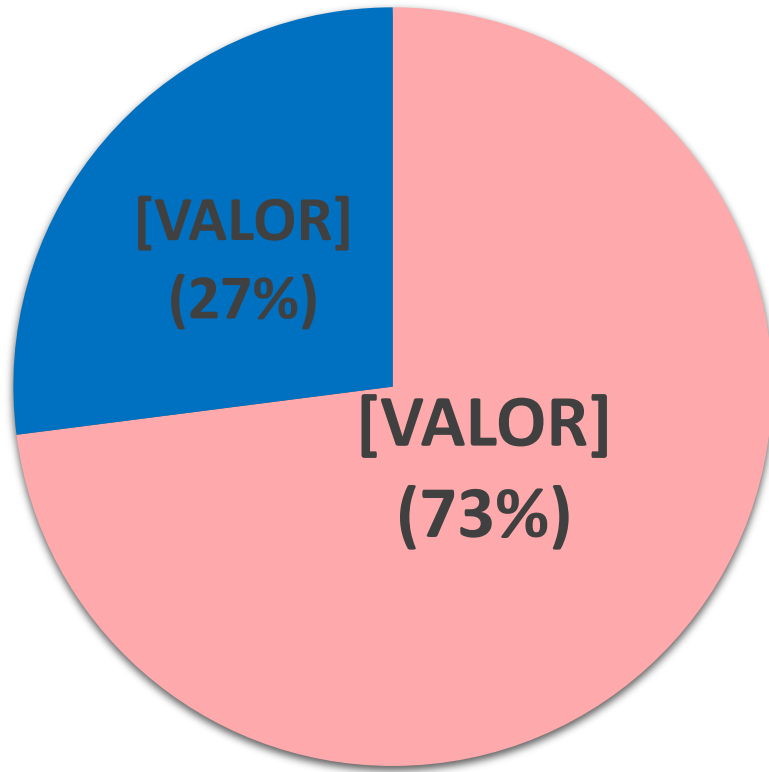
POSITIVO:

↓ 15% del FEV1 (BASAL).

↓ 10% del FEV1 (INTERDOSIS).



Pacientes (n = 37)



■ Mujeres

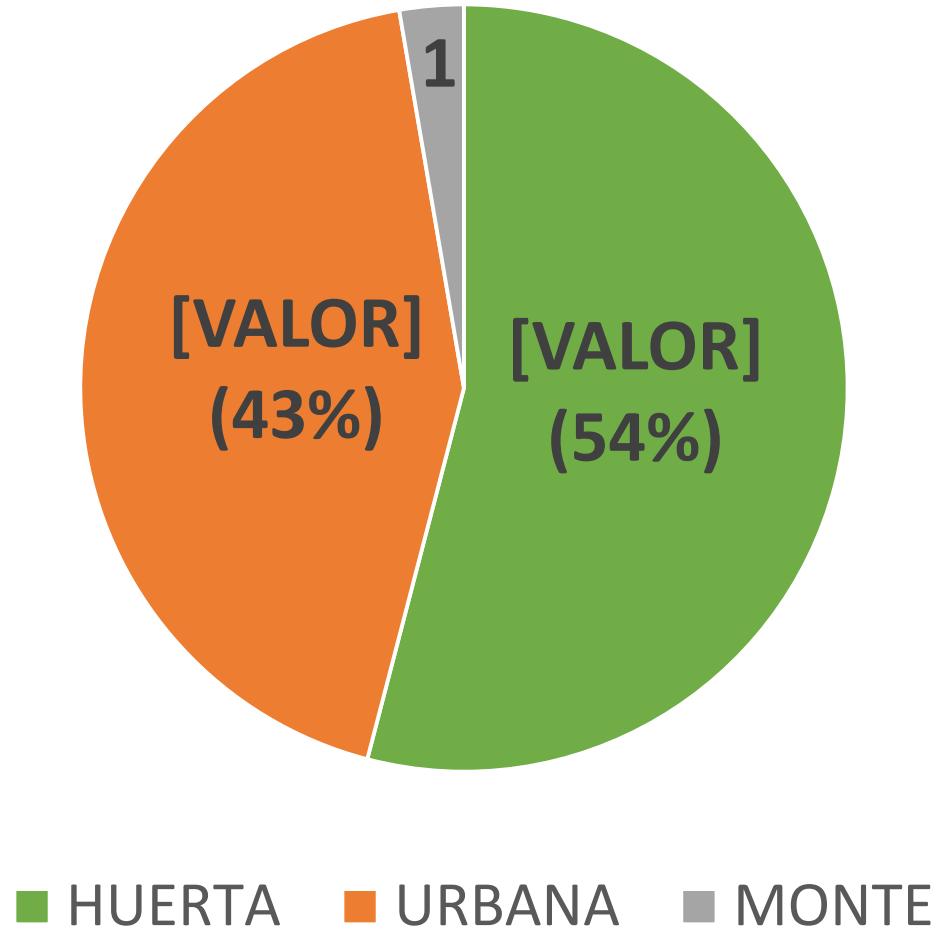
■ Hombres

Edad media: 37.4 años

IgE media de 41.81 kU/l, con rango entre [2.4-318 kU/l]

FeNO medio de 21 ppb, con rango entre [5-85 ppb]

VIVIENDA

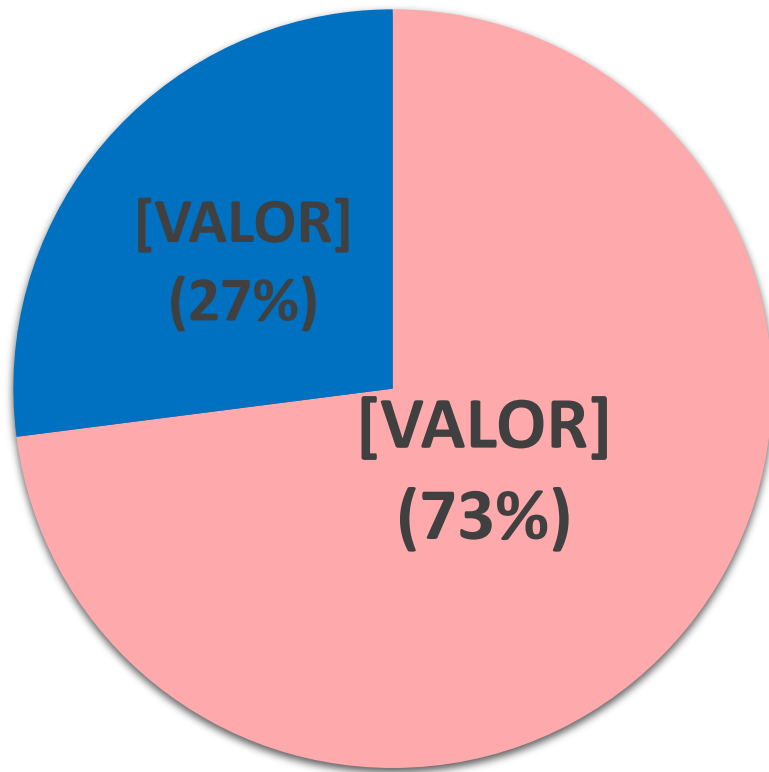


CON mascota: 21 (57%) // SIN mascota: 16 (43%)

Positivos frente a **Neumoalérgenos:**
12 (32.4%):

- Olivo (10)
- Gato (4)
- Phleum (4)
- Ácaros (3)
- Chenopodium (3)
- Gramíneas (3)
- Ciprés (3)
- Salsola (2)
- Alternaria (2)
- (...)

Pacientes (n = 37)



■ Mujeres

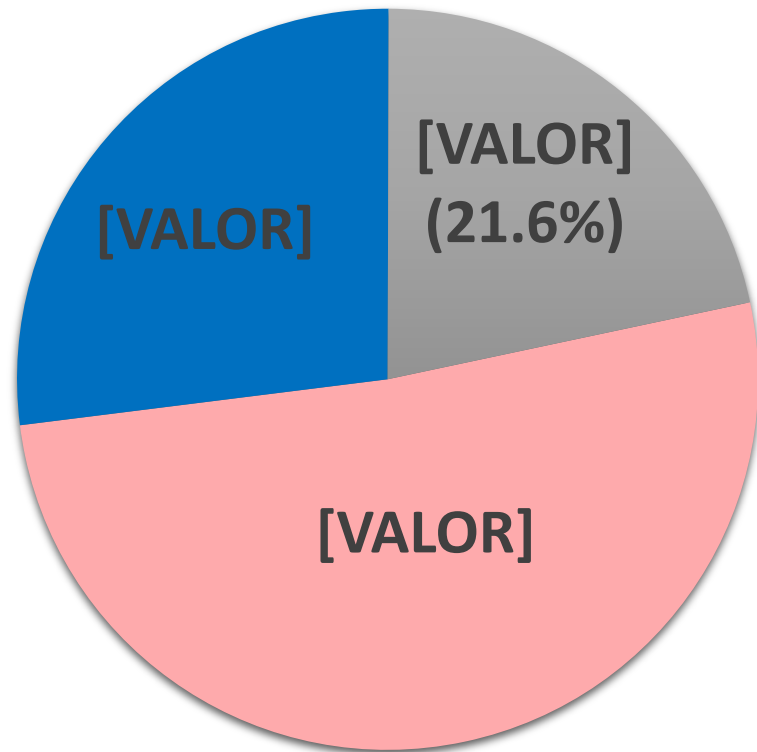
■ Hombres

Todos los POSITIVOS fueron:

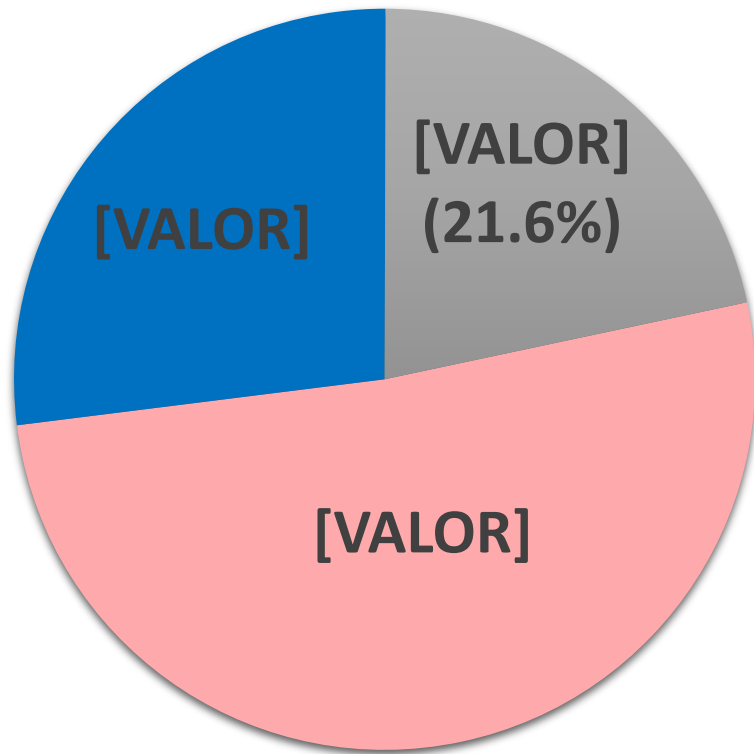
MUJERES QUE VIVÍAN EN LA HUERTA

- FeNO medio de 13.57 ppb.

- IgE media de 80 kU/l.



■ Mujeres ■ Hombres ■ Positivos



■ Mujeres ■ Hombres ■ Positivos

- Neumoalérgenos (+): 1 paciente

(Alternaria; Penicillium; D. pteronyssinus; D. farinae; Gato; Perro; Conejo; Gramíneas; Phleum; Ciprés; Olivo; Artemisa; Salsola; Chenopodium; LPT; Polcalcina; Profilina)

Dosis media Prueba (+):
385 mg de Manitol (acumulativo)

Efectos adversos

- 3 casos de tos.
- 1 fatiga durante la realización.
- 1 test tuvo que **detenerse** por mala técnica.

Conclusiones

- Seguro y bien tolerado.
- Alternativa a Metacolina.
- Útil **Diagnóstico de Asma** // Útil en **Respuesta a tto. Antiinflamatorio**.
- Datos descriptivos → Posibilidad de estudio.

Bibliografía

1. Currie GP, Fardon TC, Lee DK. The role of measuring airway hyperresponsiveness and inflammatory biomarkers in asthma. *Therapeutics and Clinical Risk Management*. 30 de junio de 2005;1(2):83-92.
 2. Sverrild A, Leadbetter J, Porsbjerg C. The use of the mannitol test as an outcome measure in asthma intervention studies: a review and practical recommendations. *Respir Res*. 2021;22:287.
 3. Cockcroft DW, Davis BE, Blais CM. Comparison of methacholine and mannitol challenges: importance of method of methacholine inhalation. *Allergy Asthma Clin Immunol*. 11 de febrero de 2020;16:14.
 4. Parkerson J, Ledford D. Mannitol as an indirect bronchoprovocation test for the 21st century. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*. 1 de febrero de 2011;106(2):91-6.
 5. Porsbjerg C, Brannan JD, Anderson SD, Backer V. Relationship between airway responsiveness to mannitol and to methacholine and markers of airway inflammation, peak flow variability and quality of life in asthma patients. *Clinical & Experimental Allergy*. 2008;38(1):43-50.
 6. Perpiñá Tordera M, García Río F, Álvarez Gutierrez FJ, Cisneros Serrano C, Compte Torrero L, Entrenas Costa LM, et al. Normativa sobre el estudio de la hiperrespuesta bronquial inespecífica en el asma. *Arch Bronconeumol* [Internet]. Elsevier; 2013 Oct 1 [cited 2023 Nov 2];49(10):432–46. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S030028961300149X>
 7. Godoy Mayoral R. Estudio descriptivo de la utilización del manitol como prueba diagnóstica de hiperreactividad. *JOURNAL OF NEGATIVE AND NO POSITIVE RESULTS*. 1 de marzo de 2019;(3):265-77.
 8. Brannan JD, Anderson SD, Perry CP, Freed-Martens R, Lassig AR, Charlton B, et al. The safety and efficacy of inhaled dry powder mannitol as a bronchial provocation test for airway hyperresponsiveness: A phase 3 comparison study with hypertonic (4.5%) saline. *Respir Res*. 2005;6:1–12
 9. Lee MK, Yoon HK, Kim SW, Kim TH, Park SJ, Lee YM. Nonspecific Bronchoprovocation Test. *Tuberc Respir Dis (Seoul)* [Internet]. 2017 Oct [cited 2023 Nov 1];80(4):344-50. Available from: <https://synapse.koreamed.org/DOIx.php?id=10.4046/trd.2017.0051>
- FICHA TÉCNICA OSMOHALE [Internet]. [cited 2023 Nov 2]. Available from: https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/69945/69945_ft.pdf