



FENO Y ESPIROMETRÍA EN ASMA PEDIÁTRICA: PREVALENCIA, PREDICTORES Y CAPACIDAD DISCRIMINATIVA EN COLOMBIA



María Otalora 1*, Gennys Gutierrez², José Escamilla³, Jaime Plazas⁴, Arlena Llamas⁵, Ingrid Hurtado⁵, Carolina Castillo⁵, Vianis Arregocés⁵, Katherin Bula⁵, Daniela Sierra⁵,

1*. Residente de pediatría, Universidad del Sinú – Seccional Cartagena. 2. Pediatra, Clínica Respiratoria y de Alergias, Hospital Serena del Mar 3. Neumólogo pediatría, Clínica Respiratoria y de Alergias, Hospital Serena del Mar 4. Docente Universidad del Sinú, Grupo de Investigación GINOUS 5. Residentes de pediatría, Universidad del Sinú – Seccional Cartagena.

INTRODUCCIÓN

El asma es la enfermedad respiratoria crónica más prevalente en la infancia, afectando al 10–15% de la población pediátrica en América Latina. Aunque el diagnóstico se basa en síntomas y función pulmonar, la inflamación eosinofílica no siempre se correlaciona con la obstrucción funcional.

El FeNO refleja la actividad de la óxido nítrico sintasa inducible y se asocia con eosinofilia y respuesta a corticoides inhalados, aunque su relación con control clínico y función pulmonar es variable. Las guías ERS 2021 recomiendan su uso en mayores de 5 años; sin embargo, existe limitada evidencia en contextos clínicos reales en Latinoamérica.

OBJETIVO

Determinar la prevalencia de FeNO elevado y alteraciones espirométricas en niños con asma, y evaluar su asociación con control clínico, edad y tratamiento con corticoide inhalado.

METODOLOGÍA

<p>Diseño y Población</p> <ul style="list-style-type: none"> Observacional retrospectivo n = 68 niños (5–12 años) Clínica respiratoria, Colombia 	<p>Mediciones</p> <ul style="list-style-type: none"> FeNO a flujo estándar (50 mL/s) Elevado: ≥ 25 ppb Espirometría según criterios ATS/ERS Clasificación: normal, obstructivo o restrictivo
<p>Inclusión</p> <ul style="list-style-type: none"> Diagnóstico de asma FeNO y espirometría en los últimos 6 meses 	<p>Exclusión</p> <ul style="list-style-type: none"> Infección respiratoria aguda Pruebas no válidas Registros incompletos
<p>Variables</p> <ul style="list-style-type: none"> Edad, sexo, IMC Rinitis alérgica Corticoide inhalado Adherencia Control del asma 	<p>Análisis</p> <ul style="list-style-type: none"> Mediana (RIC) / media \pm DE Mann-Whitney / Kruskal-Wallis Chi² / Fisher Correlación de Spearman Regresión logística

CONCLUSIÓN

El FeNO elevado se presentó en el 23,9% de los niños con asma, evidenciando inflamación eosinofílica activa en uno de cada cuatro pacientes. No se encontró asociación con el control clínico ni con la espirometría, lo que respalda la independencia entre inflamación, síntomas y función pulmonar. El FeNO se posiciona como un biomarcador complementario útil para la caracterización fenotípica del asma pediátrica.

BIBLIOGRAFÍA



RESULTADOS

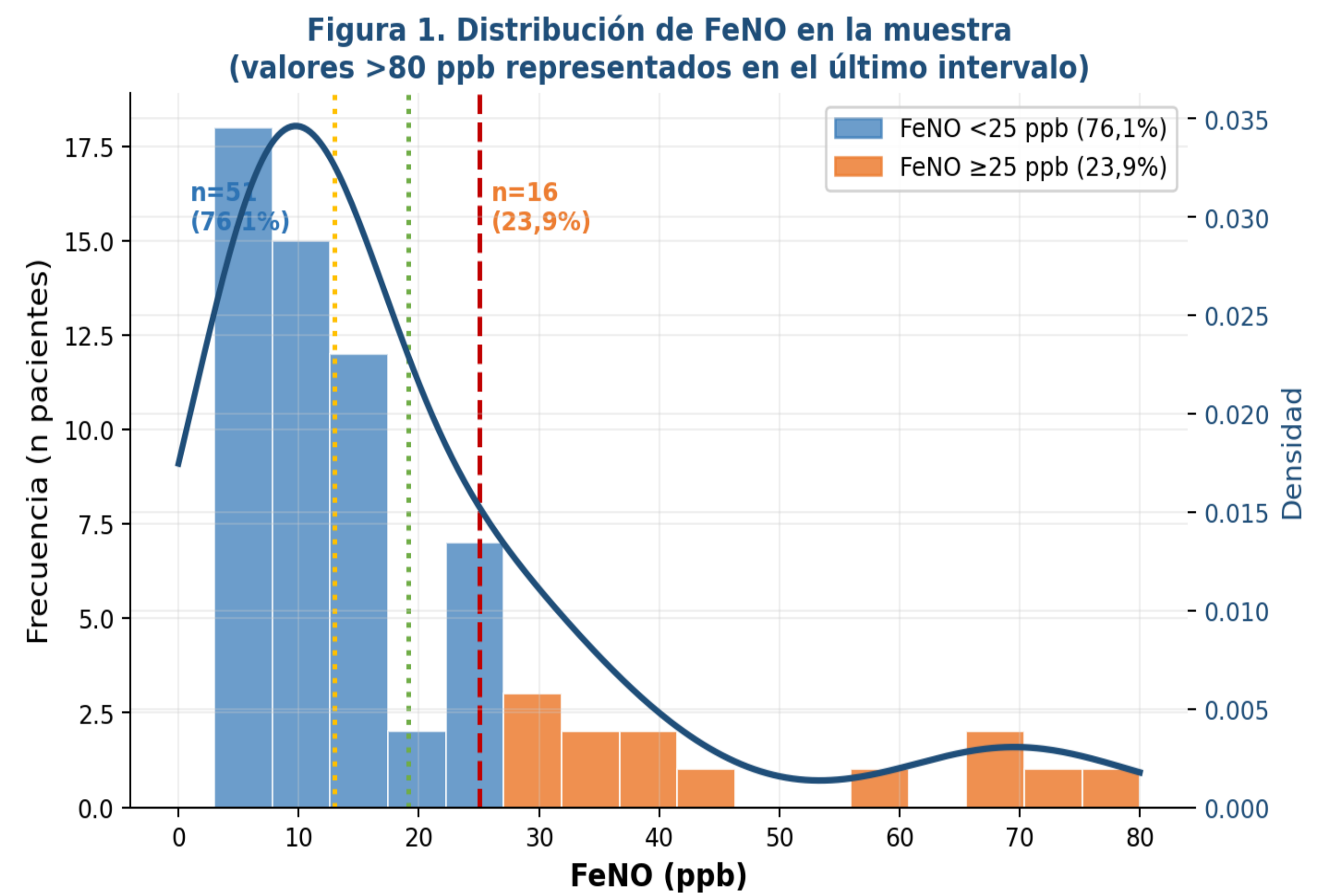


Figura 1. Histograma de distribución del FeNO. Azul: FeNO <25 ppb; naranja: FeNO ≥ 25 ppb. Línea roja discontinua: umbral diagnóstico. Línea verde punteada: media. Línea amarilla punteada: mediana.

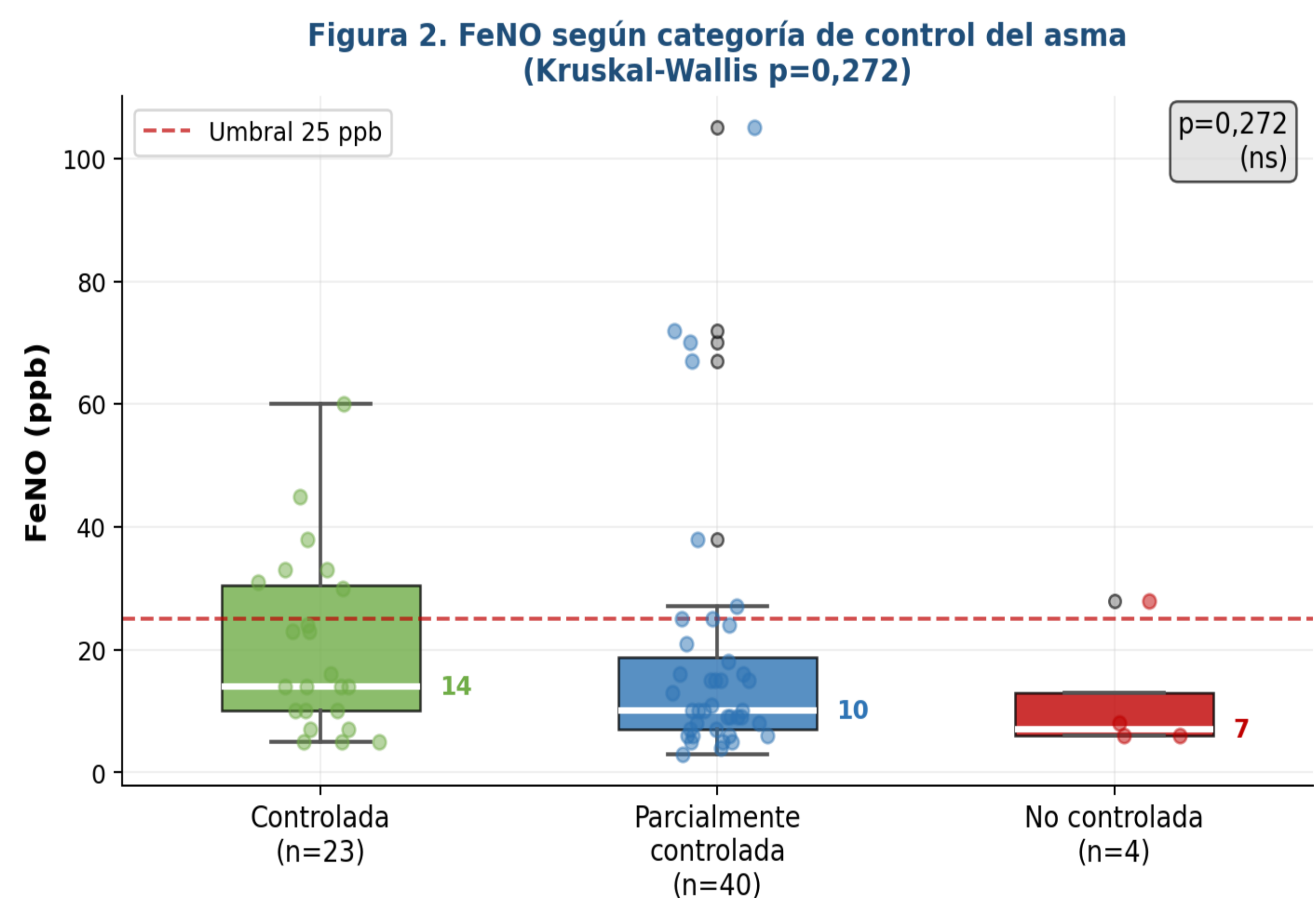


Figura 2. Boxplot de FeNO según categoría de control del asma. Los puntos representan valores individuales. La línea discontinua roja indica el umbral de 25 ppb. Kruskal-Wallis $p=0,272$.

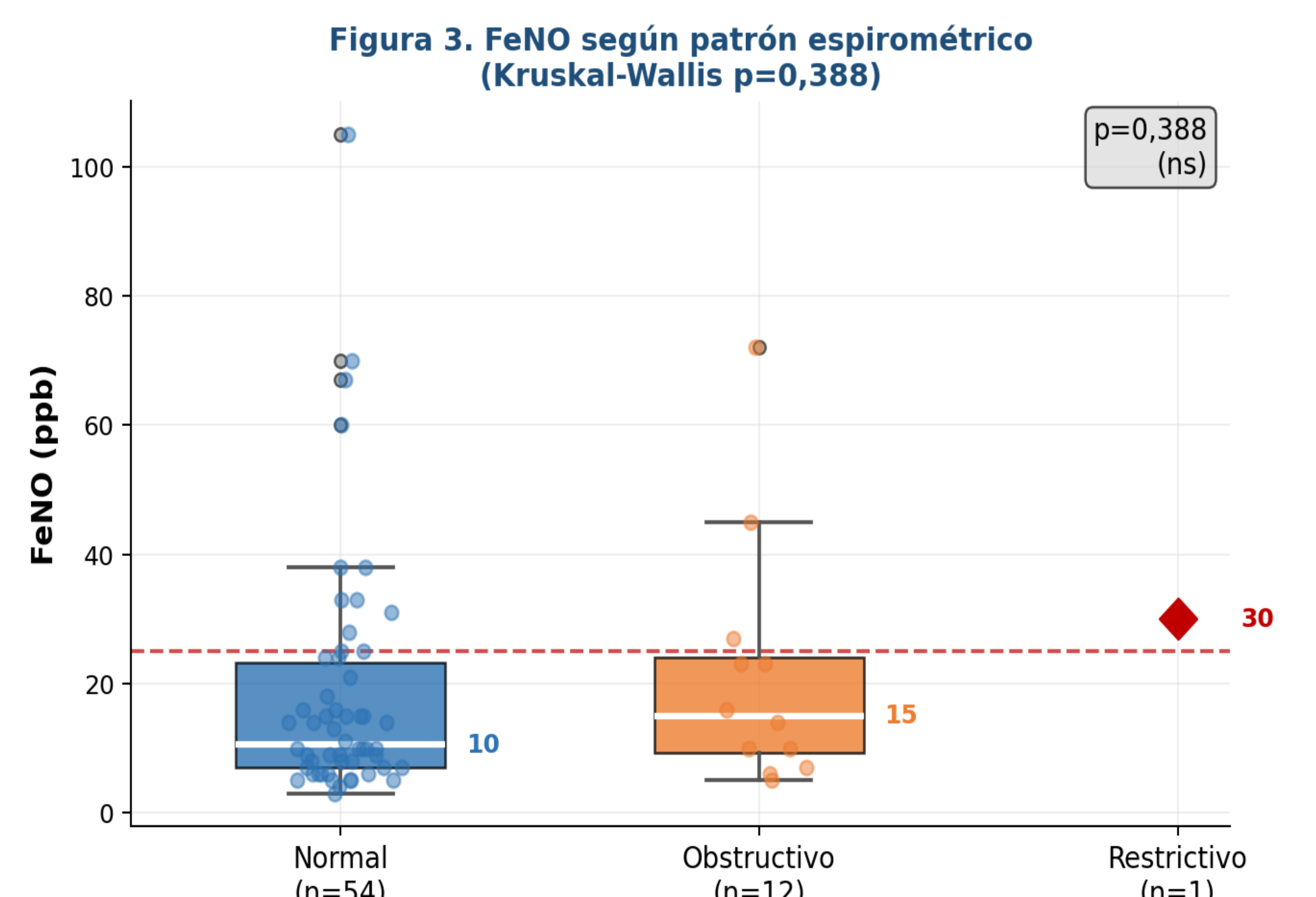


Figura 3. Boxplot de FeNO según patrón espirométrico (ATS/ERS). El paciente restrictivo (n=1) se muestra como punto diamante. Kruskal-Wallis $p=0,388$.