

Elida Duenas-Meza<sup>1</sup>, Eliana López<sup>2</sup>, Juan Carlos Morales<sup>2</sup>, Carlos Morantes<sup>3</sup>, Carlos Aguirre<sup>1</sup>, Mauricio González-García<sup>1</sup>, Carlos Granados<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Fundación Neumológica Colombiana. <sup>2</sup>Universidad de La Sabana, <sup>3</sup>Universidad Javeriana

## INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO

La oscilometría de impulso (IOS) prueba que mide la resistencia y reactancia de la vía aérea es una herramienta útil para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad respiratoria, se requieren valores de referencia para cada grupo poblacional dependiendo de las características locales. El objetivo de este estudio fue determinar los valores de referencia normales de la IOS pre y post-broncodilatador y establecer sus ecuaciones.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Las variables de R5, R20, X5, Fres y R5-R20 se describieron por medio de análisis exploratorios, adicionalmente se comprobó la normalidad y la homogeneidad de varianzas con sexo como variable de agrupación. La relación de las variables con el predictor de talla se evaluó a través de modelo lineal generalizado utilizando el paquete glm2 para R con distribución gaussiana e identidad como función vinculante. Se seleccionaron los modelos con menor criterio de información de Akaike (AIC) cuyos interceptos y desviaciones residuales presentaran valores significantes (alfa=0.05). Se estimó el intervalo de confianza de dos colas (alfa=0.05) para cada uno de los modelos significantes.

## RESULTADOS

La variable independiente más influyente sobre los valores de parámetros de IOS fue la talla, con una disminución de R5 y R20 y un ascenso de X5 al aumentar la talla.

Tabla 1

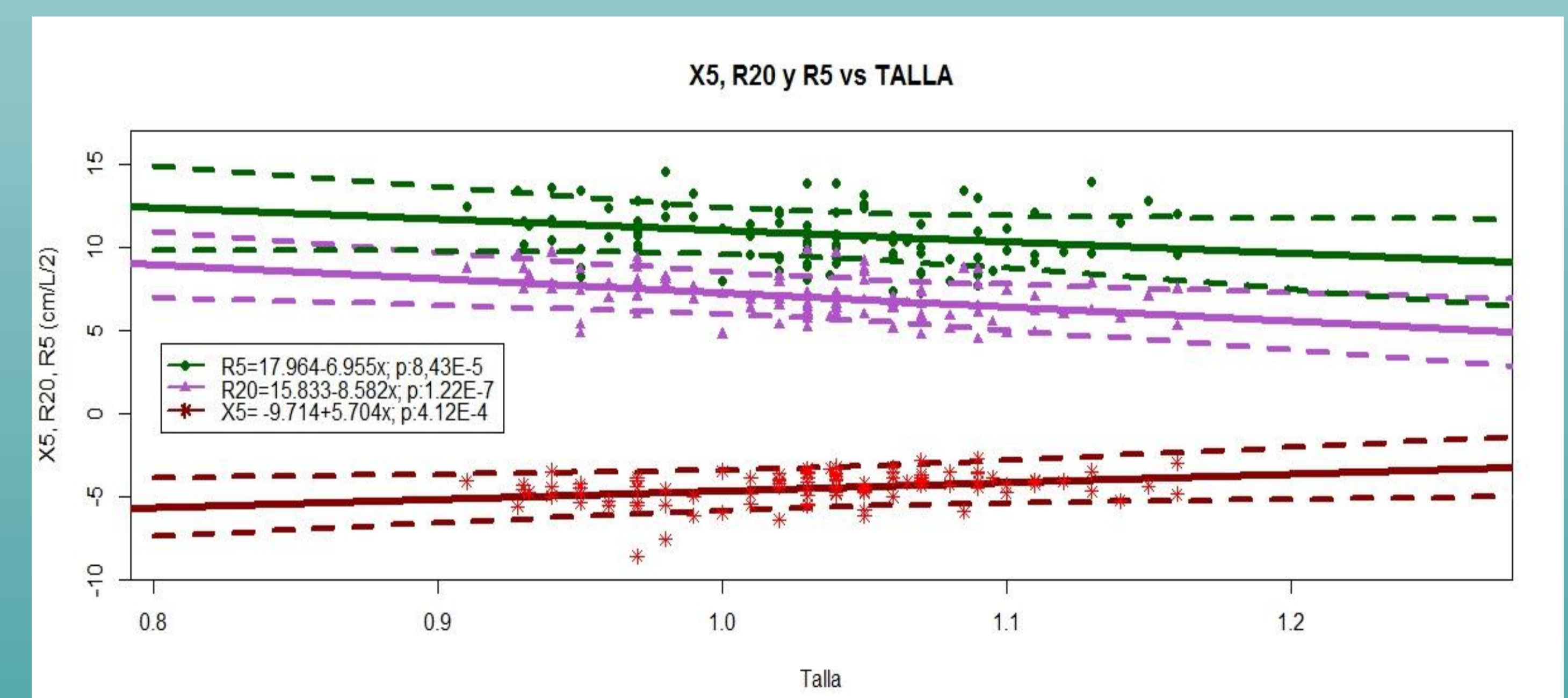
Variable dependiente	Estadístico de prueba (t)	p valor (de t)	Delta de X <sup>2</sup>	P valor X <sup>2</sup>
R5	-2,145	0,0345	331.26-315.80	8,42699E-05
R20	-4,083	0,0000934	156.26-132.72	1,22344E-06
X5	3,156	0,00215	85.855-77.629	0,004129444
Fres	-0,234	0,81	2038.7-2037.5	0.004129444
Ax	0,856	0,394	109.33-108.48	0.004129444

Tabla 2

Variable dependiente	Intercepto	Coefficiente de Talla	Estadístico de prueba (t)	p valor (de t)	Delta de X <sup>2</sup>	P valor X <sup>2</sup>
R5	17,964	-6,955	-2,145	0,0345	331.26-315.80	8,42699E-05
R20	15,833	-8,582	-4,083	0,0000934	156.26-132.72	1,22344E-06
X5	-9,714	5,074	3,156	0,00215	85.855-77.629	0,004129444

Tabla 3. Valores promedio en variables IOS post-broncodilatador

	Basal	Post-broncodilatador	% de cambio
R5	10,8 (1,89)	8,91 (1,54)	-16,8 (9,8)
R20	6,97 (1,28)	6,34 (1,19)	-8,6 (10,2)
X5	-4,48 (0,95)	-3,66 (0,74)	17,4 (12,2)
Fres	26,85 (3,79)	23,66 (3,1)	-11,4 (8)
Ax	41,5 (12,15)	26,95 (9,16)	-33,9 (15,7)



## CONCLUSIONES

Se determinaron los valores de referencia normales para niños de 3 a 5 años sanos de Bogotá para la IOS antes y después del broncodilatador. Se establecieron las ecuaciones de referencia basados en la talla para las medidas pre-broncodilatador y los cambios post-broncodilatador basados en las medidas iniciales. Existe una relación de las variables dependientes de la oscilometría con la talla, como única variable estadísticamente significativa en nuestro estudio.