

encia sobre la duración y velocidad de la contracción diafragmática y por tanto sobre el flujo inspiratorio. El control del flujo inspiratorio es de vital importancia en la consecución de objetivos concretos en fisioterapia respiratoria.

Palabras clave: Fisioterapia. Diafragma. Evaluación.

Keywords: *Physical Therapy Modalities. Diaphragm. Assessment.*
[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60036-2](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60036-2)

O-37. ECUACIONES PREDICTIVAS DE LA PRESIÓN NASAL EN INHALACIÓN MÁXIMA EN POBLACIÓN ESPAÑOLA ADULTA

MAXIMAL SNIFF NASAL INSPIRATORY PRESSURE REFERENCE EQUATIONS IN SPANISH ADULTS

A. Lista-Paz¹, M. Barral-Fernández¹, S. Souto-Camba¹, L. González Doniz¹, E. García Delgado², M.A. Jácome Pumar³, E. Gimeno-Santos⁴, A. Arbilla-Etxarri⁵, R. Torres-Castro⁶, J. Vilaró Casamitjana⁷, P. Bravo Cortés⁸, A.B. Varas de la Fuente⁹, R. Martín-Valero¹⁰, M. Francín Gallego¹¹, A.T. Ríos Cortés¹² y D. Langer¹³

¹Facultad de Fisioterapia, Universidad da Coruña, A Coruña.

²Hospital Universitario Doce de Octubre, Madrid. ³Facultad de Ciencias, Universidad da Coruña, A Coruña. ⁴Hospital Clínic, Barcelona. ⁵Departamento de Fisioterapia, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Deusto, Gipuzkoa. ⁶Departamento de Kinesiología, Universidad de Chile, Santiago de Chile. ⁷Facultad Ciencias de la Salud Blanquerna, Global Research on Wellbeing (GRoW), Universitat Ramon Llull, Barcelona. ⁸Hospital Nacional de Parapléjicos de Toledo, Toledo. ⁹Escuela Universitaria de Fisioterapia de la ONCE, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.

¹⁰Departamento de Fisioterapia, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Málaga, Málaga. ¹¹Universidad San Jorge Zaragoza, Zaragoza. ¹²Hospital General Universitario Santa Lucía, Cartagena.

¹³Faculty of Kinesiology and Rehabilitation Sciences, Department of Rehabilitation Sciences, KU Leuven-University of Leuven, Leuven.

Introducción: La presión nasal en inhalación máxima (SNIP) se ha desarrollado notablemente en los últimos años como un método complementario a la presión inspiratoria máxima (PIM) para la evaluación de la fuerza de la musculatura inspiratoria. Para su correcta interpretación se precisan valores de referencia en población sana con los que poder comparar los resultados obtenidos en la clínica. Sin embargo, hasta la fecha, no existen ecuaciones predictivas para la SNIP en población española.

Objetivos: Elaborar ecuaciones predictivas para la SNIP en población española adulta sana.

Metodología: Estudio descriptivo observacional multicéntrico, realizado en 14 centros de España. Se reclutaron personas sanas de 18-80 años, no fumadoras, con un patrón espirométrico normal, estratificadas por sexo, en seis franjas etarias, y por área geográfica. Se registraron datos sociodemográficos, antropométricos y de actividad física, función pulmonar, presiones respiratorias máximas y SNIP. La SNIP fue medida con un manómetro MicroRPM® siguiendo el protocolo de la European Respiratory Society (ERS). Se colocó una sonda nasal en la narina más permeable. Desde capacidad residual funcional se solicitó un esfuerzo inhalatorio máximo $\leq 0,5$ segundos. Se realizaron 10 maniobras y se escogió el mayor valor. Se emplearon modelos de regresión lineal múltiple para la obtención de las ecuaciones predictivas.

Resultados: La muestra está compuesta por 600 sujetos (309 mujeres, 48 ± 17 años). SNIP media: mujeres 92 ± 23 cmH₂O; hombres 107 ± 26 cmH₂O. Las ecuaciones predictivas para mujeres y hombres incluyen el índice de masa corporal (IMC) y la edad al cuadrado ($p < 0,01$) como variables independientes. Mujeres = $60,1 + 0,22 * \text{edad} - 0,01 * \text{edad}^2 + 1,44 * \text{IMC}$; R^2 ajustado = 0,043. Hombres = $72,67 + 0,46 * \text{edad} - 0,01 * \text{edad}^2 + 1,43 * \text{IMC}$; R^2 ajustado = 0,074.

Conclusiones: Este es el estudio con la base de datos más amplia realizada a nivel europeo para la SNIP, sobre la que se han obtenido las primeras ecuaciones predictivas para población española. El IMC y la edad son las variables predictoras para ambos sexos.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Los resultados de este estudio contribuirán a identificar mejor la debilidad muscular respiratoria, proporcionando valores de referencia de población sana con los que poder comparar los resultados obtenidos en el ámbito clínico. Estos serán especialmente útiles en pacientes no colaboradores y con enfermedades neuromusculares.

Palabras clave: Músculos respiratorios. Fuerza muscular. Test de función respiratoria. Valores de referencia.

Keywords: *Respiratory muscles. Muscular strength. Respiratory function tests. Reference values.*

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60037-4](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60037-4)

O-38. PUNTOS DE CORTE PARA ESTABLECER LA DEBILIDAD MUSCULAR INSPIRATORIA

CUT-OFFS FOR DEFINING INSPIRATORY MUSCLE WEAKNESS

A. Lista-Paz¹, S. Souto-Camba¹, L. González Doniz¹, M. Barral-Fernández¹, E. García Delgado², D. Langer³, E. Gimeno-Santos⁴, A. Arbilla-Etxarri⁵, C. Serrano Veguillas⁶, C. Martín Cortijo², R. Martín-Valero⁷, B. Herrero-Cortina⁸, A.T. Ríos Cortés⁹, M. Francín Gallego¹⁰, G. Fregonezi¹¹ y M.A. Jácome Pumar¹²

¹Facultad de Fisioterapia, Universidad da Coruña, A Coruña.

²Hospital Universitario Doce de Octubre, Madrid. ³Faculty of Kinesiology and Rehabilitation Sciences, Department of Rehabilitation Sciences, KU Leuven-University of Leuven, Leuven, Bélgica. ⁴Hospital Clínic, Barcelona. ⁵Departamento de Fisioterapia, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Deusto, Gipuzkoa. ⁶Escuela Universitaria de Fisioterapia de la ONCE, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid. ⁷Departamento de Fisioterapia, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Málaga, Málaga. ⁸Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón (IIS Aragón), Zaragoza. ⁹Hospital General Universitario Santa Lucía, Cartagena. ¹⁰Universidad San Jorge Zaragoza, Zaragoza. ¹¹Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal. ¹²Facultad de Ciencias, Universidad da Coruña, A Coruña.

Introducción: La presión inspiratoria máxima (PIM) y la presión nasal en inhalación máxima (SNIP) son pruebas voluntarias y no invasivas que evalúan de forma complementaria la fuerza de los músculos inspiratorios. Para la identificación de la debilidad muscular inspiratoria se requiere establecer el límite inferior de la normalidad (LIN). Sin embargo, hasta la fecha no existe una definición universal de debilidad de la musculatura inspiratoria.

Objetivos: Obtener valores de referencia de PIM y SNIP en personas españolas sanas para establecer el LIN y definir clínicamente la debilidad muscular inspiratoria.

Metodología: Estudio descriptivo observacional multicéntrico, realizado en 14 centros españoles. Se reclutaron personas sanas de 18-80 años, no fumadoras, con un patrón espirométrico normal, estratificadas por sexo, franjas etarias y área geográfica. Se registraron datos sociodemográficos, antropométricos y de actividad física, función pulmonar, PIM y SNIP. La PIM y la SNIP fueron medidas con un manómetro MicroRPM® conectado al software PUMA®, siguiendo los estándares de la American Thoracic Society y European Respiratory Society y de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica. Para el cálculo de los puntos de corte se emplearon T -scores $\geq 2,5$ desviaciones estándar (DE) por debajo del pico medio de la PIM y la SNIP alcanzados en la edad media, siguiendo el método empleado por Dodds *et al.* [PloS ONE. 2014;9(12)]