

# FINDRISC Y PRUEBA DE HBA1C COMO PRUEBA DE DETECCIÓN DEL SÍNDROME METABÓLICO EN PERSONAS QUE VIVEN EN ALTURA, LA PAZ - BOLIVIA (3600 MSNM)

FINNISH DIABETES RISK SCORE FINDRISC AND HbA1C TEST AS A SCREENING TEST FOR THE METABOLIC SYNDROME IN PEOPLE WHO LIVES IN HIGH-ALTITUDE, LA PAZ - BOLIVIA (3600 M.A.S.L.)

PHILCO-LIMA, Patricia<sup>1</sup>; RAMÍREZ-LAURA, Aydeé C.<sup>2</sup>; SUXO-TEJADA, Marlene I.<sup>3</sup>; ALANES-FERNANDEZ, Ángela M. C.<sup>4</sup>; CHOQUE CHURQUI, Aida V.<sup>5</sup>; PAYE-HUANCA, Omar E.<sup>5</sup>; FARAH BRAVO, Luz J.<sup>1</sup>; ASCASO-TERRÉN, Carlos<sup>6</sup>.

*1 Instituto de Investigación en Salud y Desarrollo IINSAD UMSA. Complejo Hospitalario Miraflores, Calle Claudio Sanjinés, frente del Instituto Nacional de Tórax. 2246550.*

*2 Servicio Departamental de Salud La Paz, Capitán Ravelo #2180.*

*3 Carrera de Tecnología Médica UMSA. Av. Saavedra.*

*4 Departamento Facultativo de Salud Pública UMSA. Av. Saavedra.*

*5 Carrera de Nutrición y Dietética. Av. Saavedra.*

*6 Department of Basic Clinical Practice, University of Barcelona, Barcelon, Spain.*

*pphilco@gmail.com*

Recibido en 03 junio 2022

Aceptado en 11 junio 2022



## Resumen

**INTRODUCCIÓN:** La identificación del síndrome metabólico es fundamental para un diagnóstico oportuno y evitar la diabetes tipo 2, el objetivo fue determinar la validez de la prueba FINDRISC y la hemoglobina glicosilada para el tamizaje de riesgo de diabetes mellitus en una población residente en altura (3600 msnm) ciudad de La Paz - Bolivia 2018.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** Estudio analítico de pruebas diagnósticas, la prueba de oro fue la definición de síndrome metabólico según los criterios del Consenso de Armonización, en comparación con la prueba FINDRISC y la hemoglobina glicosilada. Se incluyeron personas con una edad mayor o igual a 18 años, que aceptaron participar. Se excluyeron mujeres embarazadas, personas con cáncer o enfermedad tiroidea.

**RESULTADOS:** Se incluyeron 400 personas. Había 358 mujeres (89,5%) y 42 hombres (10,5%) con edad de  $48,38 \pm 14,1$  años. La prevalencia de síndrome metabólico fue de 46,75%. El área bajo la curva, sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y razón de verosimilitud positiva de FINDRISC con punto de corte 10 fueron 0.7073 (IC95% 0.66-0.75), 74.33% (IC95% 67.34-80.30), 67.14% (IC95% 60.33-73.31), 66,51% (IC95% 59,62-72,78) y 2,26 (IC95% 1,83-2,79) respectivamente.

**CONCLUSIONES:** La prueba FINDRISC es una buena prueba de tamizaje de síndrome metabólico, con un punto de corte de 10, este se sinergiza con 5.7% para HbA1c en una población residente de altura (3600 msnm).

Agradecimientos: Al Departamento Facultativo de Salud Pública, Carrera de Tecnología Médica, Carrera de Nutrición y Dietética de la Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica de la Universidad Mayor de San Andrés.

**Palabras clave:** Síndrome metabólico, FINDRISC, Hemoglobina glicosilada

### Abstract

**INTRODUCTION:** The identification of metabolic syndrome is essential for timely diagnosis and avoidance of type 2 diabetes, the objective was to determine the validity of the FINDRISC test and glycosylated hemoglobin for screening risk of diabetes mellitus in a population residing at high altitude (3600 masl) city of La Paz - Bolivia 2018.

**MATERIALS AND METHODS:** Analytical study of diagnostic tests, the gold test was the definition of metabolic syndrome according to the criteria of the Harmonization Consensus, compared with the FINDRISC test and glycosylated hemoglobin. Persons aged 18 years or older, who agreed to participate, were included. Pregnant women, persons with cancer or thyroid disease were excluded.

**RESULTS:** Four hundred persons were included. There were 358 women (89.5%) and 42 men (10.5%) aged  $48.38 \pm 14.1$  years. The prevalence of metabolic syndrome was 46.75%. The area under the curve, sensitivity, specificity, positive predictive value and positive likelihood ratio of FINDRISC with cutoff point 10 were 0.7073(95%CI 0.66-0.75), 74.33% (95%CI 67.34-80.30), 67.14% (95%CI 60.33-73.31), 66.51% (95%CI 59.62-72.78) and 2.26 (95%CI 1.83-2.79) respectively.

**CONCLUSIONS:** The FINDRISC test is a good screening test for metabolic syndrome, with a cut-off point of 10, this synergizes with 5.7% for HbA1c in an altitude resident population (3600 masl).

**Acknowledgments:** To the Facultative Department of Public Health, Medical Technology Career, Nutrition and Dietetics Career of the Faculty of Medicine, Nursing, Nutrition and Medical Technology of the Universidad Mayor de San Andrés.

**Key words:** Metabolic syndrome, FINDRISC, Glycosylated hemoglobin.