

UNIVERSIDAD
CIENTÍFICA
DEL SUR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**“Asociación entre niveles de la glicemia y la presencia de
síntomas autonómicos en adultos de 30 a 69 años”**

Tesis para optar el título profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

Presentado por:

Gabriel Giulino Angeles Zurita¹ (0000-0002-4155-9682)

Margorie Alicia Narro Fuentes¹ (0000-0002-5107-7476)

Asesor:

Antonio Bernabé Ortiz (0000-0002-6834-1376)

Lima – Perú

2023

ACTA DE SUSTENTACIÓN

Lima, 6 de enero de 2023.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Méd. Esp. Jacsel Suarez Rojas	<input type="checkbox"/>
Miembro: Méd. Esp. Isabel Angélica Pinedo Torres	
Miembro: Méd. Esp. Marielle Horruitiner Izquierdo	

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

“ASOCIACIÓN ENTRE NIVELES DE LA GLICEMIA Y LA PRESENCIA DE SÍNTOMAS AUTONÓMICOS EN ADULTOS DE 30 A 69 AÑOS”

Presentada por

GABRIEL GIULINO ANGELES ZURITA y MARGORIE ALICIA NARRO FUENTES

Para optar por el Título de Médicos Cirujanos

Con la asesoría de: Dr. Antonio Bernabé Ortiz

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado su desempeño en la sustentación, concluyen de manera unánime (x) por mayoría simple () calificar a:

Tesis: GABRIEL GIULINO ANGELES ZURITA			Nota (en letras): Quince (15)
Aprobado (x)	Aprobado - Muy buena ()	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()
Tesis: MARGORIE ALICIA NARRO FUENTES			Nota (en letras): Quince (15)
Aprobado (x)	Aprobado - Muy buena ()	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



Méd. Esp. Jacsel Suarez Rojas
Presidente del Jurado



Dr. Antonio Bernabé Ortiz
Asesor



Méd. Esp. Isabel Angélica Pinedo Torres
Miembro 1



Méd. Esp. Marielle Horruitiner Izquierdo
Miembro 2

ANEXO: FORMATO DE DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS / TRABAJO DE INVESTIGACIÓN¹

Lima, 21 de febrero del 2023

Señor,
Percy Mayta Tristán

**Director General de Investigación, Desarrollo e Innovación
Universidad Científica del Sur
Presente. –**

De nuestra consideración,

Yo: Gabriel Giulino Angeles Zurita y Margorie Alicia Narro Fuentes estudiantes de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con el asesor de tesis Antonio Bernabé Ortiz, declaramos que este informe final de tesis: Asociación entre niveles de la glicemia y la presencia de síntomas autonómicos en adultos de 30 a 69 años, sustentado para obtener el título Médico Cirujano es original.

Es decir, no contiene plagio parcial ni total, cuando se utilizó información de fuentes externas se reconoció la autoría mediante la adecuada citación y los resultados obtenidos son producto entero de nuestra investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo esto en cumplimiento del Código de ética en la investigación, Reglamento del Comité de Integridad Científica, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos ², que afirmamos conocer en su totalidad.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, nos allanamos al proceso de investigación que establezca la Universidad y las posibles sanciones que pudieran surgir.

Firmamos en conformidad con lo declarado,



Margorie Alicia Narro Fuentes
Tesisista
DNI: 75118908



Firma del asesor de tesis
DNI: 10206883



Gabriel Giulino Angeles Zurita
Tesisista
DNI: 76909739

¹ En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD

² Los documentos están en: <https://investigacion.cientifica.edu.pe/reglamentos/>

INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

Título del documento evaluado. Asociación entre niveles de la glicemia y la presencia de síntomas autonómicos en adultos de 30 a 69 años

Autores. Gabriel Giulino Angeles Zurita; Margorie Alicia Narro Fuentes.

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2027525763).

Resultado de la evaluación. 9%

Revisado por. Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

Comentarios sobre la revisión. Filtros usados: excluir fuentes de menos de 12 palabras.

Asociación entre niveles de glicemia

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	www.renhyd.org Fuente de Internet	4%
2	search.bvsalud.org Fuente de Internet	1%
3	www.slideshare.net Fuente de Internet	1%
4	Bruce Peña-Martínez, Veronica Navarro, Harumi Oshiro, Antonio Bernabe-Ortiz. "Factores asociados a mala calidad de sueño en pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis", Diálisis y Trasplante, 2015 Publicación	<1%
5	www.scielo.org.pe Fuente de Internet	<1%
6	Warren J. McIsaac, C. David Naylor, Antoni Basinski. "Mismatch of coronary risk and treatment intensity under the national cholesterol education program guidelines", Journal of General Internal Medicine, 1991 Publicación	<1%

RESUMEN

Objetivos: Determinar si mayores niveles glicemia se asocia a mayor presencia de síntomas autonómicos en adultos de 30 a 69 años.

Métodos: Análisis de datos de un estudio transversal de base poblacional. La presencia de síntomas autonómicos se definió en base a la Encuesta de Síntomas Autonómicos (SAS en inglés), mientras que los niveles de glicemia fueron definidos como normal, prediabetes y diabetes mellitus tipo 2 (DM2) de acuerdo con la prueba de tolerancia oral a la glucosa. Para evaluar la asociación de interés se construyeron modelos de regresión de Poisson, con link log y varianza robusta, y de regresión lineal, y se reportaron razones de prevalencia (RP) o coeficientes, y sus respectivos intervalos de confianza al 95% (IC 95%).

Resultados: Un total de 1607 personas con una edad media 48,2 años (DE: 10,6) y 810 (49,7%) mujeres fueron incluidos en el estudio. De todos los síntomas autonómicos evaluados, tener DM2 estuvo asociado con mayor probabilidad de tener disfunción eréctil (RP = 3,17; IC 95%: 1,90 – 5,28) en varones y mayor sequedad de boca y ojos (RP = 1,28; IC 95%: 1,02 – 1,61) comparado con los euglicémicos. La prediabetes no estuvo asociada a ningún síntoma autonómico. Además, aquellos con DM2 tenían 0,32 (IC 95%: 0,04 – 0,62) y 1,03 (IC 95%: 0,03 – 2,03) puntos más en la escala de síntomas autonómicos y en la escala de severidad, respectivamente, comparado con los euglicémicos.

Conclusiones: La disfunción eréctil en varones y la sequedad de boca y ojos son dos de los síntomas autonómicos más comunes asociados a DM2. Nuestros resultados sugieren la evaluación periódica de la función sexual y de la humedad de los ojos en pacientes con DM2.

Palabras claves: Glicemia; disautonomía, Diabetes Mellitus tipo 2; estado prediabético.

ABSTRACT

Aim: To determine whether high blood glucose levels are associated with a greater probability of having autonomic symptoms among adults aged 30 to 69 years.

Material and methods: Secondary data analysis of a population-based cross-sectional study. Autonomic symptoms were defined as the positive response to any item of the Survey of Autonomic Symptoms (SAS) questionnaire. In addition, blood glucose levels were defined as normal, dysglycemia, and type 2 diabetes (T2D), based on the oral glucose tolerance test. Poisson regression, with link log and robust variance, and linear regression were conducted to assess the association of interest, reporting prevalence ratios (PR) or coefficients, and 95% confidence intervals (95% CI).

Results: A total of 1607 subjects, mean age 48.2 years (SD: 10.6) and 810 (49.7%) women, were included in the study. T2D was associated with a greater probability of having erectile dysfunction (PR = 3,17; 95% CI: 1,90 – 5,28) among men and having dryness of the mouth and eyes (PR = 1,28; 95% CI: 1,02 – 1,61) compared with euglycemic individuals. Dysglycemia was not associated with any autonomic symptoms. In addition, those with T2D had 0.32 (95% CI: 0.04 - 0.62) and 1.03 (95% CI: 0.03 – 2,03) more points in the autonomic symptoms scale and the severity scale, respectively, compared to euglycemic subjects.

Conclusions: Erectile dysfunction in men and dry mouth and eyes are two of the more common autonomic symptoms associated with T2D. Our results suggest a periodic evaluation of sexual function and eye humidity in patients with T2D.

Keywords: Blood Glucose, dysautonomia, Type 2 Diabetes Mellitus, Prediabetic
State

1. Introducción

Los síntomas autonómicos son un grupo heterogéneo de manifestaciones que surgen como resultado de un mal funcionamiento del sistema nervioso autónomo (SNA). No es una afección singular, dado que afecta a más de 70 millones de individuos en el mundo (1). Se ha visto que hay una mayor incidencia en personas de mediana edad y adultos mayores, y se le puede atribuir a una falta de sensibilidad de los barorreceptores (1,2). Las manifestaciones clínicas son muy diversas, debido a que múltiples órganos van a depender de este sistema. La clínica varía desde síntomas ortostáticos, secretomotores, vasomotores hasta cardiovasculares (3). Sin embargo, los instrumentos existentes solo se enfocan en los síntomas más frecuentes como la hipotensión ortostática, síncope, disfunción eréctil, hipomotilidad intestinal e incontinencia urinaria. En la actualidad, se cuenta con cuestionarios validados tales como la Encuesta de Síntomas Autonómicos (Survey of Autonomic Symptoms o SAS de sus siglas en inglés) y el Perfil de Síntomas Autonómicos, los cuales pueden ser aplicados para estudios poblacionales (4,5).

Los síntomas autonómicos se pueden atribuir a diversas etiologías, pudiendo ser primarias, como aquellas de causa neurodegenerativa como la enfermedad de Parkinson, atrofia multisistémica o falla autonómica pura. En cambio, entre las causas secundarias destacan la amiloidosis y la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), siendo ésta última la etiología más común de síntomas autonómicos (6,7). De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), alrededor de 422 millones de personas padecen de DM2 y la Federación Internacional de Diabetes (IDF, de sus siglas en inglés) manifiestan que en el mundo hay 179 millones de personas con DM2 que hasta la fecha no tienen un diagnóstico (8,9). En el Perú,