

RIESGO PARA EL DESARROLLO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN CHOFERES OPERATIVOS PERTENECIENTES A LA “UNIÓN DE TAXIS EJECUTIVOS DE IMBABURA UPOTEI” MARZO-JUNIO DEL 2022

RISK FOR THE DEVELOPMENT OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN OPERATIONAL DRIVERS BELONGING TO THE “UNION OF EXECUTIVE TAXIS OF IMBABURA UPOTEI” MARCH-JUNE 2022

Recibido (Received): 2022/04/15 - Aceptado (Accepted): 2022/06/25

Melanny Anahí Fierro Nazate¹, Rodrigo Roberto Alvear Reascos²

¹*Estudiante de la Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Código postal 100111, Ecuador, ORCID 0000-0002-0337-9023, mafierro@utn.edu.ec*

²*Médico Especialista en Medicina Familiar, Docente de la Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Código postal 100111, Ecuador, ORCID 0000-0001-9354-6632, ralvear@utn.edu.ec*

Autor de correspondencia: Melanny Anahí Fierro Nazate. Av. 17 de julio y calle Miramontes. Conjunto Solar del Rio, Ibarra, Ecuador, Código postal 100111, mafierro@utn.edu.ec. 0999481797.

Declaración de conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Doi: <https://doi.org/10.53358/lauinvestiga.v9i1.713>

RESUMEN:

La diabetes mellitus Tipo II es una enfermedad crónica no trasmisible degenerativa que en los últimos años ha mostrado tener un gran impacto a nivel mundial, constituyéndose como un problema de salud pública. Objetivo: Determinar el riesgo para el desarrollo de Diabetes Mellitus Tipo 2 en choferes operativos pertenecientes a la “Unión de taxis ejecutivos de Imbabura UPOTEI” y su relación con la calidad del sueño en el periodo marzo- junio del 2022. Metodología: Se realizó un estudio observacional, de corte transversal y relacional en una población de 360 taxistas, mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple se obtuvo muestra de 186 choferes, a quienes se aplicó la escala Findrisk y el cuestionario Pittsburg. Los datos se recolectaron en Excel 2021 y el análisis se realizó por medio del programa estadístico SPSS 26.0. Se utilizó la prueba estadística de Fisher para establecer la relación entre el riesgo para padecer diabetes y la calidad del sueño. Resultados: Los choferes presentaron un riesgo ligeramente elevado (36%), la mayor parte corresponde a varones (96,2%), mestizos (94,1%), casados (59,1%) y residentes del Cantón Ibarra (79%). La población tuvo una mayor prevalencia dentro del rango de 45 años (44,6%), sobrepeso (52,2%), inactividad física (61,3%), y consumo de frutas, verduras y cereales (55,9%). La calidad del sueño en choferes fue buena (77,4%). Existió relación entre el riesgo bajo (20,0 %) y alto (5,9%) con el cuestionario Pittsburg que evalúa la calidad del sueño. Conclusiones: En los taxistas el riesgo para el desarrollo de diabetes mellitus fue ligeramente moderado. El riesgo bajo y alto de padecer diabetes tuvo relación con la calidad del sueño

Palabras claves: Taxistas, Diabetes Mellitus tipo 2, Escala Findrisk, calidad del sueño

ABSTRACT:

Type II diabetes mellitus is a chronic non-communicable degenerative disease that in recent years has shown to have a great impact worldwide, becoming a public health problem.

Objective: To determine the risk for the development of Type 2 Diabetes Mellitus in operational drivers belonging to the “Union of executive taxis of Imbabura UPOTEI” and its relationship with sleep quality in the period March-June 2022. Methodology: An observational, cross-sectional and relational study was carried out in a population of 360 taxi drivers, through a simple random probabilistic sampling, a sample of 186 drivers was obtained, to whom the Findrisk scale and the Pittsburg questionnaire were applied. The data was collected in Excel

2021 and the analysis was carried out using the statistical program SPSS 26.0, the Fisher statistical test was used to establish the relationship between the risk of suffering from diabetes and the quality of sleep. Results: The drivers presented a slightly elevated risk (36%), most of them correspond to men (96.2%), mestizos (94.1%), married (59.1%) and residents of the Ibarra Canton (79%). The population had a higher prevalence within the range of 45 years (44.6%), overweight (52.2%), physical inactivity (61.3%), and consumption of fruits, vegetables and cereals (55.9%). Sleep quality in drivers was good (77.4%). There was a relationship between low risk (20,0%) and high risk (5,9%) with the Pittsburgh questionnaire that assesses sleep quality. Conclusions: In taxi drivers, the risk for the development of diabetes mellitus was slightly moderate. Low and high risk of diabetes was related to sleep quality

Keywords: Taxi drivers, Diabetes Mellitus type 2, Findrisk scale, sleep quality

1. INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus Tipo II es una enfermedad crónica no trasmisible degenerativa que en los últimos años ha mostrado tener un gran impacto a nivel mundial, constituyéndose como un problema de salud pública. La Federación Internacional de Diabetes señala que desde el año 2000 la prevalencia estimada de diabetes tipo 1 y 2 se establece en personas de entre 20 y 79 años el cual se ha visto un incremento de 151 millones a 463 millones para el año 2019, los cuales según la OMS determina que más un 95% de las personas con diabetes presentan la de tipo 2. (1) (2)

En América del Sur y Central para el año 2030 estima que existirá 40 millones de personas con diabetes, lo cual hace que esta enfermedad sea una de las emergencias de salud que crece de manera significativamente a lo largo de los años, el mayor aumento tiene lugar en las regiones de economía baja a media. En el Ecuador también se ha registrado una gran tendencia de esta enfermedad, según el INEC en el boletín del año 2019 se registró como la segunda causa de muerte general con un porcentaje del 6,5%. En lo que corresponde a la Zona 1 del Ecuador según el ENSANUT-ECU 2012 establece que la prevalencia de diabetes en la población de 10-59 años corresponde al 2.1%, lo cual hace que se encuentre dentro de las zonas donde mayor predominio tienen de padecer esta enfermedad.(2) (3) (4)

Son múltiples los factores implicados a la aparición de esta afección, dentro de los cuales existen factores modificables que se encuentran relacionados

con la alimentación inadecuada, el sedentarismo, sobrepeso y la obesidad; y factores no modificables como los antecedentes familiares, edad, sexo y etnia. Estos elementos hacen que se consideren como las principales causas para el desarrollo de la enfermedad.(5)

El trabajo que ejecutan los conductores de taxi constituye un factor de riesgo para problemas crónicos de salud, debido a los estilos de vida que conllevan pueden estar más propensos al desarrollo de diversas enfermedades, entre ellas la diabetes, especialmente la de tipo 2. Las condiciones a las que se encuentran expuestos presentan un gran impacto en la calidad de vida, ya que implican una carga laboral extensa, un consumo elevado de comida no saludable, sedentarismo, la no cobertura médica, el estrés, el sobrepeso, la obesidad, la falta de descanso, y en algunos casos el consumo de cigarrillo y alcohol son factores para desencadenar un mayor riesgo de esta enfermedad. (6) (7)

Es por ello, que si no es tratada a tiempo puede generar complicaciones a largo plazo, como ceguera, insuficiencia renal, accidente cerebrovascular y amputación de miembros, afectando no solo al paciente si no a su familia que conlleva a gastos y cuidados exigentes; sin embargo, es posible reducir su incidencia a través de factores de riesgo modificables para prevenir el progreso de dichas complicaciones a lo largo de la enfermedad; así, se considera que la detección temprana de las mencionadas circunstancias es muy importante para iniciar de manera oportuna cambios en el estilo de vida que podrían prevenir la aparición de Diabetes Mellitus Tipo 2. (1)(8)

Los sistemas de salud han desarrollado programas de prevención, dentro de los cuales se tiene a la aplicación de una escala recomendada por la Federación Internacional de Diabetes (FID) y por el Ministerio de Salud Pública (MSP) denominada “FINDRISK”, esta fue desarrollada en Finlandia y actualmente tiene una gran validez su aplicación para determinar y predecir el riesgo de una manera longitudinal el desarrollo de la enfermedad a 10 años. (5). Sin embargo, la escala no es un método diagnóstico, es un método de cribado temprano y costo-efectivo que ayuda a la identificación en este caso de los choferes ocupacionales a conocer el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus Tipo II (9)

Por otro lado debido al importante impacto comunitario de las enfermedades metabólicas y los trastornos del sueño en la actualidad, se ve la importancia de que este factor sea evaluado en los taxistas, ya que el sueño se ve afectada debido a su actividad laboral. Por lo que se ha establecido una escala denominada “Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh-PSQI Pittsburgh (PSQI)” la cual ha

sido considerado como uno de los instrumentos para determinar la presencia o no de una buena calidad del sueño.(10)

Al conocer los diversos factores de riesgo de los conductores de taxis, hacen que se consideren como una población vulnerable y por ende candidatos para padecer diversas enfermedades metabólicas, por ello el objetivo del presente artículo es determinar el riesgo para el desarrollo de Diabetes Mellitus Tipo 2 en choferes operativos pertenecientes a la “Unión de taxis ejecutivos de Imbabura UPOTEI” y su relación con la calidad del sueño en el periodo marzo-junio del 2022. Este estudio puede servir a futuro para la realización de programas de prevención y promoción de salud especialmente en estos habitantes, así como también brindar una educación para aquellos individuos que se determinen con un riesgo elevado, sobre todo enfocándose en los cambios de estilo de vida.

2. METODOLOGÍA

Se realizó un estudio con diseño observacional de corte transversal y relacional en una población constituida por 360 choferes profesionales pertenecientes a la “Unión de taxis ejecutivos de Imbabura UPOTEI” en el periodo comprendido entre marzo-junio del 2022. (11)

Mediante el muestreo aleatorio probabilístico simple se obtuvo una muestra de 186 conductores con una prevalencia de: 0, 50, nivel de confianza del: 0,97 %, con un margen de error del: 5%. (12)

La información se recopiló desde el 10 de marzo hasta el 17 de junio, se acudió a las respectivas paradas de taxis con los instrumentos necesarios. Debido a que son 13 cooperativas, y en cada cooperativa aproximadamente existen 20-25 socios, se eligió a 15 conductores, los cuales fueron seleccionados de acuerdo con las 5 últimas personas de la fila hasta completar los 15 choferes aproximadamente. Dentro de los criterios de selección se tomaron en cuenta criterios de inclusión a todas aquellas personas que son pertenecientes a la institución, personas mayores de 20 años y menores de 75 años, personas no diagnosticadas de Diabetes Mellitus Tipo II, y personas que desearon participar en el estudio. Los criterios de exclusión se determinaron para aquellas mujeres embarazadas.

Para adquirir la información de los datos se procedió a obtener el consentimiento informado de las personas seleccionadas, donde la fuente de recolección de la

información se realizó de forma directa con los choferes mediante la aplicación de la escala FINDRIKS y el cuestionario PITTSBURG.

En primer lugar, se llenó los datos sociodemográficos como sexo, etnia, estado civil, y lugar de residencia; luego se procedió aplicación del cuestionario FINDRISK (Finnish Diabetes Risk Score) para determinar el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2, herramienta validada, con un alto grado de confiabilidad y recomendada por la Federación Internacional de Diabetes y la Organización Mundial de la Salud con un punto de corte más rentable para la predicción de un riesgo elevado de desarrollar diabetes (≥ 20 en 20 años) obteniéndose de los 14 puntos de calificación de la escala.(13) En un estudio en una población mexicana incluso ha demostrado que la escala tiene un desempeño significativo para el tamizaje de diabetes mellitus tipo 2 con una sensibilidad mayor al 80%, es decir, 8 de cada 10 individuos con diabetes mellitus tipo 2 no diagnosticada, aplicando la escala tendrán 15 puntos o más, considerando que es un buen instrumento para su uso en otros posibles estudios. (14) El instrumento consta de 8 componentes que incluyen: edad, IMC, perímetro abdominal, actividad física, consumo de frutas y verduras, antecedentes de hipertensión arterial, antecedentes de glucosa mayor a 100 mg/dL e historia familiar de DM2. Con respecto a la variable de IMC se realizó un control de peso y talla mediante una balanza digital y un tallímetro, para valorar el perímetro abdominal se utilizó la cinta métrica a nivel del reborde costal. El riesgo se determina de acuerdo con la puntuación obtenida en la escala así; con una puntuación < 7 el riesgo es bajo: 7-11 un riesgo ligeramente elevado; 12-14 riesgo moderado; 15-20 riesgo alto y una puntuación >20 se cataloga con un riesgo muy alto. (14)

En segundo lugar, se aplicó el cuestionario PITSSBURG el cual valora la calidad del sueño, constando de 24 preguntas. (15) Este instrumento fue validado, y para su interpretación se utilizan las 19 interrogantes que evalúa 7 componentes relacionados a la calidad del dormir como: calidad subjetiva, latencia del sueño, duración del dormir, eficiencia, alteraciones del sueño, uso de medicamentos y disfunción diurna. (10) La suma de todos los componentes se asocia en una calificación global con una puntuación máxima de 21 puntos, presentando un punto de corte de 5, indicando que ≤ 5 puntos se determina una buena calidad del sueño y cuando ésta sea mayor de 5 puntos se determina como mala calidad del sueño. (16)

Análisis de datos: Para procesar y tabular los resultados obtenidos de la población se utilizó el programa de computación: Microsoft Office Excel 2021, en donde se elaboró la base de datos. Posteriormente para realizar el análisis

de la información, los datos se migraron al programa estadístico SPSS versión 26.0, en el que como medidas de resumen para las variables cualitativas se emplearon las frecuencias absolutas y relativas con proporción y porcentaje, se aplicó la prueba estadística de Fisher para determinar si existe una asociación entre el riesgo de padecer diabetes tipo 2 y la calidad del sueño, con un valor de $p \leq 0.05\%$. Con el análisis ya previo de los datos, los resultados se plasmaron mediante tablas y gráficos para su posterior discusión

Consideraciones éticas: La presente investigación está apegada a todas las normativas éticas internacionales, se realizó tomando en cuenta la declaración de Helsinki de la AMM, rigiéndose a través del consentimiento informado, el conocimiento del propósito del estudio, y principalmente que la participación es netamente voluntaria.(17). Los datos que se obtuvieron son netamente con absoluta confidencialidad.

3. RESULTADOS

Durante la investigación se incluyeron a un total de 186 taxistas pertenecientes a la unión de taxis ejecutivos UPOTEI. En la tabla 1 se representa los factores sociodemográficos, la mayoría de los conductores corresponde al sexo masculino (96,2%); con una autoidentificación prevalente de la etnia mestiza (94,1%); con relación al estado civil, la mayoría de los choferes encuestados son casados (59,1%); y con la residencia más representativa establecida en el cantón Ibarra (79%)

Tabla 1. Variables sociodemográficas en choferes operativos. UPOTEI, marzo-junio 2022

Factores sociodemográficos		Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Masculino	179	96,2
	Femenino	7	3,8
	Total	186	100
Etnia	Mestizo	175	94,1
	Blanco	6	3,2
	Indígena	3	1,6
	Afrodescendiente	2	1,1
	Total	186	100

Estado civil	Soltero	49	26,3
	Casado	110	59,1
	Divorciado	17	9,1
	Viudo	6	3,2
	Unión libre	4	2,2
	Total	186	100
Lugar de residencia	Cantón Ibarra	147	79
	Cantón Antonio Ante	22	11,8
	Cantón Cotacachi	15	8,1
	Cantón San Miguel de Urcuquí	2	1,1
	Total	186	100

Fuente: Encuesta elaborada por investigador

Los datos obtenidos mediante el instrumento Findrisk se detalla en la tabla 2 la mayoría de los taxistas son menores de 45 años (44,6%); se encontró que más de la mitad de la población estudiada presenta sobrepeso (52,2%). Con respecto al perímetro abdominal en hombres prevalece de 94 - 102 cm (44,6%) y en mujeres existe un rango igual entre < 80 y 80-88 (1,1%), una gran cantidad de choferes no realiza actividad física (61,3%), sin embargo, poseen un consumo de frutas, verduras y cereales diariamente (55,9%), se puede observar que no toman medicación antihipertensiva en un (85,5%), tampoco se les ha detectado alguna vez niveles de glucosa alta en sangre (88,7%), y por último se establece que no existe antecedentes familiares de diabetes tipo 2 (63,4%)

Tabla 2. Variables de escala Findrisk en choferes operativos. UPOTEL, marzo-junio 2022

	Variabes	Frecuencia	Porcentaje
Edad	Menos de 45 años	83	44,6
	45-54 años	62	33,3
	55-64 años	25	13,4
	Más de 64 años	16	8,6
	Total	186	100
IMC	<25 (normal)	46	24,7
	25-30 (sobrepeso)	97	52,2
	>30 (obesidad)	43	23,1
	Total	186	100

Perímetro abdominal	Hombre	>94	33	17,7
		94-102	83	44,6
		>102	66	35,5
	Mujer	<80	2	1,1
		80-88	2	1,1
		>88	0	0
Total		186	100	
Actividad física diaria (al menos 30 minutos al día)	Si	72	38,7	
	No	114	61,3	
	Total	186	100	
Consumo de verduras, frutas, cereales	Cada día	104	55,9	
	No todos los días	82	44,1	
	Total	186	100	
Medicación antihipertensiva	No	159	85,5	
	Si	27	14,5	
	Total	186	100	
Glucosa sanguínea alta	No	165	88,7	
	Sí	21	11,3	
	Total	186	100	
Antecedentes familiares	No	118	63,4	
	Si: abuelos, tía, tío, primo hermano	16	8,6	
	Si: padres, hermano, hermana o hijo	52	28,0	
	Total	186	100	

Fuente: Encuesta elaborada por investigador

Los resultados acerca del riesgo de padecer diabetes tipo 2 mediante el instrumento Findrisk se detallan en la tabla 3 en donde de los 186 conductores se encontró un puntaje de 7 y 11 ubicándose en un nivel de riesgo ligeramente elevado (36%) con un 4% de padecer la enfermedad en los próximos 10 años.

Tabla 3. Estimación del riesgo de desarrollo de Diabetes Mellitus Tipo 2. UPOTEL. Marzo-junio 2022

Escala Findrisk	Frecuencia	Porcentaje
Bajo: 1%	60	32,3
Ligeramente elevado: 4%	67	36,0
Moderado:17%	39	21,0
Alto: 33%	20	10,8
Total	186	100,0

Fuente: Encuesta elaborada por investigador

Con relación al cuestionario de Pittsburg, la mayor parte de taxistas obtuvieron un puntaje ≤ 5 , lo cual traduce una buena calidad de sueño.

Tabla 4. Calidad de sueño. UPOTEI. Marzo-junio 2022

Cuestionario Pittsburg	Frecuencia	Porcentaje
Buena calidad ≤ 5	144	77,4
Mala calidad >5	42	22,6
Total	186	100,0

Fuente: Encuesta elaborada por investigador

La relación de la escala Findrisk y Pittsburg se muestra en la tabla 5, mediante el análisis bivariado con la prueba estadística de Fisher se pudo observar que existe asociación estadísticamente significativa con un valor de $p 0,005\%$ en el riesgo bajo en la que se determinó que tienen una buena calidad del sueño; por otro lado el riesgo alto tuvo un valor de $p 0,020\%$, donde también se encontró una buena calidad, sin embargo la diferencia entre la buena y mala calidad no es muy representativa.

Tabla 5. Riesgo de Diabetes Mellitus Tipo II relacionado con la calidad de sueño en choferes operativos. UPOTEI, marzo-junio del 2022

Riesgo	Mala calidad del sueño		Total	Sig-nificancia estadística (valor de p)
	Si	No		
Bajo riesgo	6 (10%)	54 (90%)	60 (32,3%)	0,005
Ligeramente elevado	15 (22,38%)	52 (77,62 %)	67 (36,0%)	1,000
Moderado	12 (30,8%)	27 (69,2%)	39 (21,0%)	0,197
Alto	9 (45%)	11 (55%)	20 (10,8%)	0,020
Total	42 (22,6%)	144 (77,4)	186 (100%)	

Fuente: Encuesta elaborada por el investigador

*Prueba estadística de Fisher

4. DISCUSIÓN

El presente estudio tiene el objetivo de determinar el riesgo para el desarrollo de Diabetes Mellitus Tipo 2 en choferes operativos pertenecientes a la “Unión de taxis ejecutivos de Imbabura UPOTEI” y su relación con la calidad del sueño.

Con respecto a las variables sociodemográficas en el presente escrito encontré que la mayor parte de los choferes pertenecen al sexo masculino, ya que es una profesión que tradicionalmente es realizada por hombres, en donde se contempló resultados similares como se ha reportado en otras investigaciones (18) (19) (20); de igual forma en un estudio realizado en conductores de mototaxis también existe una mayor prevalencia del sexo masculino (21); sin embargo, no se reporta la etnia como en el presente artículo que determina una mayor prevalencia de la etnia mestiza considerando que en la mayor parte de la población son pertenecientes al Cantón Ibarra

La escala Findrisk ha mostrado tener un gran impacto para identificar precozmente el riesgo de diabetes mellitus tipo 2, esta herramienta ha aplicada en varios países como en Perú, México, República Dominicana (8,13,14,22). El rango de edad más prevalente del presente estudio fue de menos de 45 años, dato que difiere de otras publicaciones (18) (19). Un resultado que mostró tener una gran importancia es que la mayor parte de la población presentaron sobrepeso, similares al de un estudio realizado en Lima, Perú, donde Herencia A. et al. reportó que el 59% de la población de choferes tenían sobrepeso(18), y Tulcán, Ecuador, donde Enríquez M. encontró que el 56% de los taxistas también presentaron esta condición (23). Este factor se considera como uno de los puntos más importantes que desencadenan la diabetes mellitus tipo 2, que sigue incrementado a lo largo de los años y que no solo puede estar relacionada con esta enfermedad si no con otras alteraciones metabólicas.

El perímetro abdominal en hombres estuvo representado en mayor frecuencia por valores de 94-102cm y en mujeres con valores equivalentes por <80 cm y 80-88 cm, resultados que discrepan de un estudio en Turquía donde se establecieron valores de perímetro abdominal en hombres y mujeres > 102 cm y >88 cm respectivamente (19). Otro factor muy importante es la insuficiente actividad física en donde en el presente artículo se reportó con un porcentaje de 61,3%, similares al de un estudio realizado en México (20). Por lo que se puede decir que el mismo hecho de tener una carga laboral extensa, impide que los conductores no realicen actividades de tipo recreativo y por ende lleven una vida sedentaria. En esta investigación el 55,9% de los conductores consumen

verduras, frutas, cereales dato que resulta diferente en comparación con otro estudio elaborado en Perú (18); así, en este ámbito la alimentación es un factor protector que hace que los taxistas en este sentido no desarrollen la progresión de la enfermedad.

Uno de los principales hallazgos del estudio con respecto al riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 a 10 años, el 36% de taxistas tuvieron un riesgo ligeramente elevado. Dato que difiere con otros estudios internacionales, donde se registró que los choferes tienen un riesgo moderado como es el caso de Perú con un 34% (18) y Turquía con el 28,5% (19). Con respecto al riesgo muy alto en el presente artículo no se reportó información, a diferencia de Irlanda que mostró que el 25% de los conductores son parte de este grupo(24).

Se ha visto que, en el Ecuador, en estudios donde la escala Findrisk fue aplicada a diferente tipo de población predomina el riesgo bajo como en Quito con un 40% (25), Loja con un 42,3% (26) y Azogues con un 37,5 % (27). Por lo que en estudios con diferente población el riesgo se presenta en una escala más baja a diferencia de los choferes.

Con respecto a la escala Pittsburg en el presente artículo se establece una buena calidad del sueño con un 77,4%, dato que resulta similar al de un artículo realizado en Arequipa-Perú en conductores de una empresa de taxi donde reportó que de 86 taxistas el 53,2% reportó como buen durmiente(28). Por otro lado, se manifestó resultados diferentes en un estudio elaborado en Lima-Perú en conductores de taxi de una empresa privada, donde el 60% de los conductores tuvieron una moderada dificultad para dormir; es decir, que tiene un puntaje más de 5 lo que lo cataloga como una mala calidad del sueño(29).

Los resultados de la prueba exacta de Fisher entre la escala FINDRIKS que estima el riesgo de padecer diabetes tipo 2 y la escala PITTSBURG que determina la calidad de sueño, dieron un valor de $p \leq 0.05\%$ en las categorías de bajo y alto riesgo para el desarrollo de diabetes, tal como se evidencia en la Tabla 5. No se encontró literatura disponible similar al estudio realizado; sin embargo, se encontró investigaciones realizadas en Perú y México, en la que aplicaron el cuestionario PITTSBURG, la que evidenció que el hecho de tener un diagnóstico establecido de diabetes tipo 2 tiene una asociación con la calidad de sueño, donde los individuos enfermos poseen una alta prevalencia de pobre calidad de sueño, con un incremento de un 40% con aquellos que no presentaban la enfermedad, tomando en cuenta que el número de horas se va disminuyendo conforme se incrementa la edad (30) (31).

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el presente artículo los taxistas tuvieron un riesgo ligeramente elevado de padecer diabetes mellitus tipo 2, en el que la mayor parte de la población estaba constituida por varones, mestizos y residentes del cantón Ibarra. La población se encontró en el rango de menos de 45 años, donde prevalece el sobrepeso, la inactividad física y el consumo de frutas, verduras y cereales. En general prevaleció una buena calidad del sueño en los choferes. Además, se determinó que existe una asociación entre el riesgo bajo y alto de padecer diabetes y la buena calidad del sueño.

Se recomienda el uso de la escala Findrisk para cualquier tipo de población, especialmente en aquellos individuos que tengan factores de riesgo para predisponer la enfermedad o en aquellas zonas donde no puedan acceder a un servicio de salud, pudiéndose discriminar los pacientes sanos de aquellos que se encuentren en mayor riesgo

6. CONFLICTOS DE INTERESES

El autor no refiere ningún conflicto de interés.

BIBLIOGRAFÍA

Sitio web mundial. Organización mundial de la salud. 2021.

Federación Internacional de Diabetes. ATLAS DE LA DIABETES DE LA FID. 2019. 20 p.

Lugmaña G, Carrera S, Albán Fernández A. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). 2019. p. 4.

Freire W, Ramírez M, Belmont F, Mendieta M, Silva K, Romero N, Sáenz K, Piñeiros P, Gómez L, Monge R,.Tomo I: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. ENSANUT-ECU [Internet]. Quito; 2012 [cited 2022 Jul 2]. Available from: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/MSP_ENSANUT-ECU_06-10-2014.pdf

Ministerio de Salud Pública Ecuador. Guía de Práctica Clínica (GPC) de Diabetes mellitus tipo 2. In: Dirección Nacional de Normatización; editor. 1st ed. Quito; 2017. p. 21–2.

- Lesdema R, Poó F, Úngaro J, López S, Cirese A, Enev A, Nucciarone M, Tosi J. Trabajo y Salud en Conductores de Taxis. Scielo. 2017 Aug [cited 2022 Apr 19];19(59). Available from: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492017000200113>
- Galarza M, Maldonado K, SEML. FACTORES DE RIESGO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL: PRE-VALENCIA Y ANÁLISIS MULTIVARIABLE EN LOS CONDUC-TORES DE TAXIS DE LA CIUDAD DE CUENCA - ECUADOR, AÑO 2014. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas Universidad de Cuenca [Internet]. 2016 [cited 2022 Jul 2];34(1). Available from: <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina/article/view/969/867>
- Villena L. TEST DE FINDRISC PARA DETERMINAR RIESGO DE DIABETES MELLITUS APLICADO A UNA POBLACIÓN HOSPITALARIA. [Lima-Perú]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2021.
- Ocampo D, Mariano H, Cuello K. Uso del instrumento FINDRISK para identificar el riesgo de prediabetes y diabetes mellitus tipo 2. Repertorio de Medicina y Cirugía. 2019 jun 10;28(3).
- Guerra M, Menéndez A. ASOCIACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CALIDAD DE SUEÑO, SOMNOLENCIA Y CALIDAD DE VIDA DEL PERSONAL DE SALUD QUE TRABAJA Y REALIZA TURNOS EN UN HOSPITAL DE II NIVEL DE LA PROVINCIA DE ESMERALDAS – ECUADOR, DURANTE EL PERIODO ENERO – MARZO 2019. [Quito]: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR; 2019.
- Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. In: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES SADCV, editor. sexta. México; 2014. p. 1–168.
- Universidad San Martín de Porres. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. Vol. 0. Ciudad Universitaria Santa Anita; 2020.
- Cuéllar M, Calixto E, Capcha L, Torres S, Saavedra M. TEST DE FINDRISK ESTRATEGIA POTENCIAL PARA DETECCIÓN DE RIESGO DE DIABETES TIPO 2 EN 3 DISTRITOS DE LIMA-PERÚ 2017 FINDRISK TEST POTENTIAL STRATEGY FOR RISK DETECTION OF TYPE 2 DIABETES IN 3 DISTRICTS OF LIMA-PERÚ 2017. REVISTA BOLETÍN REDIFE 8. 2019;
- Mendiola I, Urbina I, Muñoz A, Juanico G. Evaluación del desempeño del Finnish Diabetes Risk Score (findrisc) como prueba de tamizaje para diabetes mellitus tipo 2. 2018 nov 9;25(1).

Navarro N, Guevara U, Concepción M, Pérez J. Prevalencia de alteraciones en la calidad del sueño en adultos mayores con dolor crónico musculoesquelético. *Revista mexicana de Anestesiología Medigraphic* [Internet]. 2015 Sep [cited 2022 Jul 3];38(2). Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2015/cma152b.pdf>

Carralero P, Hoyos F, López M. Calidad del sueño según el Pittsburgh Sleep Quality Index en una muestra de pacientes recibiendo cuidados paliativos. *Medicina Paliativa Elsevier* [Internet]. 2013 [cited 2022 Jul 3];20(2). Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-paliativa-337-articulo-calidad-del-sueno-segun-el-S1134248X12000560>

DECLARACIÓN DE HELSINKI DE LA AMM – PRINCIPIOS ÉTICOS PARA LAS INVESTIGACIONES MÉDICAS EN SERES HUMANOS [Internet]. Asociación Médica Mundial. 2017 [cited 2022 Jul 3]. Available from: <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/#:~:text=En%20la%20investigaci%C3%B3n%20m%C3%A9dica%20es,personas%20que%20participan%20en%20investigaci%C3%B3n.>

Herencia A, Flores K, Ticona D, Perez K, Guitiérrez E. Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 choferes de automóvil de servicio público de la ciudad de Lima. *REVISTA DEL CUERPO MÉDICO HOSPITAL NACIONAL ALMANZOR AGUINAGAASENJO, chichlayo, Perú* [Internet]. 2021 [cited 2022 Jul 4];14(4). Available from: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/05/1367806/rcm-v14-n4-2021_pag621-623.pdf

Erdoğan G, Coşansu G. Diyabet Risk Farkındalığı: Bir Metropol Örneği. 2021 Sep [cited 2022 Jul 5];30(5). Available from: DOI: 10.17942/sted.876596

Sandoval J. FACTORES DE RIESGO, RESILIENCIA Y GLUCEMIA EN CONDUCTORES DE TAXI CON DIABETES TIPO 2 [Internet]. [México]: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN; 2019 [cited 2022 Jul 5]. Available from: https://node2.123dok.com/dt02pdf/123dok_es/001/588/1588717.pdf.pdf?X-Amz-Content-Sha256=UNSIGNED-PAYLOAD&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=aa5vJ7sqx6H8Hq4u%2F20220706%2F%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20220706T073846Z&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Expires=600&X-Amz-Signature=eee91f21cf2fc186fe119d54eef02b2a7f801efdbc7622269b1669aed8d175af

Hanco E. Riesgo de Diabetes Tipo 2 en conductores de mototaxis que residen

- en una zona vulnerable de San Martín de Porres, 2021 [Internet]. [Los Olivos]: Universidad de ciencias y humanidades; 2021 [cited 2022 Jul 4]. Available from: https://repositorio.uch.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12872/618/Monrroy_ER_tesis_enfermeria_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Baez P. VALORACIÓN DEL RIESGO DE DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 MEDIANTE EL TEST DE FINDRISK (FINNISH DIABETES RISK SCORE) EN PACIENTES DE 25 A 65 AÑOS, ASISTIDOS EN LA UNIDAD DE ATENCIÓN PRIMARIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, EN EL PERÍODO ENERO- ABRIL 2021. [República Dominicana]: Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña; 2021.
- Enriquez M. FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN LOS CONDUCTORES DE LA COOPERATIVA DE AUTOMOVILES ATAHUALPA DE LA CIUDAD DE TULCAN 2018 [Internet]. [Ibarra]: Universidad Técnica del Norte; 2019 [cited 2022 Jul 5]. Available from: <http://201.159.223.64/bitstream/123456789/9506/2/06%20ENF%201079%20TRABAJO%20GRADO.pdf>
- Martín W, Sharif F, Flaherty G. Factores de riesgo relacionados con el estilo de vida para las enfermedades cardiovasculares y el riesgo de diabetes en un grupo ocupacional sedentario: el estudio de taxistas de Galway. *Revista Irlandesa de ciencia médica* [Internet]. 2016 [cited 2022 Jul 5];403-12. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11845-016-1442-6>
- Pérez J, Pérez A, Játiva L, Romero S. Aplicación de la Escala de Findrisc para valorar el Riesgo Individual de Desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 en el noroccidente de Quito-Ecuador. *PRÁCTICA FAMILIAR RURA*. 2019 Mar;4(1).
- Jumbo A. Valoración del riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 a través del Test de Findrisc en la población de la Cabecera cantonal del Cantón Calvas. [Loja]: UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA F; 2017.
- Rodríguez C, Narváez H. CORRELACIÓN ENTRE CIRCUNFERENCIA DE CUELLO Y EL FINNISH DIABETES RISK SCORE (FINDRISC) EN LAS PARROQUIAS GUAPÁN Y BAYAS AZOGUES 2018. [Internet]. [Cuenca]: UNIVERSIDAD DE CUENCA; 2018 [cited 2022 Jul 5]. Available from: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/30520/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION%20N.pdf>
- Guzmán C. CALIDAD DE SUEÑO Y SOMNOLENCIA DIURNA EN CONDUCTORES

- DE UNA EMPRESA DE TAXI. AREQUIPA, 2018. [Internet]. [Arequipa – Perú]: Universidad Católica de Santa María; 2018 [cited 2022 Jul 3]. Available from: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/7547/70.2310.M.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Guevara K, Torres E. CALIDAD DE SUEÑO Y SOMNOLENCIA DIURNA EN CONDUCTORES DE TAXI DE UNA EMPRESA PRIVADA EN LIMA METROPOLITANASANTIAGO DE SURCO, 2016. [Lima, Perú]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2016.
- Ruiz L, Merino J, Bernabé A. Diabetes mellitus tipo 2 y características del sueño: un estudio poblacional en Tumbes, Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública Scielo* [Internet]. 2022 [cited 2022 Jul 5];39(1). Available from: doi: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2022.391.10755>
- Sarabia C. Calidad del sueño, malestar emocional y nivel glucémico en personas con diabetes tipo 2 de Pachuca [Internet]. [México]: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo ; 2018 [cited 2022 Jul 5]. Available from: <http://dgsa.uaeh.edu.mx:8080/biblioteca/digital/bitstream/handle/231104/2220/Calidad%20de%20sue%C3%B1o%20C%20malestar%20emocional%20y%20nivel%20gluc%C3%A9mico%20en%20personas%20con%20diabetes%20tipo%202%20de%20Pachuca.pdf?sequence=1&isAllowed=y>