

**Relación entre la percepción corporal y el riesgo de prediabetes en conductores de transporte público en la región de Sabana Centro.**

Julia Alexandra García Molina

Jennyfer Michell Jiménez Ariza

Valentina Lozada Trujillo

Daiann Andrea Pajarito Gómez

UNIVERSIDAD DE LA SABANA

FACULTAD DE ENFERMERÍA Y REHABILITACIÓN

CHIA, CUNDINAMARCA

2024-2

## ***Resumen***

Este estudio explora la relación entre la percepción corporal y el riesgo de prediabetes en conductores de transporte público en la región Sabana Centro, una población vulnerable debido a su estilo de vida. Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo, transversal con 100 conductores hombres, de entre 20 y 44 años, seleccionados de bases de datos de instituciones de transporte. Los resultados indican una tendencia hacia el sobrepeso (IMC promedio de 28.91) y un riesgo cardiovascular considerable (perímetro abdominal medio de 102.61 cm). Además, la puntuación FINDRISC promedio de 8.59 refleja un riesgo moderado de desarrollar diabetes tipo 2. El análisis reveló una discrepancia significativa entre la percepción corporal y el IMC real, lo que podría dificultar la adopción de medidas preventivas. Se concluye que es necesario implementar intervenciones educativas y de salud pública específicas para esta población, con el fin de mejorar su salud metabólica y prevenir el desarrollo de enfermedades crónicas. Las limitaciones incluyen la falta de datos epidemiológicos específicos de la región y el uso de datos auto informados.

*Palabras clave:* Imagen corporal, estado prediabético, estilo de vida.

## ***Abstract***

This study explores the relationship between body perception and the risk of prediabetes in public transport drivers in the Sabana Centro region, a vulnerable population due to their

lifestyle. A quantitative, descriptive, cross-sectional study was conducted with 100 male drivers, aged between 20 and 44 years, selected from databases of transport institutions. The results indicate a tendency towards overweight (mean BMI of 28.91) and a considerable cardiovascular risk (mean abdominal circumference of 102.61 cm). In addition, the mean FINDRISC score of 8.59 reflects a moderate risk of developing type 2 diabetes. The analysis revealed a significant discrepancy between body perception and actual BMI, which could hinder the adoption of preventive measures. It is concluded that it is necessary to implement educational and public health interventions specific to this population, to improve their metabolic health and prevent the development of chronic diseases. Limitations include the lack of region-specific epidemiological data and the use of self-reported data.

*Keywords:* Body image, prediabetic status, lifestyle.

### ***Conflictos de intereses***

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses en relación con la realización de este estudio, la interpretación de los datos ni la elaboración del manuscrito. Este trabajo fue realizado de manera independiente, sin influencias comerciales, financieras o personales que pudieran haber afectado la objetividad de los resultados.

### ***Introducción***

La diabetes y la prediabetes representan una creciente preocupación de salud a nivel mundial, siendo estas unas de las enfermedades metabólicas crónicas más prevalentes en

adultos en todo el mundo. Según la Federación Internacional de Diabetes (IDF) de 2021, a nivel mundial de 537 millones de adultos (20-79 años) 1 de cada 10 viven con diabetes, así mismo para el año en mención, la diabetes fue la responsable de 6,7 millones de muertes en 2021: 1 cada 5 segundos. (IDF, 2021). A medida que estas condiciones se vuelven más comunes, se convierten en una problemática significativa para los sistemas de salud y para la calidad de vida de las personas afectadas (MinSalud, 2022).

Se ha identificado que los conductores de transporte público constituyen una población especialmente sensible a desarrollar problemas metabólicos por su estilo de vida; por su trabajo deben permanecer largas jornadas sentados en una misma posición, tienen una vida sedentaria y no consumen una alimentación adecuada. De allí la pertinencia de prevenir estas enfermedades para así evitar las complicaciones a futuro y garantizar el bienestar de las personas. En este sentido, se ha descrito que diversas intervenciones en el estilo de vida y comportamiento logran evidenciar una disminución tanto en el IMC como en los niveles de glicemia en sangre (Rodríguez & González, sf).

Uno de los aspectos que se ha identificado influye en las medidas de autocuidado relacionadas con la actividad física y la alimentación es la percepción de la imagen corporal, los cuales son aspectos claves en el tratamiento de la DMT2 (Hernández et al., 2016).

El propósito de este estudio es establecer la relación entre la percepción corporal y el riesgo de prediabetes en conductores de transporte público de la región Sabana centro.

## ***Revisión de literatura:***

### **Marco conceptual**

#### ***Percepción corporal:***

Es la representación mental y consciente que cada persona construye y percibe sobre su propio cuerpo (Duno M. et. Al., 2019).

#### ***Prediabetes:***

Es una condición en la cual los niveles de glucosa en sangre son más altos de lo normal, pero no lo suficientemente como para ser diagnosticados como diabetes.

Factores de riesgo de prediabetes: La falta de actividad física, una alimentación poco saludable, el sobrepeso u obesidad, antecedentes familiares de diabetes y la edad avanzada son factores que aumentan el riesgo de desarrollar prediabetes (Veja. J. et Al., 2017)

#### ***Conductores de transporte público:***

Se pueden definir según el Decreto 173 del 2001, son personas cuya ocupación está dedicada a garantizar la movilización de personas o cosas, por medio de vehículos apropiados, garantizando la libertad de acceso, calidad seguridad a los usuarios y están sujetos a una contraprestación económica (Min. Transporte., 2001)

Su actividad laboral se caracteriza por largas jornadas conduciendo un vehículo sin ningún tipo de actividad física, por lo cual se considera una ocupación sedentaria.

*Factores socioculturales:* Existen creencias y estereotipos en el gremio de los conductores de transporte público que pueden influir en su percepción corporal y en su cuidado personal.

**Marco teórico:**

El modelo de Adaptación de Callista Roy es el referente principal para la investigación, ya que adopta un enfoque holístico hacia la persona, reconociendo la interacción dinámica entre los aspectos biológicos, psicológicos y sociales. Este enfoque integral permite comprender mejor las necesidades y los desafíos de la población objetivo, en este caso, los conductores de transporte público (Flores.L. et Al.,2002).

Al considerar la persona en su totalidad, el modelo de Roy proporciona una base sólida para abordar las complejas interacciones entre el entorno laboral, el estado de salud y las estrategias de afrontamiento de los conductores de transporte público. Además, al centrarse en el autoconcepto y las respuestas de afrontamiento, el modelo de Roy brinda herramientas para identificar de manera efectiva la relación entre la percepción corporal y el riesgo de desarrollar prediabetes.

Roy concibe a los individuos como entidades holísticas, donde las diferentes partes funcionan en armonía con un propósito en común, sin seguir una relación lineal de causa y

efecto. Los sistemas humanos abarcan a las personas en diferentes manifestaciones, como individuos, grupos, familias, comunidades, organizaciones y la sociedad en su conjunto.

La adaptación del ser humano ocurre mediante procesos de aprendizaje acumulados, reflejados en cuatro modos adaptativos. Por ello, el enfermero debe reconocer a cada persona como única, autónoma y vinculada a su contexto, ya que la percepción de cada situación es individual y distinta.

Durante la valoración, se subraya la importancia de evaluar a la persona en su totalidad. La valoración de los cuatro modos adaptativos permite comprender no sólo el estado de salud de la persona, sino también su percepción de la situación actual, cómo la afronta y cuáles son sus expectativas con respecto al cuidado de enfermería, para promover su adaptación. Esto facilita el establecimiento de estrategias efectivas para alcanzar, de manera colaborativa la meta de enfermería, de fomentar la adaptación entendida como un proceso y un resultado por el cual las personas utilizan la conciencia para lograr una integridad consigo mismos y con el ambiente que los rodea. Roy (2009).

Roy relaciona los mecanismos innatos de afrontamiento con reacciones automáticas ante estímulos. En el contexto de la percepción corporal y el riesgo de prediabetes, la enfermera valora cómo esta percepción influye en la capacidad de afrontar factores de riesgo. Usando los cuatro modos adaptativos de Roy, analiza conductas relacionadas con alimentación, ejercicio y autocuidado que impactan el riesgo de prediabetes.

***Modo fisiológico:*** En este modo se refiere a las respuestas físicas y biológicas de la persona ante los estímulos estresantes. Incluye procesos como la regulación de sistemas orgánicos que pueden activarse para mantener el equilibrio interno del cuerpo.

***Modo función del rol:*** Este modo se refiere a las respuestas del individuo en relación con los roles y responsabilidades que desempeña en su vida diaria, como roles familiares, laborales o sociales.

***Modo interdependencia:*** Este modo se centra en las relaciones sociales y la capacidad de la persona para interactuar con otros miembros de la sociedad. Incluye aspectos como el apoyo social, las relaciones interpersonales y la capacidad de establecer y mantener conexiones significativas con los demás. ( Bonfill et.al , 2024)

***Modo Autoconcepto:*** El modo de autoconcepto es una parte integral en la valoración de enfermería en el cual se evalúa cómo las personas perciben y se relacionan consigo mismas en relación con su entorno. Según Roy, el autoconcepto tiene dos componentes: el yo físico que engloba la imagen corporal y las sensaciones, y el yo personal, que incluye el yo ideal donde se considera cómo la persona se percibe así frente al espejo y se evalúa si está satisfecho con lo que ve o desea cambiar algo. Se debe tener en cuenta que el autoconcepto se ve influenciado por factores internos como la salud mental, enfermedades físicas de cada persona, factores genéticos o hábitos de cada individuo; por factores externos como creencias sociales, nivel socioeconómico, nivel educativo, actividad económica, cultura y geografía (Esnaola & Madariaga.2008).



Al tener en cuenta este modo en el contexto de los conductores de transporte público, se puede entender cómo la percepción corporal puede influir en sus hábitos de salud y, por ende, en su riesgo de desarrollar prediabetes. La percepción de la imagen corporal puede evaluarse mediante las figuras de Stunkard, que la relaciona con la autoimagen y la satisfacción corporal. Estudios como el de Izquierdo, G. M. (2014), han demostrado que cuando las personas no están satisfechas con su imagen corporal toman medidas para adoptar hábitos saludables y a su vez en la prevención de enfermedades crónicas como la prediabetes. Si una persona se siente satisfecha con su apariencia física, pero su índice de masa corporal indica sobrepeso u obesidad, podría ser menos propenso a adoptar cambios en su estilo de vida, como una dieta más equilibrada.

Al comprender la percepción de la imagen corporal de una persona y su relación con sus hábitos diarios, es posible diseñar intervenciones efectivas para promover la salud y prevenir la prediabetes. Esto implica la implementación de programas de educación sobre salud y bienestar, el fomento de una cultura de aceptación corporal y la provisión de recursos para ayudar a los conductores a alcanzar sus objetivos de salud y mantener la homeostasis corporal.

### ***Metodología:***

Se realizó un estudio cuantitativo, que permite la recolección y análisis de datos numéricos con el fin de establecer relaciones entre variables.

### ***Diseño del estudio***

El estudio siguió un diseño transversal, observacional y descriptivo de asociación. Este enfoque es apropiado, ya que permite recopilar datos en un momento determinado, lo que facilita obtener información sobre la relación entre la percepción de la imagen corporal y el riesgo de prediabetes en conductores de transporte público de la región Sabana Centro. Al tratarse de un estudio observacional, no se modifican las condiciones naturales de los conductores, lo que garantiza que los resultados reflejen la realidad de sus condiciones laborales y estilos de vida. Además, al ser descriptivo, permite recolectar información detallada sobre hábitos alimenticios, nivel de actividad física y percepción corporal, factores que pueden influir en el riesgo de prediabetes. La asociación entre estas variables facilita explorar si son factores de riesgo para el desarrollo de prediabetes en esta población.

### ***Población:***

La población objetivo está compuesta por hombres de entre 20 y 44 años que conducen transporte público en la región Sabana Centro.

### ***Muestra:***

El tamaño de la muestra fue determinado utilizando la fórmula para poblaciones finitas:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{(N-1) \cdot E^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}$$

Donde:

- $n$ : tamaño de la muestra
- $N$ : tamaño de la población (100 conductores)
- $Z$ : valor del Z-score para un nivel de confianza del 95% ( $Z = 1.96$ )
- $p$ : proporción estimada de la población con el atributo en estudio ( $p = 0.5$ )
- $E$ : margen de error deseado (5% o 0.05)

Con estos valores, el tamaño de muestra calculado fue de aproximadamente 100 conductores. Este tamaño es representativo y permitirá obtener resultados estadísticamente significativos que reflejen la relación entre la percepción corporal y el riesgo de prediabetes en los conductores de transporte público de Sabana Centro.

*Muestreo:*

Se seleccionaron conductores de las bases de datos de empresas de transporte público en la región Sabana Centro.

*Criterios de inclusión:*

Hombres entre 20 y 44 años, conductores de buses municipales e intermunicipales en dos municipios de la región Sabana Centro, vinculados a una empresa de transporte público de pasajeros.

### *Criterios de exclusión:*

Conductores con antecedentes de enfermedades metabólicas como diabetes tipo 2 o prediabetes, conductores que participen en programas estructurados de modificación de hábitos de vida saludable o intervenciones para el control del riesgo de prediabetes, conductores con antecedentes de trastornos alimenticios.

### *Consideraciones éticas:*

Este proyecto de investigación cuantitativa cumple con las normas éticas establecidas por la Resolución No. 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, la Declaración de Helsinki y la Ley N° 1655 de 2018 sobre propiedad intelectual. Se garantiza el respeto a la autonomía de los participantes, proporcionándoles información detallada y obteniendo su consentimiento informado. Los principios de beneficencia y no maleficencia se aplican al minimizar riesgos y asegurar el bienestar de los conductores participantes, dado que el estudio tiene un riesgo mínimo. La justicia guía la selección de los participantes, garantizando igualdad de oportunidades y beneficios para todos, sin discriminación. Se protegerá la privacidad y la dignidad de los participantes, y se respetarán los derechos de propiedad intelectual. Además, el proyecto adopta prácticas sostenibles para minimizar su impacto ambiental, siguiendo la política ambiental de la Universidad de La Sabana, con un enfoque en la preservación del medio natural.

### *Resultados*

La muestra del presente artículo incluyó a 100 participantes, de los cuales el 100% son hombres, predominan los conductores con edades entre 31 y 40 años, representando el 34,0% del total. Además, el 26,0% de los participantes pertenece al municipio de Tabio.

Tabla 1. Datos demográficos de los conductores de Sabana Centro.

<i>Datos demográficos</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
<b>Edad de conductor (años)</b>		
20 a 30 años	33	33,0
31 a 40 años	34	34,0
41 a 50 años	21	21,0
51 a 60 años	7	7,0
61 a 70 años	5	5,0
<b>Municipio</b>		
Bogotá	12	12,0
Cajicá	8	8,0
Chía	1	1,0
Chiquinquirá	7	7,0
Cogua	2	2,0
Facatativá	3	3,0
Mosquera	1	1,0
Pacho	1	1,0
Pensilvania	1	1,0
Puente	1	1,0
Rosal	2	2,0
Soacha	2	2,0
Susa	1	1,0
Tabio	26	26,0
Tenjo	11	11,0
Ubaté	4	4,0
Villeta	1	1,0
Zipaquirá	16	16,0

En cuanto a las medidas antropométricas de los conductores en Sabana Centro reveló que el 44% se encuentra en un rango de estatura de 1.71 cm a 1.80 cm, adicional se encontró que el 17% se encuentran en un peso normal, el 42% se encuentra en sobrepeso, el 30% en

obesidad grado 1, el 8% en obesidad grado 2 y el 2% en obesidad grado 3, con estos datos se corrobora la utilidad de la medición de la estatura para determinar diagnósticos del estado nutricional a través del cálculo del IMC.

Tabla 2. Medidas antropométricas de los conductores de Sabana Centro.

<i>Medidas antropométricas</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
<b>Estatura</b>		
1.50 cm a 1.60 cm	8	8,0
1.61 cm a 1.70 cm	42	42,0
1.71 cm a 1.80 cm	44	44,0
1.81 cm a 1.90 cm	6	6,0
<b>Índice de masa corporal</b>		
Bajo peso (IMC < 18.5)	1	1,0
Normal (IMC 18.5 - 24.9)	17	17,0
Sobrepeso (IMC 25 - 29.9)	42	42,0
Obesidad grado 1 (IMC 30 - 34.9)	30	30,0
Obesidad grado 2 (IMC 35 - 39.9)	8	8,0
Obesidad grado 3 (IMC ≥ 40)	2	2,0

El perímetro abdominal es un indicador crucial para evaluar el riesgo de enfermedades metabólicas y cardiovasculares. En un análisis de 100 valores del perímetro abdominal, se clasificaron los individuos de la siguiente manera: 9 individuos se consideraron saludables (menores a 94 cm para hombres), 67 individuos presentaron sobrepeso (94-102 cm para hombres) y 24 individuos fueron clasificados con obesidad (mayores a 102 cm para hombres).

En un análisis de 100 datos aplicados a la escala FINDRISC (Finnish Diabetes Risk Score), se clasificaron los niveles de riesgo de diabetes tipo 2 en los conductores de Sabana Centro. Los resultados se distribuyeron de la siguiente manera: 25 individuos fueron

clasificados con bajo riesgo, 56 individuos presentaron un riesgo ligeramente elevado, 16 individuos se encontraron en riesgo moderado y 3 individuos fueron clasificados con riesgo alto. La mayoría de los participantes (53%) se encuentran en la categoría de riesgo ligeramente elevado, lo que resalta la importancia de implementar medidas de prevención y monitoreo para reducir el riesgo de desarrollar diabetes.

Se realizó un análisis de chi-cuadrado para evaluar la relación entre el Índice de Masa Corporal (IMC) y la Escala Stunkard en una muestra de 100 individuos. El valor de chi-cuadrado de Pearson fue de 24.792 con 4 grados de libertad, y la significación asintótica (bilateral) fue 0.000, lo que indica una asociación estadísticamente significativa entre las variables. Además, la razón de verosimilitud fue de 28.822, también con una significación de 0.000. Estos resultados sugieren que existe una relación significativa entre el IMC y la percepción del peso según la Escala Stunkard.

Tabla 3. Distribución de la Clasificación de IMC según la Escala Stunkard.

<i>Pruebas de chi-cuadrado</i>			
	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	24,792 <sup>a</sup>	4	0,000
Razón de verosimilitud	28,822	4	0,000
N de casos válidos	100		

La relación entre las medidas de asociación y los datos obtenidos de la Escala Stunkard y el IMC indica conexiones significativas entre las categorías de peso y las clasificaciones obtenidas. En un análisis con 100 casos válidos, se encontró que el coeficiente de contingencia fue 0,446, lo que sugiere una asociación moderada entre el IMC y las categorías de peso en la Escala Stunkard, con una significación estadística de 0,000, indicando que la asociación es altamente significativa y no se debe al azar. Por otro lado, el coeficiente Gamma alcanzó un valor de 0,672, reflejando una asociación positiva fuerte entre las variables ordinales. Estos hallazgos sugieren que la clasificación del IMC está estrechamente relacionada con las percepciones de peso corporal, lo que puede tener implicaciones importantes para la salud pública y el enfoque en la prevención de enfermedades relacionadas con el peso.

Tabla 4. Análisis de Asociación entre IMC y Escala Stunkard.

		<i>Medidas simétricas</i>			
		Valor	Error estándar asintótico	T aproximada	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coefficiente de contingencia	0,446			0,000
Ordinal por ordinal	Gamma	0,672	0,087	6,054	0,000
N de casos válidos		100			

## ***Discusión***

Este estudio revela una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad entre conductores de Sabana Centro, con solo el 17% en un peso normal. La mayoría de la muestra presenta



riesgos asociados a enfermedades crónicas, como la diabetes tipo 2, ya que el 56% se encuentra en riesgo ligeramente elevado según la escala FINDRISC, lo que destaca la necesidad de intervenciones de salud pública dirigidas a esta población.

La relación significativa entre el IMC y la percepción del peso corporal, evidenciada en el análisis de chi-cuadrado, sugiere que las percepciones sobre el peso pueden influir en la conducta alimentaria y la búsqueda de ayuda. La conexión fuerte entre estas variables, con un coeficiente de contingencia de 0.446 y un coeficiente Gamma de 0.672, indica que muchos participantes pueden subestimar su estado de salud o no reconocer la gravedad de su obesidad. Esto resalta la necesidad de estrategias educativas que mejoren la percepción del peso corporal, fomentando una mayor conciencia sobre la salud y el bienestar.

## ***Conclusión***

**Prevalencia de Riesgo:** El estudio encontró una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad entre conductores de transporte público en Sabana Centro, con solo el 17% en peso normal. Esto refleja un riesgo significativo de desarrollar enfermedades metabólicas, especialmente prediabetes.

**Discrepancia en la Percepción Corporal:** Existe una notable discrepancia entre la percepción corporal de los conductores y su IMC real. Muchos participantes no reconocen su sobrepeso u obesidad, lo que puede obstaculizar la adopción de medidas preventivas.

Relación entre IMC y Percepción: Se identificó una relación significativa entre el IMC y la percepción del peso corporal, indicando que la forma en que los conductores ven su cuerpo influye en sus comportamientos relacionados con la salud.

Necesidad de Intervenciones: Es crucial implementar programas educativos y de salud pública dirigidos específicamente a esta población. Estos programas deberían enfocarse en mejorar la percepción del peso y fomentar hábitos saludables para prevenir el desarrollo de enfermedades crónicas.

Limitaciones del Estudio: Se reconoce que la falta de datos epidemiológicos específicos de la región y el uso de datos autoinformados pueden limitar la generalización de los resultados.

En resumen, mejorar la conciencia sobre la salud y la percepción corporal es esencial para reducir el riesgo de prediabetes y mejorar la calidad de vida de los conductores de transporte público en la región.

## **Referencias**

Bonfill Accensi, Encarna, Lleixa Fortuño, Mar, Sáez Vay, Flor, & Romaguera Genís, Sara. (2010). Estrés en los cuidados: una mirada desde el modelo de Roy. *Index de Enfermería*, 19(4), 279-282. Recuperado en 05 de octubre de 2023, de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962010000300010&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962010000300010&lng=es&tlng=es).

Duno, Maryelin, & Acosta, Edgar. (2019). Percepción de la imagen corporal en adolescentes universitarios. *Revista chilena de nutrición*, 46(5), 545-553. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182019000500545>

Esnaola, I., Goñi, A., & Madariaga, J. M. (2008). El autoconcepto: perspectivas de investigación. *Revista de psicodidáctica*, 13(1), 69-96.

Flores, L., de Villalobos, M. M. D., de Pardo, P. G., Daza, B. G., de Obando, E. G., de Acuña, Y. G., de Giraldo, M. del C. G., Posada, A. S. H., Maya, J. C. L., Fergusson, M. E. M., Giraldo, B. P., Carranza, C. S. R., de Arévalo, C. R., de Lozano, C. U., Valbuena, S., Márquez, R. V., & Bustos, B. C. V. (2002). Análisis de los conceptos del modelo de adaptación de Callista Roy. *Aquichan*, 2(1), 19-23. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-59972002000100004&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972002000100004&lng=en&tlng=es).

Hernández Rodríguez J, Orlandis González N. ÍNDICE de Masa corporal elevado y la predicción de disglucemias [Internet]. *Revista Cubana de Endocrinología. Editorial Ciencias Médicas*. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532020000300011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532020000300011)

Hernández Ruiz de Eguilaz, M., Batlle, M. A., Martínez de Morentin, B., San-Cristóbal, R., Pérez-Díez, S., Navas-Carretero, S., & Martínez, J. A.. (2016). Cambios alimentarios y de estilo de vida como estrategia en la prevención del síndrome metabólico y la diabetes mellitus tipo 2: hitos y perspectivas. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 39(2), 269-289. Recuperado en 05 de agosto de 2023, de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272016000200009&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272016000200009&lng=es&tlng=es).

International Diabetes Federation. (2021). *Diabetesatlas.org*. <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Tres-de-cada-100-colombianos-tienen-diabetes.aspx>

MinSalud. (2022). Tres de cada 100 colombianos tienen diabetes. Disponible en:  
<https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Tres-de-cada-100-colombianos-tienen-diabetes.aspx>

MINISTERIO DE TRANSPORTE. “DECRETO NÚMERO 173 de 2001.” MINISTERIO  
de TRANSPORTE, MINISTERIO DE TRANSPORTE, 5 Feb.  
2001, [www.mintransporte.gov.co/descargar.php?idFile=130](http://www.mintransporte.gov.co/descargar.php?idFile=130).

Veja , J., & Izquierdo, D. M. (2017, October 27). Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en la  
población prediabética de un consultorio médico. MEDIGRAPHIC.