



Determinantes sociales asociados al riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en adultos de una comunidad rural afrodescendiente en Padilla, Cauca - Colombia, 2024

Robinson Andrés Rodríguez Vergara¹, Milton Fabián Suárez Ortégón^{1*}

¹Facultad de Ciencias de la Salud, Pontificia Universidad Javeriana, Cali,

Colombia Autor de correspondencia: robinson.rodriguez@javeriana.edu.co

RESUMEN

Objetivo: Analizar la asociación entre los determinantes sociales de la salud y el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 (DM2) en adultos de una comunidad rural afrodescendiente del municipio de Padilla, Cauca.

Métodos: Se realizó un estudio observacional analítico de corte transversal, basado en un análisis secundario de la base de datos del proyecto Gestión Comunitaria *del Riesgo de Diabetes*. Se incluyeron adultos sin diagnóstico previo de DM2. Posteriormente, se estimó el nivel de riesgo de desarrollar DM2 mediante la aplicación de la escala FINDRISC adaptada para Colombia. Los determinantes sociales se recolectaron mediante encuesta estructurada, incluyendo condiciones socioeconómicas, educativas, condiciones de vivienda, acceso a servicios de salud y apoyo social. Las asociaciones entre los determinantes y categorías de riesgo de DM2 se analizaron mediante regresión logística, con un nivel de confianza del 95%.

Resultados: El 23,9% de los participantes presentó riesgo moderado o alto de DM2. En el modelo multivariado, la edad ($ORa=1,09$; $IC95\%: 1,06-1,13$; $p<0,001$) y el ser mujer ($ORa=4,17$; $IC95\%: 1,60-10,82$; $p=0,003$) se asociaron significativamente con mayor nivel de riesgo. Entre los determinantes sociales intermedios, estar separado o divorciado incremento el riesgo ($ORa=5,31$; $IC95\%: 1,10-25,74$; $p=0,038$), mientras que residir en vivienda familiar ($ORa=0,48$; $IC95\%: 0,26-0,92$; $p=0,026$) o arrendada ($ORa=0,08$; $IC95\%: 0,02-0,34$; $p=0,001$) mostró un efecto protector.

Conclusiones: El riesgo de diabetes mellitus tipo 2 se asoció con determinantes sociales estructurales e intermedios, particularmente con el género, el nivel educativo y el estado civil, evidenciando que su distribución en esta población no puede comprenderse exclusivamente desde factores individuales.

Palabras clave: Diabetes Mellitus Tipo 2; Determinantes Sociales de la Salud; Población Afrodescendiente; Zona Rural; Colombia.

INTRODUCCIÓN

El riesgo de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) corresponde a la probabilidad de desarrollar esta enfermedad en un periodo determinado y constituye un indicador fundamental para la identificación temprana de individuos susceptibles de padecerla. La etiología del riesgo de DM2 es compleja y multifactorial, debido a que resulta de la interacción entre factores biológicos, conductuales y sociales que incrementan progresivamente la probabilidad de aparición de la enfermedad. Existen factores no modificables, como la edad, los antecedentes familiares, y la predisposición genética; mientras que los modificables incluyen el sobrepeso, la obesidad abdominal, la inactividad física, la alimentación inadecuada, la hipertensión arterial y el tabaquismo (1,2). Asimismo, alteraciones metabólicas como el hipercolesterolemia, la hipertrigliceridemia y los bajos niveles de colesterol HDL incrementan la susceptibilidad a desarrollar DM2 (3).

Existen herramientas de tamizaje como el test FINDRISC que han estudiado y estandarizado ampliamente estos factores, permitiendo identificar oportunamente a la población en riesgo. Esta herramienta permite estimar el riesgo de DM2 a 10 años mediante la evaluación de factores como la edad, el índice de masa corporal, la circunferencia de cintura y la actividad física (4–6) y ha sido validado en diversos contextos facilitando la identificación de poblaciones en riesgo y la implementación de medidas preventivas (7),

La importancia de estudiar el riesgo de DM2 radica en que esta enfermedad constituye una de las principales enfermedades crónicas no transmisibles y un importante desafío para la salud pública mundial. Su impacto trasciende el ámbito clínico afectando la calidad de vida, la discapacidad, la mortalidad y la sostenibilidad de los sistemas de salud

(8,9). La diabetes afecta a poblaciones de todos los países, especialmente en contextos de vulnerabilidad social y económica donde las desigualdades estructurales limitan el acceso a la prevención y el tratamiento. A nivel mundial, la diabetes se encuentra entre las principales causas de mortalidad y su prevalencia continúa en aumento (**Figura 1**).

Asimismo, en América Latina, las enfermedades crónicas no transmisibles representan más del 75 % de la carga de enfermedad (10) y un importante porcentaje de las personas con diabetes no recibe atención adecuada. Esta situación es particularmente crítica en comunidades rurales, indígenas y afrodescendientes, donde factores como la seguridad alimentaria, el acceso a servicios básicos y la disponibilidad de alimentos saludables influyen directamente sobre el riesgo metabólico.

En Colombia, el riesgo de DM2 continúa en aumento, especialmente en zonas rurales ((11–13). En el departamento del Cauca, con una población predominantemente y afrodescendiente, el ASIS para 2023 reporta que el 69 % de la población presenta sedentarismo, el 45,5 % alteraciones en el IMC y el 27,7 % obesidad abdominal, ((14).

El incremento sostenido del riesgo y la ocurrencia de DM2 se relaciona estrechamente con el envejecimiento poblacional, la obesidad, la inactividad física y las dietas poco saludables (15), factores condicionados por transformaciones demográficas, socioeconómicas, culturales y ambientales que pueden favorecer o limitar la adopción de prácticas protectoras para la salud (16). Por ello, comprender el riesgo de DM2 requiere considerar tanto los factores clínicos y conductuales como las condiciones sociales y ambientales que favorecen o limitan la adopción de prácticas protectoras para la salud.

En este sentido, el riesgo de DM2 es un fenómeno influido por múltiples factores, cuya

comprensión requiere considerar los determinantes sociales de la salud (DSS) desde una perspectiva que trascienda el enfoque biomédico y reconozca la influencia de las condiciones en las que las personas nacen, crecen y viven.

La Organización Mundial de la Salud, a través de la Comisión de Determinantes Sociales en Salud, propuso el Modelo de Determinantes Sociales en Salud (**Figura 2**), el cual permite comprender cómo las condiciones sociales, económicas, políticas y culturales configuran las oportunidades de salud de las poblaciones. Desde este marco, los determinantes se organizan en estructurales e intermedios, cuya interacción puede generar desigualdades en salud y contribuir a la configuración de inequidades cuando estas diferencias son injustas y evitables.

Los DSS comprenden circunstancias sociales, políticas, económicas y biológicas que influyen en la salud a lo largo del ciclo vital. Los determinantes estructurales se relacionan con el contexto socioeconómico y político, los intermedios incluyen factores biológicos, comportamentales y de acceso a recursos (17). En la DM2, la interacción entre ambos tipos de determinantes influye en el desarrollo de la enfermedad (18).

En el municipio de Padilla, Cauca, los factores de riesgo asociados a la DM2 reflejan una situación relevante para la salud pública. Según el ASIS 2023, el 64,2 % de la población presenta exceso de peso, siendo más frecuente la obesidad en mujeres, mientras que el 35 % de los adultos reporta bajos niveles de actividad física, lo cual incrementa significativamente el riesgo metabólico (19). Adicionalmente, Padilla presenta condiciones relacionadas con la pobreza, la inseguridad alimentaria, la ruralidad, las limitaciones en la oferta y acceso a servicios de salud, la transición de los patrones

alimentarios y la carga creciente de enfermedades crónicas. Estas condiciones, junto con experiencias de discriminación, pueden configurar de manera diferencial las oportunidades de la población para adoptar prácticas saludables y acceder a acciones de prevención y atención en salud (19). En este contexto, analizar los determinantes sociales de la salud resulta fundamental para comprender su relación con el riesgo de DM2 y orientar estrategias de prevención integrales, intersectoriales y culturalmente pertinentes dirigidas a prevenir la enfermedad.

En relación con lo anterior, la presente investigación se orienta a analizar la asociación entre los determinantes sociales de la salud y el nivel de riesgo para desarrollo de Diabetes Mellitus tipo 2 en adultos de una comunidad rural afrodescendiente de Padilla, Cauca, con información recolectada entre julio y noviembre de 2024.

MÉTODOS

Diseño del estudio

Se realizó un estudio observacional analítico de tipo transversal, basado en un análisis secundario de la información recolectada en la primera fase del proyecto “Gestión Comunitaria del Riesgo de Diabetes”, un estudio multifase orientado a comprender la relación entre los patrones de alimentación, los determinantes sociales de la salud y el riesgo de diabetes mellitus tipo 2, así como a generar evidencia para el desarrollo posterior de estrategias participativas de modificación de la dieta y prevención de la enfermedad en población adulta afrodescendiente de Padilla, Cauca. El proyecto fue liderado por la Pontificia Universidad Javeriana Cali y el Instituto de Ciencias Ómicas, articulado con organizaciones comunitarias del territorio, y financiado por The American Heart Association y The Rockefeller Foundation. En este marco se desarrolló la iniciativa de formación investigativa Good Food Fellows, dirigida a cuatro estudiantes de maestría

y dos estudiantes de doctorado. El autor del presente trabajo de grado participó en esta iniciativa como Fellow en formación, en el marco de uno de los programas de maestría vinculados al proyecto.

Área y periodo del estudio

El proyecto original “*Gestión Comunitaria del Riesgo de Diabetes*” se desarrolló en el municipio de Padilla, ubicado al norte del departamento del Cauca, con una extensión de 100 km² y localizado en una zona predominantemente plana. Además de su cabecera municipal, Padilla tenía bajo su jurisdicción tres corregimientos: Cuernavaca, El Chamizo y Yarumales, así como cinco veredas: La Unión, Betania, Holanda, Tres Esquinas y Los Robles.

Según las proyecciones del DANE para el año 2024, el municipio contaba con una población de 10.607 habitantes, de los cuales 5.986 se encontraban ubicados en centros poblados y áreas rurales dispersas, mientras que el resto residía en la cabecera municipal. Del total de la población, el 74,7 % era mayor de edad y, de este grupo, el 54 % correspondía a mujeres. Asimismo, el 96 % de la población se autorreconocía como perteneciente al grupo étnico afrodescendiente (20).

La principal actividad económica de la región era la agricultura, con predominio del monocultivo de caña de azúcar y presencia de algunas fincas agrícolas dedicadas al cultivo de cacao, yuca y plátano.

En relación con los indicadores de salud de interés, entre 2015 y 2019 las enfermedades del sistema circulatorio se reportaron como la principal causa de muerte en el municipio. Para el año 2019, la tasa de mortalidad por diabetes mellitus ajustada por edad fue de 29,56 por 100.000 habitantes, cifra que, según el ASIS municipal, había presentado un incremento durante los cinco años anteriores (21).

Población

Personas adultas sin diagnóstico conocido de Diabetes mellitus tipo 2 residentes del municipio de Padilla que cumpla con los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

- **Criterios de inclusión:** con edades entre 18 y 60 años, que acepten participar voluntariamente
- **Criterios de exclusión:** diagnóstico de DM2 por autorreporte, embarazo por autorreporte, cáncer, enfermedades cardiovasculares, demencias, discapacidad cognitiva, condiciones psiquiátricas agudas, el reporte de una dieta prescrita por médico o nutricionista y registros con información incompleta en variables clave.

Muestra y muestreo

Se estimó el tamaño de muestra requerido para estimar una proporción, tomando como referencia una prevalencia del 12,4 % de riesgo moderado y alto de diabetes mellitus, reportada en población adulta joven de Barranquilla (22). El cálculo se realizó con un nivel de confianza del 95 % y una precisión del 4 %, obteniéndose una muestra inicial de 261 participantes. Al considerar un ajuste del 20 % por posibles pérdidas o no respuesta, se estableció una muestra proyectada de 326 participantes.

Este tamaño muestral también permitió estimar, con un nivel de confianza del 95 % y una precisión del 4 %, una proporción de riesgo alto de diabetes del 16 %, reportada en población de Barranquilla entre los 18 y 64 años, en la cual el riesgo fue evaluado mediante la escala FINDRISC (23).

Durante el proceso de depuración y control de calidad de la base de datos se revisaron los registros con información faltante en variables consideradas para el análisis. Cuando fue

posible, los datos fueron verificados y complementados mediante la consulta de los registros originales en REDCap. Posteriormente, se excluyeron los participantes que permanecieron con información faltante en variables clave para el análisis como las relacionadas con el riesgo de DM2, obteniéndose una muestra analítica final de 321 individuos.

La selección de los participantes se realizó mediante un muestreo no probabilístico de tipo intencional, conformada por adultos aparentemente sanos que participaron voluntariamente. Asimismo, se buscó maximizar la participación mediante el compromiso y la vinculación de las comunidades locales en las diferentes etapas del proceso.

Variables y unidades de análisis

La variable resultado o dependiente correspondió al nivel de riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 (DM2), estimado mediante la versión del FINDRISC adaptada y validada para población colombiana por Gómez-Arbeláez et al. (13), instrumento desarrollado originalmente por Lindström y Tuomilehto (24) para estimar el riesgo de desarrollar DM2 a 10 años. El puntaje obtenido permitió clasificar a los participantes en cinco categorías de riesgo: bajo, ligeramente elevado, moderado, alto y muy alto. La **Tabla 1** muestra los componentes y la ponderación de la escala. El nivel de riesgo se determinó acorde a la sumatoria de puntos, así: <7 puntos (riesgo bajo), 7-11 (riesgo ligeramente elevado), 12-14 (riesgo moderado), 15-20 (riesgo alto) y >20 puntos (riesgo muy alto).

Las variables independientes corresponden a los determinantes sociales de la salud,

organizados según el modelo conceptual de la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud (25). Estos determinantes fueron explorados mediante variables proxy que permitieron aproximarse a las condiciones sociales y contextuales en las que viven los individuos en el territorio.

Determinantes estructurales

Se incluyeron variables relacionadas con los determinantes estructurales y los ejes de desigualdad, entre ellas edad, género, nivel educativo, percepción de la capacidad de lectura, pertenencia étnico-racial, régimen de salud y experiencias de discriminación. Estas últimas comprendieron experiencias de discriminación relacionadas con género, color de piel, situación económica, religión, lugar de residencia, orientación sexual, edad, discapacidad y otras condiciones sociales.

Determinantes intermedios

Se incluyeron variables relacionadas con las condiciones materiales de vida, los factores psicosociales y comunitarios y el acceso a los servicios de salud, entre ellas estado civil, apoyo para la lectura, estrato socioeconómico, ocupación, tipo y tenencia de la vivienda, ubicación de la vivienda, condiciones de los servicios públicos, acceso a transporte público, lugar al que se dirige ante una situación de salud, frecuencia de realización de exámenes médicos, participación en actividades del barrio, existencia de ollas, cocinas o comedores comunitarios, redes de apoyo para asistir a consultas médicas y realizar tareas domésticas durante una enfermedad, acceso a subsidios y condiciones relacionadas con la seguridad alimentaria del hogar, incluyendo la necesidad de pedir prestado para comprar alimentos, vender o empeñar bienes o herramientas y utilizar semillas de la próxima cosecha.

Fuentes de información

La fuente primaria de información fue la base de datos del proyecto “*Gestión Comunitaria del Riesgo de Diabetes*”.

Los instrumentos de medición incluyen:

- **Encuesta estructurada de determinantes sociales:** adaptado de instrumentos validados sobre Determinantes Sociales de la Salud individual (26–28). El instrumento permitió recopilar información sobre características sociodemográficas, condiciones socioeconómicas, circunstancias materiales de vida, factores psicosociales y comunitarios, y acceso a servicios de salud, mediante variables proxy de las condiciones en las que viven los individuos en el territorio, de acuerdo con el modelo conceptual de la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud (29).
- **Escala Finlandesa de Riesgo de Diabetes (FINDRISC):** utilizada para la estimación del riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 a 10 años. El instrumento original, desarrollado por Lindström y Tuomilehto, evalúa ocho componentes: edad, índice de masa corporal, circunferencia de cintura, actividad física, consumo diario de frutas y verduras, uso de medicamentos antihipertensivos, antecedentes de hiperglucemia y antecedentes familiares de diabetes.

La puntuación total del FINDRISC oscila entre 0 y 26 puntos y clasifica el riesgo en cinco categorías: bajo (<7 puntos), ligeramente elevado (7–11 puntos), moderado (12–14 puntos), alto (15–20 puntos) y muy alto (>20 puntos) (24). En el presente estudio se utilizó la versión adaptada para población colombiana propuesta por Gómez-Arbeláez et al. (2015), la cual conserva la estructura, los

componentes y los puntos de corte para la clasificación del riesgo, pero modifica los puntos de corte de la circunferencia de cintura en hombres para ajustarlos al perfil de riesgo cardiometabólico de la población colombiana (13). Mientras la versión original considera riesgo aumentado con valores de 94–102 cm y riesgo muy aumentado con valores >102 cm, la adaptación colombiana emplea puntos de corte de 90–98 cm y >98 cm, respectivamente. Para las mujeres se mantienen los valores originales (<80 cm, 80–88 cm y >88 cm) (13,24)

Recolección de información

La información fue recolectada por un equipo interdisciplinario integrado por profesionales de nutrición y dietética, psicología, los que a su vez eran maestrantes en Salud Pública, Psicología de la salud y Doctorado en Psicología, programas de posgrado de la Pontificia Universidad Javeriana Cali. El autor del presente trabajo hizo parte de este equipo y participó en el proceso de recolección de la información.

Las encuestas fueron aplicadas en puntos comunitarios definidos por los líderes locales, previa obtención del consentimiento informado.

Para la estimación del IMC y circunferencia de la cintura, se realizó la toma de medidas antropométricas, mediante técnicas estandarizadas e instrumentos calibrados. La talla se midió con un estadiómetro portátil con sensibilidad de un milímetro (30) y, el peso, con básculas mecánicas de piso con sensibilidad de 100 g (31). La circunferencia de la cintura se midió con cintas métricas de material metálico (Lufkin), con capacidad de 200 cm y precisión de 1 mm (32). La información correspondiente a la encuesta de riesgo de diabetes fue digitada inicialmente en una base de datos electrónica en Excel, mientras que las demás encuestas fueron diligenciadas en formatos impresos. Luego, la

información de todos los instrumentos fue digitada, verificada y consolidada en la plataforma REDCap, con el propósito de estandarizar el registro de los datos y facilitar su organización y posterior análisis estadístico.

Posteriormente, se realizó un proceso de revisión y depuración de la base de datos, mediante la identificación de datos faltantes y la verificación de los registros originales disponibles en REDCap. Cuando fue posible, los datos incompletos fueron complementados o corregidos a partir de la información registrada en la fuente original. Este proceso permitió recuperar información faltante en variables como género y pertenencia étnico-racial. En los casos en que no fue posible completar la información, los datos se mantuvieron como perdidos y fueron considerados de acuerdo con su disponibilidad en los análisis correspondientes, cabe resaltar que se excluyeron los participantes que permanecieron con información faltante en variables clave para el análisis como las relacionadas con el riesgo de DM2.

Análisis de datos

Inicialmente, se realizó un análisis descriptivo de las condiciones sociodemográficas, económicas, ambientales y de apoyo social de la población participante. Las variables categóricas se resumieron mediante frecuencias absolutas y proporciones, mientras que las variables continuas se describieron utilizando medidas de tendencia central y dispersión, de acuerdo con su distribución. Adicionalmente, se estimó la distribución del riesgo de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) mediante la clasificación obtenida a partir del cuestionario (FINDRISC).

Posteriormente, la asociación entre los determinantes sociales de la salud y el riesgo de DM2 se evaluó mediante modelos de regresión logística binaria no ajustados. La variable dependiente (Riesgo de DM2) se dicotomizó para diferenciar a los participantes con

riesgo moderado/alto de desarrollar DM2 de aquellos con riesgo bajo o ligeramente elevado, con el propósito de identificar los determinantes sociales asociados con un nivel de riesgo aumentado. La categoría de riesgo bajo/ligeramente elevado se estableció como referencia.

Para cada variable independiente se estimaron odds ratios crudos (OR), intervalos de confianza del 95% (IC95%) y valores de significancia estadística. Como criterio para la selección de variables candidatas al análisis multivariado se consideraron aquellas con valores de $p < 0.2$ en el análisis bivariado. La utilización de un punto de corte más flexible en esta etapa se fundamenta en las recomendaciones metodológicas para la construcción de modelos de regresión logística, las cuales señalan que criterios más restrictivos (por ejemplo, $p < 0,05$) pueden excluir variables potencialmente relevantes que adquieren significancia al estar en el modelo multivariado. Por esta razón, diversos autores recomiendan emplear valores de p entre 0,20 y 0,25 durante el proceso inicial de selección de covariables para modelos multivariados (33,34)

Finalmente, a partir de las variables filtradas en el análisis bivariado se construyeron modelos de regresión logística múltiple para identificar un conjunto de determinantes sociales asociados con el riesgo elevado de diabetes mellitus tipo 2 (DM2). La variable dependiente se dicotomizó para el análisis en dos categorías: riesgo bajo/ligeramente elevado (categoría de referencia) y riesgo moderado/alto. Para la depuración del modelo multivariado, las variables iban siendo removidas de forma manual una a la vez, progresivamente, con base en tener el valor de p más alejado de la significancia estadística. Finalmente, los modelos se consolidaron con las variables que, ajustadas simultáneamente entre sí, presentaron valores de $p < 0,05$. Adicionalmente, se conservaron en los modelos finales aquellas variables con valores de p entre 0,05 y $<0,10$,

debido a su relevancia en la relación con la variable de resultado.

Dado que los determinantes intermedios se encuentran potencialmente en la vía de asociación entre determinantes estructurales y variables de salud, de acuerdo con el marco conceptual de los Determinantes Sociales de la Salud (OMS), se desarrollaron dos modelos multivariados por separado: un modelo para determinantes estructurales y otro para determinantes intermedios.

Para cada modelo se estimaron odds ratios ajustados (ORa), intervalos de confianza del 95 % (IC95 %) y valores de significancia estadística para evaluar la asociación entre las variables independientes y el riesgo elevado de DM2.

Los resultados fueron interpretados en función de la magnitud, dirección y precisión de las asociaciones observadas entre los determinantes sociales de la salud y el riesgo elevado de DM2.

El análisis descriptivo de las variables y la caracterización de la población se efectuaron mediante IBM SPSS Statistics versión 27.0, utilizando una licencia disponible para el investigador principal. Por su parte, los análisis bivariado y multivariado se realizaron con Stata IC versión 16.0, mediante una licencia institucional de la Pontificia Universidad Javeriana Cali, utilizando modelos de regresión logística para estimar las asociaciones entre los determinantes sociales de la salud y el riesgo moderado/alto de diabetes mellitus tipo 2.

Consideraciones éticas

El proyecto *Gestión Comunitaria del Riesgo de Diabetes* cuenta con el aval del Comité de Ética de la Pontificia Universidad Javeriana Cali. Se obtuvo consentimiento

informado por escrito de todos los participantes, el cual incluyó un registro de huella dactilar como evidencia de autorización. El presente análisis se desarrolló de conformidad con los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y las Pautas Éticas Internacionales para la Investigación Relacionada con la Salud con Seres Humanos del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS). Asimismo, se acogió a lo dispuesto en la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, clasificándose como una investigación de riesgo mínimo, dado que utilizó exclusivamente información secundaria previamente recolectada y anonimizada, sin intervención directa ni contacto con los participantes.

RESULTADOS

En la **Tabla 2** se describe el nivel de riesgo de diabetes para la población de estudio tanto en su forma categórica como en forma continua (puntaje). El 50,2 % de los participantes presentó un riesgo bajo, mientras que el 49,8 % presentaron algún nivel aumentado de riesgo: el 25,9 % presentó riesgo ligeramente elevado, el 15,9 % riesgo moderado y el 8,1 % riesgo alto o muy alto. Al dicotomizar estas categorías en riesgo moderado-alto y riesgo bajo/ligeramente elevado, se encontró que el 23,9% tenía riesgo moderado o alto. La mediana del puntaje continuo de la escala FINDRISC fue de 6 puntos (Rango intercuartil: 3–11), lo que indica que alrededor del 50 % de los participantes obtuvo un puntaje igual o inferior a 6 puntos y el restante un puntaje igual o superior a este valor. En conjunto, la distribución de los puntajes mostró una concentración hacia valores bajos, con presencia de participantes en categorías de riesgo superiores.

En relación con las variables componentes del riesgo, la población presentó una edad promedio de $34 \pm 11,3$ años y una media de IMC $26,9 \pm 5,9$ kg/m² compatible con

sobrepeso. Respecto a la circunferencia de cintura, en mujeres la media de esta medición (84,4 cm) estuvo por encima del valor de referencia (80 cm), mientras en hombres la media (79,2 cm) no superó el valor corte de 90 cm. Esto sugiere una mayor acumulación de adiposidad abdominal en la población femenina de esta población. Respecto a los factores comportamentales, el 39,3% de los participantes indicó no cumplir con las recomendaciones mínimas de actividad física. Asimismo, el 38,6% manifestó no consumir frutas o verduras diariamente. Respecto a los antecedentes clínicos, el 17,1% informó consumo de medicamentos antihipertensivos y el 9,7% reportó antecedentes personales de hiperglucemia. En relación con los antecedentes familiares de diabetes mellitus, el 21,2% indicó tener familiares de primer grado (padres, hermanos o hijos) con diagnóstico previo de la enfermedad y el 26,5% reportó antecedentes en familiares de segundo grado (abuelos, tíos o primos hermanos).

La **Tabla 3** resume las variables relacionadas con determinantes estructurales y la **Tabla 4** resume las variables relacionadas con determinantes intermedios en la muestra de individuos.

En relación con los determinantes estructurales, la población estuvo conformada principalmente por mujeres (75,7 %) y personas afrodescendientes (94,7 %). El nivel educativo de secundaria completa o incompleta fue el más prevalente (58,9 %), y el 10 % reportó primaria o ausencia de escolaridad. Además, el 40,8 % reportó una percepción de la capacidad de lectura regular o mala, la mayoría no reportó experiencias de discriminación, evidenciándose que el 80,1 % indicó no haber sufrido ningún tipo de discriminación.

Respecto a los determinantes intermedios, predominó el estrato socioeconómico 1 (94,4 %), con residencia principalmente en zonas rurales tipo vereda o corregimiento (78,5 %). Las ocupaciones más frecuentes fueron trabajador independiente (36,4 %) y ama de casa (35,8 %). Además, el 42,7 % necesitaba apoyo para la lectura. Aunque el 72,6 % presentó condiciones de vivienda favorables, solo el 17,8 % consideró que sus ingresos siempre eran suficientes para cubrir sus necesidades.

Adicionalmente, la mayoría de los individuos contaba con acceso a transporte público (82,9 %) y disponía de redes de apoyo para asistir a consultas médicas (88,8 %) o ayudar en tareas domésticas durante una enfermedad (93,1 %) (**Tabla 4**). Asimismo, el 87,2 % acudía a clínicas u hospitales ante problemas de salud. No obstante, se identificaron condiciones socioeconómicas caracterizadas por restricciones en la disponibilidad de recursos, reflejadas en que el 46,4 % recibía subsidios, el 26,5 % había necesitado pedir dinero prestado para comprar alimentos y el 26,2 % había utilizado semillas reservadas para la siguiente cosecha (**Tabla 4**).

La población se concentró principalmente en Yarumales (48 %), seguido de Plazita (14,6 %), Holanda (14 %), Cuernavaca (11,5 %) y Robles (11,8 %).

Las Tablas Suplementarias S1 y S2 presentan la distribución de los determinantes sociales estructurales e intermedios según la presencia o ausencia de riesgo moderado/alto de diabetes mellitus tipo 2 en la población estudiada. La edad se asoció con el riesgo moderado/alto de diabetes mellitus tipo 2, observándose un incremento en las probabilidades del desenlace por cada año adicional de edad. Asimismo, el riesgo moderado/alto fue más frecuente en mujeres que en hombres (92,2 % vs. 70,5 %; $p < 0,001$), y en participantes con menor nivel educativo ($p < 0,001$) y en quienes reportaron

discriminación por género (5,2 % vs. 0,8 %; $p=0,031$) (Tabla S1). Respecto a los determinantes intermedios (Tabla S2) , las personas con riesgo moderado/alto presentaron con mayor frecuencia estado civil separado o divorciado (6,5 % vs. 1,6 %; $p=0,018$), antecedentes de amenazas de suspensión de servicios públicos (28,6 % vs. 11,9 %; $p<0,001$), menor disponibilidad de apoyo social para conversar sobre asuntos importantes de la vida (84,4 % vs. 93,0 %; $p=0,025$) y menor percepción de pertenencia a grupos donde compartir pensamientos y creencias (54,5 % vs. 75,4 %; $p=0,002$).

En las Tablas Suplementarias S3 y S4 se reportan los odds ratios, intervalos de confianza, y significancia estadística del análisis bivariado para todos los determinantes sociales estructurales e intermedios evaluados.

En el análisis multivariado para asociación de determinantes estructurales de la salud con el nivel de riesgo de diabetes (**Tabla 5**), se observó una asociación significativa entre el género y el nivel educativo con riesgo moderado/alto de desarrollar diabetes mellitus tipo 2. Las mujeres presentaron cuatro veces una mayor oportunidad de presentar riesgo moderado/alto de DM2 en comparación con los hombres ($OR=4,17$; $IC95\%: 1,6-10,8$). En cuanto al nivel educativo, en comparación con los participantes con primaria o sin escolaridad, aquellos con educación secundaria presentaron menores probabilidades de presentar riesgo moderado/alto de DM2 ($OR=0,43$; $IC95\%: 0,17-1,05$); sin embargo, esta asociación no alcanzó significancia estadística ($p=0,063$).

En el análisis multivariado para los determinantes intermedios de la salud (Tabla 6), las personas separadas o divorciadas presentaron una mayor oportunidad de presentar un nivel de riesgo moderado/alto de DM2 en comparación con las personas solteras (OR

ajustado=4,24; IC95%: 0,92–19,45; $p=0,063$); sin embargo, esta asociación fue marginal o no estadísticamente significativa. Por el contrario, residir en vivienda familiar (OR ajustado=0,47; IC95%: 0,25–0,90; $p=0,023$) o en vivienda arrendada (OR ajustado=0,06; IC95%: 0,01–0,30; $p<0,001$) se asoció con menores oportunidades de presentar un nivel de riesgo moderado/alto de DM2, en comparación con quienes residían en vivienda propia. Adicionalmente, no necesitar apoyo para la lectura se asoció con menores oportunidades de presentar riesgo moderado/alto de DM2 (ORa=0,64; IC95%: 0,36–1,16; $p=0,144$), aunque la asociación fue marginalmente significativa. Por otra parte, ser ama de casa (ORa=2,01; IC95%: 0,84–4,78; $p=0,114$) y encontrarse sin actividad laboral, buscando trabajo o ser estudiante (ORa=0,30; IC95%: 0,08–1,11; $p=0,073$), en comparación con ser trabajador empleado, tampoco mostraron asociaciones estadísticamente significativas con el riesgo moderado/alto de DM2.

DISCUSIÓN

En la población estudiada, aproximadamente uno de cada cuatro participantes presentó un nivel de riesgo moderado o alto de diabetes mellitus tipo 2 (23,9%), lo que evidencia una carga considerable de riesgo cardiometabólico en esta comunidad rural afrodescendiente, así como la necesidad de fortalecer estrategias de prevención y detección temprana. A su vez, la identificación de los componentes del riesgo permite reconocer factores potencialmente modificables y orientar acciones de salud pública dirigidas a reducir la aparición de nuevos casos de DM2 en esta población rural afrodescendiente.

En cuanto a los factores asociados con la presencia de riesgo moderado o alto de diabetes mellitus tipo 2, los análisis multivariados mostraron asociaciones estadísticamente

significativas ara determinantes sociales estructurales como el nivel educativo, además de la edad y el género femenino, y para intermedios como el estado civil, y el tipo de residencia en vivienda, así como la ocupación, aunque de manera marginal. Particularmente, en las variables de tipo vivienda y de ocupación se presentaron direcciones de asociaciones contradictorias a lo esperado, en algunas categorías.

En la **Tabla 7**, se resume la información de algunos estudios seleccionados sobre nivel de riesgo de DM2 por escala FINDRISK, para el contraste de los hallazgos de estos estudios con los encontrados en el presente análisis

Contraste con literatura: Determinantes estructurales y Riesgo de DM2

El hallazgo de que un mayor nivel educativo se asociara con una menor oportunidad de presentar un mayor nivel de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 es consistente con lo reportado previamente en otras poblaciones. Diversos estudios han evidenciado una asociación inversa entre el nivel educativo y el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, mostrando que las personas con menor escolaridad presentan mayores probabilidades de riesgo elevado según la escala FINDRISC y otros modelos epidemiológicos, mientras que quienes cuentan con educación universitaria registran menores niveles de riesgo ((35–37). Asimismo, investigaciones basadas en cohortes poblacionales han reportado que el bajo nivel educativo se asocia significativamente con una mayor incidencia de diabetes tipo 2 (HR=1,77; IC95%: 1,69–1,85) (38), incluso después de ajustar por variables sociodemográficas, clínicas y de estilo de vida (39), lo que sugiere que la educación actúa como un importante determinante estructural relacionado con desigualdades sociales que influyen en el riesgo de la enfermedad. La evidencia sugiere que el bajo nivel educativo se asocia con una mayor frecuencia de diabetes mellitus tipo

2, con una mayor proporción de casos entre las personas con menor escolaridad. Esta relación podría estar parcialmente mediada por una mayor exposición al sobrepeso y la obesidad. (40)

A nivel conceptual, un mayor nivel educativo se asocia con mejores oportunidades laborales, mayor estabilidad económica, mejor acceso a los servicios de salud y una mayor capacidad para comprender y aplicar recomendaciones relacionadas con el autocuidado (41);(39).

Similarmente, la edad fue positivamente asociada con el nivel de riesgo de diabetes en este estudio. Estas asociaciones pueden estar relativamente influenciadas por el hecho de que un mayor rango de edad otorga una mayor ponderación para el puntaje que define las categorías de riesgo en la escala FINDRISC. En otras palabras, la variable resultada contiene parcialmente a la variable de exposición de la edad. Como en el presente estudio, un estudio por Karaca-Çelik et al. en una población de Turquía, encontró tendencias de relación positiva entre la edad y un mayor puntaje de nivel de riesgo FINDRISC (36) El envejecimiento constituye de todas formas un factor que siempre debe valorado ya sea como exposición o como covariable dado el amplio conocimiento que se tiene de la edad como factor de riesgo para innumerables patologías (42,43)

Los hallazgos del presente estudio, en los que ser mujer se asoció con un mayor nivel de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 (DM2), coinciden son consistentes con investigaciones previas que han reportado mayores puntuaciones FINDRISC o mayor prevalencia de factores de riesgo cardiometabólico en mujeres. En Turquía, aunque la distribución global del riesgo no difirió significativamente entre hombres y mujeres, las mujeres

presentaron puntuaciones FINDRISC significativamente más elevadas, sugiriendo una mayor acumulación de factores de riesgo metabólico ((36). De manera similar, en población africana se observó que las mujeres tenían mayores probabilidades de obesidad, inactividad física y diabetes en comparación con los hombres (44). Asimismo, en Pakistán se encontró una mayor probabilidad de diabetes en mujeres, atribuida por los autores a factores socioculturales relacionados con menor actividad física y estilos de vida más sedentarios entre amas de casa (45) En contraste, otros estudios han identificado asociaciones más fuertes en hombres; por ejemplo, una investigación basada en FINDRISC reportó puntuaciones significativamente más altas en hombres que en mujeres, diferencia que los autores relacionaron con un mayor índice de masa corporal masculino (46). En conjunto, estos hallazgos sugieren que las diferencias según el género en el riesgo de DM2 probablemente no dependen exclusivamente de lo biológico, sino de la interacción entre factores socioculturales, condiciones de vida, patrones de actividad física y obesidad. En esta línea, los análisis exploratorios del presente estudio mostraron que quienes reportaron discriminación por género tenían una mayor probabilidad de ubicarse en categorías moderadas o altas de riesgo de DM2, lo que respalda la hipótesis de que mecanismos vinculados al estrés psicosocial crónico, la sobrecarga de cuidados, las limitaciones en el acceso a recursos y las barreras para adoptar conductas protectoras podrían contribuir a explicar parte de las diferencias observadas entre hombres y mujeres.

Contraste con literatura: Determinantes intermedios y riesgo de DM2

En el presente estudio, estar separado o divorciado se asoció con un mayor nivel de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 (DM2), hallazgo que coincide parcialmente con investigaciones previas en población adulta que identificaron al estado civil como uno de los factores más fuertemente asociados con el riesgo de diabetes. En dicho estudio, tanto

las personas casadas como aquellas divorciadas o viudas presentaron una probabilidad significativamente mayor de ubicarse en categorías de alto riesgo de DM2 en comparación con las personas solteras, siendo la asociación más fuerte en los individuos divorciados o viudos (47). De manera similar, un estudio realizado mediante la escala FINDRISC encontró en población adulta que los participantes casados presentaban puntuaciones FINDRISC significativamente más elevadas y un mayor índice de masa corporal en comparación con los solteros, diferencias que los autores atribuyeron a hábitos alimentarios y estilos de vida compartidos dentro de la convivencia matrimonial (46). Sin embargo, a diferencia de estos reportes, en la población analizada el aumento del riesgo se observó únicamente en las personas separadas o divorciadas, mientras que estar casado o en unión libre no mostró una asociación independiente tras el ajuste multivariado. Desde la perspectiva de los Determinantes Sociales de la Salud, estos hallazgos sugieren que las situaciones de separación o divorcio podrían influir sobre la salud metabólica mediante mecanismos relacionados con cambios en las redes de apoyo social, alteraciones emocionales, estrés crónico, dificultades económicas y modificaciones en los estilos de vida, factores que potencialmente favorecerían la acumulación de riesgo cardiometabólico.

En el presente estudio, residir en vivienda familiar se asoció con una menor oportunidad de presentar riesgo moderado o alto de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) en comparación con tener vivienda propia. Este hallazgo debe interpretarse con cautela, dado que residir en vivienda familiar no necesariamente representa una condición de inestabilidad habitacional y puede responder a dinámicas de convivencia y apoyo familiar propias del contexto rural. Aunque la literatura ha relacionado las condiciones residenciales desfavorables con una mayor prevalencia de obesidad, hipertensión y diabetes, estas

asociaciones no permiten establecer una equivalencia directa con la modalidad de vivienda familiar observada en esta población (48). En población con diabetes, la inestabilidad habitacional también se ha asociado con mayor uso de servicios de urgencias y hospitalización (49,50), así como con mayores niveles de hemoglobina glucosilada en usuarios del sistema de salud para veteranos (51). Además, en poblaciones de bajos ingresos, estas condiciones dificultan el autocuidado, la adherencia terapéutica y el mantenimiento de hábitos saludables (52)

El hallazgo de que la categoría de tipo de vivienda como arriendo en comparación con vivienda propia hayan presentado tendencia de asociación protectoras para riesgo de DM2, es paradójico. En teoría, se esperaría que esta asociación hubiese sido en sentido positivo, incrementando la oportunidad para mayor nivel de riesgo, dada la inestabilidad económica y mayor estrés social que suponen. No obstante, dos escenarios podrían explicar este hallazgo contradictorio: 1) al tratarse de una asociación marginalmente significativa, es posible que estadísticamente no refleje una asociación verdadera al carecer de un contexto plausible; 2) es posible que esta tendencia se presente por alguna covariable o factor confusor no evaluada en el análisis completamente en el análisis, como el nivel de ingresos, las condiciones materiales de la vivienda, la composición del hogar o las redes de apoyo familiar, que podrían estar relacionados tanto con la modalidad de tenencia como con el riesgo de DM2. Debido a que la edad es uno de los principales determinantes del riesgo de DM2 y uno de los componentes más influyentes en la puntuación FINDRISC, estos individuos presentan una menor acumulación de factores de riesgo cardiometabólico, lo que podría traducirse en menores niveles de riesgo.

No requerir apoyo para lectura, fue una variable que igualmente, se relacionó de manera

inversa y marginalmente significativa con el nivel de riesgo de DM2. Este hallazgo es consistente con el hallazgo de nivel educativo más alto inversamente asociado con el nivel de riesgo de DM2 en la evaluación de determinantes estructurales (53,54)

Con respecto a ocupación, ser ama de casa en comparación con estar empleado fue positivamente relacionado con el nivel de riesgo de DM2. La dependencia económica y una menor exposición a actividad física podrían estar implicados, Diversos estudios han documentado la relevancia de la situación laboral y las condiciones socioeconómicas como determinantes del riesgo de diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Investigaciones poblacionales han mostrado que mayores tasas de desempleo se asocian con mayor probabilidad de alto riesgo de diabetes (55), mientras que hombres con alta exposición al desempleo presentan mayores probabilidades de prediabetes y DM2 detectada mediante tamizaje, incluso después de ajustar por factores conductuales y antropométricos (56). De manera consistente, una cohorte de gran tamaño encontró que ingresos persistentemente bajos aumentaban el riesgo de DM2, mientras que ingresos altos sostenidos se asociaban con menor riesgo (57). Asimismo, características laborales como jornadas extensas, trabajo sedentario, estrés ocupacional, horarios irregulares y privación de sueño también se han relacionado con mayor riesgo metabólico. Un metaanálisis reportó mayor riesgo de diabetes entre personas de bajo nivel socioeconómico que trabajaban largas jornadas (58), mientras que estudios en conductores de camiones y trabajadores académicos o administrativos identificaron mayores puntuaciones FINDRISC asociadas con sedentarismo y estrés laboral (46,59).

No obstante, algunos estudios han encontrado resultados opuestos; por ejemplo, una investigación basada en FINDRISC observó menor riesgo en personas desempleadas,

resultado atribuido a que gran parte de esta población correspondía a adultos jóvenes con menor acumulación de factores de riesgo cardiometabólico (47). Este hallazgo de resultado opuesto es congruente con la tendencia de asociación inversa entre estar desempleado/estar buscando trabajo y el nivel de riesgo de DM2, del presente estudio. Para respaldar este hallazgo, se verificó la distribución de la edad por categorías de la variable ocupación y se encontró que los sujetos en la categoría buscando empleo/desempleado fueron significativamente más jóvenes que aquellos en la categoría empleado (edad-años: 24 ± 3.3 vs. 34.4 ± 1.4). Debido a que la edad constituye uno de los componentes con mayor peso en la estimación del riesgo mediante FINDRISC, los participantes más jóvenes presentan una menor acumulación de factores de riesgo cardiometabólico, como obesidad abdominal, hipertensión arterial, alteraciones de la glucemia y antecedentes de enfermedad cardiovascular. En consecuencia, el efecto protector observado probablemente refleja la influencia de la edad y no necesariamente un beneficio derivado de la condición de desempleo.

Desde la perspectiva de la salud pública, los hallazgos evidencian la necesidad de abordar la prevención de la diabetes mellitus tipo 2 mediante estrategias integrales que trasciendan la modificación individual de estilos de vida y consideren las condiciones sociales que determinan la distribución del riesgo. La asociación observada con la edad, el género femenino y determinadas condiciones sociofamiliares, así como el posible efecto protector de la educación, resalta la importancia de implementar intervenciones diferenciales, con enfoque de género, territorial y culturalmente pertinente. Asimismo, la proporción de participantes con riesgo moderado/alto y la presencia de factores comportamentales y metabólicos asociados al riesgo respaldan el fortalecimiento de estrategias de tamización, prevención primaria y seguimiento desde el primer nivel de

atención. En comunidades rurales afrodescendientes, estas acciones deberían articularse con intervenciones intersectoriales orientadas a mejorar la educación, el entorno alimentario, la actividad física, la seguridad alimentaria y las condiciones materiales de vida, con participación activa de las comunidades y sus organizaciones.

CONCLUSIONES

Los hallazgos de este estudio permiten concluir que la prevención de la diabetes mellitus tipo 2 en comunidades rurales afrodescendientes requiere superar los enfoques centrados exclusivamente en los factores biológicos, conductuales y en la responsabilidad individual. Desde el marco de los Determinantes Sociales de la Salud, el riesgo de desarrollar esta enfermedad debe comprenderse como el resultado de procesos sociales más amplios, en los que las condiciones económicas, educativas, territoriales y culturales interactúan y configuran las oportunidades que tienen las personas y las comunidades para proteger su salud.

En este sentido, la prevención de la DM2 no depende únicamente de la capacidad individual para adoptar estilos de vida saludables, sino también de las condiciones en las que las personas viven, trabajan y desarrollan su vida cotidiana. Estas condiciones están influenciadas, a su vez, por determinantes políticos relacionados con las decisiones sobre políticas públicas, la distribución y asignación de recursos, la inversión social, las prioridades de los sistemas de salud y las acciones intersectoriales orientadas a garantizar condiciones de vida dignas. Por tanto, las decisiones políticas y económicas pueden favorecer o limitar las posibilidades de acceso a alimentos saludables, educación, servicios de salud, espacios para la actividad física y otros recursos necesarios para la prevención de las enfermedades crónicas.

Desde esta perspectiva, abordar el riesgo de DM2 en el territorio implica fortalecer políticas públicas que reconozcan las particularidades sociales, culturales y territoriales de las comunidades afrodescendientes rurales y que promuevan una distribución equitativa de recursos y oportunidades para la salud. La prevención requiere una acción coordinada entre diferentes sectores, en la que las intervenciones sanitarias se articulen con políticas relacionadas con educación, seguridad alimentaria y nutricional, protección social, desarrollo rural, infraestructura y acceso efectivo a servicios de salud. Esto permitiría avanzar desde intervenciones centradas exclusivamente en el individuo hacia acciones capaces de modificar las condiciones sociales que favorecen la aparición y distribución del riesgo.

En este marco, las estrategias de prevención de la DM2 deberían combinar la identificación temprana del riesgo y el acompañamiento preventivo con intervenciones comunitarias, intersectoriales y culturalmente pertinentes. La participación de las comunidades resulta fundamental para reconocer sus necesidades, capacidades y saberes, así como para construir respuestas que sean sostenibles y contextualizadas. De esta manera, la prevención de la DM2 puede constituirse no solo en una acción orientada a reducir la aparición de la enfermedad, sino también en una oportunidad para fortalecer la equidad en salud y mejorar las condiciones que permiten a las personas y comunidades ejercer efectivamente su derecho a la salud.

Finalmente, este estudio reafirma la importancia de incorporar el enfoque de Determinantes Sociales de la Salud en la investigación y en la formulación de políticas y programas de prevención de enfermedades crónicas. Comprender cómo las decisiones

políticas, económicas y sociales influyen sobre las condiciones de vida permite reconocer que la reducción del riesgo de DM2 requiere responsabilidades compartidas entre el sector salud, las instituciones públicas, otros sectores sociales y las propias comunidades. Prevenir la diabetes mellitus tipo 2, en este contexto, implica no solo promover cambios individuales, sino también generar las condiciones sociales, económicas y políticas que hagan posible y sostenible la adopción de prácticas protectoras de la salud.

Fortalezas y limitaciones

Entre las principales fortalezas de este estudio se destaca su abordaje integral del riesgo de diabetes mellitus tipo 2 desde el marco conceptual de los Determinantes Sociales de la Salud, incorporando de manera simultánea determinantes estructurales e intermedios en una población rural afrodescendiente históricamente subrepresentada en la investigación epidemiológica colombiana. La inclusión de una amplia variedad de variables relacionadas con las condiciones sociodemográficas, económicas, habitacionales, culturales, comunitarias y alimentarias permitió caracterizar de forma multidimensional los factores asociados al riesgo de diabetes y explorar mecanismos sociales que habitualmente no son evaluados de manera conjunta. Asimismo, el uso del cuestionario FINDRISC, una herramienta ampliamente validada para la estimación del riesgo futuro de diabetes tipo 2, favorece la comparabilidad de los hallazgos con estudios nacionales e internacionales. Adicionalmente, la aplicación de modelos de regresión logística multivariada permitió estimar asociaciones independientes ajustadas por potenciales factores de confusión, identificando el papel diferencial de determinantes estructurales, como la edad y el género, y de determinantes intermedios relacionados con las condiciones materiales de vida. En conjunto, estos elementos aportan evidencia epidemiológica contextualizada sobre la distribución social del riesgo de diabetes en

comunidades rurales afrodescendientes y generan información relevante para el diseño de estrategias de prevención orientadas a la reducción de inequidades en salud.

Por otra parte, entre las principales limitaciones de este estudio debe considerarse, en primer lugar, su diseño transversal, el cual permite identificar asociaciones entre los determinantes sociales de la salud y el riesgo de diabetes mellitus tipo 2, pero impide establecer relaciones de causalidad o determinar la dirección temporal de las asociaciones observadas. Asimismo, la utilización del cuestionario FINDRISC proporciona una estimación validada del riesgo futuro de desarrollar diabetes, pero no permite confirmar la presencia de prediabetes o diabetes mellitus tipo 2 mediante criterios clínicos o bioquímicos, por lo que algunos participantes clasificados con alto riesgo podrían no desarrollar la enfermedad y otros con riesgo menor podrían presentar alteraciones en su glicemia no diagnosticadas. Adicionalmente, varias de las variables evaluadas fueron obtenidas mediante autorreporte, lo que podría introducir sesgos de memoria, deseabilidad social o errores de clasificación. Aunque el estudio incluyó un amplio conjunto de determinantes sociales estructurales e intermedios, no fue posible incorporar algunos factores potencialmente relevantes, como valoración objetiva de antecedentes familiares de diabetes, indicadores bioquímicos, estimaciones objetivas de actividad física o variables relacionadas con el acceso efectivo y la calidad de los servicios de salud. De igual manera, el tamaño muestral y la baja frecuencia observada en algunas categorías de exposición generaron intervalos de confianza amplios para algunas asociaciones, reduciendo la precisión de algunos resultados. Finalmente, debido a que la investigación se desarrolló en una comunidad rural afrodescendiente específica del municipio de Padilla, Cauca, la generalización de los hallazgos a otras poblaciones debe realizarse con cautela, considerando las particularidades sociales, culturales, económicas y territoriales.

Adicionalmente, aunque se logró el tamaño de muestra estimada más un excedente de individuos, no se puede descartar el hecho de que con una mayor muestra otras asociaciones hubiesen sido detectadas, al incrementarse el poder estadístico.

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan su más sincero agradecimiento a los habitantes de la comunidad rural afrodescendiente del municipio de Padilla, Cauca, quienes participaron voluntariamente en este estudio y compartieron su tiempo, experiencias e información, haciendo posible el desarrollo de esta investigación. Asimismo, agradecen a los líderes comunitarios y a las organizaciones locales por su apoyo en los procesos de acercamiento, convocatoria y trabajo de campo.

De igual manera, se reconoce el acompañamiento académico y científico de la Pontificia Universidad Javeriana Cali y del Instituto de Ciencias Ómicas, instituciones que lideraron el proyecto Gestión Comunitaria del Riesgo de Diabetes, así como el apoyo brindado por docentes, investigadores y colaboradores que contribuyeron al diseño, ejecución y análisis de la investigación. Los autores agradecen igualmente a The American Heart Association y The Rockefeller Foundation por el financiamiento otorgado al proyecto marco que hizo posible la generación de la información utilizada en este estudio.

Finalmente, se agradece a todas las personas que participaron en la recolección, organización y procesamiento de la información, así como a los estudiantes de maestría y doctorado vinculados al proyecto, cuyo compromiso, dedicación y trabajo colaborativo contribuyeron al fortalecimiento de los procesos de formación investigativa y a la culminación exitosa de esta investigación.

BIBLIOGRAFIA

1. Koloverou E, Panagiotakos DB, Georgousopoulou EN, Grekas A, Christou A, Chatzigeorgiou M, et al. Dietary patterns and 10-year (2002-2012) incidence of type 2 diabetes: Results from the ATTICA cohort study. *Review of Diabetic Studies*. 2016 Dec 1;13(4):246–56. doi:10.1900/RDS.2016.13.246, PubMed PMID: 28394951.
2. Palacios A, Durán DM, Obregón O. Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2 y síndrome metabólico. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo* [Internet]. 2012 [cited 2025 May 17];10:34–40. Available from: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
3. Powers MA, Gal RL, Connor CG, Mangan M, Maahs DM, Clements MA, et al. Eating patterns and food intake of persons with type 1 diabetes within the T1D exchange. *Diabetes Res Clin Pract*. 2018 Jul 1;141:217–28. doi:10.1016/j.diabres.2018.05.011 PubMed PMID: 29772288.
4. Gonzalez-Gonzalez JG, Mireles-Zavala LG, Rodriguez-Gutierrez R, Gomez-Almaguer D, Lavallo-Gonzalez FJ, Tamez-Pérez HE, et al. Hyperglycemia related to high-dose glucocorticoid use in noncritically ill patients. *Diabetol Metab Syndr*. 2013 Dec 4;5(1):18. doi:10.1186/1758-5996-5-18
5. Hippisley-Cox J, Coupland C. Development and validation of QDiabetes-2018 risk prediction algorithm to estimate future risk of type 2 diabetes: cohort study. *BMJ*. 2017 Nov 20;j5019. doi:10.1136/bmj.j5019
6. Salinero-Fort MA, Carrillo-de Santa Pau E, Abánades-Herranz JC, Dujovne-Kohan I, Cárdenas-Valladolid J. Riesgo basal de Diabetes Mellitus en Atención Primaria según cuestionario FINDRISC, factores asociados y evolución clínica tras

- 18 meses de seguimiento. *Rev Clin Esp.* 2010 Oct;210(9):448–53.
doi:10.1016/j.rce.2010.03.008
7. Barengo NC, Tamayo DC. Reported Diabetes Mellitus Prevalence Rates in the Colombia Healthcare System from 2009 to 2012: Analysis by Regions Using Data of the Official Information Sources. *Int J Endocrinol.* 2015;2015:1–7.
doi:10.1155/2015/946419
 8. Perkisas SMT, Vandewoude MFJ. Ramelteon for Prevention of Delirium in Hospitalized Older Patients. *JAMA.* 2015 May 5;313(17):1745.
doi:10.1001/jama.2014.17394
 9. International Diabetes Federation. IDF DIABETES ATLAS. 2019.
 10. OPS/OMS, Organización Panamericana de la Salud. Diabetes [Internet]. 2023 [cited 2025 May 16]. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
 11. Palacios-Barahona U, Ordoñez Molina J, Alvis Guzmán N, Botero Arango JF. Prevalence of comorbidities associated with type 2 diabetes in patients attending a disease management program, Medellín, Colombia 2014 - 2019: a descriptive study. *F1000Research* 2021 10:389. 2021 May 17;10:389.
doi:10.12688/f1000research.51979.1
 12. Dirección de Epidemiología y Demografía Bogotá D.C., Bogotá D. Análisis de Situación de Salud Colombia. 2024 [Internet]. 2024 [cited 2025 Apr 26]. Available from: www.minsalud.gov.co
 13. Gomez-Arbelaez D. Evaluation of the Finnish Diabetes Risk Score to predict type 2 diabetes mellitus in a Colombian population: A longitudinal observational study. *World J Diabetes.* 2015;6(17):1337. doi:10.4239/wjd.v6.i17.1337
 14. Ministerio de salud y protección social, Secretaria departamental de salud del Cauca. ANÁLISIS DE SITUACIÓN DE SALUD PARTICIPATIVO -

DEPARTAMENTO DEL CAUCA. 2023.

15. OMS / OPS. La obesidad, uno de los principales impulsores de la diabetes [Internet]. 2017 [cited 2026 Jun 11]. Available from: https://www.paho.org/es/noticias/10-11-2017-obesidad-uno-principales-impulsores-diabetes?utm_source=chatgpt.com
16. OMS. Diabetes [Internet]. 2024 [cited 2025 Sep 13]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
17. Benach J, Friel S, Houweling T, Labonte R, Muntaner C, Schrecker T, et al. A Conceptual Framework for Action on the Social Determinants of Health. World Health Organization Geneva. 2010.
18. DeFRONZO RA. From the Triumvirate to the Ominous Octet: A New Paradigm for the Treatment of Type 2 Diabetes Mellitus. Diabetes. 2009 Apr;58(4):773. doi:10.2337/DB09-9028 PubMed PMID: 19336687.
19. Dirección Local de Salud Municipio de Padilla, Jefe de Salud Pública Municipal. ANÁLISIS DE SITUACIÓN DE SALUD PARTICIPATIVO PADILLA. 2023.
20. Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. Censo Nacional de población y Vivienda [Internet]. 2018 [cited 2026 Jul 19]. Available from: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>
21. Alcalde Municipio de Padilla, Jefe de Salud Pública Municipal, Gobernación del Cauca. ANÁLISIS DE SITUACIÓN INTEGRADO DE SALUD (ASIS) DEL MUNICIPIO DE PADILLA – AÑO 2021 [Internet]. 2021 [cited 2026 Jul 19]. Available from: https://alcaldia-municipal-de-padilla-en-cauca.micolombiadigital.gov.co/sites/alcaldia-municipal-de-padilla-en-cauca/content/files/000251/12519_asis_padilla_2021.pdf

22. Bohórquez Moreno CE, Barreto Vasquez M, Muvdi Muvdi YP, Rodríguez Sanjuán A, Badillo Vilorio MA, Martínez de la Rosa WÁ, et al. FACTORES MODIFICABLES Y RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN ADULTOS JÓVENES: UN ESTUDIO TRANSVERSAL. *Ciencia y enfermería*. 2020;26:1–11. doi:10.29393/CE26-7FMCB70007
23. Rodríguez M, Mendoza MD. View of Risk factors of type 2 diabetes mellitus in adult population. Barranquilla, Colombia | *Revista Colombiana de Endocrinología, Diabetes & Metabolismo* [Internet]. 2018 [cited 2026 Jul 19]. Available from: <https://revistaendocrino.org/index.php/rcedm/article/view/482/628>
24. Lindström J, Tuomilehto J. The Diabetes Risk Score. *Diabetes Care*. 2003 Mar 1;26(3):725–31. doi:10.2337/diacare.26.3.725
25. Ministerio de Salud y Protección Social. Plan Decenal Salud Pública 2022-2031 [Internet]. 2022 [cited 2026 Jun 16]. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/plandecenal/Paginas/PDSP-2022-2031.aspx>
26. Canadian Institute for Health Information. Measuring Health Inequalities: A Toolkit [Internet]. 2022 [cited 2026 Jun 16]. Available from: <https://www.cihi.ca/en/measuring-health-inequalities-a-toolkit>. 2022. 188. Health Leads. Social Needs Screening Toolkit. 2018.
27. Center for Health Care Strategies. OneCare Vermont: Self-Sufficiency Outcomes Matrix [Internet]. 2017 [cited 2026 Jun 16]. Available from: https://www.chcs.org/media/OneCare-Vermont-Self-Sufficiency-Outcome-Matrix_102517.pdf
28. Center for Health Care Strategies. AccessHealth Spartanburg: Social Determinants Screening Tool [Internet]. 2017 [cited 2026 Jun 16]. Available from: www.chcs.org/sdoh-screening/.

29. OMS. Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. 2009.
30. SECA. seca 213. Estadiómetro portátil · seca [Internet]. [cited 2026 Jul 19]. Available from: https://www.seca.com/es_cl/productos/todos-los-productos/detalles-del-producto/seca213.html
31. seca 750. Robusta báscula mecánica de piso · seca [Internet]. [cited 2026 Jul 19]. Available from: https://www.seca.com/es_co/productos/todos-los-productos/detalles-del-producto/seca750.html
32. mercadolibre. Cinta Métrica Crescent Lufkin Executive De 6 Mm X 2 M [Internet]. [cited 2026 Jul 24]. Available from: https://www.mercadolibre.com.co/cinta-metrica-crescent-lufkin-executive-de-6-mm-x-2-m-color/p/MCO2063626436?pdp_filters=item_id%3AMCO2828629914&from=gshop&matt_tool=63680139&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=23542741632&matt_ad_group_id=194666986204&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=c&matt_creative=796811588108&matt_keyword=&matt_ad_position=&matt_ad_type=pla&matt_merchant_id=735129189&matt_product_id=MCO2063626436-product&matt_product_partition_id=2397247345658&matt_target_id=pla-2397247345658&cq_src=google_ads&cq_cmp=23542741632&cq_net=g&cq_plt=gp&cq_med=pla&gad_source=1&gad_campaignid=23542741632&gbraid=0AAAAAD1DcoxHu5kIEfFhHfqobAtlAbhO6&gclid=CjwKCAjwvZHTBhAlEiwA1ug5P5-5DqTbEIFQb9xy-nazgO0sW0mT2X0dxlF1tzkrZo6oyaekRczDARoCFL4QAvD_BwE
33. Hosmer DW., Lemeshow Stanley, Sturdivant RX. Applied logistic regression. Wiley; 2013. 500 p.
34. Bursac Z, Gauss CH, Williams DK, Hosmer DW. Purposeful selection of variables

- in logistic regression. *Source Code Biol Med*. 2008 Dec 16;3(1):17. doi:10.1186/1751-0473-3-17
35. Elgart JF, Marín GH, Silvestrini Viola C, Gagliardino JJ. Risk of developing type 2 diabetes according to FINDRISC and socioeconomic status. *J Public Health (Bangkok)*. 2022 Jul 10;30(7):1785–90. doi:10.1007/s10389-021-01493-2
 36. Karaca-Çelik KE, Toprak D, Baş M, Tevfikoğlu L, Kahrıman M, İnce-Palamutoglu M, et al. Evaluation of sociodemographic and nutrition-related factors for type 2 diabetes risk: a sample from Türkiye. *BMC Public Health*. 2025 Mar 4;25(1):858. doi:10.1186/s12889-025-21940-z
 37. Bell V, Rodrigues AR, Costa V, Dias C, Alpalhão M, Martins I, et al. Assessing Type 2 Diabetes Risk in the Post-Pandemic Era: A Pharmacy-Led FINDRISC Screening Study. 2024 Nov 27;14(12):1558. doi:10.3390/life14121558
 38. Sacerdote C, Ricceri F, Rolandsson O, Baldi I, Chirlaque MD, Feskens E, et al. Lower educational level is a predictor of incident type 2 diabetes in European countries: The EPIC-InterAct study. *Int J Epidemiol*. 2012 Aug 1;41(4):1162–73. doi:10.1093/ije/dys091
 39. Duan MJ, Dekker LH, Carrero JJ, Navis G. Using Structural Equation Modeling to Untangle Pathways of Risk Factors Associated with Incident Type 2 Diabetes: the Lifelines Cohort Study. *Prevention Science*. 2022 Oct 1;23(7):1090–100. doi:10.1007/s11121-022-01357-5
 40. Mathisen J, Jensen AKG, Andersen I, Andersen GS, Hvidtfeldt UA, Rod NH. Education and incident type 2 diabetes: quantifying the impact of differential exposure and susceptibility to being overweight or obese. *Diabetologia*. 2020 Sep 3;63(9):1764–74. doi:10.1007/s00125-020-05150-3
 41. Clark ML. Social determinants of type 2 diabetes and health in the United States.

- World J Diabetes. 2014;5(3):296. doi:10.4239/wjd.v5.i3.296
42. Niccoli T, Partridge L. Ageing as a Risk Factor for Disease. *Current Biology*. 2012 Sep;22(17):R741–52. doi:10.1016/j.cub.2012.07.024
 43. World Health Organization. Ageing and health. [Internet]. 2025 [cited 2026 Jun 16]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
 44. Guariguata L, Brown C, Sobers N, Hambleton I, Samuels TA, Unwin N. An updated systematic review and meta-analysis on the social determinants of diabetes and related risk factors in the Caribbean. *Rev Panam Salud Publica*. 2018;42:e171. doi:10.26633/RPSP.2018.171 PubMed PMID: 31093199.
 45. Ishaque A, Shahzad F, Muhammad FH, Usman Y, Ishaque Z. Diabetes risk assessment among squatter settlements in Pakistan: A cross-sectional study. *Malays Fam Physician*. 2016;11(2–3):9–15. PubMed PMID: 28461852.
 46. Yildiz T. Diabetes Risk Assessment and Awareness In a University Academics and Employees. *SiSli Etfal Hastanesi Tip Bulteni / The Medical Bulletin of Sisli Hospital*. 2021. doi:10.14744/SEMB.2021.84770
 47. Bamogaddam RF, Mohzari Y, Aldosari FM, Alrashed AA, Almulhim AS, Kurdi S, et al. Prevalence and Associations of Type 2 Diabetes Risk and Sociodemographic Factors in Saudi Arabia: A Web-Based Cross-Sectional Survey Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2023 Jan 27;20(3):2269. doi:10.3390/ijerph20032269
 48. Gu KD, Faulkner KC, Thorndike AN. Housing instability and cardiometabolic health in the United States: a narrative review of the literature. *BMC Public Health*. 2023 May 23;23(1):931. doi:10.1186/s12889-023-15875-6
 49. Berkowitz SA, Kalkhoran S, Edwards ST, Essien UR, Baggett TP. Unstable

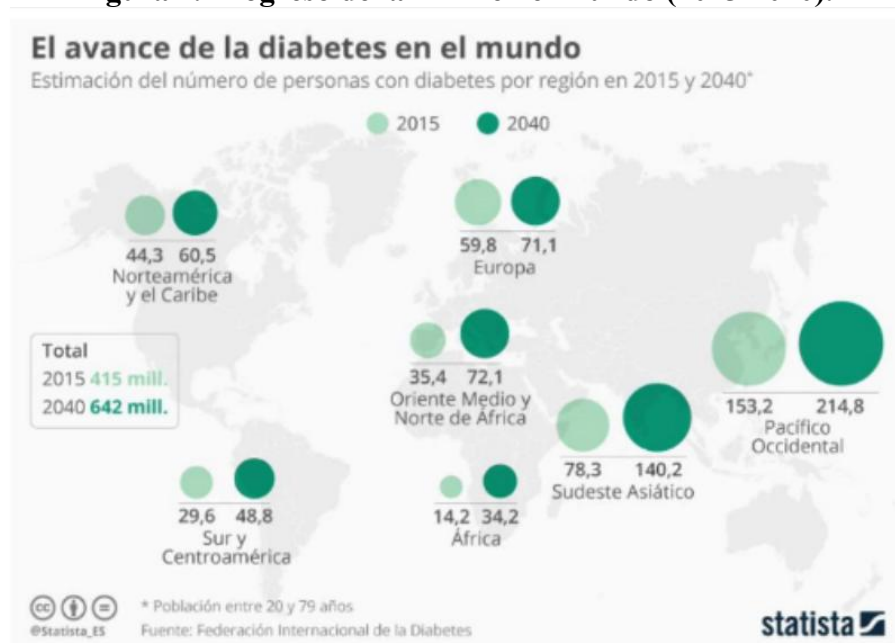
- Housing and Diabetes-Related Emergency Department Visits and Hospitalization: A Nationally Representative Study of Safety-Net Clinic Patients. *Diabetes Care*. 2018 May 1;41(5):933–9. doi:10.2337/dc17-1812
50. Berkowitz SA, Meigs JB, DeWalt D, Seligman HK, Barnard LS, Bright OJM, et al. Material Need Insecurities, Control of Diabetes Mellitus, and Use of Health Care Resources. *JAMA Intern Med*. 2015 Feb 1;175(2):257. doi:10.1001/jamainternmed.2014.6888
 51. Vijayaraghavan M, Jacobs EA, Seligman H, Fernandez A. The Association Between Housing Instability, Food Insecurity, and Diabetes Self-Efficacy in Low-Income Adults. *J Health Care Poor Underserved*. 2011 Nov;22(4):1279–91. doi:10.1353/hpu.2011.0131
 52. Quensell ML, Taira DA, Seto TB, Braun KL, Sentell TL. “I Need my Own Place to get Better”: Patient Perspectives on the Role of Housing in Potentially Preventable Hospitalizations. *J Health Care Poor Underserved*. 2017;28(2):784–97. doi:10.1353/hpu.2017.0074
 53. Schillinger D. Association of Health Literacy With Diabetes Outcomes. *JAMA*. 2002 Jul 24;288(4):475. doi:10.1001/jama.288.4.475
 54. Nath C. Literacy and Diabetes Self-Management. *AJN, American Journal of Nursing*. 2007 Jun;107(6):43–9. doi:10.1097/01.NAJ.0000277829.28043.93
 55. Kozela M, Dziewierz A, Koziara K, Kowalska-Bobko I, Biondi-Zoccai G, Zelek L, et al. Assessment of the risk of type 2 diabetes using the FINDRISC (FINnish Diabetes RIsk Score) questionnaire and its predictors at the population level in Poland. *Pol Arch Intern Med*. 2026 Feb 11. doi:10.20452/pamw.17224
 56. Rautio N, Varanka-Ruuska T, Vaaramo E, Palaniswamy S, Nedelec R, Miettunen J, et al. Accumulated exposure to unemployment is related to impaired glucose

- metabolism in middle-aged men: A follow-up of the Northern Finland Birth Cohort 1966. *Prim Care Diabetes*. 2017 Aug;11(4):365–72. doi:10.1016/j.pcd.2017.03.010
57. Yoo JH, Lee YB, Jun JE, Lee KN, Han K. Income and risk of type 2 diabetes incidence varied associations according to obesity status: a nationwide study. *BMC Public Health*. 2026 Mar 18;26(1):1374. doi:10.1186/s12889-026-26986-1
 58. Kivimäki M, Virtanen M, Kawachi I, Nyberg ST, Alfredsson L, Batty GD, et al. Long working hours, socioeconomic status, and the risk of incident type 2 diabetes: a meta-analysis of published and unpublished data from 222 120 individuals. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2015 Jan;3(1):27–34. doi:10.1016/S2213-8587(14)70178-0
 59. Jaiswal AA, Paul B, Bandyopadhyay L. Driving into Diabetes: Risk Assessment among Interstate Truck Drivers in West Bengal. *Indian J Occup Environ Med*. 2024 Oct;28(4):331–4. doi:10.4103/ijoom.ijoom_296_22

ANEXOS

1. FIGURAS

Figura 1. Progreso de la DM2 en el mundo (2015-2040).



Fuente: Statista (2016)

Figura 2. Enfoque de los determinantes sociales de la salud



Marco conceptual de los determinantes sociales de la salud. OMS 2010. Adaptación para el Plan Decenal de Salud Pública 2022-2031. Ministerio de Salud y Protección Social (2021)

2. TABLAS PRINCIPALES

Tabla 1. Componentes de la escala FINDRISC adaptada para Colombia y ponderación utilizada para la estimación del riesgo de diabetes mellitus tipo 2.	
	Posibles valores/respuestas y ponderación para el puntaje
Edad (años)	<45años (0 puntos) 45-54años (+2 puntos) 55-64 años (+3 puntos) >64 años (+4 puntos)
IMC (kg/m ²)	<25 (kg/m ²) (0 puntos) 25-30 (kg/m ²) (+1 puntos) >30 (kg/m ²) (+3 puntos)
Perímetro de cintura (cm)	Hombres: Menos de 90cm (0 puntos) Entre 90-98 cm (3 puntos) Más de 98 cm (4 puntos) Mujeres: Menos de 80 cm (0 puntos) Entre 80-88 cm (3 puntos) Más de 88 cm (4 puntos)
Actividad física (30 min diarios o 150 min por semana)	Sí (0 puntos) No (2 puntos)
Consumo de frutas o verduras diariamente	A diario (0 puntos) No a diario (1 punto)
Consumo de antihipertensivos	Sí (2 puntos) No (0 puntos)
Antecedentes de Hiperglicemia	Sí (5 puntos) No (0 puntos)
Diagnóstico previo de DM en la familia	No (0 puntos) Sí: abuelos, tíos o primos hermanos (pero no padres, hermanos o hijos) (3 puntos) Sí: padres, hermanos o hijos (5 puntos)
Puntaje y Nivel de Riesgo de DM2	Menos de 7 puntos (Nivel de riesgo bajo) De 7 a 11 puntos (Nivel de riesgo ligeramente elevado) De 12 a 14 puntos (Nivel de riesgo moderado) De 15 a 20 puntos (Nivel de riesgo alto) Más de 20 puntos (Nivel de riesgo muy alto)

Fuente: Adaptado de Lindström y Tuomilehto (2003) (24) y de Gómez-Arbeláez et al. (2015) (13).

Tabla 2. Descripción del nivel de riesgo de diabetes y de variables componentes su estimación en adultos de la comunidad rural afrodescendiente de Padilla, Cauca (n = 321)	
Nivel de riesgo de Diabetes n (%)	
1. Nivel de riesgo bajo	161 (50,2)
2. Nivel de riesgo ligeramente elevado	83 (25,9)
3. Nivel de riesgo moderado	51 (15,9)
4. Nivel de riesgo alto	25 (7,8)
5. Nivel de riesgo muy alto	1 (0,3)
Puntaje continuo de nivel de riesgo de diabetes*	6 (3-11)
<i>Variables componentes</i>	

Edad (años)**	34 ± 11,3
IMC (kg/m²) **	26,9 ± 5,9
Perímetro de cintura (cm)	83,2 ± 13,1
Perímetro de cintura (cm) [Mujeres]	84,4 ± 0,9
Perímetro de cintura (cm) [Hombres]	79,2 ± 1,2
Actividad física (30 min diarios o 150 min por semana) n (%)	
No	126 (39,3)
SI	195 (60,7)
Consumo de frutas o verduras diariamente n (%)	
A diario	197 (61,4)
No a diario	124 (38,6)
Consumo de antihipertensivos n (%)	
No	266 (82,9)
Si	55 (17,1)
Antecedentes de Hiperglicemia n (%)	
No	290 (90,3)
Si	31 (9,7)
Diagnóstico previo de DM en la familia n (%)	
No	168 (52,3)
Si (abuelos, tíos o primos hermanos (no padres, hermanos o hijos)	85 (26,5)
Si (padres, hermanos o hijos)	68 (21,2)

*Mediana (Rango Intercuartil). ** Media ± desviación estándar.

Tabla 3. Características de la población de estudio en términos de variables relacionadas con determinantes estructurales de la salud en adultos de la comunidad rural afrodescendiente de Padilla, Cauca (n = 321)

Edad (años)	34 ± 11,3
Genero	
Hombre/Masculino	78 (24,3)
Mujer/Femenino	243 (75,7)
Nivel Educativo	
Primaria (completa e incompleta) y sin escolaridad	32 (9,9)
Secundaria (completa e incompleta)	189 (58,9)
Estudios superiores (completos e incompletos)	100 (31,2)
Percepción de la capacidad de lectura	
Buena	190 (59,2)
Regular o mala	131 (40,8)
Discriminación por Género	
No	315 (98,1)
Si	6 (1,9)
Etnia-racial	
Indígena	2 (0,6)
Blanco(a) o Mestizo(a)	10 (3,1)
Negro(a)/Afrodescendiente /Afrocolombiano(a)	304 (94,7)
Mulato(a)	2 (0,6)
Otra diferente de las anteriores	3 (1,0)
Discriminación por Color de Piel	
No	302 (94,1)

Si	19 (5,9)
Discriminación por Etnia	
No	311 (96,9)
Si	10 (3,1)
Discriminación por economía	
No	296 (92,2)
Si	25 (7,8)
Discriminación por Religión	
No	308 (96)
Si	13 (4)
Discriminación por Otra razón	
No	310 (96,6)
Si	11 (3,4)
No reporta experiencias de discriminación	
Ha experimentado discriminación	64 (19,9)
No ha experimentado discriminación	257 (80,1)
Régimen de Salud	
Contributivo	75 (23,4)
Subsidiado	238 (74,1)
No vinculado	5 (1,6)
Especial (indígena, fuerzas militares, magisterio, etc.)	1 (0,3)

Tabla 4. Características de la población de estudio en términos de variables relacionadas con determinantes intermedios de la salud en adultos de la comunidad rural afrodescendiente de Padilla, Cauca (n = 321)

Estado Civil		Frecuencia de realización de exámenes médicos	
Soltero(a)	132 (41,1)	Nunca	10 (3,1)
Casado(a) o en unión libre	176 (54,8)	Rara vez	77 (24)
Separado(a) o divorciado(a)	9 (2,8)	A veces	157 (48,9)
Viudo(a)	3 (0,9)	Bastante	23 (7,2)
Apoyo para lectura		Frecuentemente	49 (15,3)
Necesita ayuda	137 (42,7)	Participación en actividades del barrio	
No necesita ayuda	184 (57,3)	Siempre	61 (19)
Estrato socioeconómico		A veces	178 (55,5)
Estrato 1	303 (94,4)	Nunca	82 (25,5)
Estrato 2	18 (5,6)	Existencia de ollas, cocinas o comedores comunitarios	
Ocupación u oficio		No	251 (78,2)
Trabajador emplead	47 (14,6)		
Trabajador independiente	117 (36,4)	Si	69 (21,5)
Ama(o) de casa	115 (35,8)	utilización de Mercado de alimentos	
Sin actividad, buscando trabajo o estudiante	42 (13,1)	No	268 (83,5)
Tipo de vivienda		Si	53 (16,5)

Propia	149 (46,4)	Red de apoyo - Tiene Alguien que le lleve al médico cuando lo necesite	
Familiar	107 (33,3)	Si	285 (88,8)
Otra	11 (3,4)	No	35 (10,9)
Arrendada	54 (16,8)	Red de apoyo - Tiene Alguien que le haga las tareas domésticas si está enfermo	
Ubicación de Vivienda		Si	299 (93,1)
cabecera municipal	5 (1,6)	No	22 (6,9)
centro poblado	7 (2,2)	Red de apoyo - Tiene Alguien que le prepare comida si no puede hacerlo	
caserío	57 (17,8)	Si	301 (93,8)
corregimiento vereda	252 (78,5)	No	20 (6,2)
Condiciones de vivienda		Red de apoyo - Tiene Alguien con quien pueda hablar sobre cosas importantes de su vida	
Favorables	233 (72,6)	Si	292 (91)
Parcialmente favorables o desfavorables	88 (27,4)	No	29 (9)
Percepción de suficiencia de ingresos		Red de apoyo - Tiene Alguien con quien pueda compartir sus temores y problemas íntimos	
Siempre	57 (17,8)	Si	266 (82,9)
A veces	147 (45,8)	No	55 (17,1)
Acceso a transporte público		Red de apoyo - Siente que hace parte de un grupo donde pueda compartir pensamientos y creencias	
No	55 (17,1)	Si	226 (70,4)
Si	266 (82,9)	No	91 (28,3)
Falta de transporte le ha impedido realizar o conseguir cosas necesarias para la vida diaria		Ha solicitado o recibe subsidios	
No	254 (79,1)	No	172 (53,6)
Yes	67 (20,9)	Si	149 (46,4)
Le han amenazado con cortar los servicios		Necesidad de pedir prestado para comprar alimentos	
Si	51 (15,9)	No	236 (73,5)
No	254 (79,1)	Yes	85 (26,5)
Ya se los han cortado	16 (5)	Necesidad de vender o empeñar bienes	
Lugar donde se dirige ante una situación de salud		No	302 (94,1)
No usa servicios de salud	2 (0,6)	Yes	19 (5,9)
Curandero	2 (0,6)	Necesidad de vender o	

		empeñar Herramientas	
Boticario	1 (0,3)	No	308 (96)
Farmacia	35 (10,9)	Yes	13 (4)
Clínica u hospital	280 (87,2)	Necesidad de usar semillas de la próxima cosecha	
Consultorio privado	1 (0,3)	No	236 (73,5)
		Si	84 (26,2)

Tabla 5. Determinantes estructurales de la salud: Asociación entre edad, género y nivel educativo con el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2: análisis de regresión logística multivariada

Variable	OR Crudo	IC 95%	Valor de P	OR Ajustado	IC 95%	Valor de P
Edad						
Por cada año adicional de edad	1,09	1,06;1,12	<0,001	1,09	1,06; 1,13	<0,001
Género*						
Hombre/Masculino	1.0 (Ref.)			1.0 (Ref.)		
Mujer/Femenino	4,95	2,06; 11,91	0	4,17	1,60; 10,82	0,003
Nivel educativo*						
Primaria (completa e incompleta) y sin escolaridad	1.0 (Ref.)			1.0 (Ref.)		
Secundaria (completa e incompleta)	0,17	0,08; 0,38	0	0,43	0,17; 1,05	0,063
Estudios superiores (completos e incompletos)	0,26	0,11; 0,60	0,001	0,81	0,30; 2,18	0,67

***OR: Odds Ratio; IC95%: intervalo de confianza del 95%. Los OR crudos se obtuvieron mediante regresión logística binaria. Los OR ajustados se estimaron mediante regresión logística multivariada. Las categorías de referencia fueron: hombre/masculino para género y primaria (completa e incompleta) y sin escolaridad para nivel educativo. Para la variable edad, el OR representa el cambio en las probabilidades del desenlace por cada año adicional de edad. Los valores de p corresponden a la prueba de Wald para la significancia individual de los coeficientes del modelo. Se consideró significancia estadística un valor de $p < 0,05$.**

Tabla 6. Determinantes intermedios de la salud: Asociación entre estado civil, apoyo para la lectura, ocupación y tipo de vivienda con el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2: análisis de regresión logística multivariada

Variable	OR Crudo	p	IC 95%	OR Ajustado	IC 95%	p
Estado civil*						
Soltero(a)	1,0 (Ref.)			1,0 (Ref.)		
Casado(a) o en unión libre	1,47	0,171	0,85; 2,55	0,98	0,50; 1,89	0,958
Separado(a) o divorciado(a)	5,35	0,018	1,34; 21,37	4,24	0,92; 19,45	0,063
Viudo(a)	8,56	0,085	0,75; 98,17	3,08	0,23; 39,92	0,388

Apoyo para la lectura*						
Necesita ayuda	1,0 (Ref.)			1,0 (Ref.)		
No necesita ayuda	0,65	0,106	0,39; 1,09	0,64	0,36; 1,16	0,144
Ocupación*						
Trabajador empleado	1,0 (Ref.)			1,0 (Ref.)		
Trabajador independiente	0,67	0,353	0,29; 1,55	0,61	0,24; 1,51	0,292
Ama(o) de casa	1,88	0,109	0,87; 4,09	2,01	0,84; 4,78	0,114
Sin actividad, buscando trabajo o estudiante	0,34	0,09	0,10; 1,18	0,30	0,08; 1,11	0,073
Tipo de vivienda*						
Propia	1,0 (Ref.)			1,0 (Ref.)		
Familiar	0,59	0,069	0,33; 1,04	0,47	0,25; 0,90	0,023
Otra	0,45	0,324	0,09; 2,18	0,47	0,08; 2,58	0,389
Arrendada	0,08	0,001	0,02; 0,34	0,06	0,01; 0,30	0,000

OR: Odds Ratio; IC95%: intervalo de confianza del 95%. Los OR crudos se obtuvieron mediante regresión logística binaria. Los OR ajustados se estimaron mediante regresión logística multivariada. Las categorías de referencia fueron: soltero(a) para estado civil, necesita ayuda para apoyo en la lectura, trabajador empleado para ocupación y vivienda propia para tipo de vivienda. Los valores de p corresponden a la prueba de Wald para la significancia individual de los coeficientes del modelo. Se consideró significancia estadística un valor de p < 0,05.

Tabla 7. Información de estudios seleccionados para la discusión de los hallazgos relacionados con los determinantes sociales de la salud y el nivel de riesgo de diabetes mellitus tipo 2.

Autores, año (Ref.)	Ubicación / Universo	Estudio – Encuesta / Año de la encuesta	Rango de edad (años)	Hombres (%)	n	Prevalencia de nivel de riesgo alto diabetes	Determinantes asociados
Bamogaddam et al., 2023 (10.3390/ijerph20032269)	Arabia Saudita, población general adulta	Estudio transversal web, 2022	≥18	33,7%	15,509	Aproximadamente 7,5% riesgo alto y muy alto	Edad, género, educación, ocupación, ingresos
Karaca-Çelik KE, Toprak D, Baş M, Tevfikoğlu L, Kahrıman M, İnce-Palamutoglu M, et al. (2025)	Turquía; adultos residentes en diferentes regiones del país	Estudio transversal analítico; datos recolectados entre 2022 y 2023	≥18 años	32.4%	1126	16,3 % presentaron riesgo alto o muy alto de desarrollar DM2 según FINDRISC	Edad, nivel educativo, estado civil, mayor índice de masa corporal, con el género y la ocupación.
Berkowitz SA, Kalkhoran S, Edwards ST, Essien UR,	Estados Unidos; pacientes atendidos en	Estudio transversal analítico basado en la Health	Adultos ≥18 años	Aprox 40 %	1087	No aplica. El estudio incluyó personas con	Tipo de vivienda

Baggett TP (2018)	clínicas de la red de seguridad (safety-net clinics) participantes de la encuesta nacional Health Center Patient Survey	Center Patient Survey 2014				diabetes ya diagnosticada y no evaluó riesgo de desarrollar la enfermedad.	
Elgart JF, Marín GH, Silvestrini Viola C, Gagliardino JJ. 2022	Distrito de Ensenada, Buenos Aires, Argentina. Población general	Estudio transversal (cross-sectional). Encuesta realizada en población local adulta	45–64	44%	150	40% presentó riesgo moderado a muy alto de desarrollar DM2; 60% riesgo bajo o ligeramente elevado	Estatus socioeconómico (SES), nivel educativo, ingreso familiar
Hippisley-Cox et al., 2009 (10.1136/bmj.b880)	Inglaterra y Gales, atención primaria	Cohorte prospectiva	25–79	Ambos sexos	2.540.753 derivación; 1.232.832 validación	Incidencia de DM2, no prevalencia FINDRISC	Privación social, etnia
Yildiz et al., 2021	Universidad Namik Kemal, Turquía. Personal académico, administrativo y otros empleados	Estudio transversal (septiembre–noviembre 2019)	Media: 36,8 ± 9,1 años	38% hombres	442	11,1% riesgo alto o muy alto (10,6% alto + 0,5% muy alto); 32,4% riesgo moderado	Estado civil, el tabaquismo y la posición ocupacional
Jaiswal, Paul y Bandyopadhyay, 2024	Bengala Occidental, India. Conductores interestatales de camiones	Estudio transversal (3 meses)	Media: 38,4 ± 10,7 años	100% hombres	160	49,5% riesgo alto según IDRS	Ocupación
Kozela M, Dziewierz A, Koziara K, Kowalska-Bobko I, Biondi-Zoccai G, Zelek L, et al. (2026)	Polonia; población adulta general residente en Polonia	Estudio transversal poblacional utilizando el cuestionario FINDRISC para evaluar el riesgo de	45–64 años	50,5 % (127.535 hombres)	252.427	13,6 % (FINDRISC ≥15 puntos; n=34.406)	Desempleo

		diabetes tipo 2 y sus predictores					
Rautio N, Varanka-Ruuska T, Vaaramo E, Palaniswamy S, Nedelec R, Miettunen J, et al. (2017)	Finlandia; participantes de la Cohorte de Nacimientos del Norte de Finlandia de 1966	Estudio de cohorte prospectiva (Northern Finland Birth Cohort 1966)	31–46	49,1 %	5.539	No evaluó riesgo mediante FINDRISC ni reportó prevalencia de riesgo alto de diabetes.	Desempleo

Fuente: Elaboración propia a partir de la literatura científica consultada.

3. TABLAS SUPLEMENTARIAS

Tabla suplementaria S1. Determinantes estructurales de la salud* según nivel de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en adultos de la comunidad rural afrodescendiente de Padilla, Cauca (n = 321).

Variable	Nivel de riesgo alto (Si) N (%)	Nivel de riesgo alto (No) N (%)	Valor de P
Edad (años) Media ± DE **	31,9 ± 0,6	42,9 ± 1,1	<0.001
	N (%)	N (%)	
Género			
Hombre/Masculino	6 (7,8)	72 (29,5)	
Mujer/Femenino	71 (92,2)	172 (70,5)	<0.001
Nivel Educativo			
Primaria (completa e incompleta) y sin escolaridad	18 (23,4)	14 (5,7)	
Secundaria (completa e incompleta)	34 (44,2)	155 (63,5)	<0.001
Estudios superiores (completos e incompletos)	25 (32,5)	75 (30,7)	<0.001
Percepción de la capacidad de lectura			
Buena	41 (53,2)	149 (61,1)	
Regular o mala	36 (46,8)	95 (38,9)	0,224
Tiempo en el Territorio			
Menos de 5 años			
Mas de 5 años			0,72
Sector o Vereda			
Yarumales (YS)	39 (50,6)	115 (47,1)	
Robles (RS)	12 (15,6)	26 (10,7)	0,435
Plazita (PA)	9 (11,7)	38 (15,6)	0,386

Cuernavaca (CA)	11 (14,3)	26 (10,7)	0,585
Holanda (HA)	6 (7,8)	39 (16)	0,097
Área Geográfica			
rural	75 (97,4)	234 (95,9)	
urbano	1 (1,3)	9 (3,7)	0,319
asentamiento/ subnormal /invasión	1 (1,3)	1 (0,4)	0,423
Discriminación por Género			
No	73 (94,8)	242 (99,2)	
Si	4 (5,2)	2 (0,8)	0,031
Etnia			
Indígena	1 (1,3)	1 (0,4)	
Blanco(a) o Mestizo(a)	3 (3,9)	7 (2,9)	0,59
Negro(a)/Afrodescendiente /Afrocolombiano(a)	72 (93,5)	232 (95,1)	0,41
Mulato(a)	0 (0)	2 (0,8)	
Otra diferente de las anteriores	1 (1,3)	2 (0,8)	0,711
Régimen de Salud			
Contributivo	21 (27,3)	54 (22,1)	
Subsidiado	55 (71,4)	183 (75)	
No vinculado	0 (0)	5 (2)	0,39
Especial (indígena, fuerzas militares, magisterio, etc.)	0 (0)	1 (0,4)	
Discriminación por Color de Piel			
No	73 (94,8)	229 (93,9)	
Si	4 (5,2)	15 (6,1)	0,758
Discriminación por Etnia			
No	74 (96,1)	237 (97,1)	
Si	3 (3,9)	7 (2,9)	0,652
Discriminación por Economía			
No	69 (89,6)	227 (93)	
Si	8 (10,4)	17 (7)	0,332
Discriminación por Religión			
No	71 (92,2)	237 (97,1)	
Si	6 (7,8)	7 (2,9)	0,066
Discriminación por Otra razón			
No	72 (93,5)	238 (97,5)	
Si	5 (6,5)	6 (2,5)	0,102
Ninguna Discriminación			
No	21 (27,3)	43 (17,6)	0,067
Si	56 (72,7)	201 (2,4)	

*Diferencia por grupos vía prueba de χ^2 para todas las variables categóricas. **Diferencia por grupos vía test t de Student

Tabla suplementaria S2. Determinantes intermedios de la salud según nivel de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en adultos de la comunidad rural afrodescendiente de Padilla, Cauca (n = 321).

Variable	Nivel de riesgo alto (Si) N (%)	Nivel de riesgo alto (No) N (%)	Valor de P
Estado Civil			
Soltero(a)	25 (32,5)	107 (43,9)	
Casado(a) o en Union libre	45 (58,4)	131 (53,7)	0,171
Separado(a) o divorciado(a)	5 (6,5)	4 (1,6)	0,018
Viudo(a)	2 (2,6)	1 (0,4)	0,085
Apoyo para lectura			
Necesita ayuda	39 (50,6)	98 (40,2)	
No necesita ayuda	38 (49,4)	146 (59,8)	0,106
Estrato socioeconómico			
Estrato 1	76 (98,7)	227 (93)	
Estrato 2	1 (1,3)	17 (7)	0,094
Ocupación u oficio			
Trabajador emplead	11 (14,3)	36 (14,8)	
Trabajador independiente	20 (26)	97 (39,8)	0,353
Ama(o) de casa	42 (54,5)	73 (29,9)	0,109
Sin actividad, buscando trabajo o estudiante	4 (5,2)	38 (15,6)	0,09
Tipo de vivienda			
Propia	49 (63,6)	100 (41)	
Familiar	24 (31,2)	83 (34)	0,069
Otra	2 (2,6)	9 (3,7)	0,324
Arrendada	2 (2,6)	52 (21,3)	0,001
Ubicación de Vivienda			
cabecera municipal	1 (1,3)	4 (1,6)	
centro poblado	0 (0)	7 (2,9)	0,595
Caserio	18 (23,4)	39 (16)	
corregimiento vereda	58 (75,3)	194 (79,5)	0,874
Condiciones de vivienda			
Favorables	55 (71,4)	178 (73)	
Parcialmente favorables o desfavorables	22 (28,6)	66 (27)	0,794
Percepción de suficiencia de ingresos			
Siempre	9 (11,7)	48 (19,7)	
A veces	34 (44,2)	113 (46,3)	0,252
Nunca	34 (44,2)	81 (33,2)	0,053
Acceso a transporte público			
No	14 (18,2)	41 (16,8)	
Si	63 (81,8)	203 (83,2)	0,78
¿la falta de transporte le ha impedido acudir a servicios médicos, citas, reuniones, trabajo o conseguir cosas necesarias para la vida diaria?			
No	58 (75,3)	196 (80,3)	

Yes	19 (24,7)	48 (19,7)	0,347
Le han amenazado con cortar los servicios			
Si	22 (28,6)	29 (11,9)	
No	50 (64,9)	204 (83,6)	<0,001
Ya se los han cortado	5 (6,5)	11 (4,5)	0,4
Lugar donde se dirige ante una situación de salud			
No usa servicios de salud	1 (1,3)	1 (0,4)	
Curandero	0 (0)	2 (0,8)	
Boticario	1 (1,3)	0 (0)	
Farmacia	7 (9,1)	28 (11,5)	0,348
Clínica u hospital	67 (87)	213 (87,3)	0,416
Consultorio privado	1 (1,3)	0 (0)	
Frecuencia de exámenes			
Nunca	1 (1,3)	9 (3,7)	
Rara vez	16 (20,8)	61 (25)	0,431
A veces	35 (45,5)	122 (50)	0,376
Bastante	6 (7,8)	17 (7)	0,317
Frecuentemente	18 (23,4)	31 (12,7)	0,131
Participación en actividades del barrio			
Siempre	13 (16,9)	48 (19,7)	
A veces	42 (54,5)	136 (55,7)	0,715
Nunca	22 (28,6)	60 (24,6)	0,449
Existencia de ollas, cocinas o comedores comunitarios			
No	62 (80,5)	189 (77,5)	
Si	15 (19,5)	54 (22,1)	0,61
Utilización de Mercado de alimentos			
No	66 (85,7)	202 (82,8)	
Si	11 (14,3)	42 (17,2)	0,547
Red de apoyo - Tiene Alguien que le lleve al médico cuando lo necesite			
Si	67 (87)	218 (89,3)	
No	10 (13)	25 (10,2)	0,509
Red de apoyo - Tiene Alguien que le haga las tareas domésticas si está enfermo			
Si	68 (88,3)	231 (94,7)	
No	9 (11,7)	13 (5,3)	0,06
Red de apoyo - Tiene Alguien que le prepare comida si no puede hacerlo			
Si	69 (89,6)	232 (95,1)	
No	8 (10,4)	12 (4,9)	0,09
Red de apoyo - Tiene Alguien con quien pueda hablar sobre cosas importantes de su vida			

Si	65 (84,4)	227 (93)	
No	12 (15,6)	17 (7)	0,025
Red de apoyo - Tiene Alguien con quien pueda compartir sus temores y problemas íntimos			
Si	62 (80,5)	204 (83,6)	
No	15 (19,5)	40 (16,4)	0,531
Red de apoyo - Siente que hace parte de un grupo donde pueda compartir pensamientos y creencias			
Si	42 (54,5)	184 (75,4)	
No	32 (41,6)	59 (24,2)	0,002
Ha solicitado o recibe subsidios			
No	39 (50,6)	133 (54,5)	
Si	38 (49,4)	111 (45,5)	
Necesidad de pedir prestado para comprar alimentos			
No	51 (66,2)	185 (75,8)	
Yes	26 (33,8)	59 (24,2)	0,098
Necesidad de vender o empeñar bienes			
No	74 (96,1)	228 (93,4)	
Yes	3 (3,9)	16 (6,6)	0,394
Necesidad de vender o empeñar Herramientas			
No	75 (97,4)	233 (95,5)	
Yes	2 (2,6)	11 (4,5)	0,464
Necesidad de usar semillas de la próxima cosecha			
No	161 (50,2)	185 (75,8)	
Si	161 (50,2)	58 (23,8)	0.087

*Diferencia por grupos vía prueba de χ^2 para todas las variables categóricas. **Diferencia por grupos vía test t de Student

Tabla Suplementaria S3. Análisis bivariado entre los determinantes sociales estructurales de la salud y el riesgo alto de diabetes mellitus tipo 2 en adultos de la comunidad rural afrodescendiente de Padilla, Cauca (n = 321).

	OR crudo	P	[95% Conf.	Interval]
Edad (años)	1,09	<0.001	1,06	1,12
Género				
Hombre/Masculino				
Mujer/Femenino	4,953488	<0.001	2,059731	11,91275
Nivel educativo				
Primaria (completa e incompleta) y sin escolaridad				
Secundaria (completa e incompleta)	0,1706093	<0.001	0,0773581	0,3762701
Estudios superiores (completos e incompletos)	0,2592593	0,001	0,1127929	0,5959184

Percepción de la capacidad de lectura				
Buena				
Regular o mala	1,37715	0,224	0,8217364	2,30797
Tiempo en el Territorio				
Menos de 5 años				
Mas de 5 años	1,163372	0,72	0,5081181	2,663622
Sector o Vereda				
Yarumales (YS)				
Robles (RS)	1,360947	0,435	0,6273382	2,952436
Plazita (PA)	0,6983806	0,386	0,3099681	1,573502
Cuernavaca (CA)	1,247535	0,585	0,5644818	2,757117
Holanda (HA)	0,4536489	0,097	0,1784378	1,153328
Área Geográfica				
rural				
urbano	0,3466667	0,319	0,0432102	2,781239
asentamiento/ subnormal /invasión	3,12	0,423	0,192791	50,49198
Discriminación por Género				
No				
Si	6,630137	0,031	1,190280	36,93142
Etnia				
Indígena				
Blanco(a) o Mestizo(a)	0,4285714	0,59	0,0196146	9,364116
Negro(a)/Afrodescendiente /Afrocolombiano(a)	0,3103448	0,41	0,019169	5,024465
Mulato(a)	1			
Otra diferente de las anteriores	0,5	0,711	0,0127796	19,56241
Régimen de Salud				
Contributivo				
Subsidiado	0,7728337	0,39	0,4295685	1,3904
No vinculado	1			
Especial (indígena, fuerzas militares, magisterio, etc.)	1			
Discriminación por Color de Piel				
No				
Si	0,8365297	0,758	0,2691596	2,599877
Discriminación por Etnia				
No				
Si	1,372587	0,652	0,3461928	5,442038
Discriminación por Economía				
No				
Si	1,548167	0,332	0,6405715	3,741692
Discriminación por Religión				
No				
Si	2,861167	0,066	0,9314878	8,788388
Discriminación por otra razón				
No				
Si	2,75463	0,102	0,8167198	9,290805

Ninguna discriminación				
No				
Si	0,5704809	0,067	0,3130939	1,03946

OR: odds ratio; IC95%: intervalo de confianza del 95%. Los OR fueron estimados mediante regresión logística binaria bivariada tomando como referencia la categoría indicada para cada variable. Se consideró significancia estadística un valor de $p < 0,05$.

Tabla Suplementaria S4. Asociación bivariada entre los determinantes sociales intermedios de la salud y el riesgo alto de diabetes mellitus tipo 2 en adultos de la comunidad rural afrodescendiente de Padilla, Cauca (n = 321).

CATEGORIAS	OR crudo	P	[95% Conf.	Interval]
Estado civil				
Soltero(a)				
Casado(a) o en unión libre	1,470229	0,171	0,8469021	2,55233
Separado(a) o divorciado(a)	5,35	0,018	1,339237	21,37225
Viudo(a)	8,56	0,085	0,7463801	98,17196
Apoyo para lectura				
Necesita ayuda				
No necesita ayuda	0,6540218	0,106	0,3908259	1,094463
Estrato socioeconómico				
Estrato 1				
Estrato 2	0,1756966	0,094	0,0229959	1,342385
Ocupación u oficio				
Trabajador empleado				
Trabajador independiente	0,6747891	0,353	0,2944708	1,5463
Ama(o) de casa	1,882939	0,109	0,8678177	4,085489
Sin actividad, buscando trabajo o estudiante	0,3444976	0,09	0,1005108	1,180755
Tipo de vivienda				
Propia				
Familiar	0,5901156	0,069	0,3342372	1,041884
Otra	0,4535147	0,324	0,0943675	2,179518
Arrendada	0,0784929	0,001	0,0183557	0,3356536
Ubicación de Vivienda				
cabecera municipal				
centro poblado	1			
caserío	1,846154	0,595	0,1923857	17,71589
corregimiento vereda	1.195.876	0,874	.131077	1.091.054
Condiciones de vivienda				
Favorables				
Parcialmente favorables o desfavorables	1,078788	0,794	0,6104347	1,906483
Percepción de suficiencia de ingresos				
Siempre				
A veces	1,604718	0,252	0,7148701	3,602221
Nunca	2,238681	0,053	0,9890819	5,067014

Acceso a transporte público				
No				
Si	0,9088664	0,78	0,4653933	1,774925
¿La falta de transporte le ha impedido acudir a servicios médicos, trabajo o conseguir cosas necesarias para la vida diaria?				
No				
Si	1,337644	0,347	0,729237	2,453648
Le han amenazado con cortar los servicios				
Si				
No	0,3230837	<0.001	0,1712795	0,6094313
Ya se los han cortado	0,5991735	0,4	0,1816331	1,976561
Lugar donde se dirige ante una situación de salud				
No usa servicios de salud				
Curandero				
Boticario				
Farmacia	0,25	0,348	0,0138538	4,511409
Clínica u hospital	0,314554	0,416	0,0194099	5,097605
Consultorio privado	1			
Frecuencia de exámenes				
Nunca				
Rara vez	2,360656	0,431	0,2782785	20,02561
A veces	2,581967	0,376	0,3162138	21,08243
Bastante	3,17647	0,317	0,3295021	30,62185
Frecuentemente	5,225806	0,131	0,6111201	44,68688
Participación en actividades del barrio				
Siempre				
A veces	1,140271	0,715	0,5641337	2,304807
Nunca	1.353.846	0,449	.618328	2.964.283
Existencia de ollas, cocinas o comedores comunitarios				
No				
Si	0,8467742	0,61	0,4465257	1,60579
Utilización de Mercado de alimentos				
No				
Si	0,8015873	0,547	0,3903078	1,646245
Red de apoyo - Tiene Alguien que le lleve al médico cuando lo necesite				
Si				
No	1,301493	0,509	0,5949495	2,847103
Red de apoyo - Tiene Alguien que le haga las tareas domésticas si está enfermo				
Si				
No	2,35181	0,06	0,9639719	5,737731
Red de apoyo - Tiene Alguien que le prepare comida si no puede hacerlo				
Si	2,241546	0,09	0,8807953	5,704537

No				
Red de apoyo - Tiene Alguien con quien pueda hablar sobre cosas importantes de su vida				
Si				
No	2,465159	0,025	1,120209	5,424886
Red de apoyo - Tiene Alguien con quien pueda compartir sus temores y problemas íntimos				
Si				
No	1,233871	0,531	0,6390243	2,382441
Red de apoyo - Siente que hace parte de un grupo donde pueda compartir pensamientos y creencias				
Si				
No	2,37611	0,002	1,377173	4,099629
Ha solicitado o recibe subsidios				
No				
Si	1,167475	0,554	0,6990237	1,94986
Necesidad de pedir prestado para comprar alimentos				
No				
Yes	1,598538	0,098	0,9169162	2,786866
Necesidad de vender o empeñar bienes				
No				
Yes	0,5777027	0,394	0,1637548	2,03805
Necesidad de vender o empeñar Herramientas				
No				
Yes	0,5648485	0,464	0,1224395	2,605808
Necesidad de usar semillas de la próxima cosecha				
No				
Si	1,626099	0,087	0,9317846	2,837777
OR: odds ratio; IC95%: intervalo de confianza del 95%. Los OR fueron estimados mediante regresión logística binaria bivariada tomando como referencia la categoría indicada para cada variable. Se consideró significancia estadística un valor de $p < 0,05$.				