

Determinación de los factores de riesgo para desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 mediante el Test de Findrisk

Determination of risk factors for the development of type 2 Diabetes Mellitus using the Findrisk Test

Mario César Tarqui Condori

cesartcm.777@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-9621-5692>

Universidad Mayor de San Andrés. La Paz, Bolivia

Artículo recibido 04 de julio de 2022 / Arbitrado 22 de julio de 2022 / Aceptado 08 septiembre 2022 / Publicado 01 de octubre de 2022

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue detectar los factores de riesgo que contribuyen al desarrollo de la DM2 en los adultos mayores de 30 años en el sector de Chejepampa en Bolivia, aplicando el test de evaluación de riesgo para la diabetes FINDRISK. El enfoque de esta investigación es cuantitativo con un diseño de campo, no experimental. La muestra fue de 85 pacientes, mayores de 30 años. La técnica fue la encuesta y el instrumento el Test FINDRISK. Los principales resultados fueron que el 30% de la muestra tiene riesgo bajo, el 35% presenta riesgo ligeramente aumentado, 22% tienen un riesgo moderado, 12% un riesgo alto y el 1% muy alto. Se concluye que el Finnish Diabetes Risk Score (Findrisk) es una de las herramientas más sencillas y eficaces para prevenir la DM2.

Palabras clave: Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2); Test Findrisk; medición de DM2; factores de riesgo DM2; prevención; prediabetes.

ABSTRACT

The objective of the research was to detect the risk factors that contribute to the development of DM2 in adults over 30 years of age in the Chejepampa sector in Bolivia, applying the FINDRISK diabetes risk assessment test. The approach of this research is quantitative with a field, non-experimental design. The sample was 85 patients, over 30 years old. The technique was the survey and the instrument was the FINDRISK Test. The main results were that 30% of the sample has low risk, 35% has a slightly increased risk, 22% has a moderate risk, 12% has a high risk and 1% has a very high risk. It is concluded that the Finnish Diabetes Risk Score (Findrisk) is one of the simplest and most effective tools to prevent T2DM.

Keywords: Type 2 Diabetes Mellitus (DM2); Findrisk Test; DM2 measurement; DM2 risk factors; prevention; prediabetes.

INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus es una enfermedad no transmisible, crónica que se define como un trastorno metabólico caracterizado por elevadas concentraciones de glucosa en sangre o hiperglucemia. El aumento de la glucemia es el resultado de deficiencias en la secreción o acción de la insulina. Los síntomas iniciales se relacionan con la hiperglucemia e incluyen polidipsia, polifagia, poliuria y visión borrosa. Las complicaciones tardías son las enfermedades vasculares, la neuropatía periférica, la nefropatía y la predisposición al desarrollo de infecciones. Los dos tipos de diabetes son de tipo 1 y tipo 2 (Brutsaert, 2020; Organización Panamericana de la Salud - OPS, 2016; Sabán et al., 2016; World Health Organization. 2011).

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) se presenta en personas con grados variables de resistencia a la insulina, pero se requiere también que exista una deficiencia en la producción de insulina que puede o no ser predominante. Ambos fenómenos deben estar presentes en algún momento para que se eleve la glucemia. Aunque no existen marcadores clínicos que indiquen con precisión cuál de los dos defectos primarios predomina en cada paciente, el exceso de peso sugiere la presencia de resistencia a la insulina mientras que la pérdida de peso sugiere una reducción progresiva en la producción de la hormona, aunque este tipo de diabetes se presenta principalmente en el adulto, su frecuencia está aumentando en niños y adolescentes obesos (Lavin, 2019; Palacios et al., 2012; Arman et al., 2015; Asociación Latinoamericana de Diabetes - ALAD, 2003).

Desde el punto de vista fisiopatológico, la DM2 se puede subdividir en: (a) Predominantemente insulinoresistente con deficiencia relativa de insulina, y (b) Predominantemente con un defecto secretor de la insulina con o sin resistencia a la insulina (Palacios et al., 2012).

En la DM2 la influencia de factores socio-ambientales son de mayor importancia y se caracteriza por ser poligénica y multifactorial, con una progresiva disminución de la secreción de la insulina asociada a la alteración paulatina del control de la glucemia (World Health Organization. 2011; Arman et al., 2015).

Estas condiciones se presentan gradualmente, a veces de forma imperceptible para la persona, generalmente su evolución comprende varias etapas, probablemente comienza diez a veinte años antes de su aparición clínica. En los primeros años predomina la resistencia a la insulina de largo periodo preclínico en el cual el páncreas para compensar esta alteración aumenta progresivamente la secreción de insulina produciendo una hiperinsulinemia, que mantiene las glucemias normales en ayunas y postprandiales, asociado además a lipotoxicidad en el paciente con obesidad e insulinoresistencia (Sabán et al., 2016; World Health Organization. 2011; Lavin, 2019; Palacios et al., 2012).

En una segunda etapa, existe una respuesta aguda en la que se mantiene la respuesta resistencia a la insulina, pero la capacidad secretora de las células β comienza a disminuir, incrementando las glucemias y manifestándose con el hallazgo en el laboratorio de la glucemia alterada en ayunas y las cifras de la intolerancia a la glucosa. En esta etapa la glucotoxicidad juega un papel importante para el daño insular, se mantiene la resistencia a la insulina y aumentan los niveles de glucemia en forma progresiva provocando finalmente la manifestación clínica de la enfermedad (Sabán et al., 2016; World Health Organization. 2011; Lavin, 2019; Palacios et al., 2012).

Finalmente, en una tercera etapa, el estado de resistencia a la insulina se mantiene; sin embargo, la capacidad secretora de insulina va declinando paulatinamente por lo que se hace necesario instaurarla como terapia.

Los factores de riesgo que mide el Test Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC o FINDRISK) son: edad, sexo, antecedentes familiares con DM, peso, perímetro de la cintura, Índice de Masa Corporal (IMC), actividad física, hábitos alimenticios, medicación para la Hipertensión Arterial HTA en el caso de presentarla, episodios previos de hiperglucemia (OPS, 2016; Palacios et al., 2012; Arman et al., 2015;

Asociación Latinoamericana de Diabetes- ALAD, 2003; Ministerio de Salud y Deporte, 2017)

1. Edad: A mayor edad aumenta el riesgo de DM2, sin embargo, en los últimos años se ha visto una disminución en la edad de aparición en adultos jóvenes y adolescentes.

2. Sexo: En la actualidad los estudios demuestran que la prevalencia de la diabetes en adultos de todas las edades es de 8 a 10%, con cierto predominio por el sexo femenino. La Organización Mundial de la Salud manifiesta que la proporción de casos de DM entre varones y mujeres varía mucho de un país a otro, pero en la mayor parte de los casos la diferencia no alcanza significación estadística.

3. Antecedentes familiares: La DM2 definitivamente se acompaña de una gran predisposición genética, aquellos individuos con un padre diabético tienen un 40% de posibilidad de desarrollar la enfermedad, si ambos padres son diabéticos el riesgo se eleva a un 70%.

4. Perímetro de la cintura: Un mayor perímetro de cintura está relacionado con una mayor resistencia a la insulina, elevación de la glucosa plasmática y dislipemias, además de la asociación con la hipertensión arterial (Sabán et al., 2016).

El exceso de la acumulación de grasa en la región abdominal, conocida como obesidad abdominal o central, se asocia con el desarrollo de resistencia a la insulina y es un predictor de riesgo cardiovascular y metabólico más fuerte que la obesidad estimada con base en el índice de masa corporal. Por otro lado, la obesidad abdominal permite identificar a los individuos que sin tener un índice de masa corporal elevado metabólicamente tienen las consecuencias del exceso de grasa (OPS, 2016; Arman et al., 2015).

5. Índice de masa corporal. Es un valor o parámetro que establece la condición física saludable de una persona en relación a su peso y estatura valores superiores a 25 determinan el sobrepeso en un individuo, de esta manera, las personas cuyo cálculo de IMC sea igual o superior a 30 kg/m² se consideran obesas, un IMC de mayor o igual a 25 aumenta el riesgo de trastornos de la salud relacionados con el peso como diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares, el sobrepeso y la obesidad constituyen un importante factor de riesgo de defunción, con una mortalidad de alrededor de 3 millones de adultos al año (OPS, 2016).

6. Actividad física: Las personas con niveles bajos o inexistentes de actividad física son considerados como sedentarios, tienen una peor gestión metabólica del nivel de glucosa en sangre, así como del de insulina. A más sedentarismo peor pronóstico (Brutsaert, 2020; OPS, 2016; World Health Organization, 2011; Palacios et al., 2012).

Se calcula que más de un 70% de la población en los países desarrollados no realiza la suficiente actividad física como para mantener la salud y controlar el peso corporal, lo cual está ligado directamente con el sobrepeso y la obesidad que son factores de riesgo importantes para el desarrollo de múltiples enfermedades entre estas diabetes mellitus y enfermedades cardiovasculares (OPS, 2016).

Al igual que otros factores, el sedentarismo es un factor de riesgo modificable, lo que significa que la adopción de un estilo de vida que incluya la práctica de ejercicio físico interviene en la mejora de la salud de la persona sedentaria y reduce su riesgo cardiovascular y de desarrollar diabetes mellitus.

7. Hábitos alimenticios inadecuados: Los estados de mala nutrición, como desnutrición, sobrepeso u obesidad deben ser prevenidos o diagnosticados y tratados sin importar la edad de quienes los padecen, debido a que constituyen un factor de riesgo para otras patologías, así mismo, se sabe que en la actualidad predominan las enfermedades no transmisibles como diabetes mellitus, hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares entre otras cuyos factores de riesgo principales son el sobrepeso y la obesidad (prevalencia del 70% en adultos), por encima de la desnutrición (prevalencia menor a 2% en adultos).

Se recomienda el consumo de alimentos saludables en una adecuada cantidad y de forma diaria, alimentos vegetales frescos como verduras, hortalizas, frutas, ricos en fibra, aceite de oliva virgen, y

aquellos que sean una fuente de proteínas saludables tales como huevos, carnes magras, pescados y una mínima inclusión de alimentos procesados, ricos en azúcares añadidos y almidones refinados (World Health Organization, 2011).

8. Hipertensión Arterial (HTA): La HTA está relacionada con la DM2. La hipertensión arterial es una comorbilidad extremadamente frecuente en los diabéticos, afectando el 20-60% de la 16 población con diabetes mellitus, la prevalencia de hipertensión en la población diabética es tres veces superior que en no diabéticos. La hipertensión contribuye en el desarrollo y la progresión de las complicaciones crónicas de la diabetes, el tiempo y la presentación de la hipertensión difieren entre los diabéticos tipo 1 y los diabéticos tipo 2.

En pacientes con diabetes tipo 2, la hipertensión puede estar presente al momento del diagnóstico o aun antes de desarrollarse la hiperglicemia y a menudo es parte de un síndrome que incluye intolerancia a la glucosa, resistencia a la insulina, obesidad, dislipidemia y enfermedad arterial coronaria, constituyendo el denominado síndrome X o síndrome metabólico (Lavin, 2019; Palacios et al., 2012).

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) ha aumentado en los últimos años como consecuencia de los cambios de estilo de vida, cada vez más sedentario, y una dieta hipercalórica que favorece al aumento de peso. Es una de las enfermedades que mayor impacto tiene en la salud pública a nivel mundial, ya que como consecuencia, las personas desarrollan una serie de complicaciones incapacitantes como enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares, insuficiencia renal, ceguera, dificultades en la cicatrización y problemas circulatorios en los pies, conocido como pie diabético (Brutsaert, 2020; OPS, 2016).

La DM2 es una enfermedad que puede prevenirse y ser evitada si se controlan los factores de riesgo que la producen, sin embargo, el incremento de esta enfermedad en Bolivia es cada vez mayor y se considera un problema de salud pública. En el 2017 se reportaron 372.162 casos con diabetes en todas sus formas en el país, mientras que el 2016 fueron 294.369 casos y el 2015 se registraron 215.995 casos, para el 2020 se presume que la cifra de pacientes con esta enfermedad siga en aumento (Ministerio de Salud y Deporte, 2017).

Las razones del incremento de esta enfermedad en Bolivia son las mismas que a nivel mundial el sedentarismo, el tipo de dieta rica en grasas y carbohidratos. Los grupos con mayor riesgo de padecer la enfermedad están caracterizados por ser mayores de 30 años con un IMC superior de 25 Kg/m². Es importante por estas razones informar a la población de los riesgos y las consecuencias de padecer la DM2, ya que la falta de conocimiento es una de las principales causas por las cuales las personas no realicen acciones de autocuidado y esto hace que aumente la frecuencia de esta enfermedad (Arman et al., 2015; ALAD, 2003; Ministerio de Salud y Deporte, 2017; Organización Mundial de la Salud; s.f).

La detección temprana de los riesgos de DM2 ayudaría a modificar estas estadísticas acerca de la enfermedad ya que el primer tratamiento es la información, el conocimiento que puede hacer que la persona concientice la gravedad y decida tomar acciones para cambiar su estilo, y tener un control adecuado sobre sus parámetros clínicos; con estas dos medidas, se podría mejorar la calidad de vida del paciente y evitar que se desarrolle en el futuro.

La detección temprana de los riesgos o de la DM2 que ya está en desarrollo en personas adultas, en Bolivia, es una prioridad debido al aumento cada vez mayor de esta enfermedad. En los estudios de sujetos con DM2 recién diagnosticada, la prevalencia de retinopatía oscila entre 16 y 21%, la de nefropatía entre 12 y 23% y la de neuropatía entre 25 y 40%, la DM2 ocupa uno de los primeros 10 lugares como causa de consulta y de mortalidad en la población adulta (Ministerio de Salud y Deporte, 2017; OMS, s.f).

Lamentablemente la DM2 se diagnostica tarde porque los síntomas pasan desapercibidos; alrededor de un 30 a 50% de las personas desconocen su problema por meses o años y en las zonas rurales esto

ocurre casi en el 100% (San Laureano et al., 2010).

Por esto es importante conocer las estrategias para la detección precoz de la DM2. Básicamente existen dos tipos de estrategias de detección precoz de la diabetes, la estrategia poblacional y la de alto riesgo. Dentro de la estrategia poblacional se distinguen al menos tres posibles aproximaciones (Fundación para la diabetes Novo Nordisk, 2018; Fuentes et al., 2018)

1. Medición de la glucemia en ayunas, estrategia que sirve fundamentalmente para determinar la existencia de “prediabetes” y de diabetes no diagnosticada o desconocida

2. Estimación del riesgo de diabetes incidente (a largo plazo), estrategia que ignora el estado glucémico actual del sujeto

3. Aplicación de cuestionarios como herramienta primaria de cribado e identificación de subgrupos de población en los que es más eficiente determinar más tarde la glucemia en ayunas o postprandial.

La modalidad de estrategia de detección precoz de la diabetes y la estrategia de alto riesgo, se basa fundamentalmente en la utilización de los recursos y organizaciones de asistencia sanitaria en la atención a los pacientes. El cribado de diabetes en la población general mediante el análisis de la glucemia en ayunas no está justificado debido a la amplia variabilidad de la misma y a su escaso coste- efectividad (ALAD, 2003).

La estrategia de medición de la glucemia post prandial es costosa y puede no estar disponible en todos los establecimientos de salud, por esta razón cobra importancia la creación de instrumentos económicos, rápidos de aplicar y confiables para determinar el riesgo de padecer DM2, este instrumento es el Test de Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISK o FINDRISC), el cual se ha validado a nivel mundial y ha demostrado ser una herramienta confiable, útil, sencilla y rápida para detectar el riesgo de padecer DM (De la Rosa, 2018).

Puede ser aplicado por personal de salud o auto aplicadas por el propio individuo, en la actualidad esta prueba puede realizarse incluso a través de las páginas web, en línea, de asociaciones de salud que buscan prevenir la diabetes o sus consecuencias en personas ya diabéticas que no han sido diagnosticadas.

El Test de Finnish Diabetes Risk Score - FINDIRISK (Test de puntuación de riesgo de diabetes en Finlandia) fue propuesto en 1993 por Jaakko Tuomilehto, dentro del estudio que realizó para la prevención de la diabetes tipo 2, en la Unidad de Prevención de la Diabetes del Instituto Nacional Finlandés para el Grupo de Investigación sobre Salud, Bienestar y Diabetes (Fundación para la diabetes Novo Nordisk, 2018).

Desde ese entonces esta escala se constituyó como un instrumento sencillo, útil y válido para detectar riesgo de desarrollar Diabetes tipo 2, y de identificar personas con diabetes no diagnosticadas. Es fácilmente aplicable y el costo que genera es bajo, por lo cual es considerado útil y la principal herramienta de detección precoz de la Diabetes Mellitus tipo 2 (Fuentes et al., 2018).

Es un cuestionario de 8 preguntas sencillas, fácil de responder. El Test Findrisk ha demostrado su eficacia en distintos países europeos para el cribado no invasivo de la población con riesgo de diabetes. Con base en la puntuación obtenida mediante una escala, se puede detectar si una persona tiene riesgo o no de presentar diabetes. Para ello, se determinan algunas variables como edad, índice de masa corporal, perímetro de cintura, actividad física, consumo de verduras y frutas, consumo de medicamentos para el control de la presión arterial, antecedentes de glucemia elevada y antecedentes familiares de diabetes en adultos, y se obtiene un informe final personalizado conteniendo las principales medidas de estilo de vida que ayudan a prevenir o retrasar la aparición de la diabetes tipo 2 (De la Rosa, 2018).

Por lo antes expuesto en esta investigación se aplica el test de riesgo para la diabetes FINDRISK (Finnish Diabetes Risk Score) basada en los estilos de vida y parámetros clínicos descritos para la identificación de individuos en riesgo de desarrollar DM2, para pronosticar acerca de los riesgos y poder alertar a las

personas a concientizar los cambios en su estilo de vida para evitar la aparición de la DM2.

La investigación tiene como objetivo detectar los factores de riesgo que contribuyen al desarrollo de la Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) en los adultos mayores de 30 años en el sector de Chejepampa del municipio de Ancoraimes en Bolivia, aplicando el test de evaluación de riesgo para la diabetes FINDRISK (Finnish Diabetes Risk Score)

Asimismo, como interrogante se plantea

¿Cuáles son los factores de riesgo para desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) mediante el test de Findrisk en personas mayores de 30 años en el sector de Chejepampa del municipio de Ancoraimes en Bolivia?

MÉTODO

El enfoque de esta investigación es cuantitativo con un diseño de campo, no experimental. El tipo de investigación de acuerdo al alcance es descriptiva y explicativa.

La muestra del estudio quedó conformada por 85 pacientes, 41 hombres y 44 mujeres, mayores de 30 años, que acudieron al centro de salud Elizabeth Kerr-Roxana Paredes en Chejepampa, municipio de Anacoraimes, y dieron su consentimiento para realizar el test de diagnóstico del riesgo de DM2. Como criterios de inclusión se consideraron: los pacientes mayores a 30 años que aceptaron voluntariamente realizar el Test FINDRISK para diagnosticar el riesgo para desarrollar la diabetes y que tienen su residencia en el sector de Chejepampa.

La técnica fue la encuesta y el instrumento el Test FINDRISK (Finnish Diabetes Risk Score - Test de puntuación de riesgo de diabetes en Finlandia). El cual consta de 8 preguntas sencillas basadas en los factores de riesgo, con base en la puntuación obtenida se puede detectar si una persona tiene riesgo o no de padecer DM2.

El Test de FINDRISK mide las siguientes dimensiones y sub dimensiones:

Socio demográfica, Antecedente, Antropométrica y Bioquímica; sexo, edad, actividad física, frecuencia de consumo de frutas y vegetales, índice de masa corporal, perímetro de cintura, consumo de medicamentos para el control de la presión arterial, antecedentes de glucemia elevada y antecedentes familiares de diabetes en adultos. La operacionalización de la variable se muestra en el cuadro 1.

Tabla 1.

Operacionalización de la variable factores de riesgo de la DM2

Dimensión	Sub- dimensión	Definición	Naturaleza	Nivel de medición
Socio demográfica	Sexo	Característica fenotípica que diferencia al hombre y la mujer.	Cualitativa	Nominal
	Edad	Años cumplidos	Cuantitativa continua	Razón
Antecedente	Actividad física	Movimiento corporal constante y continuo por 30 minutos diarios como mínimo	Cualitativa	Nominal
	Frecuencia de ingesta de frutas y vegetales	Inclusión en la dieta diaria de frutas y vegetales	Cualitativa	Nominal
	Medicación HTA	Control de la HTA a personas hipertensas	Cualitativa	Nominal
	Detección de hiperglicemia	Valores elevados de glucosa en algún paraclínico realizado con	Cualitativa	Nominal
	Historia familiar	Familiar con diabetes	Cualitativa	Nominal

Dimensión	Sub- dimensión	Definición	Naturaleza	Nivel de medición
Antropométrica	Índice de Masa Corporal (IMC)	indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se	Cualitativa	Nominal
	Perímetro de cintura	Medida alrededor del abdomen	Cuantitativa	Razón
Bioquímica	Glicemia Alterada en Ayunas (GAA)	Valor de la glucemia sin ingesta de alimentos, por lo menos 8 horas	Cuantitativa	Razón

Fuente: Elaboración propia

Con estos parámetros se obtiene un informe final personalizado conteniendo las principales medidas de estilo de vida que ayudan a prevenir o retrasar la aparición de la diabetes tipo 2.

En el cuadro 2 se encuentran los criterios, indicadores y las puntuaciones para cada uno.

Tabla 2.

Puntuación de criterios

Criterio	Indicadores	Puntuación
Edad	<35 años	0
	35 a 44 años	1
	45 a 54 años	2
	55 a 64 años	3
	>64 años	4
Índice de masa Corporal IMC	<25	0
	25-30	1
	>30	3
Perímetro de cintura	Hombres Mujeres < 94 cm < 82 cm	0
	94-102 cm 80-88 cm	3
	>102 cm >88 cm	4
Actividad física diaria	Si	0
	No	2
Frecuencia de consumo de verduras y frutas	No	0
	Si	1
Consumo de medicamentos HTA	No	0
	Si	2
Glucosa elevada	No	0
	Si	5
Antecedentes familiares de DM 1 o 2	No	0
	Si	5

Fuente: Elaboración propia

Los resultados se interpretan de acuerdo a la puntuación total obtenida en el Test: < 7: Riesgo Bajo; 7-11: Riesgo Ligeramente Aumentado; 12-14: Riesgo Moderado; 15-20: Riesgo Alto; > 20: Riesgo Elevado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

Los resultados se presentan de acuerdo a las dimensiones de los factores de riesgo. En primer lugar, la distribución por edades de la muestra se observa en la tabla 3.

Tabla 3.

Distribución por edad

Edad (años)	Frecuencia	Porcentaje
<35	18	21 %
35 a 44	10	12 %
45 a 54	20	23 %
55 a 64	22	25 %
>64	15	19 %
Total	85	100 %

Fuente: Elaboración propia

En la muestra de personas evaluadas con la escala de riesgo para la diabetes los menores de 35 años representan el 21%, equivalen a 8 personas; el rango de edad de 35 a 44 años fue el 12% lo cual equivale a 10 personas; de 45 a 54 años son el 23% lo que representan 20 personas; de 55 a 64 años representan el 25% el equivalente a 22 personas y mayores de 64 años representa el 19%, equivalente a 15 personas.

En cuanto a la actividad física, el consumo diario de verduras y frutas y la glicemia en ayunas de la muestra se resumen los resultados en la tabla 4.

Tabla 4.

Actividad física – consumo de verduras y frutas – glicemia en ayunas

Criterio	Si (f)	Si (%)	No (f)	No (%)
Actividad física diaria	40	47	45	53
Consumo de verduras y frutas	3	4	82	96
Glicemia en ayunas alterada	2	2	83	98

Fuente: Elaboración propia

La falta de actividad física o sedentarismo es uno de los factores de riesgo, que aparece en la muestra ya que el 40% no realiza actividad física diariamente y el 47% señala que diariamente se ejercita por lo menos media hora.

La dieta es otro factor que influye en la aparición de la DM2, una dieta balanceada según la OMS contribuye a reducir y retardar la aparición de DM2, en este estudio el 97% de la muestra responde que no consume verduras y frutas diariamente, solo el 3% si las consume. Este es el factor de riesgo más representativo ya que el 97% que representa a 82 personas no consume de manera regular verduras y frutas, haciendo que estas personas sean más susceptibles a desarrollar DM2. Estos resultados coinciden con los reportados por otras investigaciones (Arman et al., 2015; San Laureano et al., 2010).

Con respecto a los valores de la glicemia en ayunas el 97% presenta valores normales, solo el 2% tiene la glicemia alterada. De las dos personas con valores alterados de glicemia, una de ellas se diagnosticó con DM2 y la otra persona está en etapa pre diabética.

En cuanto al riesgo medido a través del Test de Findrisk para la muestra del este estudio se encontró que el 30% se ubica en una escala de riesgo bajo, el 35% presenta riesgo ligeramente aumentado, 22% tienen un riesgo moderado, 12% un riesgo alto y el 1% muy alto. Para el 70% de la muestra son muy importantes estos datos ya que si conocen su riesgo y las medidas que pueden adoptar pueden evitar o retrasar la aparición de DM2. Estos resultados concuerdan con los reportados por otros referentes

(Brutsaert, 2020; Palacios et al., 2012; De la Rosa, 2018) (Ver tabla 5).

Tabla 5.

Riesgo de DM2 según el Test de Findrisk.

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	26	30%
Ligeramente aumentado	30	35%
Moderado	18	22%
Alto	10	12%
Muy alto	1	1%
Total	85	100%

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

El riesgo de desarrollar DM2 es ligeramente aumentado en la población del sector Chejepampa. Los principales factores de riesgo que se diagnosticaron fue el sedentarismo y el consumo deficiente de frutas y verduras lo que aumenta el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus en el futuro.

En cuanto al género, el sexo femenino es el grupo más vulnerable y que presenta mayor riesgo de desarrollar DB2. El segmento etario con riesgo moderado y alto propenso a desarrollar DM2 es el de 55-64 años de edad.

El Finnish Diabetes Risk Score (Findrisk) es una de las herramientas más sencillas y eficaces para prevenir la DM2. Es útil y válido para detectar riesgo de desarrollar DM2, y de identificar personas con diabetes no conocidos. Los resultados de este instrumento pueden ser la base de una intervención educativa y el refuerzo de conductas preventivas para las personas en riesgo.

REFERENCIAS

- Arman, D., Madrazo, L., Naranjo, A., Díaz, M., & Armán, G. (2015). Diabetes Mellitus Tipo 2 y Puntuaciones de Riesgo. Medigraphic; <http://www.medigraphic.com/pdfs/abril/abr-2015/abr15258f.pdf>
- Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD). (2003). Guías de diagnóstico, control y tratamiento de Diabetes Mellitus Tipo 2. 14(3): 104-106. Disponible en: <https://www.revistaalad.com/pdfs/060303cp2.pdf>
- Brutsaert, E. MD. (2020). Manual MSD. Versión para profesionales. New York Medical College. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-ve/professional/trastornos-endocrinol%C3%B3gicos-y-metab%C3%B3licos/diabetes-mellitus-y-trastornos-del-metabolismo-de-los-hidratos-de-carbono/diabetes-mellitus-dm>
- De la Rosa, S. (2018). Concordancia entre las escalas FINDRISC y colDRISC para identificar alteraciones en el metabolismo hidrocarbonado, en la población Sur Occidente de Barranquilla, seleccionada en el Marco del proyecto PREDICOL. 2017 – 2018. Trabajo de maestría en epidemiología, no publicado. Universidad del Norte. Barranquilla, Colombia.
- Fuentes, C., Martínez, P., Fuentes de Frutos, J., Rodríguez, R. (2018). Cribado de diabetes y prediabetes mediante la utilización del test Findrisk. Propuesta de intervención. Farmacéuticos Comunitarios. 10(1): 303. <https://www.farmaceticoscomunitarios.org/es/journal-article/cribado-diabetes-prediabetes-mediante-utilizacion-del-test-findrisk-propuesta>
- Fundación para la diabetes Novo Nordisk. (2018). Resultados del Test Findrisk 2017. Prevención.

- [Documento en línea]. <https://www.fundaciondiabetes.org/general/articulo/215/resultados-test-findrisk-2017>.
- Lavin, N. (2019). Manual de endocrinología y metabolismo. España: Lippincott Williams & Wilkins.
- Ministerio de Salud y Deporte. (2017). Incremento de casos de diabetes mellitus, el Ministerio de Salud busca mejorar el diagnóstico de la enfermedad.
- Organización Mundial de la Salud. (s.f). Perfiles de los países para diabetes: Bolivia (Estado plurinacional). WHO Library.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Organización Mundial de la Salud (OMS). (2016). Informe mundial sobre la diabetes. Ginebra. (Suiza): Organización Mundial de la Salud. <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
- Palacios A, Durán, M Obregón, O. (2012). Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2 y síndrome metabólico. Rev. Venez. Endocrinol. Metab. [Internet]; 10 (Suppl. 1): 34-40. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400006&lng=es
- Sabán, J.; Fabregate, M.; de la Torre, N.; Sánchez, O. y Bernal E. (2016). La diabetes mellitus como enfermedad sistémica: Control global de riesgo. Epidemiología y patogenia de las complicaciones crónicas. Serie Medicina y Ciencias de la salud. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- San Laureano, F., Gutiérrez, J., Ortega C., García, C., Silva, J., Aguilar, M., (2010). Impacto de la actividad física sobre el control metabólico y el desarrollo de complicaciones crónicas en pacientes con diabetes Mellitus tipo 1. Endocrinología y Nutrición. Elsevier Doyma; 57 (6): 268-276. www.elsevier.es/endo
- World Health Organization. (2011). Diabetes report of a WHO. World Health Organization Tech rep. [serial on the internet]; 312. <http://www.paho.org/spanish/ad/dpc/nc/dia-guia-alad.pdf>.