

## **Planteamiento del problema**

Cual es el impacto de los cambios en es estilo de vida para la posibilidad de abandonar el tratamiento farmacológico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.

## **Justificación**

La DM tipo 2 (DM2) se ha convertido en un enorme problema de salud pública, y la prevención de la DM es una cuestión apremiante. La modificación del estilo de vida es la más efectiva estrategia de prevención, pero es un recurso que de manera intensiva no es universalmente sostenible. Entre los fármacos disponibles, solo la metformina se ha demostrado eficaz, fácil de tomar, bien tolerada y costo accesible, para ser utilizada en la prevención de la DM2. La intervención sobre el estilo de vida es parte del tratamiento inicial y el de mantenimiento de la DM2. Este abarca un plan saludable de alimentación, actividad física y, a menudo, medicación para lograr los objetivos de glucosa, lípidos y presión arterial. La educación del paciente y la práctica del autocuidado son también aspectos importantes en el manejo de la enfermedad.

## **Hipotesis**

¿Cuál es el impacto de los cambios en el estilo de vida en la posibilidad de abandonar el tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que radican en Comitán de Domínguez, Chiapas?

## **Preguntas de investigación**

¿Por qué la población no realiza los cambios en estilo de vida para poder abandonar el tratamiento farmacológico en patologías como diabetes mellitus tipo 2?

¿Qué factores influyen para que no se realicen los cambios en estilo de vida del paciente con diabetes mellitus tipo 2?

¿Para qué es importante mejorar la educación en salud en las personas para reducir la diabetes mellitus tipo 2?

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

- Fomentar los cambios en el estilo de vida para la posibilidad de abandonar el tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes tipo 2.

### **Objetivos específicos**

- Identificar la causa de la deficiencia de educación en salud.
- Identificar la causa por la que los pacientes no realizan los cambios en el estilo de vida.
- Persuadir a los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 para la aplicación de los cambios en el estilo de vida.

## **Marco teórico**

La diabetes mellitus (DM) es uno de los mayores retos sanitarios del siglo XXI. Ha habido grandes mejoras en el manejo de la enfermedad y ha disminuido la tasa de mortalidad y complicaciones. Estas buenas noticias, sin embargo, están ensombrecidas por el incremento absoluto de la DM y sus complicaciones en los países con menos recursos. La guerra contra la DM requiere atención concertada para la prevención y la expansión de la investigación global para informar mejor a la población con el fin de frenarla, pero también comprender la variación individual y poblacional respecto a la fisiopatología y fenotipos.

La diabetes mellitus es un grupo de alteraciones metabólicas que se caracteriza por hiperglucemia crónica, debida a un defecto en la secreción de la insulina, a un defecto en la acción de la misma, o a ambas. Además de la hiperglucemia, coexisten alteraciones en el metabolismo de las grasas y de las proteínas. La hiperglucemia sostenida en el tiempo se asocia con daño, disfunción y falla de varios órganos y sistemas, especialmente riñones, ojos, nervios, corazón y vasos sanguíneos. La diabetes se está convirtiendo rápidamente en la epidemia del siglo XXI y en un reto de salud global. Estimaciones de la Organización Mundial de la Salud indican que, a nivel mundial, de 1995 a la fecha casi se ha triplicado el número de personas que viven con diabetes, con cifra real estimada en más de 347 millones de personas con diabetes.

La diabetes es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa en sangre, que con el tiempo conduce a daños graves en el corazón, los vasos sanguíneos, los ojos, los riñones y los nervios. La más común es la diabetes tipo 2, generalmente en adultos, que ocurre cuando el cuerpo se vuelve resistente a la insulina o no produce suficiente insulina.

En las últimas tres décadas, la prevalencia de la diabetes tipo 2 ha aumentado drásticamente en países de todos los niveles de ingresos. La diabetes tipo 1, una vez conocida como diabetes juvenil o diabetes insulino dependiente, es una afección crónica en la que el páncreas produce poca o ninguna insulina por sí mismo. Para las personas que viven con diabetes, el acceso a un tratamiento asequible, incluida la insulina, es fundamental para su supervivencia. Existe un objetivo acordado a nivel mundial para detener el aumento de la diabetes y la obesidad para 2025.

La mayoría de personas con DM2 tienen sobrepeso u obesidad, y la pérdida de peso es una estrategia de tratamiento recomendada. Una revisión sistemática y metaanálisis mostró que la pérdida de peso para ser efectiva, en la mayoría de enfermos obesos con DM2, requiere intervenciones intensas (incluyendo restricción calórica y actividad física

regular) y contacto frecuente con los profesionales de la salud. La terapia higiénico dietética propone un patrón de dieta saludable, una ingesta energética reducida, actividad física regular, educación y soporte como estrategias primarias de tratamiento.

Los adultos con diabetes tienen un riesgo dos o tres veces mayor de sufrir ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares. Combinado con un flujo sanguíneo reducido, la neuropatía (daño a los nervios) en los pies aumenta la posibilidad de úlceras en el pie, infección y eventual necesidad de amputación de una extremidad.

La retinopatía diabética es una causa importante de ceguera y se produce como resultado del daño acumulado a largo plazo en los pequeños vasos sanguíneos de la retina. Cerca de 1 millón de personas son ciegas debido a la diabetes. La diabetes es una de las principales causas de insuficiencia renal.

### CLASIFICACION

Tabla 1		
Diabetes mellitus tipo 1 (DM1)	Diabetes mellitus tipo 2 (DM 2)	Diabetes mellitus gestacional (DMG)
Su característica distintiva es la destrucción autoinmune de la célula $\beta$ , lo cual ocasiona deficiencia absoluta de insulina, y tendencia a la cetoacidosis. Tal destrucción en un alto porcentaje es mediada por el sistema inmunitario, lo cual puede ser evidenciado mediante la determinación de anticuerpos: Anti GAD (anti glutamato decarboxilasa), anti insulina y contra la célula de los islotes, con fuerte	Es la forma más común y con frecuencia se asocia a obesidad o incremento en la grasa visceral. Muy raramente ocurre cetoacidosis de manera espontánea. El defecto va desde una resistencia predominante a la insulina, acompañada con una deficiencia relativa de la hormona, hasta un progresivo defecto en su secreción.	Agrupar específicamente la intolerancia a la glucosa detectada por primera vez durante el embarazo. La hiperglucemia previa a las veinticuatro semanas del embarazo, se considera diabetes preexistente no diagnosticada.

<p>asociación con los alelos específicos DQ-A y DQ-B del complejo mayor de histocompatibilidad (HLA). La DM1 también puede ser de origen idiopático, donde la medición de los anticuerpos antes mencionados da resultados negativos.</p>		
--	--	--

Tabla diferencial entre los tipos de Diabetes Mellitus, Tabla 1.

**EPIDEMIOLOGIA**

Durante las últimas décadas el número de personas que padecen diabetes en México se ha incrementado y actualmente es la segunda causa de muerte en el país. Los datos de la ENSANUT 2012 identifican a 6.4 millones de adultos mexicanos con diagnóstico de diabetes, es decir, 9.17% de los adultos en México. El total de adultos con diabetes podría ser mayor por el porcentaje de los diabéticos que no conocen su condición. Para 2012 se estima en más de 4 524 millones de dólares lo requerido para el manejo de la diabetes de los pacientes que reportan estar acudiendo a atención, 15% más en relación con la cifra estimada para 2011. Para contextualizar esta cifra, este monto es superior a los 3 790 millones de recursos asignados al Seguro Popular en 2010.

Por lo que se refiere a la heterogeneidad geográfica, los resultados presentados muestran un reto diferencial en el país; Si bien la atención a la diabetes debe plantearse como prioridad en todo el país, entidades como el DF, Nuevo León, Estado de México, Veracruz y Tamaulipas requieren un nivel adicional de atención a este reto sanitario.

Un reto adicional lo representa la población de diabéticos que se reporta sin esquema de protección en salud; es necesario asegurar la cobertura de esta población para proporcionar el seguimiento y control necesario para prevenir complicaciones.

Los programas puestos en marcha en las instituciones reflejan el peso que la diabetes representa para las mismas. No obstante, un porcentaje importante de la población con protección en salud decide atenderse en el sector privado, lo que indica un reto importante para el sector público en términos de mejorar la calidad y calidez de los servicios. Si bien los retos de la calidad de la atención no son privativos de la diabetes, la magnitud del reto para la atención de esta condición llama a estrategias que inciden

principalmente en la calidad del proceso de atención, que mejore la adherencia al tratamiento y de lugar a mejoras sustanciales en las condiciones de salud. Esquemas de incentivos a los proveedores han mostrado efectividad en entornos con indicadores claros y medibles como es el caso de la diabetes, por lo que debe explorarse su uso en lo general para mejorar la atención a padecimientos crónicos.

En 2014, en la región de las Américas, el 8,3% de los adultos mayores de 18 años tenía diabetes (8,5% a nivel mundial). En 2019, la diabetes fue la causa directa de 284,049 muertes y el 44% de todas las muertes por diabetes ocurrieron antes de los 70 años (1,5 millones de muertes y el 48% antes de los 70 años, a nivel mundial).

A nivel mundial, entre 2000 y 2016, hubo un aumento del 5% en las tasas de mortalidad prematura (es decir, antes de los 70 años) por diabetes. En los países de ingresos altos, la tasa de mortalidad prematura por diabetes disminuyó de 2000 a 2010, pero luego aumentó en 2010-2016. En los países de ingresos medianos bajos, la tasa de mortalidad prematura por diabetes aumentó en ambos períodos.

Por el contrario, la probabilidad de morir a causa de cualquiera de las cuatro principales enfermedades no transmisibles (enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias crónicas o diabetes) entre los 30 y los 70 años disminuyó en un 18% a nivel mundial entre 2000 y 2016.

### FACTORES DE RIESGO

Entre los principales factores de riesgo para padecer diabetes se encuentran la obesidad, la inactividad física, el exceso de consumo de grasas de origen animal entre otros; está demostrado que el control de ellos ayuda a prevenir la diabetes o en su defecto retardar su aparición.

Los factores de riesgo de padecer diabetes mellitus tradicionales más importantes se muestran en la Tabla 2.

<b>Tabla 2.</b>	
<b>Clínicos</b>	<b>Metabólicos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta ingesta de grasas, particularmente saturadas (más de 30% del aporte calórico/día).</li> <li>• Elevada ingesta alcohólica.</li> <li>• Sedentarismo.</li> <li>• Grupos étnicos de alto riesgo: afroamericanos, latinos y afroasiáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Glucemia alterada en ayunas (GAA)</li> <li>• Intolerancia en el test a la glucosa (ITG)</li> <li>• Dislipidemia, particularmente triglicéridos mayores de 150 mg/dL y HDL-C menor de 35 mg/dL</li> <li>• Prueba de tolerancia anormal a las grasas (lipemiapostprandial)</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad mayor de 45 años o 30 años con un IMC mayor de 25 kg/m<sup>2</sup>.</li> <li>• Antecedentes familiares de DM2 en familiares de primer grado.</li> <li>• Obesidad visceral.</li> <li>• Hipertensión arterial.</li> <li>• Síndrome de ovario poliquísticos (SOP).</li> <li>• Diabetes gestacional.</li> <li>• Madres de hijo con peso mayor de 4 kg al nacer.</li> <li>• Hipogonadismo masculino</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveles elevados de insulina basal</li> <li>• HOMA mayor de 2,5</li> <li>• Hiperuricemia</li> <li>• Microalbuminuria</li> <li>• Hiperfibrinogenemia</li> </ul>
<p>OTROS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acantosis nigricans</li> <li>• Macrosomía</li> <li>• Hiperandrogenismo</li> <li>• Adrenarquia temprana</li> <li>• Menopausia precoz</li> <li>• Multiparidad</li> <li>• Bajo peso al nacer</li> <li>• Antecedentes de polihidramnios</li> <li>• Mortinato o recién nacido fallecido en la primera semana</li> <li>• Gota</li> <li>• Esteatosis hepática</li> </ul>	

Raza e historia familiar. 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%. Hay una concordancia del 70% en gemelos idénticos. Hasta el momento se han identificado más de 20 genes, entre millones de potenciales cambios genéticos, asociados a la DM2 y la mayoría de ellos están vinculados a la disfunción de célula beta<sup>8</sup>. Existen grupos étnicos que tienen mayor riesgo de desarrollar DM2, como los grupos indígenas en Norte América, islas del Pacífico y Australia donde la prevalencia alcanza hasta un 20 a 30%, mientras que en el África sólo llega a ser alrededor de un 3,1%.

Los factores de riesgo modificables y no modificables se muestran en la Tabla 3.

<b>Tabla 3.</b>	
<b>Factores No Modificables</b>	<b>Factores Modificables</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Raza</li><li>• Historia familiar</li><li>• Edad</li><li>• Sexo</li><li>• Historia de Diabetes Gestacional</li><li>• Síndrome de ovario poliquístico</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sobre peso y obesidad (Central y total)</li><li>• Sedentarismo</li><li>• Síndrome metabólico</li><li>• Hipertensión arterial</li><li>• HDL-C bajo</li><li>• Hipertrigliceridemia</li><li>• Factores dietéticos</li><li>• Ambiente intrauterino</li><li>• Inflamación</li><li>• ITG y GAA</li></ul>

### Factores no modificables

#### **Edad y sexo.**

A medida que avanzamos en 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. En general, la prevalencia de DM2 es mayor en mujeres que en hombres.

#### **Historia de diabetes gestacional y síndrome de ovarios poliquísticos (SOP).**

Las mujeres con antecedentes de diabetes gestacional tienen un mayor riesgo de DM2, décadas después de su embarazo, por lo tanto, deben ser controladas adecuadamente para prevenir la aparición de la enfermedad. En el SOP con franca resistencia insulínica, asociada a obesidad, hay mayor riesgo de desarrollar DM2 y es necesario implementar medidas que disminuyan la insulinoresistencia.

### Factores modificables

**Sobrepeso y obesidad.** Representan los más importantes para el desarrollo de DM2. La prevalencia de la obesidad va en aumento progresivo a nivel mundial y muy especialmente en Latinoamérica.

Cualquier intervención dirigida a reducirla incidirá directamente en una menor frecuencia de la enfermedad. Se ha determinado que la circunferencia abdominal refleja el contenido de grasa visceral (abdominal), por lo que puede ser un mejor indicador que el IMC para el riesgo de aparición de DM2. Es muy importante destacar que es la distribución de la grasa más que el contenido total lo que contribuye al desarrollo de la diabetes.

**Sedentarismo.** Es bien conocido que la inactividad física es un factor predictor independiente de DM2, tanto en hombres como en mujeres, por lo que sujetos habitualmente activos tienen una menor prevalencia de diabetes. Es recomendable estimular en la población general el realizar caminatas de, al menos, 30 minutos 3 a 5 veces a la semana.

**Factores dietéticos.** La alta ingestión de calorías, el bajo consumo de fibra dietética, la sobrecarga de carbohidratos y el predominio de la ingesta de grasas saturadas sobre las poliinsaturadas, pueden predisponer a DM2. En nuestro país es muy común el consumo de carbohidratos simples combinados con grasas saturadas, propias de la dieta popular que incluye frecuentemente: frituras, harinas, carnes con alto contenido de grasa, derivados lácteos ricos en colesterol y grasas saturadas, escasa ingestión de fibras, frutas y vegetales. Vale la pena destacar la alta posibilidad de ingerir grasas saturadas derivadas del aceite de la palma contenidas en algunos aceites de uso doméstico. Las denominadas grasas trans presentes en margarinas, helados cremosos y similares, son definitivamente aterogénicas y pueden contribuir al desarrollo de SMet y DM2.

**Ambiente intrauterino.** Se ha determinado que sujetos con bajo peso al nacer así como aquellos cuyas madres presentaron diabetes gestacional tienen un riesgo aumentado de DM2.

**Inflamación:** Los estados inflamatorios que acompañan a la obesidad visceral que incluyen elevación de varios marcadores séricos entre los cuales se encuentran: la proteína C reactiva ultrasensible (PCRus), inhibidor del activador del plasminógeno tipo 1 (PAI-1), interleuquinas, moléculas de adhesión, factor de von Willebrand (vWF), resistina, E-selectina, pueden predisponer al desarrollo no sólo de enfermedad cardiovascular sino también de DM2.

**Hipertensión arterial (HTA):** Tanto los pacientes prehipertensos como los hipertensos presentan un mayor riesgo de desarrollar DM2, atribuido a una mayor posibilidad de

tener resistencia a la insulina. En el Women' s Health Study<sup>9</sup>, en más de 38.000 mujeres profesionales de la salud y seguidas por 10 años, se reveló una relación proporcional y continua de la presión arterial basal o de su progresión con el riesgo de aparición de DM2. Más recientemente, en un estudio realizado en 27.806 hipertensos (13.137 hombres y 14.669 mujeres) seguidos por 13,3 años ocurrieron 1.532 casos nuevos de DM2 y se reveló que<sup>10</sup>:

- La presión normal alta (130-139/85-89 mmHg) se asociaba a un riesgo de 1,2 veces de desarrollar diabetes;
- En aquellos con HTA grado 1 (140-159/90-99 mmHg), el riesgo fue de 1,8 veces.
- En los que recibían tratamiento antihipertensivo o con HTA grado 2 (más de 160/100 mmHg) el riesgo se incrementó en 2,2 veces.

En ambos sexos combinados, luego del ajuste por múltiples variables, fue evidente la asociación directa entre las cifras de presión arterial y el riesgo de incidencia de diabetes en los participantes con peso normal, con sobrepeso y en los obesos. Por lo que los autores concluyen que la presión arterial basal es una variable poderosa e independiente de predicción de la aparición de DM2.

**Triglicéridos:** Es la dislipidemia más frecuente en el paciente con SMet y juega un rol aterogénico muy marcado debido a la concurrencia de HDL-C bajo con una mayor proporción de partículas de LDL pequeñas y densas. La hipertrigliceridemia ya es considerada un factor independiente del riesgo cardiovascular<sup>11</sup>, y debemos recordar que esta dislipidemia es la más frecuente en nuestro medio.

**HDL-C:** Los niveles bajos de esta fracción frecuentemente asociados a la resistencia insulínica son un factor de riesgo cardiovascular ya establecido y por su mayor prevalencia en pacientes diabéticos deben identificarse a aquellos susceptibles de mejorar las concentraciones de HDL-C y proceder a las medidas terapéuticas requeridas descritas en el capítulo XX.

**GAA e IGT:** Aquellos individuos que tienen niveles de glucemia por encima de lo normal, pero en niveles que no reúnen los criterios diagnósticos para DM2 son definidos como prediabéticos e incluyen las siguientes categorías:

- Glucosa alterada en ayunas (GAA): niveles en ayunas entre 100 mg/dL y 125 mg/dL.
- Intolerancia al test de glucosa (ITG): glucemia a las 2 horas posterior a carga de 75 gramos de glucosa, entre 140 mg/dL y 199 mg/dL.

Existen individuos donde pueden estar presentes ambas alteraciones y ambas categorías no son entidades clínicas, sino que traen implícito un riesgo relativamente alto, para el futuro desarrollo de DM2:

- En aquellos con GAA tienen una incidencia de DM2 a un 1 año de hasta un 5,5%,
- La ITG implica un riesgo de progresión a diabetes alrededor de un 6,6% por año.
- Si a estas categorías se agrega la presencia de características propias del SMet, el riesgo aumenta considerablemente alcanzando hasta 10,5% a un año en sujetos con GAA+ITG+SMet.

Es importante recalcar que el riesgo es continuo y se hace cada vez mayor hacia los valores más altos del rango. Más recientemente se determinó el valor de predicción de la hemoglobina glucosilada (A1c) con un mayor el riesgo de padecer DM2 cuando sus valores se encuentran entre 5,7% y 6,4% con la salvedad de sus limitaciones, especialmente la falta de estandarización en muchos laboratorios por lo cual recomendamos revisar los rangos de referencia de los sitios donde se hagan las mediciones. Debe tenerse en cuenta que entidades como la anemia y las hemoglobinopatías pueden alterar los resultados.

## Bibliografía

- Blanco NEG, Chavarría CGF, Garita FYM. *Estilo de vida saludable en diabetes mellitus tipo 2: beneficios en el manejo crónico*. *Revista Médica Sinergia*. 2021;6(02):1-10. (s.f.).
- Gómez-Pérez, Roald. (2013). *Cambio en el estilo de vida en Diabetes tipo 2: una leyenda urbana*. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, 11(2), 56-58. . (Recuperado en 30 de octubre de 2023, de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1690-31102013000200001&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102013000200001&lng=es&tlng=es)).
- Heredia-Morales, Mariel, & Gallegos Cabriales, Esther C. (2022). *Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 y sus determinantes*. (Enfermería Global, 21(65), 179-202. Epub 28 de marzo de 2022. <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.482971>).
- Hernández Ruiz de Equilaz, M., Batlle, M. A., Martínez de Morentin, B., San-Cristóbal, R., Pérez-Díez, S., Navas-Carretero, S., & Martínez, J. A.. (2016). *Cambios alimentarios y de estilo de vida como estrategia en la prevención del síndrome metabólico y . (la diabetes mellitus tipo 2: hitos y perspectivas*. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 39(2), 269-289. Recuperado en 30 de octubre de 2023, de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272016000200009&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272016000200009&lng=es&tlng=es)).
- Hernández-Ávila, Mauricio, Gutiérrez, Juan Pablo, & Reynoso-Noverón, Nancy. (2013). *Diabetes mellitus en México: El estado de la epidemia*. *Salud Pública de México*, 55(Supl. 2), s129-s136. . (Recuperado en 30 de octubre de 2023, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342013000800009&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000800009&lng=es&tlng=es)).
- Jiménez-Corona, Aída, Aguilar-Salinas, Carlos A, Rojas-Martínez, Rosalba, & Hernández-Ávila, Mauricio. (2013). *Diabetes mellitus tipo 2 y frecuencia de acciones para su prevención y control*. *Salud Pública de México*, 55(Supl. 2), S137-S143. (Recuperado en 18 de noviembre de 2023, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342013000800010&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000800010&lng=es&tlng=es)).
- Mera- Richard Flores, Ronny, Colamarco-Delgado, Dayana Cristina, Rivadeneira-Mendoza, Yokasta, & Fernández-Bowen, Martha. (2021). *Aspectos generales sobre la diabetes: fisiopatología y tratamiento*. *Revista Cubana de Endocrinología*, 32(1), e267. (Epub 01 de abril de 2021. Recuperado en 18 de noviembre de 2023, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532021000100010&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532021000100010&lng=es&tlng=es)).
- Ramírez-Girón, N., Cortés-Barragán, B., & Galicia-Aguilar, R.M.. (2016). *Continuidad del cuidado: adulto mayor con diabetes tipo 2 y su cuidador*. . (Enfermería universitaria, 13(1), 61-68. <https://doi.org/10.1016/j.reu.2015.12.002>).
- Rojas de P, Elizabeth, Molina, Rusty, & Rodríguez, Cruz. (2012). *Definición, clasificación y diagnóstico de la diabetes mellitus*. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, . (10(Supl. 1), 7-12. Recuperado en 30 de octubre de 2023, de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1690-31102012000400003&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400003&lng=es&tlng=es)).

*Salazar Estrada, José G., Gutiérrez Strauss, Ana María, Aranda Beltrán, Carolina, González Baltazar, Raquel, & Pando Moreno, Manuel. (2012). La calidad de vida en adultos con diabetes mellitus tipo 2 en centros de salud de Guadalajara, Jalisco (México). (Revista Salud Uninorte , 28 (2), 264-275. Recuperado el 30 de octubre de 2023, de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-55522012000200009&lng=en&tlng=es.](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522012000200009&lng=en&tlng=es.)*

*Uyaguari-Matute, Gabriela Margoth, Mesa-Cano, Isabel Cristina, Ramírez-Coronel, Andrés Alexis, & Martínez-Suárez, Pedro Carlos. (2021). . (Factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus II. Vive Revista de Salud, 4(10), 96-106. Epub 30 de abril de 2021.<https://doi.org/10.33996/revistavive.v4i10.79>).*