



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2025,
Volumen 9, Número 1.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1

PREDOMINANCIA Y CARACTERÍSTICAS DEL SÍNDROME XIAO KE (DIABETES MELLITUS TIPO 2) PRESENTADOS EN LA POBLACIÓN MEXICANA

**PREDOMINANCE AND CHARACTERISTICS OF XIAO KE
SYNDROME (TYPE 2 DIABETES MELLITUS) PRESENTED IN
THE MEXICAN POPULATION**

Doris del Carmen Castro Castilla

Universidad Estatal del Valle de Ecatepec

Miguel Alberto Gutiérrez Nava

Universidad Estatal del Valle de Ecatepec

Ángel de la Cruz Bustos

Universidad Estatal del Valle de Ecatepec

Nubia Denisse Nieto Vargas

Universidad Estatal del Valle de Ecatepec

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.16763

Predominancia y Características del Síndrome Xiao Ke (Diabetes Mellitus Tipo 2) presentados en la Población Mexicana

Doris del Carmen Castro Castilla¹

mca_doris.castro@uneve.edu.mx

<https://orcid.org/0009-0008-8919-1849>

Universidad Estatal del Valle de Ecatepec
México

Miguel Alberto Gutiérrez Nava

miguelalbertogn@uneve.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-8482-1724>

Universidad Estatal del Valle de Ecatepec
México

Ángel de la Cruz Bustos

angel.bustos@uneve.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0003-1666-6993>

Universidad Estatal del Valle de Ecatepec
México

Nubia Denisse Nieto Vargas

nubia.nieto@uneve.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0001-8297-6151>

Universidad Estatal del Valle de Ecatepec
México

RESUMEN

El síndrome Xiao Ke (diabetes mellitus tipo 2) es una enfermedad crónica caracterizada por una hiperglucemia crónica, cuyos síntomas principales es la presencia de poliuria, polidipsia, polifagia y pérdida de peso, con el paso del tiempo esta enfermedad genera la pérdida progresiva en la calidad de vida generando problemas circulatorios, renales e incluso la muerte. Objetivo: esta investigación tiene el propósito de analizar los síntomas que se encuentran con más predominancia dentro de la población mexicana, así como determinar el tipo de Xiao Ke con mayor presencia. Metodología: Se realizó un estudio cualitativo correlacional de corte transversal mediante entrevistas estructuradas a 50 pacientes con diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2 (Xiao ke) del municipio de Ecatepec de Morelos, Estado de México, que cumplían con criterios de inclusión para el estudio. Resultados: se obtuvo que el síndrome Xiao ke superior fue el más predominante dentro de la población del municipio de Ecatepec, observando un porcentaje mayor de coincidencias en las características de cada uno de los Xiao Ke, la herbolaria es una de las principales medicinas alternativas que recurren los pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2. Conclusión: El determinar que el síndrome Xiao ke superior (diabetes mellitus tipo 2) es el más predominante en el municipio de Ecatepec de Morelos, Estado de México, nos brinda la posibilidad de enfocar el tratamiento herbolario y acupuntural hacia ese tipo específico de síndrome Xiao ke para lograr un mayor control glucémico.

Palabras clave: diabetes mellitus tipo 2, obesidad, metformina, herbolaria, acupuntura

¹ Autor principal.

Correspondencia: mca_doris.castro@uneve.edu.mx

Predominance and Characteristics of Xiao Ke Syndrome (Type 2 Diabetes Mellitus) Presented in the Mexican Population

ABSTRACT

Xiao Ke syndrome (type 2 diabetes mellitus) is a chronic disease characterized by chronic hyperglycemia, whose main symptoms are the presence of polyuria, polydipsia, polyphagia and weight loss. Over time, this disease causes a progressive loss in quality of life, generating circulatory and renal problems and even death. Objective: This research aims to analyze the symptoms that are most prevalent within the Mexican population, as well as to determine the type of Xiao Ke with the greatest presence. Methodology: A qualitative correlational cross-sectional study was conducted through structured interviews with 50 patients diagnosed with type 2 diabetes mellitus (Xiao ke) from the municipality of Ecatepec de Morelos, State of Mexico, who met the inclusion criteria for the study. Results: It was found that the superior Xiao ke syndrome was the most predominant within the population of the municipality of Ecatepec, observing a higher percentage of coincidences in the characteristics of each of the Xiao Ke, herbal medicine is one of the main alternative medicines used by patients diagnosed with type 2 diabetes. Conclusion: Determining that the superior Xiao ke syndrome (type 2 diabetes mellitus) is the most predominant in the municipality of Ecatepec de Morelos, State of Mexico, gives us the possibility of focusing the herbal and acupuncture treatment towards that specific type of Xiao ke syndrome to achieve greater glycemic control.

Keywords: type 2 diabetes mellitus, obesity, metformin, herbal medicine, acupuncture

*Artículo recibido 17 enero 2025
Aceptado para publicación: 22 febrero 2025*



INTRODUCCIÓN

En la actualidad existen diversas enfermedades crónicas que van deteriorando la calidad de vida de los pacientes y generando discapacidad, siendo la diabetes mellitus tipo II una de las más importantes se calcula que el 10.5 % de la población mundial, es decir 536 millones de personas padecen diabetes y se pronóstica que estas estadísticas seguirán en aumento. La prevalencia de la diabetes total en México es de 18.3% siendo la diagnosticada un 12.5% y la no diagnosticada un 5.8% (Basto-Abreu et al., 2023).

La diabetes mellitus tipo 2 ya no es una enfermedad que solamente afecte a personas mayores, en los últimos años con los estilos de vida se ha mostrado una aparición de la diabetes a edades más tempranas, la cual se acompaña de la triada obesidad, resistencia a la insulina y presencia de autoinmunidad pancreática (Miravet-Jiménez et al., 2020) estas estadísticas seguirán en aumento tomado en cuenta que en el 2017 México ocupó el primer lugar mundial en obesidad infantil y el segundo en obesidad en adultos actualmente, superado solo por Estados Unidos (ISSSTE, 2017), siendo la obesidad uno de los factores de riesgo más importantes para el desarrollo de resistencia a la insulina y diabetes tipo 2 (Rodríguez-Rada et al., 2021).

La diabetes mellitus es una enfermedad de una notable complejidad siendo su principal característica denota varias enfermedades metabólicas todas caracterizadas por hiperglucemia que resulta de defectos de la secreción y/o la acción de la hormona insulina (Ochoa Martínez, 2020), con el desarrollo de esta patología pueden surgir complicaciones agudas como aparición de accidentes cardiovasculares o cerebrovasculares en el que ECV es la principal causa de morbilidad y mortalidad en las personas con diabetes y la que más contribuye a los costos directos e indirectos de la diabetes lesiones neurológicas y coma (Arrieta et al., 2018), así como un mal manejo glucémico a largo plazo es capaz de generar disfunción y fallo de varios órganos, en especial ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos (Mediavilla Bravo, 2002). La enfermedad cardiovascular aterosclerótica incluye el síndrome coronario agudo, la cardiopatía isquémica crónica establecida (infarto de miocardio, angina estable o inestable y revascularización coronaria), el accidente cerebrovascular isquémico, accidente isquémico transitorio (AIT) y la enfermedad arterial periférica (Arrieta et al., 2022).

La hiperglucemia puede estar relacionada con múltiples mecanismos de perturbaciones del homeostasis glucídica, y la etapa fundamental es el diagnóstico del tipo de diabetes (Rigalleau et al., 2021), para



prevenir que la enfermedad avance de manera desmedida generando un daño mayor se depende de un diagnóstico oportuno, para este diagnóstico se sugiere la HbA1c se ha vuelto la prueba preferida ya que la versatilidad de sus usos la convierten en una gran herramienta en la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y pronósticos de complicaciones del paciente con diabetes tipo 2 (Flores Poveda et al., 2020), a un costo accesible, se cuentan con pruebas más exactas como lo es la prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTG). Se ha demostrado que la curva de glucosa sirve como un marcador pronóstico de diabetes mellitus tipo 2 esta prueba la determinación de la sensibilidad, secreción y el potencial de estratificación del riesgo de la insulina. También brinda la posibilidad de observar la alteración del metabolismo de la insulina (Hernández et al., 2021), se recomienda conseguir un control muy estricto en las primeras fases del tratamiento de la diabetes (hemoglobina glucosilada [HbA1c] <6,5% como objetivo óptimo). En condiciones de vida real esto supone conseguir valores de glucemia que rondan los 122mg/dl y posprandiales que estén alrededor de los 142 mg/dl (Wei et al., 2014).

Tratamiento no farmacológico

Cuando se tiene el diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2 el objetivo es evitar las complicaciones mediante la atención y mantenimiento de un buen metabolismo en donde se incluya niveles de glucosa en sangre, HbA1c, LDL-C, HDL-C y triglicéridos, presión arterial y peso corporal en donde la nutrición tendrá un papel fundamental (Brajkovich et al., 2012), es necesario que el paciente modifique su estilo de vida implementando el ejercicio regular para disminuir los factores de riesgo cardiovascular, contribuye a la pérdida de peso y aumenta la sensación de bienestar del paciente, existe otra técnica un tanto controvertida, sin embargo según algunos expertos es la más efectiva para reducir peso de manera sostenida y significativamente por medio de la cirugía bariátrica. La reducción del exceso de peso corporal obtenida con el tratamiento quirúrgico permite obtener una mejoría significativa y sostenida a largo plazo en el control de la enfermedad en 50 a 70% de los pacientes. La mejoría en el control metabólico de la DM2 es directamente proporcional a la reducción de peso conseguida con diferentes procedimientos quirúrgicos (Sapunar et al., 2018).

Tratamiento farmacológico

Las primeras drogas hipoglicemiantes orales desarrolladas y utilizadas en el tratamiento de la diabetes tipo 2 (DM2) fueron las Sulfonilureas fármacos del tipo secretagogo de la insulina endógena (Pando-



Alvarez, 2020), las sulfonilureas ejercen su efecto hipoglucémico en la unión de los receptores de sulfonilurea en las células beta pancreáticas, por ende, estimulan la secreción de insulina. Esta estimulación sobre la secreción de insulina es independiente de las concentraciones de glucosa y es sostenida por un periodo prolongado (típicamente un par de horas), característica que contribuye al incremento en el riesgo de hipoglucemia con estos agentes (Mellado-Orellana et al., 2019), la familia de medicamentos que ha tenido más auge en el tratamiento farmacológico convencional han sido las biguanidas, de esta familia se destaca la metformina. En la actualidad, la metformina es el medicamento más prescrito para disminuir las concentraciones de glucosa en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (Ayala-Yáñez et al., 2021), actúa principalmente reduciendo la producción hepática de glucosa, que es la principal causa de la hiperglucemia en ayunas en los pacientes con diabetes mellitus de tipo 2. Además, la metformina también aumenta la captación de glucosa en el músculo, sin afectar la secreción de insulina, por lo que no produce hipoglucemias, y tampoco aumenta el peso. Asimismo, este fármaco ha mostrado beneficios reduciendo el riesgo de sufrir cáncer y compensando las complicaciones cardiovasculares asociadas a la diabetes (Vázquez Carrera, 2023) en el caso de la familia de Tiazolidinedionas: La acción se centra en estimular la sensibilidad a la insulina en el músculo esquelético, el hígado y el tejido adiposo por su capacidad de activar el receptor activado por el factor de proliferación de peroxisomas (Lopera Vargas et al., 2020).

Se propone iniciar la terapia con insulina si la HbA1c es $\geq 10\%$ o glucemia ≥ 300 mg/dL o si el paciente muestra síntomas de hiperglucemia (poliuria o polidipsia) o evidencia de catabolismo (pérdida de peso), pudiendo a medida que se resuelve la toxicidad de la glucosa simplificar el régimen y/o cambiar a agentes orales. También recomienda considerar el tratamiento con insulina en personas con DM2 como parte de cualquier régimen de combinación cuando la hiperglucemia es grave, especialmente si se presentan características catabólicas (pérdida de peso, hipertrigliceridemia, cetosis), o en general, cuando no se logre un control adecuado de la glucemia con tres o más fármacos no insulínicos (López-Simarro et al., 2022).

A pesar de contar con un arsenal terapéutico más amplio de medicamentos, tanto orales como inyectables, en México se está lejos de los controles óptimos en estos pacientes; se ha publicado que menos de 35% de la población diagnosticada y con tratamiento está dentro de los niveles recomendados



(Rivero López & Yap Campos, 2017), aún queda mucho por hacer.

Son numerosos los esfuerzos que se han hecho con el fin de dar atención a los pacientes con diabetes mellitus tipo II, actualmente se tiene un conocimiento más amplio de lo que es la diabetes y de lo que esta representa, sin embargo es vital observarla bajo otras perspectivas, siendo la medicina tradicional china un abordaje bastante prometedor, en este se reconoce a la diabetes mellitus tipo II como “XIAO KE” una enfermedad que desde hace mucho tiempo se caracterizada por lo que los chinos denominan “las tres abundancias”: mucha sed, mucha hambre y orinar mucho. A ello cabría añadir una cuarta “abundancia” la pérdida de peso o adelgazamiento; Para la medicina tradicional china la diabetes es una patología que implica desórdenes profundos en tres órganos: Bazo-Hígado-Riñón, pero es sobre todo Bazo el órgano que presenta un grado de afectación y disfunción mayor.

En medicina tradicional china se clasifica el síndrome Xiao Ke en 3 tipos, cuyas características se describen a continuación:

- Diabetes de Jiao superior (Shang Xiao ke): Las manifestaciones más relevantes afectan en el Jiao superior, hay presencia de polidipsia, así como orina abundante y frecuente, los pacientes pueden presentar boca y lengua deshidratadas, borde y punta de la lengua rojos con capa amarilla y fina.
- Diabetes de Jiao medio (Zhong Xiao Ke): Las manifestaciones más representativas afectan al Jiao medio, el síntoma principal es la polifagia, el paciente presenta hambre casi siempre, tiene un cuerpo delgado, estreñimiento, lengua con capa amarilla y deshidratada con pulso resbaladizo y fuerte.
- Diabetes de Jiao inferior (Xia Xiao Ke): Las manifestaciones más características afectan el Jiao inferior cuyo síntoma principal es la poliuria con orina turbia como con grasa y el olor dulzón, con boca y labios secos con lengua roja y pulso sumergido filiforme y rápido (Viñe, 2012).

Esta clasificación permite a la medicina tradicional china dar un tratamiento más específico dependiendo del tipo de Xiao Ke presente en el paciente, brindando una excelente forma para complementar el tratamiento convencional que los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 están llevando a cabo. México ocupa los primeros lugares en diabetes, siendo de vital importancia conocer el tipo de Xiao Ke que predomina en la población.

METODOLOGÍA

Se realizo un estudio cualitativo correlacional de corte transversal mediante entrevistas estructuradas en



pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 (Xiao ke) del municipio de Ecatepec de Morelos, Estado de México, que cumplieran con los criterios de inclusión para el estudio; 1) ser pacientes con diabetes mellitus, 2) tener más de 5 años de evolución con el trastorno, 3) estar dentro del rango de edad de 40 a 70 años, 4) desear participar voluntariamente en la investigación, 5) contestar en su totalidad la entrevista. Los pacientes otorgaron su consentimiento informado, con el fin de determinar el tipo de síndrome Xiao Ke que predomina de acuerdo con el cuadro sintomatológico.

Al haberse usado la técnica de entrevista, esta investigación se clasifica como “investigación sin riesgo” por el artículo 17 del reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud, ya que en la entrevista no se realizó ningún cambio del tipo fisiológico, psicológico y social en los participantes de esta investigación (RGS, 2014).

La encuesta aplicada está integrada por 35 preguntas divididas en tres secciones; 1) cuadro clínico de Xiao ke superior (10 preguntas), 2) cuadro clínico de Xiao ke medio (3 preguntas), 3) cuadro clínico de Xiao Ke inferior (7 preguntas).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se analizó a una población de 50 personas. Las entrevistas se realizaron de manera no probabilística, por conveniencia desde la primera semana de septiembre 2023 hasta diciembre de 2023, con personas que contaran con diagnóstico previo de diabetes mellitus tipo II (DM2), el 78% son mujeres y el 22% hombres, con edades de 21 a 72 años, con una media de 59.4 años, se usa un cuestionario que contiene preguntas cerradas con respuestas sugeridas sobre la percepción que tienen sobre características que los participantes pueden identificar con sus sentidos sobre la piel, orina, lengua, angustia, dolores en rodillas, sed, hambre; por otra parte se recaba información sobre medicamentos que usan para el tratamiento de la DM2 con medicina alópata y fitoterapia, así como ¿Cuál creen que es el origen de la DM2?.

El nivel de predominancia se obtuvo a través de los promedios totales de cada tipo de Xiao Ke obtenidos, observándose que en esta población de estudio predomina el síndrome Xiao Ke superior con un 52% de los casos, como se muestra en la figura 1.



Figura 1. La predominancia de los tipos de Xiao Ke (Diabetes mellitus tipo 2). Fuente: Elaboración propia.



En la tabla 1, se observa como identifican las características de la lengua las personas con Xiao Ke superior el 64% la presenta agrietada, con un aspecto normal; el 50% de las personas con Xiao Ke medio presentan la lengua agrietada, en el Xiao Ke inferior el 100% presento la lengua con capa blanca y pálida.

Tabla. 1 Xiao Ke y lengua.

	Agrietada		Capa blanca		Pálida		Amarilla	
	Agrietada	Normal	Blanca	Normal	Pálida	Normal	Amarilla	Normal
Superior	64.4%	35.6%	33.3%	66.7%	26.7%	73.3%	4.4%	95.6%
Medio	50.0%	50.0%	25.0%	75.0%	0.0%	100.0%	25.0%	75.0%
Inferior	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia.

Se analizaron otros síntomas como la angustia presentándose en el 50% de las personas con Xiao ke medio; boca seca lo presentan el 57.8% de la población con Xiao ke superior; el 75% de la población con Xiao ke medio y el 100% del Xiao ke inferior, el 100% de la población con Xiao ke medio e inferior sufre de hambre constantemente, el 100 % de la población con Xiao ke inferior tiene dolor de rodillas, aversión al frio e impotencia sexual.



Tabla. 2 Xiao Ke y otros síntomas.

	Angustia	Boca Seca	Hambriento	Dolor en Rodillas	Impotencia Sexual	Sin Impotencia Sexual	Sin Aversión al Frío	Sin Aversión al Frío
Superior	48.9%	57.8%	24.4%	60.0%	24.4%	75.6%	44.4%	55.6%
Medio	50.0%	75.0%	100.0%	25.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%
Inferior	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%

Fuente: Elaboración propia

Sobre el uso de medicamentos en la tabla 3, se observa que el 100 por ciento de las personas que tiene Xiao ke inferior son tratados por el medicamento insulina, el 75% de las personas con Xiao ke medio son tratados con metformina mientras que en el caso de Xiao Ke superior son tratados con insulina y metformina.

Tabla 3. Xiao Ke y medicamento.

	Medicamento				
	No usa medicamentos	Insulina	Metformina	Sitagliptina	Glibenclamida
Superior	4.4%	31.1%	40.0%	4.4%	20.0%
Medio	0.0%	25.0%	75.0%	0.0%	0.0%
Inferior	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

Fuente: Elaboración propia.

La planta más usada para el tratamiento de Xiao Ke (Diabetes tipo II) como se muestra en la tabla 4, fue la planta insulina con un (15.6%), seguido del Wereke (8.9%), guarumbo (8.9%) y tronadora (6.7%).

Tabla 4. Xiao Ke y uso de planta para control de DM2.

	Planta para control de diabetes mellitus II								
	Ninguna	Wereke	Planta insulina	Tronadora	Guarumbo	Cardo mariano	Cuachalalate	Hoja de mango	Hierba del sapo
Superior	48.9%	8.9%	15.6%	6.7%	8.9%	2.2%	2.2%	6.7%	0.0%



Medio	50.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%
Inferior	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

Fuente: Elaboración propia.

La percepción en cuanto a la causa que de padecer DM2 (Tabla 5) corresponde a 33.3% Consideran que la alimentación es la principal causa, Xiao ke medio atribuye la causa en 50.0% herencia, así como 25.0% alimentación y estilo de vida respectivamente, Xiao Ke inferior 100% Alimentación.

Tabla 5. Xiao Ke y causas DM2.

	Causa de Diabetes				
	No sé	Herencia	Alimentación	Emociones	Estilo de vida
Superior	20.0%	22.2%	33.3%	15.6%	8.9%
Medio	0.0%	50.0%	25.0%	0.0%	25.0%
Inferior	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

(Fuente: Elaboración propia)

El tratamiento alternativo para DM2 (Tabla 6) que corresponde a Xiao Ke superior más popular con 31.1% es herbolaria, seguido de estilo de vida, en tanto que el 44.4 no usa algún tratamiento alternativo, Xiao ke medio la mitad 50% no usa algún tipo de tratamiento alternativo 25% herbolaria y acupuntura, Xiao Ke inferior 100% herbolaria, el menos popular en todos los casos es la homeopatía.

Tabla 6 Xiao Ke y tratamientos alternativos para DM2.

	Tratamientos alternativos para diabetes mellitus II				
	Ninguno	Herbolaria	Estilo de vida	Acupuntura	Homeopatía
Superior	44.4%	31.1%	11.1%	8.9%	4.4%
Medio	50.0%	25.0%	0.0%	25.0%	0.0%
Inferior	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

(Fuente: Elaboración propia)

La presente investigación nos permitió observar que el tipo de Xiao Ke predominante en esta población es el Xiao ke superior, es decir aquellos pacientes que presentaron diabetes tipos 2 con la presencia de polidipsia poliuria abundante con boca y lengua deshidratada, en la encuesta también se investigaron características como la angustia presentándose en el 50% de las personas con Xiao ke medio; boca seca lo presentan el 57.8% de la población con Xiao ke superior; el 75% de la población con Xiao ke medio



y el 100% del Xiao ke inferior, el 100% de la población con Xiao ke medio e inferior sufre de hambre constantemente, el 100 % de la población con Xiao ke inferior tiene dolor de rodillas, aversión al frío e impotencia sexual, en cuestión del tratamiento coincidiendo con las características que presentan los diferentes tipos de Xiao ke (Viñe, 2012).

El 75% de las personas con Xiao ke medio son tratados con metformina mientras que en el caso de Xiao Ke superior son tratados con insulina y metformina (Lopera Vargas et al., 2020), entre otras razones porque estos fármacos han demostrado generar un mayor control glucémico en la población (Fabela-Mendoza et al., 2024).

En el caso del 100% de los pacientes que padecen Xiao ke inferior adjudican como la principal causa de la diabetes su mala alimentación siendo congruente con un estudio en donde incluso se afirma que gran parte de un mal seguimiento al tratamiento se debe a que los pacientes desconocen que dieta seguir (Lopera Vargas et al., 2020), mientras que el 100% de la población con Xiao ke inferior no hace uso de la herbolaria como medicina alternativa, siendo menor en el resto de los grupos, siendo congruente con el esquema de salud que se ha estipulado en los últimos años el uso de la medicina herbolaria es del 22% en México, un número mucho menor en comparación a otros países, siendo así por el éxito de los programas educativos dirigidos a la población con diabetes, en los cuales se abordan los riesgos del consumo de este tipo de tratamientos tradicionales, en donde se destaca la falta de una dosis efectiva o la presencia de interacciones (Reyes-Castro et al., 2021).

CONCLUSIONES

Al determinar que el síndrome Xiao ke superior (diabetes mellitus tipo 2) es el más predominante en el municipio de Ecatepec de Morelos, Estado de México, nos brinda la posibilidad de enfocar el tratamiento herbolario y acupuntural hacia ese tipo específico de síndrome Xiao ke para lograr un mejor control glucémico en los pacientes que sufran esta condición de salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arrieta, F., Iglesias, P., Pedro-Botet, J., Becerra, A., Ortega, E., Obaya, J. C., Nubiola, A., Maldonado, G. F., Campos, M. D. M., Petrecca, R., Pardo, J. L., Sánchez-Margalet, V., alemán, J. J., Navarro, J., Duran, S., Tébar, F. J., Aguilar, M., Escobar, F., & Grupo de Riesgo Cardiovascular de la Sociedad Española de Diabetes (SED). (2018). Diabetes mellitus and cardiovascular risk: Update



- of the recommendations of the Diabetes and Cardiovascular Disease working group of the Spanish Diabetes Society (SED, 2018). *Clinica e Investigacion En Arteriosclerosis: Publicacion Oficial de La Sociedad Espanola de Arteriosclerosis*, 30(3), 137–153. <https://doi.org/10.1016/j.arteri.2018.03.002>
- Arrieta, F., Pedro-Botet, J., Iglesias, P., Obaya, J. C., Montanez, L., Maldonado, G. F., Becerra, A., Navarro, J., Perez, J. C., Petrecca, R., Pardo, J. L., Ribalta, J., Sánchez-Margalet, V., Duran, S., Tébar, F. J., & Aguilar, M. (2022). Diabetes mellitus y riesgo cardiovascular: actualización de las recomendaciones del Grupo de Trabajo de Diabetes y Enfermedad Cardiovascular de la Sociedad Española de Diabetes (SED, 2021). *Clinica e investigacion en arteriosclerosis: publicacion oficial de la Sociedad Espanola de Arteriosclerosis*, 34(1), 36–55. <https://doi.org/10.1016/j.arteri.2021.05.002>
- Ayala-Yáñez, R., Martínez-Ruíz, M., Alonso-de Mendieta, M., Cassis-Bendeck, D. M., & Frade-Flores, R. (2021). Metformina: interacciones moleculares, celulares y su repercusión en la Obstetricia. Revisión bibliográfica. *Ginecología y obstetricia de México*, 88(3), 161–175. <https://www.scielo.org.mx/pdf/gom/v88n3/0300-9041-gom-88-03-161.pdf>
- Basto-Abreu, A., López-Olmedo, N., Rojas-Martínez, R., Aguilar-Salinas, C. A., Moreno-Banda, G. L., Carnalla, M., Rivera, J. A., Romero-Martinez, M., Barquera, S., & Barrientos-Gutiérrez, T. (2023). Not available. *Salud publica de Mexico*, 65, s163–s168. <https://doi.org/10.21149/14832>
- Brajkovich, I., Izquierdo, M., Nieto, R., & Cordero, M. (2012). Tratamiento no farmacológico: aspectos nutricionales, estilo de vida y actividad física. Cirugía bariátrica. *Revista de la Sociedad venezolana de endocrinología y metabolismo*, 10, 47–57. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400008
- Fabela-Mendoza, K., Mendoza-Romo, MA, Barbosa-Rojas, JB, Salazar-Ramírez, P., Zamora-Cruz, A., Coronado-Juárez, CG, & Almanza-Mendoza, S. (2024). Control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según esquema de tratamiento. *Revista Mexicana de medicina familiar*, 11 (1), 9–16. <https://doi.org/10.24875/rmf.23000114>
- Flores Poveda, K. A., Quiñonez García, K. J., Flores Subía, D. L., & Cárdenas Choez, C. A. (2020). Utilidad de hemoglobina glicosilada en diabetes tipo 2. *Análisis del comportamiento de las líneas*



de crédito a través de la corporación financiera nacional y su aporte al desarrollo de las PYMES en Guayaquil 2011-2015, 4(3), 118–126. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/4.\(3\).julio.2020.118-126](https://doi.org/10.26820/reciamuc/4.(3).julio.2020.118-126)

Hernández, E. M. S., Ramos, P. P., de Jesús Contreras Toledo, G., Villagómez, M. C. D., Ramírez, N. C. G., Esquivel, E. M. G., Arredondo, M. H. M., Cazares, L. E. S., & Betancourt, C. A. (2021). Evaluación de la curva de tolerancia a la glucosa en pacientes jóvenes. *JÓVENES EN LA CIENCIA*, 10.

<https://www.jovenesenlaciencia.ugto.mx/index.php/jovenesenlaciencia/article/view/3392>

Lopera Vargas, J. M., Rico Fontalvo, J. E., Melgarejo, E., Castillo Barrios, G. A., Ramírez Rincón, A., Gómez, A. M., Martínez Rojas, S., & Ibatá Bernai, L. (2020). Efecto de terapias farmacológicas para el control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en los desenlaces vasculares. *Revista Colombiana de Nefrología*, 7(1), 44–59.

<https://doi.org/10.22265/acnef.7.1.372>

López-Simarro, F., Cols-Sagarra, C., Mediavilla Bravo, J. J., Cañís-Olivé, J., Hernández-Teixidó, C., & González Mohino Loro, M. B. (2022). Actualización en el uso de insulinas para el médico de familia. *Dialnet*, 1, 54–62. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8237815>

Lopera Vargas, JM, Rico Fontalvo, JE, Melgarejo R., E., Castillo Barrios, GA, Ramírez Rincón, A., Gómez, AM, Martínez Rojas, S., & Ibatá Bernal, L. (2020). Efecto de terapias farmacológicas para el control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en los desenlaces vasculares. *Revista colombiana de nefrología*, 7 (1), 44–59.

<https://doi.org/10.22265/acnef.7.1.372>

Martínez, C. O. (2022). Sobre el diagnóstico de la Diabetes mellitus. *Revista cubana de alimentación y nutrición*, 30(2), 16. <https://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/1201>

Mediavilla Bravo, J. J. (2002). la diabetes mellitus tipo 2. *Medicina Integral*, 39(1), 25–35. <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-la-diabetes-mellitus-tipo-2-13025480>

Mellado-Orellana, R., Salinas-Lezama, E., Sánchez-Herrera, D., Guajardo-Lozano, J., Díaz-Greene, E. J., & Leopoldo Rodríguez-Weber, F. (2019). Tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus



- tipo 2 dirigido a pacientes con sobrepeso y obesidad. *Medicina interna de México*, 35(4), 525–536. <https://www.scielo.org.mx/pdf/mim/v35n4/0186-4866-mim-35-04-525.pdf>
- Miravet-Jiménez, S., Pérez-Unanua, M. P., Alonso-Fernández, M., Escobar-Lavado, F. J., González-Mohino Loro, B., & Piera-Carbonell, A. (2020). Manejo de la diabetes mellitus tipo 2 en adolescentes y adultos jóvenes en atención primaria. *Semergen*, 46(6), 415–424. <https://doi.org/10.1016/j.semereg.2019.11.008>
- Ochoa Martínez, C. (2020). SOBRE EL DIAGNÓSTICO DE LA DIABETES MELLITUS. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*, 30(2), 66–79. <https://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/1201>
- Pando-Álvarez, R. M. (2020). Sulfonilureas, su uso actual en el tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2. *Diagnóstico*, 59(1), 16–22. <https://doi.org/10.33734/diagnostico.v59i1.203>
- RGS: Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. (2014). Reformada, Diario oficial de la federación (D.O.F), 02 de abril del 2014, México. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf
- Reyes-Castro, M. A., Blanco-Castillo, L., Galicia-Rodríguez, L., Vargas-Daza, E. R., & Villarreal-Ríos, E. (2021). Prevalencia del uso de medicina tradicional herbolaria y el perfil de uso en pacientes con diabetes tipo 2 de una zona urbana. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, 19(3), 73–82. <https://doi.org/10.18004/mem.iics/1812-9528/2021.019.03.73>
- Rigalleau, V., Monlun, M., Foussard, N., Blanco, L., & Mohammedi, K. (2021). Diagnóstico de diabetes. *EMC - Tratado de Medicina*, 25(2), 1–7. [https://doi.org/10.1016/s1636-5410\(21\)45110-x](https://doi.org/10.1016/s1636-5410(21)45110-x)
- Rivero López, C. A., & Yap Campos, K. (2017). Diabetes mellitus el reto futuro en el presente. *Atención familiar*, 24(4). <https://doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2017.4.61897>
- Rodríguez-Rada, C., Celada-Rodríguez, Á., Celada-Roldán, C., Tárraga-Marcos, M. L., Romero-de Ávila, M., & Tárraga-López, P. J. (2021). Análisis de la relación entre diabetes mellitus tipo 2 y la obesidad con los factores de riesgo cardiovascular. *Journal of negative & no positive results*, 6(2), 411–433. <https://doi.org/10.19230/jonnpr.3817>



- Sapunar, J., Escalona, A., Araya, A. V., Aylwin, C. G., Bastías, M. J., Camilo, B., Cárcamo, C., Csendes, A., Davidof, P., Funke, R., Gómez, P., González, M. I., Lahse, R., Lanzarini, E., Maíz, A., Mujica, V., Muñoz, R., Pérez, G., Raimann, F., ... Soto, N. (2018). Rol de la cirugía bariátrica/metabólica en el manejo de la diabetes mellitus 2. Consenso SOCHED/SCCBM. *Revista médica de Chile*, 146(10), 1175–1183. <https://www.scielo.cl/pdf/rmc/v146n10/0034-9887-rmc-146-10-01175.pdf>
- Vázquez Carrera, M. (2023). Nuevos mecanismos en los efectos antidiabéticos de la metformina. *Diabetes*. <https://www.revistadiabetes.org/tratamiento/nuevos-mecanismos-en-los-efectos-antidiabeticos-de-la-metformina/>
- Viñe, S. (2012). *TRATAMIENTO INTEGRADO MEDICINA INTERNA EN MTC*. Fundación europea de medicina tradicional china. <https://books.google.com.pa/books?id=yN8dP-RzjIMC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Wei, N., Zheng, H., & Nathan, D. M. (2014). Empirically establishing blood glucose targets to achieve HbA1c goals. *Diabetes Care*, 37(4), 1048–1051. <https://doi.org/10.2337/dc13-2173>

