



**Universidad Del Sureste Campus
Comitán De Domínguez,
Chiapas
Licenciatura En Medicina Humana**



Tema: Tratamiento de Diabetes Mellitus Tipo 2

Nombre: Antonia Berenice Vázquez Santiz

Grupo: B, Grado: 4

Materia: Diseño Experimental

Docente: Alberto Alejandro Maldonado López

Tratamiento

ESTILO DE VIDA

Dieta saludable	<ul style="list-style-type: none"> • [] glucosa y lípidos en sangre • Presión arterial • Peso corporal
Actividad física	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilidad insulina en tejidos • Mejora niveles de glucosa y lípidos • Regula presión arterial • Apoya sistema cardiovascular
Evitar	<ul style="list-style-type: none"> • Fumar • Consumo de alcohol • Limitar la ingesta de sodio

FARMACOS

Sensibilizantes a la insulina	Capacidad de disminuir la resistencia a la insulina en la dmt2	Los fármacos que mejoran la sensibilidad a la insulina incluyen biguanidas y tiazolidinedionas.
Biguanidas	Metformina	Disminución de la producción de glucosa hepática, una mayor sensibilidad a la insulina en los tejidos periféricos y una reducción de los niveles de insulina durante el ayuno
Tiazolidinedionas	Pioglitazona y rosiglitazona	Reducción de los niveles de glucosa en sangre, una mejora en la función de las células β y una disminución de la resistencia a la insulina
Secretagogos de insulina	Apoyar la primera fase de la secreción de insulina (específica por la rápida aparición de insulina) y pueden estimular la liberación acelerada de insulina a corto plazo	Sulfonilureas y meglitinidas.
Sulfonilureas	Primera incluye tolbutamida, tolazamida, clorpropamida y acetohexamida Segundo consiste en gliburida glipizida y gliclazida Tercera generación consiste en glimepirida.	Estimulan la liberación de insulina a través de una acción directa sobre las células β independientemente de la glucosa
Meglitinidas	Controlan principalmente el nivel de glucosa en sangre postprandial al aumentar la secreción de insulina. Su aplicación probablemente puede conducir a una secreción elevada de glucagón	Nateglinida, la repaglinida y la mitiglinida
Inhibidores de la alfa-glucosidasa	Son capaces de bloquear las reacciones enzimáticas. Reducen las alfa-glucosidasas superiores, lo que lleva a un retraso en la absorción de carbohidratos en el intestino delgado. Estimulan la liberación de glp-1 desde el intestino. Influyen en el aumento de peso corporal, apoyan la sensibilidad a la insulina,	

	ajustan la presión arterial, protegen contra las enfermedades cardíacas y reducen la hipertrigliceridemia.	
Terapias basadas en incretina	Agonistas del receptor del péptido-1 similar al glucagón Inhibidores de la dipeptidil peptidasa-4	Estimulan la liberación de insulina de las células β pancreáticas al unirse a receptores acoplados a proteínas G altamente expresados en las células β de los islotes y / o mediante el cierre de los canales K sensibles al ATP. También estimulan la proliferación y neogénesis de las células β , y reducen su apoptosis a través de varios mecanismos. Además, inhiben la secreción de glucagón de las células α pancreáticas
Inhibidores de la dipeptidil peptidasa-4	Sitagliptina, vildagliptina, saxagliptina, alogliptina y linagliptina	Agentes reductores de la glucosa que influyen en la secreción de insulina dependiente de glucosa, causan un retraso en el vaciamiento gástrico, aumentan los niveles de GLP-1 activo, disminuyen los niveles de glucagón posprandial y reducen la ingesta de alimentos
Agonistas del receptor del péptido-1 similar al glucagón	Exendina-4, liraglutida, exenatida, lixisenatida, dulaglutida, albiglutida y semaglutida [Pueden inhibir la secreción de glucagón y la producción hepática de glucosa, influir en la disfunción de las células α y β , retrasar el vaciamiento gástrico e inducir la saciedad
Inhibidores de SGLT2	Canagliflozina, dapagliflozina, empagliflozina y ertugliflozina, tofogliflozina y luseogliflozina	Bloquean el proceso de reabsorción, lo que resulta en un aumento en la excreción urinaria de glucosa. Los inhibidores de SGLT2 utilizados actualmente son análogos de la florizina, un compuesto natural aislado de la corteza de los manzanos

PRODUCTOS TERAPÉUTICOS NATURALES

Polifenoles	Fenólicos, estilbenos, flavonoides, taninos y lignanos.	Esponsables del amargor, la astringencia, el color, el sabor, el olor y la estabilidad oxidativa de las plantas. A menudo se consideran fitoquímicos naturales. Los polifenoles se pueden encontrar en frutas, verduras y en productos elaborados a partir de ellos, por ejemplo, cereales y bebidas
Resveratrol		Puede mejorar la sensibilidad a la insulina en pacientes con DM2, ratones y ratas obesos inducidos por la dieta, y ratas grasas diabéticas Zucker
Curcumina		Efectos antioxidantes, antiinflamatorios, antimicrobianos, inmunomoduladores, antitumorales, hipoglucemiantes y antirreumáticos. También tiene un impacto positivo en los sistemas cardiovascular, renal y hepático.

Taninos		Capaces de reducir la hiperglucemia posprandial y prevenir o retrasar la absorción de glucosa mediante la inhibición de las actividades de la alfa-glucosidasa
Lignanós	Secoisolariciresinol diglucósido (SDG), artigenina, enterodiol, enterolactona, sesamina, siringaresinol, medioresinol, matairesinol, lariciresinol y pinioresinol.	Disminuye los niveles de glucosa y lípidos en sangre, retrasa la absorción de glucosa posprandial y reduce la inflamación y el estrés oxidativo en pacientes con prediabetes
Flavonoides	Chalconas, dihidrochalconas, auronas, flavonas, flavonoles, dihidroflavonoles, flavanonas, flavanoles, antocianidinas, leucoantocianidinas, proantocianinas, bioflavonoides e isoflavonoides	Efectos positivos sobre los metabolismos de carbohidratos y lípidos, y suprimen las actividades de las enzimas hepáticas
Antocianinas	Pelargonidina, cianidina, peonidina, delphinidina, petunidina y malvidina	Propiedades antidiabéticas están asociadas con la reducción de la presión arterial diastólica y los niveles de triglicéridos [190] y colesterol LDL sérico, así como con el aumento de las concentraciones de colesterol HDL
Galato de epigalocatequina		Imitar la insulina, aumentar la fosforilación de tirosina de los receptores de insulina y el sustrato del receptor de insulina, y regular negativamente la expresión de la enzima fosfoenolpiruvato carboxiquinasa responsable de la gluconeogénesis
Quercetina		Reduce la formación de especies reactivas de oxígeno (ROS), inhibe la peroxidación lipídica, aumenta los niveles plasmáticos de adiponectina y colesterol HDL. Además, tiene fuertes propiedades antidiabéticas.
Naringina		Mejora la señalización de la insulina y reduce los niveles de glucosa y colesterol en sangre en animales de experimentación y pacientes con DMT2
Rutina		Es un fuerte antioxidante que puede eliminar los radicales libres e inhibir la peroxidación lipídica. También tiene propiedades antiinflamatorias y anticancerígenas, y actividades de protección miocárdica y hepatológica
Kaempferol		Regulador del metabolismo de los lípidos. Reduce los niveles de lípidos plasmáticos, los triglicéridos hepáticos y los niveles de colesterol, y reduce la acumulación de gotitas de lípidos hepáticas

Referencia

Blahova, J., Martiniakova, M., Babikova, M., Kovacova, V., Mondockova, V. y Omelka, R. (2021). Medicamentos y Productos Terapéuticos Naturales para el Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2. *Productos farmacéuticos* , 14 (8), 806. MDPI AG. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.3390/ph14080806>

Santwana Padhi, Amit Kumar Nayak, Anindita Behera, Type II diabetes mellitus: a review on recent drug based therapeutics, *Biomedicine & Pharmacotherapy*, Volume 131, 2020, 110708, ISSN 0753-3322, <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2020.110708>.

Simeon I. Taylor, Zhinous Shahidzadeh Yazdi y Amber L. Beitelshees. 2021. Tratamiento farmacológico de la hiperglucemia en la diabetes tipo 2. *J Clin Invest.* 2021; [131\(2\)](https://doi.org/10.1172/JCI142243):E142243. <https://doi.org/10.1172/JCI142243>.