

# Diabetes mellitus y su tratamiento

UNIVERSIDAD EL SURESTE

°MEDICINA HUMANA

°FRANCISCO IGNACIO ORDOÑEZ SALVATIERRA

°Dr. MIGUEL BASILIO ROBLEDO

°TERAPEUTICA FARMACOLOGICA

---

25/06/23

---

## **INTRODUCCION.**

La diabetes mellitus constituye un problema de salud pública prioritario, tanto como es la incidencia, prevalencia y la morbilidad de cual ellas derivan aquí el objetivo es determinar los factores de riesgo asociados al mal control metabólico en pacientes con diabetes mellitus. Como podemos entender en otras literaturas, la diabetes es una enfermedad metabólica crónica y progresiva que será caracterizada por la presencia de hiperglucemia que es por la causa de una reducción en los niveles de insulina o resistencia a sus efectos, en este artículo el diagnóstico se basará en cómo dar una excelente atención y el mejor tratamiento para el paciente. En este caso debemos evaluar que tendremos dos tipos de diabetes mellitus que el cual la DM-1 sería la destrucción total del islote pancreático e hiperglucagonemia con deficiencia absoluta de la insulina, que esta a su vez se subdivide en (autoinmune e idiopática). Mientras que la DM-2 es la que predomina la resistencia a la insulina, como una relativa deficiencia de la misma, ya que esto sería insuficiente para mantener la demanda impuesta por la resistencia. Es muy importante saber sobre enfermedad ya que solo en el 2023 la incidencia de diabetes mellitus tipo 2 en adolescentes y jóvenes incremento casi un 60% así dejando a México como el décimo país del mundo en diabetes y en el 2 lugar en el continente americano.

## **CONTENIDO.**

El tratamiento de la diabetes debe fundamentarse en el conocimiento de su patología, así, como en la diabetes mellitus tipo 1 existe un déficit severo de secreción de la insulina, y su único tratamiento eficaz y de primera línea sería la administración de insulina, en cambio la diabetes mellitus tipo 2 como conocemos más compleja, donde en los estudios iniciales predomina la resistencia de la insulina. Aquí el enfoque terapéutico dependerá de la enfermedad y de las características del paciente.

Como primer enfoque que podemos tener en este tratamiento es acorde a que tan comprometido este el paciente, podemos poner la dieta y el ejercicio, aquí las recomendaciones dietéticas deberán adaptarse a cada individuo para lograr o conseguir los objetivos generales del tratamiento, ya que en este sentido debemos de considerar que la obesidad es un factor principal para la diabetes tipos 2 por tanto uno de los objetivos será la reducción ponderal, después seguimos con el ejercicio, que se puede ver como un pilar fundamental en el tratamiento de los pacientes diabéticos, contribuye a los jóvenes que todavía no tienen esta enfermedad a prevenir la diabetes durante la vida adulta. En los pacientes que lleven estos dos factores muy bien se les disminuye la glucemia al aumentar la sensibilidad de la insulina, mejora su perfil lipídico y reduce otros sistemas como la presión arterial y mejora el estado cardiovascular.

Empezamos con el grupo de inhibidores de alfa-glucosidasas (acarbose) que actúan a nivel intestinal esta era una línea de primera opción pero teniendo en cuenta que le causan a los pacientes trastorno gastrointestinal y quedo este fármaco en desuso. Después seguimos con las sulfonilureas estas son metabolizadas en el hígado, las Sulfonilureas actúan aumentando la liberación de insulina a través de un canal de potasio ATP dependiente todas las sulfonilureas están relacionadas con ganancia de peso, los agentes de primera generación son: Tolbutamida, acetohexamida, tolazamida y clorpropamida, pero tiene su propio riesgo de interacciones medicamentosas, principalmente con alcohol, cloranfenicol, acetazolamida, inhibidores de MAO, fenotiazinas, propranolol, rifampicina, salicilatos, sulfonamidas y algunos antiinflamatorios no esteroideos. Los agentes de segunda generación como: glibenclamida, gliclazida, glipizida, y glimepirida. El efecto adverso más común por el uso de las sulfonilureas es la hipoglicemia, por otro lado se le considera las indicaciones terapéuticas se consideran de primera elección en diabéticos tipo 2 delgados que inician su diabetes antes de los 40 años, con menos de 5 años de evolución, en caso de haber sido tratados con insulina que hayan requerido menos de 40U/día. La ingesta de sulfonilureas se recomienda 30 min antes de una comida, la dosis de sulfonilurea puede ser incrementada cada 4 a 8 semanas hasta que se logren los objetivos terapéuticos, la tolbutamida y la glipizida son preferibles en pacientes con insuficiencia renal leve, tanto como puede ser un medicamento de muy buena elección también tiene las complicaciones hematológicas tales como trombocitopenia, agranulocitosis y anemia hemolítica han sido descritas con tolbutamida y clorpropamida. Las alteraciones gastrointestinales son poco comunes e incluyen dispepsia, náusea.

Después seguimos con las biguanidas que son compuestos, los cuales tienen 2 moléculas de guanidina, las drogas de esta clase son: buformina, fenformina y metformina. Nos referiremos al metformina, es eliminado únicamente por riñón, tiene una vida media corta de 2-4 horas, los efectos colaterales del metformina más comunes son a nivel gastrointestinal e incluyen anorexia, náusea, vómito, malestar abdominal y diarrea, esta sintomatología usualmente es transitoria y llega a presentarse al inicio del tratamiento en 5 al 20% de todos los pacientes tratados con biguanidas pues en el tratamiento su indicación es en pacientes obesos, ya que tiene como ventaja sobre otros fármacos para la diabetes su ausencia sobre el efecto del peso, disminuye el apetito, e induce efectos favorables en distintos factores de riesgo cardiovascular. La metformina está disponible en tabletas de 500 y 850, se recomienda tomarse al inicio de los alimentos y aumentar la dosis paulatinamente. La dosis máxima recomendada es de 2,850mg por día este es un tratamiento de primera línea o de primera elección muy eficaz y se contraindican en pacientes con insuficiencia renal, insuficiencia hepática, historia de acidosis láctica, embarazo, alcoholismo, sepsis, enfermedad gastrointestinal severa, insuficiencia cardíaca o cualquier condición de hipoxia tisular que incremente el metabolismo anaerobio.

Después empezamos con las meglitinidas ya que recientemente se ha enfocado el tratamiento en disminuir la hiperglicemia postprandial, ya que la demanda de insulina es mayor con las comidas. Estos fármacos restauran la primera fase de secreción de insulina disminuyendo la hiperglicemia postprandial, sin pico hiperglicémico entre las comidas, la repaglinida es el primer análogo de la meglitinida que empezó a estar disponible.

La dosis inicial de repaglinida es de 5mg 30 minutos antes de un alimento. Se encuentran disponibles tabletas de 0.5, 1 y 2mg respectivamente. La repaglinida está autorizada para usarse como monoterapia y terapia combinada con metformina o una tiazolidinediona, esta se metaboliza en el hígado ya que está contraindicada en pacientes con alguna patología renal. Y como vimos al principio del artículo de la dieta y ejercicio la Nateglinida está indicada como un tratamiento adjunto a la dieta y ejercicio en diabéticos tipo 2. Y también se puede usar en terapia combinada con Nateglinida y metformina es una opción para pacientes diabéticos tipo 2, que no se han controlado con monoterapia, tienen unos efectos adversos que conlleva a gastrointestinales incluyen náusea, diarrea, dolor abdominal, cefalea, mareo, y fosfenos.

Después seguimos con las tiazolidinedionas, que también pueden ser llamadas glitazonas o sensibilizadores de insulina actúan aumentando la sensibilidad a la insulina, sin afectar la secreción de la misma, las tiazolidinedionas tienen efectos en el metabolismo de los lípidos, especialmente en las lipoproteínas de alta densidad. En pacientes con alteraciones de los lípidos se prefiere utilizar pioglitazona, La anemia parece ser más común tanto con pioglitazona y rosiglitazona. Si los pacientes no responden adecuadamente después de este lapso de tiempo en la dosis máxima recomendada con monoterapia, el medicamento puede ser combinado.

Después seguimos con el (SGLT2), son una nueva familia de fármacos que reducen la reabsorción renal de glucosa e incrementan su eliminación urinaria, disminuyendo las concentraciones de glucosa, este medicamento nos ayudara a genera un cambio de conformación que permite la unión y el transporte de la glucosa al interior de la célula, hay varios medicamentos de este grupo, dapagliflozina, canagliflozina y empagliflozina. Aquí los pacientes con efectos secundarios más comúnmente observados en pacientes tratados con iSGLT2 son infecciones de las vías urinarias y micóticas genitales. Los pacientes ancianos con enfermedad renal crónica y los que reciben tratamiento con diuréticos son más susceptibles a este riesgo.

Después seguimos con las insulinas, este es el mejor tratamiento para la diabetes mellitus que pueda haber pero por lo contrario, hay muchos mitos que muchas personas que tiene enfermedad le creen, debemos de informarnos o informar al paciente, para darle el mejor fármaco que hay. Las insulinas se clasifican de acción rápida o corta, acción intermedia y las de acción larga o plana, existen diferentes métodos para estimar la cantidad total de insulina requerida por día, los pacientes con diabetes tipo 2, generalmente sus requerimiento son más altos por la resistencia a la insulina. La dosis inicial puede calcularse entre 0.5-0.8 UI/kg/ día. Dos terceras partes se administra como insulina intermedia y una tercera parte en forma de insulina rápida. La forma más común de administración de insulinas es con esquema dosis múltiple, y probablemente el esquema convencional es el que corresponde a la administración de insulina regular + insulina intermedia, antes del desayuno y la cena, también tenemos la terapia combinada es la indicación más común para utilizar una terapia combinada es la falla secundaria a hipoglucemiantes orales, y en situaciones en las que no se logran las metas de control metabólico, y va desde combinación de agentes orales; agentes orales más insulina; y utilización de insulina exclusivamente, también pueden usarse como en las curvas un ejemplo de ello sería la de acción plana o prolongada amor, lo podríamos combinar con metformina que es un medicamento de muy buena opción o con linagliptina para controlar la curva

de bajada, también la insulina de acción intermedia de NPH que es un tratamiento de eficacia sé si lleva con una vida saludable.

### **CONCLUSION.**

En propósito de este ensayo es tener en cuenta que la diabetes se ha convertido en uno de los mayores problemas de salud a nivel mundial, debido a las altas tasas de mortalidad y morbilidad, así como la mayor parte de los pacientes con diabetes tipo 2 necesitan terapia combinada para conseguir los objetivos de control glucémico. Y Sabemos que la dieta sola, la insulina, las sulfonilureas o la metformina mejoran el control de los pacientes con diabetes tipo 2, pero no se conoce tan bien cuál es el tratamiento que con mayor frecuencia obtiene los objetivos de control de la glucemia, tenemos una variedad de medicamentos que nos ayudan a un control pero tenemos que tener en cuenta que medicamento nos beneficiaran para el mejor control y terminar la racha de los mitos por la insulina ya que nos ayudaran a que nuestro paciente tenga mejor vida, a pesar de tener una enfermedad incurable.

### **BIBLIOGRAFIA.**

(Garber AJ, 2015)

## Trabajos citados

Garber AJ, A. M. (2 de jul de 2015). *guia de diagnostico y tratamiento del servicio de endocrinología. Obtenido de diabetes mellitus :*  
[https://hgm.salud.gob.mx/descargas/pdf/area\\_medica/endocrino/1\\_DIABETES\\_MELLITUS.pdf](https://hgm.salud.gob.mx/descargas/pdf/area_medica/endocrino/1_DIABETES_MELLITUS.pdf)

(Rafael Simó, 2022)

## Trabajos citados

Garber AJ, A. M. (2 de jul de 2015). *guia de diagnostico y tratamiento del servicio de endocrinología. Obtenido de diabetes mellitus :*  
[https://hgm.salud.gob.mx/descargas/pdf/area\\_medica/endocrino/1\\_DIABETES\\_MELLITUS.pdf](https://hgm.salud.gob.mx/descargas/pdf/area_medica/endocrino/1_DIABETES_MELLITUS.pdf)

Rafael Simó, C. H. (agosto de 2022). *revista española de cardiología.* Obtenido de <https://www.revespcardiol.org/es-tratamiento-diabetes-mellitus-objetivos-generales-articulo-13035236>