

Universidad del Sureste
Campus Comitán de Domínguez Chiapas
Licenciatura en Medicina Humana

DISEÑO EXPERIMENTAL

DIABES MELLITUS TIPO II

Alberto Alejandro Maldonado López

Brayan Velázquez Hernández

4" B"

DIABETES

Cambios patológicos tales como nefropatía, retinopatía y complicaciones cardiovasculares

Se clasifica principalmente en 2 subtipos, Diabetes mellitus tipo 1 y Diabetes Mellitus tipo 2.

Provocado por la resistencia a la insulina y la disfunción de las células

Disminución de la actividad de la insulina

Se trata terapia de reemplazo de insulina

Diabetes mellitus tipo 1

La farmacoterapia tiene como objetivo proteger –contra–

Se trata con hipoglucemiantes orales

Diabetes mellitus tipo 2

- Complicaciones micro vasculares
- La ceguera
- Enfermedad renal en etapa terminal
- amputaciones

- De base genética un 10% de los afectados tienen antecedentes familiares
- Afectan a menores de 30 años
- No influye obesidad
- Tx inyecciones de insulina

Diabetes Mellitus tipo 1

Trastorno autoinmune que afecta a las células pancreáticas

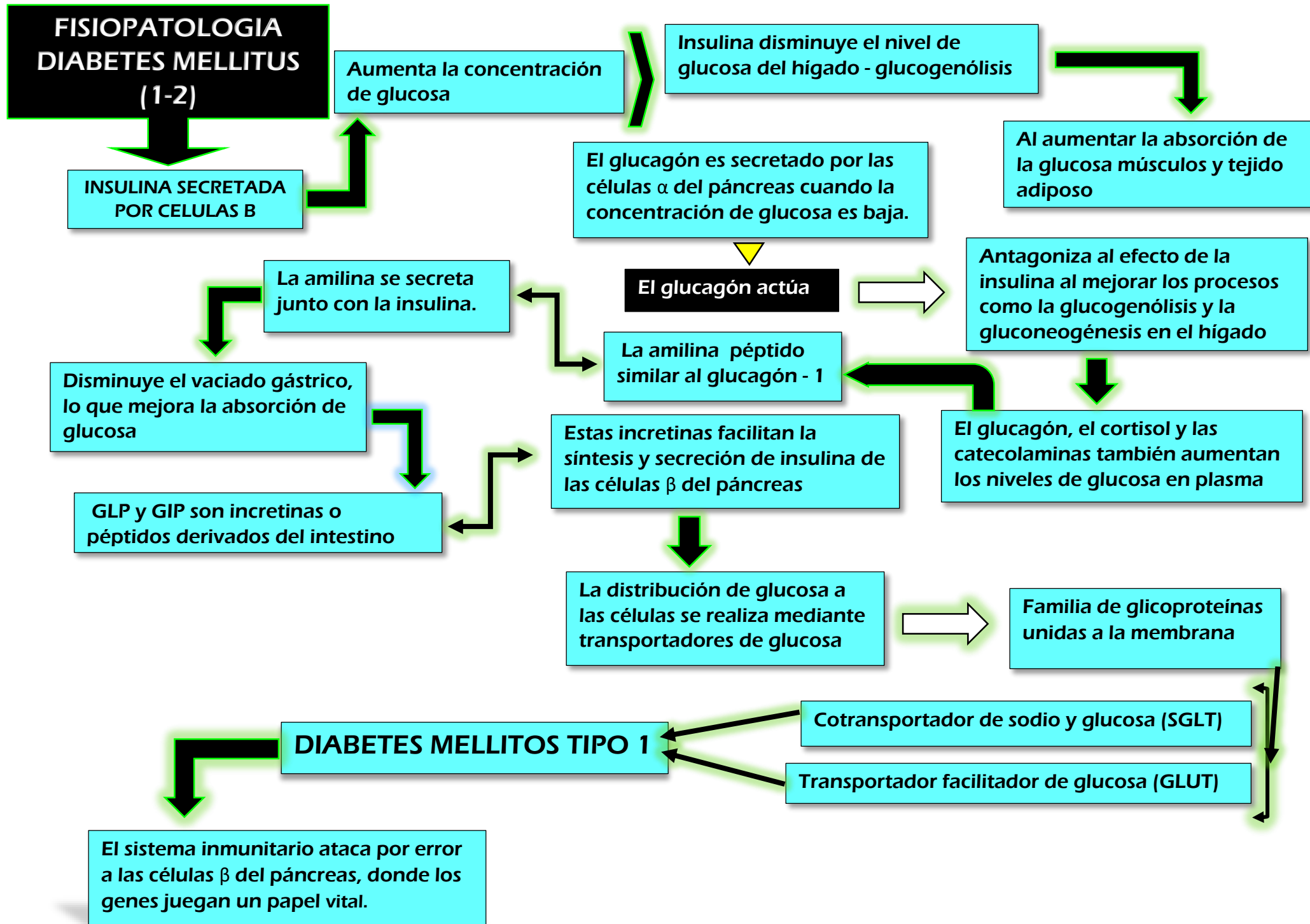
- Más frecuentes en personas con antecedentes familiares
- Aparece después de los 30 años
- Influye el sobrepeso
- Se combate con dieta, ejercicio, antidiabéticos orales

Diabetes Mellitus tipo 2

Resultado de una alteración de las células beta pancreáticas que dificultan la capacidad para utilizar la insulina

ORGANOS QUE SE PUEDEN DAÑAR POR DIABETES

- CEREBRO – RIÑONES
- RETINA – SISTEMA NERVIOSO
- CORAZON –PIEL –PIES



Blahova, J., Martiniakova, M., Babikova, M., Kovacova, V., Mondockova, V., & Omelka, R. (2021). Pharmaceutical drugs and natural therapeutic products for the treatment of type 2 diabetes mellitus. *Pharmaceuticals (Basel, Switzerland)*, 14(8), 806. <https://doi.org/10.3390/ph14080806>

Padhi, S., Nayak, A. K., & Behera, A. (2020). Type II diabetes mellitus: a review on recent drug based therapeutics. *Biomedicine & Pharmacotherapy [Biomedicine & Pharmacotherapy]*, 131(110708), 110708. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2020.110708>

Taylor, S. I., Yazdi, Z. S., & Beitelshes, A. L. (1 2021). Pharmacological treatment of hyperglycemia in type 2 diabetes. *The Journal of Clinical Investigation*, 131(2). <https://doi.org/10.1172/JCI142243>

DIABETES MELLITUS TIPO 2



Reducción de la secreción de insulina de las células β de los islotes de Langerhans

Secreción elevada de glucagón de las células α de los islotes de Langerhans

Aumento de la producción de glucosa en el hígado.



Aumento de la lipólisis
Aumento de la reabsorción de glucosa por riñón.

Disfunción del neurotransmisor y resistencia de la insulina en el cerebro

Reducción del efecto de la incretinas en el intestino delgado

Deterioro de la captación de glucosa por tejidos periféricos como el músculo esquelético el hígado y el tejido adiposo

LA DIABETES GESTACIONAL

LA FIBROSIS QUÍSTICA

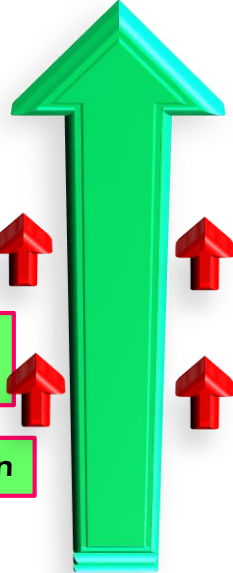
LA HEMOCROMATOSIS

La placenta produce hormonas que hacen que las células sean menos sensibles a los efectos de la insulina

Produce moco espeso que provoca cicatrices en el páncreas al producir suficiente insulina

Almacena hierro el hierro puede acumularse y dañar el páncreas y otros órganos

HIPERGLUCEMIA



Más reabsorción de glucosa en PCT del riñón

Más lipólisis

Más captación por músculo esquelético

Secreción de glucagón

CELULAS α

HIGADO

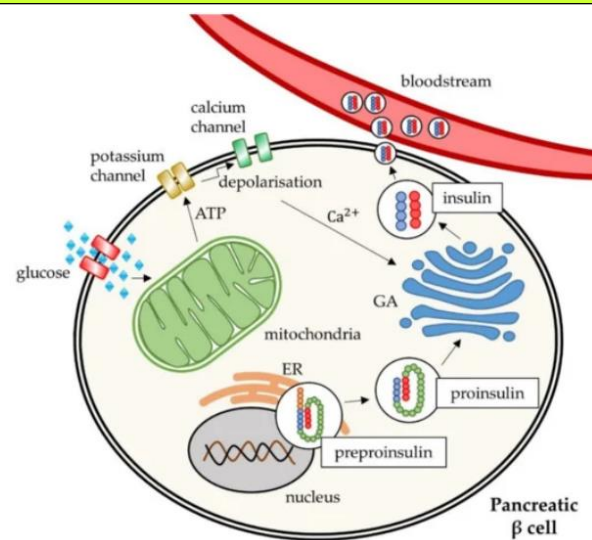
Efecto de la incretinas que conduce a la capacitación de la glucosa de alimentos en GIT

Disfunción de los neurotransmisores

Salida de glucosa hepática por gluconeogenesis

Secreción de insulina

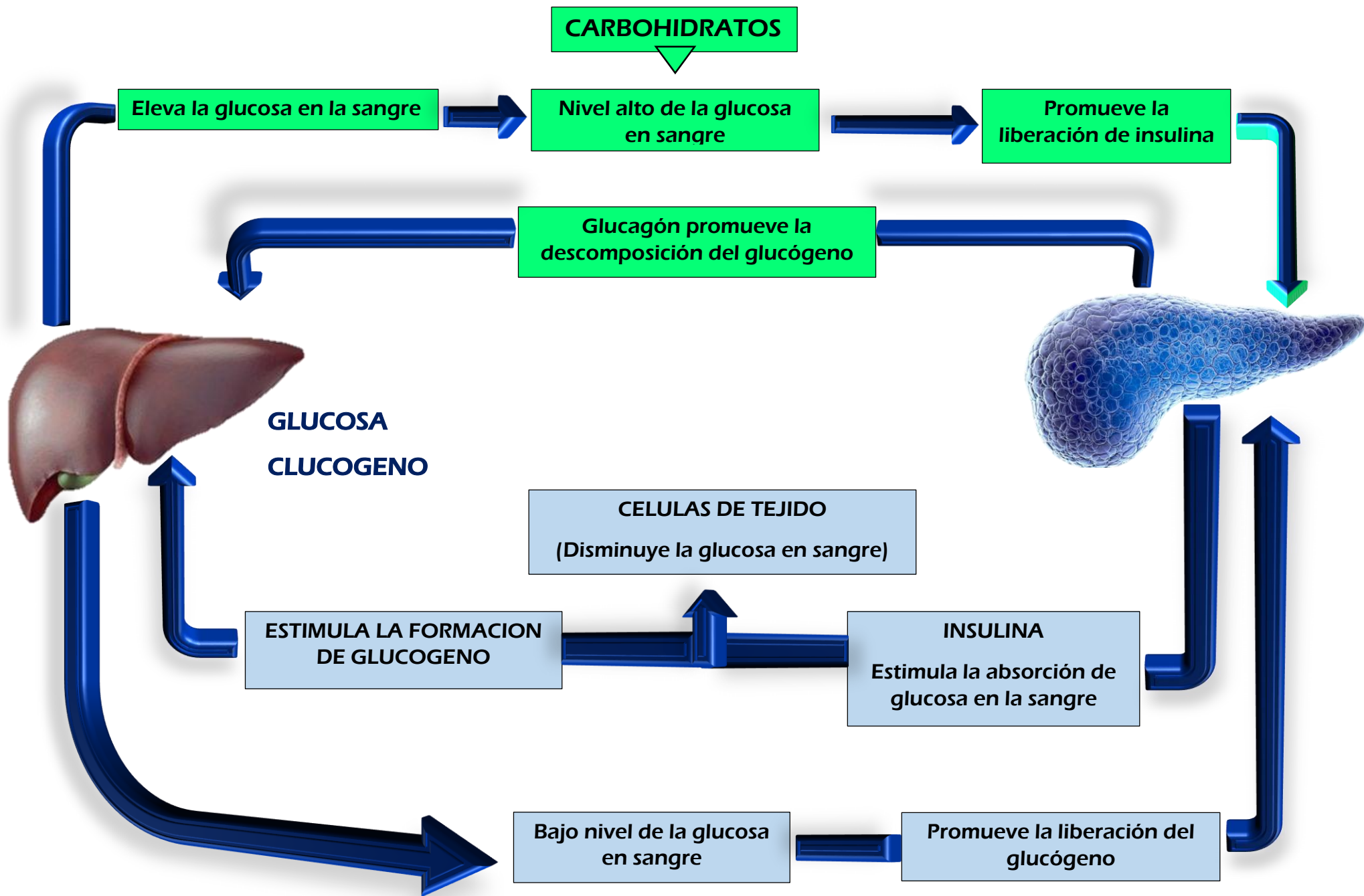
CELULAS B

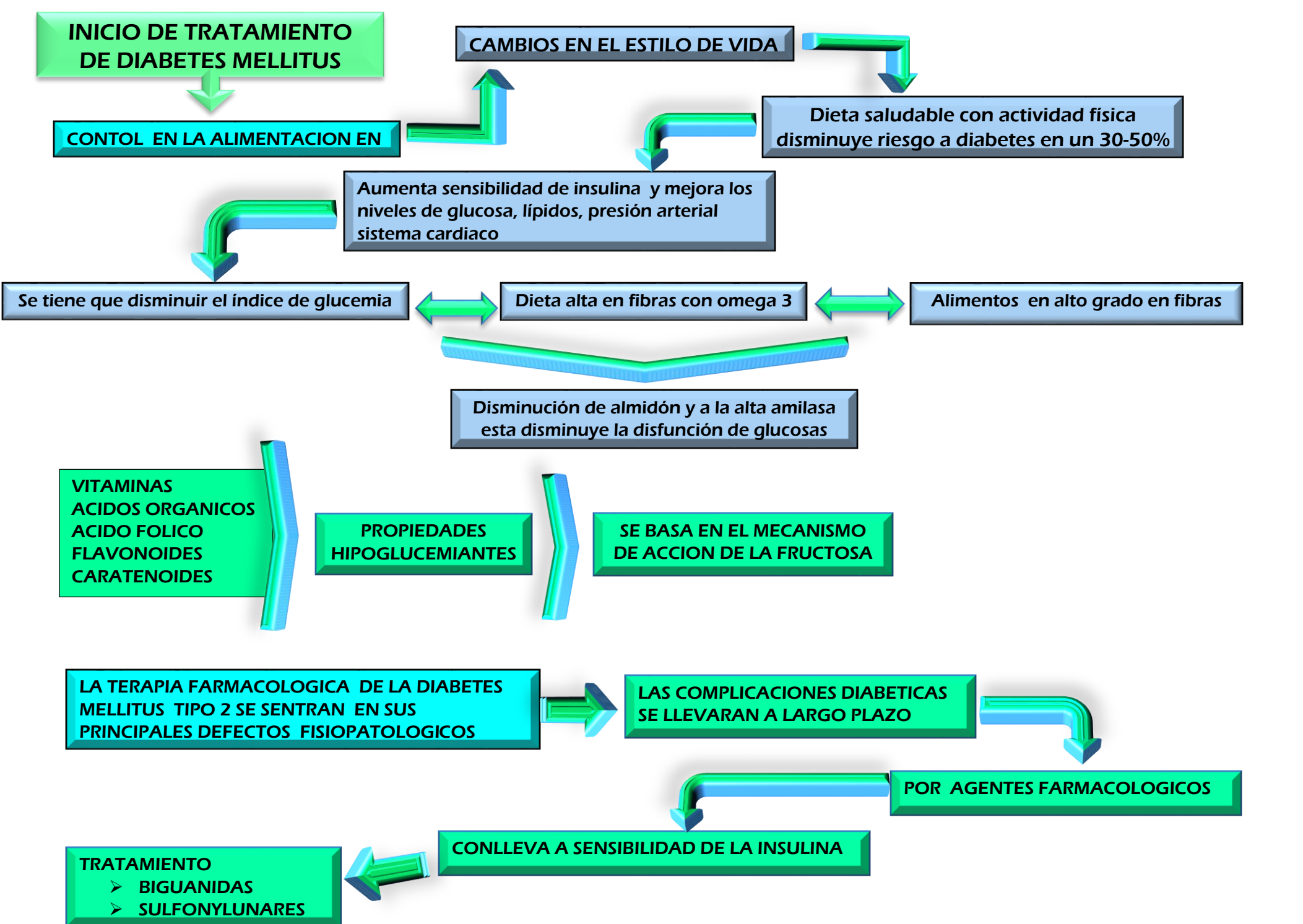


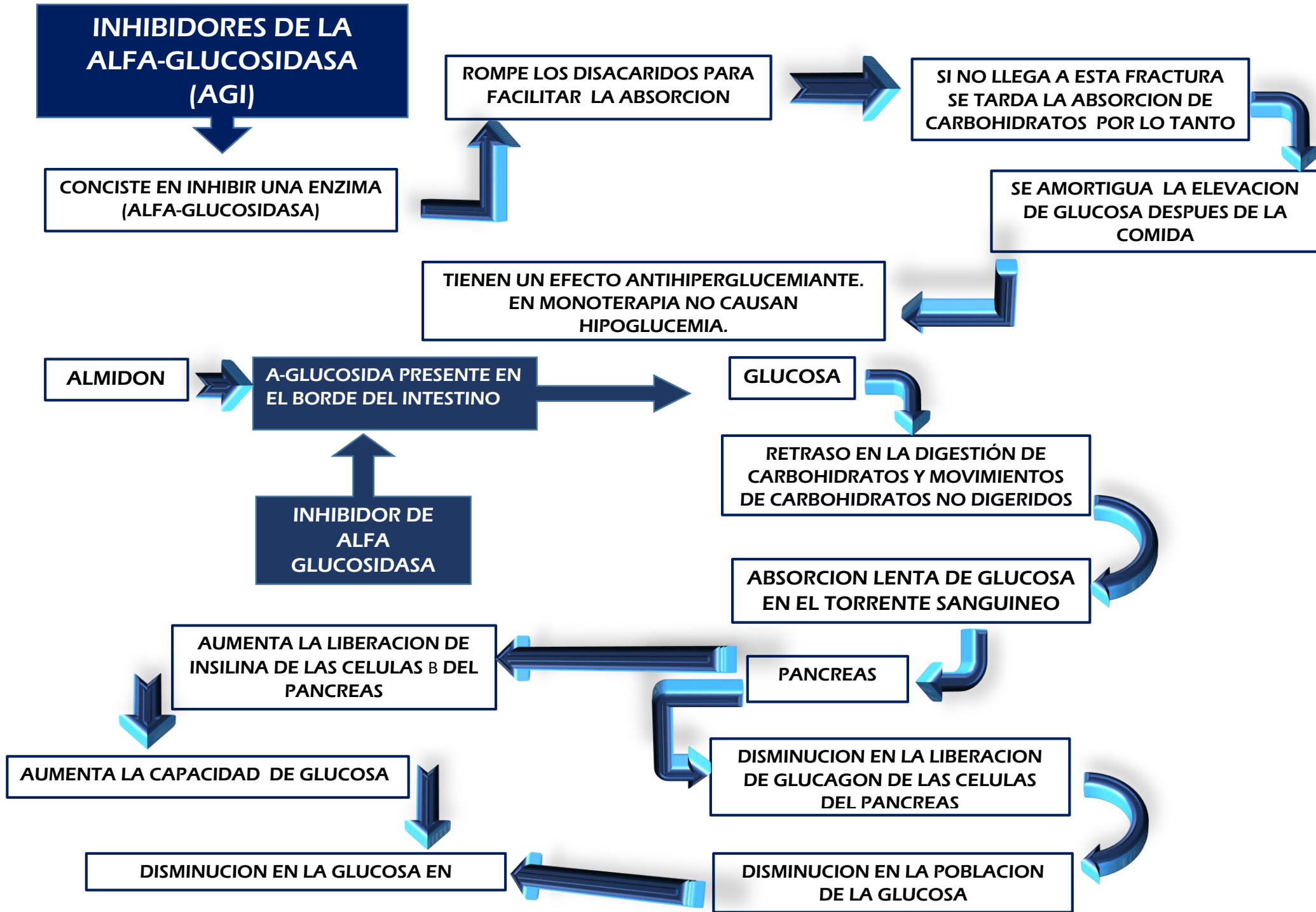
Blahova, J., Martiniakova, M., Babikova, M., Kovacova, V., Mondockova, V., & Omelka, R. (2021). Pharmaceutical drugs and natural therapeutic products for the treatment of type 2 diabetes mellitus. *Pharmaceuticals (Basel, Switzerland)*, 14(8), 806. <https://doi.org/10.3390/ph14080806>

Padhi, S., Nayak, A. K., & Behera, A. (2020). Type II diabetes mellitus: a review on recent drug based therapeutics. *Biomedicine & Pharmacotherapy [Biomedicine & Pharmacotherapy]*, 131(110708), 110708. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2020.110708>

Taylor, S. I., Yazdi, Z. S., & Beitelshes, A. L. (1 2021). Pharmacological treatment of hyperglycemia in type 2 diabetes. *The Journal of Clinical Investigation*, 131(2). <https://doi.org/10.1172/JCI142243>





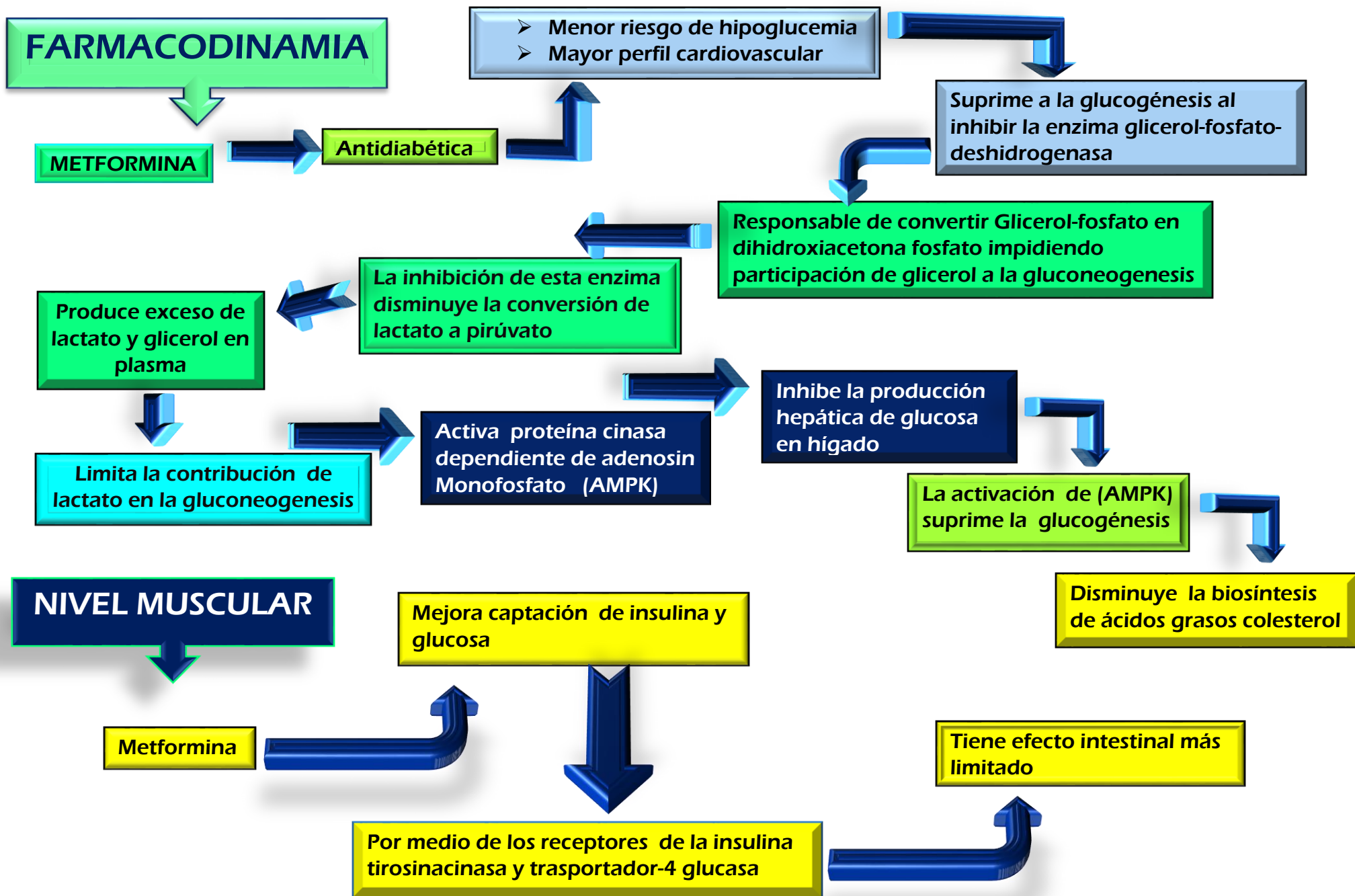




Blahova, J., Martiniakova, M., Babikova, M., Kovacova, V., Mondockova, V., & Omelka, R. (2021). Pharmaceutical drugs and natural therapeutic products for the treatment of type 2 diabetes mellitus. *Pharmaceuticals (Basel, Switzerland)*, 14(8), 806. <https://doi.org/10.3390/ph14080806>

Padhi, S., Nayak, A. K., & Behera, A. (2020). Type II diabetes mellitus: a review on recent drug based therapeutics. *Biomedicine & Pharmacotherapy [Biomedicine & Pharmacotherapy]*, 131(110708), 110708. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2020.110708>

Taylor, S. I., Yazdi, Z. S., & Beitelshees, A. L. (1 2021). Pharmacological treatment of hyperglycemia in type 2 diabetes. *The Journal of Clinical Investigation*, 131(2). <https://doi.org/10.1172/JCI142243>



FARMACOLOGIA CLINICA

Modificación del estilo de vida (terapia nutricional y ejercicio)

Hemoglobina glicosilada 6,5 – 8,5%

Hemoglobina glicosilada > 8,5%

Reducción del riesgo en pacientes de alto riesgo con diabetes tipo II

CONTRAINDICACIONES

- TIAZOLIDINEDIONA
- IDPP
- INH DISACARIDASAS

METAFORMINA

ASINTOMATICO

HIPERGLUCEMIA SINTOMATICA

METAFORMINA

- TIAZOLIDINEDIONA
- INSULINA BASAL
- AGONISTAS GLP1

METAFORMINA + INSULINA

No se alcanza el objetivo de hemoglobina glicosilada en 3 meses

Las principales recomendaciones en cuanto al tratamiento farmacológico para Diabetes Mellitus tipo 2, son:

- Apartados para tratamiento de pacientes con Diabetes tipo 2 con insuficiencia renal o insuficiencia cardiaca.

No se alcanza el objetivo de hemoglobina glicosilada en 3 meses

INTRODUCIR INSULINA

TRIPLE TERAPIA ORAL

No se alcanza el objetivo de hemoglobina glicosilada en 3 meses

METAFORMINA + INSULINA INTENSIVA

GRUPOS FARMACOLOGICOS DIABETICOS

- BIGUÁNIDOS
- SULFONILÚNAROS
- TIAZOLIDINEDIONAS
- DIPEPTIDILPEPTIDASA-4
- SODIO - GLUCOSA
- PÉPTIDO SIMILAR AL GLUCAGÓN
- INSULINAS
- GLUCOSÍDOS
- DOPAMINÉRGICOS
- ÁCIDO BILICO
- AMILINOMIMÉTICOS