

Análogos de GLP-1 y ayuno preoperatorio: implicaciones anestésicas y consideraciones actuales

GLP-1 Analogs and Preoperative Fasting: Anesthetic Implications and Current Considerations

Dra. Sharon Polett Gómez Luna*, **Dra. María Cristina Solana Lavalle****, **Dra Ziania Habivi González Ignacio*****

*Médico general, Especialidad en Anestesiología, Centro Médico ABC

**Médico general, Especialidad en Anestesiología, Residente de Algología y Cuidados Paliativos, INCMNSZ

***Médico general, Residente de tercer año de Anestesiología, Centro Médico ABC

Resumen

Palabras clave.

Análogos GLP-1 y GPI, Ayuno perioperatorio, Estómago lleno, USG gástrico, Broncoaspiración pulmonar.

Introducción. En la actualidad, el uso de análogos de GLP-1 y GIP ha mostrado un incremento exponencial en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 y la obesidad. No obstante, su administración se ha asociado con retraso en el vaciamiento gástrico, lo que puede condicionar la presencia de contenido alimenticio residual a pesar de un ayuno de al menos 8 horas previo a procedimientos quirúrgicos electivos.

Metodología. El péptido similar al glucagón tipo 1 (GLP-1) endógeno es una hormona incretina sintetizada en la mucosa intestinal en respuesta a la ingesta de carbohidratos. Su principal acción es disminuir la glucemia al estimular la secreción de insulina por las células β pancreáticas y al reducir la producción de glucagón por las células α . De manera adicional, disminuye la gluconeogénesis hepática, incrementa la sensación de saciedad y retarda el vaciamiento gástrico. Otros efectos descritos incluyen la reducción del apetito y, en consecuencia, de la ingesta alimentaria.

Resultados. Actualmente no existen guías definitivas para el manejo perioperatorio de pacientes en tratamiento con agonistas de GLP-1 o GIP. Las estrategias propuestas incluyen la suspensión de la última dosis del fármaco, la indicación de dieta líquida durante las 24 horas previas al procedimiento, la valoración del vaciamiento gástrico mediante ultrasonografía y, con base en los hallazgos, decidir la conducta anestésica o posposición de la cirugía.

Conclusiones. Se recomienda individualizar el manejo perioperatorio de los pacientes en tratamiento con análogos de GLP-1, considerando la suspensión de la última dosis para reducir el riesgo de contenido gástrico residual. Idealmente, esta decisión debe tomarse en conjunto con el endocrinólogo tratante y complementarse con la evaluación del estómago mediante ultrasonografía previa al procedimiento. Asimismo, resulta fundamental mantener una comunicación médico-paciente efectiva para optimizar la seguridad y prevenir desenlaces adversos.

Abstract

Introduction. Currently, the use of GLP-1 and GIP analogs has shown an exponential increase in the treatment of type 2 diabetes mellitus and obesity. However, their administration has been associated with delayed gastric emptying, which may result in residual gastric contents despite fasting for at least 8 hours prior to elective surgical procedures.

Methodology. Endogenous glucagon-like peptide 1 (GLP-1) is an incretin hormone synthesized in the intestinal mucosa in response to carbohydrate intake. Its main action is to lower blood glucose by stimulating insulin secretion from pancreatic β -cells and reducing glucagon production from α -cells. Additionally, it decreases hepatic gluconeogenesis, increases satiety, and delays gastric emptying. Other reported effects include appetite suppression and a consequent reduction in food intake.

Results. At present, there are no definitive guidelines for the perioperative management of patients receiving GLP-1 or GIP agonists. Proposed strategies include withholding the last dose of the drug, recommending a liquid diet during the 24 hours preceding the procedure, assessing gastric emptying by ultrasonography, and, based on the findings, determining the anesthetic plan or postponing surgery.

Conclusions. Perioperative management of patients treated with GLP-1 analogs should be individualized, taking into account withholding the last dose to reduce the risk of residual gastric contents. Ideally, this decision should be made in consultation with the treating endocrinologist and complemented with preoperative gastric ultrasonography. Furthermore, effective physician-patient communication is essential to optimize safety and prevent adverse outcomes.

Keywords.

GLP-1 and GIP analogs,
Perioperative fasting,
Full stomach,
Gastric ultrasound,
Pulmonary aspiration.

Introducción

La constante innovación en la industria farmacéutica para la formulación de diversos medicamentos para el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2, han mejorado el mecanismo de acción y la duración de los fármacos que se emplean actualmente.[1,6]

Los agonistas del receptor del péptido similar al glucagón 1(GLP-1) y agonistas del polipéptido insulínico dependiente de la glucosa (GIP) que han exponenciado su auge en los últimos años para el tratamiento de la obesidad y la diabetes tipo 2. [1]

El siguiente esquema ilustra el orden cronológico de creación de estos medicamentos (Figura 1).



Figura 1. Aparición en la industria farmacéutica de Análogos de GLP-1.

Metodología

El péptido similar al glucagón 1 (GLP-1) endógeno es una hormona incretina que se sintetiza en la pared del intestino secundario a la ingesta de carbohidratos [3] y disminuye la glucemia al estimular la secreción de la insulina desde las células beta pancreáticas, disminuyen la producción de glucagón de las células alfa pancreáticas, reducen la gluconeogénesis hepática, aumentan la saciedad y retrasan el vaciamiento gástrico. [1,7] Entre otros efectos se encuentran impedir el vaciamiento gástrico, aminorar el apetito y minorar la ingesta de alimentos. [2,8]

El GLP-1 endógeno se forma en el intestino delgado, se une a su receptor específico en células pancreáticas, conductos pancreáticos, mucosa gástrica, riñón, pulmón, corazón, piel, células inmunitarias e hipotálamo. El GLP-1 endógeno tiene una vida corta de aproximadamente 3 minutos. La vida corta de GLP-1 es secundaria al metabolismo con la enzima dipeptidil peptidasa tipo IV (DPP-4). Ahora bien, los medicamentos análogos de GLP-1 tienen una vida media prolongada de días a semanas, dado que son tolerantes a la degradación por DPP-4 (Figura 2).[2]

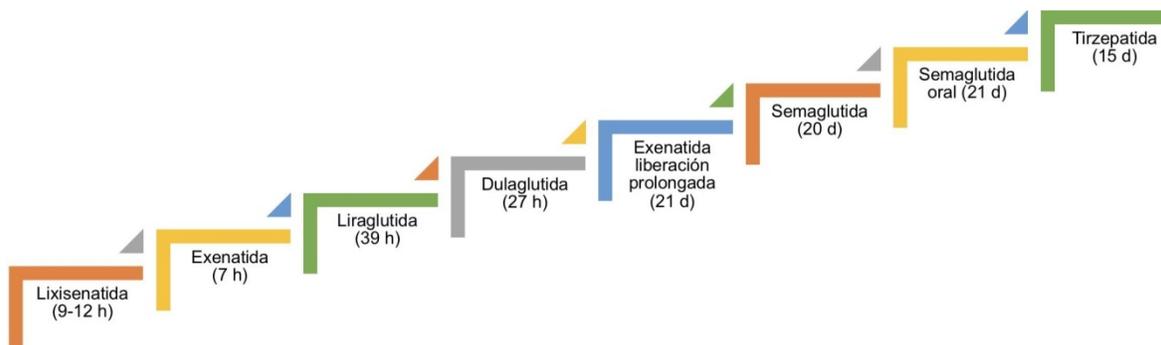


Figura 2. Vida media de Análogos de GLP-1.

Se han acentuado las complicaciones de regurgitación y aspiración pulmonar durante los procedimientos anestésicos tanto sedaciones y generales, secundario a los efectos adversos gastrointestinales que presentan los análogos de GLP-1 como náusea, dispepsia, vómito, diarrea y distensión abdominal asociados al retardo del vaciamiento, presentes de un 10% - 50% de los pacientes. Se asocian a pérdida de peso a consecuencia del enlentecimiento del vaciamiento gástrico, reducción del peristaltismo, presencia de náusea y vómito y primordialmente por el aumento de la saciedad a nivel de sistema nervioso central.[2]

No obstante la FDA aprobó los agonistas de GLP-1 para el tratamiento de DM tipo 2, reducción de riesgo cardiovascular y pérdida de peso. [2,10]

Algunos ejemplos de dichos medicamentos para el tratamiento de diabetes mellitus son agonistas del receptor GLP-1: semaglutida, dulaglutida y liraglutida [3] y para el control de peso los agonistas duales del receptor GLP-1/GIP: tirzepatida; para los cuales el 50% de los pacientes son candidatos aceptables. [2,3,9]

En marzo de 2023, el Canadian Journal of Anesthesia reportó el primer caso de aspiración pulmonar de contenido gástrico de un paciente con consumo de semaglutida. [2] Por consiguiente la Agencia Reguladora de Medicamentos y Productos Sanitarios del Reino Unido a prevenir el peligro potencial de aspiración pulmonar durante anestesia general o sedación profunda. [3] Emergieron diversos metanálisis y estudios retrospectivos y prospectivos que lanzaron datos estadísticamente significativos respecto al riesgo de contenido residual a pesar del ayuno estandarizado en pacientes sometidos a cirugía electivas. Importante mencionar que estos análisis subrayan posibles factores de confusión como la propia diabetes, reflujo gastroesofágico y la asociación a otros medicamentos. 3 Por ende recomiendan realizar escaneo ultrasonográfico del contenido gástrico como parte de la valoración preanestésica. [3]

No obstante, el Centro para la Atención Perioperatoria (CPOR), aconseja continuar con la evaluación del riesgo de la vía aérea y la técnica a emplear durante el procedimiento anestésico de estos pacientes. [3]

En octubre 2024, el ASA publica una nueva guía que reconvierte su posición original, recomendando una evaluación individualizada de estos pacientes, toma de decisiones en conjunto y multidisciplinaria, continuar con los medicamentos de forma rutinaria y considerar modificaciones en la técnica anestésica o el periodo de ayuno; dado que no encontraron asociación significativa entre el consumo de estos medicamentos y el aumento de neumonía por aspiración postoperatoria a largo plazo. [4] Se sugiere dieta exclusivamente líquida durante 24 horas antes de la cirugía, ajuste de técnica anestésica y realizar USG gástrico. [3,5] Mencionan que pacientes que se encuentran en la etapa inicial de consumo de fármacos GLP-1 tienen mayor incidencia de retraso en el vaciamiento gástrico, que suele durar entre cuatro a ocho semanas. En dichos casos, la cirugía electiva debe posponerse este tiempo para tener la desaparición de los efectos secundarios gastrointestinales. Pacientes con dosis altas de análogos de GLP-1 tienen más síntomas gastrointestinales por lo que se recomienda la dieta líquida previa de 24 h previo a la cirugía. Mencionan que se debe tener especial cuidado en aquellos pacientes que se asocian con enfermedad de parkinson. [5]

Resultados

En junio de 2023, la American Society of Anesthesiologists (ASA) actualizó sus recomendaciones sobre la suspensión de agonistas del receptor GLP-1 (GLP-1RA) en el contexto perioperatorio, basándose en la pauta de dosificación del fármaco. Para pacientes que reciben dosis diarias, se recomienda suspender únicamente la dosis correspondiente al día del procedimiento quirúrgico. En aquellos tratados con dosis semanales, la suspensión del medicamento debe realizarse una semana antes de

la cirugía. Estas indicaciones se aplican independientemente de la razón médica por la cual se prescribió el fármaco, y siempre se aconseja la consulta con el endocrinólogo tratante para tomar decisiones individualizadas. [2]

En el día del procedimiento, la presencia de síntomas gastrointestinales —como náusea, vómito o distensión abdominal— debe motivar la consideración de posponer la cirugía electiva. Se recomienda la evaluación del contenido gástrico mediante ultrasonografía (USG) y la toma de decisiones anestésicas basadas en los hallazgos. Asimismo, es fundamental explicar al paciente los posibles riesgos y complicaciones, asegurando una comunicación clara y efectiva entre médico y paciente. Hasta la fecha, no existe evidencia suficiente que determine un tiempo óptimo de ayuno prequirúrgico específico para pacientes bajo tratamiento con análogos de GLP-1, lo que refuerza la importancia de un enfoque individualizado y multidisciplinario en la planificación perioperatoria. [2]

Conclusiones

El creciente uso de análogos de GLP-1 y agonistas duales GLP-1/GIP ha transformado significativamente el manejo de la diabetes mellitus tipo 2 y la obesidad, ofreciendo beneficios clínicos claros en control glucémico, pérdida de peso y reducción del riesgo cardiovascular. Sin embargo, la prolongación del vaciamiento gástrico asociada a estos fármacos introduce un desafío relevante para la anestesia perioperatoria, aumentando el riesgo de aspiración pulmonar incluso en pacientes que han cumplido con protocolos de ayuno estándar. Estudios recientes y reportes de casos han documentado complicaciones gastrointestinales significativas, especialmente durante las primeras semanas de tratamiento o con dosis elevadas, lo que subraya la necesidad de una evaluación cuidadosa del estado gástrico antes de procedimientos electivos. La evidencia también destaca la importancia de factores de confusión, como la propia diabetes, enfermedad por reflujo gastroesofágico y la concomitancia con otros

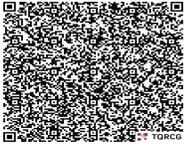
medicamentos, lo que refuerza la relevancia de la individualización del manejo perioperatorio.

En este contexto, las recomendaciones actuales de sociedades como la ASA y el CPOR enfatizan un enfoque multidisciplinario, que incluye la consulta con el endocrinólogo, la posible suspensión del fármaco según la pauta de dosificación, la valoración mediante ultrasonografía gástrica y la adaptación de la técnica anestésica. Además, se sugiere la implementación de una dieta líquida 24 horas antes de la cirugía en pacientes con síntomas gastrointestinales o dosis altas, y la consideración de posponer procedimientos electivos en fases iniciales de tratamiento. Mantener una comunicación efectiva médico-paciente y la evaluación individualizada de riesgos se vuelve esencial para minimizar complicaciones, optimizar la seguridad anestésica y garantizar desenlaces clínicos favorables en este grupo de pacientes.

Bibliografía

1. Elkin, J., Rele, S., Sumithran, P., Hii, M., Thuraingam, S., Spelman, T., Phan, T., Choong, P., Dowsey, M., & Shadbolt, C. (2025). Association between glucagon-like peptide-1 receptor agonist use and perioperative pulmonary aspiration: A systematic review and meta-analysis. *Anaesthesia*, 80(7), 846–858. <https://doi.org/10.1111/anae.16601>.
2. Fortis-Olmedo, L. L., Serna-Muñoz, R., Cruz-Villaseñor, J. A., Achar-Farca, T., & Calva-Ruíz, D. S. (2025). Agonistas glucagon like peptide-1 (GLP-1) y retraso del vaciamiento gástrico: Consideraciones anestésicas y clínicas. *Revista Colombiana de Anestesiología*, 53(1), e1137. <https://doi.org/10.5554/22562087.e1137>.
3. Tinsley, S., Frank, C., Stubbs, D., Dhatariya, K., Knaggs, R. D., & Levy, N. A. (2025). Non-insulin diabetes medicines: a narrative review for anaesthetists and intensivists. *British Journal of Anaesthesia*, 135(2), 309–321. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2025.05.050>.

4. Chen, Y.-H., Zink, T., & Chen, Y.-W. (2025). Neumonía por aspiración posoperatoria en adultos que utilizan agonistas del receptor GLP-1. *JAMA Network Open*, 8(3), e250081. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2025.0081>.
5. American Society of Anesthesiologists, American Gastroenterological Association, American Society for Metabolic and Bariatric Surgery, International Society of Perioperative Care of Patients with Obesity, & Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons. (2024, octubre 29). Most patients can continue diabetes, weight loss GLP-1 drugs before surgery; those at highest risk for GI problems should follow liquid diet before procedure: New multi-society clinical practice guidance released. <https://www.asahq.org/about-asa/newsroom/news-releases/2024/10/new-multi-society-glp-1-guidance>.
6. El-Boghdadly, K., Dhesi, J., Fabb, P., Levy, N., Lobo, D. N., McKechnie, A., Mustafa, O., Newland-Jones, P., Patel, A., Pournaras, D. J., Clare, K., & Dhataria, K. (2025). Elective peri-operative management of adults taking glucagon-like peptide-1 receptor agonists, glucose-dependent insulinotropic peptide agonists and sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors: A multidisciplinary consensus statement. *Anaesthesia*, 80(4), 412–424. <https://doi.org/10.1111/anae.16541>.
7. Wang, A., Bitzas, S., Pérez, D., Schwartz, J., Zaidi, S., Oster, J., & Bergese, S. D. (2025). Perioperative considerations of novel antidiabetic agents in heart failure patients undergoing cardiac surgery. *Life*, 15(3), 427. <https://doi.org/10.3390/life15030427>.
8. Tan, Y., Zhang, X., Lv, X.-H., Sun, Y.-N., Yang, J.-L., & Xiao, X. (2025). Glucagon-like peptide-1 receptor agonists increase the risk of residual gastric content and pulmonary aspiration on upper endoscopy: A meta-analysis. *Digestive and Liver Disease*, 57(3), 281–289. <https://doi.org/10.1016/j.dld.2025.03.002>.
9. El-Boghdadly K, Dhesi J, Fabb P, Levy N, Lobo DN, McKechnie A, Mustafa O, Newland-Jones P, Patel A, Pournaras DJ, Clare K, Dhataria K. Elective peri-operative management of adults taking glucagon-like peptide-1 receptor agonists, glucose-dependent insulinotropic peptide agonists and sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors: a multidisciplinary consensus statement. *Anaesthesia*. 2025 Apr;80(4):412-424. doi: 10.1111/anae.16541.
10. Ushakumari, D. S., & Sladen, R. N. (2024). ASA consensus-based guidance on preoperative management of patients on glucagon-like peptide-1 receptor agonists. *Anesthesiology*, 140(2), 346–348. <https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000000477>.

Acceda a este artículo en línea	
	Sitio web: www.ijarm.com
Código de Respuesta Rápida	Sujeto: Anesthésiologie
DOI: 10.22192/ijamr.2025.12.08.000	

Cómo citar este artículo: Dra. Sharon Polett Gómez Luna, Dra. María Cristina Solana Lavallo, Dra Ziania Habivi González Ignacio. (2025). Análogos de GLP-1 y ayuno preoperatorio: implicaciones anestésicas y consideraciones actuales. *Int. J. Adv. Multidiscip. Res.* 12(8): 39-44.
 DOI: <http://dx.doi.org/10.22192/ijamr.2025.12.08.004>