

DOI: 10.25237/revchilanestv55n4-01

Uso de agonistas del receptor GLP-1 e inhibidores SGLT2 en el contexto perioperatorio: Implicaciones clínicas y recomendaciones actuales

Use of GLP-1 receptor agonists and SGLT2 inhibitors in the perioperative context: Clinical implications and current recommendations

Dania Alejandra Aguilera-García¹, Reyna María Sánchez-Ávila¹, Manuel Alberto Guerrero-Gutiérrez², Gerardo Solís-Pérez³, Diego Escaramán-Martínez⁴, Humberto Guevara-García¹, Santiago Andrés Berrón Pérez⁶, Jorge M. Antolinez-Motta^{1,5,7,*} 

¹ Clínica de Alto Riesgo Perioperatorio, Subdirección de Anestesia y Terapias, Hospital General Dr. Manuel Gea González. CDMX, México.

² Departamento de Anestesiología Bariátrica, Centro Médico Bariátrico. Tijuana, México.

³ Departamento de Anestesiología, Unidad Médica de Alta Especialidad N°. 14, Instituto Mexicano del Seguro Social. Veracruz, México.

⁴ Departamento de Anestesiología, Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional "La Raza" IMSS. CDMX, México.

⁵ Departamento de Anestesiología, Centro Médico ABC. CDMX, México.

⁶ Departamento de Anestesiología, Hospital San Javier. Guadalajara, México.

⁷ Profesor Titular de Manejo Anestésico para el paciente con Alto Riesgo Quirúrgico. UNAM, México.

Fuente de financiamiento: Ninguna.

Conflicto de intereses: Ninguno.

Fecha de recepción: 12 de octubre de 2025 / Fecha de aceptación: 25 de junio de 2026

ABSTRACT

The advent of new drugs for the control of diabetes has brought significant benefits in modifying cardiovascular risk and substantially reducing body weight. However, their impact in the perioperative period has been reported as potentially dangerous in various situations. The suspension or continuation of these therapies remains under study, despite recommendations issued by different scientific societies. In this review, we aim to summarise the most current evidence and guide our community to make informed and evidence-based decisions, with the goal of providing accurate information to our patients and encouraging shared decision-making with the patient and their family.

Keywords: Diabetes, obesity, aspiration risk, euglycaemic ketoacidosis, weight control.

RESUMEN

El advenimiento de nuevos fármacos para el control de la diabetes ha traído beneficios significativos en la modificación del riesgo cardiovascular y en la reducción sustancial del peso corporal. Sin embargo, su impacto en el perioperatorio ha sido reportado como potencialmente peligroso en diversas situaciones. La suspensión o continuación de estas terapéuticas continúa siendo objeto de estudio, a pesar de las recomendaciones emitidas por distintas sociedades científicas. En la presente revisión, buscamos resumir la evidencia más actual y guiar a nuestra comunidad para tomar decisiones informadas y fundamentadas en la evidencia, con el propósito de proporcionar información precisa a nuestros pacientes y fomentar decisiones compartidas con el paciente y su núcleo familiar.

Palabras clave: Diabetes, obesidad, riesgo de aspiración, cetoacidosis euglicémica, control de peso.

*Autor de correspondencia:

Jorge M. Antolinez-Motta

jorgeantolnez@icloud.com

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3588-9781>

ISSN: 0719-6792



Introducción

A nivel global, se realizan aproximadamente 313 millones de procedimientos quirúrgicos cada año. Se estima que 4,2 millones de personas mueren en los 30 días posteriores a la cirugía, lo que representa cerca del 7,7% de todas las muertes globales[1],[2]. Estas cifras ponen en manifiesto la relevancia de la vigilancia perioperatoria, y del adecuado manejo de comorbilidades cardiovasculares y metabólicas, factores determinantes en los desenlaces adversos posoperatorios[2].

Durante la última década, el uso de agonistas del receptor del péptido similar al glucagón-1 (AR GLP-1) y de inhibidores del cotransportador sodio-glucosa 2 (iSGLT2) ha aumentado significativamente. Estos fármacos se han consolidado como una estrategia terapéutica común para el control de enfermedades metabólicas y cardiorrenales[3]-[5]. Sin embargo, su empleo en el período perioperatorio continúa siendo objeto de debate debido a los posibles efectos adversos y la limitada evidencia limitada que respalda las recomendaciones actuales[6],[7].

Debido al incremento mundial de la prevalencia de enfermedades metabólicas y cardiovasculares, se ha observado un aumento proporcional en el número de pacientes que ingresan a quirófano y en quienes se identifica el uso preoperatorio de estos nuevos fármacos. Actualmente, se estima que uno de cada ocho adultos en Estados Unidos utiliza alguno de estos agentes[3],[4],[6].

Dada su eficacia en la reducción de eventos cardiovasculares mayores y el control glicémico y es por esta razón que su uso se ha extendido progresivamente a la población quirúrgica, sin embargo, su administración en el contexto perioperatorio ha generado controversias derivadas[5] principalmente de sus efectos adversos y complicaciones como el retraso en el vaciamiento y el aumento del volumen residual gástrico, condiciones que representan un riesgo potencial de regurgitación y broncoaspiración pulmonar en el caso de los AR GLP-1 y la cetoacidosis diabética euglicémica (CADE) reportada con el uso de iSGLT2 durante procedimientos realizados bajo anestesia general o sedación profunda[3],[4],[6]-[8].

A partir de lo anterior, diversas sociedades incluyendo la Sociedad Americana de Anestesiólogos (ASA) en conjunto con otras sociedades, publicaron en 2024, un consenso multisociedad con recomendaciones para el manejo perioperatorio de pacientes bajo tratamiento con AR-GLP-1, mientras que, la Agencia Reguladora de Medicamentos y Productos Sanitarios del Reino Unido (MHRA) y la U.S. Food and Drug Administration emitieron guías equivalentes para el uso de iSGLT2[7]. Ambas enfatizan la necesidad de una valoración integral e individualizada del riesgo-beneficio antes de suspender temporalmente estos fármacos previo a la cirugía, buscando optimizar la seguridad quirúrgica y mantener un adecuado control metabólico[6].

Mecanismo de acción

Agonistas del receptor GLP-1

Los AR GLP-1 imitan la acción del péptido similar al glucagón tipo 1, polipéptido dependiente de la glucosa que estimula la secreción de insulina y reduce la liberación de glucagón; a nivel gastrointestinal, enlentece el vaciamiento gástrico al

actuar como freno ileal[6],[8]. Estos fármacos han demostrado ser eficaces en el control glucémico, la disminución de la glucosa posprandial y la reducción ponderal, por el aumento de la saciedad y la disminución de la ingesta calórica[3]-[5]. A nivel cardiovascular, estudios clínicos han demostrado una reducción significativa de eventos cardiovasculares adversos mayores (MACE), infarto agudo de miocardio (IAM), eventos vasculares cerebrovasculares (EVC) y mortalidad[3]-[5],[9].

Las guías de la Asociación Americana de Diabetes (ADA) y la Asociación Americana de Endocrinología Clínica (AACE) recomiendan su uso como tratamiento de primera línea, en pacientes con factores de riesgo cardiovascular[3]. En el contexto perioperatorio, se ha observado una mejoría en el control glucémico y menor requerimiento de insulina, así como, una disminución del riesgo de hipoglucemia[4].

Estos agentes, se clasifican según su tiempo de acción y blancos farmacológicos en fármacos de acción corta (lixisenatida, exenatida), de acción prolongada (liraglutida, dulaglutida, semaglutida), de acción dual GLP-1/GIP (tirzepatida) y agonistas triples GLP-1, GIP y glucagón (retatrutida), que actualmente se encuentran en fases avanzadas de desarrollo[3] (Figura 1).

Inhibidores del cotransportador sodio-glucosa 2

Los iSGLT2 actúan bloqueando la reabsorción de glucosa en el túbulo contorneado proximal renal, induciendo glucosuria, reduciendo los niveles de glucosa a nivel sérico, independiente de la acción de la insulina, y promoviendo un efecto diurético osmótico[10],[11]. Además, incrementan la concentración de glucagón, lo que favorece la oxidación de ácidos grasos del tejido adiposo y la producción de cuerpos cetónicos[7],[12].

Con una vida media de 12-13 h, estos fármacos presentan propiedades cardioprotectores y renoprotectoras, lo que reduce la mortalidad en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica, así como la incidencia de lesión renal aguda, arritmias y eventos cardiovasculares mayores (MACE)[5],[13]-[15]. Actúan, además, reduciendo el daño endotelial causado por la hiperglicemia; su acción osmótica contribuye al control de la presión arterial, a la disminución del trabajo cardíaco y la presión glomerular por descenso del volumen[14] (Figura 2).

En pacientes con insuficiencia cardíaca crónica, un metaanálisis con más de 21.000 participantes mostró reducción en hospitalizaciones y mortalidad cardiovascular, además de reducción de MACE con efectos positivos en procedimientos coronarios[14],[16],[17]. Por ello, junto con la metformina, se consideran fármacos de primera línea en pacientes diabéticos con factores de riesgo cardiovascular[7].

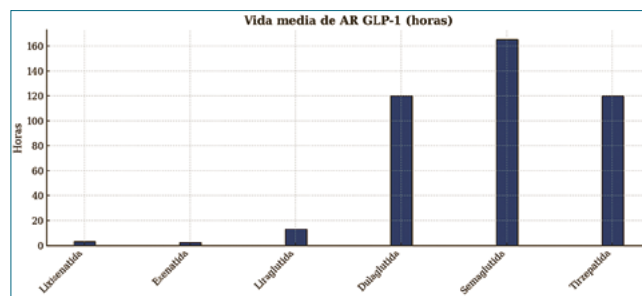


Figura 1. Vida media de AR GLP-1.

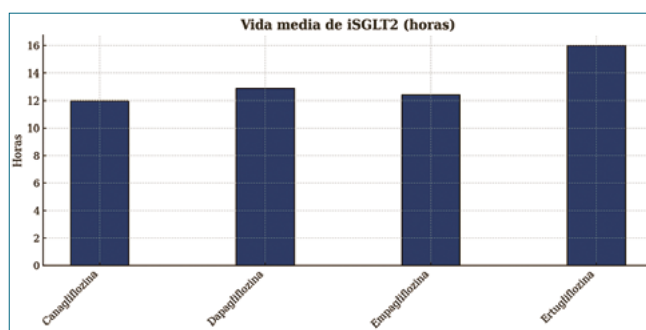


Figura 2. Vida media de iSGLT2.

A continuación, presentamos una tabla comparativa incluyendo los principales riesgos en el perioperatorio y las recomendaciones más actuales (Tabla 1).

Factores de riesgo y complicaciones perioperatorias

AR GLP-1

Los efectos gastrointestinales, principalmente náuseas, vómitos y retardo en el vaciamiento gástrico, representan el principal riesgo durante el perioperatorio[4],[7],[18]. Este fenómeno incrementa el volumen residual gástrico y el riesgo de regurgitación y broncoaspiración durante la inducción anestésica, lo que plantea riesgos en el contexto perioperatorio, tendiendo a ser un factor por tomar en cuenta a la hora de prescribir los tiempos de ayuno e impactando en la técnica de abordaje a la vía aérea cuando se planea una anestesia general[4],[5],[18].

Al inhibir el vaciamiento gástrico posprandial, reducen la secreción de ácido gástrico y suprimen la peristalsis gástrica y duodenal, lo que aumenta la presión pilórica mediada por el nervio vago[5]. Se sugiere que la normalización del vaciamiento gástrico puede ocurrir entre las semanas 4 y 8 posteriores al inicio del tratamiento; sin embargo, el tiempo preciso es desconocido. Los fármacos de acción corta producen una estimulación intermitente de los receptores, a diferencia de la estimulación continua de los de acción prolongada, lo que conduce a taquifilaxia en un plazo de 4 a 5 semanas[3],[4],[6].

Estudios observacionales reportan una incidencia baja de broncoaspiración reportada, de 1 caso por cada 3.000-7.000 cirugías electivas[3],[4]. Sin embargo, la presencia de contenido gástrico residual (volumen gástrico > 0,8 ml/kg o cualquier contenido sólido en el estómago) significativo ha sido documentada en procedimientos endoscópicos bajo el tratamiento con AR GLP-1[4]. Un ensayo aleatorizado controlado aleatorio mostró un retraso notable del 25% al 40% en la vida media del vaciamiento gástrico tras 8 semanas de tratamiento con linagliptida[4]. Los estudios sobre vaciamiento gástrico han detectado una prolongación en los tiempos de vaciamiento, con una diferencia de 138 minutos frente 95 minutos en los pacientes tratados con GLP-1[3].

Entre los factores que aumentan el riesgo de retardo en el vaciamiento gástrico se incluyen: inicio o escalonamiento del tratamiento, dosis elevadas o de administración semanal, síntomas gastrointestinales activos (náuseas, vómitos, dolor abdominal, estreñimiento) y enfermedades que afectan la motilidad gástrica (gastroparesia, dismotilidad intestinal y enfermedad de Parkinson)[3],[6],[8],[9]. La ausencia de síntomas gastrointestinales no descarta el riesgo de retraso en el vaciamiento gástrico[3] (Tabla 2, Figura 3).

Tabla 1. Comparación GLP-1 vs iSGLT2 en el perioperatorio

Característica	GLP-1	iSGLT2
Mecanismo principal	↑ Insulina, ↓ glucagón, ↑ saciedad, ↓ vaciamiento gástrico	↑ Glucosuria bloqueando SGLT2 renal
Beneficios	↓ MACE, ↓ peso, mejor control glucémico	↓ mortalidad CV, ↓ hospitalizaciones por IC, protección renal
Riesgo perioperatorio clave	Retraso de vaciamiento gástrico → riesgo de broncoaspiración	Cetoacidosis diabética euglicémica (CADE)
Factores de riesgo relevantes	Inicio reciente, escalamiento, dosis altas, síntomas GI, administración semanal	Ayuno prolongado, cirugía mayor, sepsis, DM1, reducción de insulina
Recomendación principal	Suspender diaria el día de cirugía / semanal 1 semana antes (ASA 2024)	Suspender 3-4 días antes (AHA/ACC/FDA)
Reintroducción	Gradual, cuando tolere VO	Reiniciar con VO estable y cetonas < 3,5 mg/dL

Tabla 2. Factores de riesgo para retraso del vaciamiento (GLP-1)

Categoría	Factores
Farmacológicos	Inicio reciente, escalamiento de dosis, dosis elevadas, formulación semanal
Clínicos	Náusea, vómitos, distensión, dolor abdominal, estreñimiento
Comorbilidades	Gastroparesia, neuropatía diabética, Parkinson, dismotilidad intestinal
Hallazgos perioperatorios	Contenido gástrico residual > 0,8 ml/kg, sólidos en estómago

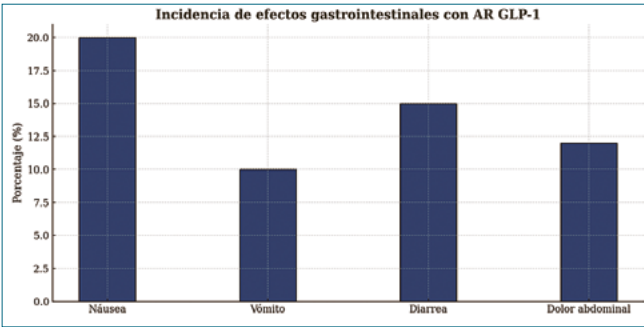


Figura 3. Incidencia de efectos gastrointestinales asociados con AR GLP-1.

iSGLT2

La CADE es una complicación rara, pero grave y constituye la principal preocupación perioperatoria en pacientes tratados con iSGLT2, caracterizada por niveles séricos de glucosa < 200 mg/dL y la presencia de cetosis o acidosis metabólica[7],[19]-[21]. La complejidad del diagnóstico aumenta debido a la inespecificidad de los síntomas y a los niveles casi normales de glucosa[19],[20]. Se ha observado una mayor incidencia en pacientes con diabetes tipo 1, aunque también puede presentarse en no diabéticos expuestos a factores desencadenantes como enfermedad de proceso agudo, sepsis, ayuno prolongado, cirugía bariátrica, preparación intestinal, embarazo, administración inadecuada de insulina, procedimientos quirúrgicos mayores e incluso el inicio reciente de este grupo de fármacos[5],[12],[22]. En un estudio de Juneja et al., el 78,7% de los casos de CADE ocurrieron tras infecciones agudas o cirugías mayores[22] (Tabla 3).

Recomendaciones durante el perioperatorio

Evidencia actual

AR GLP-1

El manejo de los AR GLP-1 en el período perioperatorio debe ser basado en la toma de decisiones compartida, que involucre a un equipo multidisciplinario y considere tanto el riesgo de retardo en el vaciamiento gástrico como los beneficios de continuar o suspender el tratamiento, basándose en la farmacocinética e interacciones farmacológicas del fármaco[3],[8],[9]. Las guías de la ASA y la AHA sugieren la suspensión de los AR GLP-1 de acción diaria el día de la cirugía y aquellos de

acción semanal una semana antes de la intervención quirúrgica en cirugías electivas[4],[8],[20]. En presencia de síntomas gastrointestinales y en el contexto de una cirugía electiva, se recomienda posponer la cirugía, valorar los riesgos del paciente o considerarlos como paciente con estómago "lleno", aplicando técnicas de inducción de secuencia rápida; en el contexto de cirugía de emergencia-urgencia, debe ponderarse el riesgo-beneficio de la intervención y abordar la vía aérea en secuencia de intubación rápida. Es un punto de buena práctica la evaluación ecográfica del contenido gástrico y, a partir de ella, tomar decisiones con información objetiva[6],[18]. En pacientes de bajo riesgo, puede considerarse continuar del tratamiento[6]. El Reino Unido, incluso desaconseja la suspensión en pacientes con diabetes controlada, proponiendo una evaluación clínica individualizada y precauciones anestésicas específicas en aquellos con factores de riesgo[5]. Otras estrategias incluyen la modificación en la dieta, administrando una dieta líquida 24 h previas a la intervención[6]. Administración de procinéticos, como el uso de eritromicina previo a la inducción en pacientes con alto riesgo de broncoaspiración pulmonar[4],[7] y el uso de ecografía gástrica como indicador del contenido gástrico residual previo a un procedimiento[3],[4],[7]. Lo anterior puede ser útil en pacientes sintomáticos o que no cumplan con lo establecido en el tiempo de ayudo; sin embargo, su uso sigue siendo limitado por recursos y por ser operador dependiente[3]. A pesar de las recomendaciones actuales de la ASA, persisten dudas relevantes debido a la evidencia limitada; los autores han cuestionado la suspensión preventiva[3],[23]. En una carta al editor, Ushakumari, destaca que no existen datos concluyentes que demuestren que su suspensión mejore significativamente la gastroparesia y contrario a ello la interrupción podría generar descontrol glucémico y aumentar el riesgo de MACE, haciendo hincapié en tratar con medidas de precaución independiente del uso de estos fármacos[23]. Se ha propuesto que, para restablecer la una función gástrica basal, se requieren al menos cuatro a cinco vidas medias, sugerencia que carece de respaldo definitivo y, resulta poco práctico práctica y perjudicial[3],[4],[23]. En este contexto, se cita un estudio retrospectivo en pacientes sometidos a endoscopia digestiva alta, que no encontró asociación significativa entre el tiempo de suspensión de un AR GLP-1 de acción prolongada y la presencia de contenido gástrico residual[23]. En cambio, continuar con el tratamiento durante la cirugía se ha asociado a mejor control glucémico perioperatorio, menor requerimiento de insulina y eventos de hipoglucemia, así como, mejores resultados cardiovasculares y una menor incidencia de

Tabla 3. Factores que desencadenan cetoacidosis euglicémica (iSGLT2)	
Factor	Descripción
Ayuno prolongado	Metabolismo de cetonas aumenta por baja disponibilidad de glucosa
Cirugía mayor	↑ demanda metabólica, ↓ aporte calórico
Infecciones / estrés	↑ cortisol → favorece cetogénesis
DM1 o insulinoterapia insuficiente	Mayor riesgo documentado
Deshidratación	Potencia el estado cetogénico
Inicio reciente del fármaco	Mayor riesgo en primeras semanas

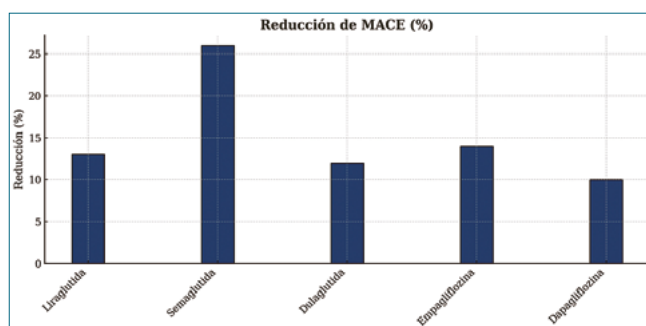


Figura 4. Reducción de MACEa.

infecciones por efectos inmunomoduladores y antiinflamatorios en cirugías cardíacas y no cardíacas[3],[9] (Figura 4).

iSGLT2

La FDA, la AHA y la ESC, recomiendan suspender el tratamiento con iSGLT2 tres días (canagliflozina, dapagliflozina y empagliflozina) y cuatro días (ertugliflozina) previos al procedimiento quirúrgico electivo con un nivel de evidencia IIa. Asimismo, sugieren mantener una adecuada hidratación adecuada, evitar ayunos prolongados y realizar un monitoreo estrecho de la glucosa y de los cuerpos cetónicos durante el período perioperatorio[5],[7],[19]-[21]. De manera similar, la Agencia Reguladora de Medicamentos y Productos Sanitarios del Reino Unido (MHRA) y la Administración Australiana de Productos Terapéuticos (TGA) recomiendan la suspensión previa a la realización de procedimientos quirúrgicos mayores[5].

Por su parte, el Centro de Cuidados Perioperatorios del Reino Unido (CPOC) sugiere omitir la dosis el día previo a la cirugía; sin embargo, existen datos limitados que sugieran la duración óptima para su suspensión[5].

En pacientes con insuficiencia cardíaca, datos sugieren que el cese de los inhibidores SGLT2 puede asociarse a deterioro de esta patología, por lo que en general se recomienda valorar riesgo-beneficio entre la interrupción del medicamento para prevenir la cetoacidosis y el riesgo de complicaciones posoperatorias como hiperglicemia y la reducción en la función renal y cardíaca durante el perioperatorio[5],[7].

Se ha argumentado que el tratamiento con SGLT2i puede continuarse en pacientes hemodinámicamente estables sin características bioquímicas de CAde ($\text{pH} < 7,3$; $\text{HCO}_3^- < 18$ mEq L⁻¹, cetonas séricas > 3 mM y brecha aniónica > 10 mEq).

La pobre calidad en la evidencia que respalda la recomendación de las guías en los pacientes con insuficiencia cardíaca sin diabetes mellitus, surge una corriente que recomienda individualizar las decisiones clínicas, evaluar la relación riesgo-beneficio y reconsiderar la suspensión previo a procedimientos quirúrgicos, así como la modificación la recomendación a Clase 2b en pacientes con insuficiencia cardíaca sin diabetes. Esta recomendación se sustenta en los hallazgos de estudios como EMPEOR-Reduced y EMPEROR- Preserved, los cuales demostraron efectos cardiovasculares adversos asociados a la suspensión del tratamiento[24].

La reintroducción del tratamiento en caso de ser suspendidos es otra área de desconocimiento y preocupación muy debatida. Ambos fármacos se sugiere reintroducirlos una vez que el paciente reinicie la ingesta normal de alimentos, en caso de

los AR GLP debe ser de forma gradual con el objetivo de minimizar los efectos secundarios comunes y por parte de los iSGLT2 tomar en consideración además de la de la dieta, la normalización en los valores de cetonas o que se mantengan menores a 3,5 mg/dl, pacientes, preferentemente dentro de las 24-48 h[5],[7],[17],[24].

Conclusiones

Sin duda, el advenimiento de estos fármacos ha traído un gran beneficio en la reducción del riesgo de complicaciones graves y de mortalidad perioperatoria; lamentablemente, la investigación sobre los efectos adversos asociados a su implementación y su relevancia en el período perioperatorio aún es escasa. La aplicación de modelos de decisión compartidos con el paciente y su núcleo familiar, basados en la evidencia disponible, aplicando no solo los datos epidemiológicos, sino también coadyuvar a la predicción del riesgo mediante el uso de tecnologías como el ultrasonido, deberá ayudarnos a tomar mejores decisiones para mitigar los posibles riesgos a los que nos enfrentamos.

La suspensión debe tener aún más discusión que la continuación de estas terapéuticas y debería reducirse a un grupo muy especial de enfermos, dado quedado que, en la mayoría de las situaciones, los beneficios de estos agentes superan el riesgo, además de existir alternativas para mitigar sus efectos adversos, diferentes a la suspensión.

Referencias

1. Nepogodiev D, Martin J, Biccadd B, Makupe A, Bhangu A, Nepogodiev D, et al. Global burden of postoperative death. *Lancet* [Internet]. 2019;393(10170):401. Disponible en: n.d. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)33139-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)33139-8).
2. Meara JG, Leather AJM, Hagander L, Alkire BC, Alonso N, Ameh EA, et al. Global Surgery 2030: Evidence and solutions for achieving health, welfare, and economic development. *The Lancet* 2015;386:569-624. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60160-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60160-X).
3. Oprea AD, Umpierrez GE, Sweitzer B, Hepner DL. Perioperative Management of Patients Taking Glucagon-like Peptide-1 Receptor Agonists: Applying Evidence to Clinical Practice. *Anesthesiology*. 2024 Dec;141(6):1141-61. <https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000005204> PMID:39471345
4. van Zuylen ML, Siegelar SE, Plummer MP, Deane AM, Hermanides J, Hulst AH. Perioperative management of long-acting glucagon-like peptide-1 (GLP-1) receptor agonists: concerns for delayed gastric emptying and pulmonary aspiration. *Br J Anaesth*. 2024 Apr;132(4):644-8. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2024.01.001> PMID:38290907
5. Dhatariya K, Levy N, Russon K, Patel A, Frank C, Mustafa O, et al. Perioperative use of glucagon-like peptide-1 receptor agonists and sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors for diabetes mellitus. *Br J Anaesth*. 2024 Apr;132(4):639-43. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2023.12.015> PMID:38290906
6. Joshi GP, LaMasters T, Kindel TL. Preprocedure Care of Patients on Glucagon-like Peptide-1 Receptor Agonists: A Multisociety Clinical Practice Guidance. *Anesthesiology*.

- 2024 Dec;141(6):1208–9. <https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000005231> PMID:39471342
7. El-Boghdadly K, Dhesei J, Fabb P, Levy N, Lobo DN, McKechnie A, et al. 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: A consensus statement from the Association of Anaesthetists, Association of British Clinical Diabetologists, British Obesity and Metabolic Surgery Society, Centre for Perioperative Care, Joint British Diabetes Societies for Inpatient Care, Royal College of Anaesthetists, Society for Obesity and Bariatric Anaesthesia and UK Clinical Pharmacy Association. *Anaesthesia*. 2025 Apr;80(4):412–24. <https://doi.org/10.1111/anae.16541> PMID:39781571
8. Kindel TL, Wang AY, Wadhwa A, Schulman AR, Sharaiha RZ, Kroh M, et al.; American Gastroenterological Association; American Society for Metabolic and Bariatric Surgery; American Society of Anesthesiologists; International Society of Perioperative Care of Patients with Obesity; Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons. Multisociety clinical practice guidance for the safe use of glucagon-like peptide-1 receptor agonists in the perioperative period. *Surg Obes Relat Dis*. 2024 Dec;20(12):1183–6. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2024.08.033> PMID:39482213
9. Wang A, Bitzas S, Perez D, Schwartz J, Zaidi S, Oster J, et al. Perioperative Considerations of Novel Antidiabetic Agents in Heart Failure Patients Undergoing Cardiac Surgery. *Life* 2025, Vol 15, Page 427 2025;15:427. <https://doi.org/10.3390/life15030427>.
10. Brown E, Heerspink HJ, Cuthbertson DJ, Wilding JP. SGLT2 inhibitors and GLP-1 receptor agonists: established and emerging indications. *Lancet*. 2021 Jul;398(10296):262–76. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00536-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00536-5) PMID:34216571
11. Zhang Q, Deng Z, Li T, Chen K, Zeng Z, Zhang Q, et al. SGLT2 inhibitor improves the prognosis of patients with coronary heart disease and prevents in-stent restenosis. *Front Cardiovasc Med*. 2024 Jan;10:1280547. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2023.1280547> PMID:38274313
12. Stewart PA, Nestor CC, Clancy C, Irwin MG. The peri-operative implications of sodium-glucose co-transporter 2 inhibitors: a narrative review. *Anaesthesia*. 2025 Jan;80(1):85–94. <https://doi.org/10.1111/anae.16461> PMID:39506202
13. Aggarwal A, Jain A, Sachdeva S, Kulairi ZI. Prolonged Glucosuria With Sodium-Glucose Cotransporter-2 (SGLT2) Inhibitors: A Case Report and Review of Literature. *Cureus*. 2020 Nov;12(11):e11554. <https://doi.org/10.7759/cureus.11554> PMID:33365222
14. Zhang Q, Deng Z, Li T, Chen K, Zeng Z, Zhang Q, et al. SGLT2 inhibitor improves the prognosis of patients with coronary heart disease and prevents in-stent restenosis. *Front Cardiovasc Med*. 2024 Jan;10:1280547. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2023.1280547> PMID:38274313
15. Wu HL, Chen JT, Cata JP, Hsieh CH, Cherng YG, Tai YH. Association between pre-operative sodium-glucose cotransporter-2 inhibitor use and postoperative outcomes: a propensity score-matched analysis of the TriNetX database. *Anaesthesia*. 2025;•••: <https://doi.org/10.1111/anae.70024> PMID:41084418
16. Pandey AK, Bhatt DL, Pandey A, Marx N, Cosentino F, Pandey A, et al. Mechanisms of benefits of sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors in heart failure with preserved ejection fraction. *Eur Heart J*. 2023 Oct;44(37):3640–51. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad389> PMID:37674356
17. Monzo L, Ferrari I, Cicogna F, Tota C, Cice G, Girerd N, et al. Sodium-glucose co-transporter 2 inhibitors in heart failure: an updated evidence-based practical guidance for clinicians. *Eur Heart J Suppl*. 2023 Apr;25 Suppl C:C309–15. <https://doi.org/10.1093/eurheartjsupp/suad055> PMID:37125324
18. American Society of Anesthesiologists Consensus-Based Guidance on Preoperative Management of Patients (Adults and Children) on Glucagon-Like Peptide-1 (GLP-1) Receptor Agonists | American Society of Anesthesiologists (ASA) n.d. <https://www.asahq.org/about-asa/newsroom/news-releases/2023/06/american-society-of-anesthesiologists-consensus-based-guidance-on-preoperative> (accessed October 19, 2025).
19. Committee AD, ElSayed NA, McCoy RG, Aleppo G, Balapattabi K, Beverly EA, et al.; American Diabetes Association Professional Practice Committee. 16. Diabetes Care in the Hospital: Standards of Care in Diabetes-2025. *Diabetes Care*. 2025 Jan;48(1 Suppl 1):S321–34. <https://doi.org/10.2337/dc25-S016> PMID:39651972
20. Thompson A, Fleischmann KE, Smilowitz NR, de Las Fuentes L, Mukherjee D, Aggarwal NR, et al.; Peer Review Committee Members. 2024 AHA/ACC/ACS/ASNC/HRS/SCA/SCCT/SCMR/SVM Guideline for Perioperative Cardiovascular Management for Noncardiac Surgery: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2024 Nov;150(19):e351–442. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001285> PMID:39316661
21. Zacharowski K. Scientific Document Group E, Mehili J. Alexander Niessner (Austria), Tatjana S. Potpara (Serbia), Arsen Ristic (Serbia), L. Elif Sade (United States of America/Turkey), Henrik Schirmer (Norway), Stefanie Schüpke (Germany), Henrik Sillesen. Denmark: Helge Skulstad; 2022. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac270>.
22. Juneja D, Nasa P, Jain R, Singh O. World Journal of Diabetes Sodium-glucose Cotransporter-2 Inhibitors induced euglycemic diabetic ketoacidosis: A meta summary of case reports Specialty type: Endocrinology and metabolism Provenance and peer review: Peer-review model: Single blind Peer-review report's scientific quality classification Grade A (Excellent): 0 Grade B (Very good): 0 Grade C (Good): C, C Grade D (Fair): 0 Grade E (Poor): 0 P-Reviewer n.d. <https://doi.org/10.4239/wjd.v14.i8.1314>..
23. Ushakumari DS, Sladen RN. ASA Consensus-based Guidance on Preoperative Management of Patients on Glucagon-like Peptide-1 Receptor Agonists. *Anesthesiology*. 2024 Feb;140(2):346–8. <https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000004776> PMID:37982170
24. Macon CJ, Chien C, Cigarroa JE. Two Sides of a Coin: Safety Versus Harm of the ACC/AHA Perioperative Guideline Class 1 Level C-LD Recommendation for SGLT Discontinuation. 2025 Aug;152(5):287–9. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.125.072732> PMID:40758771