

Ventajas del desflurano sobre otros anestésicos usados en cirugía bariátrica para el tratamiento de la obesidad.

Andrea Gutiérrez Acosta^a, José Francisco Pérez Barrientos^b

^{a,b}Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior de Medicina, Salvador Díaz Mirón esq. Plan de San Luis S/N, Miguel Hidalgo, Casco de Santo Tomás, 11340 Ciudad de México, Ciudad de México.

*E-mail: andy.esm18@gmail.com

Palabras clave: Desflurano, cirugía bariátrica, anestésicos inhalados.

Introducción

El exceso de peso corporal es actualmente uno de los retos más importantes para la Salud Pública a nivel mundial debido a su magnitud e incremento acelerado. México ocupa el segundo lugar de prevalencia mundial de obesidad en la población adulta.³ Su principal peculiaridad es la asociación con numerosas patologías (respiratorias, cardiovasculares, endocrino-metabólicas, etc.) que conllevan a una elevada morbimortalidad. Los intentos de prevención se ven abocados al fracaso por lo exigentes que pueden llegar a ser, momento en el cual, y tras cumplir unos requisitos mínimos y una evaluación pormenorizada, se puede acceder al siguiente escalón: la cirugía bariátrica. La cirugía bariátrica es una herramienta terapéutica en constante auge, con resultados muy favorables y que obliga al conocimiento profundo del uso de anestésicos, ya que los obesos pueden situarse en desventaja con respecto a los no obesos debido a que la farmacocinética se ve afectada y se aumenta la peligrosidad. Se pretende con esta revisión del tema, hacer un repaso sobre los anestésicos más usados para la cirugía bariátrica y comparar las ventajas que ofrece el desflurano sobre otros anestésicos inhalados para lograr que los resultados postoperatorios sean lo más favorables posibles.⁷

Metodología

Revisión sistemática de 4 artículos científicos, 2 libros de texto y una página de Internet consultando las bases de datos PubMed / Medline, biblioteca digital del Instituto Politécnico Nacional y ScienceDirect sin restricción de fecha, en los idiomas español e inglés. No se hicieron restricciones respecto al tipo de estudio. Se revisaron los artículos que hablan sobre desflurano, sevoflurano vs desflurano, propofol, cirugía bariátrica, perfil de recuperación, tiempo de despertar y recuperación, agentes inhalatorios y anestésicos más usados en cirugía bariátrica.

Resultados y discusión

La cirugía bariátrica es el conjunto de procedimientos quirúrgicos invasivos que tienen como objetivo base disminuir el aporte energético y la formación de grasa corporal sin estimular el consumo de la ya formada. Esta se realiza bajo anestesia generalizada.

Los anestésicos volátiles (isoflurano, desflurano o sevoflurano) son captados a través del intercambio de gases en los alvéolos del pulmón.^{5,6} La captación desde los alvéolos a la sangre y la distribución y división en los sitios efectores dentro del cuerpo está determinada por la solubilidad de estos agentes, por ello un marcador importante de su efectividad es el coeficiente de partición sangre/gas⁴, el cual mientras menor sea, menor cantidad de fármaco requerirá para saturar la sangre y no afectar la Presión Alveolar Parcial, la cual condiciona la rapidez de inducción y recuperación de la anestesia.⁴

El propofol, por otro lado, es un anestésico soluble en lípidos intravenoso ampliamente utilizado.⁵ La alta solubilidad en lípidos

puede resultar en un efecto más prolongado en pacientes obesos, en comparación con individuos delgados. Se han realizado varios estudios para comparar diferentes enfoques anestésicos en pacientes obesos sometidos a cirugía bariátrica. Juvin et al., mostraron una recuperación postoperatoria más rápida después del uso del desflurano en comparación con el propofol e isoflurano. Aftab et al., demostraron que el uso de la terapia intravenosa daría como resultado una mayor incidencia de náuseas y vómitos y una recuperación postoperatoria más prolongada en comparación con el desflurano.^{1,2}

	Ventajas	Ferulato	Halogenados 1.Desflurano 2.Sevoflurano 3.Isoflurano	Propofol	Tiopental y Benzodiazepinas	1.Succinilcolina y 2.Atracurio
Farmacocinética	Volumen de distribución	Similar	Similar	Aumentado	Aumentado	Similar
	Acidamiento Total	Similar	Similar	Aumentado	Similar	Similar
	Biotransformación	Similar	Aumentada (si-0004)	Aumentado	Similar	Similar
	Tiempo de vida media de eliminación	Similar	Similar	Similar/constante	Aumentado	Similar
	Inducción y recuperación	Rápido inicio pero corta duración	Rápido	Mala recuperación	Similar	Similar
	Coefficiente de partición sangre/gas	sin datos	10.62 20.62 31.36	sin datos	sin datos	sin datos
	Ajuste de peso	LBW	TBW	Inducción: LBW Mantenimiento: TBW	Inducción: LBW Mantenimiento: TBW	1.TBW 2.LBW
Mioprocción	Ausente	Presente	Ausente	Ausente	Ausente	
Bloqueo neuromuscular	Presente	Presente	Ausente	Ausente	Ausente	

Tabla 1. Principales características de los diferentes anestésicos usados en cirugía bariátrica.

Conclusiones

Los agentes anestésicos inhalados halogenados se metabolizan más en pacientes obesos que en los no obesos.

El desflurano ofrece una rápida recuperación del funcionamiento psicológico y físico, una incidencia poco frecuente de náuseas y vómitos, un buen control hemodinámico y un alta temprana del hospital. Entonces, es por ello que los anestésicos inhalados como el desflurano se prefieren en la cirugía bariátrica.

Referencias

Artículos:

- Aftab H, Fagerland M, Gondal G. Surgery for Obesity & Related Diseases. 2019;15(9):1505-1512.
- Juvin P, Vadam C, Malek L, Dupont H, Marmuse JP, Desmots JM. Anesth Analg 2000;91(3):714-9.
- Dávila-Torres J, et al. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2015;53(2):240-249.
- L. A. Fernández Meré, M. Álvarez Blanco. Rev. Esp. Anestesiología. Reanim. 2004; 51: 80-94.

Libros:

- Rang H, Ritter J, Flower R. Rang y Dale. Farmacología. 8th ed. Barcelona: Elsevier Health Sciences Spain - T; 2016.
- Katzung B. Farmacología básica y clínica. 14th ed. Ciudad de México: McGraw Hill Interamericana; 2019.

Sitios de internet:

- Khan J, Liu M. Desflurane. StatPearls 2020. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537106/> (consultado el 1 de agosto de 2020).