



Anestesia neuroaxial en cirugía de canal lumbar estrecho bajo los principios de rehabilitación multimodal quirúrgica (ERAS). A propósito de un caso

Case report: Neuraxial anesthesia in narrow lumbar canal surgery under the principles of multimodal surgical rehabilitation (ERAS)

Adolfo Ilhuicatzí Alvarado¹, Miguel Calva Maldonado^{2,*}

¹ Profesor Titular de la Especialidad en Anestesiología Hospital General de Tlaxcala, Master en actualizaciones en anestesiología, reanimación y terapéutica del dolor.

² Profesor investigador asociado "C" tiempo completo BUAP, Titular de la Especialidad en Anestesiología Hospital Universitario de Puebla, maestría en ciencias de la educación, coordinador programa de posgrado de calidad CONACYT.

Financiación: Recursos de los autores.

Conflicto de interés: Ninguno declarado.

Fecha de recepción: 15 de marzo de 2023 / Fecha de aceptación: 02 de mayo de 2023

ABSTRACT

In 2001, the ERAS group was formed, made up of different surgical units from five northern European countries (Scotland, Sweden, Denmark, Norway and the Netherlands). This group reached a consensus that they called the ERAS project, characterized by a multimodal rehabilitation program for patients undergoing elective surgery. The protocol included a combination of preoperative, intraoperative, and postoperative strategies, based on scientific evidence, with the purpose of improving the recovery and functionality of patients after surgery, since the response to surgical stress would be minimized. In turn, this action on factors involved in the biological response to aggression would have an impact on postoperative complications, and would reduce hospital stay and hospitalization costs.

Key words: Neuraxial, multimodal rehabilitation, lumbar canal.

RESUMEN

En el año 2001, se constituyó el grupo ERAS, integrado por diferentes unidades de cirugía procedentes de cinco países del norte de Europa (Escocia, Suecia, Dinamarca, Noruega y Holanda). Este grupo realizó un consenso que denominaron el proyecto ERAS, caracterizado por un programa de rehabilitación multimodal para pacientes intervenidos de cirugía electiva. El protocolo incluía una combinación de estrategias preoperatorias, intraoperatorias y posoperatorias, basadas en la evidencia científica, con el propósito de mejorar la recuperación y funcionalidad de los pacientes tras un acto quirúrgico ya que se minimizaría la respuesta al estrés quirúrgico. A su vez, esta actuación sobre factores implicados en la respuesta biológica a la agresión impactaría en las complicaciones posoperatorias, con disminución de la estancia y costos de hospitalización.

Palabras clave: Neuroaxial, rehabilitación multimodal, canal lumbar.

drcalva55@gmail.com

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3371-0987>

Caso clínico

Presentamos a una paciente de 65 años programada para la realización de instrumentación en columna por el diagnóstico de síndrome de canal lumbar estrecho a nivel de L3-L4 y L-5 (Figura 1 y 2) quien portaba sintomatología caracterizada por disestesias y parestesias, antecedentes de hipertensión, artritis reumatoide, quirúrgicos con antecedente de apendicectomía hace 13 años y colecistectomía convencional 10 años atrás sin incidentes. Se planifica la utilización de bloqueo combinado (subaracnoideo y peridural), indicando ingesta de alimentos sólidos 6 h y 2 h previas respectivamente, antes de su ingreso a quirófano. Bajo monitorización no invasiva con los siguientes signos vitales iniciales: TA 130/90 mmHg, PAM 103 mmHg, FC 68 lpm, FR 18 rpm, SaO₂ 96%. Se realiza premedicación con midazolam (Relacum®) 1,5 mgs y posteriormente técnica de bloqueo a nivel de T11- T12 con técnica de pérdida de resistencia para la identificación del espacio peridural y colocación de aguja espinal tipo Whitacre 27G, administrando 15 mgs de bupivacaina isobárica (Buvacaína®) 0,75% adicionada con morfina (Graten®) 100 mcg + dexmedetomidina (Precedex®) 30 mcg vía subaracnoidea, dejando catéter peridural calibre 19G previa corroboración de su permeabilidad, con volumen 2,4 ml. Se retira aguja whitacre y se coloca catéter peridural calibre 19G. Sin la presencia de ningún incidente anestésico se procede a la colocación de sonda Foley y a la colocación en decúbito ventral, protegiendo áreas de presión en sitios de apoyo y prominencias óseas, verificando un nivel anestésico de T5 con 10

minutos de latencia, dando apoyo con oxígeno suplementario en puntas nasales 2 litros/minuto (Figura 3). Se mantiene a paciente con un Ramsay de II a III durante todo el procedimiento, únicamente como parte del mantenimiento anestésico. A los 210 min se administra 35,5 mgs por vía peridural de bupivacaina isobárica (Buvacaína®) 0,75%, cuando paciente refería sensación de ardor a nivel de T12-L1, con un total de 330 minutos de duración anestésica, durante el cual no se presentó inestabilidad hemodinámica, ni incidentes, accidentes o la necesidad de cambio en técnica anestésica.

Durante su estancia en el área de recuperación posanestésico con adecuada evolución, control de dolor y sin sangrado activo, es egresada sin mayores eventualidades. El protocolo



Figura 1. Insisión quirúrgica.

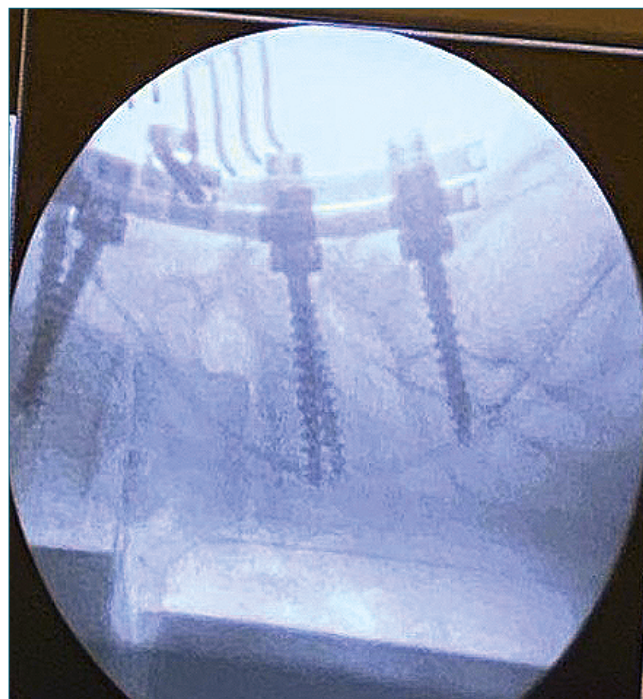


Figura 2. Instrumentación de columna.



Figura 3. Posición libremente escogida por la paciente.



Figura 4. Anestesia peridural.

de rehabilitación multimodal incluyó analgesia por vía peridural (Figura 4) con el uso de bupivacaina en una concentración de ,125% a través de bomba elastómerica de 125 ml (Bomba HomePump®) durante 24 h que no impidió la movilización temprana. Se permitió iniciar la vía oral al terminar la cirugía y tomar dieta normal ese mismo día. Durante el resto de su estancia en hospitalización presenta una adecuada evolución, por lo que es egresada de la unidad hospitalaria a las 48 h, para continuar seguimiento en el área de consulta externa.

Discusión

La rehabilitación multimodal (Fast-Track) fue popularizada por (Kehlet & Wilmore, 2002) a finales de los años 90 en Dinamarca. Propuso una serie de medidas basadas en la evidencia científica con el fin de mejorar el resultado después de una cirugía mayor, aunque ya había sido descrita, anteriormente, sin lograr popularizarse, también denominada Programa de Recuperación Intensificada (PRI) y conocida en inglés como "Fast-track Surgery" o "Enhanced Recovery After Surgery" (ERAS). Constituye la aplicación de una serie de medidas y estrategias perioperatorias destinadas a aquellos pacientes que van a ser sometidos a un procedimiento quirúrgico con el objetivo de disminuir el estrés secundario originado por la intervención quirúrgica y así lograr una mejor recuperación del paciente y una disminución de las complicaciones y la mortalidad.

De manera habitual se ha considerado la respuesta del organismo a la agresión quirúrgica como algo inevitable e inherente al proceso perioperatorio. Estos cambios significativos en la homeostasis metabólica y fisiológica representan una amenaza para el cuerpo y la mente y deben tratarse para poder retornar a las condiciones de normalidad preoperatoria. La evidencia sugiere que este fenómeno, si no se trata, puede conducir a un

aumento de la morbilidad y la mortalidad.

Existen revisiones sistemáticas de la literatura que apoyan la utilización de rehabilitación multimodal en cirugía de colon (Walter & Collin, 2009). Sin embargo, este sistema no se aplica de manera rutinaria, en México no se emplea en la mayoría de los hospitales y los grupos que lo usan lo hacen de acuerdo a criterios personales. Por lo regular, los cirujanos se aferran a mitos y dogmas que les permite tener tranquilidad y que no abandonan a pesar de la evidencia como la sonda nasogástrica, la sonda transuretral, mantener la canalización intravenosa, etc. La preparación mecánica intestinal, las transfusiones, las cargas de líquidos dentro y fuera del quirófano, el ayuno prologado y la evolución gradual de la dieta aumentan el estrés quirúrgico del paciente.

El fundamento de la rehabilitación multimodal se basa en la aplicación de diferentes ítems que actuarían evitando o atenuando la respuesta frente al estrés quirúrgico (Ora Powell & Elor, 2020). Esta respuesta abarca todos los elementos asociados a la cirugía como la ansiedad, el ayuno, el daño tisular, la hemorragia, la hipotermia, los desplazamientos de fluidos, el dolor, la hipoxia, el reposo en cama, el íleo y el desequilibrio cognitivo.

Todos los protocolos actuales de Rehabilitación Multimodal recogen las ideas de Kehlet y, que incluyen por lo menos lo siguiente: Informar al paciente y permitir que se involucre en su tratamiento formando parte activa de la toma de decisiones, suministrar nutrición evitando el ayuno previo a la cirugía, estandarizar la anestesia y monitorizar fluidos, uso preferente de cirugía mínimamente invasiva y promover movilización precoz (la misma tarde tras la intervención).

Conclusión

La utilización de un programa de rehabilitación multimodal disminuye el número de complicaciones y estancia hospitalaria, mejorando la experiencia y satisfacción del paciente, asegurando que será intervenido en óptimas condiciones, minimizando así las complicaciones posoperatorias y logrando una rehabilitación más eficaz, en la que el paciente es además parte involucrada activa de su propio tratamiento y donde el apego al programa de restricción hídrica y analgesia epidural son acciones fundamentales.

Para poder implantar un programa de rehabilitación multimodal con éxito, es importante disponer de un equipo multidisciplinar que trabaje de una forma coordinada. La implementación de estos programas supone un cambio radical en cuanto a actitud terapéutica, desde el momento del diagnóstico hasta el momento del alta del paciente. Cada miembro del equipo (cirujanos, anestesiólogos, enfermeras, nutricionistas, fisioterapeutas, gestores) deben realizar su labor teniendo como objetivo final la optimización del estado del paciente en el proceso perioperatorio.

Referencias

1. (RICA), G. d. (2015). Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Obtenido de http://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2019/01/vc_1_viaclinica-rica.pdf

2. Arroyo, A., Ramírez, J., & Callejo, D. (2012). Spanish Working Group in Fast Track Surgery (GERM). Influence of size and complexity of the hospitals in an enhanced recovery programme for colorectal resection. *Int J Colorectal Disc*, 1637-44.
3. Hernández M, Y., & Servera, Ruiz de Velasco, A. (2018). Rehabilitación multimodal en cistectomía radical: Implantación del protocolo en el Hospital de Manacor. *Medicina Balear*, 25-30.
4. Kehlet H, Büchler MW, Beart RW Jr, Billingham RP, Williamson R. Care after colonic operation-is it evidence-based? Results from a multinational survey in Europe and the United States. *J Am Coll Surg*. 2006 Jan;202(1):45–54. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2005.08.006> PMID:16377496
5. Kehlet H, Wilmore DW. Multimodal strategies to improve surgical outcome. *Am J Surg*. 2002 Jun;183(6):630–41. [https://doi.org/10.1016/S0002-9610\(02\)00866-8](https://doi.org/10.1016/S0002-9610(02)00866-8) PMID:12095591
6. Lassen K, Hanneman P. Enhanced Recovery After Surgery Group. Patterns in current perioperative practice: survey of colorectal surgeons in five northern European countries. *BMJ*. 2005;•••:1420–1. <https://doi.org/10.1136/bmj.38478.568067.AE> PMID:15911535
7. M., G., & Capretti, G. (2014). Enhanced Recovery Program in Colorectal Surgery: a Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Word J. Surg*, 1531-1541.
8. Ora Powell, M., & Elor, A. (2020). OpenButterfly: Multimodal Rehabilitation Analysis of Immersive Virtual Reality for Physical Therapy. *American Journal of Sports Science and Medicine*, 23-35.
9. Ramírez J, Blasco J, Roing I, Maeso-Martínez S, Casal J. Spanish working group on fast track surgery. Enhanced recovery in colorectal surgery: a multicentre study. *BMC Surg*. 2011;•••:11-9.
10. Walter CJ, Collin J, Dumville JC, Drew PJ, Monson JR. Enhanced recovery in colorectal resections: a systematic review and meta-analysis. *Colorectal Dis*. 2009 May;11(4):344–53. <https://doi.org/10.1111/j.1463-1318.2009.01789.x> PMID:19207699