



# Manejo anestésico versus seguridad del paciente en tiempos de COVID-19

## Anesthetic management vs patient safety in times of COVID-19

Dr. José Anido-Guzmán,\* Dra. María Luisa Martín-Sanabria,\*  
Dra. Iliana Funcia-De la Torre,‡ Dra. Clara García-Jiménez,\*  
Dra. Alejandra Becerra-Cayetano§

**Citar como:** Anido-Guzmán J, Martín-Sanabria ML, Funcia-De la Torre I, García-Jiménez C, Becerra-Cayetano A. Manejo anestésico versus seguridad del paciente en tiempos de COVID-19. *Rev Mex Anestesiología*. 2022; 45 (3): 199-201. <https://dx.doi.org/10.35366/105594>

**RESUMEN.** La pandemia del COVID-19 ha tenido un impacto significativo en los servicios sanitarios de todo el mundo. Desde el punto de vista anestésico, algunos de los retos clínicos son el alto riesgo del paciente de sufrir complicaciones pulmonares durante el período perioperatorio y el de infección del personal sanitario por la manipulación de la vía aérea y los aerosoles. Se describe la conducta anestésica realizada a una paciente oncológica con PCR para COVID-19 positiva que deseaba preservar su fertilidad antes de comenzar tratamiento oncológico adyuvante y que, según los protocolos establecidos en el momento del caso, se debían demorar las intervenciones no urgentes hasta la negativización de la PCR, lo que conllevaría a retrasar la intervención sin poder comenzar el tratamiento médico para el proceso tumoral, escogiéndose la técnica anestésica más fiable para evitar complicaciones a la paciente y al personal sanitario.

**ABSTRACT.** The COVID-19 pandemic has had a significant impact on healthcare services worldwide. From the anesthetic point of view, some of the clinical challenges are the high patient risk of pulmonary complications during the perioperative period and the risk of infection of healthcare personnel due to airway and aerosol handling. We describe the anesthetic management of an oncological patient with positive PCR for COVID-19 who wished to preserve her fertility before starting adjuvant oncological treatment and that, according to the protocols established at the time of the case, non-urgent interventions should be delayed until the PCR was negative, which would lead to delaying the intervention without being able to start medical treatment for the tumor process, choosing the most reliable anesthetic technique to avoid complications for the patient and the health personnel.

## INTRODUCCIÓN

La pandemia del COVID-19 ha tenido un impacto significativo en los servicios sanitarios de todo el mundo. Desde el punto de vista anestésico, algunos de los retos clínicos se han derivado del hecho de que aproximadamente 80% de los pacientes infectados no presentan síntomas de infección respiratoria o los presentan de forma leve, pero sí tienen un alto riesgo de sufrir complicaciones pulmonares durante el período perioperatorio<sup>(1)</sup>. Por ello, los protocolos vigentes en España en el momento de la intervención indicaban que las cirugías no urgentes en pacientes COVID-19 positivo debían posponerse y reprogramarse tras la negativización de éste.

La aspiración por vía transvaginal bajo control ecográfico se realiza para la extracción de ovocitos maduros y posterior

fecundación *in vitro*, indicada, entre otras, para preservar la fertilidad antes de iniciar tratamiento médico oncológico, que en muchas ocasiones causa una disminución importante de la reserva de ovocitos, con falla ovárica prematura y problemas graves de fertilidad<sup>(2)</sup>. Es habitualmente un procedimiento sencillo, pero que requiere analgesia para el dolor causado por la punción vaginal, la cápsula ovárica y la manipulación de los ovarios, además de inmovilidad para facilitar el proceso de punción folicular y disminuir la posibilidad de traumatismos en los órganos adyacentes durante el procedimiento.

Se describe la conducta anestésica de una paciente oncológica con PCR para COVID-19 positiva que deseaba preservar su fertilidad antes de comenzar tratamiento oncológico adyuvante y que, según los protocolos establecidos en el momento del caso, se debían demorar las intervenciones no urgentes hasta

### Palabras clave:

COVID-19, anestesia neuroaxial, fecundación, seguridad del paciente.

### Keywords:

COVID-19, neuroaxial anesthesia, fertilization, patient safety.

\* Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz, España.  
‡ Hospital de Vega Baja, Alicante, España.  
§ Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España.

### Correspondencia:

**Dr. José Anido-Guzmán**  
Servicio de Anestesiología y Reanimación del Hospital Universitario de Badajoz. Avenida de Elvas SN, 06080, Badajoz, España.  
**E-mail:** jose.anido@salud-juntaex.es

Recibido: 30-05-2021  
Aceptado: 25-06-2021



la negativización de la PCR, lo que conllevaría a retrasar la intervención sin poder comenzar el tratamiento médico para el proceso tumoral, escogiéndose la técnica anestésica más fiable para evitar complicaciones a la paciente y al personal sanitario.

## CASO CLÍNICO

Mujer de 33 años, nulípara, en seguimiento por la unidad de mama por antecedentes familiares. En resonancia magnética de control se evidenció nódulo en mama izquierda, confirmando mediante estudio un carcinoma ductal infiltrante estadio IA, inmuno genotipo luminal A. Como primer paso se indicó exéresis quirúrgica, y se realizó además mastectomía bilateral. Meses más tarde solicitó la preservación de su fertilidad, por lo que fue derivada al Centro Extremeño de Reproducción Humana Asistida (CERHA) para extracción de ovocitos previa al inicio de tratamiento adyuvante por parte de oncología médica.

En el preoperatorio de la intervención de punción folicular resultó PCR para COVID-19 positiva, confirmada en una segunda muestra, sin sintomatología asociada.

Según el protocolo vigente en el momento de la intervención debería demorarse toda cirugía programada hasta la negativización de la PCR. En este caso, para atender la petición de preservar la fertilidad, se presentaba un conflicto entre retrasar la intervención quirúrgica y con ello el inicio del tratamiento oncológico, o bien optar por realizar la intervención y minimizar los riesgos asociados a ser COVID-19 positiva. Finalmente, se decidió en sesión clínica no retrasar el proceso, realizar la punción y seguir lo indicado para la conducta anestésica en pacientes COVID-19 positivos no demorables. La consulta de preanestesia evidenció que la paciente se encontraba hemodinámicamente estable, con índice de masa corporal adecuado, y sin síntomas de los descritos en enfermos COVID-19. Se hizo hincapié en descartar infección respiratoria activa.

El procedimiento se realizó en el quirófano COVID, siguiendo estrictamente todas las indicaciones establecidas. Previa monitorización estándar (electrocardiograma, tensión arterial, frecuencia cardíaca, oximetría de pulso, carbónico espirado), con la paciente en posición sentada, se procedió a antisepsia de la piel en zona lumbar con clorhexidina, se localizó el espacio intervertebral L3-L4, y se realizó punción lumbar con aguja 27G (punta de lápiz). Se administraron 10 mg de bupivacaína 0.5% hiperbárica (*Figura 1*). Para control del dolor postoperatorio se pautó paracetamol.

La anestesia y cirugía transcurrieron sin incidencias, lográndose extraer los ovocitos sin complicaciones.

## DISCUSIÓN

Las técnicas anestésicas que pueden utilizarse para la extracción de ovocitos incluyen: sedación consciente, anestesia

general, anestesia neuroaxial, o cualquier combinación de las anteriores. En este centro hospitalario se prefiere anestesia general con ventilación espontánea-asistida con mascarilla facial, ya que las técnicas neuroaxiales no están exentas de efectos adversos como cefalea, debido a punción de la duramadre que provoca una fuga de líquido cefalorraquídeo con la consiguiente disminución de la presión intracraneal, dolor de espalda (normalmente autolimitado), y retención urinaria debido a la supresión del tono vesical y del reflejo miccional por el bloqueo de los neurótomos S2-4. Estas complicaciones retrasarían el alta hospitalaria en estos procedimientos que se realizan en régimen ambulatorio<sup>(3)</sup>.

Durante la sedación consciente los fármacos utilizados tienen cierto efecto depresor respiratorio, lo que aumenta la necesidad de aportar oxígeno y manipular o intervenir las vías respiratorias. La administración de oxígeno puede propagar gotas y se ha informado que es un factor de riesgo independiente de brotes nosocomiales de SARS-CoV-2. Por tanto, el uso de sedación debe ser mínimo o evitarse en los pacientes con COVID-19, motivo por el cual no fue la técnica de elección en este caso<sup>(4)</sup>.

La anestesia general, realizada mediante agentes inhalatorios o intravenosos, se asocia con frecuencia a un tiempo de recuperación prolongado y a una mayor incidencia de náuseas y vómitos posoperatorios, además requiere intervención en las vías respiratorias y la consiguiente exposición a aerosoles y gotas. Según una revisión sistemática que analizó el riesgo de transmisión de infecciones respiratorias agudas



**Figura 1:** Técnica anestésica neuroaxial que cumple todas las medidas establecidas en los protocolos para el manejo de pacientes con COVID-19 para evitar la emisión de aerosoles.

a los trabajadores sanitarios en los procedimientos que generan aerosoles, la odds ratio de la intubación traqueal en cuatro estudios de cohortes y en cuatro de casos y controles fue de 6.6<sup>(5)</sup>.

La anestesia neuroaxial no genera aerosoles y el riesgo de transmisión del COVID-19 es teóricamente menor que con la anestesia general. La Sociedad Europea de Anestesia Regional y Terapia del dolor (ESRA) y la Sociedad Americana de Anestesia Regional y Medicina del dolor (ASRA) han formulado recomendaciones prácticas sobre la anestesia neuraxial y el bloqueo de nervios periféricos durante la pandemia de COVID-19. En su declaración conjunta, la anestesia regional no está contraindicada para los pacientes con COVID-19 positivo y debe ser preferida para proporcionar atención anestésica siempre que sea posible. Una revisión sistemática anterior informó que la incidencia de neumonía postoperatoria en pacientes sometidos a anestesia neuraxial era inferior a la de los pacientes sometidos a anestesia general (odds ratio, 0.63)<sup>(5)</sup>. Por lo tanto, es razonable dar prioridad a la anestesia regional sobre la general para minimizar los riesgos del paciente y del personal de quirófano. En cualquier caso, cuando se planifica la anestesia regional, hay que tener en cuenta las posibilidades de un bloqueo fallido y una conversión no planificada a anestesia general<sup>(6)</sup>.

Respecto al personal de quirófano, deben seguirse todos los protocolos de seguridad que incluyen uso de equipo de protección individual (EPI) adecuados que proteja al profesional de la inhalación y el contacto con aerosoles y gotas, mascarillas de protección (de preferencia N95-FPP2 o FPP3) protección ocular ajustada de montura integral o facial completa, bata impermeable, doble guante, gorro y calzas impermeables y restringir el número de personas para minimizar la exposición al virus. Por parte, el paciente debe llevar una mascarilla quirúrgica en todo momento, ya que incluso la respiración normal y el habla son capaces de producir aerosoles.

## CONCLUSIONES

La seguridad del paciente y del personal sanitario constituyen los pilares fundamentales en una correcta práctica anestésica. Durante la pandemia del COVID-19 se han publicado múltiples protocolos donde se recomienda la correcta selección de la técnica anestésica que permita un proceder seguro, sin emisión de aerosoles ni gotas, disminuyendo así el riesgo de transmisión de la enfermedad; la anestesia regional (siempre que esté indicada) es la opción más recomendada para disminuir estos riesgos, aun así es imprescindible tomar las medidas generales como el uso de los EPI, mascarillas FPP2 y guantes.

## REFERENCIAS

1. Guasch E, Gómez R, Brogly N, et al. Anesthesia and analgesia for transvaginal oocyte retrieval. Should we recommend or avoid any anesthetic drug or technique? *Curr Opin Anaesthesiol*. 2019;32:285-290. doi:10.1097/ACO.0000000000000715.
2. Vlahos NF, Giannakikou I, Vlachos A, et al. Analgesia and anesthesia for assisted reproductive technologies. *Int J Gynaecol Obstet*. 2009;105:201-205. doi:10.1016/j.ijgo.2009.01.017.
3. Bloc S. L'anesthésie locorégionale à l'heure du COVID-19. *Prat Anesth Reanim*. 2020;24:179-180. doi:10.1016/j.pratan.2020.07.006.
4. Lie SA, Wong SW, Wong LT, et al. Practical considerations for performing regional anesthesia: lessons learned from the COVID-19 pandemic. *Considérations pratiques pour l'actualisation de l'anesthésie régionale: les leçons tirées de la pandémie de COVID-19*. *Can J Anaesth*. 2020;67:885-892. doi:10.1007/s12630-020-01637-0.
5. Hotta K. Regional anesthesia in the time of COVID-19: a minireview. *J Anesth*. 2021;35:341-344. Available in: <https://doi.org/10.1007/s00540-020-02834-3>
6. Arnal Velasco D, Morales-Conde S. Recomendaciones para la programación de cirugías en condiciones de seguridad durante el período de transición de la pandemia COVID-19. 2020.