

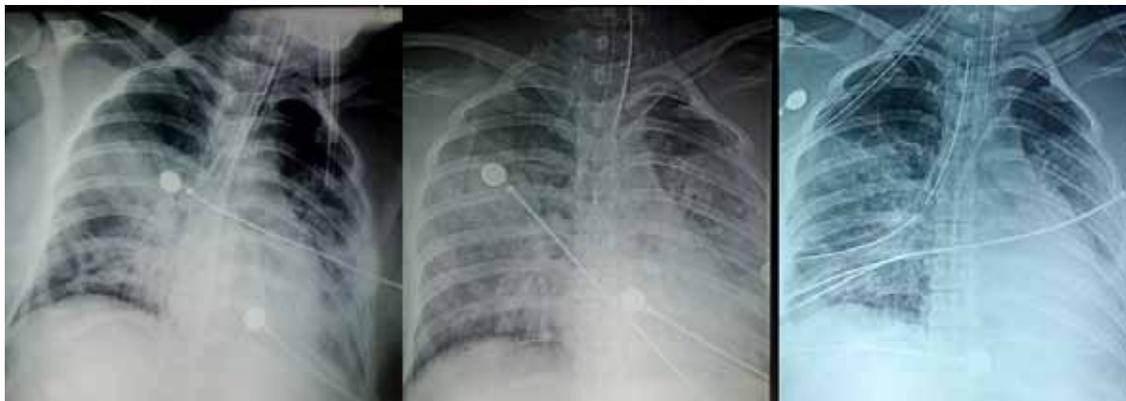
**Dr. Victor M. Whizar-Lugo**

Editor

**Anestesia en México**

## **Manejo Anestésico ante la Posibilidad de H1N1**

Deseamos llamar su atención con una de nuestras pacientes y el manejo anestesiológico que se le dio en nuestro centro de trabajo. Se trató de una mujer mexicana de 29 años de edad, la cual como único antecedente de importancia mostró un cuadro catalogado como bronquitis durante el tercer trimestre de su embarazo y que fue tratado en Estados Unidos de Norteamérica, país que es su actual residencia. Gesta 2, Para 1. Comenzó su padecimiento 8 días previos a su hospitalización con rinorrea hialina, tos seca, cefalea, fiebre elevada no cuantificada, por lo que acudió a consulta privada recibiendo tratamiento con clorhidrato de ambroxol, dextrometorfano y naproxeno, sin mejoría alguna. Al tercer día se agregó dificultad respiratoria y al quinto día acrocianosis, por lo que ingresó al servicio de urgencias encontrándose a la exploración despierta, inquieta, con acrocianosis y cianosis peribucal, taquipnea, disminución de movimientos respiratorios e hipoventilación bilateral, con saturación al aire ambiente de 45%. Taquicardia de 110, presión arterial de 120/70. El abdomen globoso a expensas de pániculo adiposo y útero gestante por embarazo de 22 semanas, percibiéndose frecuencia cardíaca fetal de 138. Es ingresada a la unidad de cuidados intensivos donde recibe apoyo vital avanzado con ventilación mecánica controlada con parámetros supra fisiológicos; FiO<sub>2</sub> 100%, PEEP de 18 cm H<sub>2</sub>O, alcanzando saturación máxima de 92%. A las 12 horas de estancia en terapia intensiva presenta bradicardia y posteriormente asistolia, proporcionándose maniobras de RCP avanzadas, revirtiéndose a los 4 minutos. Su evolución es tórpida, con desaturación de hasta 50% e hipoventilación pulmonar derecha, por lo que se instala sonda de pleurostomía con mejoría en ventilación y saturación (98%). Tuvo sangrado por la pleurostomía mayor a 100 mL/hora y descompensación hemodinámica, por lo que ingresa de urgencia a quirófano para realizar toracotomía. Se recibe en quirófano intubada y monitorizada, se conectó a la máquina de anestesia y se continúa ventilación mecánica con los mismos parámetros respiratorios establecidos en terapia intensiva, mantenimiento anestésico con sevoflurano al 2.5% y fentanilo 300 µg fraccionados en bolos, rocuronio 30 mg, se coloca en decúbito lateral izquierdo para el procedimiento quirúrgico, la monitorización se continúa con EKG, mostrando frecuencia promedio de 90 -110, PANI 100/60, saturación variable entre 89-98%. Se encontró lesión de parénquima pulmonar derecho de 1.5 cm la cuál fue reparada y hematoma de 800 mL, el cual fue drenado. Se requirió transfusión de plasma fresco congelado y paquetes en el trans y postoperatorio y se instalaron dos sondas de pleurostomía a succión continua. La figura 1 muestra las imágenes radiológicas evolutivas, compatibles con una neumonía vs. SIRPA.



Dos días después se corroboró ausencia de frecuencia cardíaca fetal por ultrasonido obstétrico por lo que se induce actividad uterina obteniendo 24 horas después parto con producto óbito de 540 gramos. Se hizo revisión de la cavidad uterina. En los días posteriores con evolución tórpida lográndose después de tres semanas avance en parámetros ventilatorios, se hizo traqueostomía. Los cultivos de secreción bronquial positivos para pseudomona y urocultivo positivo para candida albicans. Se le mantiene con ventilador mecánico en modo CPAP, alternando modalidad controlada por volumen. Presenta miopatía del paciente crítico, multifactorial, sin embargo se mantiene despierta, alerta, intentando interactuar con explorador y con Glasgow de 11 puntos.

Es importante mencionar que el equipo anestésico quirúrgico siempre se mantuvo a la expectativa y con la protección que se muestra en la fotografía, debido a la poca información que se tenía en el manejo de estos pacientes con alta posibilidad de estar contagiados con el virus H1N1. No se contaba con indicaciones precisas de cómo deben trasladarse desde cama en terapia intensiva al quirófano, y como debiéramos protegernos para el manejo. Si la



máquina de anestesia debiera someterse a un tratamiento. La sala se maneja como contaminada y nosotros nos tratamos como cirugía contaminada con todas las medidas.

Aun en ausencia de una prueba rápida diagnóstica de H1N1, la paciente fue considerada como tal por el cuadro clínico inicial y su rápido deterioro pulmonar.

Dr. Daniel Solórzano, Dr. Abraham Tzintzun Flores, Dra. Anaíd López Tapia, Dra. Paulina Villanueva Olivares.  
Universidad Autónoma de Yucatán  
Facultad de Medicina  
Unidad de postgrado e Investigación  
Hospital General Agustín O´Horan  
dratf@hotmail.com

## Respuesta de Editor

Estimados colegas:

Si bien su caso no fue comprobado como H1N1, las manifestaciones clínicas que tuvo y la rápida y tórpida evolución de la enferma me hacen pensar que en efecto, se trató de una enferma contagiada con el virus H1N1, mismo que provocó una neumonía viral que condicionó los eventos que Ustedes describen en su carta. Ante la posibilidad mencionada y la imposibilidad técnica de establecer un diagnóstico de certeza, el manejo más apropiado es abordar a este tipo de pacientes como si estuvieran contagiados con ese tipo de influenza, y protegerse con mascarillas faciales de tipo N95, sobre todo cuando no hay un estado inmune previo o no hay disponibilidad de la vacuna,<sup>1</sup> como fue el caso de Ustedes.

La severidad de la pandemia actual por el virus H1N1 ha forzado algoritmos de protección para los profesionales de la salud. La mayoría de las organizaciones de salud recomendaron, desde el inicio de la pandemia, el uso de mascarillas N95, las cuales se deben de utilizar cuando estamos al cuidado de pacientes sospechosos o con confirmación diagnóstica de la influenza N1H1,<sup>2</sup> mismas que fueron recomendadas con oportunidad por los conferencistas que se dieron cita en la sesión mensual extraordinaria de nuestra Federación Mexicana de Colegios de Anestesiología, A.C. y que se puede ver en [www.fmca.org.mx](http://www.fmca.org.mx) en la sección de videoconferencias.<sup>3</sup> Sin embargo, se ha mencionado que bajo ciertas circunstancias el virus de la influenza puede ser transmitido vía pequeñas partículas que evaden este tipo de mascarillas N95.<sup>4</sup>

Mientras se resuelve el debate de cual mascarilla facial, o cubreboca como les llamamos en México, debemos de utilizar los profesionales de la salud al cuidado de los pacientes con influenza H1N1, es conveniente disponer del tipo N95.<sup>5</sup> y en caso de que no existan, deberemos de protegernos con el cubrebocas usual. También es vital que el paciente infectado o sospechoso utilice cubrebocas N95 para disminuir la trasmisión de esta virosis.<sup>6</sup>

No hay informes detallados sobre anestesia y H1N1, aunque en charlas informales con algunos colegas que han manejado este tipo de pacientes comentan que la protección debe de ser extrema ante la mínima posibilidad de estar frente a un paciente con influenza H1N1, desechar todo el material no reusable, y esterilizar el resto. La máquina de anestesia no debe de ser usada ese mismo día con otro paciente.

Desde luego que se deben de seguir otras medidas preventivas como el aseo frecuente de manos,<sup>7</sup> establecer las barreras físicas entre pacientes y el personal de salud, sobre todo en las salas de espera y consultorios, o en la sala de urgencias. La vacunación del personal de salud es mandatoria.

## Referencias

1. Wein LM, Atkinson MP. Assessing infection control measures for pandemic influenza. *Risk Anal* 2009;29:949-962.
2. <http://www.nap.edu/catalog.php>
3. [www.fmca.org.mx](http://www.fmca.org.mx)
4. [http://www.nap.edu/catalog.php?record\\_id=12748](http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=12748)
5. Tieller R. Aerosol transmission of influenza. A virus: a review of new studies. *J R Soc Interface*. Doi:10.1098/rsif.2009
6. Jonson DF, Druce JD, Birch C, Grayson ML. A quantitative assessment of the efficacy of surgical and N95 mask to filter influenza virus in patients with acute influenza infection. *Clin Inf Dis* 2009;49:275-277.
7. Grayson ML, Melvani S, Druce J, et al. Efficacy of soap and water and alcohol based hand-rub preparations against live H1N1 influenza

## Burnout, estrés y anestesia

En la actualidad los profesionistas, en especial los médicos nos hemos visto sometidos a presiones crecientes en el ejercicio de nuestra profesión. No solo se trata de los aspectos económicos que día con día son más difíciles de superar, se trata también de la dificultad para mantener una actualización profesional suficiente que nos haga sentir confiados en el momento de atender a nuestros pacientes, los cuales cada vez tienen más actitudes negativas hacia nuestro proceder.

Si a esto agregamos la pobreza institucional o privada, donde los insumos para trabajar son muy limitados, y en ocasiones casi criminales, el resultado natural es la generación de situaciones constantes de conflicto. ¿Doy la anestesia o la suspendo? Este tipo de cuestionamientos son demasiado frecuentes. La ambigüedad de la NOM-170 para la práctica de la anestesiología no ayuda mucho, ya que estaríamos suspendiendo procedimientos en cada turno, aun en los Institutos de Salud de tercer nivel de atención, lo cual elevaría la morbimortalidad. Debemos trabajar pues, con un número razonable de limitaciones sabiendo que estamos fuera de la norma oficial. Las editoriales y las revisiones que fueron publicadas en el número previo de **Anestesia en México** contienen lineamientos de gran utilidad,<sup>1,2,3,4,5</sup> pero de nuevo nos señalan como culpables si seguimos trabajando en el mismo entorno viciado de nuestros hospitales.

El resultado de esta realidad es el síndrome por agotamiento, o síndrome de Burnout que describe la Dra. Palmer,<sup>6</sup> con un estado de estrés creciente y nocivo para nuestra salud. Demasiadas exigencias laborales y pocos recursos para ejecutarlas. Esta falta de seguridad en nuestro hábitat laboral, junto con una especialidad que se ha catalogado de alto riesgo, aunada a un exceso de trabajo facilitan el error humano. Equivocaciones que ningún juez nos va a pasar por alto en su momento de una eventualidad negativa. ¿Con este escenario cabe preguntar si la prevención deberá incluir una batalla en búsqueda de mejores condiciones de trabajo en medio de una crisis económica mundial? ¿O será mejor ajustar la NOM-170 a esta crisis? La mortalidad por anestesia se abatió considerablemente cuando aparecieron la oximetría y la capnografía. Y yo agregaría que también los dispositivos supraglóticos como la mascarilla laríngea han sido contribuyentes determinantes en la baja de muertos, ya que son vitales en el rescate de la vía aérea difícil. Después de estos tres elementos las cifras de mortalidad por anestesia son muy parecidas, siempre y cuando hagamos una práctica anestesiológica apegada a lineamientos simples y ya probados.

Si la NOM-170 ajusta sus lineamientos a nuestra realidad, incluyendo no solo los grandes hospitales ubicados en la metrópolis, sino los hospitales y clínicas a lo largo y ancho de nuestro país, que es donde se da el mayor número de anestias, el nivel de estrés laboral seguramente va a disminuir y con ello mejorará la atención anestesiológica. Si el anestesiólogo disfruta cada anestesia estará más distante de cometer errores.

El estrés continuo, crónico y creciente no favorece la salud de los profesionistas.

Dr. Benito Cortes Blanco  
Instituto Mexicano del Seguro Social  
Torreón Coahuila, México  
cortes\_bemax@hotmail.com

## Referencias

1. Calvo-Soto P. La ley, la prevención y la anestesiología. Anest Mex 2009;21:79-80.
2. Cortez Bernal A. Perspectiva legal de la prevención de riesgos en la anestesiología. Anest Mex 2009;21:81-83.
3. Romo DAY. De la responsabilidad médica profesional. Anest Mex 2009;21:84-85.
4. Fortuna A, Klinger P. La anestesia y la ley. Anest Mex 2009;21:112-117.
5. Whizar-Lugo V. Prevención en anestesiología. Anest Mex 2009;21:118-138.
6. Palmer Y, Gómez VA, Cabrera PC, Prince VR, Searcy R. Factores de riesgo organizacionales asociados al síndrome de burnout en médicos anestesiólogos. Salud Mental 2005;28:82-91.

## Respuesta al Dr. Benito Cortes Blanco

Dr. Cortes Blanco. Su enunciado *Si el anestesiólogo disfruta cada anestesia estará más distante de cometer errores* que incluye en su carta es una verdad de importancia capital. Así como un cantante de ópera disfruta y nos hace disfrutar con el o ella su participación en el escenario, el anestesiólogo debe de gozar cuando realiza una anestesia. Como Usted bien menciona, este solo hecho nos mantendrá lejos de un error. No nos garantiza que no vamos a fallar como se menciona en los artículos que Usted cita en su carta, sin embargo, es un factor determinante en la buena práctica de la anestesiología. Como menciona el Dr. Seetharaman Hariharan de Trinidad en su artículo titulado *Conocimientos y actitudes de los pacientes hacia la anestesia y anestesiólogos*,<sup>1</sup> inserto en este número de **Anestesia en México**, la actitud negativa de nuestros pacientes es debida en gran escala a que ellos no conocen, no saben sobre cual es nuestro papel en su entorno como personas que van a ser

anestesiados. Es pues nuestro papel hacer de su conocimiento cual es nuestro rol en la atención perioperatoria y con ello vamos a disminuir en mucho la posibilidad de una demanda, bajará la intensidad del estrés, y con ello la posibilidad de *Burnout*.<sup>2</sup>

Por fortuna, la NOM-170 ha sido modificada y tendremos la oportunidad de opinar sobre ella para establecer algunos cambios que no solo protejan a nuestros pacientes, sino que faciliten el equipamiento de los centros de trabajo y con ello hagan nuestra profesión más segura y con un grado menor de estrés.

## Referencias

1. Hariharan S. Conocimientos y actitudes de los pacientes hacia la anestesia y anesthesiólogos. Una revisión. *Anest Mex* 2009;21:
2. Palmer Y. Síndrome de burn out. *Anest Mex* 2009;21:23-25