

► Perlas para el manejo de vía aérea en la Paciente Obstétrica



Sociedad Mexicana de Manejo de la Vía Aérea

► BOLETÍN INFORMATIVO - AGOSTO 2016 ►



**PERLAS PARA EL MANEJO DE VÍA AÉREA EN LA PACIENTE OBSTÉTRICA
EN ESTE NÚMERO:**

PERLAS PARA EL MANEJO DE VÍA AÉREA EN LA PACIENTE OBSTÉTRICA I

CONSIDERACIONES ANATOMOFISIOLÓGICAS DE LA VÍA AÉREA EN LA MUJER EMBARAZADA I

PREPARACIÓN I

USO DE DISPOSITIVOS SUPRAGLÓTICOS I

INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL I

RIESGO DE ASPIRACIÓN 2

SECUENCIA RÁPIDA DE INTUBACIÓN 2

VENTILACIÓN CON BOLSA VÁLVULA MASCARILLA 2

PRESIÓN CRICOIDEA 3

OTRAS RECOMENDACIONES 3

CONCLUSIÓN 3

REFERENCIAS 3

Para más información acerca de las actividades educativas de la SMMVA visite el siguiente enlace:

- <http://www.smmva.org>


Mantente alerta y descarga en septiembre nuestro próximo número



Boletín Informativo SMMVA® es una marca obtenida y publicada mensualmente por la Sociedad Mexicana de Manejo de Vía Aérea. Calle Pino 86-A Barrio La Guadalupe, Xochimilco, Ciudad de México. CP 16070. México. Puede enviar sus comentarios a la dirección citada o al correo electrónico SMMVA@outlook.com así como al teléfono (52) 5526 93 7966

La Sociedad Mexicana de la Vía Aérea (SMMVA) hace un esfuerzo para asegurarse que los colaboradores de este boletín son expertos en la materia. Sin embargo, los lectores deben tomar las expresiones y opiniones dadas aquí únicamente como recomendaciones, que en ningún modo suplen o pretenden ser políticas o guías oficiales de manejo. Así mismo, la información perteneciente a este boletín es exclusivamente de carácter informativo, por lo que en ningún modo pretende sustituir la atención médica profesional. El uso de la información descrita en este boletín es responsabilidad exclusivamente del personal médico que lo aplique, por lo que la SMMVA, los editores, autores y resto de colaboradores se deslindan de cualquier responsabilidad médica, legal o administrativa secundaria al uso correcto o incorrecto, la interpretación o la aplicación de cualquier información suministrada.

Los fármacos y equipo médico son mencionados generalmente con nombres genéricos sin embargo en ocasiones se menciona el nombre comercial con el fin de su sencillo reconocimiento. SMMVA no recibe ningún financiamiento para la realización de esta publicación.



Derechos reservados 2016® por la Sociedad Mexicana de Manejo de Vía Aérea (SMMVA). Este boletín es completamente gratuito para su descarga electrónica e impresión; queda prohibida su reproducción total o parcial sin permiso expreso por escrito por el editor

Boletín **SMMVA**
Informativo

El boletín informativo de la SMMVA es una publicación realizada por la Sociedad Mexicana de Manejo de la Vía Aérea, formando parte del compromiso social de la educación médica.

EDITOR EN JEFE

Oscar David León Fernández
Especialista Medicina de Urgencias,
Miembro fundador de la SMMVA

CONSEJO EDITORIAL

Adrián Vázquez Lesso
Especialista Medicina de Urgencias,
Miembro fundador y Presidente de la SMMVA

Edgard Díaz Soto

Especialista Medicina de Urgencias y
Especialista en Reanimación. Presidente
Comité Mexicano de Reanimación.
Miembro fundador de la SMMVA

COLABORADORES

Karla Álvarez Guerrero
Especialista Medicina de Urgencias,
Instructor EMIVA®

PERLAS PARA EL MANEJO DE VÍA AÉREA EN LA PACIENTE OBSTÉTRICA

POR: OSCAR DAVID LEÓN FERNÁNDEZ

La vía aérea difícil (VAD) es un escenario que, cuando se presenta, resulta en una situación complicada para el personal médico y que puede comprometer gravemente la vida del paciente, pero en el escenario de una paciente embarazada, la presencia de una VAD cobra especial importancia debido a la condición especial que presentan estas pacientes.

Se ha demostrado en diferentes estudios y literaturas que una importante proporción de las muertes maternas es secundaria a una VAD y de forma secundaria a un inadecuado manejo de la misma. Así mismo, se ha comprobado que las pacientes embarazadas que presentan vía aérea difícil y/o fallida, frecuentemente presentan una situación de urgencia obstétrica. Durante una urgencia de este tipo, la preocupación por la pronta resolución del embarazo puede provocar situaciones con poco tiempo de preparación, planeación, comunicación, coordinación entre el equipo y conducir a errores en las técnicas de manejo de la Vía Aérea (VA).

CONSIDERACIONES ANATOMOFISIOLÓGICAS DE LA VÍA AÉREA EN LA MUJER EMBARAZADA

La mujer embarazada presenta cambios anatómicos y fisiológicos durante el embarazo que afectan su anatomía y fisiología en general, lo mismo pasa con la VA de este tipo de pacientes, donde existen algunas consideraciones de importancia para tomar en cuenta durante su manejo:

- ✓ Disminución de la capacidad funcional residual pulmonar.
- ✓ Aumento del consumo de oxígeno.
- ✓ Existe una congestión vascular natural en la VA superior, por lo que la puntuación de

Mallampati aumenta de forma progresiva con las semanas de gestación.

- ✓ El edema de mucosa puede aumentarse debido al uso de soluciones, maniobras de Valsalva, infusión de oxitocina y en el caso de pacientes con Preeclampsia-Eclampsia
- ✓ El tamaño aumentado de las mamas puede dificultar la inserción del laringoscopio.
- ✓ La progesterona disminuye el tono del esfínter esofágico inferior por lo que provoca reflujo gastroesofágico.
- ✓ Existe un retraso en el vaciamiento gástrico sobre todo durante la labor de parto y el uso de opiáceos/opioide.
- ✓ Debido al útero grávido y por consiguiente el desplazamiento visceral abdominal, durante el decúbito supino, puede presentarse compresión de la vena cava inferior y con esto comprometer el retorno venoso.

Debido a estos cambios, deberemos considerar que todas las pacientes embarazadas per se tienen una VAD, por lo que es importante estar preparados para el manejo de la misma.

PREPARACIÓN

Todas las pacientes embarazadas, una vez que son ingresadas a la sala de tococirugía, deberían tener una valoración preanestésica independientemente de que tipo de parto este planeado (ya sea vía vaginal o cesárea); esto es importante para poder adelantarnos a posibles complicaciones que pudieran presentarse. Es importante hacer énfasis en valorar las variables anatómicas o fisiológicas que presenten las pacientes e identificar si existen otros factores de riesgo para VAD más allá del embarazo en sí.

USO DE DISPOSITIVOS SUPRAGLÓTICOS

El uso de los dispositivos supraglóticos (DSG) también se ve afectado. Durante su introducción, la punta de los mismos puede doblarse y no posicionarse de forma adecuada; debido a esto, los DSG de segunda o tercera generación pueden ser una buena opción debido a su forma y rigidez que minimizan el riesgo de una mala colocación y/o posicionamiento.

INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL

La tasa de éxito de intubación al primer intento puede disminuir debido a las condiciones de la paciente embarazada. Es por eso que el uso de videolaringoscopia, al modificar la visualización de cuerdas vocales de un Cormack Lehane de III-IV a I

o II, mejora notablemente la visualización y, por ende, la tasa de éxito de intubación.

De no contarse con videolaringoscopia, la utilización de un laringoscopio de mango corto puede mejorar la maniobrabilidad y por ende la técnica de laringoscopia sobre todo en la paciente que presente las mamas prominentes.

La intubación endotraqueal bimanual (Fig 1), es una técnica sencilla que consiste la modificación externa de la estructura de la VA y que mejora notablemente la visualización de las cuerdas vocales. Si a esta técnica se le añade el uso adecuado de Bougies o estiletes de intubación, la tasa de éxito aumenta. Dichas técnicas son baratas y eficaces por lo que pueden aplicarse a cualquier servicio.



Fig. 1: Laringoscopia bimanual modificada

Existen algunas rampas de intubación que mejoran la visualización de las cuerdas vocales realizando una elevación del manubrio esternal para estar en línea recta con el ángulo mandibular y lóbulo de la oreja.

De no contarse con este tipo de rampas, puede improvisarse por medio de sabanas enrolladas con el fin de lograr esta posición (Fig. 2). Esto se realiza mientras nos encontramos en la preparación y preoxigenación de la paciente.

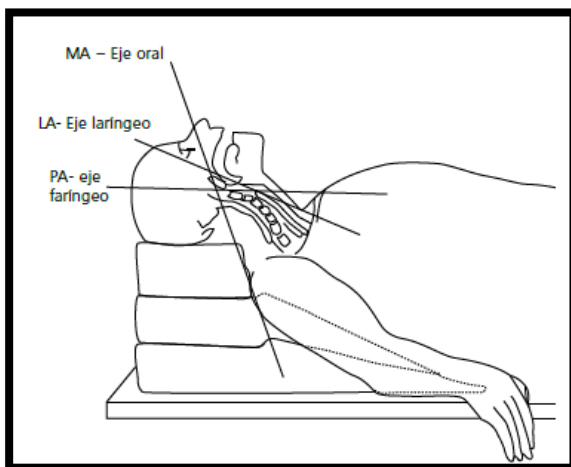


Fig. 2: Efecto de la rampa de posición en la paciente embarazada

Si la paciente se mantendrá mucho tiempo en decúbito supino, es adecuado colocar sábanas enrolladas por debajo de la cadera derecha para con esto disminuir el riesgo de compresión de la vena cava inferior. Si esto no es suficiente, un asistente puede desplazar de forma manual el útero hacia la izquierda, con el fin de disminuir la compresión descrita.

Finalmente, debido a que el edema y sangrado de mucosas de vía aérea superior es más importante en la paciente embarazada, es recomendable iniciar con tubos endotraqueales (TET) de 7.0 y posteriormente, (al estar asegurada la VA) utilizar un intercambiador de sondas para cambiar a tubos de mayor calibre (esto únicamente de ser necesario).

RIESGO DE ASPIRACIÓN

El riesgo de aspiración en las pacientes embarazadas es muy alto. Existen algunas técnicas para disminuir este riesgo, como son:

- ✓ El uso de la Secuencia Rápida de intubación (SRI).
- ✓ Uso adecuado de la Bolsa Válvula Mascarilla (BVM).
- ✓ Presión cricoidea (PC).
- ✓ Otras recomendaciones

SECUENCIA RÁPIDA DE INTUBACIÓN

Existe poca evidencia científica acerca de qué medicamentos son los ideales para la inducción y parálisis en una paciente obstétrica; sin embargo, los más aceptados son el etomidato y la succinilcolina. La succinilcolina tiene una acción rápida y un efecto corto por lo que de ser necesario puede despertarse en poco tiempo a la paciente, además la succinilcolina no atraviesa la barrera placentaria.

Todos los medicamentos inductores atraviesan la barrera placentaria, sin embargo, el etomidato tiene un menor efecto depresor sobre el sistema respiratorio del producto, con respecto al uso de otros inductores.

VENTILACIÓN CON BOLSA VÁLVULA MASCARILLA

La ventilación con BVM es el estándar para la ventilación con presión positiva durante la intubación, sin embargo, existen algunas situaciones a tomar en cuenta.

El riesgo de insuflación gástrica y aspiración debido al uso de BVM puede ser minimizado usando volúmenes bajos de aproximadamente 6-7 ml/kg

insuflando con baja presión (aproximadamente 20 cms de H₂O) y permitiendo el inflado de la bolsa lentamente en aproximadamente 1-2 segundos, sin embargo, es **prioridad** la ventilación y oxigenación adecuadas por lo que el personal médico encargado no deberá vacilar en usar la BVM con un mayor volumen y presión si está indicado, evitando un efecto deletéreo para la madre y el producto.

Debido a los cambios fisiológicos comentados, la ventilación con BVM puede tornarse difícil. Siempre se debe de realizar la técnica a dos manos (C-E o V-E) y en caso de presentar sudor excesivo o sebo que impidan el correcto sellado, es adecuado limpiar con solución astringente para disminuir estas condiciones.

PRESIÓN CRICOIDEA

Es importante aclarar que el uso de la Presión Cricoidea (PC) ha estado en controversia durante muchos años. Existen estudios que demuestran que dicha presión puede deformar la estructura de la VA e impedir la colocación del TET, sobre todo al rebasar una fuerza de 40 N; además otros estudios han demostrado que dicha presión no logra ocluir el esfínter esofágico superior e inclusive este último se lateraliza al ejercer la técnica por lo que queda expuesto, presentándose regurgitación. Las guías para el Manejo de VAD para la paciente obstétrica de la DAS, publicada en el 2015 recomiendan el uso de la presión cricoidea desde 10 hasta máximo 30 N; esta fuerza aplicada podrá disminuirse en caso de que impida una adecuada visualización de las cuerdas vocales o bien impida la ventilación. La decisión de la realización de la PC corresponde a un personal experto y calificado en el manejo de la VA. La recomendación es que, una vez se realice la PC, esta debe mantenerse en todo momento hasta la colocación del TET.

OTRAS RECOMENDACIONES

El uso de sonda nasogástrica para aspiración del contenido gástrico, el uso de inhibidores H₂ se recomienda en las guías de VAD obstétricas como coadyuvante en la disminución del riesgo de aspiración, así como la disminución de la presión en el fondo uterino para lo cual se deberá trabajar en conjunto con el obstetra a cargo.

CONCLUSIÓN

El embarazo es un estado fisiológico en el cual, hay una serie de cambios importantes que culminan en el nacimiento de una nueva vida. Sin embargo, existen muchos factores que pueden poner en peligro la vida de tanto de la madre como del producto; una de ellas es la presencia de una vía aérea difícil y/o el mal manejo de la misma.

La vía aérea en la paciente embarazada NO debe tomarse a la ligera; deberemos considerar a toda paciente obstétrica como una paciente con vía aérea difícil potencial y con base a esta premisa, deberemos actuar de forma rápida y eficaz para disminuir los riesgos y llevar el embarazo a un feliz término.

REFERENCIAS

1. SMMVA. Evaluación y Manejo Integral de la Vía Aérea. Intersistemas. 2016
2. Dennehy K.C., Pian-Smith M.C.: Airway Management of the Parturient. *Int. Anesthesiol. Clin.* 2000;38:147-59
3. Pilington S., Carli F., Dakin M.J., et al. Increase in Mallampati score during pregnancy. *Br. J. Anaesth.* 1994;74:638-42.
4. Levitan R.M., Mickler T., Hollander J.E. Bimanual laryngoscopy: A videographic study of external laryngeal manipulation by novice intubators. *Ann. Emerg. Med.* 2002;40:30-7
5. McGill J.W., Vogel E.C., Rodgerson J.D. Use of the gum elastic bougie as an adjunct for orotracheal intubation in the emergency department. *Acad. Emerg. Med.* 2000;7:526.
6. Collins J.S., Lemmens H.J., Brodsky J.B., et al. Laryngoscopy and morbid obesity: a comparison of the "sniff" and "ramped" positions. *Obesity Surgery* 2004;14:1171-5
7. MacG. Palmer J.H., Ball D.R. The effect of cricoid pressure on the cricoid cartilage and vocal cords: an endoscopic study in anesthetised patients. *Anaesthesia* 2000;55:263-8.
8. Lutes, Michael. Slawter, Amy. Focus On: Emergency Airway Management in the Pregnant Patient. *ACEP News.* 2007
9. Mushambi, M. C., Kinsella, S. M., Popat, M., Swales, H., Ramaswamy, K. K., Winton, A. L. and Quinn, A. C. (2015), *Obstetric Anaesthetists' Association and Difficult Airway Society guidelines for the management of difficult and failed tracheal intubation in obstetrics.* *Anaesthesia*, 70: 1286–1306