

# Verificación de la posición del tubo nasogástrico.

Arévalo Ruiz, A. M.  
Oxford University Hospital. Oxford. England.

## INTRODUCCIÓN

La alimentación enteral es una práctica común y necesario en cuidados críticos. La práctica clínica para la verificación de los tubos de alimentación de pequeña y gran calibre es variable. Aunque la confirmación radiográfica es el estándar de referencia para tubos de pequeño calibre ciegamente insertado, no se lleva a cabo constantemente para verificar tubos de gran calibre antes de la administración de la fórmula o medicamento.

Estas prácticas plantean preocupaciones; ambos se han reportado pequeñas y colocación de tubo de gran calibre en el árbol traqueobronquial.

Además de la mala posición pulmonar, riesgo de aspiración es alta cuando los tubos se colocan en el esófago o la unión gastroesofágica. Los pacientes con mayor riesgo son aquellos que están sedado, confundido, o poco cooperativo durante la inserción, y los que tienen vías respiratorias artificiales, disminución de los reflejos para la tos de la mordaza, una disminución del nivel de conciencia, o un traumatismo craneofacial. (1) Existen diferentes técnicas para verificar la posición del tubo nasogástrico. Las cuales detallaremos a continuación. (2)



## MATERIAL Y MÉTODOS

Búsqueda bibliográfica en la base de datos Pubmed con ciertas limitaciones tales como artículos publicados en los últimos 10 años, la especie (humana), la edad (no límites) y el tema principal de abordaje (sonda nasogastrica). Dentro de las palabras clave se incluyen: "nasogastric tube", "placement" y "verification".

## RESULTADOS

Se publicaron doce estudios pertinentes entre 1988 y 2007. Los métodos utilizados fueron los siguientes: 7 estudios de pH evaluado, 3 utilizadas capnografía / capnometría, 3 utiliza la auscultación, 2 midieron los niveles de bilirrubina, 1 los niveles de enzimas medidos, y 1 usado inspección visual. Cinco estudios utilizaron múltiples métodos. (1)

### Prueba de pH

Aunque un pH de menos de 5,0 puede indicar la colocación gástrico de un tubo de alimentación, este método no es útil para la detección de la colocación de esófago, porque podría ser aspirado de reflujo gástrico. Otras limitaciones incluyen la incapacidad para determinar la colocación cuando el pH es superior a 6, dificultades para obtener aspirados y la posible imprecisión relacionada con el uso / tiempo de los medicamentos de disminución de ácido tales como bloqueadores H2, y la ingestión reciente de fórmula enteral o alimentos. (1) (3)

### La capnografía / capnometría

La detección de dióxido de carbono mediante la capnografía / capnometría ha dado resultados variables. Con este método, el cambio de color indica la detección de dióxido de carbono y, por lo tanto, la colocación pulmonar.

Aunque pulmonar vs colocación gástrica se diferenció en 2 estudios, la ubicación exacta dentro del tracto gastrointestinal era desconocido. (1)

### La auscultación / agua que burbujea

Numerosos estudios identifican la entrada de aire audible sobre el epigastrio, incluso cuando los tubos se mal posicionado en el esófago, el sistema pulmonar, y el cerebro. No investigación se encuentra en el método de burbujeo de agua, que consiste en colocar el extremo proximal del tubo en agua para observar por burbujeo. Presentación de un caso confirmado que este método carece de la precisión; no se observó ninguna formación de burbujas en un tubo con la colocación pulmonar conocida, posiblemente debido a que los puertos fueron ocluidas. (1)

### La bilirrubina / Enzyme Testing

Fluido pulmonar tiene poco o ningún tripsina o pepsina, mientras que el fluido intestinal tiene altos niveles de tripsina y fluido gástrico tiene altos niveles de pepsina. En sus propios resultados, bilirrubina puede ser engañoso, ya que los niveles de menos de 5 mg / dl podría indicar la colocación gástrica / pulmonar; sin embargo, una combinación de un pH mayor de 5 y un nivel de bilirrubina de menos de 5 mg / dl indica típicamente la colocación pulmonar. Al igual que en otros métodos de verificación, estas pruebas pueden ayudar a diferenciar gastrointestinal, desde la colocación de tubos pulmonar, pero no son útiles para determinar si los tubos se colocan en el esófago o en la unión gastroesofágica. (1)

### Inspección visual

La inspección de líquido aspirado tenía un 48% a un 90% de precisión para la localización del tubo en el estómago o los intestinos. Sin embargo, la inspección visual sólo tenía 57% de precisión para la correcta identificación de la fuente de fluido para tubos con colocación pulmonar. (1)



## DISCUSIÓN-CONCLUSIÓN

Es de vital importancia verificar la posición del tubo después de la intubación. Existen varios métodos y dispositivo utilizados para la verificación del tubo aunque ninguno demostrado fiable. (2)

Aunque los médicos pueden tener preocupaciones acerca de las limitaciones financieras y de tiempo que hacen la confirmación radiográfica de todas las colocaciones de tubos poco prácticos, la radiografía sigue siendo el único método fiable para verificar la colocación inicial de los tubos de alimentación de pequeño o de gran calibre ciegamente insertados. Además, de acuerdo con la investigación y la opinión de los expertos, la confirmación secundaria (a través de las pruebas de pH o el dióxido de carbono, la visualización del tubo en el punto de salida) se deben realizar con regularidad para asegurar una evaluación continua de la ubicación del tubo. El juicio debe ser utilizado para evaluar la dislocación del tubo después de que el paciente vomita o arcadas, o cuando los tubos están bien asegurados o se retiraron. Cambios en la práctica deben incluir la evaluación de los resultados y la presentación de informes de eventos adversos, incluidos los tubos en mala posición y la aspiración de fórmula o medicamentos. (1)

## BIBLIOGRAFÍA

1. Margo A., Halm; Annette M., Bourngault. Feeding Tube Placement in Adults: Safe Verification Method For Blindly Inserted Tubes. 2009 American Association of Critical-Care Nurses
2. Robert E. O'Connor, MD, MPH, Robert A. Swor, DO. Verification of endotraqueal Tube Placement. 2016. National Association of EMS Physicians Standards and Clinical Practice Committee
3. Metheny, Norma; Reed, Lisa; Wiersema, Laurel; Mcsweeney, Maryellen; Wehrle, Mary Anne; Clark, Joane. Effectiveness of pH Measurements In Predicting Feeding Tube Placement: An Update. 2006. Nursing Research