

5.- Título: EL PROGRESO DE LA VENTILACION MECANICA NO INVASIVA:OXIGENO ALTO FLUJO

Autores: González Gómez, L; Velasco Miguel, R, Cambronero Rubio, S; Menendez Ortiz de Zárate, MM; Donoso Calero, MI.

Hospital: VIRGEN DE LA SALUD DE TOLEDO

Ciudad: TOLEDO

Comunidad Autónoma: CASTILLA-LA MANCHA

Introducción: La ventilación no invasiva (VNI) podría definirse como aquel tipo de ventilación que no precisa entrar artificialmente, mediante traqueostomía o intubación endotraqueal, dentro de la vía respiratoria del paciente más allá de las cuerdas vocales. (1) El primer documento que describió un ventilador ciclado por tiempo con presión positiva fue en 1907 Heinrich Dräger. (2) El primer respirador con presión negativa que se usó fue desarrollado en 1928. (1). Un periodo muy importante en el desarrollo de la VMNI fue la epidemia de Polio que vivió la ciudad de Copenhague en 1951; al no existir ventiladores capaces de ciclar durante la inspiración y la espiración, ni con importante autonomía se realizaron traqueostomías a los pacientes lo que produjo numerosas complicaciones. En este contexto se desarrolló la ventilación mecánica con presión negativa externa (pulmón de acero), pero el problema de la escasa accesibilidad al tórax ayudó a seguir trabajando en la VNI (1). En estos años se utilizó en Neonatología un ventilador de presión negativa semejante a los pulmones de acero para el tratamiento de la membrana hialina. Estos sistemas presentaban muchos inconvenientes y limitaciones por lo que llevaron a su abandono y búsqueda de nuevas formas. (2). Más tarde se consiguió que pacientes con VNI, con presión externa negativa, se cambiaran a VNI con presión positiva, inicialmente mediante acceso oral y posteriormente mediante la vía nasal. Durante la última década del siglo XX se ha consolidado la VMNI, ya que las nuevas tecnologías han desarrollado respiradores que utilizando presión positiva son bien tolerados, siendo además prácticos, seguros y de coste razonable. (3). La ventilación no invasiva es uno de los campos de la ventilación mecánica donde se están desarrollando más avances científicos y tecnológicos. Existe un nuevo dispositivo respiratorio terapéutico que permite calentar y humidificar altos flujos de aire, mezclas de aire-oxígeno o gases medicinales para su administración en pacientes a través de una cánula nasal. La ventilación con alto flujo permite utilizar opciones de menos a más agresivas antes de llegar a la intubación. (4) La aplicación de este tipo de dispositivo ha experimentado un crecimiento importante en los últimos años en las Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos Españolas. (1).

Palabras clave: ventilación mecánica, terapia de alto flujo, insuficiencia respiratoria, UCI pediatría

Justificación del estudio: El impacto positivo de la utilización de VNI ha sido ampliamente demostrada en los episodios de agudización que cursan con insuficiencia respiratoria crónica hipercápnica. Diversos estudios con diseño de ensayo clínico terapéutico han mostrado una reducción de la mortalidad, de la necesidad de ventilación mecánica invasiva y de la estancia hospitalaria con la utilización de la VMNI. Sin embargo, los resultados no son uniformes.

Objetivos del estudio: . Conocer la evolución de la ventilación mecánica no invasiva a lo largo de la historia. . Describir los beneficios de la ventilación no invasiva de oxigenoterapia de alto flujo.

Material: . El material utilizado es la revisión bibliográfica

Método: . Se trata de un estudio observacional de tipo descriptivo.

Resultados del estudio: La ventilación mecánica no invasiva permite obtener reducciones sustanciales en la mortalidad, la necesidad de ventilación mecánica y la duración de la hospitalización en pacientes con insuficiencia respiratoria aguda. La ventilación mecánica no invasiva (VMNI) se utiliza cada vez con más frecuencia en el tratamiento de la insuficiencia respiratoria aguda. El argumento para su uso es la reducción de las complicaciones asociadas con la intubación endotraqueal y la menor incidencia de infección nosocomial con este tipo de ventilación. El sistema de oxigenoterapia de alto flujo es eficaz en un elevado porcentaje de niños con necesidades elevadas de oxígeno y/o insuficiencia respiratoria moderada.

Conclusiones: En la actualidad, la ventilación mecánica no invasiva, ha demostrado ser una técnica eficaz y relativamente sencilla para el tratamiento de la insuficiencia respiratoria de diferentes etiologías. La ventilación mecánica no invasiva se asocia a una menor incidencia de infección nosocomial, menor necesidad de tratamiento antibiótico, menor estancia media en la UCI y menor mortalidad que la ventilación mecánica invasiva. El conocimiento de la terapia de oxígeno de alto flujo permite aumentar las indicaciones de la ventilación no invasiva en el niño. La oxigenoterapia de alto flujo proporciona un continuo de cuidados en el paciente con dificultad respiratoria. Es una ventilación más fisiológica, menos agresiva. La eficacia de este sistema de ventilación mecánica (oxígeno de alto flujo), su aplicación rápida, fácil, mayor flexibilidad y capacidad de proporcionar confort al paciente, hace que esta opción sea cada vez más frecuente en la unidad de cuidados intensivos pediátricos.

Bibliografía: BIBLIOGRAFIA 1. Medina, A; Pons, M; Martín-Torres, F; VENTILACIÓN NO INVASIVA EN PEDIATRÍA, 2ª Edición, Ergon 2009; p 1-3. 2. Martínez Llorens, JM; VENTILACION MECANICA NO INVASIVA. 3. Uña Orejón, R; Ureta Tolsada, P; Uña Orejón, S.; Maseda Garrido, E; Criado Jimenez, A; Rev. Esp. Anestesiología y Reanimación. 2005;2:88-100; VENTILACIÓN MECANICA NO INVASIVA. 4. Fuentes Montes, E;

Cebrián Rodríguez, L; Cordero Martínez, M; Fernandez Deza, E; NUEVOS AVANCESEN VENTILACION MECANICA NO INVASIVAPEDIATRICA: "TERAPIA VENTILATORIA DE ALTO FLUJO MEDIANTE CANULA NASAL". UCIP del Hospital General Universitario "Gregorio Marañón", Madrid.