

Titulo	<i>Kinesioterapia Respiratoria, complicaciones respiratorias relacionadas con la hipoxemia en el post operatorio de cirugía cardiaca. (k_03_11)</i>
Área del conocimiento	Kinesiología y Fisiatría
Fecha de desarrollo	2011-2014
Director	Managó Martín
Integrantes	Forcher, Arturo Musso, Gabriel Robles, Jose
Objetivos	<p>Objetivo General</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluar si la aplicación de kinesioterapia respiratoria profiláctica, basada en aumentar volúmenes pulmonares, aplicada los pacientes a quienes se les realizó una cirugía cardiaca, previene la aparición de complicaciones respiratorias hipoxémicas en el post operatorio inmediato. <p>Objetivos Específico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar los grupos de riesgos susceptibles a percibir complicaciones respiratorias - Determinar el grupo de pacientes en el cual la kinesioterapia respiratoria profiláctica basada en aumentar volúmenes pulmonares es efectiva en prevenir complicaciones respiratorias hipoxémicas en el post operatorio inmediato de cirugía cardiaca.
Resumen	<p>Las enfermedades cardiovasculares son una de las principales causas de muerte en los países desarrollados, y su incidencia ha sido creciente en los países en vía de desarrollo. Los procedimientos quirúrgicos se usan ampliamente en todo el mundo para el tratamiento de estas enfermedades y se asocian a una significativa tasa de complicaciones postoperatorias. Dentro de ellas las complicaciones respiratorias ocupan un lugar no despreciable.</p> <p>Desde el inicio de la cirugía cardiaca se han realizado numerosos estudios analizando los efectos sobre el sistema respiratorio, evidenciando que el compromiso cardíaco y el procedimiento quirúrgico determinan las alteraciones de origen respiratorio.</p> <p>Dentro de las complicaciones post operatorias inmediatas de la cirugía cardiaca encontramos que las complicaciones de origen cardíaco desarrollan una mayor mortalidad comparada con las complicaciones de origen respiratorio, pero en contraposición estas prolongan la estadía hospitalaria ,</p> <p>Dentro de las complicaciones respiratorias post operatorias inmediatas las atelectasia son las que se presentan con mayor frecuencia (63%). La incidencia informada de neumonías después de las cirugías cardiacas va de 2% a 22% , . El síndrome de dificultad respiratorio agudo tiene baja</p>

incidencia luego de la cirugía cardíaca menos del 2% pero con un alta mortalidad 80%. La incidencia global del neumotórax después de que la cirugía cardíaca es 0.7% a 1.7%

La cirugía cardíaca con un abordaje medial que usa o no bomba de circulación extracorpórea (CPB) produce un notable deterioro en la mecánica pulmonar.

Después de la cirugía hay disminuciones en la capacidad vital forzada (FVC), volumen espiratorio en el primero segundo (FEV1), Volumen corriente (VC), Pico Flujo tosido, flujo espiratorio forzado al 50% de capacidad vital (FEF50), capacidad vital al 75% (FEF75), proporción del flujo de espiratorio máximo (PEFR), y ventilación voluntaria máxima (MVV) .

El VC y FEV1 pueden disminuir más de 50% de los valores del preoperatorio. Estos cambios persisten por más de 3.5 meses después de la cirugía y se atribuyen a una reducción en la expansión de la caja torácica y a la mala coordinación en la mecánica respiratoria, producto de la estereotomía medial, la bomba de circulación extracorpórea, la función cardíaca deprimida, dolor y derrame pleural. ,

Por consiguiente, los problemas respiratorios después de la cirugía incluyen trastornos cardíacos secundarios (el edema pulmonar e insuficiencia cardíaca congestiva), aquéllos que son debido a los problemas pulmonares intrínsecos (atelectasias y neumonía) y a las consecuencias de las complicaciones sistémicas como el SIRS

La disfunción respiratoria luego de la de cirugía cardíaca puede manifestarse con signos de consolidación o colapso en la radiografía, fiebre, tos productiva, falla respiratoria y ventilación mecánica prolongada.

En la mayoría los pacientes, la cirugía cardíaca produce algún grado de trastorno pulmonar, y este procedimiento puede o no puede evolucionar en las complicaciones pulmonares.

Si no se instauran medidas para reestablecer las condiciones ventilatorias óptimas, este cuadro puede llevarnos al aumento de la morbi mortalidad de los pacientes.

Durante mucho tiempo se trató de resolver este problema. En Argentina el pionero en este campo fue el Kinesiólogo Alfredo Cuello, en el mundo los primeros trabajos científicos en este campo comenzaron en la década del 70 donde se destacan los trabajos de Iverson y Col., con el correr de los tiempos se han publicado numerosos trabajos con el mismo objetivo cual es dilucidar si la kinesioterapia respiratoria previene o no las complicaciones respiratorias en el post operatorio inmediato de cirugía cardíaca.

En el análisis de estos trabajos las conclusiones son de lo más variadas y contradictorias.

Esta falta de evidencia contundente a favor o en contra de la aplicación kinesioterapia respiratoria de rutina para prevenir las complicaciones respiratorias en el post operatorio

inmediato de cirugías cardíacas se sustenta en que los trabajos publicados la población estudiada siempre fue de bajo riesgo en producir complicaciones respiratorias post operatorias, que la intervención kinésica respiratoria preventiva aplicada son de lo mas variada y algunas no toman en cuenta las alteraciones que produce la cirugía cardíaca en el aparato respiratorio , , ,

Los pacientes de bajo riesgo pulmonar pre quirúrgico pueden tolerar favorablemente las disminuciones en la función respiratoria sin desarrollar complicaciones respiratorias por poseer reservas musculares suficientes y una estructura pulmonar indemne, este grupo de pacientes se beneficiaria con los cuidados respiratorios estándar (movilización precoz, ejercicios respiratorios y tos)

Los pacientes con riesgo pre quirúrgico moderado y alto tienen más chance de sufrir complicaciones respiratorias en el post operatorio inmediato.

Por lo tanto este grupo de paciente es en el que encontraríamos mayor beneficio de la utilización de kinesioterapia respiratoria basada en aumentar volúmenes pulmonares de manera profiláctica (trata miento estándar mas Ventilación no invasiva y Air staking).

Entorno a darle sustento científico a esta falta de evidencia contundente se propone realizar un trabajo de investigación clínica randomizado y controlado con el objetivo de determinar si la aplicación de kinesioterapia respiratoria profiláctica a los pacientes que sobrellevaron una cirugía cardíaca previene las apariciones de complicaciones respiratorias, determinar que intervención kinésica es más efectiva en prevenir complicaciones respiratorias e identificar el beneficio de las intervenciones kinésica según el grupo de riesgo susceptibles a percibir complicaciones respiratorias.