

EDEMA AGUDO PULMONAR DE ALTURA

DEPT. DE HEMODINAMIA

Dr. Gerardo Antezana

El edema pulmonar de altura ha sido bien estudiado en los últimos tiempos, sobre todo si se tiene en cuenta el clima de escepticismo que imperó durante sus primeras comunicaciones. Hoy estudios clínico-fisiológicos y hemodinámicos se aproximan para desentrañar el mecanismo de este proceso fascinante.

Se sabe que puede presentarse en sujetos del llano que ascienden por primera vez a grandes altitudes y también en nativos de grandes altura que regresan a la montaña después de períodos variables de permanencia en el llano; también se citan

casos de montañas (obviamente entrenados) que por alguna razón dejan la montaña y regresan a la altura presentando edema agudo de pulmón.

El cuadro clínico puede acaecer durante el ejercicio de moderado a importante y durante el sueño, manifestandose los síntomas premonitorios con cefálea, inquietud, aumento de la disnea, tos seca, palpitaciones, malestar precordial y náuseas. Las manifestaciones respiratorias severas aparecen generalmente en el curso de pocas horas después de iniciado el proceso, la disnea es progresiva y la tos se torna húmeda espumosa y rosada, aunque en algunos casos de severidad puede existir franca expectoración sanguinolenta; acompaña a la instalación del edema, una palidez extraordinaria que contrasta con la marcada cianosis labial y ungueal así como manifestaciones de orden general como mialgia ansiedad y frialdad de tegumentos. La radiografía muestra sombras nubosas de tipo moteado confluentes en las regiones hilar, para después abarcar todo el pulmón, en el 100% de los casos no existe cardiomegalia.

El electrocardiograma muestra sobrecarga ventricular derecha aguda y trastornos primarios de la repolarización probablemente en relación con isquemia ventricular derecha. Es necesario apuntar que todas las manifestaciones sintomáticas son reversibles si el enfermo recibe pronta medicación, los estudios practicados después del edema pulmonar son aparentemente normales, aunque estudios últimos sugieren que en estos sujetos existe alteración de la distribución del volumen sanguíneo pulmonar varias semanas después del episodio agudo.

La literatura registra hasta la fecha 10 estudios hemodinámicos durante el episodio agudo, el común denominador se expresa por elevación de la presión arterial pulmonar, resistencias arteriolas pulmonares, totales, así como el índice cardíaco e índice ventricular. Estudios últimos refieren que el volumen sanguíneo pulmonar se encuentra aumentado inclusive en el proceso de recuperación.

La presión venocapilar es normal, lo cual ha ayudado mucho en la comprensión patogénica del problema en el sentido de disturbio precapilar y no post-capilar. Se cree en la actualidad que la permeabilidad capilar es secundaria a la

Vasoconstricción ocasionada por la hipoxia a nivel precapilar, de ahí que la administración de oxígeno puro pueda modificar el cuadro clínico y nivel los parámetros hemodinámicos. Por otra parte la contraprueba se ha realizado administrando a los mismos sujetos durante el cateterismo cardíaco mezclas hipóxicas del 10%.

Por último en la hora presente se insiste en la medicación del edema agudo del pulmón en el uso de morfina además del específico que es el oxígeno al cien por ciento; aunque no se sabe exactamente el mecanismo íntimo, de la acción de la morfina más de una explicación existe para la utilización de este fármaco sea aceptada, 1)

1) La morfina reduce la presión venosa central 2) la morfina inhibe el centro respiratorio disminuyendo la sofocación 3) se ha demostrado que durante la disnea, la presión negativa intratorácica se hace más importante lo que colapsa los vasos alveolares impidiendo la oxigenación, aparentemente la morfina normaliza la presión intratorácica y consiguientemente evitando el colapso de los vasos alveolares; sea como fuera se ha comprobado que el uso de morfina intravenosa (15 mgs) reduce los parámetros hemodinámicos y mejora la distribución de sangre pulmonar.

En nuestro laboratorio, hemos tenido la oportunidad de estudiar un sujeto joven, de 19 años nativo de La Paz, que al regreso de Teoponte hizo un cuadro de edema agudo de pulmón severo y que fue cateterizado intraepisdio agudo, comprobando todos los hallazgos que registra la literatura médica, por otra parte los tests de O y N practicados tal como preconiza Dejourns son altamente positivos en comparación con lo que muestran los sujetos normales de La Paz. Este último hecho y los trastornos circulatorios pulmonares confieren singular interés al estudio del edema pulmonar de altura que definitivamente tiene un comportamiento completamente distinto del edema pulmonar que se observa en cardiopatas.