

mezclas de 80:20 helio:oxígeno, 70:30, y 60:40. Se puede administrar a través de una mascarilla facial ajustada no de reinhalación en pacientes no intubados y a través del brazo inspiratorio del circuito del ventilador en pacientes mecánicamente ventilados. Debido a que esta mezcla de gas es menos densa que el aire, la resistencia en las vías aéreas se disminuye en los bronquios con flujo turbulento. Puede disminuir el trabajo respiratorio y retardar la fatiga muscular inspiratoria hasta que el tratamiento broncodilatador- antiinflamatorio asociado sea efectivo.

Antibióticos: Debido a que las infecciones del tracto respiratorio que usualmente desencadenan las crisis de asma son virales, no hay papel para el uso rutinario de antibióticos. A veces los antibióticos se prescriben para estos pacientes basados en la cantidad y apariencia del esputo. Sin embargo un esputo que luce purulento puede deberse a la abundancia de eosinófilos y no a leucocitos polimorfonucleares. Los pacientes en los que estarían indicados los antibióticos son aquellos que presenten fiebre, esputo con polimorfonucleares, aquellos con hallazgo de neumonía y aquellos con signos y síntomas de sinusitis. Además en aquellas personas que, basado en la clínica, se sospecha infección por *Mycoplasma* o *Chlamydia*.

Referencias

1. National Institutes of Health Guidelines for the diagnosis and management of asthma. NIH Publication July 1997; No 97:4051. Disponible en: www.nhlbi.nih.gov/nhlbi/nhlbi.htm
2. Corbridge TC, Hall JB. The assessment and management of adults with status asthmaticus. State of the Art. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine 1995; Vol 151. pp 1296-1316.
3. Rowe BH et al. Effectiveness of steroid therapy in acute exacerbations of asthma: a meta-analysis. Am J Emerg Med 1992; 10:301-310.

S10 Cáncer de Pulmón

José Alberto Mainieri-Hidalgo

El pulmón está sometido por vía respiratoria a los efectos carcinogénicos de muchas sustancias inhaladas, por lo cual, es un sitio frecuente de tumores primarios. Además, al actuar como un filtro por donde pasa todo el volumen sanguíneo, también resulta ser un asiento frecuente de metástasis.

El cáncer del pulmón es el más frecuente en el mundo, por lo que representa un problema de salud pública mundial. De acuerdo a la incidencia actual, se esperan 660.500 casos nuevos de cáncer pulmonar por año. Las tasas más altas se observan en los países más desarrollados.

No obstante el cáncer pulmonar constituye una epidemia mundial, se informa una disminución en la incidencia en varones blancos con mayor escolaridad, en países como Finlandia en donde disminuyó el riesgo de 9,3% a 3,7%, el Reino Unido y los Estados Unidos de Norteamérica, muy posiblemente debido a una disminución en la adicción al fumado. Esto puede tomarse como una señal de que en el futuro, conforme mejoren los índices de desarrollo sociocultural,

podría darse una disminución del tabaquismo y que por lo tanto desde ya, este hábito puede tomarse como un indicador de desarrollo humano.

Desafortunadamente también se informa de un aumento importante compensatorio en el tabaquismo en países menos desarrollados, por lo que se puede prever un cambio futuro en la distribución mundial del cáncer pulmonar. Otro factor relevante es el aumento notorio en la incidencia en mujeres. En la Unión Europea se predice un aumento del 33% de los casos de cáncer de pulmón femeninos para el 2005.

En Costa Rica, el cáncer pulmonar representa la tercera causa en hombres y la séptima en mujeres. Las tasas de mortalidad que venían mostrando un franco aumento, sobre todo en varones, con una tasa estandarizada para 1990 de 15,7 y 5,0 respectivamente, en los últimos años se mantienen estables. Con relación a la edad la mayoría de los casos en ambos sexos se presentan entre los 35 y 75 años con un pico a los 55 en hombres y a los 65 en mujeres.

Varios factores se han mencionado como causa del cáncer en el pulmón, dentro de los cuales, la contaminación ambiental, la exposición a radiación ionizante, las fibras de asbestos, agentes químicos, factores genéticos, etc. Sin embargo, la causa más importante y probablemente la única relevante en Costa Rica es la exposición al tabaco. A nivel mundial, aproximadamente, el 85% de los casos de cáncer de pulmón en hombres y el 46% en mujeres se relacionan con el tabaco. En los países desarrollados ese porcentaje sube a 91% y 62% respectivamente.

Paradójicamente, esta neoplasia que es la primera causa de muerte por cáncer en países que se consideran desarrollados, es de la que mejor se conoce su principal etiología. Más grave aún es el hecho de que esta causa, se trata de un hábito totalmente evitable e innecesario para la existencia satisfactoria del ser humano. Resulta entonces difícil comprender, cómo individuos y sociedades que se consideran desarrollados, fallezcan por algo teóricamente evitable.

Es importante plantear el hecho de que aunque es necesaria la existencia de la tecnología y el recurso humano para el diagnóstico, estudio y tratamiento del cáncer pulmonar con todo su costo y complejidad, es mucho más inteligente, orientar los esfuerzos hacia la prevención, con la premisa suficientemente razonable de que eliminando el fumado se disminuiría en forma importante la incidencia del cáncer pulmonar así como de muchas otras enfermedades.

El único método que puede ofrecer curación a un paciente portador de un cáncer pulmonar, es la resección quirúrgica.

La quimioterapia tiene un papel importante como terapia adyuvante en el carcinoma de célula no pequeña y en el tratamiento primario del carcinoma de célula pequeña.

La radioterapia es efectiva para reducir el volumen tumoral prequirúrgico en el tumor del ápex pulmonar y para disminuir la frecuencia de recurrencia local como terapia adyuvante a la cirugía.

La efectividad de la cirugía depende directamente del estadio en que se encuentre la enfermedad.

La clasificación TNM fue diseñada de tal manera que los tumores en estadios I, II y IIIA son susceptibles de ser extirpados quirúrgicamente y el IIIB y IV aunque lo fuesen, se acompañan de una morbi-mortalidad tan alta que no justifica la cirugía, sólo que se trate de una condición muy especial.

En algunos tumores que clínicamente se han clasificado como IIIA, pero hay sospecha que sean técnicamente difíciles de resear por su posición o cercanía con las estructuras del hilio pulmonar, la aplicación de quimioterapia y radioterapia neoadyuvante ha demostrado mejorar el porcentaje de resecciones y la supervivencia.

La supervivencia global a 5 años a pesar de todos los esfuerzos por realizar detección temprana y los avances en el estudio y tratamiento no sobrepasa el 14%. El American Joint Committee on Cancer informa que la supervivencia para todos los tipos histológicos, excluyendo el de células pequeñas, en estadio I, es menor del 50%, y que la supervivencia general a 10 años es de 7%.