

ENFERMEDADES AGUDAS RELACIONADAS CON LA ALTURA:

Autor: Dr. Carlos Pesce
Vicepresidente
Sociedad Argentina de Medicina de Montaña

INTRODUCCION:

La falla en los mecanismos de aclimatación y cierta susceptibilidad personal originan la aparición de las enfermedades agudas relacionadas con la altura. Las mismas pueden ser divididas en dos grupos de acuerdo los mecanismos que las provocan, por un lado se ubican el Mal Agudo de Montaña y el Edema Cerebral de Altura, consideradas hoy la misma enfermedad en distintos estadios evolutivos, y por otro el Edema Pulmonar de Altura. Ninguna forma grave de estas enfermedades se instala bruscamente, toda persona afectada por una forma fatal de cualquiera de estas alteraciones presentaba síntomas preocupantes 48 horas antes de llegar a una forma clínica peligrosa para su vida. Por esta razón podemos decir que cada vez que una persona fallece como producto de una de estas enfermedades existe, sin dudas, un responsable; y muchas veces ese responsable es la misma víctima.

No subestime los síntomas de estas enfermedades, recuerde siempre que el principal tratamiento de estas patologías es el descenso a una altura menor y que este no puede ser reemplazado en su eficacia por ningún medicamento.

Tenga en cuenta que algunos medicamentos como la dexametasona (Decadron®), si bien pueden ser fundamentales para el manejo transitorio de las formas graves, puede ocultar los síntomas y enmascarar la severidad del cuadro clínico. No tome medicamentos por su cuenta sin supervisión médica, muchos de ellos pueden favorecer la deshidratación (Diamox®), tener contraindicaciones específicas o presentar efectos adversos potencialmente peligrosos que deben ser controlados por un profesional de la salud.

Ni el grado de entrenamiento, ni la estructura corporal, ni el sexo han demostrado actuar como factores predisponentes o protectores de las enfermedades relacionadas con la altura.

MAL AGUDO DE MONTAÑA:

Como ya mencionamos, la falla en los mecanismos de aclimatación pueden originar síntomas tales como dolor de cabeza, pérdida del apetito, náuseas o vómitos; trastornos

del sueño, debilidad, sensación de cabeza vacía y mareos; y signos tales como alteraciones del equilibrio y edemas en manos, pies y rostro. Los síntomas descriptos pueden aparecer entre las 6 y 48 horas siguientes a la exposición a alturas superiores a los 2500 m, pero son más frecuentes a alturas superiores a los 3500 m. Suelen instalarse en forma progresiva y prácticamente nunca aparecen en forma súbita.

Las formas leves (ver Score de Lake Louise) suelen evolucionar favorablemente en 24 a 48 horas, sus síntomas no limitan la realización de las tareas habituales y generalmente desaparecen con la administración de antiinflamatorios comunes como el ibuprofeno, la aspirina o el paracetamol. Las formas moderadas (ver Score de Lake Louise) limitan la realización de las actividades habituales y requieren: descenso y muchas veces la administración de medicación específica para revertir el cuadro; en general una vez resueltos los síntomas, el andinista puede reiniciar el ascenso con precaución y acompañado. Las formas clínicas graves (ver Score de Lake Louise) imposibilitan al individuo para desempeñarse en forma autónoma y requieren: descenso y evacuación urgentes; y es imperioso que el afectado postergue su intento de cumbre para otra oportunidad.

De acuerdo a estudios epidemiológicos realizados en el Parque Aconcagua las personas con antecedentes de haber sufrido enfermedades relacionadas con la altura en exposiciones previas (susceptibles), aquellos con menos experiencia en deportes de montaña, los residentes en localidades cercanas al nivel del mar y aquellos que no han estado expuestos a alturas superiores a los 3000 m en los últimos cuatro meses tienen un riesgo mayor de sufrir síntomas de MAM durante su permanencia en la altura.

Al final de este instructivo podrá encontrar un Score desarrollado específicamente para la evaluación, clasificación y control evolutivo de los síntomas del Mal Agudo de Montaña, el mismo es conocido internacionalmente como Score de Lake Louise y le recomendamos que se familiarice con su uso, ya que puede serle de gran utilidad para su propio control, para la evaluación de algún compañero de expedición o para comunicar de una forma clara y con un criterio unificado la situación de alguna persona afectada por MAM en caso de solicitar ayuda al equipo médico o al los grupos de rescate.

EDEMA CEREBRAL DE ALTURA:

El Edema Cerebral de Altura es considerado hoy como una forma evolutiva grave del Mal Agudo de Montaña, la diferencia fundamental con el MAM la marcan la presencia de los siguientes síntomas neurológicos:

- Alteraciones del estado de conciencia, que van de la tendencia a mantener una escasa o inadecuada conexión con el medio (obnubilación) o la presencia de respuesta sólo a estímulos sensoriales importantes o repetidos (estupor), a la ausencia absoluta de respuesta a estímulos externos (coma).
- Aparición de síntomas psiquiátricos como alucinaciones y delirios.
- Alteración del equilibrio y la coordinación de los movimientos (ataxia).

La presencia de cualquiera de estos síntomas en forma aislada o en conjunto implica necesariamente la evacuación urgente de la persona afectada. El Edema Cerebral es una enfermedad con una alta tasa de mortalidad si la persona no es trasladada en forma urgente a una altura menor o no es tratada a la brevedad con drogas (dexametasona), oxígeno o cámara hiperbárica, que permitan una mejoría transitoria mientras se apronta el traslado o se aguardan condiciones meteorológicas adecuadas para el rescate.

Los afectados por Edema Cerebral de Altura por lo general tienen historia de haber sufrido síntomas de MAM antes de la aparición del edema, que han sido subestimados por el propio paciente y/o sus compañeros de expedición, provocando la inexorable instalación de esta peligrosa enfermedad.

No es bueno obsesionarse con el tema, pero es prudente permanecer atento ante la aparición de los primeros síntomas de MAM para evitar la instalación de este cuadro de difícil tratamiento en zonas remotas y con un alto índice de mortalidad.

EDEMA PULMONAR DE ALTURA:

El Edema Pulmonar de Altura (EPA) es considerado una entidad aparte del MAM que aparece por mecanismos diferentes a los observados en esta última patología. Esta enfermedad es la principal responsable de las muertes de origen no traumático en las montañas y tres de cada cien andinistas la sufren tras exposiciones a alturas superiores a los 4000 m.

Existe una clara predisposición personal al EPA y aquellas personas con historia de haber padecido esta enfermedad en exposiciones previas a la altura, tienen un riesgo mayor de volver a tenerlo en comparación con aquellos que carecen de dicho antecedente.

El síntoma inicial de esta grave alteración suele ser tos seca, muchas veces atribuida a irritación de las vías respiratorias originada por la escasa humedad ambiental o por un cuadro infeccioso banal. Con el pasar de las horas la tos se vuelve persistente y muy molesta, y el afectado comienza a verse limitado en su capacidad física para desarrollar

tareas habituales, se siente cansado y comienza agitarse aún ante la realización de esfuerzos leves. Este es el momento propicio para tomar una conducta que evite la aparición de males mayores, ya que de aquí en más la evolución sintomática, si bien hace que el cuadro clínico sea mucho más evidente, expresa, por otro lado, un grado mayor de compromiso y un importante crecimiento del riesgo de muerte.

Pocas horas después de la situación descripta, sobre todo si las mismas transcurren durante la noche, se observa una rápida progresión de los síntomas; la tos se vuelve francamente productiva, la respiración se vuelve trabajosa y rápida, pueden escucharse burbujeos con los movimientos respiratorios, el afectado puede presentar expectoración de color rosa o asalmonado, su rostro y extremidades toman un color azulado (cianosis), y puede alterarse su nivel de conexión con el medio. La presencia de estos signos hablan de un cuadro grave y potencialmente mortal a corto plazo, y debe evitarse por todos los medios llegar a una situación de estas características. Si se encuentra ante una persona que presenta estos síntomas tenga en cuenta que, de no recibir tratamiento médico urgente con drogas como la nifedipina (Adalat®), oxígeno o cámara hiperbárica, o ser evacuada a la brevedad, las posibilidades de que el afectado muera son prácticamente del 100%.

TRASTORNOS DEL SUEÑO EN LA ALTURA:

Las alteraciones del sueño son una de las preocupaciones más importantes referidas por los montañeros que se exponen a la altura.

El insomnio, la falta de un sueño reparador, el despertar sobresaltado varias veces durante la noche, la presencia de sueños llamados caleidoscópicos o repetitivos sin un contenido concreto que pueda ser relatado pero que provocan mucha inquietud y preocupación impidiendo el descanso, son algunos de los relatos que manifiestan los montañeros cuando se levantan perturbados por la mañana.

Estas alteraciones pueden ser secundarias a MAM o bien estar originadas por la presencia de alteraciones del ritmo respiratorio que suelen presentarse en la altura en forma aislada y que reciben el nombre de respiración periódica. Los trastornos del sueño suelen mejorar o desaparecer con la aclimatación.

Lo que es importante destacar es que **las alteraciones del sueño en la altura no deben ser tratadas con drogas sedantes**, ya que la mayoría de ellas son depresoras del sistema nervioso central y por ende del centro encargado de manejar la respiración. La depresión de dicho centro puede reducir la amplitud y la frecuencia de las respiraciones

alterando los mecanismos que el organismo pone en juego para aclimatarse a la altura. De esta forma las drogas sedantes de la familia de las benzodiazepinas (Valium, Alplax, Lexotamil, etc) pueden predisponer a la aparición del MAM y otras enfermedades relacionadas con la altura. Por lo descrito se debe evitar el consumo de dichos medicamentos y consultar al servicio médico si el trastorno resulta muy molesto, ya que puede ser manejado con otro tipo de medicamentos que requieren ser administrados y controlados por un profesional de la salud.

**MAL AGUDO DE MONTAÑA (MAM)
SCORE DE "LAKE LOUISE"
(INTERNATIONAL HYPOXIA SYMPOSIUM. 1991.
CHATEAU LAKE LOUISE, CANADA)**

SINTOMAS	PUNTAJE
CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACION PARA MAM	
CEFALEA	0 AUSENTE 1 LEVE 2 MODERADA 3 SEVERA
SINTOMAS GASTROINTESTINALES	0 BUEN APETITO 1 POCO APETITO O NAUSEAS 2 NAUSEAS MODERADAS O VOMITOS 3 NAUSEAS O VOMITOS SEVEROS O INCAPACITANTES
FATIGA Y/O DEBILIDAD	0 AUSENCIA DE CANSANCIO 1 FATIGA O DEBILIDAD LEVE 2 FATIGA O DEBILIDAD MODERADA 3 FATIGA O DEBILIDAD SEVERA O INCAPACITANTE
VERTIGO / MAREOS	0 AUSENTES 1 VERTIGO LEVE 2 VERTIGO MODERADO 3 VERTIGO SEVERO INCAPACITANTE
ALTERACIONES DEL SUEÑO	0 DUERME COMO HABITUALMENTE 1 NO DUERME COMO HABITUALMENTE 2 SE DESPIERTA MUCHAS VECES, SUEÑO NOCTURNO ESCASO 3 NO PUEDE DORMIR
PUNTAJE OBTENIDO=	

DETERMINANTES CLINICOS DE MAM (SÓLO PARA SER REALIZADO POR MÉDICOS, GUÍAS DE MONTAÑA, GUARDAPARQUES, PARAMÉDICOS, ENFERMEROS, INSTRUCTORES DE ANDINISMO O PERSONAS FAMILIARIZADAS CON LA EVALUACIÓN DE ESTOS SÍNTOMAS)	
ALTERACIONES MENTALES	0 AUSENTES 1 LETARGO / SOPOR 2 DESORIENTADO / CONFUSO 3 ESTUPOR / SEMICONCIENCIA 4 COMA
ATAXIA (CAMINAR SOBRE UNA LINEA HACIENDO COINCIDIR TACO CON PUNTA)	0 MARCHA NORMAL 1 MARCHA TAMBALEANTE 2 PISADAS FUERA DE LA LINEA 3 CAIDAS AL SUELO 4 INCAPACIDAD PARA PARARSE
EDEMAS PERIFERICOS	0 AUSENTES 1 EN UNA LOCALIZACION 2 DOS O MÁS LOCALIZACIONES
PUNTAJE OBTENIDO=	

PUNTAJE TOTAL=

NOTA: CON LA SUMA DE LOS PUNTOS DE LA AUTOEVALUACION Y DE LOS DATOS CLINICOS, SE OBTIENE UN PUNTAJE TOTAL CON EL QUE SE PUEDE CLASIFICAR EL MAM EN LEVE, MODERADO Y GRAVE.

- M.A.M. LEVE: DE 1 A 3 PUNTOS.

- M.A.M. MODERADO: DE 4 A 6 PUNTOS.

- M.A.M. GRAVE: 7 PUNTOS O MÁS.