



Mi Universidad

Cuadro sinoptico

Nombre del alumno: García Penagos Daniela

Nombre del tema: Alteraciones del equilibrio ácido-base

Parcial: 1

Nombre de la materia: Fisiopatología II

Nombre del profesor: Dr. Miguel Basilio Robledo

Nombre de la licenciatura: Medicina humana

Lugar y fecha de elaboración:

Tapachula, Chiapas 17 de septiembre de 2023

Alteraciones del equilibrio ácido-base

Acidosis metabólica

El pH es más ácido de lo normal, se caracteriza por la reducción en la concentración de HCO_3^- y el descenso de la PCO_2 . Por aumento en la producción de ácidos endógenos y cetoácidos, el descenso de pH sanguíneo lleva a un aumento de la ventilación

Alcalosis metabólica

Proceso en el que se aumenta el HCO_3^- , PCO_2 y el pH arterial alto. Se puede acompañar de hipocloremia e hipopotasemia.

Acidosis respiratoria

Existe descenso de la pH, por la elevación del PCO_2 . Puede deberse a neumopatía grave, fatiga de los músculos de la respiración o alteraciones en el control de la ventilación. En la acidosis respiratoria aguda, hay un aumento compensador inmediato.

Alcalosis respiratoria

El aumento del pH por la disminución del PCO_2 debido a que inhiben la reabsorción y regeneración del bicarbonato y se caracteriza por la hiperventilación

Trastornos ácido-base mixtos

Endógenas Lactacidosis

Tipo A. Puede ser debida a hipoxemia, hipotensión o isquemia. La falta de O_2 impide la oxidación mitocondrial de NADH.

Mecanismo

La pérdida excesiva de Cl, donde aumenta la concentración de los aniones. Aumento en que hace en el HCO_3^- para que exista mantenimiento de una alcalosis metabólica, es necesario:

Casusas

Centrales
Depresión del centro respiratorio
Sobredosis de sedantes, anestesia, morfina.
Enfermedades del aparato respiratorio, obstrucción aguda de las vías aéreas, para la ventilación mecánica es necesaria en las formas graves o acompañadas de hipoxemia

Causas

Enfermedad pulmonar
Neumonía
Accidente vascular cerebral
Ansiedad, dolor y fiebre.
La hiperventilación alveolar disminuye la PCO_2 .

Son trastornos independientes coexistentes, es importante considerar el AG.
Son la presencia simultánea de uno o más alteraciones

CETOACIDOSIS

Es un defecto relativo de insulina que conlleva una movilización excesiva de grasas, oxidación hepática de ácidos grasos y producción de cetoácidos, suele aparecer en pacientes con DM

CETOACIDOSIS ALCOHÓLICA

Los alcohólicos muestran cetoacidosis, donde la hipoperfusión puede intensificar la producción del ácido láctico,

REDUCCIÓN DEL VOLUMEN

Tiende a perpetuarse, a no ser que se lleve a cabo una expansión de volumen con cloruro sódico.

EN EL CASO DE:

Causar hipopotasemia por desplazamiento al espacio intracelular del ion potasio, a la vez que el déficit de este ion en las células de la nefrona.

ACIDOSIS RESPIRATORIA AGUDA

Los amortiguadores celulares son el compensador inmediato de HCO_3^-

ACIDOSIS RESPIRATORIA CRÓNICA

Aquí se produce una adaptación renal y HO_3^- aumenta 4mM/L por cada 10 mm Hg de PCO_2

EN LA

Hipocapnia aguda, en parte como consecuencia del descenso del calcio iónico del líquido extracelular. El tratamiento de esta alcalosis depende de su complicación, los B-bloqueadores mejoran las manifestaciones periféricas.

EJEMPLO:

En la cetoacidosis diabética en acidosis metabólica y tener un problema respiratorio y este ocasionar una alcalosis o acidosis respiratoria

Bibliografía

Wiener, C., Fauci, A. S., Hauser, S. L., Longo, D. L., Jameson, J. L., Kasper, D. L., & Loscalzo, J. (2021). Harrison's Principles of Internal Medicine Self-Assessment and Board Review, 20th Edition. McGraw Hill Professional

Von Domarus, A., & Valentí, P. F. (2020). Farreras Rozman. Medicina Interna (19a ed.).