



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE GRADUADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA
SISTEMA NACIONAL DE RESIDENCIA MÉDICA



**HIPONATREMIA EN EL
HOSPITAL CLÍNICO VIEDMA EN
LOS MESES DE SEPTIEMBRE A
DICIEMBRE DE 2008**

Autor: Dr. Remberto M. Caballero Sanabria
Medico Residente - RII
Especialidad - Medicina Interna
Tutor: Dra. Daniela Aviles Armijo
Medico - Nefrólogo H.C.V.

Febrero de 2009
COCHABAMBA - BOLIVIA

INDICE

	N° Pagina
I.- Introducción.	3
II.- Planteamiento del Problema	4
III.- Objetivos	4
a) Objetivo General.	4
b) Objetivos Específicos.	4
IV.-Justificación	5
V.- Marco teórico	5
VI.- Hipótesis	21
VII.- Materiales y métodos.	21
a) Tipo de estudio.-	21
b) Determinación del universo.-	22
c) Determinación de la muestra.-	22
Criterios de inclusión.-	22
Criterios de exclusión.-	22
Selección de la muestra.-	22
d) Particularidad del sujeto (Variables).-	22
VIII.- Procedimiento.-	24
a) Ficha de recolección de datos	24
c) Consideraciones éticas	24
b) Análisis estadístico	24
IX.- Resultados y discusiones	25
X.- Conclusiones	29
XI.- Recomendaciones	30
XII.- Bibliografía.	31
XIII.- Anexos	33

HIPONATREMIA EN EL HOSPITAL CLINICO VIEDMA EN LOS MESES DE AGOSTO A DICIEMBRE DEL 2008

I.- INTRODUCCION.-

La hiponatremia es una alteración electrolítica frecuente en el practica médica hospitalaria y resulta de un exceso en el balance del agua principalmente y no del balance del sodio. Este exceso de agua resulta de un aporte exagerado en relación a la capacidad de excreción y en el medio hospitalario muchas veces debido a una acción iatrogénica. Depende también de la integridad del sistema nervioso central, cardiovascular, hormonal y Renal.

La hiponatremia tiene una incidencia de hasta 1- 4 % de los pacientes que ingresan en el hospital, en pacientes con HIV 38% ,con cirrosis 35% , en pacientes en la unidad de cuidados intensivos 30%, pacientes con falla cardiaca 22%, en maratonistas mujeres 22% y en pacientes geriátricos 18%.

La morbilidad asociada a la hiponatremia deriva del hecho de que al estar el agua corporal total en un equilibrio osmótico permanente, toda disminución del sodio plasmático necesariamente refleja una disminución de la osmolaridad extracelular y se sigue de una transferencia neta de agua desde el compartimiento extracelular al intracelular, siendo el edema celular la manifestación del trastorno y el edema cerebral y la hipertensión endocraneana resultante, una de sus principales consecuencia que derivan en la muerte del paciente.

Por esta razon se pretende averiguar los criterios de diagnostico y tratamiento en los pacientes que desarrollaron hiponatremia fuera y dentro del hospital realizando un seguimiento clinico y laboratorial de los mismos para estandarizar protocolos de diagnostico y tratamiento.

II.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.-

La presencia de hiponatremia en pacientes hospitalizados de los diferentes servicios de medicina y cirugía del HCV debería ser contemplado en todo paciente que es recibido con deterioro sensorial no traumático dentro de las causas metabólicas de deterioro sensorial pero generalmente es un hallazgo de laboratorio. Se maneja empíricamente con infusión de una cantidad variable de cloruro de sodio por vía endovenosa sin que amerite una evaluación diagnóstica sistematizada previa.

Al no contar con un protocolo uniforme que permita un diagnóstico precoz y tratamiento adecuado de esta patología, queda a mejor criterio del médico responsable la solicitud de exámenes complementarios y aplicación de medidas terapéuticas con resultados no siempre satisfactorios para los pacientes afectados, además la mortalidad por la sobrecorrección de la hiponatremia es similar a la causada por la misma enfermedad.

II.-OBJETIVOS.-

a) OBJETIVO GENERAL.-

Establecer un protocolo de atención de la hiponatremia con criterios comunes de diagnóstico y tratamiento de pacientes con hiponatremia en los diferentes servicios del Hospital Clínico Viedma.

b) OBJETIVOS ESPECÍFICOS.-

- Conocer las principales causas de hiponatremia en pacientes admitidos a los servicios del Hospital Clínico Viedma
- Determinar la frecuencia de presentación de hiponatremia como complicación del manejo intrahospitalario.
- Reconocer los factores de riesgo para el desarrollo de hiponatremia intrahospitalaria.

- Conocer los exámenes de laboratorio solicitados por los médicos tratantes frente a un caso de hiponatremia
- Evaluar el manejo de los casos de hiponatremia

IV.-JUSTIFICACION.-

La hiponatremia es el desorden hidroeléctrico mas común en pacientes hospitalizados y se define como una concentración en plasma $>$ a 135 mEq/L. Valores de natremia entre 110 y 135 mEq/L condicionan un riesgo morbimortalidad de los pacientes afectados. Este resultado adverso se relaciona en parte con la enfermedad de base pero también con las complicaciones de la hiponatremia que incluyen principalmente el edema cerebral en los casos agudos y/o el síndrome de desmielinización osmótica que se desencadena tras la rápida corrección de una hiponatremia crónica.

La hiponatremia es frecuentemente adquirida o agravada en el hospital cuando coexisten factores de riesgo tales como el uso de diuréticos tiazidicos, empleo de soluciones hipotónicas y cirugías en pacientes con factores inductores de liberación de ADH, sobretodo no osmolares, habitualmente no considerados en el diagnostico de la enfermedad del paciente, El reconocimiento precoz de estos factores de riesgo y la población susceptible al desarrollo de hiponatremia, el diagnostico preciso y tratamiento oportuno de la hiponatremia condiciona a una menor morbilidad de los pacientes que la desarrollan.

V.- MARCO TEÓRICO.-

METABOLISMO DEL AGUA Autor: Dr. José Gutiérrez Mendez.

Balance Normal del Agua Corporal

En condiciones normales, el agua corporal total (ACT), representa alrededor del 60 % del peso corporal total, el ACT varia según situaciones como la edad: en recién nacidos y niños la proporción de ACT es casi cerca al 80 % del peso corporal total, y va disminuyendo conforme transcurren los años, el sexo: la mujer adulta tiene cerca del 50 % del peso corporal total, la obesidad tiene 10 % menos de ACT respecto a su peso.

Compartimiento:	ACT	PCT	Litros	Osmolalidad
Intracelular	55 %	33 %	23,1	290 – 300 mOsm.
Extracelular	45 %	27 %	18.9	285 - 295 mOsm.
Plasma	7.5 %	4.5 %	3.1	
Intersticial	20 %	12 %	8.4	
Tejido Conectivo	7.15 %	4 %	3.15	
Hueso	7.5 %	4.5 %	3.15	
Transcelular	2.5 %	1.3 %	1	

Distribución:

El agua se distribuye fundamentalmente en dos compartimientos: **El intracelular y el Extracelular**. Al **Líquido Intracelular (LIC)** le corresponde el 55 % del agua corporal total y al **Líquido Extracelular (LEC)** le corresponde el 45 % del agua corporal total, esta distribución se conserva en forma estricta gracias a la conservación de las osmolalidades de cada compartimiento, para evitar el paso neto de agua hacia alguno de los compartimientos ocasionando edema o deshidratación celular.

El compartimiento extracelular tiene sus subcompartimientos, sin modificaciones en su composición, de esta agua extracelular al plasma le corresponde solo el 7.5 % del ACT el restante constituye el líquido intersticial.

Las membranas celulares son permeables al agua, por lo que se requiere de un **equilibrio osmótico** entre los compartimientos intracelular y extracelular para asegurar esta constancia, la osmolalidad extracelular depende sobretudo de la concentración del Sodio, la osmolalidad intracelular del Potasio, alteraciones de otros solutos menores como la glucosa y urea pueden determinar cambios en la concentración de solutos por traslocación de agua entre compartimientos.