

**C-3 BALANCE DEL EQUILIBRIO DE LIQUIDOS**

Fecha de revisión: 26-may-10

Responsables de revisión	Puesto que desempeña
Aguilera Peña, Filomena	Jefa de Bloque de Hospitalización
Carrión Muñoz, Francisca	Supervisora UGC de Digestivo
Florez Almonacid, Clara Inés	Enfermera Unidad de Investigación e Innovación en Cuidados
Galván Ledesma José	Supervisor Unidad de Investigación e Innovación en Cuidados
Roldan Cano, Blanca	Enfermera UGC de Digestivo
Romero Bravo, Ángela	Jefa de Bloque Cuidados Críticos y Urgencias, Unidad de Investigación e Innovación en Cuidados
Carmen Rubio Mellado, Carmen	Enfermera UGC de Digestivo

1. OBJETIVO:

- Conocer la cantidad de líquidos administrados y eliminados por el paciente, en un tiempo determinado, para la valoración del equilibrio hidroelectrolítico.

2. EVIDENCIA CIENTIFICA Y PRECAUCIONES:

- El balance hídrico es el resultado de comparar el volumen y composición tanto de los líquidos recibidos como de las pérdidas, enmarcando esta comparación en un periodo de tiempo determinado (habitualmente 24h), lo que permite actuar sobre las diferencias encontradas y posibilita mantener el equilibrio del medio interno del paciente.
- La regulación hídrica se realiza mediante:
 - Ingresos :
 - Enterales: Agua, medicamentos y nutrición.
 - Parenterales: Medicamentos diluidos, hemoderivados y otros (alimentación parenteral).
 - Agua endógena: Derivada del metabolismo de los principios inmediatos (glúcidos, proteínas y grasas) y la lisis de los tejidos (a razón de 7- 11ml/Kg./24 horas).
 - Egresos:
 - Diuresis (medida en ml/Kg./horas):
 - Valor normal: 1,5 a 3,5.

2. EVIDENCIA CIENTÍFICA Y PRECAUCIONES: (continuación)

- ◆ Anuria: $<0,5$.
- ◆ Oliguria: $<0,8$.
- ◆ Poliuria: $>3,5$.
- Perdidas por fiebre sostenida superior a 37°C ($75\text{ml}/\text{m}^2/\text{h}$./grado mayor de 37) y polipnea.
- Perdidas concurrentes: heces, vómitos, aspiración gástrica, aspiración intestinal, ileostomía, colostomía y drenajes hemáticos.
- Perdidas insensibles producidas por evaporación en piel y pulmones ($5\text{ml}/\text{Kg}$.)
- El balance de líquidos está indicado en pacientes: (Nivel IV)
 - En estado crítico por enfermedad aguda, con traumatismos graves, con quemaduras o con postoperatorio de cirugía mayor.
 - Con enfermedades crónicas, tales como fallo cardíaco congestivo, diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, ascitis, cáncer o insuficiencia renal.
 - Con drenajes masivos como ileostomías o fistulas enterocutáneas, o aspiración gastrointestinal.
 - Trastornos de la alimentación.
 - Con pérdidas excesivas de líquidos: diarrea, vómito, sudoración/ fiebre, hemorragias o exceso de diuresis por uso de diuréticos.
 - Con aumento de los requerimientos líquidos: diarrea, síndrome febril, etc.
 - Con sondaje o lavado vesical.
 - Con retención de líquidos insuficiencia cardíaca congestiva, fallo renal, ingesta de sodio alta, cirrosis hepática o aumento en la infusión de líquidos endovenosos.
 - Con pérdida de la actividad, movilidad física, accidente cerebrovascular, etc. (discapacitados que no pueden acceder o ingerir líquidos).
 - Con problemas de continencia, ya que pueden restringir la ingesta de líquidos, creyendo que esto aliviará su problema.
- El mantenimiento de registros de la ingesta y eliminación de los pacientes ha sido considerado un aspecto importante en los cuidados de enfermería para evaluar el estado de hidratación. (Nivel III)
- El peso diario es valorado conjuntamente con el balance hídrico, sin embargo, su utilidad es escasa debido a las fluctuaciones en el peso corporal y las limitaciones que impone un registro preciso de esta información. (Nivel III)
- El control de peso asociado al balance hídrico diario, sólo se debe usar en pacientes con problemas renales. (Nivel III)
- Las principales limitaciones del balance hídrico son: la omisión o duplicación de información, diseño gráfico inapropiado, errores aritméticos o la imposibilidad de incluir las pérdidas insensibles. (Nivel III)
- La participación del paciente en el registro de entrada/salida de líquidos puede ayudar a que el balance hídrico sea más preciso. (Nivel III)

3. EQUIPAMIENTO NECESARIO:

- Registros de balance hídrico.
- Envases calibrados para medir ingesta.
- Envase calibrado para medir diuresis
- Báscula.
- Termómetro.

4. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO:

1. Explique al paciente/familia la razón por la cual se requiere una medición correcta de la ingestión y eliminación de líquidos. (Grado C)
2. Establezca un plan sistemático para registrar la cantidad de líquidos ingerida en cada turno.
3. Realice higiene de las manos con un jabón antiséptico, o utilice una solución hidroalcohólica. (Nivel I)
4. Cuantifique la ingesta de líquidos del enfermo cada 24 horas, teniendo en cuenta la cantidad de líquidos ingeridos (agua, zumo, leche y/o el agua de la medicación, nutrición enteral, etc.) y los líquidos por vía venosa (transfusiones, medicación o nutrición parenteral).
5. Cuantifique la cantidad de líquidos eliminados cada 24 horas: el total de la diuresis (ya sea espontánea o por sonda vesical), vómitos, deposiciones líquidas, drenajes, etc.)
6. Valore el estado de la piel y mucosas, color de la orina y la aparición de edemas.
7. Calcule el agua endógena.
8. Calcule las pérdidas insensibles.
9. Contabilice todos los líquidos ingresados.
10. Contabilice todos los líquidos egresados.
11. Realice el balance de líquidos:
 - Balance de líquidos= Ingresos totales - Egresos totales.
 - Si el balance hídrico es positivo, aumento de los líquidos ingresados, el paciente se encuentra en estado hipervolémico.(C-3.1)
 - Si por el contrario es negativo, aumento de los líquidos egresados, el paciente se encuentra en estado hipovolémico.(C-3.1)
 - En el balance hídrico donde los líquidos ingresados son iguales a las pérdidas, el paciente se encuentra estado euvolémico
12. Enseñe al paciente y familiar cuidador, como contabilizar los líquidos que ingiere por boca y la diuresis.
13. Registre en la grafica de constantes vitales: entradas, salidas y balance. Si se realizan balances parciales anotarlos, igualmente, en la grafica.
14. Registre. fecha y hora de comienzo y finalización del control.

5. BIBLIOGRAFIA:

- Database of Evidence Summaries. 2009.
http://www.jbiconnect.org/connect/docs/cis/es_html_viewer.php?SID=5141&lang=en®ion=AU
- The Joanna Briggs Institute: [Fluid Balance: Monitoring](#) *Acute care. Recommended Practice*. 2009.
- Gail P. Mooney: *Fluid balance is maintaining the correct amount of fluid in the body. It is the continuance of the fluid input and output of the body. Fluid balance can alter with disease and illness*. Nursing. Time 21 June, 2007.
- <http://www.nursingtimes.net/nursing-practice-clinical-research/improving-the-monitoring-and-assessment-of-fluid-balance/204392.article>
- Jane Reid: *Improving the monitoring and assessment of fluid balance*. Nursing Time Vol: 100, ISSUE: 20, Page N°: 36 2004.
- Dirección de Enfermería Hospital Universitario "Reina Sofía". Manual de Protocolos y Procedimientos de Enfermería. 3ª Edición. Córdoba 2001.
- Enfermería Médico-Quirúrgica. *Guía de procedimientos: Necesidad de eliminación*. Cap.13. Ed. Masson- Barcelona 2006.
- Técnicas de Enfermería. 3º Ed. Editorial Interamericana.
- Sorrentino. Enfermería práctica. 3º Ed. Editorial Mosby.
- Chung, LH; Chong, S & French, P.: *The efficiency of fluid balance charting: an evidence-based management project*. J Nurs Manag. 2002; 10: 103-1132.
- Eastwood, GM: *Evaluating the reliability of recorded fluid balance to approximate body weight change in patients undergoing cardiac surgery*. Heart Lung. 2006; 35: 27-33.

6. DOCUMENTOS ASOCIADOS:

C-3.1 Observaciones en los pacientes relativos al balance de líquidos.