



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
ÁREA DE LA SALUD HUMANA  
NIVEL TÉCNICO TECNOLÓGICO  
CARRERA AUXILIAR DE ENFERMERÍA  
EXTENSIÓN ZARUMA**

**TEMA:**

**“TÉCNICA DE MEDICIÓN DE INGESTA Y  
ELIMINACIÓN”**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO  
A LA TITULACIÓN DE “TÉCNICO  
AUXILIAR DE ENFERMERÍA”**

**AUTORA:**

**Flor Marina Feijóo Valarezo**

**DIRECTOR**

**Dr. Oscar Sarango**

**LOJA – ECUADOR**

**2010**

## **CERTIFICACIÓN**

Dr. Oscar Sarango

**DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

### **CERTIFICA:**

Que el presente trabajo de investigación denominado “**TÉCNICA DE MEDICIÓN DE INGESTA Y ELIMINACIÓN**”, autoría de Flor Marina Feijoo Valarezo, previo a la titulación de **TÉCNICA AUXILIAR DE ENFERMERÍA** ha sido revisado minuciosamente y luego de haber cumplido con las sugerencias y observaciones realizadas, autorizo su presentación ante el tribunal respectivo.

Loja, 28 de Julio de 2010

Dr. Oscar Sarango

**DIRECTOR**

## **DEDICATORIA**

Dedico este Trabajo de Titulación, primeramente a Dios porque me guía en todo momento.

A mis hijas por su comprensión, apoyo moral que me han brindado y han sido ellas que me han enseñado a continuar mi camino propuesto. Pues son lo mejor y más valioso que tengo. A todos ellos, muchas gracias de todo corazón.

Flor Feijoo

## AGRADECIMIENTO

Este Trabajo de Titulación, si bien ha requerido de esfuerzo y mucha dedicación por parte de la autora y su director de tesis, no hubiese sido posible su finalización sin la cooperación desinteresada de todas y cada una de las personas que a continuación citaré y muchas de las cuales han sido un soporte muy fuerte en momentos de angustia y desesperación.

Primero y antes que nada, quiero dar gracias a Dios, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

De igual manera un agradecimiento muy valioso al Dr. Oscar Sarango Director del Trabajo de Titulación, a quien le debo en gran parte el haber concluido este informe, pues siempre estuvo pendiente a aclarar mis dudas, y supo guiarme durante el desarrollo del presente informe.

Al **Director y enfermeras del Hospital Luis Moscoso Zambrano** de la ciudad de Piñas por las facilidades brindadas para el desarrollo de la investigación.

En general quisiera agradecer a todas y cada una de las personas que han vivido conmigo la realización de este Trabajo de Titulación, con sus altos y bajos y que no necesito nombrar porque tanto ellos como yo sabemos que desde lo más profundo de mi corazón les agradezco el haberme brindado todo el apoyo, colaboración, ánimo y sobre todo cariño y amistad.

Flor Feijoo

## **AUTORA**

Las ideas, contenidos, resultados, conclusiones y recomendaciones expuestos en el presente trabajo de titulación, son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Flor Marina Feijoo Valarezo

CI. 0702331729

**1. TEMA:**

**TÉCNICA DE MEDICIÓN DE INGESTA Y ELIMINACIÓN**

## 2. INTRODUCCIÓN

El agua es un elemento esencial para la vida, razón por la cual el organismo está formado por agua, más o menos de un 60% o 70% del peso corporal. Proviene de la ingesta de líquidos, de alimentos y de procesos metabólicos; se pierde normalmente a través de riñones, vía intestinal, piel y pulmones.

El agua corporal tiene elementos químicos, como sodio y sales minerales que van a mantener el equilibrio ácido básico en el organismo humano; gracias a la acción del aparato cardiovascular y renal, en interacción de otras actividades fisiológicas, mantienen el equilibrio orgánico, excepto que haya un proceso patológico de estos órganos.

Por tal motivo para mantener una buena salud es necesario que exista un balance ordenado de líquidos y electrolitos, cuando hay procesos patológicos especialmente relacionados con el sistema cardiovascular y renal, los pacientes que lo padecen requieren un control estricto de ingesta y eliminación, actividad que se la realiza en las diferentes casas de salud y es precisamente el personal auxiliar de enfermería quien se encarga de este procedimiento; personal que debe estar capacitado teóricamente y con fundamento científico para confrontar con la práctica. Es esta la razón y como egresada de la carrera de auxiliar de enfermería, que me motivó a realizar mi trabajo de investigar, sobre la Técnica de medición de ingesta y eliminación.

El objetivo del proceso investigativo es dar cumplimiento al requisito académico previo a la titulación y, a la vez contribuir en la recopilación bibliográfica y experiencias para aportar a la protocolización de la técnica en mención, documento que servirá de guía o texto de consulta para el quehacer diario del personal encargado de esta tarea; informe final del trabajo de investigación, que dejo a vuestra disposición abierto a cualquier sugerencia orientada a mejorar el procedimiento.

### **3. DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA Y UTILIDAD**

#### **TÉCNICA DE MEDICIÓN DE INGESTA Y ELIMINACIÓN**

##### **Utilidad:**

Esta técnica indica una serie de pasos organizados que lleva un control exacto de la cantidad de ingesta y eliminación del paciente y en un tiempo determinado, cuya medición se hace en recipientes graduados en ml o centímetros cúbicos; tomando en cuenta todos los líquidos ingeridos en forma oral, además los líquidos administrados por vía parenteral; en la eliminación se mide todas las pérdidas corporales, sobre todo la orina, vómito y diarrea; el desarrollo correcto de la técnica, permite una valoración del balance de líquidos y electrolitos del paciente para garantizar el funcionamiento fisiológico del organismo, con una ingesta de 2300ml a 2600ml y con una eliminación igual en un periodo de 24 horas y en condiciones normales.

##### **Materiales**

- Plato soperero
- Vaso
- Taza
- Jarra, graduado en cm<sup>3</sup> o ml
- Semiluna, bidet, pato
- Guantes de manejo
- Gasas
- Pinzas
- Balanza
- Antiséptico
- Hoja de registro (control de ingesta y eliminación)
- Bolígrafo

### **Procedimiento antes de la medición de ingesta y eliminación:**

- Revisar indicaciones médicas.
- Tener a mano el formulario de ingesta y excreta.
- Preparar todo el material necesario y trasladarlo cerca del paciente.
- Lavarse las manos.
- Colocarse los guantes.

### **Procedimiento durante la medición de ingesta y eliminación:**

- Saludar y dirigirse al paciente en forma afectiva y brindarle un ambiente de confianza y seguridad.
- Explicar al paciente el procedimiento y pedir su colaboración para que informe las ingestas y eliminaciones que se escapan a la observación del auxiliar de enfermería; el mismo que debe estar pendiente para el control exacto y efectivo.

### **Medir y registrar todas las ingestas**

- Medir y anotar todos los líquidos orales tomados en cada turno de 6 u 8 horas.
- Sumar las cantidades parciales por turno y obtener el total del volumen de líquido; registrar en la hoja de balance.
- Valorar las ingestas parenterales y de otras vías, (generalmente a cargo de la enfermera).

### **Medir la eliminación de líquidos.**

Medir todas las eliminaciones, diuresis, vómitos, diarrea, sudoración, hemorragia..., por la importancia de la diuresis, se hará con exactitud.

### **Medir la diuresis en el paciente sin sonda.**

- Tomar del pato o bidet cada micción, verter la orina en el recipiente graduado.
- Verificar la cantidad de orina para registrar.
- Eliminar inmediatamente la orina.
- Lavar el recipiente y dejar listo para la próxima micción.
- Sacarse los guantes y desechar de acuerdo a normas de bioseguridad.
- Lavarse las manos.
- Anotar la cantidad de orina correspondiente a esa micción en la hoja de registro correspondiente.
- Medir y registrar todas las micciones durante cada turno de 8 horas.
- También se puede medir la diuresis cada 24 horas, anotando su volumen total; para lo cual se deposita cada micción en un solo recipiente graduado de 3.000ml de capacidad.

### **Medir la diuresis en el paciente con sonda**

En los pacientes con sonda la bolsa se debe vaciar cada 8 horas, en cada turno, luego se suma los tres turnos obteniendo el total en 24 horas, y registrar en la hoja correspondiente.

- Con una actitud afectiva saludar al paciente y explicarle el procedimiento.
- Colocar el recipiente graduado debajo de la bolsa de diuresis.
- Pinzar el tubo introducido en la sonda de Foley, por encima de la bolsa.
- Abrir el grifo de la bolsa de diuresis, vaciando la orina en el recipiente graduado, colocando el extremo de salida dentro del mismo.
- Luego de vaciar la bolsa cerrar el grifo y limpiarlo con una gasa impregnada con solución antiséptica.
- Despinzar el tubo de conexión de la sonda con la bolsa.
- Verificar que no hayan dobles en el tubo, que puedan producir obstrucciones e impedir el paso de la orina.

- Verificar la cantidad de diuresis y registrar en la hoja de balance de líquidos.

### **Procedimiento después de la medición de ingesta y eliminación:**

- Dejar los recipientes limpios y en orden listo para un nuevo uso.
- Clasificar y desechar los materiales utilizados, según las normas de bioseguridad.
- Lavarse las manos.
- Dejar la hoja de balance registrada y lista para el nuevo turno.
- Informar y registrar novedades observadas (características de eliminación)

### **Observaciones:**

- El control de ingesta parenteral es responsabilidad de la enfermera, el auxiliar de enfermería es responsable de la ingesta oral y de la eliminación total.
- Es importante realizar la técnica con las debidas medidas de bioseguridad y de higiene.
- El personal auxiliar de enfermería, registrará estrictamente todas las ingestas y eliminaciones, los subtotales y los totales de ingesta y eliminación, facilitando el balance a cargo de la enfermera y luego la valoración y diagnóstico médico.

### **Medir las ingestas** considerado las siguientes medidas:

- Plato sopero 200 ml
- Vaso de agua 200ml
- Taza de desayuno 180mml
- Medir y registrar los líquidos administrados por vía parenteral (responsable la enfermera)
- Para iniciar la medición de la diuresis, en la mañana a las 8:00am o 7:00 am se pide al paciente que orine, la misma que no se la mide, se la elimina,

porque es la producida en la noche, se inicia la medición a partir de la siguiente micción.

- Cuando el paciente por incontinencia moja la cama, se mide la diuresis, deduciendo más o menos por el alcance de las prendas o por el cálculo del pañal mojado (restar el peso en gramos del pañal seco, al peso en gramos del pañal mojado, la diferencia es la cantidad de orina en gramo; la medida en peso transformar a la medida de volumen, para poder registrar). La equivalencia es la siguiente: 1 gr = a 1 cm cúbico.

#### **4. MATERIALES:**

Para el desarrollo de mi trabajo de titulación fue necesario utilizar:

- Computadora
- Pendrive
- Videograbadora
- Filmadora
- Cámara
- Impresora
- Cuaderno de campo

## **5. PROCESO METODOLÓGICO EMPLEADO**

### **Metodología**

Para el presente Trabajo de investigación se aplicó el método Cualitativo que permitió la explicación detallada del proceso de investigación, el método Descriptivo que permitió organizar descripciones detalladas paso a paso de todos los eventos observados y el proceso de la técnica objeto de la investigación.

Como fuente de información indirecta se utilizó libros, revistas y folletos de contenido científico relacionado al tema que reposan en las bibliotecas consultadas; y, como fuente de información directa los criterios de personas entendidas en la materia; información recolectada con la aplicación de la observación directa lo que permitió observar el procedimiento de la Técnica de medición de ingesta y eliminación, también se aplicó la entrevista al personal de enfermería que labora en las áreas del Hospital Luís Moscoso Zambrano de la ciudad de Piñas. Para acceder al trabajo de campo fue necesario solicitar la autorización por escrito al Director del hospital, quien respondió favorablemente, así pude ingresar a esta casa de salud para realizar el trabajo de campo planificado.

Como fuente de verificación se realizó la grabación de un video con el procedimiento metodológico de la técnica propuesta, con una duración de 2 minutos; el mismo que quedó en la biblioteca del área de la salud Humana de la Universidad Nacional de Loja.

### Procedimiento metodológico antes de la medición de ingesta y eliminación:

- Revisar indicaciones médicas, para dar cumplimiento estricto a las prescripciones.



- Tener a mano el formulario de ingesta y excreta, para facilitar el registro.



- Preparar todo el material necesario y trasladarlo cerca del paciente.



- Lavarse las manos y colocarse los guantes para disminuir la proliferación de microorganismos patógenos.



### **Procedimiento metodológico durante la medición de ingesta y eliminación:**

- Saludar y dirigirse al paciente en forma afectiva y brindarle un ambiente de confianza y seguridad.



- Explicar al paciente el procedimiento y pedir su colaboración para que informe las ingesta y eliminaciones que se escapa a la observación del auxiliar de enfermería; el mismo que debe estar pendiente para el control exacto y efectivo.

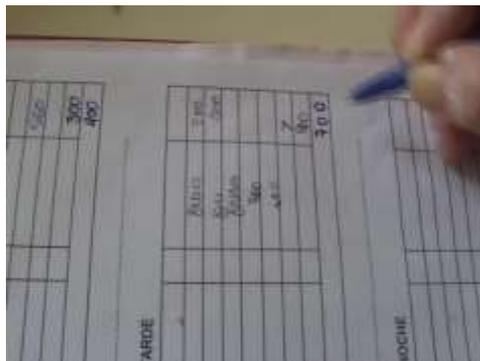


## Medir y registrar todas las ingestas

- Medir y anotar todos los líquidos orales tomados en cada turno de 6 u 8 horas.



- Sumar las cantidades parciales por turno y obtener el total del volumen de líquido; registrar en la hoja de balance.



- Valorar las ingestas parenterales y de otras vías, (generalmente a cargo de la enfermera).



### Medir la eliminación de líquidos.

- Medir todas las eliminaciones, diuresis, vómitos, diarrea, sudoración, hemorragia..., la diuresis, por su importancia se hará con exactitud.



### Medir la diuresis en el paciente sin sonda.

- Tomar del pato o bidet cada micción, verter la orina en el recipiente graduado, puesto que contiene los parámetros de medición.



- Verificar la cantidad de orina para registrar para contribuir al balance de líquidos.



- Eliminar inmediatamente la orina, puesto que esa cantidad ya se registró.



- Lavar el recipiente y dejar listo para la próxima micción.



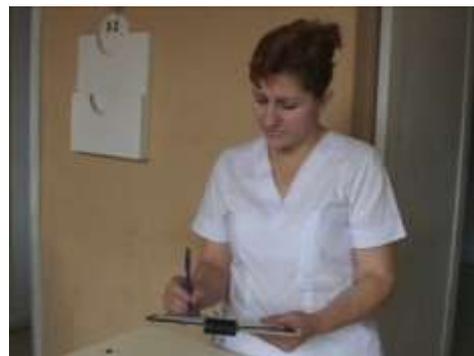
- Sacarse los guantes y desechar de acuerdo a normas de bioseguridad.



- Lavarse las manos como una medida de bioseguridad.



- Anotar la cantidad de orina correspondiente a esa micción en la hoja de registro correspondiente, para obtener un balance exacto.



- Medir y registrar todas las micciones durante cada turno de 8 horas.



- También se puede medir la diuresis cada 24 horas, anotando su volumen total; para lo cual se deposita cada micción en un solo recipiente graduado de 3.000 ml de capacidad.

### **Medir la diuresis en el paciente con sonda**



En los pacientes con sonda la bolsa se debe vaciar cada 8 horas, en cada turno, luego se suma los tres turnos obteniendo el total en 24 horas, y registrar en la hoja correspondiente.

- Con una actitud afectiva saludar al paciente y explicarle el procedimiento, para proporcionar confianza y seguridad.



- Colocar el recipiente graduado debajo de la bolsa de diuresis, para facilitar el vaciado de la orina.



- Pinzar el tubo introducido en la sonda de Foley, por encima de la bolsa.



- Abrir el grifo de la bolsa de diuresis, vaciando la orina en el recipiente graduado, colocando el extremo de salida dentro del mismo, evitando derrames de la orina.



- Luego de vaciar la bolsa cerrar el grifo y limpiarlo con una gasa impregnada con solución antiséptica.



- Despinzar el tubo de conexión de la sonda con la bolsa, para favorecer el paso de la orina hacia la bolsa recolectora.



- Verificar que no hayan dobles en el tubo, que puedan producir obstrucciones e impedir el paso de la orina.



- Verificar la cantidad de diuresis y registrar en la hoja de balance de líquidos.



**Procedimiento metodológico después de la medición de ingesta y eliminación:**

- Dejar los recipientes limpios y en orden listo para un nuevo uso.



- Clasificar y desechar los materiales utilizados, según las normas de bioseguridad.



- Lavarse las manos con abundante jabón.



- Dejar la hoja de balance registrada y lista para el nuevo turno, facilitando la información para el balance final y la valoración correspondiente, realizado por la Enfermera.



- Informar y registrar novedades observadas (características de eliminación), esto facilita la valoración del paciente.



### **Observaciones:**

- Medir todas las eliminaciones, diuresis, vómitos, diarrea, sudoración, hemorragia..., la diuresis, por su importancia se hará con exactitud.
- El control de ingesta parenteral es responsabilidad de la enfermera, el auxiliar de enfermería es responsable de la ingesta oral, y de la eliminación total.
- Es importante realizar la técnica con las debidas medidas de bioseguridad y de higiene.

**Medir las ingestas** considerado las siguientes medidas:

- Plato sopero 200 ml
- Vaso de agua 200ml
- Taza de desayuno 180mml
- Medir y registrar los líquidos administrados por vía parenteral (responsable la enfermera)
- Para iniciar la medición de la diuresis, en la mañana a las 8:00am o 7:00 am se pide al paciente que orine, la misma que no se la mide, se la elimina, porque es la producida en la noche, se inicia la medición a partir de la siguiente micción.
- Cuando el paciente por incontinencia moja la cama, se mide la diuresis, deduciendo más o menos por el alcance de las prendas o por el cálculo del pañal mojado (restar el peso en gramos del pañal seco, al peso en gramos del pañal mojado, la diferencia es la cantidad de orina en gramo; la medida en peso transformar a la medida de volumen, para poder registrar). La equivalencia es la siguiente: 1 gr = a 1 cm cúbico.

## 6. RESULTADOS

- En el hospital “Luís Moscoso Zambrano” no existe la aplicación correcta de la técnica, actitud que se pudo valorar por la colaboración del paciente motivado a permanecer pendiente e interesado en informar sus ingestas y eliminaciones.
- Relación afectiva del personal auxiliar de enfermería y el paciente, estas circunstancias contribuyeron a una valoración positiva por parte del personal de enfermería y médico, por ende su diagnóstico.
- Durante el trabajo investigación se logró que el personal de la institución conozca las medidas de volumen que se utilizan en la medición de ingesta y eliminación.

## 7. CONCLUSIONES

- En el Hospital Luís Moscoso Zambrano el personal Auxiliar de Enfermería que realiza la Técnica de medición de ingesta y eliminación, debe mejorar su conocimiento y fortalecer sus habilidades teóricos-práctico, para ofrecer servicios de calidad a los usuarios.
- La actitud del personal auxiliar de enfermería demanda de gran responsabilidad para realizar el procedimiento, puesto que es fundamental para el diagnóstico un registro de ingesta y eliminación muy estricto.
- En esta institución no existe el material necesario para realizar esta Técnica correctamente.

## 8. RECOMENDACIONES

- A los directivos del hospital Luís Moscoso Zambrano se recomienda planificar y desarrollar eventos de capacitación permanente para el personal auxiliar de enfermería, en temáticas relacionadas con las necesidades básicas de atención a los pacientes, orientadas a fundamentar el desarrollo de técnicas y procedimientos de enfermería; así como enfatizar en la capacitación sobre relaciones interpersonales y estrategias de comunicación, con la finalidad de facilitar la atención al usuario y ofrecer atención de calidad.
- Mejorar el desempeño cotidiano del personal de salud, motivando al trabajo en equipo y coordinado, actitud que genera un ambiente agradable para las labores cotidianas.
- Que el personal siga aplicando correctamente esta técnica.
- Que el personal interno que prestan sus servicios a esta noble institución apliquen sus conocimientos para dar atención con calidad y calidez al usuario que acude a este centro de salud.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

- ESCUDERO, Eliana. **“GUÍA DEL BALANCE HÍDRICO”** Volumen I ed2da Ed Paltex Pág. 57. Año 2008.
- Du Gas. **TRATADO DE ENFERMERÍA PRÁCTICA.** Editorial McGraw-Hill.2000ed3era pág. 88 año 2006.
- GAYTON, Arthur. **TRATADO DE FISIOLOGÍA MÉDICA.**Ed Interamericana, ed. 4ta. México 196.
- Tucker S, Canobbio M. **DIAGNÓSTICOS BÁSICOS DE ENFERMERÍA.** Necesidades especiales y equipamiento. En: Normas de Cuidados del Paciente. Sexta edición. Harcourt Océano. Barcelona. 2002.
- Brunner y Sudarth. **Enfermería Médico Quirúrgica.** Editorial McGraw-Hill Interamericana. Volumen I.1998.
- MÉNDEZ, Gema. Técnicas básicas de Enfermería.
- [www.aibarra.org/.../Control\\_de\\_líquidos\\_administrados\\_y\\_eliminados.pdf](http://www.aibarra.org/.../Control_de_líquidos_administrados_y_eliminados.pdf)
- <http://enfermeriaua0811.wetpaint.com/page/Procedimiento+para+el+control+d+e+ingesta+y+excreta+de+l%C3%Adquidos>.
- <http://www.scribd.com/doc/2602343/Control-de-líquidos-administrados-y-eliminados>.
- <http://inspeccion-uvmi3.iespana.es/inde7201.htm>.

**ANEXOS**

## 10. ANEXOS

### ANEXO 1



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

**ÁREA DE LA SALUD HUMANA  
NIVEL TÉCNICO TECNOLÓGICO  
CARRERA AUXILIAR DE ENFERMERÍA  
GUIA DE ENTREVISTA**

**ENTREVISTA DIRIGIDA AL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN DEL HOSPITAL “LUÍS MOSCOSO ZAMBRANO” DE LA CIUDAD DE PIÑAS**

**TÉCNICA: “MEDICIÓN DE INGESTA Y ELIMINACIÓN”**

- ENTREVISTADORA:
- ENTREVISTADO/A:
- LUGAR:
- FECHA:
- HORA:

A. Buenos días permítame presentarme soy estudiante...de..... La presente es una entrevista que tiene por objetivo ejecutar mi proyecto y luego elaboración del informe final para obtener mi título profesional.

B. Qué tiempo lleva Ud. Trabajando en el área de.....?

C. ¿Cuántos pacientes requieren o realiza esta actividad de.....?

1. Usted realiza el control de ingesta y eliminación a los pacientes?
2. Para realizar el control de ingesta usted mide los líquidos que ingiere los pacientes.
3. Para controlar las eliminaciones del paciente usted mide estas.
4. Usted posee todos los materiales necesarios para poder realizar los controles de ingesta y eliminación a los pacientes.
5. Cuando el paciente tiene drenes usted controla realizando su respectiva medición.
6. Cuando los pacientes utilizan pañales usted los pesa antes de desecharlos para poder conocer su eliminación.

**Gracias por su colaboración**

## ANEXO 2

### UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA -- ÁREA DE LA SALUD HUMANA NIVEL TÉCNICO TECNOLÓGICO - CARRERA AUXILIAR DE ENFERMERÍA EXTENSIÓN ZARUMA

#### GUÍA DE OBSERVACIÓN

#### TÉCNICA: “MEDICIÓN DE INGESTA Y ELIMINACIÓN”

- OBSERVADORA:
- OBSERVADO/A:
- LUGAR:
- FECHA:
- HORA:

1. Actividades que realiza La enfermera antes de iniciar el control de ingesta y eliminación.

.....

2. Materiales que alista La enfermera para realizar la medición de los líquidos que ingiere el paciente.

.....

3. De qué manera realiza la medición de los líquidos corporales eliminados por el paciente.

.....

4. Como realiza la medición de pérdidas por los Drenes

.....

5. Como realiza la medición de pérdidas por el vómito y las diarreas son controlados en cantidad, número y frecuencia.

.....

Flor Feijoo

**Observadora**

## ANEXO 3

### REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

#### 5.1. EL AGUA CORPORAL

Un alto porcentaje del peso corporal está compuesto por agua que contiene partículas disueltas de sustancias orgánicas e inorgánicas esenciales para la vida.

Un aporte adecuado y continuo de agua es un requerimiento para la vida en todos los seres humanos. Aproximadamente el 60% del peso corporal del hombre adulto está constituido por agua. Los lactantes tienen una proporción aun mayor de agua - alrededor de 78% en el neonato - pero en los primeros 6 meses de vida la proporción de agua con respecto al peso corporal declina rápidamente. Al año de edad se alcanza el valor el adulto. Como la grasa esencialmente no contiene agua, existe una mayor proporción de agua con respecto al peso corporal en la persona delgada, ya sea un adulto o un lactante<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Alrededor del 60% de los hematíes, el 92% del plasma y el 72% del tejido muscular es agua.

Las siguientes funciones del agua explican las razones por las que es un compuesto tan vital de los sistemas:

- El agua es un excelente disolvente y medio de suspensión.
- El agua participa en las reacciones químicas.
- El agua absorbe y libera calor de una forma muy lenta.
- El agua requiere una gran cantidad de calor para cambiar de líquido a gas.

---

<sup>2</sup>Du Gas. Tratado de Enfermería Práctica. Editorial McGraw-Hill Interamericana.2000

- El agua actúa como un lubricante.

El cuerpo recibe agua gracias a los líquidos, a los alimentos ingeridos y al metabolismo tanto de los nutrientes como de los tejidos corporales. Los alimentos sólidos como la carne y los vegetales contienen un 60% de agua y un 90% respectivamente.

## **5.2. EL CONTROL DE INGESTA Y ELIMINACIÓN EN ENFERMERÍA**

La enfermera debe familiarizarse con los signos y síntomas de las alteraciones de líquidos y electrolitos. Puesto que estos síntomas son normalmente muy sutiles, por lo que es necesario observar a pacientes con cierta predisposición, cómo por ejemplo:

- Pacientes con enfermedades que usualmente afectan el equilibrio de líquidos y electrolitos.
- Pacientes sometidos a tratamientos médicos o quirúrgicos que produzcan desequilibrios.
- Pacientes con limitaciones considerables para ingerir alimentos y líquidos
- Pacientes que presentan pérdidas significativas de líquidos corporales.

Al conocer las condiciones que pueden generar riesgos para una persona y se realiza una correcta valoración, las Enfermeras pueden prevenir o detectar desequilibrios antes de que estos se tornen graves.

## **5.3. PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE INGESTA Y ELIMINACIÓN**

El procedimiento consta de dos partes:

- a. La primera consiste en sumar cada una de las cifras recogidas en los apartados que componen el bloque de las llamadas entradas, y las del bloque de las salidas.

b. La segunda establecer las diferencias entre ambos bloques.

### **5.3.1 INGESTA**

**La ganancia de agua en el organismo se deriva de dos tipos de fuentes:**

La exógena

**Está constituida por la suma de:**

- a) **El contenido de agua de los alimentos y**
- b) **El agua consumida en forma líquida.**

**La cantidad que ingresa por vía exógena es la más importante. Está determinada en gran medida por factores culturales. El contenido del agua en los alimentos no líquidos puede variar considerablemente, pero una dieta promedio de un adulto, aporta cerca de 800 a 1000 ml / día. El volumen de agua consumido como líquido presenta variaciones mayores y está determinados por factores tales como las condiciones ambientales, el trabajo físico y los hábitos individuales.**

Esta se encuentra constituida por los líquidos administrados de la siguiente forma:

**Vía oral**

En el registro de ingestión de los líquidos debe consignarse el tipo y cantidad de líquidos que el paciente ha recibido, a través de las dietas, de los preparados, o de los aportes de agua.

Los adultos cuyas funciones renal o circulatoria son normales necesitan entre 1500 y 3000 ml de líquidos por día.

### **Vía Parenteral:**

Se contabiliza

1. Líquidos parenterales
2. Nutrición parenteral
3. Sueros utilizados para la dilución de medicamentos
4. Sangre y derivados <sup>2</sup>

La endógena

**Es el agua que se produce durante la oxidación de los alimentos y corresponde a 300 o 400 ml / día: 1 g de carbohidratos proporciona 0.55 ml de agua, 1 g de proteína proporciona 0.41 mL y 1 g de grasa libera 1.07 mL.**

### 5.3.2. ELIMINACIÓN CONCEPTO

---

<sup>2</sup>Du Gas. Tratado de Enfermería Práctica. Editorial McGraw-Hill Interamericana.2000

## VÍAS DE ELIMINACIÓN

**Nuestro organismo pierde agua y sales por las vías siguientes:**

### **Pulmonar y cutánea**

Se trata de una pérdida por evaporación. Es una pérdida no visible por lo que fácilmente se olvida.

Es una pérdida obligada y constante en un adulto es de unos 1000ml/24h. No descendiendo de este mínimo.

Los residuos se excretan a través de los pulmones en el aire respirado. Con la respiración se eliminan pequeñas cantidades de agua.

### **Vías urinarias**

Los residuos se excretan principalmente por el aparato urinario en forma de orina. El aparato urinario tiene un papel importante en la conservación del equilibrio de líquidos y electrolitos (a través de la orina se elimina la mayor parte del exceso de agua corporal), así como de la excreción de la mayor parte de desechos nitrogenados procedentes del metabolismo.

### **Vía digestiva**

Durante el proceso de la digestión, los alimentos ingeridos se mezclan y procesan, se seleccionan y se absorben los nutrientes para ser utilizados por los tejidos, y se eliminan los productos de desecho de la digestión. La alteración de la función normal de la eliminación gastrointestinal tiene repercusiones graves, se inician con malestar y si persiste puede afectar a otros órganos y sistemas.

### **Piel y sistema respiratorio**

Las pérdidas a través de ambos sistemas se pueden incluir en las denominadas pérdidas insensibles. Volumen estándar = 1.000 ml.

En pacientes con pesos extremos: Si - de 50 Kg., valorar en 800 ml.

Si + de 80 Kg. valorar en 1.200 ml.

Taquipnea: Si + de 25 r.p.m., +10 ml. c/ h.

Fiebre: Si + de 38° C., +20 ml. por cada hora y cada grado que <sup>3</sup> aumente la temperatura

Agua endógena.- Supone unas pérdidas aproximadas de 500cc. En 24 horas.

**Electrolitos:** Son unas sustancias, que al disolverse en el agua de las células del cuerpo se rompen en pequeñas partículas que transportan cargas eléctricas. El papel que juegan es el de mantener el equilibrio de los fluidos en las células para que éstas funcionen correctamente. Los electrolitos principales son el sodio, el potasio y el cloro, y en una medida menor el calcio, el magnesio y el bicarbonato.

**Ingesta:** Cantidad de sustancias o nutrientes ingeridos.

Los **riñones** son órganos excretores. En el hombre, cada riñón tiene, aproximadamente, el tamaño de su puño cerrado. En los seres humanos, los riñones están situados en la parte posterior del abdomen. Hay dos, uno a cada lado de la columna vertebral. El riñón derecho descansa exactamente debajo del hígado y el izquierdo, debajo del diafragma y adyacente al bazo. Sobre cada riñón hay una glándula suprarrenal. Los riñones filtran la sangre del aparato circulatorio y permiten la excreción, a través de la orina, de diversos residuos metabólicos del organismo (como son la urea, la creatinina, el potasio y el fósforo) por medio de un complejo sistema que incluye mecanismos de filtración, reabsorción y excreción. Diariamente los riñones procesan unos 200 litros de sangre para producir hasta 2 litros de orina. La orina baja

---

<sup>3</sup> [www.aibarra.org/.../Control\\_de\\_liquidos\\_administrados\\_y\\_eliminados.pdf](http://www.aibarra.org/.../Control_de_liquidos_administrados_y_eliminados.pdf)

continuamente hacia la vejiga a través de unos conductos llamados uréteres. La vejiga almacena la orina hasta el momento de orinar.

**Vías intestinales** o gastrointestinales (GI) están formadas por el esófago, el estómago, el intestino delgado, el intestino grueso o colon, el recto y el ano. La hemorragia puede provenir de una o más de estas zonas. La cantidad de sangre puede ser tan pequeña que sólo se detecta con pruebas de laboratorio.

**Pulmones:** se ubican en la caja torácica, delimitando a ambos lados el mediastino, sus dimensiones varían, el pulmón derecho es algo más grande que su homólogo izquierdo (debido al espacio ocupado por el corazón), poseen tres caras; mediastínica, costal y diafragmática, lo irrigan las arterias bronquiales, y las arterias pulmonares le llevan sangre para su oxigenación.

Los pulmones son los órganos en los cuales la sangre recibe oxígeno desde el aire y a su vez la sangre se desprende de dióxido de carbono el cual pasa al aire. Este intercambio, se produce mediante la difusión del oxígeno y el dióxido de carbono entre la sangre y los alvéolos que forman los pulmones.

**Fluido** es una sustancia o medio continuo que se deforma continuamente en el tiempo ante la aplicación de una sollicitación o tensión tangencial sin importar la magnitud de ésta.

**Hematíes:** Célula de forma redonda u ovalada y que contiene hemoglobina que le da el color rojo y se encarga de transportar el oxígeno a todas las partes del cuerpo.

**Plasma:** Es un fluidocoloidal de composición compleja que contiene numerosos componentes. Abarca el 55% del volumen sanguíneo. Está compuesto por un 91,5% de agua, además de numerosas sustancias inorgánicas y orgánicas.

**Tejido muscular:** Es un tejido que está formado por las fibras muscularesomiocitos. Compone aproximadamente entre el 40% y 45% de la masa de los seres humanos y está especializado en la contracción lo que permite que se muevan los seres vivos.

**Exógena:** Que se forma o nace en el exterior.

**Aparto urinario:** Es el encargado de eliminar del organismo las sustancias nocivas que se forman en las células y de contribuir a mantener la reacción alcalina de la sangre. Está formado esencialmente por dos riñones que vuelcan cada uno su contenido en un receptáculo llamado vejiga, por medio de un tubo llamado uréter. La vejiga, a su vez evacua su contenido al exterior por medio de un conducto llamado uretra. A continuación estudiaremos estos órganos.

**Gastrointestinal:** Se les llama enfermedad gastrointestinal, a todas aquellas enfermedades que dañan el sistema digestivo.

**Taquipnea:** Consiste en un aumento de la frecuencia respiratoria por encima de los valores normales (>80 inspiraciones por minuto). Se considera normal en adultos en reposo una frecuencia respiratoria de entre 15 y 20 ventilaciones por minuto, mientras que en niños suele ser mayor (alrededor de 40), donde ventilación se entiende como el complejo inspiración-expiración.

## ANEXO 4

### GLOSARIO

**Ingesta.-** Régimen que se manda observar a los enfermos o convalecientes en el comer y beber, y, por ext., esta comida y bebida.

**Exógena.-** Que es debido a causas externas al propio organismo. Díc. del órgano que se forma en el exterior de otro

**Endógena.-** Es el agua que se produce durante la oxidación de los alimentos y corresponde a 300 o 400 ml / día: 1 g de carbohidratos proporciona 0.55 ml de agua, 1 g de proteína proporciona 0.41 mL y 1 g de grasa libera 1.07 mL.

**Electrolitos.-** Son unas sustancias, que al disolverse en el agua de las células del cuerpo se rompen en pequeñas partículas que transportan cargas eléctricas.

**Hematíes.**- Célula de forma redonda u ovalada y que contiene hemoglobina que le da el color rojo y se encarga de transportar el oxígeno a todas las partes del cuerpo.

**Plasma.**- Es un fluido coloidal de composición compleja que contiene numerosos componentes. Abarca el 55% del volumen sanguíneo.

**Gastrointestinal.**- Se les llama enfermedad gastrointestinal, a todas aquellas enfermedades que dañan el sistema digestivo.

**Taquipnea.**-Aceleración del ritmo respiratorio.

## **ANEXO 5**

### **Entrevista a Licenciada de Enfermería.**



### **Entrevista Auxiliar de Enfermería.**



**Entrevista a Licenciada de Enfermería Jefa de Quirófano.**

