
	<b>DOCUMENTO DE APOYO</b>		<b>CODIGO</b>	SH-S1D5
	<b>PROTOCOLO DE CONTROL DE LIQUIDOS ADMINISTRADOS Y ELIMINADOS</b>		<b>VERSION</b>	1
			<b>VIGENCIA</b>	30/05/2013
			PAGINA 1 DE 7	

<b>PROTOCOLO TRANSVERSAL A LOS SUBPROCESOS</b>
<b>SERVICIOS URGENCIAS - OBSERVACION – HOSPITALIZACION – GINECOOBSTERICIA BAJA COMPLEJIDAD</b>
<b>RESPONSABLES DEL PROTOCOLO</b>
Enfermera Jefe y Auxiliar de Enfermería
<b>1. DEFINICION</b>
Es el control exacto de líquidos administrados y eliminados por el paciente por las diferentes vías, y establecer un balance en un período no mayor de 24 horas.
<b>2. DESCRIPCION</b>
<p>Los registros de control de líquidos por parte de enfermería están indicados en pacientes críticos por enfermedad aguda, traumatismo grave, grandes quemados, pacientes con enfermedades crónicas tales como enfermedades cardíacas, diabetes, cetoacidosis, ascitis, cáncer, lupus eritematoso, lavados gástricos, pacientes con pérdidas excesivas de líquidos y requerimientos aumentados como diarreas, y fiebres altas y otras condiciones que ameriten vigilancia estricta de líquidos. Si bien la ESE es una institución de baja complejidad se pueden presentar casos como los mencionados anteriormente en el servicio de urgencias.</p> <p>Cuando se prescriben líquidos y electrolitos, se asume que el paciente tiene una buena reserva funcional renal y que los mecanismos homeostáticos para la conservación y excreción del agua y solutos están intactos. Si este no es el caso su administración debe basarse en la evaluación de las pérdidas actuales o continuadas. Con una función renal aceptable, el gasto normal de líquidos es de 100 ml de agua por cada 100 kcl.</p> <p>Debemos partir del hecho de que los líquidos son vitales para todas las formas de vida, transportan nutrientes, elementos gaseosos, productos de desecho, ayudan a mantener la temperatura corporal.</p> <p>El manejo está en la <i>Ganancia=Pérdida</i>. Al paciente hay que darle lo que necesita y el paciente necesita lo que está perdiendo en condiciones normales o anormales. Toda la economía corporal participa en el balance de líquidos, pero de manera principal la piel, pulmón y riñón. Para mantener el balance hídrico, la cantidad de líquidos que ingresan en un intervalo determinado de tiempo debe ser igual a la cantidad perdida. De estas pérdidas no todas pueden ser cuantificadas. Normalmente el nivel de agua corporal total es mantenido por el equilibrio entre la ingesta y la eliminación natural. Se puede ingerir una gran cantidad de agua y tanto el volumen como la composición corporal total permanecerán constantes. Los mecanismos de entrada y de salida de líquidos se pueden definir en términos de BALANCE implicando que el equilibrio de una sustancia en el organismo es la diferencia entre el ingreso y el egreso de esta para tratar de conservar la exacta proporción de los líquidos intracelular y extracelular.</p> <p>Se tendrán en cuenta en la medición las pérdidas insensibles y pérdidas sensibles y pérdidas anormales:</p> <p><b>Pérdidas Insensibles:</b> Las pérdidas por evaporación de manera continua y pasiva a través de la piel y los pulmones se denominan <i>pérdidas insensibles</i>, calculadas en 45 ml/100 kcl/DIA. Son reguladas por la temperatura. Se estima que la fiebre incrementa estas pérdidas en 12% por cada grado centígrado de aumento de temperatura. Las pérdidas insensibles en niños son de 30 a 50 ml/kg/DIA o 500 ml/mt<sup>2</sup> de superficie corporal/día, las pérdidas fecales de 8 a 10</p>

 <p><b>CARMEN EMILIA OSPINA</b> Trabajamos Brindando Salud y Calidad</p>	<b>DOCUMENTO DE APOYO</b>		<b>CODIGO</b>	SH-S1D5
	<b>PROTOCOLO DE CONTROL DE LIQUIDOS ADMINISTRADOS Y ELIMINADOS</b>		<b>VERSION</b>	1
			<b>VIGENCIA</b>	30/05/2013
			PAGINA 2 DE 7	

ml/kg/DIA o 100ml/mt2 de superficie corporal/DIA. En adultos son de 300 a 500 ml/mt2 de superficie corporal, las pérdidas fecales de 200 ml/DIA.

**Pérdidas Sensibles:** La renal es la principal vía de pérdidas hídricas, es además la única ruta a través de la cual se puede controlar el volumen y la composición de los compartimientos corporales. El riñón, a través de una serie de mecanismos es capaz de ajustar el volumen urinario y la excreción urinaria de electrolitos dentro de un límite amplio manteniendo así la homeostasis (30-80 ml/kcl/Día). Las pérdidas por heces solo tienen significado cuando hay diarrea.

### 3. OBJETIVO

Conocer la cantidad de líquidos administrados (ingeridos e intravenosos) y eliminados por el usuario, en un tiempo determinado, para la valoración del equilibrio hidroelectrolítico.

### 4. EQUIPOS Y MATERIALES

- Notas de enfermería
- Registro de balance de líquidos administrados y eliminados
- Elementos necesarios. ( bolsas recolectoras de orina - cistoflo, frascos calibrados en cc, etc)
- Guantes desechables no estériles
- Bolsa de orina.
- Bascula

### 5. PROCEDIMIENTO

RESPONSABLE	QUE SE HACE	DOCUMENTOS
Enfermero / Auxiliar de enfermería.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preservar la intimidad del paciente.</li> <li>• Informar al paciente.</li> <li>• Solicitar la colaboración del paciente y familia.</li> <li>• Determinar la cantidad, tipo de ingesta de líquidos y los hábitos de eliminación.</li> <li>• Identificar posibles factores de riesgo de desequilibrio de líquidos (hipertermia, Terapia diurética, patologías renales, insuficiencia cardiaca, infección, poliuria, diarrea, etc.)</li> <li>• En cada turno se debe registrar el balance de líquidos administrados y eliminados</li> <li>• Medir y registrar todas las entradas de líquido: comidas, medicación oral, líquidos intravenosos, etc.</li> <li>• Medir y registrar todas las salidas: orina, drenajes, deposiciones líquidas, sudor, vómitos, aspiración gástrica, etc.</li> <li>• Pesar en cada turno, y anotar los líquidos administrados y los eliminados.</li> </ul>	<p>Ordenes Medicas (verificar en el sistema) Formula Medica</p> <p>Hoja de líquidos administrados y eliminados</p>

 <p>CARMEN EMILIA OSPINA Trabajamos Brindando Salud y Calidad</p>	<b>DOCUMENTO DE APOYO</b>		CODIGO	SH-S1D5
	<b>PROTOCOLO DE CONTROL DE LIQUIDOS ADMINISTRADOS Y ELIMINADOS</b>		VERSION	1
			VIGENCIA	30/05/2013
			PAGINA 3 DE 7	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Añadir como salidas las pérdidas insensibles. Calculadas según la fórmula:  <math display="block">PI = \text{peso} \times \text{n}^{\circ} \text{ horas} / 2</math> </li> <li>• Restar salidas a entradas cada 24 horas (realizar balance), y avisar al medico tratante en caso de balance negativo.</li> <li>• <b>En paciente pediátrico y Neonatal</b> pese el pañal antes de colocarlo y márkuelo con el peso, al retirar el pañal péselo nuevamente y reste el peso del inicial del pañal. La diferencia corresponde a la diuresis del paciente.</li> <li>• <b>Pacientes con diagnóstico de Infección de vías urinarias</b> independientemente del nivel de complejidad de atención se debe llevar control estricto de líquidos administrados y eliminados y se debe calcular al gasto urinario por turno.</li> <li>• Al cerrar el balance (24 horas) contabilizar la cantidad perfundida y la que queda por perfundir.</li> <li>• Anotar fecha y hora de comienzo y finalización del control.</li> </ul> <p>El registro de los líquidos se debe hacer teniendo en cuenta lo siguiente:</p> <p><b>LIQUIDOS ADMINISTRADOS</b></p> <p>• <b>VÍA ORAL</b></p> <p>Registre en la casilla correspondiente del formato la hora, tipo, cantidad de líquidos administrados por vía oral, y/o sondas naso gástricas o de gastrostomía. Sume y registre el total de los líquidos administrados vía oral, al finalizar cada turno.</p> <p>• <b>VÍA PARENTERAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Registre la hora, cantidad y nombre de la solución con la que recibió turno.</li> <li>✓ Verifique la cantidad de líquidos por hora que tiene ordenado pasar.</li> <li>✓ Verifique cada hora que esté pasando la cantidad ordenada, si tiene bomba de infusión verifique la programación.</li> <li>✓ Realice cálculo dependiendo de la cantidad por</li> </ul>	
--	---	--

**PROTOCOLO DE CONTROL DE LIQUIDOS ADMINISTRADOS Y ELIMINADOS**

administrar.

- ✓ Gradué el goteo según corresponda.
- ✓ Registre en notas de enfermería la cantidad de la solución, cuando inicia y finaliza.
- ✓ En las casillas correspondientes, registre por hora los líquidos administrados de cada una de las soluciones ordenadas.
- ✓ Registre la cantidad líquidos que se administran con los medicamentos y especifíquelos.
- ✓ Sume cada una de las filas al finalizar el turno para hallar el sub. total de las 6 o 12 horas correspondientes.
- ✓ Registre los bolos adicionales en casilla diferente, tenga en cuenta que si el bolo lo pasa por la misma vía que se están administrando los líquidos basales no puede registrar las dos cantidades, si el bolo lo inicia a la media hora solo le habrá pasado la mitad de los líquidos basales ordenados, realice un registro real de lo que administra.

**LIQUIDOS ELIMINADOS**

- ✓ Se registra todos los líquidos eliminados por las diferentes vías.
- ✓ En paciente que ingrese al servicio de urgencias y su estado de salud se considere crítico (alteración del estado de conciencia, patología en la cual se requiera un control estricto de líquidos administrados y eliminados, politraumatizado, heridas, etc.) se recomienda la instauración de sonda vesical y la medición de la diuresis deberá hacerse cada hora, mientras es referido.
- ✓ Vómito, diuresis espontánea, hemorragia, materia fecal Líquida inmediatamente se presenten.
- ✓ Realice el cálculo de pérdidas insensibles según pauta establecida por el servicio.
- ✓ Efectúe el balance de líquidos en cada turno, en paciente de manejo básico.

No deje casillas por algún concepto sin consignar drenaje, si el drenaje es 0, registre (0) o no elimino no dreno.

Todos los pacientes con líquidos que pasan por vía

 <p><b>CARMEN EMILIA OSPINA</b> Trabajamos Brindando Salud y Calidad</p>	<b>DOCUMENTO DE APOYO</b>		<b>CODIGO</b>	SH-S1D5	
	<b>PROTOCOLO DE CONTROL DE LIQUIDOS ADMINISTRADOS Y ELIMINADOS</b>			<b>VERSION</b>	1
				<b>VIGENCIA</b>	30/05/2013
					PAGINA 5 DE 7

endovenosas así sean cantidades mínimas debe realizarse controles de líquidos. En casi todas las patologías se requiere verificar diuresis y cantidad. Es importante cuantificar la diuresis vómito y drenajes (no registre cruces ni + ni - en paciente adulto que requiere pañal y no tienen sonda vesical, pese el pañal para un control más objetivo de la diuresis.

### **FORMULAS PARA EL CÁLCULO DE LA VELOCIDAD DE GOTEO ENDOVENOSO (GOTEIO IV)**

Al iniciar la reposición de líquidos se suministran de 100 a 200 ml en el adulto y 20 ml/kg en el paciente pediátrico a gran velocidad y sin riesgo significativo.

### **FORMULA PARA CÁLCULO DE GOTEIO**

Volumen en Mililitros x factor de goteo del equipo= gotas por minuto

Tiempo en minutos (horas x 60)

Factor de goteo de los equipos: Las casas comerciales tienen estandarizado el factor goteo de los equipos de infusión (Nº de gtas /ML)

- ✓ Equipo de Microgoteo= 60 gotas/mL (uso pediátrico)
- ✓ Equipo de Macrogoteo = 10 gotas/mL
- ✓ Equipo de Normogoteo = 20 gotas/mL
- ✓ Equipo de transfusión de sangre= 15 gotas /ML

 <p><b>CARMEN EMILIA OSPINA</b> Trabajamos Brindando Salud y Calidad</p>	<b>DOCUMENTO DE APOYO</b>		<b>CODIGO</b>	SH-S1D5	
	<b>PROTOCOLO DE CONTROL DE LIQUIDOS ADMINISTRADOS Y ELIMINADOS</b>			<b>VERSION</b>	1
				<b>VIGENCIA</b>	30/05/2013
				PAGINA 6 DE 7	

## 6. OBSERVACIONES


Signos y síntomas a tener en cuenta en todo paciente al cual se le administran líquidos endovenosos;

CUADRO No 1

SISTEMA	HIPOVOLEMIA	HIPERVOLEMIA
NEUROMUSCULAR	Apatía, intranquilidad, desorientación, letargia, debilidad muscular, hormigueo en las extremidades	Pérdida de atención, confusión y afasia, puede seguirse de convulsiones, coma y muerte
GASTROINTESTINAL	Anorexia, náuseas vomito diarrea estreñimiento, calambres y distensión abdominal, sed	Anorexia, náusea y vómito, estreñimiento y sed
RESPIRATORIO	Ninguno	Disnea, Ortopnea, crepitantes, tos productiva
CARDIOVASCULAR	Hipotensión, taquicardia, colapso de las venas cervicales, disminución de la presión venosa central	Signos de edema pulmonar (Disnea, tos, ortopnea, cianosis) taquipnea, edema, distensión de las venas cervicales, incremento de la PVC
PIEL Y MUCOSAS	Escasa Turgencia cutánea, piel ruborizada, sequedad en las mucosas, surcos linguales	Piel Caliente, húmeda y ruborizada
RENAL	Oliguria, orina concentrada	Oliguria

## 7. CONSIDERACIONES ESPECIALES

- El control de líquidos en un servicio es un procedimiento enfocado al evento y por tanto no puede esperarse un periodo largo de tiempo para valorar la efectividad del tratamiento instaurado. Se recomienda tener en cuenta los siguientes aspectos para el control de líquidos y el mantenimiento de la estabilidad hemodinámica.
- En lo posible todo paciente que ingresa a un servicio debe ser pesado para permitir el cálculo más exacto de sus necesidades de líquidos; Si la condición médica lo indica se realizara todos los días a la misma hora, y en las mismas condiciones. La hora más adecuada es a las 06:00 a.m., solicite al paciente que elimine previamente al peso, en neonatos péselo antes de administrar la vía oral. Tenga en cuentas las medidas de seguridad para evitar accidentes como caídas, no deje al paciente solo durante el procedimiento.
- La Administración de líquidos se hace por cálculos según la edad, patología y la condición clínica individual del paciente.
- Infórmese con precisión de la situación clínica del paciente mediante la observación, la entrevista, la historia clínica y otros datos. La valoración clínica del paciente debe ser orientada a detectar signos de Hipovolemia o Hipervolemia (ver Cuadro No 1). Se entiende por Hipovolemia el déficit de volumen de líquido circulatorio y por Hipervolemia el exceso de líquido circulatorio.

 <p><b>ESE</b> CARMEN EMILIA OSPINA Trabajamos Brindando Salud y Calidad</p>	<b>DOCUMENTO DE APOYO</b>		<b>CODIGO</b>	SH-S1D5
	<b>PROTOCOLO DE CONTROL DE LIQUIDOS ADMINISTRADOS Y ELIMINADOS</b>		<b>VERSION</b>	1
			<b>VIGENCIA</b>	30/05/2013
			PAGINA 7 DE 7	

### 8. CRITERIOS DE EVALUACION

- ✓ Registro del procedimiento: fecha y hora de comienzo y finalización del control
- ✓ Registro en la gráfica del balance por turno

### BIBLIOGRAFIA DE REFERENCIA

1. Guía de Actuación de Enfermería. Manual de procedimientos Generales.2007
2. ESE Hospital La Victoria. Guía de control de líquidos administrados y eliminados. 2011

REVISÓ	REVISÓ	APROBÓ
<b>MAGALLY POLANCO TRUJILLO</b> PROFESIONAL ESP. AREA TC	<b>CESAR ALBERTO POLANIA SILVA</b> ASESOR TÉCNICO CIENTIFICO	<b>GLADYS DURAN BORRERO</b> GERENTE
<b>GUILLERMO BONILLA ESCOBAR</b> COORDINADOR DE CALIDAD		