

INTERNATIONALE DE
DE CATASTROPHE

INTERNACIONAL DE
DE CATASTROFE



INTERNATIONAL SOCIETY
ON DISASTER MEDICINE

الجمعية الدولية لطب الكوارث

15 bis av. du Mail - 1205 Genève - Téléphone 28 68 41 - Câbles : MEDICAT-GENEVE
Adresse postale : P.O. Box 59 - CH-1213 Petit-Lancy 2 - Suisse

No. 33

B O L E T I N D E N O T I C I A S

Agosto de 1987

COMO ENCARAR UNA EPIDEMIA DE COLERA
EN UNA ZONA GEOGRAFICA RESTRINGIDA PERO MUY POBLADA
(EJEMPLO : UN CAMPO DE REFUGIADOS)

por el Dr. Marcel R. Dubouloz*

El cólera es una enfermedad célebre por sus epidemias especialmente mortíferas. Desafortunadamente existen numerosos focos prontos a generar epidemias en caso de que el medio ambiente presente modificaciones (en particular, cuando ocurren concentraciones y desplazamientos de personas). La enfermedad es esencialmente secundaria en cuanto a la producción de una toxina que provoca el agente patógeno pues dicha toxina no conduce en sí a la destrucción de la célula intestinal sino a la secreción agua y sal en el intestino. Resulta así una importante pérdida de líquidos y electrolitos que acarrearán la deshidratación, la acidosis, la hipokaliemia y, por último, el choque hipovolémico. De esa manera, se ocasiona la insuficiencia renal. El tratamiento básico es sumamente sencillo ya que consiste en reemplazar esas pérdidas líquidas y electrolíticas. Una de las maneras más simples de preparar una solución rehidratante cuando se carece totalmente de una preparación pronta para el uso es la de añadir 5 gramos de cloruro de sodio, 4 gramos de bicarbonato de sodio y un gramo de cloruro de potasio a un litro de agua.

En la mayoría de los casos de deshidratación aguda (una pérdida mayor del 10 %) es indispensable empezar con una rehidratación intravenosa. Cabe indicar que en muchos casos de pacientes seriamente afectados es necesario prever entre 10 a 15 litros de solución isotónica para enfrentar las primeras 36 horas. Por lo tanto, las personas responsables de la planificación deberán prever cantidades enormes de líquidos en reserva. En muchos casos, se puede efectuar la rehidratación oral y se la debe alentar en lo posible. La presencia de un miembro de la familia puede ser muy útil para el paciente hospitalizado a fin de que le haga beber cantidades pequeñas de líquido pero con suma frecuencia.

En lo referente a la rehidratación intravenosa son muy adecuadas las soluciones de Ringer's Lactat y las soluciones de Hartman. Al efectuarse la rehidratación intravenosa, es conveniente observar cada hora la evolución del estado clínico del paciente y reajustar la cantidad de líquido según la evolución. Una vez rectificado el déficit se puede proceder a un aporte que reemplace las pérdidas así como las necesidades cotidianas). En el cuadro 1 figuran algunas indicaciones para evaluar el estado de rehidratación y en el cuadro 2 algunas directivas sencillas para la rehidratación.

./.

* Vicepresidente de la Sociedad Internacional de Medicina de Catástrofe.

Algunos autores ponen en tela de juicio el uso de antibióticos - la tetraciclina; sin embargo, ella ha demostrado su utilidad en las experiencias prácticas durante las recientes epidemias. Por lo general, se suministran 4 veces 500 mg de tetraciclina durante 3 días para los adultos y para los niños menores de 12 años de edad, 50 mg por kg distribuidos en 4 dosis durante 3 días. El objetivo de esta terapia antibiótica consiste en disminuir el número de agentes patógenos en las deposiciones y reducir la duración de la enfermedad.

Si la solución de Ringer es la más apropiada en la terapia intravenosa, en caso de no disponer de la misma, se puede utilizar una solución salina de 0,9 % (o una solución salina de 0,9 mezclada con dextrosa). Se debe añadir entonces a esas soluciones 5 a 10 milimoles de potasio por litro y 5 milimoles de calcio en cada 3 litros.

Las cánulas intravenosas de plástico son muy útiles y permiten un aporte de líquido en masa. No siempre resulta fácil encontrar una vena en un paciente deshidratado y en estado de choque profundo pero es conveniente empeñarse en hacerlo aunque se tenga que colocar la cánula en la vena femoral o la vena yugular. El aporte líquido en masa es, efectivamente, la medida terapéutica de base.

Cuando hay dificultad para encontrar una vena para los casos de los niños es necesario a veces recurrir a una medida de salvamento, esto es, la vía intraperitoneal. No obstante, ello no permite lograr un aporte importante de volumen y plantea una serie de problemas.

En los casos de deshidratación aguda, se pueden aplicar 2 litros de líquidos a través de la vía intravenosa lo más rápidamente posible. Por lo general, este aporte restaura el pulso y mejora en mucho el estado clínico. Luego, el aporte dependerá esencialmente de la evolución del estado clínico.

Para los niños con deshidratación aguda se puede emplear el esquema terapéutico siguiente : en la primera hora 30 ml por kg, la segunda hora 20 ml por kg y la tercera hora 20 ml por kg. Más adelante, la rehidratación dependerá de la evolución del estado clínico pero, en general, el aporte se sitúa entre 10 y 15 ml por kg cada hora.

Es evidente que la rehidratación por vía oral debe empezar lo antes posible; generalmente, los vómitos disminuyen muchísimo después de haberse efectuado una rehidratación por vía intravenosa.

En realidad, resulta bastante fácil llevar a cabo la organización práctica de una unidad de cuidados intensivos sin tener que contar con los edificios de un hospital. Durante la epidemia de Sudán en 1985 fue posible construir en menos de 3 días un centro perfectamente adecuado y adaptado. De hecho, cuanto más sencillamente se hacen las cosas tanto mayor el resultado eficaz. Una buena técnica consiste en utilizar camas fabricadas con cuerdas de plástico. Este material tiene la ventaja de poder limpiarse y desinfectarse fácilmente. Se coloca entonces al paciente sobre su cama y se ponen un recipiente debajo de la cama para recuperar las deposiciones y otro al lado de la cama para recuperar los vómitos. Estos líquidos deberán evacuarse y arrojarse periódicamente en una zanja excavada especialmente para ese fin. Es conveniente acatar las reglas publicadas en el manual del Alto Comisionado de Refugiados (HCR) y aunque se trate de reglas muy sencillas son fundamentales.

Las medidas de higiene son muy importantes y conviene velar por la rápida formación del personal local con miras a que apliquen las mismas de manera escrupulosa al ser además muy sencillas. Es menester disponer de una reserva de agua potable (con cloro a 3,0 mg/L.) así como una reserva de agua destinada a lavarse las manos (con cloro a 10 mg/L.). El personal deberá lavarse las manos con regularidad y jabón durante 30 segundos después de cada contacto con el material contaminado. Las instrucciones deberán ser muy precisas. Deberá desinfectarse el material regularmente con el agua con cloro y Dettol a 5 %. Se puede enjuagar fácilmente el material y dejarse secar en el sol. Es conveniente también desinfectar regularmente las camas y las mantas (con Dettol a 5 %) y dejarlas secar en el sol.

Cada día deberá limpiarse y barrerse el suelo después de haberlo rociado con un poco de agua con cloro a 10 mg/L. Se recomienda desinfectar la superficie en torno a las camas (allí donde pueden llegar los vómitos o salpicaduras de ellos) así como debajo de las camas con "Limepowder". Se puede emplear muy provechosamente también un insecticida de larga duración en su acción rociándolo una vez al día en el suelo, los muros y las esteras donde se acuestan los pacientes que han mejorado o los miembros de la familia. Hay que cuidar de las medidas de higiene personal (prever el lavado de los pacientes una vez al día así como de los miembros de la familia que los acompañan). Es muy importante que se construyan letrinas según las normas y se informe estrictamente al personal local y los acompañantes de los pacientes sobre la manera de utilizarlas correctamente. Deberán procurarse su desinfección, rociadura diaria y buen estado periódicamente. Lo óptimo es contar con 1 ó 2 personas que se ocupen específicamente de este aspecto sanitario.

La experiencia ha demostrado que con medios bastante sencillos pero con una organización bien planificada y administrada se puede disminuir la mortalidad de 40 % a menos de 3 % durante una epidemia de cólera. A esas medidas simples, si se añaden medidas educativas por un lado, y una vigilancia activa, por otro, se puede disminuir la mortalidad a menos de 1 %.

Es pues necesario poder contar con un personal local capaz de llevar a cabo una investigación activa de los casos sospechosos de cólera en la población y transportarlos a la área de observación. Para los casos más graves, será menester admitirlos en la unidad de cuidados intensivos. Esos asistentes locales deberán estar capacitados respecto de la manera de rehidratar por vía oral e impartir información sencilla a la población local en materia de las medidas de higiene elemental. Se puede controlar perfectamente una epidemia de cólera al impedir que se mezclen las poblaciones, al informarlas sobre la higiene y la utilización correcta de las letrinas, al garantizar el suministro de agua potable en buenas condiciones y al detectar los casos precozmente aislando a los pacientes afectados. Como estamos tan acostumbrados a los hospitales universitarios perfeccionados pueden parecer irrisorias esas medidas sumamente sencillas pero ese tipo de establecimiento, en general, se utiliza poco en caso de epidemia de cólera (a raíz de su rápida saturación y el exceso de consumo de los cuidados y trabajo para el personal, etc.).

TAB. 2 A

GUIDELINES FOR REHYDRATION THERAPY

| Degree of Dehydration | Age group | Type of Fluid | Volume of Fluid | Time of Administration |
|-----------------------|---------------------------|---|-----------------|--|
| Mild | All | ORS | 50ml/kg | Within 4 hours |
| Moderate | All | ORS | 100 ml/kg | Within 4 hours |
| Severe | Young children | IV Ringer's Lactate | 70 ml/kg | Within 3 hours |
| | | If signs of dehydration are still present follow by : | | |
| | | ORS | 20 ml/kg | Per hour |
| | Older children and Adults | IV Ringer's Lactate | 100 ml/kg | Within 4 hours initially and as fast as possible until radial pulse palpable |

Tab. 1

ASSESSMENT OF DEHYDRATION

| Signs and symptoms (% body weight loss) | Mild dehydration | | Moderate dehydration | | Severe dehydration | |
|--|----------------------------|---|---|--|--------------------|--|
| | 4 - 5 % | 6 - 9 % | 10 % or more | | | |
| General appearance and condition - infants and young children | Thirsty, alert, restless | Thirsty, restless or lethargic but irritable when touched | Drowsy; limp, cold, sweaty, cyanotic extremities; may be comatose | | | |
| - older children and adults | Thirsty and alert | Thirsty; alert | Usually conscious; cold, sweaty cyanotic extremities, muscle cramps | | | |
| Radial pulse | Normal rate and volume | Rapid | Rapid, weak, sometimes impalpable | | | |
| Respiration | Normal | Deep, may be rapid | Deep and rapid pinch retracts very slowly, greater than 2 seconds | | | |
| Skin elasticity | Pinch retracts immediately | Pinch retracts slowly | | | | |
| Eyes | Normal | Sunken | Deeply sunken | | | |
| Mucous Membranes | Moist | Dry | Very dry | | | |
| Urine flow | Normal | Reduced amount and dark | None passed for several hours, empty bladder | | | |

Tab. 2 B
INTRAVENOUS FLUID THERAPY TABLE

| Degree of illness | Initial Rehydration | Maintenance of rehydration | Subsequent Management | Remarks |
|--|--|--|---|--|
| <u>Severely ill patients</u> Total of 6 litres during the first 14 hours as shown | <u>First Two Hours</u> 2 litres normal saline followed by one litre of lactate solution (run fluid through as fast as it can run) | <u>Next Twelve Hours</u> 2 litres saline followed by one litre lactate (total 3 litres) (rate 60 drops/min.). | Assess and decide whether to give more I.V. therapy or to give fluids by mouth. | Modify your treatment if necessary. If the patient does not show obvious improvement after the first 2 hr treatment run 2 litres of saline first fast. |
| <u>Moderately ill patients</u> Total of 4 litres during the first 14 hours as shown | <u>First Two Hours</u> One litre saline (rate 120 drops/minute) | <u>Next Twelve Hours</u> 1/2 litre lactate then 1 litre saline then 1/2 litre lactate then 1 litre saline (rate 60 drops/min.). | Same as Above | Modify your treatment if necessary |
| <u>Mild Cases</u> Total of 2 litres during the first 8 hours as shown. | <u>First three Hours</u> 1 litre saline (rate 80 drops/min) | <u>Next Six Hours</u> One litre saline (rate 40 drops/min.) | Same as above | Modify your treatment if necessary |

Recommendations edited in Sudan, 1985.