

TEMAS DE MEDICINA GENERAL

HIPODERMOCLISIS UN MÉTODO ALTERNATIVO DE HIDRATACIÓN

Dres. David Cóllica, Gregorio Wainberg, Carmen Arroyo, Silverio Sittner

INTRODUCCIÓN

La hipodermocclisis es el método de administración de fluidos y de medicación a nivel del tejido celular subcutáneo. Se lo puede considerar un método alternativo de hidratación al clásico ingreso endovenoso y a la administración de líquidos a través de sonda nasogástrica (SNG).

Esta técnica fue muy utilizada hasta finales de la década del 50, pero debido al advenimiento de las agujas endovenosas y al más fácil acceso de los pacientes al medio hospitalario, fue siendo reemplazada por la vía endovenosa (EV).

En las últimas dos décadas se han publicado diversos estudios que muestran los beneficios de la hipodermocclisis, con la cual se ha logrado, en pacientes seleccionados, una adecuada reposición de líquidos, con escasos efectos adversos y bajo costo. Las principales desventajas de esta técnica son: la limitación en la administración de electrolitos, suplementos nutritivos y medicación, ya que no se puede administrar más de 3000 ml/día (con 2 sitios de punción) y que suele presentar edema en el sitio de punción. Este último problema puede ser minimizado con la adición de hialuronidasa a la infusión, cuya acción consiste en despolimerizar el ácido hialurónico y otros mucopolisacáridos de las membranas celulares, permitiendo así una mayor difusión de los líquidos.

OBJETIVO

Evaluar un método alternativo de hidratación en pacientes que no pueden recibir un aporte adecuado de líquidos por vía oral (VO).

MATERIAL Y MÉTODOS

Se incluyeron pacientes que por diversos motivos no podían recibir un ingreso de líquidos suficiente, para mantener un adecuado nivel de hidratación, por VO.

El estado de hidratación se evaluó teniendo en cuenta las siguientes variables: ingreso y egreso de líquidos, signos en el examen físico (grado de hidratación de piel y mucosas, turgencia de la piel, tensión arterial, frecuencia cardíaca y temperatura corporal) y la presencia de síntomas tales como astenia o deterioro del estado de conciencia.

Se administró una solución compuesta por 2/3 de dextrosa al 5% y 1/3 de solución fisiológica a un ritmo de infusión de 80 ml/hora (26 gotas por minuto) lo que permite aportar 1000 ml en 12 horas. A cada litro de solución se añadieron 500 U de hialuronidasa con el objetivo de mejorar la absorción.

El mínimo volumen a administrar fue considerado como el volumen de diuresis más, al menos, 500 ml para reemplazar las pérdidas insensibles. Se utilizaron agujas tipo butterfly de calibre 19 a 25 según disponibilidad, y la solución se administró por efecto de la gravedad (fig. 1 y 4).

El sitio de punción fue, en todos los casos, el pliegue infraclavicular (fig. 2 y 3), y el mismo fue evaluado diariamente por el médico y los familiares por posibles complicaciones locales. Los efectos adversos de la técnica que se consideraron fueron edema y rash cutáneo (clasificados de grado 0 a 4 según severidad), la presencia de derrame en el sitio de punción, equimosis, signos de infección local o reacción alérgica secundaria a la administración de hialuronidasa. También se evaluaron complicaciones generales como insuficiencia cardíaca descompensada, edema agudo de pulmón y edema generalizado.

RESULTADOS

Esta técnica se utilizó en siete pacientes pertenecientes al programa de Atención Domiciliaria (AD) de la Residencia de Medicina Familiar del Hospital Privado de Comunidad, durante el período comprendido entre los meses de abril y agosto del año 2002.

Las características de los pacientes se describen en la tabla 1.

El tiempo promedio de intervención fue de 2,28 días (rango: 1-3,5 días). El volumen medio de infusión fue de 1,85 litros/paciente (rango: 1-3 litros/paciente). La duración promedio del sitio de punción fue de 3,07 días.

Las reacciones adversas se describen en la tabla 2.

DISCUSIÓN

En nuestra experiencia, luego de la utilización de la vía subcutánea, todos los pacientes experimentaron una buena evolución clínica, objetivada principalmente por la mejoría en el estado de conciencia y una mayor respuesta ante estímulos externos. En cuanto a la seguridad de la técnica hubo escaso número de efectos adversos y sin complicaciones generales. Haciendo un análisis teórico encontramos una disminución de los costos

Tabla 1. Características de los pacientes (n=7).

Edad promedio	86
Sexo	Masculino=6 Femenino=1
Comorbilidades	Fractura de cadera=3 Cancer=2
Causas que motivaron la deshidratación	Demencia=2 DBT mellitus=2 ACV=1 Infección urinaria Negativa a la ingesta por demencia senil Deterioro del estado de conciencia secundario a psicofármacos Caquexia secundaria a cáncer

mayor del 50% comparando hipodermoclisís versus hidratación convencional por vía EV. Otro beneficio potencial de la técnica podría ser la administración de medicación para el control de síntomas en el paciente terminal, lo cual permitiría un manejo más integral. Las desventajas de la utilización de la vía EV frente a la vía subcutánea, además del mayor costo económico, son la necesidad de hospitalización del paciente, lo cual trae aparejado un riesgo adicional como es el desarrollo de



Figura 1. Material utilizado.



Figura 3. Introducción de aguja en ángulo de 45°.

Tabla 2. Reacciones adversas.

Reacciones adversas	Grado	Núm. de pacientes
Edema	I	1
	II	2
Rash	I	1
Derrame en el sitio de punción		1

Edema. 0=no edema; I= no medible; II= menor de 10 cm; III= de 10 a 15 cm; IV= extendido, que oblitera estructuras anatómicas
Rash. 0=no rash; I= no medible; II= menor de 10 cm; III= de 10 a 15 cm; IV= extensión y/o prurito y/o dolor.

infecciones nosocomiales y la limitación de la movilidad del paciente que puede deambular. El mantenimiento de una ruta intravenosa puede ser dificultoso, ya sea por el uso de agentes esclerosantes en el caso de pacientes con cáncer o sólo por el desgaste o ruptura de venas sometidas a repetidas punciones.

En el cuidado de los pacientes crónicos o terminales se podría considerar el uso de SNG como otro método de hidratación. Sin embargo, esta técnica presenta mar-



Figura 2. Asepsia en la zona de punción.



Figura 4. Conexión de solución a administrar.

cadav desventajas desde el punto de vista operativo, ya que requiere cuidado por parte de personal especializado (familia instruida, médico o enfermera), es una intervención algo cruenta y limita en ocasiones el uso posterior de la vía oral al producirse la recuperación del paciente, por acostumbramiento del enfermo al uso de la sonda. No debemos olvidar que la sonda es capaz de producir irritación y úlceras de decubito en nariz, faringe y esófago.

CONCLUSION

La hipodermocclisis es una técnica útil y accesible que permite el manejo domiciliario del paciente deshidratado. Es un método alternativo de hidratación seguro y de baja complejidad, que puede ser realizado en domicilio, supervisado por un familiar o cuidador, sin mayor dificultad.

BIBLIOGRAFIA

1. Bruera E, Legris M, Kuehn N, et al. Hypodermoclysis for the administration of fluids and narcotic analgesics in patients with advanced cancer. *J Pain Symptom Manage* 1990;5:218-20.
2. Faisinger R, Bruera E. Hypodermoclysis (HDC) for symptom control versus the Edmonton Injector (EI). *J Palliat Care* 1991;7:5-8.
3. Hays H. Hypodermoclysis for symptom control in terminal cancer. *Can Fam Physician* 1985;31:1253-56.
4. Steiner N, Bruera E. Methods of hydration in palliative care patients. *J Palliative Care* 1998;14:6-13.
5. Bruera E, Stoutz N, Faisinger R, et al. Comparison of two different concentrations of hyaluronidase in patients receiving one-hour infusions of hypodermoclysis. *J Pain Symptom Manage* 1995;10:505-09.
6. Bozzetti F, Amadori D, Bruera E, et al. Guidelines on artificial nutrition versus hydration in terminal cancer patients. *Nutrition* 1996;12:163-67.
7. Sasson M, Shvartzman P. Hypodermoclysis: an alternative infusion technique. *Am Fam Physician* 2001;64:1575-78.

«Vivir es ver volver»

Azorín



Violetas. QP