

RECOMENDACIÓN ABRIL 2020

RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE LAS TERAPIAS DE INFUSIÓN EN LA ERA DE COVID-19

Dra Daniela García
NOBLE Cía de Seguros

Con el aumento significativo en el número de pacientes críticamente enfermos ingresados en hospitales debido a la pandemia de coronavirus (COVID-19), algunas organizaciones están experimentando una escasez sin precedentes de bombas de infusión y equipos para la administración de infusiones.

La siguiente información está destinada a ayudar a las organizaciones que están considerando alternativas, incluidas las infusiones por gravedad, y la asignación cuidadosa de bombas de infusión para la administración de medicamentos por vía intravenosa (IV) para los pacientes más necesitados.

¿Cómo resolver la escasez de bombas de infusión?

Muchos hospitales reconocen que es probable que se encuentren en situaciones en las que se necesitarán administrar muchas infusiones, pero no tendrán las bombas para administrarlas.

Recomendaciones:

Si bien muchas de las recomendaciones pueden parecer muy obvias pueden ayudarnos a prepararnos antes de encontrarnos en una situación límite.

1- Reservar el uso de bombas para medicamentos de alto riesgo y pacientes críticos:

Establecer una lista de los medicamentos que requieren sí o sí la administración por bomba (ej: infusiones IV de vasopresores, agentes antiarrítmicos, opioides, sedantes y

anestésicos, bloqueadores neuromusculares, antitrombóticos e insulina), y que aquellos que no están en la lista pueden administrarse utilizando medios alternativos.

Al establecer la lista de infusiones que requieren administración a través de una bomba de infusión, también hay que tener en cuenta los criterios del paciente, como la edad, la gravedad de la enfermedad y las comorbilidades; criterios de velocidad de infusión, como velocidades de infusión muy bajas; y criterios de acceso vascular (p. ej., vías centrales).

2- Realizar un inventario de todas las bombas disponibles:

Además de las bombas de infusión que se usan en las unidades clásicas de atención al paciente, algunas bombas pueden ubicarse en lugares fuera de lo común tales como radiología intervencionista, áreas perioperatorias, atención ambulatoria / áreas de procedimientos y centros de cirugía.

No hay que olvidarse de hacer también un inventario de las bombas de jeringa, éstas pueden utilizarse para administrar medicamentos de pequeño volumen; sin embargo, el personal clínico puede requerir capacitación si no está familiarizado con las bombas de jeringa, algunas de las cuales requieren el uso de jeringas y volúmenes validados, así como procesos específicos para cebar las guías de administración.

3- Conversión de la vía intravenosa a la vía oral (o intramuscular):

Las instituciones deberían rotar las terapias intravenosas a terapias orales lo antes posible. Esto debe considerarse para todos los pacientes que pueden tragar y cumplir con otros criterios definidos (por ejemplo, sin fiebre). Si no es posible la administración oral, otra opción podría ser la inyección intramuscular (IM) en lugar de la administración intravenosa para ciertos medicamentos.

4- Utilizar la administración intravenosa en lugar de infusiones continuas:

La administración de medicamentos por vía intravenosa en lugar de una infusión también debe considerarse cuando sea apropiado. Para apoyar la administración intravenosa, se deben dispensar jeringas de medicamentos prellenadas y / o listas para administrar siempre que sea posible.

5-Infundir por gravedad:

La administración por infusión por gravedad de medicamentos y soluciones intravenosas continúa siendo una práctica habitual en muchas instituciones y en casos de escasez de bombas de infusión debe considerarse para la administración de ciertas infusiones. Los ejemplos pueden incluir hidratación intravenosa, algunos antibióticos por vía intravenosa, medicamentos que no son de alto riesgo y otros que podrían ser apropiados para la infusión por gravedad.

Para medir la velocidad de flujo en ml / hora para infusiones por gravedad, es necesario saber cuántas gotas por ml administra el equipo para la administración de soluciones (por ejemplo, 10, 15, 20, 60 gotas por ml).

Para regular la velocidad de goteo puede ser útil la utilización de reguladores adicionales como por ejemplo los DIAL-A-FLOW (Fig 1).



Fig 1: DIAL-A-FLOW

Aunque estos dispositivos hacen que sea más fácil establecer la velocidad de flujo marcando el ml / hora, son sólo un poco más precisos, proporcionando solo una estimación de la velocidad de flujo.

Incluso cuando se usan estos reguladores de flujo, el personal aún necesita contar la cantidad de gotas y ajustar la velocidad de flujo según sea necesario.

Se puede colocar una cinta de tiempo (Fig 2) a lo largo del borde vertical de la bolsa de infusión para ayudar en la verificación visual del volumen total infundido en un momento dado.

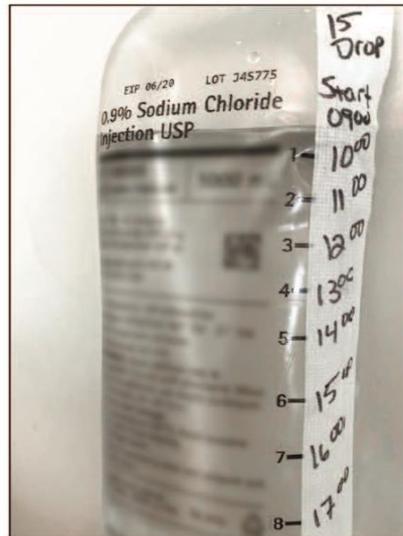


Fig 2

Se debe recordar a los profesionales que las tasas de flujo por gravedad pueden estar influenciadas por una serie de factores, que incluyen la altura de la bolsa, el tipo de acceso intravenoso, la posición del brazo del paciente y la longitud de la tubuladura.

6- Infusiones subcutáneas:

Las infusiones de gravedad subcutáneas pueden ser una opción para el suministro parenteral de medicamentos y soluciones para algunos pacientes. Esto es principalmente apropiado para la hidratación en lugares como los servicios de urgencias y otros entornos de atención no aguda donde los pacientes no requieren una administración rápida de líquidos en grandes cantidades. Se han administrado hasta 3.000 ml por día (1 ml por minuto a través de dos sitios de administración) utilizando esta técnica, también conocida como hipodermoclisis.

La parte superior de los brazos, el pecho, el abdomen y los muslos se han utilizado como sitios para la administración por esta vía.

Las infusiones subcutáneas están contraindicadas en pacientes con mayor riesgo de congestión pulmonar o edema, y en pacientes con trastornos de la coagulación.

Durante la crisis de COVID-19 ¿se pueden usar las guías para la administración por bombas por períodos más largos de lo que indican las normas?

No hay evidencias que permitan cambiar las recomendaciones para el recambio de los sets de administración. Los intervalos de cambio dependen del tipo de infusión administrada, la duración del uso (Tablas 1 y 2), o cuando se sospecha que se ha producido una contaminación o una ruptura del sistema. La prolongación del uso de los sets de administración más allá de los tiempos recomendados aumenta el riesgo de infección.

Tabla 1 - Frecuencia de cambio según el tipo de administración	
Tipo de administración	Frecuencia de cambio
Continuo	No más frecuentemente que cada 96 horas
Intermitente	Cada 24 horas
Monitoreo hemodinámico y de la presión arterial	Cada 96 horas

Tabla 2 - Frecuencia de cambio según el tipo de infusión	
Tipo de infusión	Frecuencia de cambio
Sangre y componentes de la sangre	Cada 4 horas
Emulsiones grasas	Cada 24 horas
Nutrición parenteral	Cada 24 horas
Infusiones de propofol	Cada 6-12 horas

Bombas de infusión - Consideraciones cuando se usan fuera de las habitaciones de los pacientes para ayudar a reducir el uso de equipos de protección por parte del personal



Fig 3: Bombas de infusión alineadas fuera de las habitaciones de los pacientes en la UCI de un hospital

Algunas instituciones están utilizando las bombas de infusión fuera de las habitaciones de los pacientes para proteger al personal clínico y así reducir la frecuencia de exposición al virus que las enfermeras experimentarían normalmente al ir a las habitaciones de los pacientes a administrar infusiones y reducir la necesidad de equipos de protección personal (PPE) como medida temporal durante la pandemia de COVID-19.

Si bien esta práctica no es ideal ni recomendable, si las organizaciones deben recurrir a este método durante la crisis de COVID-19, se deben evaluar los siguientes riesgos y desafíos para proporcionar la atención más segura posible:

- Tubuladuras:

Las largas extensiones de tubos, que facilitan llevar la bomba fuera de la habitación del paciente, añadirán estos riesgos potenciales de seguridad:

- Las tubuladuras en el suelo aumentarán el riesgo de infección.

- Múltiples conexiones luer de los sets de extensión añadidos aumentarán el riesgo de desconexión de los tubos, creando pérdida de medicación.
- Las tasas de infusión incompletas o inexactas pueden ser el resultado de los medicamentos que quedan en la longitud de tubo añadida.
- Retraso en la administración de algunos medicamentos, debido a que la droga permanece en la longitud añadida del tubo.
- Tasas de infusión inexactas, debido al reto añadido de la distancia en el mecanismo de funcionamiento de la bomba de infusión.

- Evaluación:

La falta de evaluación del paciente durante la administración de la medicación planteará riesgos adicionales para la seguridad del paciente, incluyendo:

- Retraso en la respuesta e intervención para infiltraciones o extravasaciones.
- Ausencia o retraso en la evaluación de la respuesta de los pacientes a la medicación, incluyendo reacciones alérgicas o de hipersensibilidad.
- Retraso en la respuesta a las indicaciones de complicaciones, incluyendo la evaluación del dolor, entumecimiento, enrojecimiento, sensibilidad, cambio de temperatura o color en el lugar de la infusión, o en la extremidad asociada.

VENTAJAS:

- Reducir la exposición del personal de enfermería a COVID-19
- Conservar los equipos de protección personal (EPP)
- Mayor facilidad de respuesta a las alarmas de múltiples bombas

Conclusión

Los proveedores de atención médica están experimentando un momento sin precedentes, donde casi todas las decisiones presentan grandes desafíos y riesgos potenciales, desde la reutilización de EPP hasta la administración de algunas soluciones y medicamentos por gravedad. No es una decisión fácil colocar las bombas de infusión

en el pasillo, al mismo tiempo, esta medida está funcionando en algunos hospitales que han decidido que el riesgo vale la pena.

BIBLIOGRAFÍA

1. ISMP Medication Safety Alert!. March 26, 2020 .Volume 25 Issue 6.
2. ISMP Medication Safety Alert!.April 3, 2020 Volume 25 Issue 6 (Supplement).
3. Clinical Experiences Keeping Infusion Pumps Outside the Room for COVID-19 Patients .April 3, 2020
4. ISMP Medication Safety Alert!.April 9, 2020 Volume 25 Issue 7.
5. Guidelines for Optimizing Safe Implementation and Use of Smart Infusion Pumps. Institute for Safe Medication Practices. 2020. (Disponible en : <https://www.ismp.org/guidelines/safe-implementation-and-use-smart-pumps>)
6. Pegge Humphrey, MSM, BSN, RN, CEN. Hypodermoclysis: An alternative to I.V. infusion therapy. November | Nursing 2011.
7. ISMP Safe Practice Guidelines for Adult IV Push Medications. A compilation of safe practices from the ISMP Adult IV Push Medication Safety Summit. ISMP 2015
8. ISMP List of High-Alert Medications in Acute Care Settings. ISMP 2018.
9. Medicamentos de alto riesgo. Red Latinoamericana para el Uso Seguro de Medicamentos. 2015.
10. Frequently Asked Questions Related to COVID-19 Health Care Challenges. Infusion Nurses Society. Setting the Standard for Infusion Care® (www.ins1.org)