

1. Administración de la IGIV en el hospital: adultos

Cada país e institución puede tener sus propias normas acerca de la administración de tratamientos con inmunoglobulinas. Algunos de los pasos o medidas que figuran a continuación pueden no ser necesarios. Siga sus directrices locales y nacionales.

La IgG intravenosa (IGIV), dependiendo de la indicación, se prescribe y administra con regularidad en distintas dosis.

La IGIV la toleran bien la mayoría de los pacientes. Sin embargo, si no se tolera (es decir, si aparecen acontecimientos adversos), se puede cambiar a los pacientes a otro producto (1). La primera infusión con un producto nuevo debe vigilarse cuidadosamente para detectar acontecimientos adversos.

Cada paciente puede requerir una pauta posológica de infusión individualizada para minimizar los acontecimientos adversos y lograr la respuesta terapéutica deseada (2). Una vez establecida una pauta posológica satisfactoria, debe cumplirse en cada infusión.

Antes de cada infusión debe efectuarse una revisión de la vía de administración, de los acontecimientos adversos observados en la infusión anterior, de la premedicación y de la satisfacción del paciente con el tratamiento.

En el hospital, la IGIV suele administrarse mediante una bomba i.v. Sin embargo, puede proporcionarse formación práctica a los pacientes con formación para el tratamiento domiciliario con IGIV para usar goteros de infusión.

Compruebe en el prospecto de cada producto si necesita filtro.

El paciente o su(s) representante(s) legal(es) debe(n):

- Ser conscientes de los posibles acontecimientos adversos (incluidos los diferidos y los tardíos)
- Saber qué hacer en caso de producirse un acontecimiento adverso
- Disponer de un teléfono de contacto al que llamar para pedir consejo

En las explicaciones de debajo de la lista figuran justificaciones detalladas al respecto.

Antes de la primera infusión

- Compruebe la identidad del paciente y su prescripción según las normas del hospital.
- Evalúe el grado de comprensión del tratamiento que muestra el paciente.
- Es recomendable tener un consentimiento informado por escrito del paciente; compruébelo en sus directrices locales.

Directrices Europeas de Enfermería para la Administración de Inmunoglobulinas

- Describa los posibles acontecimientos adversos al paciente o a su representante legal, incluidos los posibles síntomas gripales después de las 2 o 3 primeras infusiones, y tome nota de cualquier acontecimiento adverso.
- Realice los análisis de sangre pretratamiento (según el protocolo/acuerdo local) (justificación 1).
- Compruebe regularmente las concentraciones mínimas de inmunoglobulinas en los pacientes con deficiencia de anticuerpos (justificación 2).
- Evalúe el estado de salud general del paciente, lo que incluye la temperatura, el pulso y la presión arterial (con respecto a las constantes vitales, consulte sus directrices locales para ver cuándo es precisa una evaluación) (justificación 3).

Evaluación previa a la infusión en las infusiones siguientes

- Compruebe la identidad del paciente y su prescripción según las normas del hospital.
- Recomiende al paciente que beba agua antes, durante y después de la infusión (justificación 4).
- Evalúe el bienestar del paciente y no comience una infusión si tiene alguna infección, fiebre o síntomas seudogripales (justificación 3).
- Evalúe cualquier pérdida o aumento de peso (justificación 5).
- Compruebe que el producto de inmunoglobulinas solicitado es el prescrito para el paciente; verifique el nombre del producto, su dosis y la fecha de caducidad.
- Examine la transparencia y el color del producto (justificación 6).
- La inmunoglobulina debe estar a temperatura ambiente antes de la infusión (justificación 7).
- Valore la necesidad de premedicación (justificación 8).
- Evalúe si es preciso realizar análisis de sangre antes del tratamiento.

Materiales

- Producto de inmunoglobulinas para uso intravenoso
 - Bomba de infusión intravenosa (i.v.)
- Equipo de infusión intravenosa (lavar con solución de NaCl al 0,9 %, según las directrices de su hospital y el prospecto del producto)
- Catéter i.v.: calibre 24G (o 22G)
 - Desinfectante
 - Apósito para el catéter
 - Gasa
 - Apósito para después de la infusión
 - Recipiente de objetos punzocortantes

Infusión (3)

(Consulte la sección de resolución de problemas en el apéndice 6)

- Lávese y desinfecte minuciosamente las manos y las superficies de trabajo (justificación 9).
- Purgue el equipo de infusión con inmunoglobulina y comience la infusión (aumente la velocidad hasta el máximo tolerado por cada paciente o hasta la velocidad máxima recomendada en el prospecto del producto).
 - En las dos primeras infusiones, incremente despacio la velocidad de infusión según las recomendaciones del prospecto (justificación 7).
 - Observe que la velocidad máxima es menor en las dos primeras infusiones que en las siguientes (justificación 7).

Directrices Europeas de Enfermería para la Administración de Inmunoglobulinas

- Consulte las directrices locales acerca de las constantes vitales antes de cada incremento de la velocidad.
- En las dos primeras infusiones de IGIV debe observarse al paciente de manera continua.
- Compruebe el lugar de infusión periférico cada media hora por si existen inflamación (sensibilidad, tumefacción, eritema) y fugas. DETENGA la infusión si hay algún signo de inflamación, extravasación o acontecimientos adversos (justificación 7).
- Evalúe los signos de anafilaxia y de acontecimientos adversos y actúe en consecuencia (justificación 7).
- Una vez finalizada la infusión, puede lavar el equipo de infusión con solución de NaCl al 0,9 % para asegurarse de administrar toda la dosis (consulte las directrices locales) (justificación 10).
- Después de la infusión, observe al paciente según las directrices locales.
- Antes de dar el alta al paciente, retire el catéter y asegúrese de que el lugar de acceso haya dejado totalmente de sangrar y de que no se forme ningún hematoma.
- Deseche todos los artículos según las normas del hospital.

¿Es difícil el acceso i.v.? Se desaconseja totalmente utilizar catéteres implantables o vías centrales de acceso permanentes en pacientes con deficiencia de anticuerpos debido al riesgo de infecciones o de episodios trombóticos. Si el acceso periférico resulta difícil sistemáticamente, el tratamiento con IgG subcutánea (IGSC) representa una opción viable.

Una documentación minuciosa de cada infusión de IGIV debe incluir:

- El estado de salud actual del paciente, sus medicamentos y cualquier cambio producido en este estado durante el periodo entre infusiones.
- El nombre del producto, su dosis y los números de lote de los productos usados (justificación 10).
- Cualquier premedicación que se le haya administrado.
- La duración de la infusión y cualquier ajuste realizado en la velocidad.
- Cualquier problema que haya experimentado el paciente durante la infusión y lo que se haya hecho para abordarlo.
- Satisfacción del paciente con el tratamiento/infusión.
- Cita siguiente.

Justificación 1

Debe hacerse un análisis a los pacientes para determinar la exposición a microorganismos patógenos conocidos transmitidos por la sangre **antes** de comenzar el tratamiento con IGIV. Una vez iniciado el tratamiento con inmunoglobulinas, las pruebas serológicas pueden dar positivo debido a los anticuerpos transferidos pasivamente y no informar sobre las infecciones del paciente. Normalmente, los centros sanitarios realizan pruebas del VIH y de las hepatitis A, B y C, y determinan el hemograma completo, las transaminasas hepáticas y el funcionamiento renal antes de iniciar un tratamiento con inmunoglobulinas por cualquier vía. En las enfermedades hematológicas, debe hacerse la prueba de Coombs antes de administrar el tratamiento de IGIV (www.uptodate.com/contents/general-principles-in-the-use-of-immunoglobulin?source=search_result&search=intravenous+immunoglobulin&selectedTitle). En los pacientes inmunodeficientes, las pruebas serológicas a

Directrices Europeas de Enfermería para la Administración de Inmunoglobulinas

menudo no son informativas porque estas personas no son capaces de formar anticuerpos específicos para estos microorganismos patógenos. Una prueba serológica negativa en un paciente con inmunodeficiencia no significa que no haya estado expuesto a esos microorganismos patógenos. Los análisis de RCP se utilizan para detectar infección activa por los virus de Epstein-Barr, CMV y hepatitis B.

Justificación 2

Para vigilar la eficacia del tratamiento.

Justificación 3

Para establecer lo que es normal en cada paciente y detectar posibles anomalías relacionadas con la infusión. Durante la infusión, una alteración de las constantes vitales puede indicar un acontecimiento adverso. Si aparecen fiebre u otros signos de infección aguda, puede ser necesario aplazar la infusión hasta instaurar antibioterapia o hasta que la fiebre se resuelva. Administrar una infusión a un paciente que tiene una infección aguda puede dar lugar a una reacción antígeno-anticuerpo debido a la formación de inmunocomplejos. Este efecto es más frecuente con la primera infusión, debido a que la concentración de antígenos es máxima en ese momento. Es importante no confundir este efecto con los acontecimientos adversos sistémicos y enseñar a los pacientes la diferencia para que no tengan miedo en las sesiones de tratamiento siguientes.

Justificación 4

Los pacientes que reciban IGIV deben estar bien hidratados antes de la infusión. Esto es especialmente importante en los pacientes con factores de riesgo de trombosis o complicaciones renales del tratamiento con IGIV, como insuficiencia renal preexistente, diabetes mellitus, los mayores de 65 años, quienes presenten paraproteïnemia, cardiopatías o uso simultáneo de nefrotóxicos. En los pacientes que no puedan beber, y si su estado lo permite, se puede contemplar el uso de hidratación i.v. adicional. Una buena hidratación reduce el riesgo de acontecimientos adversos.

Justificación 5

El tratamiento con inmunoglobulinas depende del peso del paciente, entre otros parámetros. Cualquier cambio significativo del peso puede indicar necesidad de aumentar la dosis o (lo cual es menos probable) reducirla. El peso también es importante para calcular la velocidad de infusión.

Justificación 6

El líquido debe estar limpio y transparente; si está turbio o tiene sedimentos, no debe utilizarse.

Justificación 7

Es más probable que se produzcan acontecimientos adversos sistémicos con las soluciones de inmunoglobulina frías (a la temperatura del frigorífico), con la primera infusión, con las infusiones rápidas o grandes, cuando ha transcurrido un periodo largo desde la infusión anterior, al cambiar a un producto o número de lote nuevo o en presencia de una infección en curso (4, 5). Las reacciones

Directrices Europeas de Enfermería para la Administración de Inmunoglobulinas

inmediatas más frecuentes son cefalea, sudor frío, ligero mareo, escalofríos, fiebre y dolor muscular. Suelen ser leves y se producen dentro de la hora siguiente al inicio de la infusión; desaparecen en las 6 horas siguientes. Pueden estar indicadas intervenciones farmacológicas y no farmacológicas (proporcionarle mantas o almohadas, mantas eléctricas y fomentar el uso de técnicas de relajación).

Justificación 8

Por lo general solo se administra premedicación si ha habido algún acontecimiento adverso sistémico reciente. Muchos acontecimientos adversos se pueden minimizar o prevenir con premedicación oral, por ejemplo, con antihistamínicos o antiinflamatorios esteroideos o no (5).

Justificación 9

Una buena higiene es un aspecto importante a la hora de prevenir infecciones.

Justificación 10

Aunque el riesgo de transmisión de infecciones a través de la sangre con los productos IGIV autorizados actualmente es mínimo, sigue existiendo. La dosis, la marca, el número de lote, la fecha de caducidad y el fabricante de cualquier producto de inmunoglobulina que se infunda a un paciente deben anotarse cuidadosamente en la historia clínica, al igual que sucede con todos los hemoderivados. Asimismo, debe enseñarse al paciente a llevar sus propios registros de esta información, ya que la legislación la suele requerir por motivos de rastreabilidad donante-receptor.

Bibliografía

- 1 Gürcan, H.M., Keskin, D.B. & Ahmed, A.R. (2010) Information for healthcare providers on general features of IGIV with emphasis on differences between commercially available products. *Autoimmunity reviews*, **9**(8), 553-559.
- 2 Jolles, S., Orange, J.S., Gardulf, A., Stein, M.R., Shapiro, R., Borte, M. & Berger, M. (2015) Current treatment options with immunoglobulin G for the individualization of care in patients with primary immunodeficiency disease. *Clin Exp Immunol*, **179**(2), 146-60.
- 3 <http://www.gosh.nhs.uk/health-professionals/clinical-guidelines/immunoglobulin-infusions-intravenous-and-subcutaneous>
- 4 Orbach, H., Katz, U., Sherer, Y. & Shoenfeld, Y. (2005) Intravenous immunoglobulin. *Clinical reviews in allergy & immunology*, **29**(3), 173-184.
- 5 Stiehm, E.R. (2013) Adverse effects of human immunoglobulin therapy. *Transfus Med Rev*, **27**(3), 171-8.