

Safety flows
through
me



Haga que el cuidado del catéter sea más seguro para sus pacientes y más rápido para sus profesionales sanitarios

con las jeringas precargadas con solución salina BD PosiFlush™



Porque hay mucho en juego...

¿Todavía usa jeringas de solución salina preparadas manualmente?



Se ha demostrado que las jeringas de solución salina precargadas ahorran a los profesionales sanitarios hasta 10 minutos por paciente al día*¹

[Más información >](#)



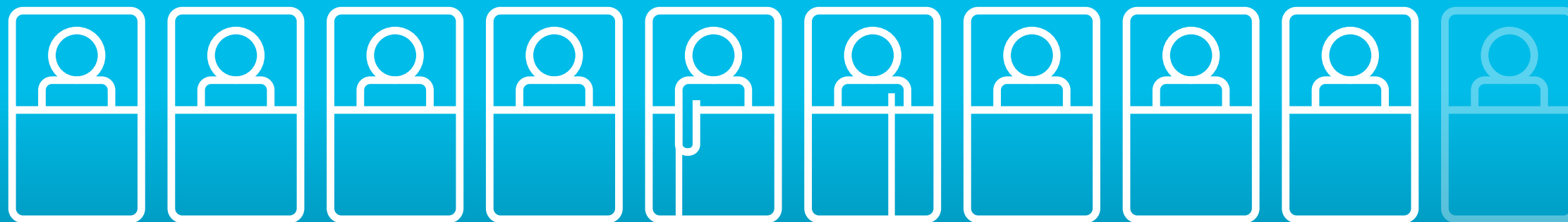
- Seguridad del **paciente** >
- Seguridad y tiempo del **profesional sanitario** >
- Costes **hospitalarios** y reputación >
- **Confianza** en el uso de jeringas de solución salina precargadas >
- **Reducción del riesgo** de complicaciones relacionadas con el catéter intravenoso >
- **Tranquilidad** con equipos de calidad para brindar atención al paciente >
- Buenas prácticas de **lavado estandarizadas** para cuidar cada catéter >
- **Implementación** de una transición fluida, de la auditoría a la capacitación >

* En 5 lavados al día dependiendo de la frecuencia (p. ej., lavado diario más antes y después de cada dosis de medicamento).



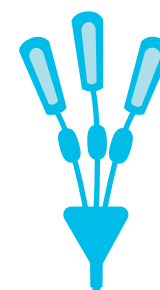
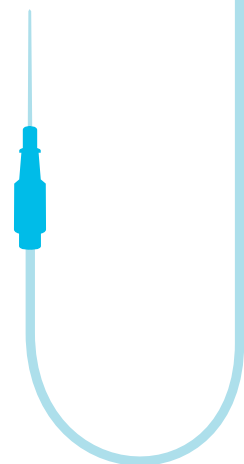
Hasta el **90 %**

de todos los pacientes hospitalizados requieren terapia IV²



Hasta el **50 %**

de las vías intravenosas **periféricas** no alcanzan el tiempo de permanencia previsto y deben retirarse prematuramente²



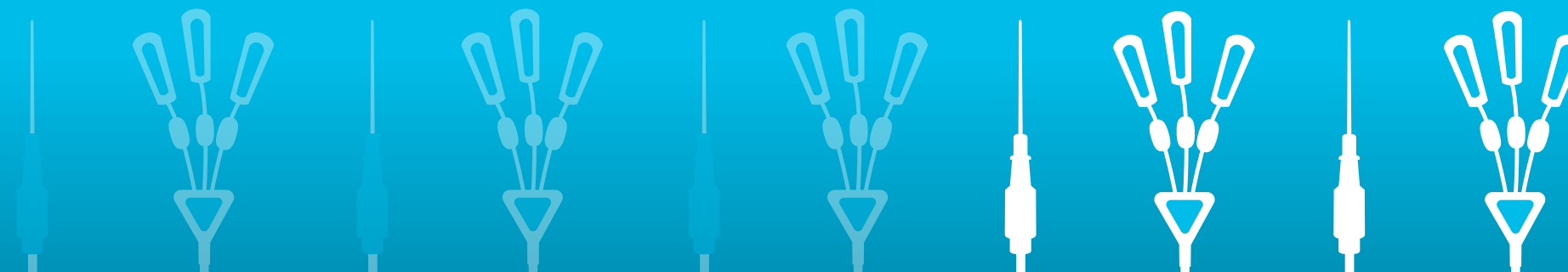
Hasta el **29 %**

de las vías **centrales** deben retirarse antes de completar la terapia³



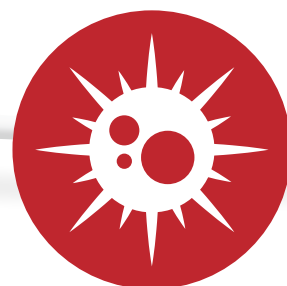
Las variaciones en la práctica y la falta de estandarización pueden provocar fallos en el catéter intravenoso, con

! tasas de complicaciones de hasta el 62 %⁴



Los catéteres intravenosos fallan en gran medida debido a complicaciones prevenibles

como, entre otras²:



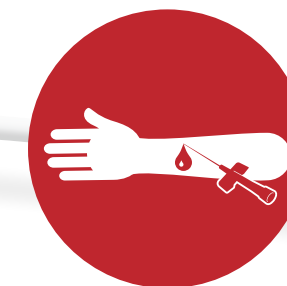
CABSIs*



Oclusiones



Flebitis



Desplazamiento

* El Comité de Normas de Práctica 2021 de la Sociedad de Enfermeras de Infusión (INS, por sus siglas en inglés) utiliza la terminología **Infecciones del torrente sanguíneo asociadas al catéter o CABSIs (por sus siglas en inglés)** para referirse a las infecciones del torrente sanguíneo que se originan a partir de catéteres intravenosos periféricos o dispositivos de acceso vascular central, dada la variabilidad en las definiciones internacionales, la notificación de resultados y la aplicación de los términos infección del torrente sanguíneo relacionada con el catéter (CR-BSI, por sus siglas en inglés) e infección del torrente sanguíneo asociada a la línea central (CLABSIs, por sus siglas en inglés).⁹

Las complicaciones relacionadas con el catéter intravenoso pueden perjudicar a sus **pacientes**, a sus **profesionales sanitarios** y a su **hospital**



Las complicaciones relacionadas con el catéter intravenoso pueden perjudicar a sus **pacientes**

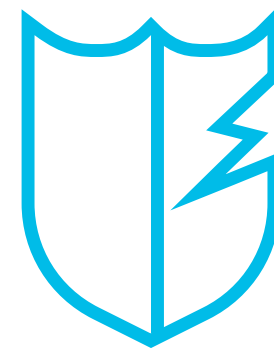
Cada complicación puede causar un **aumento del dolor y la incomodidad** para el paciente. Reemplazar un catéter también puede retrasar o interrumpir su tratamiento oportuno. Cuando son graves, las complicaciones relacionadas con el catéter intravenoso, como las CRBSI, pueden extender la duración de la hospitalización e incluso pueden ser letales.⁵



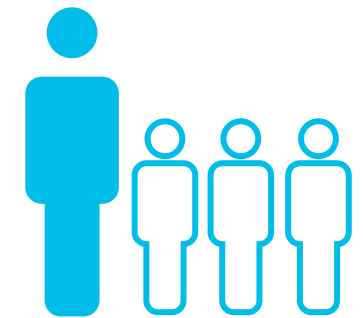
Aumento del dolor⁶
y riesgo²
causados por múltiples
intentos de inserción



Hasta
14 días
más de hospitalización
(LOS, por sus siglas en inglés)⁷



Perjuicio de la
**atención al
paciente**
por cancelación o retraso
de tratamientos⁸



Hasta un
25 %
tasa de mortalidad
relacionada con CLABSI⁵

Las complicaciones relacionadas con el catéter intravenoso pueden perjudicar a sus **profesionales sanitarios**

El impacto de las complicaciones relacionadas con el catéter intravenoso también puede extenderse rápidamente a los profesionales sanitarios. El tiempo extra y los pasos necesarios para reemplazar las vías intravenosas fallidas o para gestionar las complicaciones pueden hacer que los profesionales de la atención sanitaria sientan que se les está presionando en muchas direcciones.



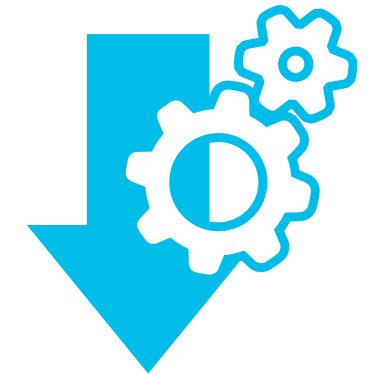
Riesgo de **contaminación**
por contacto



Riesgo para la **seguridad**
del trabajador sanitario⁸



Interrupción de los **flujos de trabajo**

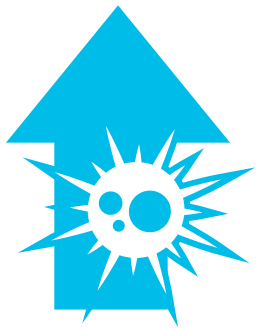


Reducción de la **eficiencia**

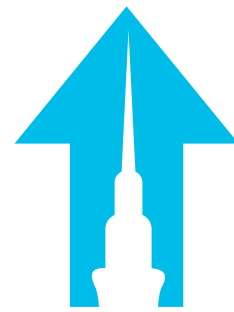
* CRBSI: Infección del torrente sanguíneo asociada al catéter.

Las complicaciones relacionadas con el catéter intravenoso también pueden tener un coste para su **hospital**

Las complicaciones relacionadas con el catéter intravenoso, como las CRBSI, o los fallos resultantes del catéter intravenoso, son **costes adicionales** para el hospital, desde el reemplazo de los catéteres fallidos hasta hospitalizaciones prolongadas y horas extra del personal.² Y lo que es aún más importante: pueden dañar la **reputación** y el **rendimiento** de sus instalaciones.²



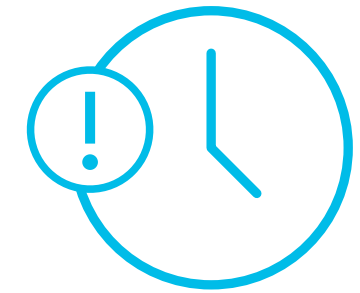
Cada episodio de CRBSI puede suponer un coste asociado extra de hasta **11 380 €⁷**



Los reemplazos innecesarios de los PIVC pueden costar a un hospital de 200 camas más de **560 000 €²** año^{*,2}



Hasta **14 días** más de hospitalización⁷



Costes indirectos y **menor eficiencia**

* Estimación anual para un hospital de 200 camas que utiliza 100 000 catéteres, con una tasa de fracaso del 35 % y un coste medio conservador de 16 € por inserción de PIV.²
CRBSI: Infección del torrente sanguíneo asociada al catéter; PIVC: Catéter intravenoso periférico.

Se ha demostrado que las jeringas precargadas ayudan

a reducir el riesgo de complicaciones relacionadas con el catéter intravenoso y mejoran significativamente la eficiencia clínica

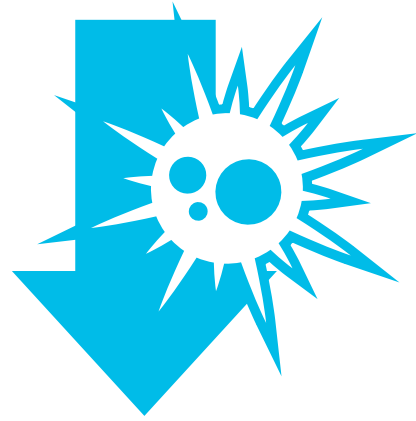


Significativamente menos complicaciones relacionadas con el catéter

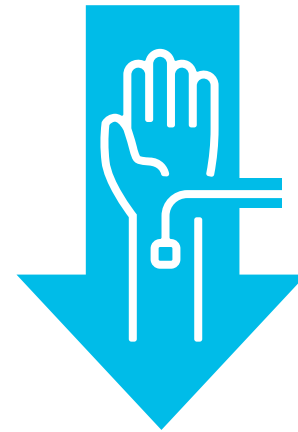


[Vea el seminario web sobre cómo ayudar a prevenir fallos de PIVC >](#)

← Atrás



77 % menos de riesgo
de infecciones del torrente sanguíneo
relacionadas con el catéter^{*,9}



Reducción significativa de los
fallos de PIVC¹⁰



80 % menos de
errores de medicación intravenosa¹¹

* 77 % de reducción del riesgo obtenido como promedio del 83 % de reducción en PIVC y 73 % de reducción en PICC y CVC.
PIVC: Catéteres intravenosos periféricos; CVC: Catéteres venosos centrales; PICC: Catéteres centrales de inserción periférica.

Y mejora de la eficiencia clínica



← Atrás



Reducción de los gastos hospitalarios con un **67 % menos de coste** en comparación con las jeringas de solución salina preparadas manualmente^{#,12}



Aumento del tiempo de permanencia del CVC en un promedio de **4,31 días⁹**



Ahorro a los profesionales sanitarios de hasta **10 minutos por paciente al día^{*,1}**

[#] El coste por lavado es de 5,31 € (32,88 R\$) con las jeringas de solución salina precargadas y 15,91 € (98,48 R\$) con las jeringas de solución salina preparadas manualmente, lo que representa una reducción absoluta de 10,6 € (65,6 R\$) o el 67 %.¹² Los costes se calculan a razón de 1 R\$ = 0,16 €.

^{*} En 5 lavados al día dependiendo de la frecuencia (p. ej., lavado diario más antes y después de cada dosis de medicamento).

CVC: Catéter venoso central.

— Reducción de riesgos 

Las jeringas de solución salina precargadas BD PosiFlush™ están diseñadas con innovaciones para ayudarle a reducir el riesgo de complicaciones asociadas con el catéter intravenoso, como infecciones, oclusiones y errores involuntarios, lo que le permite elevar el estándar de atención del acceso vascular con cada lavado

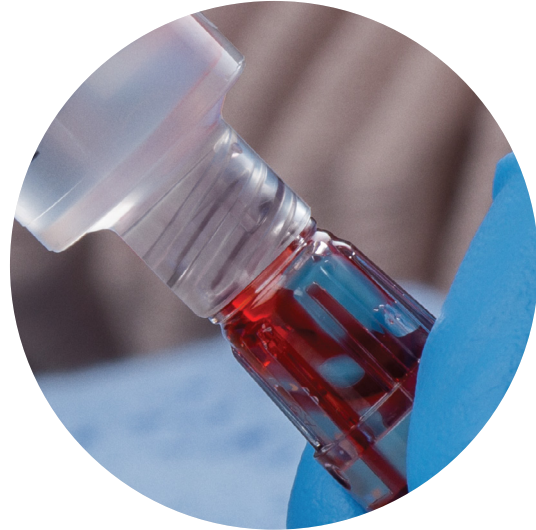
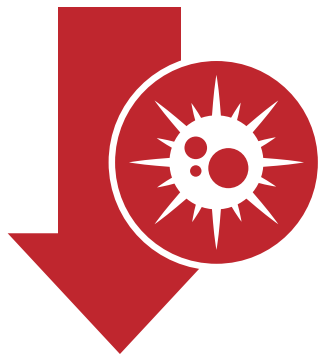




Diseñado para reducir las infecciones asociadas al catéter intravenoso



← Atrás



El tapón con punta BD Luer-Lok™ ofrece un precinto hermético para mantener la integridad del cierre, **a fin de prevenir la contaminación por contacto.**



Externamente estéril, con vía estéril en la jeringa de solución salina precargada BD PosiFlush™ XS, **ayuda a reducir la contaminación en el campo estéril.**



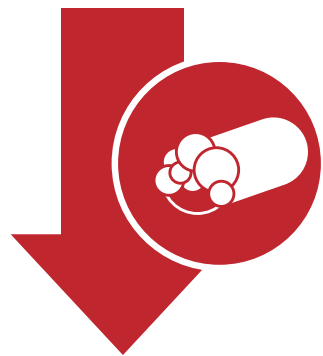
Solución de cloruro de sodio al 0,9 % con esterilización terminal a un nivel de garantía de esterilidad de 10^{-6} , lo cual puede **ayudar a reducir el riesgo de contaminación del catéter intravenoso.**¹³



Diseñado para reducir las oclusiones y el daño del catéter



← Atrás



El stopper de jeringa de solución salina precargada BD PosiFlush™ está diseñado para **reducir la probabilidad de reflujo del catéter inducido por la jeringa.**



El diseño patentado, con un diámetro uniforme del cilindro de la jeringa de 10 ml, reduce la fuerza en PSI* y genera una presión más baja que las jeringas de menor diámetro; **se ha demostrado que una cantidad menor de PSI reduce el riesgo de daño del catéter.**¹³

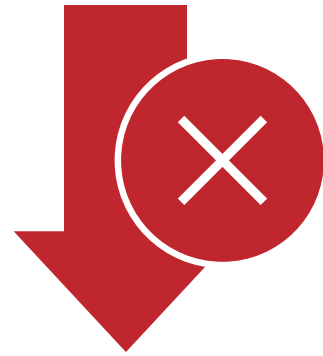
* PSI: Libras por pulgada cuadrada (por sus siglas en inglés). Una jeringa de solución salina precargada BD PosiFlush™ de 3 ml requiere 19,75 PSI en comparación con una jeringa estándar de 3 ml que requiere 55 PSI.



Diseñado para reducir los errores involuntarios



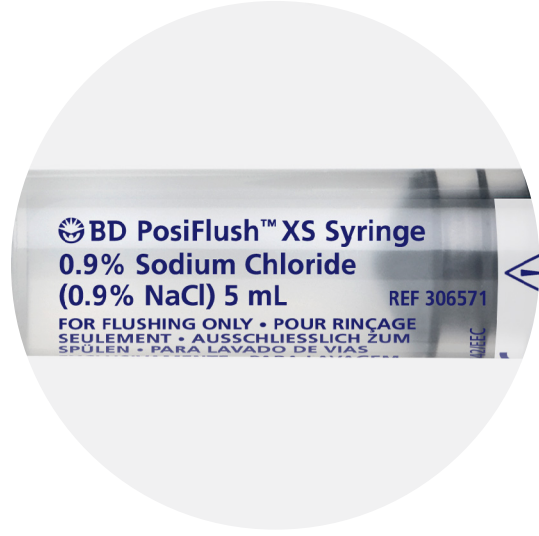
← Atrás



Las jeringas precargadas eliminan el requisito de 'carga', lo que **reduce el riesgo de lesiones por pinchazos con agujas.**¹⁴



Listo para usar sin necesidad de manipulación adicional, lo cual **reduce el riesgo de contaminación microbiana.**^{13,14}



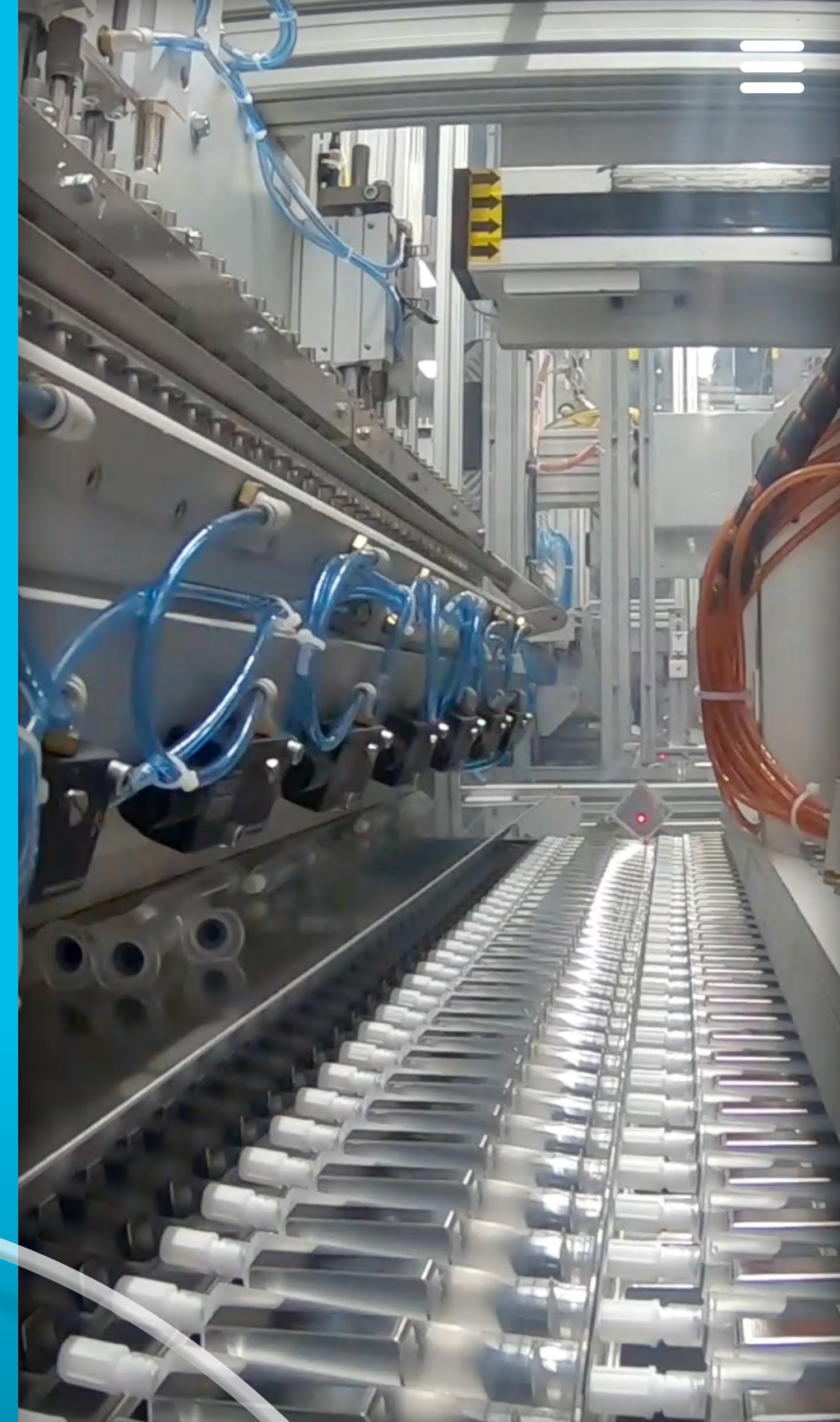
El etiquetado claro con letras en **negrita** cumple con los requisitos de administración de medicamentos, lo que ayuda a **reducir el riesgo de errores de medicación.**¹¹

— Tranquilidad 

No todas las jeringas de solución salina precargadas son iguales

BD PosiFlush™ es una jeringa de solución salina precargada con certificación CE de clase III creada mediante un proceso de fabricación estéril completo.

Diseñado con cada detalle, propiedad de BD y con la confianza de centros de todo el mundo.





Cada jeringa de solución salina precargada BD PosiFlush™ es un dispositivo médico de clase III con certificación CE



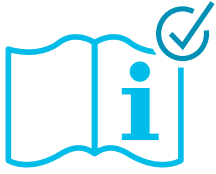
← Atrás

A diferencia de otras jeringas de solución salina precargadas que se clasifican como productos CE de clase IIa, las jeringas de solución salina precargadas BD PosiFlush™ se clasifican como productos sanitarios de clase III que cumplen requisitos obligatorios más estrictos¹⁵



Certificación de diseño de producto

por parte de un organismo notificado por producto individual *frente a* Productos CE de clase IIa que son aptos para la certificación por familia de productos



IFU obligatorias

a disposición de los usuarios finales *frente a* IFU opcionales para productos CE de clase IIa



Acceso online obligatorio para la información de SSCP

frente a SSCP no aplicable para productos CE de clase IIa



PSUR revisado anualmente

por una agencia reguladora externa *frente a* Revisión una vez cada dos años para productos CE de clase IIa

Requisitos de la clase III *frente a* la clase IIa
Extensas revisiones de terceros y fácil acceso a los detalles de uso^{15,16}

* IFU: Instrucciones de uso; SSCP: Resumen de Seguridad y Desempeño Clínico; PSUR: Informe Periódico Actualizado de Seguridad.



Creado mediante fabricación estéril de principio a fin

En una planta totalmente automatizada de extremo a extremo

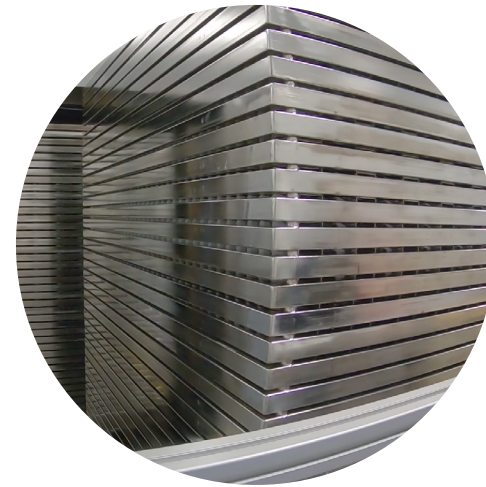


[Visite de forma virtual la fábrica de BD PosiFlush™ >](#)

[← Atrás](#)



El proceso patentado mejora la estandarización



La fabricación de circuito cerrado minimiza la posible contaminación



Inspección de 21 pasos para garantizar un control de calidad completo



Diseñado con atención a cada detalle

Todos los componentes y procesos para crear las jeringas de solución salina precargadas BD PosiFlush™ son propiedad exclusiva de BD, sin proveedores externos, lo que nos permite mantener la calidad de principio a fin.



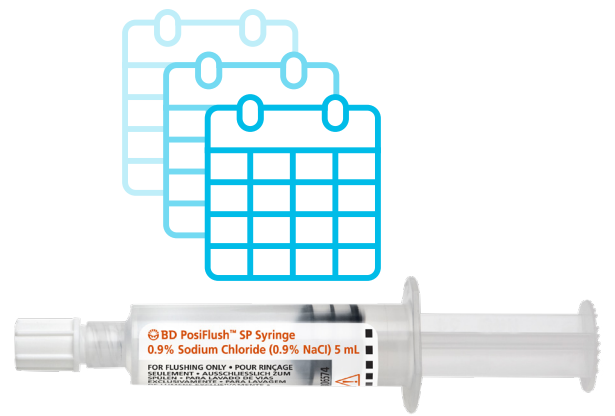
← Atrás



Fácil de identificar



Fácil de usar



Dura 3 años

* UDI: Identificador de dispositivo único.



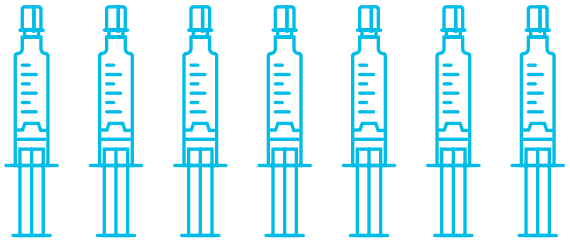
En uso y de confianza en centros de todo el mundo



← Atrás



Respaldadas por estudios clínicos



Más de 14 mil millones de jeringas precargadas producidas y utilizadas



Cumplen con las normas ISO¹⁸

Por lo tanto, cuando elige las jeringas de solución salina precargadas BD PosiFlush™ para su centro, puede estar seguro de que está empoderando a sus profesionales sanitarios con una solución probada.

* ISO: Organización Internacional de Normalización (International Organization for Standardization).

— Lavado estandarizado



INS 2021 Infusion Therapy Standards of Practice recomiendan el uso de jeringas de solución salina precargadas para el lavado¹⁹

El uso de jeringas de solución salina precargadas BD PosiFlush™ en todo su centro le permitirá cumplir con los últimos estándares internacionales de práctica de terapia de infusión



«**Utilice jeringas precargadas disponibles en el mercado** para reducir el riesgo de CABSI, ahorrar tiempo en la preparación de jeringas y ayudar a optimizar la técnica y los objetivos de lavado.»¹⁹



«En 2 estudios prospectivos de cohortes, el lavado intermitente [...] con cloruro de sodio al 0,9 % se asoció con una **menor tasa de complicaciones y una duración similar de la permeabilidad** en comparación con la infusión continua en PIVC colocados en recién nacidos.»¹⁹



«**Considere lavar todos los lúmenes** de un catéter multilumen después de obtener muestras de sangre para reducir la posibilidad de que el cambio de la presión intraluminal provoque reflujo de sangre hacia los otros lúmenes.»¹⁹



En Europa, otras guías de buenas prácticas basadas en la evidencia también apoyan firmemente el uso de jeringas de solución salina precargadas para lavar los accesorios vasculares^{20–26}

Cambiar a jeringas de solución salina precargadas puede ayudarle a impulsar el cumplimiento de estas pautas de buenas prácticas para los procedimientos de lavado, en comparación con las jeringas de solución salina preparadas manualmente

Para el cuidado y mantenimiento del catéter

STERILE



Royal College of Nursing standards²⁰ y las directrices epic3 acreditadas por NICE²¹ recomiendan el uso de inyecciones de solución salina estéril (cloruro de sodio al 0,9 %) para lavar los lúmenes del catéter a los que se accede con frecuencia, para ayudar a mejorar la permeabilidad del catéter y reducir las complicaciones relacionadas con el catéter intravenoso.

Los autores del ensayo aleatorizado abierto CLEAN 3²² realizado en el Hospital Universitario de Poitiers (Francia) recomiendan el uso de soluciones innovadoras, incluidas jeringas de lavado precargadas antes y después de la administración de cada fármaco, para ayudar a prevenir el fallo del catéter.

Para lavar y minimizar las interacciones farmacológicas



Las alertas de seguridad globales de INICC²³, NHS²⁴ e ISMP²⁵ recomiendan inyectables listos para usar, como jeringas precargadas o viales de dosis única, para ayudar a prevenir errores de medicación.

ISMP²⁵ y The Joint Commission²⁶ también han emitido pautas de administración de medicamentos para reducir el riesgo de errores en la medicación.

* NICE: Instituto Nacional de Salud y Excelencia en la Atención (por sus siglas en inglés); INICC: Consorcio Internacional para el Control de Infecciones Nosocomiales (por sus siglas en inglés); NHS: Servicio Nacional de Salud (por sus siglas en inglés); ISMP: Instituto para la Práctica Segura de Medicamentos.



← Implementación

Podemos ayudar a su centro a cambiar a las jeringas de solución salina precargadas BD PosiFlush™

Con asociados expertos, en cada paso, para impulsar una transición sin problemas



Evaluar las prácticas actuales de atención vascular en su centro >



Seleccionar las soluciones de cuidado vascular adecuadas para cada paciente >



Capacitar a sus profesionales sanitarios en las buenas prácticas estandarizadas de atención vascular >



Establecer una referencia de sus prácticas actuales con BD para impulsar la estandarización y el cumplimiento en todo el centro

← Atrás



Evaluar



Analizar



Actuar



Seleccione y estandarice las jeringas de solución salina precargadas para las necesidades de cada paciente en su centro

← Atrás

Las jeringas de solución salina precargadas BD PosiFlush™ son parte de nuestro catálogo completo de productos y tecnologías para cada punto del proceso de atención vascular.



Jeringas precargadas con solución salina
BD PosiFlush™ XS

Jeringas precargadas con solución salina
BD PosiFlush™ SP



Aproveche nuestros programas de formación y capacitación continuas para ayudar a sus profesionales sanitarios a mejorar su competencia

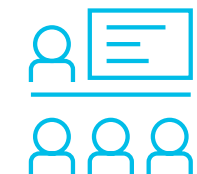
← Atrás



Seminarios web de excelencia clínica para brindar educación y actualizaciones clínicas



Aprenda cómo las jeringas de solución salina precargadas pueden ayudar a los profesionales sanitarios a reducir los fallos de los PIVC*



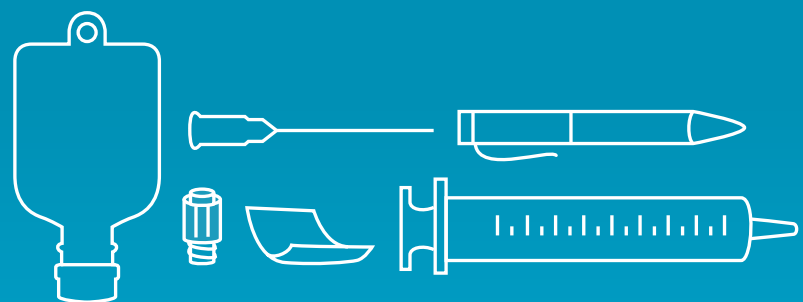
Formación de productos en servicio para gestionar sin problemas las conversiones a dispositivos BD clínicamente probados

* PIVC: Catéteres intravenosos periféricos (por sus siglas en inglés).



¿Todavía usa jeringas de solución salina preparadas manualmente?

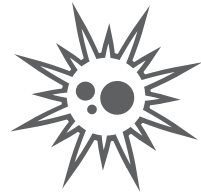
Veamos una comparación con las jeringas de solución salina precargadas



frente a



Cada jeringa de solución salina preparada manualmente aumenta el riesgo



De resultados clínicos negativos

Variaciones en la técnica de lavado + otros procesos de cuidado del catéter



Mayor riesgo de **oclusiones, flebitis y otras complicaciones²**



De impacto negativo para los pacientes

La reutilización de viales/ampollas monodosis + los envases multidosis

pueden comprometer la seguridad del paciente



El riesgo que se corre al preparar manualmente las jeringas también puede suponer un coste para el hospital



Lo cual puede afectar a su eficiencia y reputación

Errores de etiquetado
+ Acontecimientos adversos de medicamentos



Los profesionales sanitarios tardan más en preparar las jeringas manualmente¹



Tiempo para preparar y completar el lavado

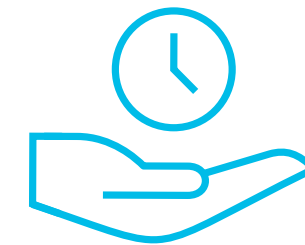


Lavados preparados manualmente
169 segundos


frente a



Lavados precargados
120 segundos



El uso de jeringas de lavado precargadas puede ahorrarles a los profesionales sanitarios **hasta 49 segundos por cada procedimiento de lavado¹**

Mejore la eficiencia clínica con jeringas de solución salina precargadas >

* PIVC: Catéteres intravenosos periféricos (por sus siglas en inglés).

Las jeringas de solución salina precargadas ofrecen un estándar más seguro

Haga clic en cualquiera de los siguientes beneficios para saber cómo el uso de las jeringas de solución salina precargadas BD PosiFlush™ puede ayudarle a usted y a sus pacientes



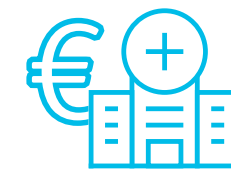
Para que los pacientes mejoren su atención y bienestar

Con una reducción del riesgo de complicaciones relacionadas con el catéter intravenoso >



Para que los profesionales sanitarios permanezcan seguros con menos pasos

Con una reducción del riesgo de errores involuntarios >



Para que el hospital ahorre costes en tiempo, hospitalización y tratamientos

Demostrado en artículos clínicos >



Para su tranquilidad al cumplir con las últimas pautas basadas en la evidencia

Con orientación conforme con las buenas prácticas >



Para la estandarización en el cuidado de los catéteres

Con procedimientos estandarizados para lavar cada vía >



Referencias



1. Keogh S, Marsh N, Higgins N, Davies K, Rickard C. A time and motion study of peripheral venous catheter flushing practice using manually prepared and pre-filled flush syringes. *J Infus Nurs*. 2014;37(2):96-101. doi: 10.1097/NAN.0000000000000024
2. Helm RE, Klausner JD, Klemperer JD, Flint LM, Huang E. Accepted but unacceptable: peripheral IV catheter failure. *J Infus Nurs*. 2015;38(3):189-203. doi: 10.1097/NAN.0000000000000100
3. Ullman AJ, Marsh N, Mihala G, Cooke M, Rickard CM. Complications of central venous access devices: a systematic review. *Pediatrics*. 2015;136(5):e1331-44. doi: 10.1542/peds.2015-1507
4. Oyler V, Nagar T, Nedbalek C, et al. Improving Vascular Access Outcomes for Patients, Healthcare Workers, and the Institution. Poster published by: University of Kansas Health System Health; 2017; Kansas City, KS.
5. Centers for Disease Control and Prevention. Vital Signs: Making Health Care Safer, Reducing bloodstream infections, March, 2011. <http://www.cdc.gov/vitalsigns>. Accessed July 2018.
6. Fields JM, Piela NE, Ku BS. Association between multiple IV attempts and perceived pain levels in the emergency department. *J Vasc Access*. 2014;15(6):514-518. doi: 10.5301/jva.5000282
7. Tacconelli E, Smith G, Hieke K, Lafuma A, Bastide P. Epidemiology, medical outcomes and costs of catheter-related bloodstream infections in intensive care units of four European countries: literature- and registry-based estimates. *J Hosp Infect*. 2009;72(2):97-103. doi:10.1016/j.jhin.2008.12.012
8. Morrell E. Reducing Risks and Improving Vascular Access Outcomes. *J Infus Nurs*. 2020;43(4):222-228. doi:10.1097/NAN.0000000000000377
9. Tian L, Zhou T, Ma A, et al. Meta-analysis on the Clinical Effectiveness of Prefilled Saline Syringes. *Chinese Nursing Management*. 2017;17(11):1545-1555.
10. Saliba P, Cuervo G, Hornero A, et al. The impact of flushing with pre-filled saline syringes on the incidence of peripheral venous catheter failure: A quasi-experimental study. *J Vasc Access*. 2019;21(4):490-496. doi: 10.1177/1129729819888423
11. Morales-González MF, Galiano Gálvez MA. Predesigned labels to prevent medication errors in hospitalized patients: a quasi-experimental design study. *Medwave*. 2017;17(8):e7038. doi: 10.5867/medwave.2017.08.7038
12. Gomes M, Romcy H. Economic evaluation of the use of pre-filled syringe versus manually filled syringe paraflushing in patients with central venous catheter in the perspective of health careers. *J Bras Econ Saúde*. 2018;10(3):239-245. doi: 10.21115/JBES.v10.n3.p239-45
13. Sacha G, Rogers JA, Miller RL. Pre-filled syringes: a review of the history, manufacturing and challenges. *Pharm Dev Technol*. 2015;20(1):1-11. doi: 10.3109/10837450.2014.982825
14. Start K. Prefilled saline flushes. *Hospital Pharmacy Europe*. <https://hospitalpharmacyeurope.com/news/editors-pick/pre-filled-saline-flushes/>. Published August 18, 2010. Accessed July 6, 2021.
15. European Commission. Medical Device Coordination Group (MDCG). MDCG 2019-9 Summary of safety and clinical performance - A guide for manufacturers and notified bodies. Accessed on August 16, 2021, at <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/37323>.
16. The Official Journal of the European Union. Regulation (EU) 2017/745 of the European Parliament and of the Council of 5 April 2017 on medical devices. Accessed on August 16, 2021, at <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017R0745&from=EN>.
17. Brown K, Graf LM, Guyader MJ, et al. Technical Report No. 48 Moist Heat Sterilizer Systems: Design, Commissioning, Operation, Qualification and Maintenance. Bethesda, Maryland, United States: Parenteral Drug Association; 2010.
18. International Organisation for Standardisation (ISO) 13485 standard on Medical devices – Quality management systems – Requirements for regulatory purposes.
19. Gorski LA, Hadaway L, Hagle ME, et al. *Infusion Therapy Standards of Practice*, 8th Edition. *J Infus Nurs*. 2021;44(1S,1):S1-S224. doi: 10.1097/NAN.0000000000000396
20. Denton A, Bodenham A, Conquest A, et al. Royal College of Nursing. *Standards for Infusion Therapy*, 4th Edition. <https://www.rcn.org.uk/-/media/royal-college-of-nursing/documents/publications/obsolete/005704.pdf?la=en>. Published December 12, 2016. Accessed June 2, 2021.
21. Loveday HP, Wilson JA, Pratt RJ, et al. epic3: National Evidence-Based Guidelines for Preventing Healthcare-Associated Infections in NHS Hospitals in England. *J Hosp Infect*. 2014;86(1):S1-S70. doi: 10.1016/S0195-6701(13)60012-2
22. Guenezan J, Drugeon B, O'Neill R, et al. Skin antisepsis with chlorhexidine-alcohol versus with povidone iodine-alcohol, combined or not with a combination of innovative solutions, for prevention of short-term peripheral venous-catheter infection and failure: an investigator-initiated, open label, single centre, randomized, two by two factorial trial-CLEAN 3 study. *Lancet Infect Dis*. 2021. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30738-6
23. Rosenthal VD, Kanj SS, Desse J, et al. Bundle of the International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC) to Prevent Central and Peripheral Line-Related Bloodstream Infections. The International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC). Published February 11, 2017. Accessed October 20, 2020. doi: 10.13140/RG.2.2.19556.99200
24. NHS National Patient Safety Agency. NPSA Alert - Promoting safer use of injectable medicines (NPSA 20). *National Health Service*. <https://www.sps.nhs.uk/articles/npsa-alert-promoting-safer-use-of-injectionmedicinesnpsa-20-2007/>. Published March 28, 2007. Updated August 22, 2018. Accessed October 4, 2019.
25. The Institute for Safe Medication Practices (ISMP). ISMP Safe Practice Guidelines for Adult IV Push Medications. *ISMP*. <http://www.ismp.org/sites/default/files/attachments/2017-11/ISMP97-Guidelines-071415-3.%20FINAL.pdf>. Published July 14, 2015. Accessed October 20, 2020.
26. The Joint Commission. National Patient Safety Goals Effective July 2020 for the Hospital Program. *The Joint Commission*. http://www.jointcommission.org/-/media/tjc/documents/standards/national-patient-safety-goals/2020/npsg_chapter_hap_jul2020.pdf. Published March 26, 2020. Accessed October 20, 2020.
27. Greeley RD, Semple S, Thompson ND, et al. Hepatitis B outbreak associated with a hematology-oncology office practice in New Jersey, 2009. *Am J Infect Control*. 2011;39(8):663-670. doi: 10.1016/j.ajic.2010.11.011
28. Perz JF, Thompson ND, Schaefer MK, Patel PR. US outbreak investigations highlight the need for safe injection practices and basic infection control. *Clin Liver Dis*. 2010;14(1):137-151. doi: 10.1016/j.cld.2009.11.004
29. Macedo de Oliveira A, White KL, Leschinsky DP, et al. An outbreak of hepatitis C virus infections among outpatients at a hematology/oncology clinic. *Ann Intern Med*. 2005;142(11):898-902. doi: 10.7326/0003-4819-142-11-200506070-00007
30. Hug BL, Keohane C, Seger DL, Yoon C, Bates DW. The costs of adverse drug events in community hospitals. *Jt Comm J Qual Patient Saf*. 2012;38(3):120-126. doi: 10.1016/s1553-7250(12)38016-1



BD – Europa, Eysins, Suiza, 1262

BD, el logotipo de BD, Luer-Lok y PosiFlush son marcas comerciales de Becton, Dickinson and Company o sus filiales. Todas las demás marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.
© 2022. Todos los derechos reservados. BD-43869 (1/2022)

