



# Instructivo instalación Catéter PowerPICC™

*Bandeja Radiología Intervencional*



# Índice

P3

## **Catéter PowerPICC:**

Componentes de la bandeja.

P4

1. Identificación y evaluación del sitio de inserción.

2. Preparación del equipo y del paciente.

P7

3. Realización de la venopunción.

4. Avance de la guía.

5. Extracción de la aguja.

P8

6. Introducción del microintroductor.

7. Medición de la distancia hasta la ubicación de la punta.

8. Extracción del dilatador y de la guía.

P9

9. Modificación de la longitud del catéter.

10. Inserción y avance del catéter.

P10

11. Retracción y extracción de la vaina del microintroductor.

12. Inserción completa del catéter.

P11

13. Aspiración e irrigación.

14. Estabilización del catéter.

P12

Anexos.



# Componentes de la bandeja

## Catéter PowerPICC™ Radiología



Guía metálica  
de nitinol de  
70 o 135 cm  
de largo



Dispositivo de  
estabilización  
StatLock™



Aguja  
Introductora  
(21 G)



Microintrodutor  
pelable MicroEZ™  
de 10 cm de largo



Tapones  
Luer-Lock



Protector  
cutáneo



# 1. Identificación y evaluación del sitio de inserción.

**Previo a la instalación, identificar la vena y el sitio de inserción:**

*Realice Técnica RaPeVA (Anexo 1)*

- ✓ **Aplique un torniquete** sobre el sitio de inserción previsto.
- ✓ **Seleccione una vena** evaluando la anatomía y el estado del paciente.  
Las venas recomendadas son la cefálica, basílica o mediana cubital.  
El catéter PowerPICC™ cuenta con un diseño de catéter de conicidad inversa.
- ✓ Seleccione una vena cuyo calibre sea al menos 3 veces superior al catéter elegido<sup>2</sup>.

**Precaución:** La colocación de catéteres más grandes en o debajo de la fosa antecubital puede resultar en una mayor incidencia de flebitis. La instalación del catéter PowerPICC™ recomendada es por encima de la fosa antecubital (Zona Zim Verde). Ver Anexo 2.

## 2. Preparación del equipo y del paciente.

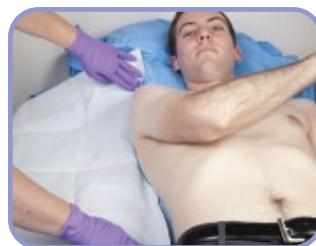
**1. Lávese las manos** de acuerdo con el protocolo del centro.

**2. Póngase guantes** para la preparación.

**3. Desinfecte el área de trabajo** con solución antimicrobiana y déjela secar completamente.

**4. Abra el embalaje** externo de la bandeja de PowerPICC™ y colóquelo en la mesa de cabecera o en el área de trabajo.

**5. Ponga el paño absorbente** debajo del brazo del paciente y la región del hombro.



**6. Aplique, sin apretar, un torniquete** en la parte superior del brazo, próximo a la axila. El torniquete puede apretarse antes de cubrir al paciente con el paño.





**7.** Prepare el punto de inserción y la piel circundante con el **aplicador antiséptico para la piel** o de acuerdo con la política del centro. Si el punto de inserción previsto está visiblemente sucio, límpielo con agua y jabón antes de aplicar la solución o soluciones antisépticas. Deje secar la zona completamente. No absorba ni retire con paño el antiséptico.



**8.** Aplique el **torniquete** sobre el punto de inserción deseado para dilatar el vaso.



**9.** Quítese y deseche los guantes.

**10.** Abra los envoltorios de los materiales estériles levantando primero la solapa más alejada, con el fin de evitar contaminación. A continuación, levante las solapas laterales. La solapa más próxima debe dejarse para el final.

**Nota:**

Debe prepararse el campo estéril en el lugar donde vaya a ser utilizado. El movimiento de mesas provoca corrientes de aire que pueden contaminar el campo estéril. Un campo estéril debe mantenerse y supervisarse constantemente. No deben cubrirse los campos estériles.

**11.** Póngase una bata y unos guantes estériles.



**Nota:**

Prepare los materiales en el campo estéril en el orden en que vaya a utilizarlos. Esto permite al profesional clínico seguir un método organizado en cada paso del procedimiento de colocación.

**12.** Cubra al paciente con el **pañó estéril** (de tela o desechable según disponibilidad).

- Coloque la abertura descubierta firmemente en el brazo del paciente, sobre el punto de inserción previsto y justo por debajo del nivel del torniquete.
- Apriete con fuerza para asegurarse de que se adhiere al brazo.
- Despliegue el paño a ambos lados del paciente. El paño debe desplegarse sobre el tórax del paciente, alejándose del punto de inserción.
- Despliegue el paño a los pies del paciente. Compruebe que el paño esté completamente desplegado y que cubra los pies del paciente.

- Despliegue el paño de forma que cubra la cabeza del paciente.



**13.** Prepare la sonda del sistema ecográfico.

- Coloque la funda para sonda sobre la cabeza de la misma, con cuidado de no llevarse el gel de contacto.
- Cubra la sonda y el cable de la misma con la funda mediante una técnica estéril.
- Alise la parte de la funda que está encima de la ventana acústica de la cabeza de la sonda para eliminar todas las burbujas de aire o pliegues.
- Compruebe que no haya aire atrapado entre la sonda ecográfica y la piel, pues podría obstruir la visualización del vaso.
- Asegúrese de que la funda quede firme para que no se desplace durante el procedimiento.



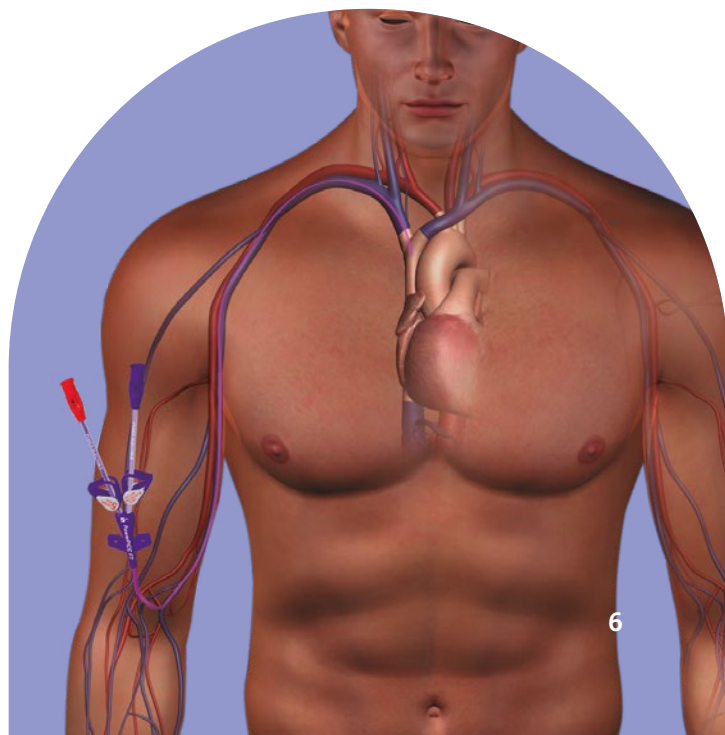
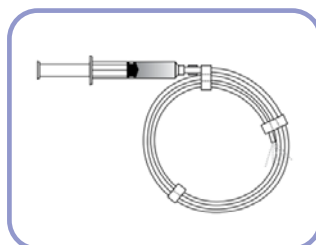
**14.** Cargue agente anestésico (en caso de necesitar) y cloruro de sodio al 0,9 % en jeringas de 10 ml mediante una técnica estéril. Etiquete las jeringas y

colóquelas en el campo estéril preparadas para su utilización.

**15.** Purgue previamente todas las luces del catéter con solución salina estéril.



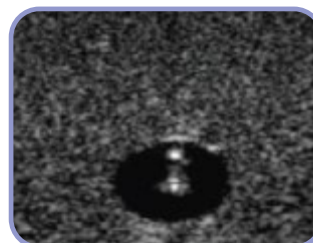
**16. Irrigue la guía:** Conecte una jeringa con solución salina estéril al conector Luer Lock del contenedor de la guía. Inyecte solución suficiente para humedecer toda la superficie de la guía. Esto activará el revestimiento hidrófilo, haciendo que la superficie del estilete sea muy resbaladiza.



### 3. Realización de la venopunción.

- ✓ **Retire la protección** de la aguja.
- ✓ **Introduzca la aguja en el vaso objetivo** apoyándose en la visualización ecográfica y observe el retorno sanguíneo.

**Advertencia:** Coloque un dedo sobre la aguja para minimizar la hemorragia y el riesgo de aspiración de aire. El riesgo de aspiración de aire se reduce realizando esta parte del procedimiento haciendo que el paciente realice la maniobra de Valsalva hasta que se introduzca la guía en la aguja.



### 4. Avance de la guía.

**Introduzca la guía a través de la aguja;** haga avanzar la guía entre 15 y 20 cm en el vaso.

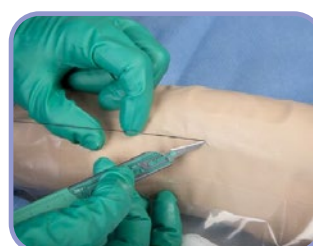
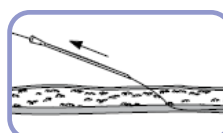
**Atención:** No introduzca la guía más allá de la axila sin control fluoroscópico. Observe que la guía tiene una marca de seguridad. Nunca se debe avanzar la guía más allá de esa marca.



### 5. Extracción de la aguja.

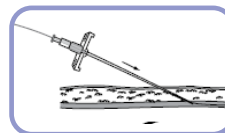
**Suelte el torniquete** (manteniendo la esterilidad del procedimiento). Aplique una ligera presión en el vaso por encima del lugar de inserción a fin de minimizar el flujo de sangre.

- En caso necesario, agrande el lugar de punción con el bisturí. Extraiga la aguja dejando la guía en su sitio.



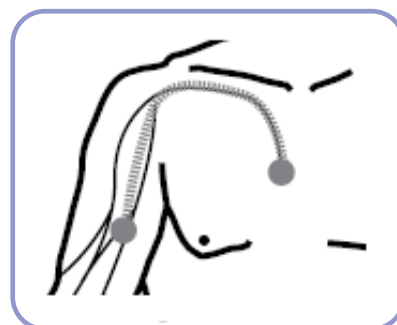
## 6. Introducción del microintrodutor.

- ✓ **Introduzca el conjunto Microintrodutor** (Microintrodutor + dilatador) por encima de la guía con un movimiento giratorio.



## 7. Medición de la distancia hasta la ubicación de la punta.

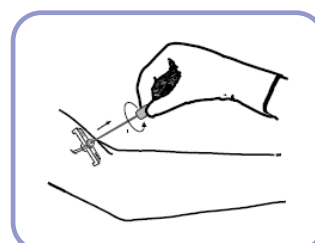
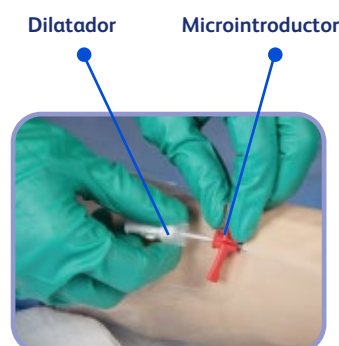
- ✓ Utilizando el control fluoroscópico, **determine la longitud correcta del catéter** haciendo avanzar la guía hasta la ubicación deseada para la punta del catéter (unión cavoatrial).
- ✓ Cuando la punta de la guía esté en la posición correcta, **marque la longitud** (esta medida le servirá para determinar la longitud del catéter en caso de que lo personalice).



## 8. Extracción del dilatador y de la guía.

- ✓ **Retire la guía, dejando el Microintrodutor en su lugar.** Retire el dilatador del Microintrodutor pelable (dejando solo el Microintrodutor).

**Advertencia:** Coloque uno de los tapones luer lock de la bandeja sobre la abertura vaina para minimizar la hemorragia y el riesgo de aspiración de aire. El riesgo de embolia gaseosa se reduce realizando esta parte del procedimiento haciendo que el paciente realice la maniobra de Valsalva o acoplado una jeringuilla o cápsula de inyección al dilatador para reducir el flujo sanguíneo mientras se instala el catéter.



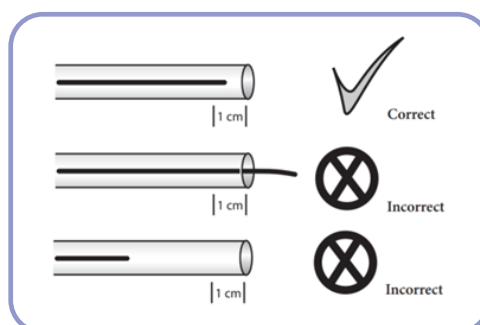
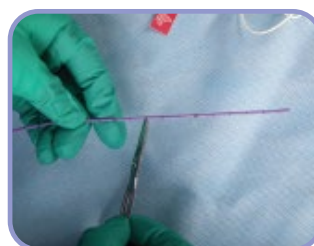


## 9. Modificación de la longitud del catéter.

### Nota:

La longitud de los catéteres se puede cortar si se desea una longitud diferente debido a la talla del paciente y el punto de inserción deseado, conforme al protocolo del hospital. Las marcas de profundidad del catéter están en centímetros.

- ✓ **Mida la distancia** desde el punto de inserción (marca cero) hasta la ubicación de la punta deseada.
- ✓ Usando la guía para indicar la longitud deseada, **retraiga el estilete** por detrás del punto por donde se debe cortar el catéter.
- ✓ Con el bisturí o tijeras estériles, **corte cuidadosamente el catéter** conforme a la política institucional, en caso necesario. Atención: Al recortar el catéter, no corte el estilete.
- ✓ Inspeccione la superficie cortada para asegurarse de que no hay ningún material suelto.
- ✓ Vuelva a hacer avanzar el estilete hasta el extremo distal del catéter recortado.

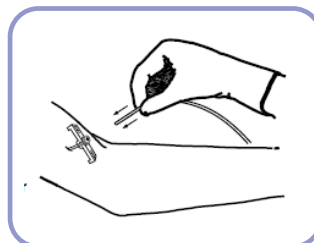


## 10. Inserción y avance del catéter.

- ✓ **Introduzca el catéter y la guía como unidad en la vaina del microintrodutor.**
- ✓ Haga avanzar el catéter lentamente.

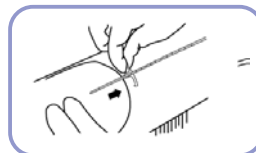
### Nota:

Si detecta alguna resistencia, no fuerce el avance del dispositivo.



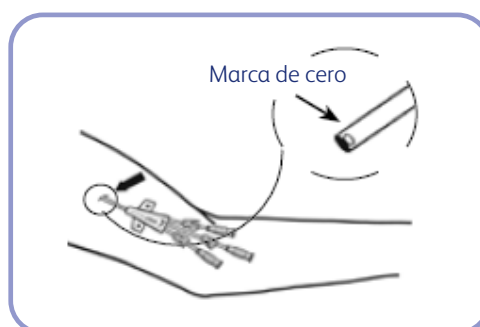
## 11. Retracción y extracción de la vaina del microintrodutor.

- ✓ **Estabilice la ubicación del catéter** aplicando presión en la vena que está distal a la vaina del microintrodutor.
- ✓ **Extraiga la vaina del microintrodutor de la vena** y aléjela del campo.
- ✓ **Separe la vaina del Microintrodutor** (pelable) y despréndala del catéter.



## 12. Inserción completa del catéter.

- ✓ **Continúe avanzando el catéter.**  
Para la colocación central, cuando la punta haya avanzado hasta el hombro, haga que el paciente gire la cabeza (con la barbilla apoyada en el hombro) hacia el lado de inserción a fin de evitar la posible canulación en la vena yugular.
- ✓ Coloque el brazo en un ángulo de 90°, manteniendo la esterilidad. Siga avanzando el catéter hasta la posición deseada (marca de 0).



### Advertencia:

No es un catéter para la aurícula. Evítese la colocación de la punta del catéter en la aurícula derecha. La colocación o el desplazamiento de la punta del catéter a la aurícula derecha podrá causar arritmia cardíaca, erosión del miocardio o taponamiento cardíaco. Estabilice la ubicación del catéter aplicando una ligera presión en la vena que está distal al lugar de inserción. Extraiga la guía.

## 13. Aspiración e irrigación.

- ✓ Acople la jeringa cargada con solución estéril. **Aspire para un reflujo de sangre apropiado e irrigue cada luz del catéter** con técnica turbulenta (o push-stop) a fin de garantizar la permeabilidad.



## 14. Estabilización del catéter.

**a.** Para reducir al mínimo el riesgo de rotura del catéter, embolia y migración, **el catéter debe estar estabilizado.**

**b. Utilice el dispositivo StatLock™** que vienen en la bandeja. Limpie la piel en caso de que contenga suciedad visible. Luego aplique el preparador cutáneo y deje que se seque. Asegure las aletas del PICC en los pistones del estabilizador y cierre la caja. Luego despegue el adhesivo de la almohadilla y fije a la piel.

**c. Cubra el punto de inserción** y el dispositivo de estabilización del PICC con un apósito transparente semipermeable o según la política del centro.

**d. Lávese las manos** de acuerdo con la política del centro.

**e. En el apósito del PICC, indique:**

- La fecha y la hora de la introducción.
- El calibre y la longitud del PICC.
- Las iniciales del profesional clínico que ha introducido el catéter.



**Atención:** Evite la colocación o fijación del catéter donde se produzcan pliegues a fin de minimizar la tensión sobre el catéter, problemas de permeabilidad o molestias en el paciente.

# Anexo 1



## Exámen de los vasos

El punto elegido para la introducción de un PICC dependerá de la vasculatura del paciente. Debe examinarse la piel que circunda el punto de inserción. Debe realizarse un examen ecográfico de los vasos siempre que sea posible.

Para elegir un punto de inserción deben considerarse los factores siguientes:<sup>2,8,9,21</sup>

- ✓ Tamaño de los vasos (se recomienda que este sea 3 veces mayor que el del catéter).
- ✓ Ubicación y trayectoria de los vasos.
- ✓ Estado de los vasos.
- ✓ Compresión de los vasos: las venas deben comprimirse con una presión entre ligera y moderada, y no deben ser pulsátiles.
- ✓ Condición de la piel en el punto de inserción deseado.
- ✓ Condición de la vasculatura en el punto de inserción deseado y proximal al punto de inserción.
- ✓ Deben evitarse las zonas donde haya dolor en la palpación y las venas que estén en situación delicada (p. ej., con contusiones, con infiltración, con flebitis, esclerosadas o en cordón).
- ✓ Estado circulatorio (p. ej., circulación deteriorada, linfedema, hinchazón posoperatoria).

**Nota:** Deben evitarse las venas de la extremidad superior en el lado donde se haya practicado cirugía de mama con disección de ganglios axilares, tras radioterapia en ese lado, con linfedema, o la extremidad afectada por un accidente cerebrovascular.

Un punto de inserción por encima de la fosa antecubital para prevenir irritación mecánica o doblamiento del catéter al moverse el brazo.



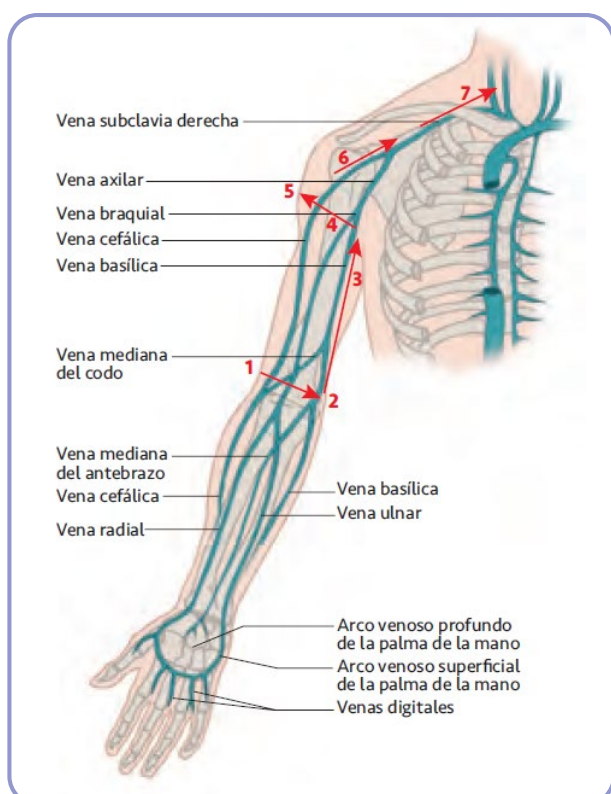
## Anexo 1 (cont.)

### RaPeVA (Rapid Peripheral Venous Assessment)

Es muy importante la elección de la mejor vena para la inserción de los dispositivos. Prestando atención al diámetro de la vena ( medición mediante ecógrafo) y su profundidad.

Lo ideal es que la vena tenga un diámetro tres veces superior al diámetro del catéter y una profundidad no mayor a 3 cm.

1. Cefálica en flexura de codo:
2. Arteria y venas braquiales en flexura de codo:
3. Basílica en el surco bíceps- humeral
4. Eje nervio-vascular en mitad de brazo venas y arteria braquiales, nervio mediano).
5. Cefálica en mitad de brazo
6. Axilar y cefálica en zona infraclavicular
7. Subclavia, yugular interna y anónima en zona supraclavicular.

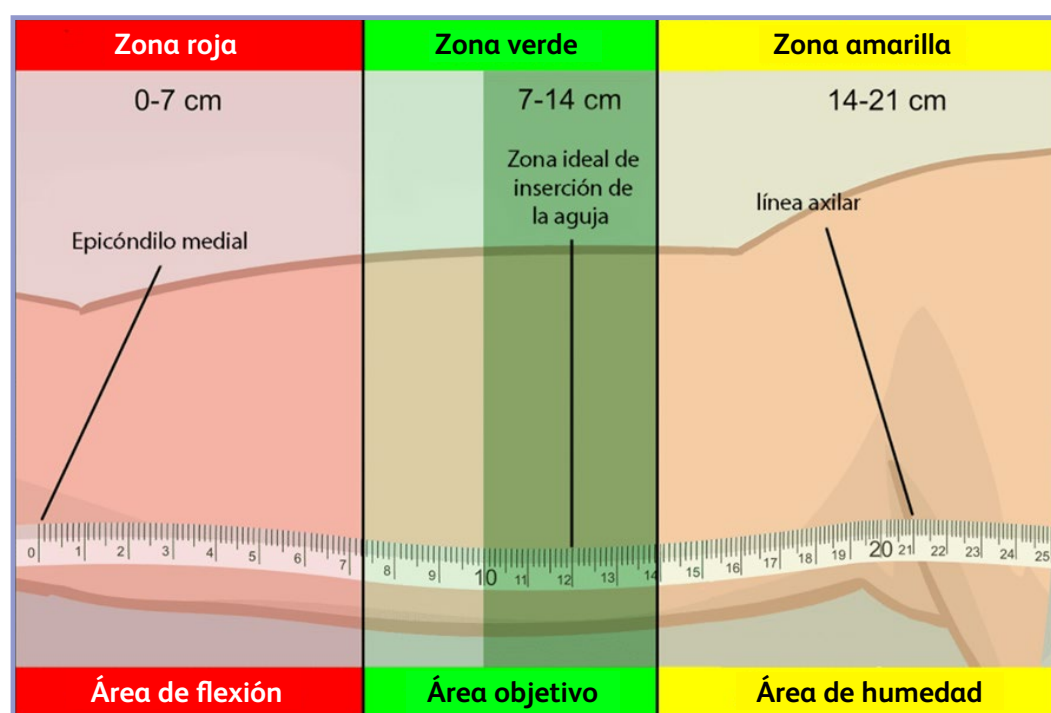


## Anexo 2

### Zona ZIM de inserción

El ZIM se realiza dividiendo la parte superior medial del brazo en tres zonas de color principales: rojo, verde y amarillo (Figura 1).

- El área objetivo ideal para la inserción de la aguja es la mitad superior de la Zona Verde. La primera medición es desde el epicóndilo medial (MEC) hasta la línea axilar (AL), esta es la Medición de Zona Total (TZM). El TZM se divide por tres, para formar zonas de color de igual longitud





## Referencias

Grosklags, A. (2015). El libro del PICC: Una guía para profesionales clínicos. Bard Access Systems, Inc.

Pittiruti, M., y Scoppettuolo, G. (2017). Manual GAVeCeLT Sobre Catéteres PICC y Midline. Italia: Editorial Edra S.p.A

Dawson, R. B. (2011). PICC Zone Insertion Method™ (ZIM™): A systematic approach to determine the ideal insertion site for PICCs in the upper arm. Journal of the Association for Vascular Access, 16(3), 156–165. <https://doi.org/10.2309/java.16-3-5%20A%20systematic%20approach%20to%20determine.pdf>

Data on file at BD.

## bd.com

**BD Argentina**, Av. Del Libertador 110 - 2° Piso, (+54 9 11) 5194 4936,  
Vicente López, Buenos Aires, Argentina. [sac\\_argentina@bd.com](mailto:sac_argentina@bd.com)

**BD Chile**, Av. Andrés Bello 2325 - Piso 15, Tel: (+562) 2482 7800,  
Providencia, Santiago, Chile. [sac\\_chile@bd.com](mailto:sac_chile@bd.com)

© 2025. BD, BD logo y todas las marcas son propiedad de Becton Dickinson and Company.

