



Siringhe per prelievo arterioso

BD Life Sciences – Integrated Diagnostic Solutions



Gli errori nella fase preanalitica

Raccolta/gestione

- **Coagulazione:** i coaguli nel campione non solo possono causare problemi all'analizzatore, ma sono soprattutto causa di errori preanalitici.¹ È importante evitare la formazione di coaguli mediante una adeguata miscelazione del campione (5 capovolgimenti e 5 secondi di rotazione) al momento del prelievo e il ripetere la procedura (10 capovolgimenti e rotazione tra i palmi per 10 secondi) prima dell'analisi.
- **Bolle d'aria:** le bolle d'aria possono essere causa di errori significativi nella determinazione dei gas presenti nel sangue.² Evitare interferenze utilizzando le siringhe in pre-settaggio o aspirazione seguendo quanto indicato nelle istruzioni d'uso.
- **Errata identificazione del paziente:** è una potenziale fonte di errore che può influire sia sull'esito del paziente che sull'efficienza del laboratorio (trattamento non adeguato o necessità di eseguire nuovamente il campionamento). I campioni devono essere adeguatamente etichettati al momento del prelievo con il nome del paziente, la data, l'ora del prelievo, il sito e il tipo di campione.³

Anticoagulante

L'eparina è l'anticoagulante raccomandato per la determinazione dei gas ematici e degli elettroliti. È possibile utilizzare eparina di sodio o di litio, ma l'eparina di sodio non deve essere utilizzata quando si misura il sodio nel campione.⁴

- **Effetti della diluizione:** l'eparina liquida può causare effetti di diluizione riducendo così la concentrazione di elettroliti, emoglobina e altri costituenti.⁴ Evitare errori di diluizione utilizzando siringhe con eparina secca.
- **Effetti leganti:** il calcio ionizzato è legato dall'eparina con conseguenti risultati falsamente bassi.⁴ L'uso di eparina di litio bilanciata con calcio compensa la chelazione del calcio e previene l'aumento dei valori di sodio.⁴

Conservazione e trasporto

BD consiglia l'analisi del campione immediatamente dopo la raccolta (entro 15 minuti) a causa dell'instabilità di molti degli analiti critici (pO₂, lattato, ecc.).⁴

Siringhe per prelievo arterioso

Le siringhe per il prelievo arterioso BD contenenti eparina bilanciata con calcio in forma liofila consentono una facile dissoluzione evitando errori di coagulazione e diluizione contribuendo ad assicurare un risultato di qualità.

L'eparina bilanciata con calcio nelle siringhe per prelievo arterioso BD

- anticoagula il campione dopo la miscelazione
- risponde alle linee guida IFCC in merito alla concentrazione di eparina secca nel sangue per le siringhe di plastica⁴

Le siringhe per il prelievo di sangue arterioso BD Preset™ Eclipse™ sono validate per i seguenti analiti in terapia intensiva⁵:

- Emogas: pH, pCO₂, pO₂
- Elettroliti: calcio ionizzato (iCa), sodio (Na), potassio (K) cloruro (Cl)
- Metaboliti: glucosio (GLU) e lattato (LACT)
- Emoglobina (Hb) ed ematocrito (Hct)
- Azoto ureico nel sangue (BUN) e creatinina (CREA)



Prevenzione degli errori preanalitici per il miglior outcome clinico

Test Point-Of-Care: informazioni critiche per la cura del paziente

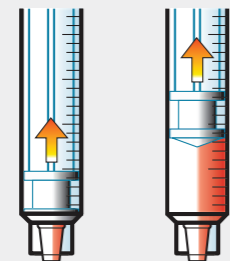
Una diagnosi accurata è particolarmente critica nella cura di pazienti gravemente malati in terapia intensiva. L'incertezza o l'imprecisione dei risultati può limitarne l'utilità con conseguenze terapeutiche immediate e gravi.

BD supporta la prevenzione dell'errore nella fase preanalitica

Le siringhe BD per il Critical Care Collection di BD contribuiscono nella riduzione degli errori nella fase preanalitica.

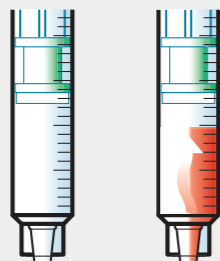
BD A-Line™

Siringa specificamente studiata per il prelievo in aspirazione da linee arteriose.



BD Preset™

Siringa per il prelievo in arteria in modalità "pre-settings" impostando lo stantuffo della siringa sul volume consigliato prima di procedere al prelievo. Mentre il sangue fluisce per via della pressione arteriosa, l'aria residua viene espulsa attraverso la membrana autoventilante che si sigilla automaticamente a contatto con il sangue.



Operatori sanitari a rischio

Le punture accidentali (NSI, needle stick injuries) sono una fonte riconosciuta di esposizione professionale a più di 20 agenti patogeni trasmessi per via ematica, tra cui il virus dell'immunodeficienza umana, il virus dell'epatite B e il virus dell'epatite C.^{6,7}



Il 14-69% degli operatori sanitari riferisce di aver subito una ferita da puntura d'ago, ma i numeri effettivi potrebbero essere più alti, a causa della frequente mancata segnalazione di NSI⁶



Importanza del carico emotivo

- Gli operatori sanitari che subiscono lesioni da ago subiscono effetti emotivamente importanti e persistenti⁶



Somma dei costi associati

- I trattamenti correlati a punture da ago e ferite da taglio rappresentano un onere costoso per le istituzioni sanitarie⁶⁻⁸
- Il costo della consulenza e la perdita di produttività sul lavoro possono rappresentare delle ulteriori sfide⁶



L'ago di sicurezza BD Eclipse™

- è completamente integrato alla siringa, una volta attivato, crea una barriera protettiva per l'Operatore.
- è parte integrante dell'ago e il suo orientamento è allineato con l'ugatura dell'ago.
- è progettato per l'attivazione con una sola mano.
- lo scudo si attiva a completo isolamento dell'ago con un click udibile bloccandosi in modo irreversibile e chiudendosi con 3 punti di ancoraggio

Il design dello scudo protettivo BD Eclipse™ è utilizzato anche sugli aghi per prelievo venoso di sicurezza BD, utilizzati a livello globale da molti operatori sanitari.



Per la protezione degli operatori sanitari

Ago di sicurezza BD Eclipse™ per prelievo di sangue arterioso

Sicurezza integrata

- Lo scudo di protezione è parte integrante del dispositivo, non un accessorio
- L'ugnatura dell'ago e lo scudo di protezione sono allineate
- Nessuna ulteriore manipolazione è necessaria

Maggiore sicurezza

- La corretta attivazione è confermata a livello visivo e acustico
- Attivazione immediata, all'uscita dell'ago dall'arteria
- Meccanismo di sicurezza irreversibile

Tecnica con una mano

- Nessun cambiamento nella tecnica di prelievo
- Attivazione della sicurezza con una mano mentre con l'altra si fa pressione sul sito di puntura

Chiusura BD Hemogard™

Facilità di utilizzo

- Chiusura pratica con superficie zigrinata garantisce una facile manipolazione

Rischio di contatto con il campione

- La chiusura Hemogard agganciandosi al cono BD Luer-Lok™ isola in modo sicuro la siringa prevenendo il rischio di esposizione accidentale al sangue
- Le grandi dimensioni della chiusura sono progettate per prevenire il contatto del sangue con la punta della siringa contaminata

- L'alloggiamento interno al tappo consente di espellere l'aria dalla punta della siringa

Isolamento siringa

- La chiusura a vite garantisce una tenuta ermetica anche durante il trasporto
- Campione a prova di perdite e a tenuta ermetica

Siringa BD Luer-Lok™

- Consigliato per una connessione in sicurezza della siringa a qualsiasi dispositivo (setto della linea, ago, tappo della punta...).
- Previene la disconnessione imprevista durante il campionamento e la manipolazione
- Garantisce un campione ermetico e a prova di spargimenti

Le siringhe per il prelievo di sangue arterioso BD Preset™ Eclipse™ sono progettate per aiutare a preservare l'integrità del campione:

Chiusura BD Hemogard

- **Compatibilità strumentale**
- progettato per adattarsi a dispositivi POCT (Point of Care Test)
- **Il setto autoventilante** espelle l'aria residua e si chiude automaticamente quando il sangue raggiunge il volume desiderato nella siringa

Referenze a catalogo



Siringhe per il prelievo di sangue BD A-Line™: riempimento con aspirazione manuale

Ref.	Volume nominale (ml)	Volume di riempimento consigliato (ml)	Unità di eparina per siringa (UI)	Calibro dell'ago	Lunghezza dell'ago	Connessione	Chiusura	Qtà della confezione	Numero CE
364356	1,0	0,6	30	-	-	Slip tip	Convenzionale	100	CE
364376	3,0	1,6	80	-	-	Slip tip	Convenzionale	100	
364378	3,0	1,6	80	-	-	BD Luer-Lok™	BD Hemogard™	100	

Siringhe per il prelievo di sangue BD Preset™: riempimento autoaspirato

Ref.	Volume nominale (ml)	Volume di riempimento consigliato (ml)	Unità di eparina per siringa (UI)	Calibro dell'ago	Lunghezza dell'ago	Connessione	Chiusura	Qtà della confezione	Numero CE
364416	1,0	0,6	30	-	-	Slip tip	Convenzionale	100	CE
364316	3,0	1,6	80	-	-	BD Luer-Lok™	BD Hemogard™	100	
364413	1,0	0,6	30	23 G (0,6 mm)	1" (25 mm)	Slip tip	Convenzionale	100	CE 2797
364415	1,0	0,6	30	25 G (0,5 mm)	5/8" (16 mm)	Slip tip	Convenzionale	100	
364314	3,0	1,6	80	22 G (0,8 mm)	1" (25 mm)	BD Luer-Lok™	BD Hemogard™	100	
364327	3,0	1,6	80	23 G (0,5 mm)	1" (25 mm)	BD Luer-Lok™	BD Hemogard™	100	

Siringhe per il prelievo di sangue arterioso BD Preset™ Eclipse™: riempimento in pre settaggio

Ref.	Volume nominale (ml)	Volume di riempimento consigliato (ml)	Unità di eparina per siringa (UI)	Calibro dell'ago	Lunghezza dell'ago	Connessione	Chiusura	Qtà della confezione	Numero CE
364390	3,0	1,6	80	22 G (0,7 mm) BD Eclipse™	1" (25 mm)	BD Luer-Lok™	BD Hemogard™	100	CE 2797
364391	3,0	1,6	80	23 G (0,6 mm) BD Eclipse™	1" (25 mm)	BD Luer-Lok™	BD Hemogard™	100	
364393	3,0	1,6	80	25 G (0,6 mm) BD Eclipse™	5/8" (16 mm)	BD Luer-Lok™	BD Hemogard™	100	



1. Baird G. Preanalytical considerations in blood gas analysis. *Biochemica Medica*. 2013;23:19-27.
2. Trulock EP. Arterial blood gases. In: Walker HK, Hall WD, Hurst JW, eds. *Clinical Methods: The History, Physical, and Laboratory Examinations*. 3rd ed. Boston, MA: Butterworths; 1990:254-257.
3. CLSI. Blood Gas and pH Analysis and Related Measurements; Approved Guideline—Second Edition. CLSI document C46-A2. Wayne, PA: *Clinical and Laboratory Standards Institute*; 2009.
4. Burnett RW, Covington AK, Fogh-Andersen N, et al. International Federation of Clinical Chemistry (IFCC). Scientific Division. Committee on pH, Blood Gases and Electrolytes. Approved IFCC recommendations on whole blood sampling, transport and storage for simultaneous determination of pH, blood gases and electrolytes. *Eur J Clin Chem Clin Biochem*. 1995;33:247-253.
5. BD Preset Eclipse Arterial Blood Collection Syringe Instructions for Use, versione 3, 2022-03
6. Cooke CE, Stephens JM. Clinical, economic, and humanistic burden of needlestick injuries in healthcare workers. *Med Devices (Auckl)*. 2017;10:225-235.
7. Oh HS, Yoon Chang SW, Choi JS, Park ES, Jin HY. Costs of postexposure management of occupational sharps injuries in health care workers in the Republic of Korea. *Am J Infect Control*. 2013;41(1):61-65.
8. Dicristina DL. Successfully Reducing Wingset-related Needlestick Injuries: A combination of institutional culture, staff commitment and semi-passive safety device. *Journal of the Association of Occupational Health Professionals in Healthcare*. 2014;34(2):26-29.

BD Italia SpA- Via Cialdini, 16, 20161 Milano, Italia

bd.com

© 2023 BD, il logo BD, BD A-Line, BD Eclipse, BD Hemogard, BD Luer-Lok e BD Preset sono marchi di fabbrica di Becton, Dickinson and Company o delle sue affiliate. © 2023 BD. Tutti i diritti riservati. BD-91108

