

Procedura di prelievo

Raccomandazione secondo Gurr ¹	Raccomandazione secondo CLSI ²
Emocoltura	Emocoltura
 Sangue con siero / siero gel	 Sangue con citrato*
 Sangue con citrato*	 Sangue con siero / siero gel
 Sangue con eparina / eparina gel	 Sangue con eparina / eparina gel
 Sangue con EDTA	 Sangue con EDTA
 Sangue con fluoruro / GlucoEXACT	 Sangue con fluoruro / GlucoEXACT

¹ Gurr et al "Musterstandardarbeitsanweisung Präanalytik" J Lab Med 2011

² CLSI Procedures for the Collection of Diagnostic Blood Specimens by Venipuncture, Approved Standard, 6th edition GP 41-A6 (former H3-A6), 27 (26) 2007

* Se deve essere prelevata solo una provetta di citrato si consiglia di prelevare in precedenza una provetta vuota.

Preparazione e condizioni di centrifugazione*

Preparazione	Ambiti di utilizzo
 Siero	Chimica clinica La S-Monovette® siero CAT contiene un granulato in plastica ricoperto da un attivatore della coagulazione (silicato). Grazie a tale additivo, la coagulazione del sangue si conclude generalmente dopo 20–30 minuti e il campione può essere centrifugato.
 Siero gel**	Chimica clinica Oltre al granulato in plastica rivestito, la S-Monovette® siero gel CAT contiene un gel a base polimerica che, in virtù della propria densità, durante la centrifugazione forma uno strato di separazione stabile tra il sangue coagulato e il siero, fungendo da barriera durante il trasporto e la conservazione del campione.
 Litio eparina	Chimica clinica La S-Monovette® eparina contiene un granulato in plastica ricoperto con l'anticoagulante eparina (solitamente, 161.E. eparina/ml sangue) o è disponibile in forma dosata a spruzzo (solitamente 191.E./ml di sangue).
 Litio eparina gel**	La S-Monovette® litio-eparina gel/gel* contiene inoltre un gel a base polimerica che si posiziona dopo la centrifugazione tra cellule ematiche e plasma.
 EDTA	Ematologia La S-Monovette® EDTA K3E contiene l'anticoagulante K3 EDTA in forma dosata a spruzzo (1,6 mg EDTA/ml di sangue).
 EDTA-Gel**	Diagnosi virologica molecolare La S-Monovette® EDTA gel K2E contiene oltre a EDTA (1,6 mg/ml di sangue) anche un gel a base polimerica per la creazione di uno stabile strato di separazione tra cellule ematiche e plasma.
 Citrato trisodico 1:10	Coagulazione La S-Monovette® 9NC citrato contiene l'anticoagulante citrato trisodico come soluzione molare 0,106 (= 3,13% soluzione di citrato trisodico; arrotondato spesso al 3,2%) e corrisponde al 10% del volume nominale. Il rapporto di miscela è 1:10 (1 parte di volume di citrato e 9 parti di volume di sangue) deve essere rispettato (= corretto riempimento).
 Fluoruro / GlucoEXACT	Glucosio La S-Monovette® fluoruro/EDTA contiene fluoruro (1,0 mg/ml sangue) in qualità di inibitore della glicolisi ed EDTA (1,2 mg/ml di sangue) in qualità di anticoagulante. La S-Monovette® GlucoEXACT è preparata con fluoruro e citrato come inibitore della glicolisi e con l'anticoagulante EDTA (fattore di moltiplicazione 1,16, preparazione liquida). Ottima stabilizzazione del glucosio fino a 96 h a temperatura ambiente in sangue intero (non centrifugato).

** Per le S-Monovette preparate con gel consigliamo esclusivamente l'utilizzo di rotori oscillanti.
Per il calcolo del numero g in giri/min utilizziamo il calcolatore per la centrifugazione alla pagina <https://www.sarstedt.com/service/zentrifugation/>

S-Monovette®	2000 x g	2500 x g	3000 x g	3500 x g	4000 x g
Siero	10 min	10 min	6 min	4 min	4 min
Siero gel	15 min	10 min	4 min	4 min	4 min
Li eparina	10 min	10 min	7 min	7 min	7 min
Li eparina gel	15 min	15 min	10 min	7 min	7 min
Li eparina gel*	8 min	7 min	5 min	4 min	4 min
EDTA	n.v.	n.v.	7 min	6 min	5 min
EDTA-Gel	15 min	10 min	10 min	7 min	7 min
Citrato	9 min	8 min	7 min	6 min	5 min
Fluoruro	9 min	8 min	7 min	6 min	5 min
GlucoEXACT	9 min	8 min	7 min	6 min	5 min
Citrato PBM 1,8 ml Rotore Ø > 17 cm	9 min	8 min	7 min	6 min	5 min
Citrato PBM 1,8 ml Rotore Ø > 9 cm fino a < 17 cm	n.v.	n.v.	10 min	n.v.	n.v.

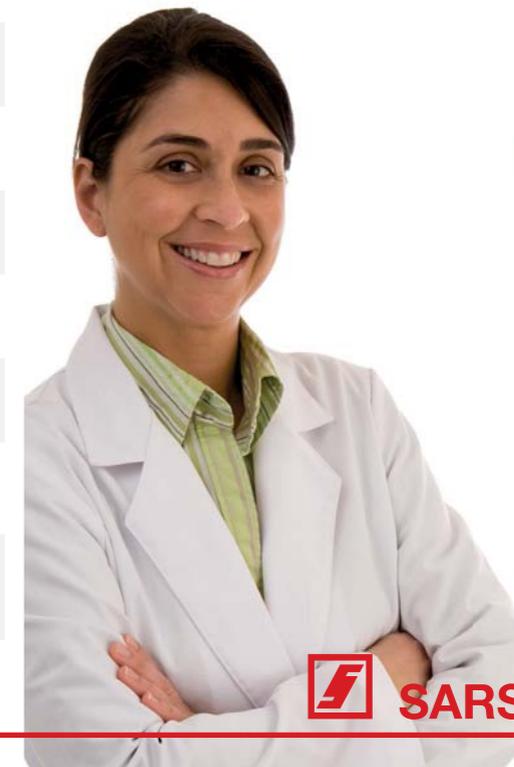
n.v. = non validato

Le condizioni si applicano a una temperatura di 20 °C

* Le condizioni si applicano a tutte le S-Monovette ad eccezione di quelle di Ø 8 mm (S-Monovette® pediatrica).

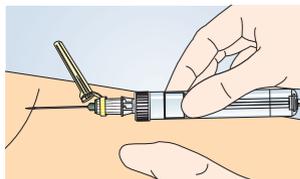
S-Monovette®

La sicurezza inizia con la scelta del sistema corretto

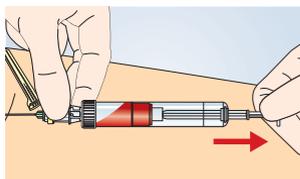


 **SARSTEDT**

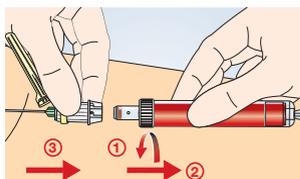
Tecnica di aspirazione



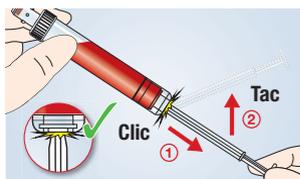
1. Immediatamente prima del prelievo di sangue viene completato l'ago Safety con la S-Monovette®. Segue l'incisione.



2. Ritraendo lentamente il pistone si forma un delicato flusso di sangue. In caso di molteplici prelievi ematici vengono bloccate altre S-Monovette® nell'ago Safety e prelevati campioni ematici come prima descritto.

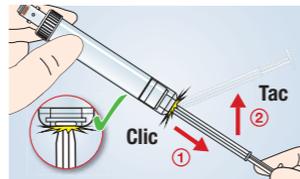


3. Una volta concluso l'ultimo prelievo ematico viene sganciata l'ultima S-Monovette® dall'ago Safety e viene estratto l'ago dalla vena.

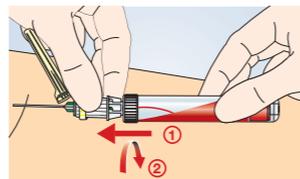


4. Per la sicurezza del trasporto e della centrifugazione lo stantuffo raggiunge la posizione finale (fino a sentire un clic) nel fondo della S-Monovette® mentre lo stantuffo viene staccato (si sente un tac).

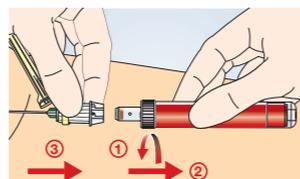
Tecnica sottovuoto



1. Consigliamo di utilizzare la prima S-Monovette® utilizzando la tecnica di aspirazione per iniziare in modo atraumatico il prelievo di sangue. Ritraendo e muovendo lo stantuffo in posizione finale nel fondo della S-Monovette® (clic) si crea un vuoto direttamente prima del prelievo ematico. Lo stantuffo viene staccato (tac).

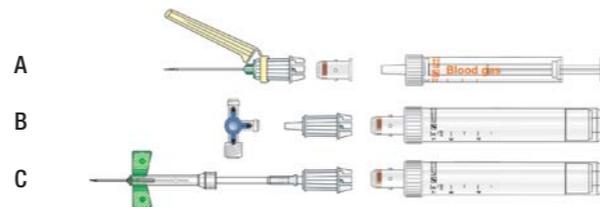


2. La S-Monovette® sotto vuoto viene connessa e riempita con l'ago Safety/ Safety-Multifly® in vena. La procedura, in caso di prelievi multipli, si ripete allo stesso modo.



3. Una volta concluso l'ultimo prelievo ematico viene sganciata l'ultima S-Monovette® dall'ago Safety/ Safety-Multifly® e l'ago viene estratto dalla vena.

Possibilità di combinazione



- a. Se, in casi eccezionali, deve essere prelevato sangue con una Luer-Monovette®, (ad es. Monovette® per emogasanalisi), può essere utilizzato l'adattatore a membrana (A).
- b. Con l'aiuto del multi-adattatore (B) può essere utilizzata la S-Monovette® per il prelievo ematico da connessioni Luer (rubinetto a 3 vie, Butterfly ecc.).
- c. In caso di condizioni venose complesse è disponibile l'ago Safety-Multifly®(C) con multi adattatore integrato.

Manipolazione della S-Monovette® siero/siero gel

Per ottenere una migliore resa del siero fare assolutamente attenzione, a seguito del prelievo ematico con la S-Monovette® siero/siero gel, a quanto segue:

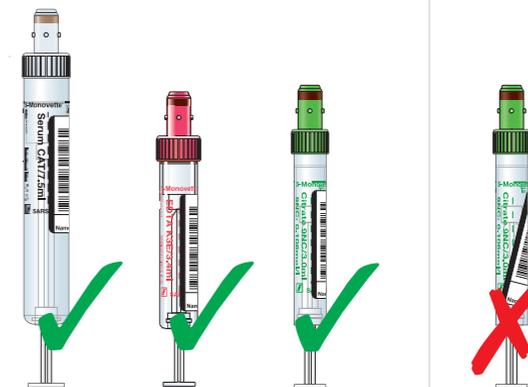


Dopo il prelievo ematico: S-Monovette® 30 min. in posizione verticale



Durante la fase di coagulazione (i primi 30 minuti dopo il prelievo ematico) le S-Monovette devono essere conservate assolutamente in posizione verticale; in caso contrario, in seguito alla centrifugazione, non si otterrà uno strato di separazione chiaro, bensì la „formazione di un ammasso“.

Applicare l'etichetta del codice a barre lungo la linea del codice a barre!



Corretto

Errato

Capovolgere attentamente le S-Monovette preparate con anticoagulanti evita la formazione di coaguli:

