

## COLLIRIO DA SIERO AUTOLOGO: PROCEDURE A CONFRONTO PER LA PREPARAZIONE DELL'EMOCOMPONENTE AD USO NON TRASFUSIONALE

Mazziotti I.<sup>1</sup>, Tognetti I.<sup>2</sup>, Tomei R.<sup>2</sup>, Gasparri G.<sup>2</sup>, Cuocci L.<sup>2</sup>, Corsi V.<sup>2</sup>, Mazzoni A.<sup>2</sup>, Gennai I.<sup>2</sup>

1 Università di Pisa, Tesista presso UO Medicina Trasfusionale e Biologia dei Trapianti Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana; 2 UO Medicina Trasfusionale e Biologia dei Trapianti Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana

### INTRODUZIONE

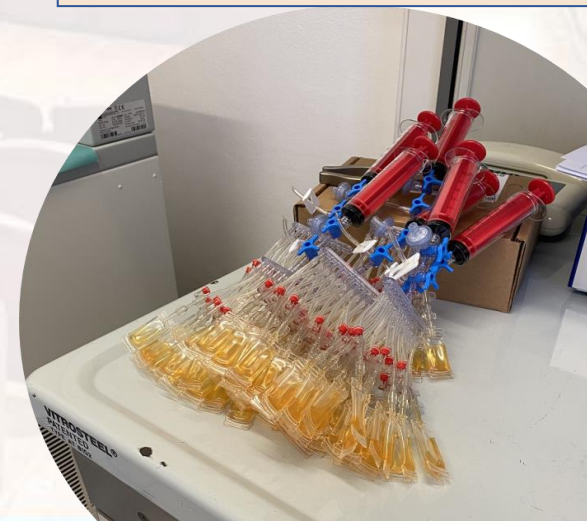
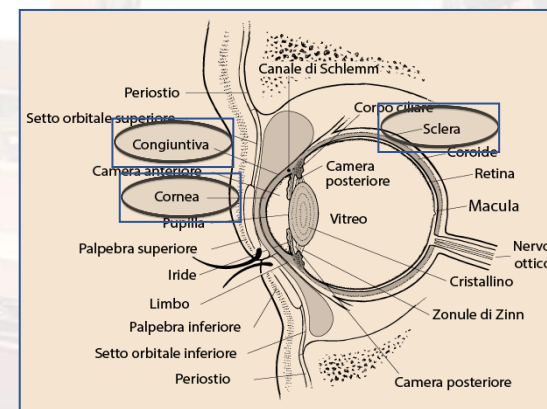
Il collirio da siero autologo o sierocollirio è un emocomponente ad uso non trasfusionale (EuNT) derivato dal sangue intero del paziente per il quale è previsto un uso topico, ossia l'applicazione sulla superficie oculare.

Viene utilizzato in casi selezionati dal medico oculista per pazienti con xeroftalmia legata a *sindrome dell'occhio secco* (morbo di Sjogren), *Graft versus Host Disease* oculare, *ulcere corneali non infettive*.

Il compito del Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico (TSLB) consiste nella preparazione dell'emocomponente, seguendo le procedure da Linee guida e Normativa vigente, sempre su indicazioni del medico di Medicina Trasfusionale. È responsabile della corretta procedura, della compilazione della modulistica e delle prove di sterilità associate.

### OBIETTIVO

Questo lavoro ha lo scopo di confrontare la metodica di preparazione del sierocollirio attualmente in uso col Kit YDB150 (Biomed Device, Modena), evidenziandone i punti critici, con quella precedentemente utilizzata con le Provette VI2PRP (Biomed Device, Modena). Le due metodiche si differenziano in realtà per le modalità di prelievo che precedono la lavorazione da parte del TSLB.



## MATERIALI E METODI

Per il prelievo si utilizzano 8 provette da 9 ml senza anticoagulante nel metodo Provette VI2PRP, nell'altro viene usato il Kit YDB150, dispositivo monouso consistente in una sacca di raccolta del sangue e una satellite per il siero separato, un accesso con filtro antibatterico per diluizione con soluzione fisiologica, una via di prelievo per i controlli di sterilità, una via di connessione ai kit di dispensazione delle monodosi.

Per preparare le aliquote, in entrambi i casi, viene utilizzato il dispositivo a circuito chiuso COLB20 (Biomed Device, Modena). progettato per la preparazione, consegna, conservazione e la somministrazione di aliquote di collirio per uso giornaliero, idonee alla conservazione fino a una temperatura di  $-80^{\circ}\text{C}$ .

### Metodo PROVETTE VI2PRP

- Sangue raccolto in 8 provette V2IPRP
- Rottura del coagulo di fibrina tramite pasteur
- Siero trasferito in contenitore sterile, diluito con fisiologica
- Trasferimento del siero con 3 siringhe da 20 mL nei kit COLB20
- Saldatura monodosi
- Confezionamento

### Metodo KIT YDB150

- Sangue raccolto in sacca trasfusionale da 150 mL
- Siero trasferito nella sacca satellite
- Diluizione con fisiologica tramite filtro antibatterico
- Collegamento sterile con il kit
- Saldatura monodosi
- Confezionamento

### METODO PROVETTE VI2PRP

- 8 provette VI2PRP
- 3 kit COLB20
- guanti
- pasteur sterili
- 1 contenitore sterile
- 3 siringhe da 20 ml
- 2 siringhe da 5 ml
- 4 fiale S.Fisiol. 10 ml

### METODO YDB150

- 1 kit YDB150
- 6-8 kit COLB20
- Guanti
- 1 siringa da 20 ml
- 2 siringhe da 5 ml
- Sol.fisiol. 100 ml

VI2PRP



YDB150

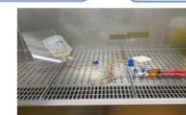


CENTRIFUGAZIONE

DILUIZIONE

DISPENSAZIONE  
NELLE SACCHETTINE

STOCCAGGIO





III Convegno Nazionale SITLaB  
7 - 8 giugno 2025 - Chieti

SITLaB  
Società Scientifica Italiana dei TSLB



## RISULTATI

### Metodo PROVETTE VI2PRP

- Siero raccolto 30-35 ml
- Sistema a circuito aperto: provette stappate per rompere tappo di fibrina
- Raccolta siero con pasteur: rischio contaminazione con emazie
- Trasferimento nei kit per monodosi tramite siringa (circuito aperto)

### Metodo KIT YDB150

- Siero raccolto 65-75 ml
- Sistema a circuito chiuso
- Siero raccolto con spremisacca in sacca satellite
- Trasferimento nei kit con connessione sterile fra kit

## CONCLUSIONI

Dai dati emersi è possibile valutare che il metodo più adeguato è quello con Kit YDB150, innanzitutto perché permette una raccolta maggiore di siero, aumentando le dosi prodotte e riducendo così il disagio del paziente per i frequenti prelievi. Il circuito chiuso permette di lavorare in sterilità riducendo sensibilmente il rischio di contaminazioni.

La criticità del metodo sta nell'attenzione necessaria nel posizionamento del kit in centrifuga: questo incide sia su una corretta separazione del siero e quindi sulla spremitura della sacca, da cui il rischio di inquinamento del siero con le emazie; sia sul potenziale danneggiamento di alcune parti del kit, con perdita della sterilità.

Per entrambi i metodi, una criticità importante è rappresentata dalla saldatura delle monodosi, poiché i tubicini di collegamento, essendo sottili, sono soggetti a rompersi, specie quando il saldatore tende a surriscaldarsi, pertanto il TSLB deve fare molta attenzione in questa fase.



- BIBLIOGRAFIA :** -Vazirani J, Sridhar U, Gokhale N, Doddigarla VR, Sharma S, Basu S., *Autologous serum eye drops in dry eye disease: Preferred practice pattern guidelines.* Indian J Ophthalmol. 2023 Apr;71(4):1357-1363. doi: 10.4103
- Pan Q, Angelina A, Marrone M, Stark WJ, Akpek EK. *Autologous serum eye drops for dry eye.* Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 2. Art. No.: CD009327. DOI: 10.1002/14651858.CD009327.pub3.
- Decreto Ministeriale 2 novembre 2015 "Disposizioni relative ai requisiti di qualità e sicurezza del sangue e degli emocomponenti."
- Indicazioni terapeutiche sull'utilizzo degli emocomponenti ad uso non trasfusionale, Terza edizione giugno 2024, Centro Nazionale Sangue