



BC31 Un viaggio nel mondo dei farmaci: un percorso teorico e pratico sui controlli analitici, sui farmaci falsi e sugli acquisti online

Studenti/Liceo:
L.B.M./Keplero

A.M./Farnesina

M.P./Cavour

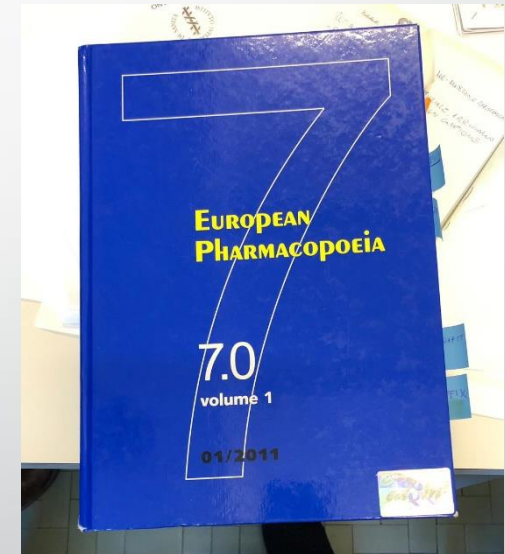
S.P./Pacinotti Archimede

C.P./Montessori

Tutor: Patrizia Caprari
Stefano Alimonti, Eleonora Antoniella,
Monica Bartolomei, Paola Bertocchi, Anna
Borioni, Elena Bossù, Daniela De Orsi,
Loretta Diana, Rosella Ferretti, Maria
Cristina Gaudiano, Luciano Mandarino,
Livia Manna, Sara Massimi, Maria Teresa
Pasquino, Francesca Prestinaci,
Mariangela Raimondo, Isabella Sestili,
Luisa Valvo

Centro Nazionale per il Controllo e la Valutazione dei Farmaci (CNFC)

- Il centro si occupa del **controllo** analitico dei farmaci
- Garantisce farmaci sicuri, di qualità e conformi alla **Farmacopea Europea**



FARMACI

- Un farmaco è una sostanza con **proprietà curative** delle malattie umane in grado di ripristinare, correggere o modificare funzioni fisiologiche
- I farmaci sono composti da due costituenti:
 - Principio attivo
 - Eccipienti
- Si dividono in **farmaci chimici** e **biologici**



ALBUMINA

L'albumina (AB) è una proteina del plasma che ha il compito di regolare la coagulazione, ha attività antitrombotica e anticoagulante. La valutazione dell'aspetto di soluzioni di AB viene effettuata mediante osservazione sotto luce artificiale di un flacone di AB. Vengono valutate le seguenti caratteristiche utilizzando una lampada al neon:

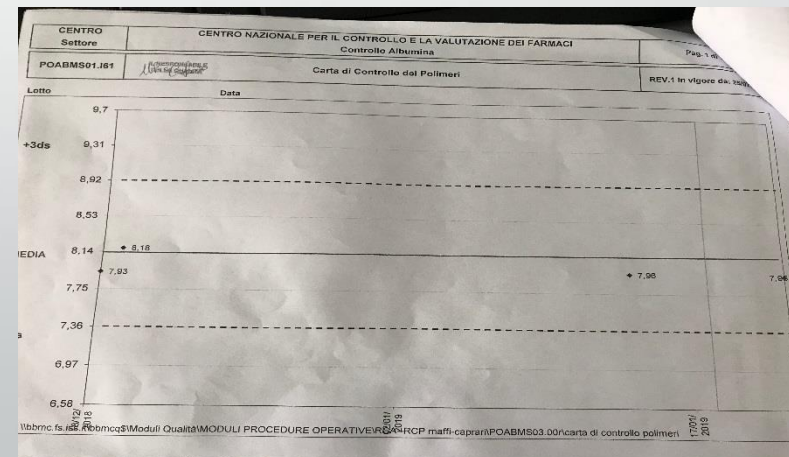
- la viscosità ovvero il liquido deve apparire lievemente viscoso e chiaro
- Il colore ovvero il liquido deve essere quasi incolore o lievemente colorato di giallo, ambra o verde
- il flacone non deve contenere corpi estranei

DETERMINAZIONE DI POLIMERI IN SOLUZIONI DI ALBUMINA UMANA

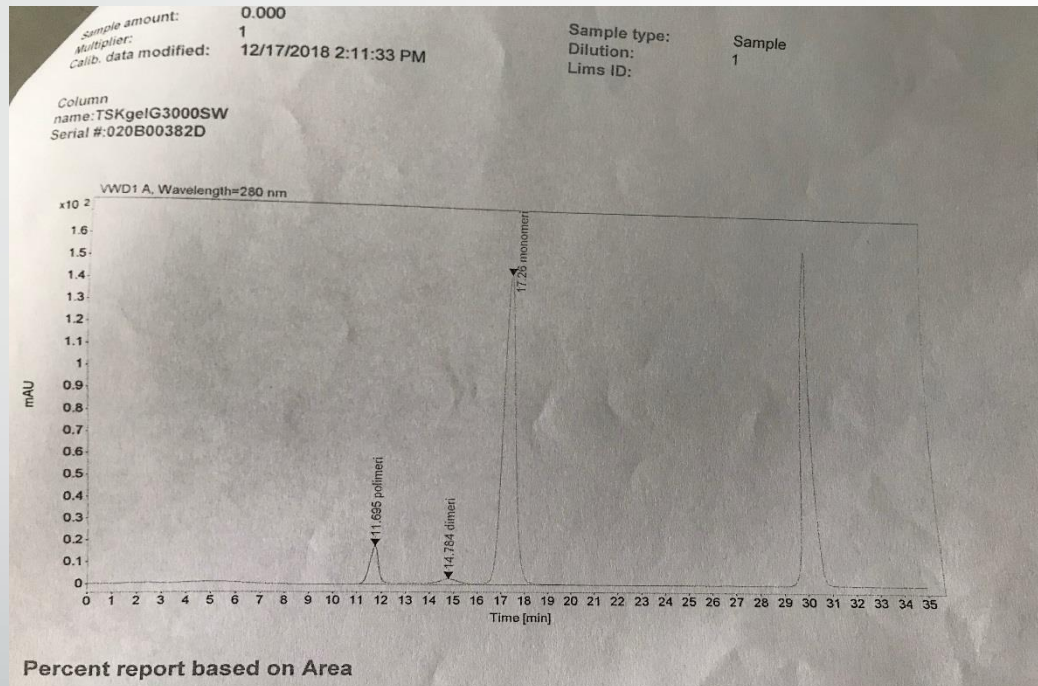
- Viene effettuato poi il saggio sui polimeri, attraverso le diluizioni del MC e di soluzioni di AB a diverse concentrazioni.

	Campione	Soluzione 4
20%	50 microL	950 microL
25%	40 microL	960 microL

- I risultati dell'MC sono inseriti nella carta di controllo per vedere se la seduta analitica può essere accettata.



- Attraverso l'analisi con l'HPLC (cromatografia) i vari dimeri e polimeri risultano avere tempi di ritenzione diverse. Vengono eluiti nella colonna cromatografica in questo ordine: polimeri, dimeri e monomeri.



Plasma virus inattivato

- Il plasma è la matrice fluida del sangue
- Il plasma nelle sacche può essere utilizzato per ripristinare i disordini della coagulazione (emofilia, deficit congeniti o acquisiti dei fatt. coagulativi, sanguinamento massivo)

Saggi da effettuare nel controllo di stato degli emoderivati

- Aspetto
- Determinazione dei gruppi sanguigni
- Attività biologica dei fattori della coagulazione (fattore V)



CARVEDILOLO

- Farmaco indicato nel trattamento dell'ipertensione arteriosa.
- Analisi effettuate:
 - Aspetto
 - Peso medio
 - Test di dissoluzione
 - Spettroscopia
 - Determinazione quantitativa
 - Determinazione acqua
 - Identificazione principio attivo
 - Durezza
 - NMR



Farmaci contraffatti

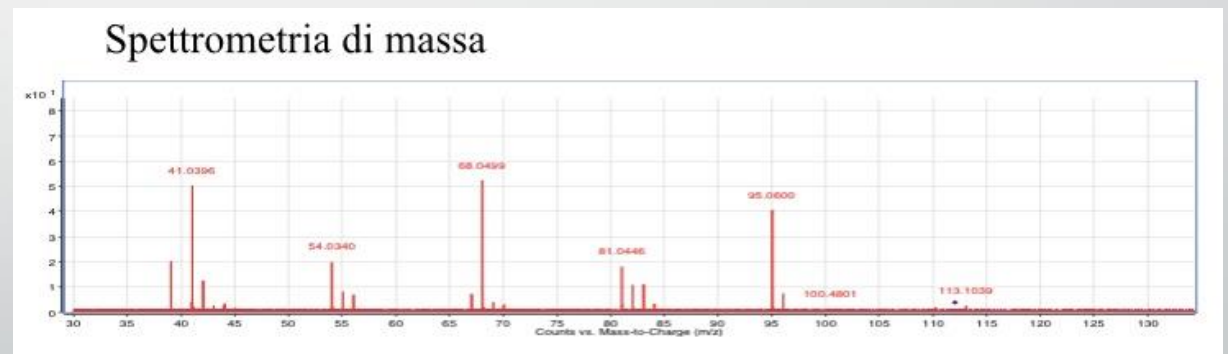
- Iniziamo dall'analisi visiva



- Ci sono varie tecniche che ci permettono di determinare la struttura di sostanze incognite



Una di queste è la spettrometria di massa a Tempo di Volo



Come proteggerci dagli acquisti online di farmaci



Possiamo riconoscere il sito web di una farmacia online affidabile grazie a questo logo.

Naturalmente il lavoro non sarebbe stato così coinvolgente senza un gruppo così unito



La Mascotte

