

ELETTROFORESI DELLE PROTEINE SIERICHE

Che cos'è e cosa misura

L'elettroforesi delle proteine è un metodo per separare le proteine del sangue (siero).

Durante il test, una corrente elettrica viene utilizzata per far muovere le proteine su una lastra di gelatina. La distanza che ogni proteina percorre dipende dalla sua dimensione, forma e carica elettrica.

Queste proteine possono essere rilevate da coloranti che legano tutte le proteine e mostrano una caratteristica distribuzione di bande.

Ogni banda indica la presenza di una particolare proteina, mentre la dimensione della banda è in stretta dipendenza con la sua quantità.

Questa distribuzione di bande viene convertita in un grafico, che mostra alti picchi verticali dove è localizzata una grande concentrazione della singola proteina e picchi più piccoli dove ve ne è meno.

Tramite l'elettroforesi le siero proteine vengono separate in cinque o sei raggruppamenti.

Queste frazioni vengono dette **albumina**, **alfa1**, **alfa2**, **beta**, **gamma** (la frazione beta viene a volte suddivisa in **beta 1** e **beta 2**).

L'albumina, prodotta nel fegato, ammonta a quasi il 60% delle siero proteine. "Le globuline" comprendono tutte le altre proteine.

Con l'eccezione delle immunoglobuline ed alcune proteine del complemento, la gran parte delle globuline vengono prodotte nel fegato.

Quando e perché il test è indicato

L'elettroforesi viene usata per identificare la presenza o l'assenza di proteine aberranti e per identificare quando differenti gruppi di proteine sono aumentati o diminuiti nel siero.

Viene spesso prescritta per rilevare ed identificare proteine monoclonali (un'eccessiva produzione di specifiche immunoglobuline).

L'elettroforesi proteica viene anche prescritta per rilevare, diagnosticare e

monitorare il corso ed il trattamento delle patologie associate a queste proteine anomale, quali mieloma multiplo e malattie correlate.

L'elettroforesi proteica può essere prescritta quale follow-up di altri test di laboratorio.

Nel caso venga diagnosticata una patologia, l'elettroforesi può essere prescritta ad intervalli regolari per monitorare il corso della malattia e l'efficacia del trattamento.

Mano a mano che la patologia progredisce, la quantità di proteine anomale aumenta; con il trattamento tale livello diminuisce.

L'elettroforesi delle proteine può essere prescritta anche nei casi in cui la sintomatologia suggerisca uno stato infiammatorio, una malattia autoimmune, un'infezione acuta o cronica, anomalie del rene o del fegato, una perdita di proteine, anche se le proteine totali o l'albumina sono normali.

Come interpretare i risultati dell'esame

L'elettroforesi proteica fornisce una stima della quantità di ogni singolo tipo di proteine presenti.

Il valore dell'elettroforesi proteica sta nelle proporzioni tra le singole proteine e nella distribuzione delle varie sottoclassi evidenziate nel grafico che ne deriva.

Per esempio, determinate condizioni o malattie si possono associare alla diminuzione o aumento di alcune sieroproteine, come descritto di seguito:

Diminuzione dell'albumina: nella malnutrizione e nel malassorbimento, in gravidanza, nelle malattie del rene (specialmente nella sindrome nefrosica), malattie del fegato, infiammazione, sindrome da perdita proteica.
Aumento: nella disidratazione.

Diminuzione di alfa1 globulina: nelle patologie severe del fegato.
Aumento: nelle malattie infiammatorie acute e croniche.

Diminuzione di alfa2 globulina: nell'ipertiroidismo.
Aumento: nelle malattie renali (sindrome nefrosica), malattie infiammatorie acute o croniche.

Diminuzione di beta globuline: nella malnutrizione e nella cirrosi
Aumento: nell'ipercolesterolemia, nell'anemia sideropenica, alcuni casi di mieloma multiplo.

SINGERT



Laboratorio
Certificato
UNI EN ISO
9001:2008

Laboratorio Analisi Valdès
Via Gianturco 9
09125 Cagliari
Tel. 070305919
www.laboratoriovaldes.it

Anno XI n°1
Gennaio 2012

Valori di riferimento

Albumina: 52 – 68 (%)
Alfa 1: 2 – 5 (%)
Alfa 2: 6.6 – 13.5 (%)
Beta : 8,5 – 14.5 (%)
Gamma: 11 – 21 (%)

Esami correlati

Emocromo, VES, funzionalità epatica

Come si svolge l'esame

L'esame si effettua su un campione di sangue.

Giorni di prelievo

Il prelievo venoso può essere effettuato tutti i giorni dalle ore 7,30 alle ore 10,00.

Refertazione

24 ore.

Laboratorio Valdès Referti on line

Il tuo referto comodamente a casa.

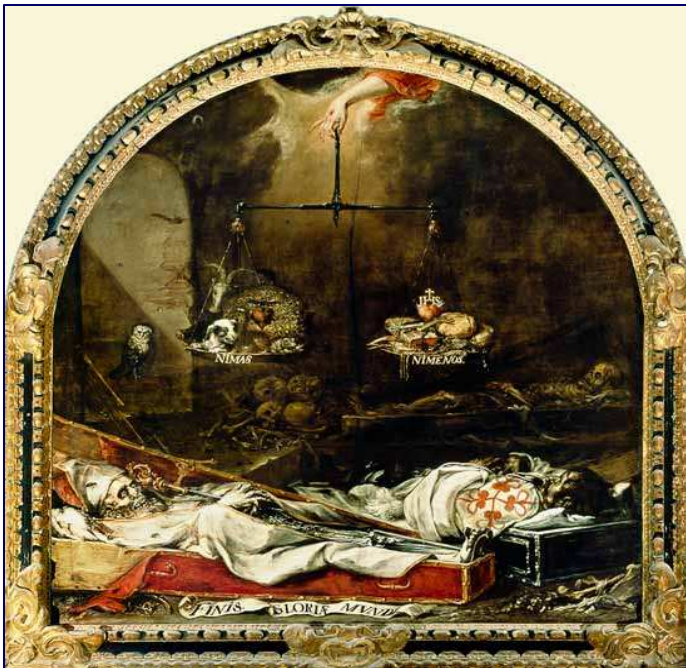
Il Laboratorio Analisi Valdès, già dal 2004, ha organizzato un servizio che consente ai pazienti, che ne abbiano fatto richiesta, di ottenere i risultati degli esami comodamente su Internet.

Per attivare il servizio "Referti on line" bisogna farne richiesta al momento dell'accettazione.

Il referto sarà consultabile on line a partire dalla data indicata sul foglietto di ritiro referto, per i 24 mesi successivi.

Da casa il paziente entrerà nel sito www.laboratoriovaldes.it e cliccando sulla voce "ritira il tuo referto" potrà digitare il codice utente e la parola chiave evidenziando e stampando il proprio referto.

Il costo del servizio è di 50 centesimi.



Nientedipiù Nientedimeno **Carlo Delfino Editore**

In un Laboratorio di Analisi di Cagliari, prende avvio il romanzo di **Enrico Valdès** "**Nientedipiù Nientedimeno**", storia della vicenda umana e spirituale che porterà il dottor Ugo Santus dalla nostra città alle rive del fiume Potomac in Virginia, per un'importante missione da compiere.

"Arrivammo in laboratorio e lì mi aspettava una sorpresa. Elena, la biologa specialista e direttore del laboratorio, voleva parlarmi con urgenza. Era allarmata:..."

Di questo romanzo hanno detto:

"...una prosa curata, capace di evocare con esattezza ciò che racconta." (Nicola Lecca, scrittore)

"... e se di colpo il mondo, come lo conosciamo, finisse sottosopra?..." (Gian Carlo de Cataldo, scrittore)

I FARMACI CONTRAFFATTI

Per ogni prodotto, dalla borsa, al dvd, all'abito firmato, esiste ormai una copia, spesso riprodotta con materiali scadenti: i danni causati da questo tipo di commercio sono soprattutto economici.

Purtroppo la contraffazione si è estesa anche a un settore così delicato come quello dei farmaci: in questo caso i danni economici sono solo una parte del problema, dal momento che viene messa in serio pericolo la salute, e in molti casi la vita, dei consumatori.

Secondo una ricerca dell'OMS, nel mondo i farmaci contraffatti sono dal 6 al 10 per cento di quelli commercializzati; tra il 1999 e il 2000 i casi denunciati hanno riguardato per il 60 per cento i paesi in via di sviluppo e per il 40 per cento i paesi industrializzati.

Nei Paesi in via di sviluppo la contraffazione ha una diffusione estremamente elevata, principalmente a causa delle insufficienti risorse umane e finanziarie e di una legislazione debole relativa alla produzione, distribuzione e importazione dei medicinali. Il fenomeno riguarda soprattutto farmaci salva-vita quali gli antibiotici, gli antimalarici, gli antitubercolari e gli antiretrovirali per la terapia dell'AIDS.

Nei Paesi industrializzati la contraffazione farmaceutica presenta caratteristiche ed entità molto differenti. Il fenomeno, infatti, riguarda soprattutto i farmaci nuovi e costosi, i cosiddetti "*life-style products*" (anabolizzanti, ormoni della crescita, alcuni glucocorticoidi, prodotti contro l'impotenza e alcuni psicotropici). Questi prodotti contraffatti sono spesso commercializzati illegalmente nei cosiddetti "afro-shops", nelle palestre e attraverso il mercato in internet.



In Italia la distribuzione del farmaco avviene in modo tale che il rischio di acquistare prodotti contraffatti in farmacia è minimo. L'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA) nell'ambito del progetto "Tracciabilità del farmaco" ha promosso l'istituzione di una Banca dati centrale per monitorare le confezioni dei medicinali all'interno del sistema distributivo.

Questo avviene mediante l'identificazione univoca delle confezioni con i codici forniti centralmente e apposti nella fase di confezionamento.

Se si acquistano farmaci attraverso internet non si ha alcuna garanzia, e si corre il rischio di ricevere prodotti contraffatti.

Le tipologie secondo le quali si classificano i medicinali contraffatti sono quattro: *falsi perfetti* che contengono gli stessi principi attivi (ottenuti illegalmente o legalmente) e gli stessi eccipienti, nella giusta quantità; *falsi imperfetti* che contengono le giuste componenti ma non nelle quantità esatte; *falsi solo apparenza* che esteriormente appaiono simili a quelli autentici ma che contengono principi non attivi e *falsi criminali* che esteriormente appaiono simili a quelli autentici ma che non possiedono gli stessi principi attivi e contengono addirittura sostanze nocive.

Alcuni semplici consigli per difendersi dal pericolo dei farmaci contraffatti come, ad esempio, evitare l'acquisto di farmaci online.

L'acquisto dei farmaci online è rischioso perché non c'è alcuna garanzia che il prodotto abbia ottenuto la necessaria autorizzazione alla commercializzazione. Il farmaco potrebbe essere contraffatto e manca il contatto con il medico che lo prescrive.