



L'affidabilità è  
una questione  
di esperienza.

Reagenti Chimica Clinica



# Dasit. Partner nelle scelte

Sclavo Diagnostics International S.r.l., acquisita da D-Group nel 2004, ha totalmente rinnovato il sito produttivo ed attualmente opera con strumentazione ed impianti all'avanguardia.

Il processo di produzione è controllato in ogni sua fase grazie ad un accurato sistema di qualità e risponde alle indicazioni delle norme IVDD (In Vitro Diagnostics Directive).

I prodotti, prima dell'immissione sul mercato, vengono testati in modo esaustivo per fornire ai nostri clienti un prodotto di elevata qualità.

I reagenti Sclavo sono stati appositamente studiati ed ottimizzati per l'impiego su tutti gli analizzatori distribuiti da Dasit S.p.A. (Thermo – Dirui). Tutti i prodotti sono caratterizzati da ottime performance in termini di stabilità, linearità di risposta e semplicità d'uso.

L'ampio pannello di reagenti è completato da calibratori e controlli dedicati e standardizzati che assicurano risultati di elevata qualità al laboratorio.

Le formulazioni dei kit garantiscono la tracciabilità dei risultati ottenuti sui campioni con i riconosciuti Standard di Riferimento Internazionali.

I prodotti, liquidi pronti all'uso, sono caratterizzati da un'elevata stabilità e sono disponibili in diverse pezzature per le esigenze dei medi o grandi laboratori.



Tutti i reagenti della linea di Chimica Clinica sono realizzati da Sclavo Diagnostics International S.r.l., una realtà produttiva che vanta una grande esperienza nel settore della medicina di laboratorio.





L'affidabilità è  
una questione  
di esperienza.

■ Chimica Generale.....	4
■ Elettroliti .....	5
■ Pannello Diabete.....	6
■ Pannello Lipidico.....	7
■ Pannello Epatico .....	8
■ Pannello Renale .....	9-10
■ Pannello Cardiaco .....	11
■ Pannello Anemia .....	12
■ Pannello Infiammatorio .....	13
■ Pannello Reumatoide.....	14
■ Altre Proteine Specifiche.....	15
■ Pannello Tossicologico .....	16



# Chimica Generale

## ACIDO URICO

Le iperuricemie si dividono in primarie e secondarie dovute ad iperproduzione di acido urico o ridotta eliminazione renale. Le abitudini nutrizionali, il regolare consumo di alcol, l'attività fisica e l'uso di farmaci hanno un impatto sul grado di iperuricemia.

- *Metodo:* Trinder AOX (Acido Ascorbico Ossidasi), in grado di eliminare la potenziale interferenza da vitamina C

## ALBUMINA

Un decremento nella concentrazione di albumina si può verificare in diverse condizioni quali infiammazioni, malattie epatiche, perdita di urine, malnutrizione ed edema. Aumentati livelli di albumina si riscontrano solo in caso di disidratazione acuta e non hanno significato clinico.

- *Metodo:* Rosso di bromocresolo (BCP) o Verde di bromocresolo (BCG)

## AMILASI TOTALE E PANCREATICA

Il dosaggio dell'amilasi è indicato per la diagnosi di disordini a carico del pancreas.

- *Metodo:* Amilasi Totale CNPG3
- *Metodo:* Amilasi Pancreatica EPSG7 con immunoinibizione

## LIPASI

Il dosaggio della lipasi fornisce maggiori indicazioni rispetto al dosaggio dell'amilasi in diverse malattie pancreatiche. Nelle pancreatiti acute la sua concentrazione cresce da 2 a 50 volte entro 4-8 ore dall'insorgenza del dolore addominale, raggiungendo il picco entro 24 ore per poi decrescere in 8-14 giorni.

- *Metodo:* Enzimatico colorimetrico

## COLINESTERASI CON DIBUCAINA

Il dosaggio della colinesterasi nel siero è utile come marcatore di avvelenamento da anticrittogamici, per evidenziare pazienti con una forma atipica dell'enzima o come test di funzionalità epatica. La succinilcolina, farmaco impiegato come miorelassante in chirurgia, è idrolizzata dalla colinesterasi ed il suo effetto farmacologico permane soltanto per il tempo richiesto nelle procedure chirurgiche.

- *Metodo:* Benzoilcolina/Trinder  
*La colinesterasi totale dosata con la colinesterasi inibita dalla dibucaina permette di calcolare il numero di dibucaina e quindi valutare la pericolosità della pseudo colinesterasi. Utilizzata per stimare i rischi associati con l'anestesia.*

## FOSFATASI ACIDA

Il dosaggio della fosfatasi acida è indicato per la diagnosi di cancro della prostata.

- *Metodo:* Alfa-Naftil-Fosfato (tartrato)

## FOSFORO

Bassi livelli di fosforo causano sofferenza muscolare, insufficienza respiratoria ed una diminuzione dell'output cardiaco. L'iperfosfatemia solitamente è legata ad insufficienza renale.

- *Metodo:* Ammonio molibdato

## PROTEINE TOTALI

L'alterato livello serico delle proteine totali indica la presenza di disproteinemia oppure è un segnale di disordini legati al bilanciamento idrico. L'ipoproteinemia può essere legata ad una ridotta sintesi, ad una carenza di proteine nutrizionali, a malassorbimento proteico o a sindromi che portano a perdita proteica.

- *Metodo:* Biureto

## LATTATO

Il lattato nel sangue proviene principalmente dalle cellule muscolari e dagli eritrociti e viene metabolizzato dal fegato. Pertanto i livelli di lattato nel sangue riflettono sia la produzione che il metabolismo. Una grave mancanza di ossigeno ai tessuti conduce ad una acidosi lattica.

La determinazione del lattato può essere utile clinicamente nella diagnosi dell'angina pectoris o nella valutazione delle funzioni epatiche quando si sospetta una loro riduzione.

- *Metodo:* Enzimatico colorimetrico

# Elettroliti

## Na, K, Cl, Ca, pH corretto

Tutti gli elettroliti aiutano a mantenere gli scambi osmotici. Alcune malattie possono alterarne l'equilibrio. Essi forniscono un indice dello stato di idratazione e quindi del bilanciamento ionico (acido-base).

Livelli al di fuori della normalità si riscontrano in malattie renali ed epatiche.

- *Metodo:* Potenzimetria mediante elettrodi ione selettivi (ISE)

## CALCIO

Elevati livelli di calcio (ipercalcemia) sono dovuti ad un aumentato afflusso di calcio dallo scheletro, intestino e reni verso il compartimento extracellulare. Elevati livelli di calcio possono essere dovuti ad iperparatiroidismo primario o a forme tumorali. Bassi livelli di calcio (ipocalcemia) possono essere dovuti sia ad una riduzione della frazione legata all'albumina che della frazione libera.

L'ipoalbuminemia è la causa più frequente di ipocalcemia. La concentrazione del calcio nel siero può essere diminuita a causa di una deficienza di magnesio o vitamina D, ipoparatiroidismo o pancreatite acuta.

- *Metodo:* Arsenazo III

## MAGNESIO

La carenza di magnesio è molto comune. La perdita a livello intestinale può essere dovuta a diarrea o a malassorbimento. La perdita di magnesio attraverso le urine si riscontra in alcolismo e diabete, nell'assunzione di alcuni farmaci e nell'aumentata escrezione di sodio e calcio a livello renale.

- *Metodo:* Blu di xilidile

# Pannello Diabete

## GLUCOSIO

Valori elevati di glucosio sono la causa più frequente di disordini del metabolismo dei carboidrati e l'elevata concentrazione nel sangue è dovuta al diabete. E' un buon test per il monitoraggio a breve termine del diabete.

- *Metodo:* Glucosio Esochinasi o Glucosio Ossidasi

## ALBUMINA NELLE URINE

In condizioni normali l'albumina è presente in concentrazioni molto basse nelle urine. Una leggera, ma patologica escrezione nelle urine è conosciuta come microalbuminuria.

La microalbuminuria può essere causata da un danno renale dovuto a diabete, ipertensione, lesioni glomerulari o inibizione del riassorbimento.

- *Metodo:* Immunoturbidimetria diretta

## HbA1c

E' un ottimo parametro per il monitoraggio del diabete a lungo termine. La concentrazione dell'emoglobina glicata è direttamente proporzionale alla concentrazione media del glucosio nel sangue e alla vita media degli eritrociti, che è di circa 120 giorni. La concentrazione di emoglobina glicata rappresenta il valore integrato del glucosio raggiunto nelle 6-8 settimane precedenti.

- *Metodo:* Immunodosaggio turbidimetrico.  
Buona correlazione con HPLC



## COLESTEROLO TOTALE

La concentrazione del colesterolo totale fornisce un valore basale che indica se deve essere eseguito dal laboratorio un approfondimento sul metabolismo legato alle lipoproteine.

- *Metodo:* CHOD (Colesterolo Ossidasi)

## COLESTEROLO LDL

Il colesterolo totale nell'uomo è principalmente distribuito mediante tre classi di lipoproteine: lipoproteine con una densità molto bassa (VLDL), LDL e HDL.

Un incremento della concentrazione di lipoproteine a bassa densità (LDL) costituisce uno dei maggiori fattori di rischio di malattie coronariche.

- *Metodo:* Diretto, mostra un'eccellente correlazione con il metodo di riferimento (riferimento standardizzato europeo)

## COLESTEROLO HDL

Circa il 25% del colesterolo totale nel siero viene trasportato mediante una frazione delle lipoproteine ad alta densità (HDL). Il 50% della massa della lipoproteina HDL è rappresentata da proteine, il 30% da fosfolipidi e il 20% da colesterolo. La determinazione del colesterolo HDL è determinante per valutare il rischio di malattia coronarica. La concentrazione di HDL è inversamente associata all'incidenza di malattia coronarica.

- *Metodo:* Diretto, mostra un'eccellente correlazione con il metodo di riferimento (riferimento standardizzato europeo)

## TRIGLICERIDI

La combinazione di elevati livelli di LDL e trigliceridi costituisce un fattore di elevato rischio di malattia coronarica.

L'ipertrigliceridemia si riscontra negli adulti. È spesso associata con diabete, insulina-resistenza, obesità ed iperinsulinemia. Si riscontra in malattie a carico di diversi organi: epatopatie, nefropatie, ipotiroidismo e pancreatite.

- *Metodo:* GPO/Trinder

## APOLIPOPROTEINA A1, APOLIPOPROTEINA B

L'Apo A1 gioca un ruolo nell'attivazione della colesterolo lecitina aciltransferasi e nella rimozione del colesterolo libero dai tessuti extraepatici. Alti livelli di Apo B e ridotti livelli di Apo A1 indicano un incrementato rischio di malattia coronarica.

- *Metodo:* Immunoturbidimetria diretta

# Pannello Epatico

## ALT/GPT

Elevate concentrazioni sieriche di ALT si riscontrano nelle malattie del parenchima epatico, nelle epatiti virali e in altre forme di malattie epatiche associate con necrosi del fegato anche prima dell'insorgenza di segnali clinici di malattia.

- *Metodo:* IFCC modificato

## AST/GOT

Elevate concentrazioni di AST si riscontrano in correlazione con danni cardiaci, dei muscoli scheletrici o del parenchima epatico.

- *Metodo:* IFCC modificato

## FOSFATASI ALCALINA

Livelli sierici elevati di ALP sono legati a disordini epatobiliari e a malattie ossee con incrementata attività osteoblastica.

- *Metodo:* IFCC con tampone AMP o DGKC con tampone DEA

## GAMMA-GT

L'attività della gamma-GT è elevata in tutte le forme di malattia epatica. È osservata in individui con malattie neoplastiche primarie o secondarie. Leggeri incrementi si osservano in individui con steatosi epatica, ma transitori incrementi si riscontrano anche in caso di intossicazione da farmaci, pancreatite acuta e cronica, in alcune forme tumorali a carico del pancreas, in caso di cirrosi e in soggetti curati con farmaci quali fenitoina e fenobarbital.

- *Metodo:* IFCC

## LDH

Le cause più comuni di aumentati livelli di LDH sono le malattie cardiache, epatiche, del sistema muscolo scheletrico e del sistema eritropoietico.

- *Metodo:* SCE, da piruvato a lattato, curva discendente

## BILIRUBINA

L'iperbilirubinemia, incrementato livello di bilirubina nel sangue, è causata dall'ittero che porta ad una pigmentazione gialla della pelle. Si dosa come diretta (bilirubina coniugata) e come totale (bilirubina coniugata + bilirubina libera).

- *Metodo:* Acido sulfanilico diazotato

## ACIDI BILIARI

Gli acidi biliari vengono secreti nella bile e sottoposti a circolazione enteropatica. Gli acidi biliari del siero hanno origine dal loro assorbimento intestinale. Un aumento della concentrazione degli acidi biliari nel siero a digiuno o post-prandiale è considerato un indicatore specifico di malattia epatica.

- *Metodo:* Enzimatico (NBT)

## CREATININA

Livelli elevati di creatinina si riscontrano in malattie renali acute e croniche e nella disidratazione.

E' il test maggiormente utilizzato per il monitoraggio della funzionalità renale.

- *Metodi:* 1) Jaffè: pubblicato nel 1886, ancora largamente utilizzato 2) Metodo enzimatico: stabile e con minori interferenze

## UREA/BUN

Una grande varietà di malattie a carico del rene può causare un aumentato livello nella concentrazione dell'urea nel plasma.

- *Metodo:* UV, Ureasi

## MICROALBUMINURIA

In condizioni normali l'albumina è presente in concentrazioni molto basse nelle urine. Una leggera, ma patologica escrezione nelle urine è conosciuta come microalbuminuria. La determinazione della microalbuminuria è un importante criterio diagnostico per la nefropatia di origine diabetica. La microalbuminuria può essere causata da un danno renale dovuto a diabete, ipertensione, lesioni glomerulari o inibizione del riassorbimento.

- *Metodo:* Immunoturbidimetria

## PROTEINE TOTALI NELLE URINE

La proteinuria è definita come un aumento della concentrazione delle proteine nelle urine. La proteinuria può essere di diverso tipo: glomerulare, tubulare, postrenale.

La proteinuria glomerulare è la causa più comune e severa di proteinuria: poiché la proteina maggiormente escreta è l'albumina, la proteinuria glomerulare è spesso indicata come albuminuria.

- *Metodo:* SDS

## CISTATINA C (in sviluppo)

E' un nuovo marcatore di funzionalità renale. Eccellente specificità e sensibilità se paragonato al dosaggio della creatinina. La creatinina è influenzata dall'età, sesso, massa muscolare, processi infiammatori mentre la cistatina C non è

dipendente da nessuno di questi fattori. La cistatina C ha una sensibilità tale da rilevare leggere disfunzioni renali. La misurazione della creatinina è in grado di rilevare disfunzioni renali quando circa il 50% della massa renale non è più funzionante.

- *Metodo:* Immunoturbidimetria amplificata al lattice

## ACE

L'enzima di conversione dell'angiotensina è una glicoproteina che converte l'angiotensina I in angiotensina II, che è un potente vasocostrittore. L'angiotensina II è il principale componente attivo del sistema renina-angiotensina, che controlla la pressione sanguigna ed il volume ematico nel corpo, risultando essenziale in tutti i meccanismi collegati all'ipertensione arteriosa.

- *Metodo:* Determinazione cinetica a 340 nm

## OSSALATI

L'ossalato è un normale costituente delle urine, ma solo recentemente è stato pienamente riconosciuto il significato della cristalluria dell'ossalato di calcio e la sua relazione con la formazione di calcoli nell'apparato urinario. La formazione di sali di calcio moderatamente solubili nell'apparato urinario è considerata il maggiore fattore dell'urolitiasi. L'ossalato nelle urine può aumentare sia come prodotto finale del metabolismo intermedio, sia a causa del regime dietetico.

- *Metodo:* Enzimatico colorimetrico

## ALFA-1-MICROGLOBULINA

La Alfa-1-Microglobulina è una proteina di basso peso molecolare: solo la frazione libera è filtrabile a livello glomerulare e viene riassorbita per circa il 90% nel tubulo prossimale e catabolizzata. La sua eliminazione renale è simile a quella della Beta-2-Microglobulina, ma la sua accentuata stabilità a pH basso la rende più adatta ad essere utilizzata come marker di malattie renali tubulari.

La Alfa-1-Microglobulina aumenta di concentrazione nelle urine in tutti i casi di danneggiamento delle cellule prossimali ed in tutte le forme di nefropatia interstiziale.

- *Metodo:* Immunoturbidimetria amplificata al lattice

# Pannello Renale

## BETA-2-MICROGLOBULINA

La Beta-2-Microglobulina (B2M) è una proteina a basso peso molecolare: in forma libera filtra attraverso il glomerulo renale, è riassorbita (> 99%) e completamente degradata dalle cellule tubulari renali. La concentrazione della B2M circolante è influenzata dal turnover delle cellule nucleate, dalla funzione renale e dall'attivazione immunitaria. B2M è stabile nel siero: un suo aumento in circolo può essere attribuito ad una ridotta filtrazione glomerulare e/o un incremento della sua sintesi.

Al contrario, un aumento della B2M urinaria è associato ad un'insufficienza tubulare causata da malattie tubulari renali di varia natura (infiammatorie, degenerative, vascolari) per cui, in questo tipo di patologie, la B2M diventa il più importante analita da esaminare.

- *Metodo:* Immunoturbidimetria amplificata al lattice

## CATENE LEGGERE KAPPA E LAMBDA LIBERE URINARIE

L'uso di test immunoturbidimetrici al lattice ad altissima sensibilità per la determinazione quantitativa delle catene kappa e lambda policlonali e monoclonali libere nelle urine rispondono alla logica di test di screening per la selezione rapida ed economica di campioni normali da quelli potenzialmente patologici. Altro settore di indubbio interesse per i test quantitativi è nel monitoraggio del decorso della malattia accertata, anche in relazione ad eventuali trattamenti terapeutici.

- *Metodo:* Immunoturbidimetria amplificata al lattice

## CATENE LEGGERE KAPPA E LAMBDA LIBERE E LEGATE URINARIE

L'analisi quantitativa immunoturbidimetrica della concentrazione delle catene leggere kappa e lambda e del loro rapporto nelle urine, può essere un valido strumento nella diagnosi di mielomi, morbo di Waldstrom, amiloidosi primaria o linfomi, che possono prevedere l'eliminazione di catene leggere di immunoglobuline di tipo lambda o di tipo kappa.

- *Metodo:* Immunoturbidimetria amplificata al lattice

## IMMUNOGLOBULINE G URINARIE

L'analisi quantitativa della concentrazione delle IgG nelle urine, può essere un valido strumento nella diagnosi, in presenza di albuminuria, di tutte le forme di glomerulopatia primaria e secondaria avanzata. La presenza di IgG nelle urine in assenza di albuminuria invece può essere riferita ad infiammazioni a livello del rene (post-glomerulare) e delle vie urinarie discendenti (post-renale).

- *Metodo:* Immunoturbidimetria amplificata al lattice

## TRANSFERRINA URINARIA

La determinazione della concentrazione della transferrina nelle urine è un utile indicatore dell'integrità delle membrane dei capillari glomerulari renali, e la sua determinazione può indicare il grado di permeabilità glomerulare ed è particolarmente utile per l'individuazione delle fasi iniziali del loro danneggiamento.

- *Metodo:* Immunoturbidimetria amplificata al lattice

# Pannello Cardiaco

## CREATINCHINASI

L'attività dell'enzima CK è elevata in molte malattie incluse quelle a carico dell'apparato muscolo-scheletrico, del cuore, del sistema nervoso centrale e della tiroide.

Dopo un acuto danno muscolare la concentrazione del CK nel sangue aumenta raggiungendo livelli patologici dopo circa 4-5 ore nel 50% dei pazienti. I valori mostrano un incremento regolare dopo 8-24 ore dall'insorgenza dell'infarto e tornano ai normali valori di riferimento con grandi variazioni interindividuali.

- *Metodo:* IFCC

## MIOGLOBINA

Si tratta di un test rapido e sensibile in grado di fornire informazioni complementari all'ECG nelle prime fasi di infarto acuto del miocardio. È uno dei più rapidi marcatori cardiaci che può essere misurato 2-3 ore dopo l'insorgenza del dolore al petto, raggiungendo livelli patologici prima di altri marcatori quali la creatinichinasi (CK), che invece mostra un picco dopo 7-10 giorni ritornando a valori normali dopo circa 24 ore.

- *Metodo:* Immunoturbidimetria amplificata al lattice

## CK-MB

I livelli di CK-MB aumentano in caso di lesioni cardiache o più raramente in caso di danni a carico del sistema muscolo scheletrico.

- *Metodo:* Immunoinibizione, NAC-attivato

## LDH

Le cause più comuni di aumentati livelli di LDH sono le malattie cardiache, epatiche, del sistema muscolo scheletrico e del sistema eritropoietico.

- *Metodo:* SCE, da piruvato a lattato, curva discendente

## AST/GOT

Elevate concentrazioni di AST si riscontrano in correlazione con danni cardiaci, dei muscoli scheletrici o del parenchima epatico.

- *Metodo:* IFCC modificato

## PCR ULTRASENSIBILE

La determinazione di PCR mediante un test sensibile può aggiungere valore predittivo ad altri marcatori utilizzati per valutare il rischio di malattie cardiovascolari e del sistema vascolare periferico.

- *Metodo:* Immunoturbidimetria amplificata al lattice

# Pannello Anemia

## FERRO

La carenza di ferro è molto diffusa soprattutto nei bambini, nelle giovani donne e in soggetti anziani.

- *Metodo:* Ferene S

## TRANSFERRINA

La transferrina è la principale plasma proteina deputata al trasporto del ferro. La sua concentrazione correla con la capacità ferro legante del siero. La determinazione della concentrazione della transferrina nel plasma è di ausilio per la diagnosi differenziale di anemia e per il monitoraggio del suo trattamento.

- *Metodo:* Immunoturbidimetria diretta

## APTOGLOBINA

L'aptoglobina lega l'emoglobina libera nel siero. Bassi livelli di aptoglobina sono associati a condizioni di aumentata emolisi intravascolare o al turnover dell'emoglobina.

Livelli aumentati si riscontrano in associazione con processi infiammatori dove l'aptoglobina svolge una funzione in fase acuta. Determinazioni consecutive sono utilizzate per determinare e monitorare reazioni della fase acuta e stati emolitici.

- *Metodo:* Immunoturbidimetria diretta

## FERRITINA

La ferritina è una proteina che ha la funzione di immagazzinare ferro rendendolo disponibile per l'organismo che lo utilizza mediante la sintesi di altre proteine contenenti ferro.

Si trova prevalentemente nel fluido intracellulare del fegato e della milza ma è significativamente presente anche nel siero o plasma e la sua concentrazione è direttamente proporzionale alle riserve totali di ferro nell'organismo. I livelli di ferritina possono decrescere in presenza di anemie da carenza di ferro e possono aumentare in presenza di distruzioni cellulari causate da epatiti e da altre malattie che causano distruzioni tissutali, come può aumentare in presenza di crescita cellulare causata da tumori.

La determinazione quantitativa della ferritina è indice quindi della quantità totale di ferro immagazzinato dall'organismo ed ha un interesse clinico per la determinazione di malattie con eccesso o deficienza di ferro.

- *Metodo:* Immunoturbidimetria amplificata al lattice

## G-6-PDH

La carenza enzimatica di G-6-PDH è espressa principalmente nella linea cellulare eritroide, da cui si sviluppano i globuli rossi e, in grado minore, nelle altre cellule ematiche. Per tale ragione, le principali manifestazioni legate alla deficienza enzimatica rientrano nella sfera ematologica: gli individui che ne sono affetti possono infatti manifestare anemia emolitica non immune in risposta a numerose cause, più comunemente infezioni o esposizione a determinate sostanze chimiche o farmaci.

La carenza di G-6-PDH è strettamente legata al favismo, una manifestazione clinica caratterizzata da una crisi emolitica in risposta al consumo di fave.

- *Metodo:* Cinetico a 340 nm

# Pannello Infiammatorio

## PCR

Livelli alti di PCR si riscontrano in caso di danno tissutale esteso o di infezione batterica invasiva.

La concentrazione nel plasma aumenta drammaticamente dopo infarto del miocardio, traumi, infezioni, infiammazioni, interventi chirurgici e proliferazione neoplastica. E' un marcatore sensibile della fase acuta.

- *Metodo:* Immunoturbidimetria diretta

## PCR ultrasensibile

Richiesta soprattutto in caso di danno cardiaco.

- *Metodo:* Immunoturbidimetria amplificata al lattice

## OROSOMUCOIDE

Tipico marcatore di infiammazione cronica. Livelli aumentati si riscontrano in caso di artriti reumatoidi, lupus eritematoso sistemico, morbo di Crohn, malattie neoplastiche e infarto del miocardio. Livelli bassi si riscontrano nei casi di malnutrizione, importante danno epatico e importanti gastroenteriti associate a perdita di proteine.

- *Metodo:* Immunoturbidimetria diretta

## ALFA-1-ANTITRIPSINA

Si tratta di una proteina della fase acuta la cui concentrazione nel plasma aumenta nelle infiammazioni acute e croniche. Bassi livelli di AAT si riscontrano nelle sindromi neonatali da stress respiratorio, in disturbi legati alla perdita di proteine e in carenze congenite.

- *Metodo:* Immunoturbidimetria diretta

## IMMUGLOBULINE A, G, M

Le immunoglobuline sono coinvolte nel processo di riconoscimento degli antigeni e nei meccanismi iniziali della loro eliminazione.

I soggetti con carenza di IgA sono maggiormente affetti da infezioni alle mucose, atopie e malattie autoimmuni.

Gli anticorpi appartenenti alla classe delle IgG sono prodotti in risposta ad infezioni batteriche e virali: la loro funzione è quella di aggregare e segregare piccoli agenti tossici come le proteine batteriche.

Le IgM sono le immunoglobuline più primitive e meno specializzate e le sole sintetizzate anche nei neonati.

- *Metodo:* Immunoturbidimetria diretta

## COMPLEMENTO C3 E C4

Le proteine del complemento sono un gruppo di almeno 20 distinte componenti immunologiche circolanti nel sangue e nei tessuti. Esse interagiscono in modo complesso nell'eliminazione di virus, batteri e, in condizioni patologiche, di cellule proprie dell'ospite. Livelli elevati sono dovuti sia a malattie congenite che acquisite. Il complemento C3 è un indicatore poco sensibile e la sua concentrazione non diminuisce fino a che il consumo non supera la sintesi.

Le malattie nelle quali si riscontrano precoci cambiamenti di C3 includono le forme attive di lupus eritematoso sistemico (SLE) e le glomerulo nefriti membranoproliferative.

La carenza genetica di C4 è legata ad un alto valore predittivo di malattie autoimmuni, soprattutto il lupus eritematoso sistemico (SLE).

- *Metodo:* Immunoturbidimetria diretta

# Pannello Reumatoide

## FATTORE REUMATOIDE

Il fattore reumatoide (FR) è un auto anticorpo che reagisce con il frammento Fc delle IgG umane ed è presente, in modo particolare, in pazienti affetti da artrite reumatoide. Elevate concentrazioni di FR indicano spesso un decorso grave e degenerativo della malattia. Ha un maggior ruolo nella prognosi che nella diagnosi poiché spesso precede l'insorgenza della malattia, talvolta di molti anni.

Il test è clinicamente importante per la prognosi ed il monitoraggio dell'efficacia terapeutica dell'artrite reumatoide.

- *Metodo:* Immunoturbidimetria amplificata al lattice

## TITOLO ANTISTREPTOLISINICO O (ASO)

Questo test fornisce utili informazioni per la diagnosi ed il monitoraggio delle infezioni streptococciche nell'uomo, quali tonsilliti, otiti, erisipela e scarlattina. E' inoltre collegato a malattie quali febbre reumatica o glomerulo nefriti.

Gli anticorpi diretti contro la streptolisina O possono essere evidenziati da 1-3 settimane dopo l'infezione. I livelli massimi si raggiungono in 3-6 settimane. Valori patologici di ASO indicano sempre un'infezione streptococcica.

- *Metodo:* Immunoturbidimetria amplificata al lattice

## PCR

Livelli alti di PCR si riscontrano in caso di danno tissutale esteso o di infezione batterica invasiva.

La concentrazione nel plasma aumenta drammaticamente dopo infarto del miocardio, traumi, infezioni, infiammazioni, interventi chirurgici e proliferazione neoplastica.

E' un marcatore sensibile della fase acuta.

- *Metodo:* Immunoturbidimetria diretta



# Altre Proteine Specifiche

## CERULOPLASMINA

La ceruloplasmina è una proteina della fase acuta, la sua concentrazione aumenta durante stati infiammatori acuti e cronici. Il dosaggio della ceruloplasmina è impiegato per la diagnosi di problemi legati al metabolismo del rame.

La concentrazione di ceruloplasmina diminuisce in caso di insufficienza di rame dovuto alla dieta.

- *Metodo:* Immunoturbidimetria diretta

## PREALBUMINA

La prealbumina è utile nella diagnosi della malnutrizione.

È un marcatore precoce e più sensibile di malnutrizione e disfunzione epatica rispetto al dosaggio di transferrina e albumina. Non fornisce informazioni utili nella fase acuta.

I livelli serici diminuiscono in caso di infiammazioni e malattie tumorali come anche nella cirrosi epatica e nelle malattie da perdita di proteine dall'intestino e dal rene.

- *Metodo:* Immunoturbidimetria diretta

# Pannello Tossicologico

Ampio pannello di reagenti liquidi pronti all'uso per il dosaggio delle droghe d'abuso e dei farmaci su urine e siero eseguito con metodo immunoenzimatico in fase omogenea.

Relativamente al dosaggio delle droghe d'abuso nelle urine, il metodo permette un rapido screening.

**ALCOOL ETILICO**  
**AMFETAMINA**  
**BARBITURATI**  
**BENZODIAZEPINA**  
**BUPRENORFINA**  
**CANNABINOIDI**  
**COCAINA**  
**COTININA**  
**ECSTASY**  
**OPPIACEI**  
**METADONE**  
**PROPOXIFENE**  
**ACIDO VALPROICO**  
**CARBAMAZEPINA**  
**FENITOINA**  
**FENOBARBITAL**  
**TEOFILLINA**





L'affidabilità è  
una questione  
di esperienza.

Reagenti Chimica Clinica