

# GLOSSARIO

## GLICEMIA STICK

Indica la concentrazione nel sangue di glucosio, zucchero che si origina dal metabolismo di glicogeno, di ammino acidi e grassi introdotti con gli alimenti.

Sono considerati valori normali 70-110 mg/100 ml.

## HIV PCR

Serve ad identificare la sieropositività di un paziente.

Il valore normale è Negativo.

## HCV PCR

Serve ad identificare la positività di un paziente all' Epatite C.

Il valore normale è Negativo.

## HBV PCR

Serve ad identificare la positività di un paziente all' Epatite B.

Il valore normale è Negativo.

## CHIMICA CLINICA

### FERRITINA SIERICA

Indica il ferro presente a livello del fegato, cioè la riserva in ferro

Sono considerati valori normali 5 - 177 ng (nanogrammo, 1 ng = 1 miliardesimo di grammo) /100ml.

### ALT

Enzima molto importante presente nel fegato. Si chiama "transaminasi glutamico piruvica", in sigla GPT oppure ALT (alanino amino transferasi); le transaminasi GPT danno la esatta valutazione della gravità dell'alterazione del fegato.

Valori normali dovrebbero essere compresi tra 10 e 40 U/l per gli uomini e tra 5 e 35 U/l per le donne.

### PROTEIDEMIA TOTALE

Le proteine sono sostanze contenute negli organismi viventi, costituite da unità fondamentali (circa una ventina) dette amminoacidi, che si combinano svariatamente dando luogo ad un'enorme quantità di proteine diverse. Eseguito per valutare la presenza di disturbi metabolici e renali.

Valori normali: 6-8 g/100 ml.

### CREATININA

E' un componente del sangue che viene eliminato con l'urina; segnala la funzionalità del rene in quanto viene eliminata dai reni stessi attraverso l'urina. Se la presenza di creatinina nel sangue è troppo elevata, ciò significa che i reni non riescono a farla passare nelle urine e quindi non svolgono bene il loro lavoro. In alcuni casi anche il fatto di alimentarsi di troppa carne può contribuire ad alzare il tasso di creatinina nel sangue.

Sono ritenuti valori normali 0 - 1,5 mg/dl.

### UREA

L'urea è prodotta dal fegato: è una sostanza di scarto del metabolismo (cioè dell'attività delle cellule) che viene eliminata quasi completamente con le urine. Il 90 per cento di urea è espulso con le urine e il 10 per cento viene eliminato con le feci, il sudore e la saliva.

E' il tasso della quantità di azoto nel sangue ed indica con precisione la funzionalità dei reni; valori diversi da quelli di riferimento indicano una imperfetta depurazione del sangue da parte dei reni.

Sono ritenuti valori normali 10 - 50 mg/100 ml.

### TRIGLICERIDI

Sono sostanze grasse prodotte nel fegato o introdotte con gli alimenti. Insieme all'aumento del colesterolo, l'innalzamento dei trigliceridi costituisce un fattore di rischio perchè danneggia le arterie. I trigliceridi hanno la sola funzione di "scorta" dei grassi per l'organismo, cioè non forniscono immediatamente energia (come il glucosio) ma vengono utilizzati solo nei momenti di emergenza, cioè quando l'organismo ha bisogno di energia. Essi entrano nell'organismo insieme ai cibi (soprattutto burro, insaccati e formaggi grassi) e non appena l'intestino li assorbe, vengono catturati da particolari proteine, i Chilomicromi, e trasportati al fegato e al tessuto adiposo per essere immagazzinati. Nel momento in cui l'organismo ha bisogno di energia, altre proteine (chiamate VLDL) intaccano le scorte e trasportano i trigliceridi in circolo.

Sono considerati valori normali 40-170 mg/100 ml.

## COLESTEROLO TOTALE

E' un grasso; importante costituente delle cellule dell'organismo.

1-Colesterolo "buono" o HDL perchè se la maggiore parte del colesterolo presente nel sangue è sottoforma di lipoproteine a elevata densità (High Density Lipoproteins, HDL) sembra avere un effetto protettivo nei confronti della malattia arteriosa, perchè le molecole HDL hanno una struttura molto grande e tali dimensioni consentono loro di "spazzare" fisicamente le arterie e di ripulirle dai depositi arteriosclerotici; inoltre le HDL hanno la funzione di riportare il colesterolo nel fegato, quindi di sottrarlo al sangue; quindi il colesterolo HDL è molto utile ed è importante che il suo livello sia alto, maggiore di 35 mg/dl; una persona che ha un colesterolo totale alto ma un HDL a un livello maggiore di 35 non è a rischio, quanto una persona che insieme a un colesterolo totale alto, presenta un livello di HDL basso, inferiore a 35.

2-Colesterolo "cattivo" o LDL perchè se la maggiore parte del colesterolo è sottoforma di lipoproteine a bassa densità (Low Density Lipoproteins, LDL) aumenta il rischio di sviluppo di aterosclerosi. Il colesterolo è una sostanza essenziale, che rappresenta la base chimica per la sintesi di alcuni ormoni ed entra in gioco anche come "mattone" nella formazione di tutte le membrane delle cellule.

Sono considerati valori normali 120 - 220 mg/100 ml per il colesterolo totale; 40 - 80 mg/100 ml per l'HDL; 70 - 180 mg/100 ml per l'LDL.

## EMATOLOGIA

### CONTA PIASTRINICA

Sono i più piccoli elementi figurati del sangue che contribuiscono alla coagulazione; aggregandosi insieme in particolari situazioni (traumi, ferite, emorragie) bloccano le emorragie. La loro aggregazione è un fenomeno sfavorevole quando tende ad avvenire in condizioni normali, perchè può portare alla trombosi. La loro diminuzione causa alterazioni dell'emostasi con allungamento del tempo di emorragia.

Vengono presi come valori di riferimento un numero di 150.000-400.000 per millimetro cubo di sangue.

### HB

Proteina, costituente principale dei globuli rossi, adibita principalmente al trasporto dell'ossigeno dai polmoni ai tessuti; nel suo viaggio di ritorno nel sangue venoso l'emoglobina trasporta invece anidride carbonica ai polmoni dai quali questa viene espulsa con l'aria espirata. La sua formazione avviene nel midollo osseo simultaneamente a quella degli eritrociti immaturi; in un globulo rosso esistono circa 350 milioni di molecole di emoglobina, ciascuna delle quali in grado di trasportare quattro molecole di ossigeno.

Sono considerati valori normali quelli compresi fra 14-18 g/100 ml per gli uomini e 12-16 g/100ml per le donne.

## REFERTO DI GRUPPO

### ABO VERIFICA

Serve a stabilire quale sia il gruppo sanguigno del paziente.

Esistono 4 categorie: Gruppo 0, Gruppo A, Gruppo B, Gruppo AB

### Rh VERIFICA

Ognuno dei gruppi sanguigni sopra citati, viene suddiviso ulteriormente in due categorie dal fattore Rhesus, che indica la presenza di un particolare antigene Rh sulla membrana dei globuli rossi nel sangue. Il fattore Rhesus può essere *positivo (Rh+)* o *negativo (Rh-)*.

## VIROLOGIA

### HCV Ab

E' l'esame attraverso cui si ricerca il virus responsabile dell'Epatite C.

Il valore normale è Negativo.

### HBsAg

E' l'esame con cui si ricerca il virus dell'Epatite B. In genere, il virus si trova nel sangue per i 2-5 mesi successivi all'infezione, dopodichè scompare.

Il valore normale è Negativo.

### HIV Ag/Ab

E' l'esame attraverso cui si ricerca il virus responsabile della Sieropositività.

Il valore normale è Negativo.

## LUES SIEROLOGICA

E' l'esame attraverso cui si ricerca il virus responsabile della Sifilide.

Il valore normale è Negativo.

## **ELETTROFORESI DELLE SIEROPROTEINE**

### **ALBUMINA**

E' una proteina prodotta nel fegato ; ha molte funzioni, ma la più importante è quella di mantenere costante il livello dei liquidi nei vasi sanguigni; quando i livelli sono bassi i liquidi si diffondono nei tessuti, causando gonfiore.

Valori di riferimento: 55-65% oppure 3,5-5g/100 ml.

### **GLOBULINE (NON PRESENTE NELLE RISPOSTE)**

Sono proteine presenti nel sangue, con nomi e funzioni diverse, come il trasporto di sostanze nel sangue e il compito specifico è di fornire all'organismo le difese contro gli agenti esterni. Se dall'analisi di laboratorio risulta che la quantità è diversa dalla media, significa che sono in atto delle infezioni o malattie. Possono essere suddivise in tre gruppi principali : alfa, beta e gamma globuline.

#### **ALFA 1**

Appartiene al gruppo delle Globuline.

Valori di riferimento : 2-5% oppure 0,2-0,4g/100ml.

#### **ALFA 2**

Appartiene al gruppo delle Globuline.

Valori di riferimento 7 - 10% oppure 0.4 - 0.8 g/100 ml.

#### **BETA 1**

Appartiene al gruppo delle Globuline.

Valori di riferimento 4 - 7%.

#### **BETA 2**

Appartiene al gruppo delle Globuline.

Valori di riferimento 3 - 6%.

### **GAMMA**

Globuline che hanno la funzione di anticorpi. Appartengono a 5 classi diverse: IgG, IgA, IgM, IgD, IgE.

Sono considerati valori normali quelli compresi tra 600 - 2300/dl oppure 11 - 19%.

Per ognuna delle 5 classi i valori normali sono:

- IgG 800-1800 mg/dl;
- IgA 9-450 mg/dl;
- IgM 60-28 mg/dl;
- IgD inferiore a 15 mg/dl;
- IgE inferiore a 150 I.U./l

## **HEMATOLOGY**

### **WBC (LEUCOCITI)**

Chiamati anche globuli bianchi; sono conteggiati con speciali apparecchi contaglobuli. Ce ne sono di diversi tipi: basofili, eosinofili, linfociti, monociti, neutrofilii. La loro funzione è quella di difendere l'organismo dalle infezioni. L'esame che evidenzia la percentuale dei diversi globuli bianchi presenti nel sangue si chiama formula leucocitaria. È molto importante, quando c'è un aumento di globuli bianchi, sapere quale tipo sia aumentato: in questo modo, si può stabilire che tipo di infezione è in atto. Per avere un quadro più preciso vedere le singole voci (basofili, eosinofili, linfociti, monociti, neutrofilii).

Sono considerati valori normali un numero di 4.000-10.000 in un millilitro cubo di sangue.

### **RBC (ERITROCITI)**

O globuli rossi, corpuscoli che trasportano ossigeno e anidride carbonica, del diametro medio di 8 micron (8 millesimi di millimetro) a forma di disco

Sono considerati valori normali 4.800.000 - 5.600.000 /mmc (millimetro cubo) per l'uomo e 4.600.000 - 5.200.000 /mmc per la donna.

### **HGB (EMOGLOBINA)**

Indica la quantità di emoglobina (la sostanza che dà colore al sangue e trasporta l'ossigeno), espressa in grammi, presente in un decilitro di sangue.

Sono considerati valori normali 13,5-18 grammi per gli uomini, 11,5-16,5 grammi per le donne.

### **HCT (EMATOCRITO)**

Esame che misura la quantità percentuale dei globuli rossi rispetto alla frazione liquida del sangue.

Sono considerati valori normali 38 - 52% per l'uomo, 36 - 46% per la donna.

### **MCV (VOLUME CORPUSCOLARE MEDIO)**

Viene evidenziato il volume medio dei globuli rossi, e può essere espresso in micron cubi (è un'unità di misura utilizzata per stabilire le dimensioni di elementi microscopici).

Sono considerati valori normali 82-98 micron cubi, per uomini e donne.

### **MCH (CONTENUTO MEDIO DI EMOGLOBINA)**

Attraverso questa analisi viene evidenziato il contenuto di emoglobina di ciascun globulo rosso. Questo contenuto viene espresso in picogrammi, cioè in un'unità di misura utile per pesare elementi microscopici.

Sono considerati valori normali 27-32 picogrammi, per uomini e donne.

### **MCHC (CONCENTRAZIONE MEDIA DI EMOGLOBINA)**

Mentre l'MCH (contenuto medio di emoglobina) esprime il contenuto di emoglobina di ogni singolo globulo rosso, questo esame ne misura la concentrazione, ossia il rapporto tra il suo peso e il volume del globulo rosso in cui è contenuta.

Sono considerati valori normali 32%-38%, per uomini e donne.

### **RDW (INDICE DI DISTRIBUZIONE VALORI ERITROCITARI)**

Misura la distribuzione dei globuli rossi nel sangue.

Sono considerati valori normali 11-16,5 %, per uomini e donne.

### **PLT (PIASTRINE)**

Viene evidenziato il numero delle piastrine (le cellule del sangue prodotte dal midollo osseo) presenti in un millimetro cubo di sangue.

Sono considerati valori normali 150.000-500.000 per millimetro cubo, per uomini e donne.

### **MPV (VOLUME PIASTRINICO MEDIO)**

Viene evidenziato il volume medio delle piastrine allo scopo di considerare la forma dei trombociti nelle situazioni di difetto della coagulazione.

Sono considerati valori normali 7-11 fl, per uomini e donne.

### **NEU (GRANULOCITI NEUTROFILI)**

Appartengono alla serie dei globuli bianchi e ne rappresentano la classe più numerosa; in genere aumentano nelle infezioni batteriche.

Sono considerati normali valori un 40-75% rispetto al totale dei leucociti (numero assoluto 1800-7200).

### **LYM (LINFOCITI)**

Cellule appartenenti a un gruppo di globuli bianchi di importanza essenziale per la funzionalità del sistema immunitario dell'organismo.

Sono considerati valori normali un numero di 1500-3000 in un millimetro cubo di sangue.

### **MONO (MONOCITI)**

E' un tipo di leucociti; sono cellule del sangue di grandi dimensioni, più grandi rispetto agli altri leucociti.

Sono considerati valori normali un 2-12% del numero totale dei leucociti (num. assoluto 200-1000).

### **BASO (BASOFILI)**

Sono le particelle deputate alla produzione delle immunoglobuline.

Sono considerati valori normali 0-2% del totale dei leucociti.

Queste notizie e specifiche sono state fatte grazie alla disponibilità e al sapere di Luca Giannetti, che ringrazio.

Il Presidente

**Paolo Belardi**