

## INFORMAZIONI PER L'ORDINE

| Formato                  | Codice  | Composizione   |
|--------------------------|---|--|
| Kit 1 x 30 mL – 1 x 4 ml |  B78282280 | n°1 flacone x 30 mL R. A<br>n°1 flacone x 4 mL R. B<br>n°1 flacone x 60 mL R. C* |

\*nel caso di utilizzo su strumento Indiko trasferire il contenuto nell'apposito flacone presente nella confezione

## DESTINAZIONE D'USO

Test diagnostico immunoturbidimetrico per la determinazione quantitativa delle Immunoglobuline G (uIGG) nelle urine umane. Tutti i risultati devono essere interpretati in relazione al contesto clinico. SOLO PER USO PROFESSIONALE.

## SIGNIFICATO CLINICO

L'organismo elimina normalmente piccole quantità di proteine con le urine e la loro presenza è generalmente indicata con il termine di proteinuria fisiologica. Livelli più elevati, transitori, di proteinuria possono essere rilevati, tra l'altro, dopo un violento sforzo fisico o dopo esposizione prolungata al freddo (albuminuria benigna o funzionale). La presenza persistente nelle urine, di una quantità di proteine superiore 150 mg/24 ore costituisce invece, l'indice di uno stato patologico. Le proteinurie si suddividono in varie forme: pre-renali, dovute a fattori morbosi extrarenali caratterizzati dall'eliminazione di proteine di basso peso molecolare come le proteine di Bence-Jones; renali (glomerulari e tubulari), dovute principalmente a lesioni al livello di glomeruli e tubuli per cui non riassorbono più le microglobuline, e caratterizzate dal rilascio di proteine di maggiore peso molecolare; post-renali dovute a processi infiammatori delle vie urinarie discendenti e caratterizzate dal rilascio di proteine ancora di maggior peso molecolare.

A livello diagnostico esiste quindi una prima necessità di una operazione di selezione per identificare rapidamente, sul campione tal quale e con precisione, le proteinurie fisiologiche, differenziandole da quelle patologiche, soprattutto se queste sono caratterizzate da basse concentrazioni di proteine, come avviene in alcune forme di proteinurie di Bence-Jones.

Un'accurata determinazione quantitativa delle varie componenti plasmatiche e dei loro rapporti in peso, possono essere inoltre, utili strumenti diagnostici, da soli, od associate ad altre tecniche analitiche per la formulazione di una diagnosi.

In questo ambito, l'analisi quantitativa immunoturbidimetrica 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).

## PRINCIPIO DEL METODO

Metodo Immunoturbidimetrico potenziato al lattice.

Le uIGG contenute nel campione in esame reagisce con gli anticorpi specifici formando degli immunocomplessi, i quali provocano una torbidità, rivelata fotometricamente, proporzionale alla concentrazione di uIGG nel campione. L'analisi quantitativa è ottenuta per interpolazione del dato fotometrico con quelli ottenuti con campioni a concentrazione nota di uIGG.

## Conservazione e stabilità

 = Temperatura di conservazione 2-8 °C

Conservati a 2-8°C, evitando la luce diretta, i reattivi sono stabili fino alla data di scadenza riportata sulla etichetta. Non congelare.

Una loro leggera variazione nella composizione, da lotto a lotto, non influisce sui risultati del test.

## Concentrazione

| Reagente A  |                  |       |        |
|---|------------------|-------|--------|
|   |                  | Conc. | U.M.   |
| Tampone Proteine urinarie                             | TRIS pH 8.3      | 150   | mmol/l |
|   | NaCl             | 100   | mmol/l |
|   | EDTA             | 10    | mmol/l |
|   | NaN <sub>3</sub> | < 0.1 | %      |
| Reagente B  |                  |       |        |
| Particelle di lattice ricoperte di anticorpi anti IGG | NaN <sub>3</sub> | < 0,1 | %      |
| Reagente C  |                  |       |        |
| Diluyente Campioni                                    | PBS              | 0,015 | mol/L  |
|   | NaN <sub>3</sub> | < 0,1 | %      |

## Materiali inclusi nel kit

Reagente come descritto.

## Materiali necessari non inclusi nel kit

Controlli, calibratori e pipette con volume adeguato

## PRECAUZIONI e AVVERTENZE

- Lo smaltimento dei reagenti e dei materiali di scarto deve avvenire in accordo con le disposizioni comunitarie in materia di rifiuti o con le disposizioni nazionali o regionali vigenti.
- I reagenti possono contenere componenti non attivi quali conservanti e detergenti. La concentrazione totale di tali componenti è inferiore ai limiti riportati nel Regolamento 1272/2008 CE e successive modifiche e integrazioni.
- Si raccomanda di maneggiare il reagente secondo le regole della buona pratica di laboratorio e di utilizzare adeguati dispositivi di protezione individuale.
- Non utilizzare il reattivo se risulta visibilmente degradato (es. presenza di corpuscoli).
- Tutti i campioni umani devono essere manipolati ed eliminati come materiali potenzialmente infettivi.
- Il kit deve essere utilizzato solo da personale tecnico qualificato e adeguatamente formato.
- Le diagnosi sono effettuate esclusivamente da personale autorizzato e qualificato.
- Rispettare le direttive nazionali in materia di sicurezza sul lavoro e garanzia della qualità.
- Utilizzare attrezzature conformi alle norme vigenti.

## Segnalazione di incidenti gravi

Nel caso si verifichi un incidente grave in relazione all'utilizzo del dispositivo si prega di informare il produttore (tramite il proprio distributore) e l'autorità competente dello stato membro dell'Unione Europea in cui si è verificato l'incidente. Per altre giurisdizioni, le segnalazioni devono essere effettuate in conformità con i requisiti normativi. La segnalazione di incidenti gravi aiuta a fornire maggiori informazioni relativamente alla sicurezza del dispositivo medico diagnostico.

## PREPARAZIONE DEL REAGENTE

I reagenti sono liquidi pronti all'uso. Dopo l'apertura i reagenti sono stabili fino a data di scadenza se mantenuti nelle condizioni indicate in "Conservazione e stabilità".

## PROCEDIMENTO

### Controllo Qualità

Utilizzare i controlli SCLAVO Diagnostics Int.: Controllo Proteine Urinarie Basso  B47282223 e Alto  B47282224 almeno una volta al giorno. Eseguire l'analisi dei controlli anche dopo ogni calibrazione. I valori ottenuti devono essere contenuti entro il range di accettabilità.

## TECNICA ANALITICA

Per le procedure automatiche consultare il manuale d'uso e le note applicative dell'analizzatore Konelab® - Indiko®. Tutte le applicazioni non esplicitamente approvate da Sclavo Diagnostics non possono essere garantite in termini di prestazioni e dovranno pertanto essere valutate dall'utilizzatore.

## Calibrazione

Per la calibrazione utilizzare il kit "Calibratore Singolo Livello Proteine Urinarie" Sclavo Codice B47282222, come da metodica applicativa serie Konelab® - Indiko®.

## Tracciabilità

Il valore del calibratore è stato assegnato in accordo ai protocolli IFCC utilizzando materiale di riferimento certificato. I valori sono stabiliti in accordo ai protocolli prestabiliti per i test turbidimetrici

## CAMPIONE

### Tipo di campione e conservazione

I campioni sono rappresentati dalle urine che normalmente affluiscono nei laboratori, e le analisi potranno essere eseguite sia su urine di primo getto, che delle 24 ore. Non è richiesta alcuna preparazione speciale del paziente.

### Il metodo analitico richiede prediluizione del campione 1:40 prima dell'analisi.

Prima dell'analisi i campioni d'urina devono essere portati a temperatura ambiente, centrifugati a 2500 rpm per 15 minuti. Usare per l'analisi, il supernatante limpido

### Calcolo dei risultati su sistemi Konelab® - Indiko®

I risultati vengono calcolati automaticamente dall'analizzatore utilizzando la curva di calibrazione. L'analizzatore esegue automaticamente diluizioni scalari da uno standard primario secondo quanto impostato in metodica. La curva di calibrazione viene ottenuta interpolando i valori ottenuti con un appropriato algoritmo di calcolo.

## INTERVALLI DI RIFERIMENTO

L'intervallo di riferimento va da:

- 0 – 10 mg/L;
- 0 – 13 mg/g Creatinina;
- 0 – 1,47 mg/mmol Creatinina.



Dato che il sesso, l'età, la collocazione geografica ed altri fattori, possono influire sui valori normali della popolazione, ogni laboratorio dovrebbe determinare, per questo test, i valori normali medi e patologici sulla popolazione del proprio bacino d'utenza.

## CARATTERISTICHE / PRESTAZIONI

### Intervallo analitico – Eccesso di Antigene

Prove della risposta analitica sono state effettuate analizzando un campione fortemente positivo e le sue diluizioni scalari in salina. Il metodo garantisce una corretta misura del dato nell'intervallo compreso tra la concentrazione minima rilevabile e la concentrazione massima del calibratore.

Il presente metodo non mostra Eccesso di Antigene almeno fino a 50000 mg/L.

### Accuratezza

L'Esattezza dei risultati analitici è stata determinata in accordo con il protocollo CLSI EP15-A2, analizzando sieri di controllo commerciali. I dati ottenuti sono riportati nella tabella successiva (intervallo di confidenza 95%).

| Livello | Replicati | Media (mg/L) | DS     | CV% |
|---------|-----------|--------------|--------|-----|
| Basso   | 25        | 60,786       | 2,8850 | 4,7 |
| Alto    | 25        | 187,454      | 7,5810 | 4,0 |

### Specificità

Il metodo riconosce al 100% le immunoglobuline G urinarie (uIGG) umane.

### Interferenze

È stata testata l'influenza, sulla risposta analitica, fino alle concentrazioni sotto riportate: Bilirubina 50 mg/dL, Acido ascorbico 50 mg/dL, EDTA 10 mM, Emoglobina 500 mg/dL, Sodio citrato 1000 mg/dL, Eparina sodica 40 mg/mL, Trigliceridi 2%.

Non sono state riscontrate interferenze apprezzabili, e le variazioni ottenute erano all'interno della riproducibilità del dato analitico. Non sono state testate concentrazioni superiori.

Comunque, data la grande eterogeneità delle sostanze e farmaci potenzialmente interferenti, i risultati di questo test, per scopi diagnostici, devono essere sempre valutati congiuntamente con la storia clinica del paziente, con gli esami clinici e con altri riscontri della visita medica.

### Precisione

La Precisione dei risultati analitici è stata determinata in termini di Ripetibilità e Precisione Totale secondo il protocollo CLSI EP15-A2, analizzando sieri di controllo commerciali. I dati ottenuti sono riportati nella tabella successiva (determinazioni intervallo di confidenza 95%).

| Precisione nella serie (Within-run precision) – Ripetibilità |           |              |       |     |
|--|-----------|--------------|-------|-----|
| Livello  | Replicati | Media (mg/L) | DS    | CV% |
| Basso  | 25        | 60,786       | 0,856 | 1,4 |
| Alto   | 25        | 187,454      | 5,285 | 2,8 |
| Precisione totale (Within-lab precision)                     |           |              |       |     |
| Livello  | Replicati | Media (mg/L) | DS    | CV% |
| Basso  | 25        | 60,786       | 3,137 | 5,2 |
| Alto   | 25        | 187,454      | 7,961 | 4,2 |

### Limite di sensibilità

Il limite di Sensibilità è stato misurato analizzando diluizioni scalari di un siero concentrato. La più bassa concentrazione misurabile quantitativamente è 3 mg/L.

### Confronto tra metodi

Il metodo in esame è stato confrontato con altro metodo disponibile commercialmente secondo il protocollo CLSI EP09-A2-IR, analizzando 49 urine umane. I dati di correlazione tra i due metodi sono riportati nella tabella sottostante.

| Parametro               | Stima  |
|-------------------------|--------|
| Intercetta              | 1,5772 |
| Pendenza                | 1,045  |
| Coeff. Correlazione (R) | 0,987  |

| Simboli utilizzati in IFU e Packaging   |  |
|---|--|
|  Dispositivo medico diagnostico in vitro |  Fabbricante                  |
|  Numero di catalogo                      |  Istruzioni per l'uso         |
|  Numero del lotto                        |  Temperatura di conservazione |
|  Data di scadenza                        |  |

### Bibliografia

1. **Blombäck B. And Hanson Å.** (1979) Plasma Proteins. J. Kiley & Sons ed., Chichester
2. **Hafner G., Endler Th., Oppitz M., Merten U.P., Töpfer G., Dubois H., Hallstein A., Higer B., And Domke I.** (1995); Effects of Standardization with the New International Reference Preparation for Proteins in Human Serum on Method Comparability and Reference Values. Clin Lab. 41, 743-748
3. **Shahangian S., Agee K.A. And Dickinson R.P.** (1992); Concentration Dependencies of Immunoturbidimetric Dose-response Curves: Immunoturbidimetric Titer and Reactivity, and Relevance to Design of Turbidimetric Immunoassay. Clin. Chem. 38(6), 831-840
4. **Thomson D., Milford-Ward A., And Whicherj.T.** (1992) The value of Acute Phase Protein Measurements in Clinical Practice. Ann. Clin. Biochem. 29, 123-131.
5. **Whicher J.T., Price C.P. And Spencer K.** (1983). Immunonephelometric and Immunoturbidimetric Assay for Proteins. Crit. Rev. Clin. Lab. Sci 18(3), 213-260.
6. **Baudner S, Bienvenu J, Blirup-Jensen S, Carlstroem A, Johnson AM, Milford Ward A, et al.:(1993)** The certification of a matrix reference material for immunochemical measurement of 14 human serum proteins, CRM 470. EUR 15243 EN, 1993:1-186;
7. **Dati F, Schumann G, Thomas L, Aguzzi F, Baudner S, Bienvenu J, Blaabjerg O, Blirup-Jensen S, Carlström A, Petersen PH, Johnson AM, Milford-Ward A, Ritchie RF, Svendsen PJ, Whicher J.** (1996) Consensus of a group of professional societies and diagnostic companies on guidelines for interim reference ranges for 14 proteins in serum based on the standardization against the IFCC/BCR/CAP Reference Material (CRM 470). International Federation of Clinical Chemistry. Community Bureau of Reference of the Commission of the European Communities. College of American Pathologists. Eur J Clin Chem Clin Biochem. 6:517-20
8. **Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI).** User Verification of Performance for Precision and Trueness; Approved Guideline – Second Edition. EP15-A2. Vol 25 N. 17
9. **Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI).** Evaluation of Precision Performance of Quantitative Measurements Methods; Approved Guideline – Second Edition. EP05-A2. Vol 24 N. 25
10. **Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI).** Measurement Procedure Comparison and Bias Estimation Using Patient Samples; Approved Guideline – Third Edition. EP09-A3. Vol 33 N. 11

| REVISIONE | DATA    | MOTIVO DELLA REVISIONE   |
|-----------|---------|--|
| Rev.E     | 06/2024 | Nuova emissione per adeguamento IVDR Regolamento (UE) 2017/746 |

