

Metodbeskrivning

tU-5-Hydroxyindolacetat, MalmöGäller för
Klinisk kemi

MA

Pt(U)-5-Hydroxyindolacetat (5-HIA) på HPLC (NPU03939)**Bakgrund, indikation och tolkning**

5-HIA är 5-hydroxytryptaminets (=serotoninets), huvudmetabolit. Serotonin är en biogen amin som framför allt förekommer i vissa celler i magtarmkanalen. 5-HIA utsöndras via njurarna i mycket större omfattning än serotonin. Dygnsutsöndringen av 5-HIA utgör ett mått på serotoninomsättningen. Analysen utförs vid misstanke på carcinoid, en tumörform med ursprung från de serotoninproducerande cellerna.

Analysprincip

Indolerna extraheras från urin med etylacetat vid pH 4,6 och separeras sedan på en kort högtryckskromatografikolonn fylld med C₁₈-täckta kiselpartiklar. Fassetmetet består av fosfatbuffert-etanol med 0,1 mM Tetrabutylammoniumbromid (TBA) och indolernas egenfluorescens mäts i eluatet med fluorescensdetektor.

Referensintervall

< 50 µmol/dygn.

Källa: angiven litteratur.

Metodkaraktistika**Interferenser och felkällor**

Intag av bananer, ananas, tomater, rödvin, grönmosgelost och valnötter ger förhöjda 5-HIA-värden.

Mätområde

1-1800 µmol/L. Analysen är linjär till 1800µmol/L. Vid värden >1800µmol/L späds provet 1:10 och analyseras om. Analysen blir då linjär till 18000 µmol/L.

Detektionsgräns

Nedre detektionsgräns 1 µmol/L.

Mätosäkerhet

CV 6 % för låg nivå, ~ 18 µmol/L och 5 % för hög nivå, ~ 135 µmol/L. CV är beräknat på 6-månadersstatistik för internkontrollerna under perioden 191201-200531.

SpårbarhetSpårbar till ClinCal[®] Urine Calibrator lyophilised, for VMA/HVA/5-HIAA for HPLC Assay in Urine, art nr 3013, RECIPE.

Medicinsk service

Metodbeskrivning

tU-5-Hydroxyindolacetat, Malmö

Gäller för
Klinisk kemi

MA

Gäller from	Revision	Sida
2020-06-18	17	2(2)
Godkänd av: Charlotte Becker 112292		

Ackreditering

Metoden är ackrediterad.

Referenser

- 1 Anthony P, Graffe, Barry L, Karger: Analysis for Indole compounds in Urine by High-Performance Liquid Chromatography with Fluorometric Detection. Clin Chem 1976;22:184-187.
- 2 Beck O, Palmkog G and Hultman E: Quantitative determination of 5-hydroxy-indol-3-acetic acid in body fluids by high-performance liquid chromatography. Clin Chem Acta 1977; 79:149-154.
3. Feldman J, Lee E: Serotonin content of foods: effect on urinary excretion of 5-hydroxyindoleacetic acid. The American Journal of Clinical Nutrition 1985 639-643.