



Chromatografie

ACICLOVIR BEPALING IN PLASMA

Ac. Z.H. Maastricht
Lab/ Klin. Farmacie & Toxicologie
P. Debyelaan 25, 6229 HX Maastricht

Synoniem: Zovirax.

Methode:
HPLC, koolstof kolom met fluorescentie-
detectie.

Monster: 100µl, bewaren bij -20 °C.

Metabooliet: 9-carboxymethoxymethylguani-
ne (niet actief).

Apparatuur:
Waters 590 pomp, P.E. ISS100 autoinjector,
P.E. LS40 fluorimeter, Autochrom Apex data-
acquisitie pakket.
Excitatiegolflengte: 375 nm.
Restrictor achter detector (100 PSI).

Kolom:
Shandon Hypercarb pH grafiet, 100 x 3.2
mm. Voorkolom 10 mm x 3.2 mm (zelfde
pakking).

Eluens:
Methanol:Perchloorzuur 70%=1000+2 v/v.
Filtreer door 0,45 µm filter.

Flow: 1.0 ml/min.

Reagentia:
Aciclovir: Wellcome
Ganciclovir: Sarva Syntex
Methanol: Lichrosolv Merck nr. 6007
Perchloorzuur: p.A. Merck nr. 519
Plasmafilter: Sartorius 0,45 µm, nr. M
16555Q. Water: gedemineraliseerd water

Standaardoplossing:
Aciclovir: 1000 mg/l in water
Ganciclovir: 10 mg/l in water

Calibratiecurve:
Door verdunning van Aciclovir (1000
mg/l) met blanko plasma wordt er een
reeks gemaakt van:
0-0.2-1.0-3.0-6.0-10.0-15.0 mg/l.
M.B.V. gewogen regressie (1/A) wordt de
regressielijn door deze punten berekend.
Corr. coëf.: 0.990

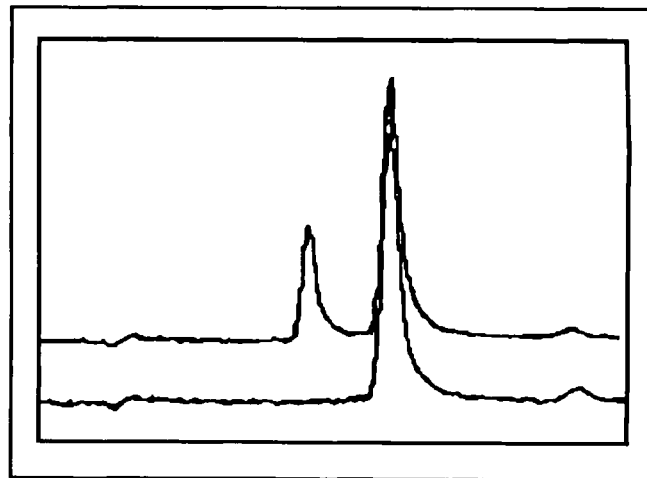
Uitvoering:
Verdun Aciclovir 1000 mg/l in water tot
20 mg/l m.b.v. blanko plasma.
Pipetteer in plasmabuisjes:
0-1--50-150-300-500-750 µl standaard 20
mg Aciclovir in plasma. Voeg respectie-
velijk toe: 1000-990-950-850-700-500-250
µl blanko plasma. Meng. Dit komt overeen
met: 0-0.2-1.0-3.0-6.0-10.0-15.0 mg/l.

Pipetteer in een plasmabuisje:
100 µl monster of stand. of ref.
Voeg 900 µl water toe. Voeg 100 µl Gan-
ciclovir 10 mg/l in water toe (Int.
Stand.). meng 15 sec op Vortex. Filtreer
bovenstaande vloeistof door een Minisart
filter (verwerp de eerste twee druppels
filtraat). Injecteer 25 µl filtraat.

Detectielimiet: 0.05 mg/l.
Ondergrens kwant.: 0.2 mg/l.
Lineariteit: 0.2-40 mg/l.
Recovery: 92%.
VC intra-assay: 0.8 mg/l 5.9%
9.0 mg/l 1.4%
VC inter-assay: 0.8 mg/l 6.5%
9.0 mg/l 3.5%

Interferentie:
alfacalcidol interfereert met Ganciclo-
vir in dit systeem.

Therapeutische waarden:
Dal: 0.5-1.5 mg/l Top: 5-15 mg/l



Aciclovir: 2.9 min
Ganciclovir: 3.8 min

Opm: Ganciclovir wordt ook met dit sys-
teem gekwantificeerd. (Aciclovir als in-
terne standaard)