**Introducció:**

**Títol pràctica:** Determinació de paracetamol, àcid acetil salicílic i cafeïna en un medicament per cromatografia líquida

**Nom:** Arnau Lorda Jover

**ID:** 287595

**Grup:** 103 **Company(s):** Elisabet Morey

Els analgèsics són els fàrmacs més consumits i, amb poques excepcions, es poden adquirir sense recepta mèdica.

Tot i que gairebé tots els preparats analgèsics contenen els mateixos principis actius, els productes de diferents fabricants poden variar tant en la quantitat d’aquests components com en la presència d’altres substàncies que potencien o faciliten l’eficàcia del fàrmac. Aquestes substàncies addicionals poden incloure excipients amb funcions com ara millorar l’absorció, estabilitzar el compost o dissimular el gust.

La identificació i quantificació dels principis actius presents en aquests fàrmacs forma part del procés de control de qualitat durant la seva producció. A més, els fàrmacs són sotmesos periòdicament a anàlisis per part d’organismes independents (no productors), amb la finalitat de garantir-ne la qualitat i assegurar el compliment de la normativa sanitària vigent.

En aquest experiment es determinarà el compost actiu present en un fàrmac desconegut, així com la seva concentració (quantitat absoluta) mitjançant la tècnica de cromatografia líquida d’alta eficàcia (HPLC). Aquesta tècnica permet separar, identificar i quantificar els components d’una mescla complexa de manera precisa i reproductible.

Per tal d'identificar els diferents compostos, s'utilitzaran patrons de referència, els quals permetran conèixer les propietats cromatogràfiques específiques (temps de retenció, àrea del pic, etc.) dels analgèsics d’interès. A partir d’aquestes dades, es podrà establir una comparació amb els resultats obtinguts de la mostra desconeguda.

La quantificació dels compostos identificats es realitzarà mitjançant la construcció de corbes de calibratge, utilitzant com a estàndard intern el metacetamol. Aquesta metodologia permet compensar possibles variacions en la injecció o en les condicions experimentals, millorant així la precisió dels resultats.

Un cop identificats i quantificats els compostos presents en la mostra, es compararan aquests resultats amb les dades de l’annex I per tal d’identificar el fàrmac desconegut.

Finalment, i com a part de l’aprofundiment en el reconeixement estructural dels compostos, s’analitzaran els espectres de les tècniques espectroscòpiques IR (Infraroig), RMN (Ressonància Magnètica Nuclear) i EM (Espectrometria de Masses), que es poden consultar als annexos II a IV. Aquestes eines permetran confirmar l’estructura molecular dels compostos detectats i corroborar la seva identificació.

**Materials i mètodes:**

- tubos de ensayo 15 ml + tapón de rosca 19

- espátula 1

- puntas pipeta 0-5 ml 4

- puntas pipeta 0-200 ul 25

- puntas pipeta 0-1000 ul 4

- pipeta Pasteur 10

- Viales Eppendorf (2 ml) 15

- Viales HPLC 10

- Microviales HPLC 10

- Tapas viales HPLC 10

- Papel de aluminio

**Dades experimentals del laboratori:**

**Resultats:** (incloure taules i gràfiques necessàries)

**Conclusió i discussió:**

**Preguntes del guió:** (si estan respostes anteriorment simplement indicar-ho)

*Pregunta 1:*

*Pregunta 2:*

*Etc.*

**Bibliografia:**