



1^{er} Congrès International sur la Chimie Analytique, Electrochimie et Techniques de séparation

15 et 16 Octobre 2022

TOXICO
MED



DOSAGE DE MOMETASONE SPRAY NASALE 50 MICROGRAMMES/DOSE PAR CHROMATOGRAPHIE LIQUIDE HAUTE PERFORMANCE

Dr ZAZOUA KHAMES Anwar¹

¹Maître-assistant hospitalo-universitaire en Chimie analytique - Faculté de Médecine TALEB Mourad - Département de Pharmacie - Laboratoire de Chimie analytique - Université Djillali Liabès Sidi bel-Abbes.

Introduction

Mométasone spray nasale contient du furoate de mométasone a raison de 50 microgrammes/dose, qui est un corticostéroïde, une fois pulvérisé dans le nez contribue à soulager l'inflammation, les éternuements, les démangeaisons et l'obstruction ou les écoulements du nez. D'où son utilisation dans le rhume des foins dit rhinite allergique saisonnière et dans la rhinite aperiodique ainsi dans les cas des polypes nasaux.

Objectif

L'objectif de notre analyse est le contrôle du dosage du furoate de mométasone se trouvant dans le spray dans deux lots distincts par une méthode de chromatographie liquide haute performance.

Matériel et méthode

Parmi les techniques chromatographiques dont la phase mobile est un liquide, la chromatographie liquide haute performance (CLHP) est la plus connue. Son champ d'application recouvre un vaste domaine. Son succès est dû à la possibilité d'agir de manière très précise sur la sélectivité entre les composés par le choix de la colonne et de la composition de l'éluant, c'est-à-dire en exploitant les interactions soluté / phase mobile / phase stationnaire.



Figure 1 : CLHP utilisé lors de l'analyse

En plus de la CLHP, d'autres instruments de laboratoire ont été utilisés, comme la balance analytique, les fioles, spatules, erlenmeyer, sonicateur, viales, seringues, filtres seringue pour CLHP, pompe a vide, filtre pour phases mobiles et un ordinateur relié a la CLHP avec son logiciel.

Résultats

Nous nous sommes assuré de la stabilité du système à travers les tests de conformité d'une chaîne HPLC « **RSD 0,7% < 2%** », ce qui démontre que le système de mesure est satisfaisant avant et au moment de l'analyse.

Nous avons aussi vérifié que la manipulation a été correctement faite, concernant les pesée et les dilutions en examinant le recouvrement qui est compris dans l'intervalle requis « **Recouvrement 100,4 € 100+/-2%** ».

Tableau I : Feuille Excel des Airs sous la courbe
fournis par le logiciel de la CLHP
et différentes données nécessaire au calculs

Furoate de mométasone	Std suitabilité	Std 1	Std 2	Ech 1	Ech 2
50 µg/dose		1185326	1181195	1238215	1166981
		1186558		1240680	1172045
LC = 0,00005				1239073	1170685
1 dose = 0,1 gr → f=0,1					
moyenne		1185942	1181195	1239322,667	1169903,667
Suitabilité	1084543				
	1094112				
	1099981				
moyenne	1092878,667				
ecart type	7792,547358				
RSD (%) < 2%	0,713029506				
Poids (gr)		0,0501	0,0501	2,1181	2,0234
Conc mg/mL			1,002		
Recouvrement (%) 100+/-2%			100,4018811		
Dosage (gr)		99,3			
LOD (Perte a la dessication)		0,26			
Teneur		99,04182			
Pureté		0,9904182			
Dosage en % (90-110%)				98,31791551	97,15453693

Les échantillons provenant des deux lots différents sont passé 3 fois dans la séquence de lecture, l'exploitation des chromatogrammes a donnés **98,32%** et **97,16%** en furoate de mométasone respectivement.

Discussion

Les deux lots étudiés présentent un dosage conforme de **50 microgramme/dose**, car ils sont tous les deux dans l'intervalle d'acceptation des essais de dosage, selon les normes de la pharmacopée **90-110%**.

Bibliographie

Francis Rouessac, Anick Rouessac *ANALYSE CHIMIQUE : Méthodes et techniques instrumentales modernes. 6ème édition Dunod, Paris, 2004*

