

REPUBLIQUE ALGERIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



UNIVERSITÉ DE CONSTANTINE 3
FACULTÉ DE MEDECINE
DÉPARTEMENT DE PHARMACIE

Parasitologie

Mémoire de fin d'études

Présentée en vue de l'obtention du diplôme de Doctorat en Pharmacie

**APPORT DES TECHNIQUES DE
CONCENTRATION DANS LE DIAGNOSTIC
DES PROTOZOAIRES INTESTINAUX**

Présenté par :

- ✓ KHALFALLAH SARA
- ✓ KHALLEF CHAIMA
- ✓ CHOUIEB ZEYNEB

Encadré par :

Dr. AHRAOU.S

Mai 2016

SOMMAIRE

I. Introduction.....	1
II. Objectif du travail.....	2

PARTIE THEORIQUE

CHAPITRE 01 : GENERALITES

I. Protozoaires intestinaux.....	4
1. Protozoaire	4
2. Les protozoaires intestinaux	4
II. Définition de techniques de concentration	4
III. Epidémiologie.....	5
1. Classification	5
2. Nomenclature et systématique	6

CHAPITRE 02 : LES PROTOZOAIRES INTESTINAUX

I. Les amibes	8
1. Définition	8
2. L'amibiase	8
3. Historique	8
4. Classification	9
5. Morphologie	9
5.1 Amibes non pathogènes	10
5.2 Amibe Pathogène = <i>Entamoeba histolytica</i>	13
5.2.1. Forme végétative.....	13
5.2.2. Forme kystique.....	14
6. Epidémiologie	14
7. Cycles évolutifs	15
7.1 Cycle non pathogène	15
7.2 Cycle pathogène	16
8. Clinique	17
8.1 Amibiase intestinale	18
8.2 Amibiase extra intestinale	18
II. Les flagelles intestinaux	18
1. Définition	18
2. Classification des flagellés	19
3. Flagellés pathogènes	19
3.1 <i>Giardia intestinalis</i>	19
3.2 La Giardiose	19
3.3 Historique.....	19
3.4 Morphologie	19
3.4.1 Forme végétative	20
3.4.2 Forme kystique	20

3.5	Epidémiologie	21
3.6	Cycle évolutif.....	21
3.7	Clinique	22
4.	Flagellés non pathogènes.....	22
III.	Les ciliés	24
1.	<i>Balantidium coli</i>	24
2.	Historique	24
3.	Classification	24
4.	Morphologie	25
5.	Epidémiologie	25
6.	Cycle évolutif	25
7.	Clinique	26
IV.	Sporozoaires : les coccidies.....	27
1.	Définition	27
2.	Classification	27
3.	<i>Cryptosporidium spp</i>	28
4.	<i>Cyclospora cayetanensis</i>	30
5.	Isospora	31
V.	Microsporidies	32
1.	Définition	32
2.	Classification	32
3.	Morphologie	33
4.	Epidémiologie	33
5.	Cycle évolutif	34
6.	Clinique	34
VI.	<i>Blastocystis Hominis</i>	34
1.	Définition	34
2.	Blastocystose.....	34
3.	Historique	35
4.	Classification	35
5.	Morphologie	35
6.	Epidémiologie	36
7.	Cycle évolutif	36
8.	Clinique	36

CHAPITRE 03 : LE DIGNOSTIC DES PROTOZOAIRES INTESTINAUX

I.	Examen parasitologique des selles	38
II.	Historique	38
III.	Préparation du malade à l'examen coprologie	39
IV.	Le prélèvement des selles	40
V.	La conservation des selles	40
VI.	Techniques de l'examen coprologique proprement dit	41
1.	Examen macroscopique	41
2.	Examen microscopique	42
3.	Coloration	43
4.	Culture	43
5.	Les méthodes de Concentration	43

CHAPITRE 04 : TECHNIQUES DE CONCENTRATION

I.	Définition	45
II.	Objectif	45
III.	Précautions	45
IV.	Les différents types de techniques de concentration.....	45
1.	méthodes physiques	46
1.1	Techniques de sédimentation	46
1.2	Techniques de flottation	46
2.	méthodes diphasiques	48
1.1.	Principe de base.....	48
1.2.	Précautions à prendre.....	49
1.3.	Principales techniques diphasiques.....	50
1.3.1.	Méthode de Telemann modifiée par Rivas.....	50
1.3.2.	Méthode de Bailenger.....	51
1.3.3.	Méthode de Ritchie	51
1.3.4.	Méthode de Ritchie simplifiée.....	52
1.3.5.	Méthode de concentration au MIF.....	52
1.3.6.	Méthode de Carles et Barthélémy.....	53
1.3.7.	Méthode de Thébault simplifiée.....	53
3.	méthodes combinées	55
4.	nouvelle stratégie de concentration.....	56

PARTIE PRATIQUE

I. Objectif d'étude.....	57
II. Matériel et méthode.....	57
1. Type, lieu et période d'étude.....	57
2. Recueil des données.....	57
3. Prélèvement de selles.....	57
4. Examen parasitologique des selles.....	59
III. Résultats.....	64
1. Résultats des examens macroscopiques.....	64
2. Résultats des examens microscopiques.....	65
2.1. Nombre d'examen parasitologique des selles et scotch test anal.....	65
2.2. Evolution mensuelles des EPS.....	66
2.3. Répartition selon les groupes parasitaires.....	67
2.4. Nombre des cas positifs hébergeant des protozoaires intestinaux après examen direct.....	68
2.5. Répartition mensuelle des examens directs positifs.....	69
2.6. Les espèces parasitaires à l'examen direct.....	70
2.6.1. Fréquence des protozoaires selon l'espèce.....	70
2.6.2. Modalité de parasitisme.....	71
2.6.3. Fréquence des espèces parasitaires.....	72
2.6.3.1. Les espèces protozoaires retrouvées.....	72
2.6.3.2. Répartition des protozoaires identifiés selon leurs formes végétatives et kystiques.....	73
2.6.3.3. Pourcentage des protozoaires pathogène, non pathogène et <i>Blastocystis hominis</i>	74
3. résultats des techniques de concentration.....	75
3.1. Le nombre des échantillons de selles ayant bénéficié d'une concentration.....	75
3.2. Répartition des échantillons concentrés en 2014 et 2015.....	76
3.3. Les méthodes de concentrations utilisées.....	77
3.4. Répartition des techniques de concentration selon les années d'étude.....	78
3.5. Le taux des positifs après concentration.....	79
3.6. Taux des positivités selon les techniques.....	80
3.7. Variation de résultats entre l'examen direct et concentration.....	81
3.8. Résultats après concentrations des selles négatives.....	82
3.9. Les espèces de protozoaires identifiées après concentration.....	83
3.10. Rentabilité de l'examen direct ou une technique de concentration pour la recherche des protozoaires.....	84
IV. Discussion.....	85
Conclusion	92
Bibliographie	93

Résumé :

Le diagnostic des protozoaires intestinaux repose systématiquement sur un examen parasitologique direct de selles et un examen après traitement par des techniques de concentration.

Cette étude a pour but de faire ressortir l'apport des techniques de concentration dans le diagnostic des protozoaires intestinaux, durant une période de deux années s'étalant de Janvier 2014 à Décembre 2015 au niveau du laboratoire de parasitologie et mycologie du CHU de Constantine.

Giardia intestinalis et les kystes d'amibes non pathogènes se concentrent mieux que les autres protozoaires surtout par la technique Bailanger. Par contre, les protozoaires *Entamoeba histolytica* dans sa forme kystique, et *Blastocystis hominis* sont rarement retrouvés après concentration.

Les techniques de concentration doivent suivre obligatoirement tout examen parasitologique direct de selles même si elles sont astreignantes dans leurs applications. Pour avoir des résultats justes et fiables, toute technique de concentration doit utiliser un matériel et des réactifs adéquats et doit être réalisée par des personnes expérimentés compétentes.

Mots clés : protozoaires intestinaux, technique de concentration, examen parasitologique direct, apport, diagnostic.

ملخص:

يرتكز تشخيص الطفيليات المعوية نظاميا على فحص طفيلي مباشر للبراز و فحص بعد استعمال تقنيات التركيز. تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مردود تقنيات التركيز في تشخيص الطفيليات المعوية لمدة عامين من يناير 2014 إلى ديسمبر 2015 في مختبر علم الطفيليات والفطريات بالمستشفى الجامعي قسنطينة. تتركز *Giardia intestinalis* والاميبات الغير ممرضة افضل من الطفيليات الاخرى خاصة بتقنية بايلانجر على عكس طفيليات *Entamoeba histolytica* على شكلها الكيسي و *Blastocystis hominis* التي نادرا ما توجد بعد التركيز.

يجب ان يتبع الفحص الطفيلي المباشر للبراز حتما بتقنيات التركيز رغم صعوبة تنفيذها. للحصول على نتائج صحيحة و موثوقة يجب استعمال معدات و متفاعلات ملائمة و تنفذ من طرف اشخاص مختصين ذو خبرة.

الكلمات المفتاحية : الطفيليات المعوية, تقنيات التركيز, الفحص الطفيلي المباشر, مردود, تشخيص.

Abstract:

The diagnosis of intestinal protozoa consistently relies on direct parasitological stool examination and an exam after treatment with concentration techniques.

This study aims to highlight the contribution of concentration techniques in the diagnosis of intestinal protozoa, during a two-year period spanning from January 2014 to December 2015 in the laboratory of parasitology and mycology of the CHU Constantine.

Giardia intestinalis and non-pathogenic amoeba cysts concentrate better than other protozoa mainly by Bailanger technique. By against the protozoan *Entamoeba histolytica* in its cystic form, and *Blastocystis hominis* are rarely found after concentration.

Any direct parasitological stool examination should be necessarily followed by concentration techniques even if they are exacting in their applications. To get accurate and reliable results, any concentration technique must use proper equipment and reagents and should be performed by competent experienced people.

Keys words: intestinal protozoa, concentration technique, direct parasitological exam, contribution, diagnosis.