

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



**UNIVERSITE CONSTANTINE 3**

**SALAH BOUBNIDER**

**FACULTE DE MEDECINE**

**Département de Pharmacie**

**Mémoire de fin d'études Pour l'obtention du diplôme de  
docteur en pharmacie**

**Thème**

**Séroprévalence de la toxoplasmose chez la  
femme enceinte diagnostiquée au CHU de  
Constantine et facteurs de risque**

**Bilan de 5 ans (2016-2020)**

**Rédigé et soutenue par :**

- . BENRAMACHE Nasr Eddine
- . REDAOUI Dhiya Elheq
- . BACHIRI Abdelkadir

**Encadré par :**

**Pr.AHRAOU Soraya**

**ANNEE UNIVERSITAIRE : 2020/2021**

## Sommaire

TABLE DES FIGURES

TABLE DES TABLEAUX

LISTE DES ABREVEATIONS

### PARTIE THEORIQUE

Introduction .....01

Problématique et objectif .....02

#### Chapitre I : Généralités sur *Toxoplasma gondii* et la Toxoplasmose

1. Définition de la toxoplasmose .....04

2. Historique de la maladie .....04

3. Epidémiologie .....06

3.1. Agent pathogène : *Toxoplasma gondii*.....06

3.1.1. Taxonomie .....06

3.1.2. Morphologie.....06

3.1.2.1 Formes isolées .....07

3.1.2.2 Formes groupées.....08

3.1.3 Propriétés biologiques du parasite..... 12

3.1.3.1 Pénétration du parasite dans la cellule hôte..... 12

3.1.3.2 Structure biochimique de *Toxoplasma gondii*.....12

3.1.3.3 Génome du toxoplasme.....13

3.1.3.4 Virulence des souches.....13

3.1.4 Fonctions biologiques.....14

3.1.4.1 La locomotion..... 14

3.1.4.2 La nutrition.....14

3.1.5 Résistance des différentes formes de *Toxoplasma gondii*.....14

3.2 Cycle évolutif de *Toxoplasma gondii*.....15

3.3 Mode de contamination de l'homme .....18

3.4 Répartition géographique..... 20

4. Aspects cliniques de la toxoplasmose .....21

4.1 Toxoplasmose acquise.....21

4.1.1 Toxoplasmose acquise du sujet immunocompétent.....22

4.1.1.1 Forme asymptomatique dite sérologique.....22

4.1.1.2 Forme bénigne..... 22

4.1.2 Toxoplasmose chez l'immunodéprimé.....22

4.1.2.1 Chez les transplantés d'organes solides..... 22

4.1.2.2 Chez les greffées.....	23
4.1.3 Toxoplasmoses localisées.....	23
4.1.3.1 Toxoplasmose cérébrale.....	24
4.1.3.2 Localisation oculaire.....	24
4.1.3.3 Localisation pulmonaire.....	24
4.1.3.4 Toxoplasmoses disséminées.....	25

## **Chapitre II: Toxoplasmose et femmes enceintes**

1. La toxoplasmose congénitale.....	26
1.1 Physiopathologie de la contamination fœtale .....	26
1.2 Tableaux cliniques de la toxoplasmose congénitale.....	28
1.2.1 Les lésions du système nerveux central.....	28
1.2.1.1 Les modifications du volume du crâne.....	28
1.2.1.2 Les calcifications intracérébrales.....	28
1.2.1.3 Des crises convulsives.....	29
1.2.2 Les lésions oculaires.....	29
1.2.3 Les formes viscérales.....	29
1.2.4 Les toxoplasmoses tardives.....	29
2. Séroprévalence de la toxoplasmose.....	31
2.1. Dans le monde.....	31
2.2 Cas de l'Algérie.....	32
3. Immunité anti toxoplasme.....	33
3.1 Mécanismes immunitaires.....	34
3.1.1 Immunité cellulaire.....	34
3.1.2 Immunité humorale.....	34

## **Chapitre III: Diagnostic**

1. Diagnostic parasitologique.....	35
1.1 Examen direct.....	35
1.2 Inoculation à la souris .....	35
1.3 Culture cellulaire.....	35
1.4 Biologie moléculaire.....	35
2. Diagnostic sérologique.....	36
3. 2.1 Techniques quantitatives de «première intention».....	36
2.1.1 Techniques utilisant un antigène soluble.....	36
2.1.1.1 ELISA (Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay).....	36
2.1.1.2 Hémagglutination passive (indirecte).....	38

2.1.1.3 Réaction au latex (agglutination passive).....	38
2.1.2 Techniques utilisant des antigènes figurés.....	38
2.1.2.1 Test de lyse ou Dye test (Test de Sabin et Feldmann).....	38
2.1.2.2 Immuno Fluorescence Indirecte (IFI).....	39
2.1.2.3 Réaction ISAGA (ImmunoSorbentAgglutination Assay).....	40
2.1.2.4 Agglutination directe classique.....	40
2.2 Techniques complémentaires.....	42
2.2.1 ELIFA (Enzyme Linked Immuno Filtration Assay) ou Pic-ELIFA.....	42
2.2.2 Western Blot ou Immunoblot.....	42
2.2.3 Mesure de l'avidité des IgG.....	43
3. Conduite de diagnostic de la toxoplasmose.....	44
3.1 Cinétique des anticorps au cours de la primo-infection.....	44
3.2 Diagnostic de la toxoplasmose de l'adulte immunocompétent.....	45
3.3 Diagnostic de la toxoplasmose chez la femme enceinte.....	45
3.4 Diagnostic de la toxoplasmose congénitale.....	46
3.4.1 Diagnostic anténatal.....	46
3.4.2 Diagnostic néonatal.....	47
3.4.3 Diagnostic et suivi post-natal.....	48
3.5 Diagnostic de la toxoplasmose chez l'immunodéprimé.....	48
3.6 Diagnostic de la toxoplasmose oculaire.....	48

## **Chapitre IV: Traitement**

1. Molécules thérapeutiques.....	50
1.1 Macrolides.....	50
1.2 Inhibiteurs de la synthèse de l'acide folique.....	51
1.2.1 Antifoliques.....	51
1.2.2 Antifoliniques.....	52
1.3 Autres médicaments.....	52
1.3.1 Atovaquone (Wellvone®).....	52
1.3.2 Cyclines et quinolones.....	53
2. Conduite thérapeutique.....	53
2.1 Traitement de la toxoplasmose maternelle et congénitale.....	53
2.1.1 Traitement anténatal.....	53
2.1.2 Traitement post-natal.....	53
2.2 Traitement de la toxoplasmose chez l'immunodéprimé.....	54

## Chapitre V: Prophylaxie

1. Prévention primaire.....	55
2. Prévention secondaire.....	55

### PARTIE PRATIQUE

1. Matériel et méthodes.....	57
1.1. Matériel .....	57
1.1.1. Objectif de l'étude .....	57
1.1.2. Période d'étude .....	57
1.1.3. Critères d'inclusion .....	57
1.1.4. Critères d'exclusion .....	57
1.1.5. Type étude et Recueil des données .....	57
1.2. Méthodes .....	57
1.2.1. Méthode manuelle : ELISA Platelia Bio Rad indirect.....	58
1.2.1.1. Principe.....	58
1.2.1.2. Matériel utilisé au cours de l'étude.....	59
1.2.1.3. Equipement de laboratoire.....	59
1.2.1.4. Composant de la trousse ELISA Bio Rad.....	63
1.2.1.5. Mode opératoire pour le dosage des IgG.....	65
1.2.1.6. Interprétation des résultats .....	65
1.2.1.7. Mode opératoire pour le dosage des IgM.....	66
1.2.1.8. Interprétation des résultats .....	67
1.2.2. Méthode automatisée : Automate ARCHITECT ABBOTT.....	68
1.2.2.1. Interprétation des résultats .....	69
2. Résultats.....	70
2.1. Séroprévalence des femmes enceintes.....	70
2.2. Les femmes enceintes IgM+.....	71
2.3. L'âge des femmes enceintes.....	74
2.4. Parité chez les gestantes IgG+.....	75
2.5. Parité chez les gestantes IgM+.....	76
2.6. La séroprévalence selon de L'Age Gestationnel.....	77
2.7. Notion de jardinage.....	78
2.8. Habitudes alimentaires.....	78
2.9. Contact avec le chat.....	78
2.10. ATCD médicaux.....	79
2.11. Antécédents chirurgicaux.....	80

2.12. Tableaux cliniques.....	80
3. Discussion .....	81
3.1. Epidémiologie.....	81
3.1.1. Prévalence.....	81
3.1.2. Fréquence des séropositifs en IgM.....	82
3.2. L'Age .....	83
3.3. Parité.....	83
3.4. Age gestationnel.....	84
3.5. Les facteurs de risques.....	84
3.5.1. Habitudes alimentaires .....	84
3.5.2. Le contact avec les chats .....	85
4. Conclusion .....	86
Références bibliographiques... ..	87
annexe .....	99
RESUME.....	100

## **RESUME :**

La toxoplasmose est une anthroozoonose cosmopolite due à *Toxoplasma gondii*, responsable le plus souvent d'une infection inapparente ou bénigne, mais sa survenue pendant la grossesse peut être grave en raison de la transmission du parasite au fœtus qui l'expose à la toxoplasmose congénitale.

Nous nous sommes intéressés à l'étude de la séroprévalence de la toxoplasmose dans la région de Constantine durant la période du janvier 2016 au mois novembre 2020, portant sur des prélèvements de 5248 femmes enceintes adressées au laboratoire de parasitologie-mycologie du CHU Constantine.

Les prélèvements ont été testés par deux techniques sérologiques (ELISA-Automate ARCHITECT ABBOTT) pour la détection et dosage simultané des anticorps IgG et IgM anti-toxoplasma.

La séroprévalence était de 33,29%, la majorité des femmes étant alors non immunisées et nécessitant un suivi mensuel, jusqu'à la fin de la grossesse et en respectant les mesures hygiéno-diététiques.

Mots clés : toxoplasmose, *Toxoplasma gondii*, femmes, grossesse, facteurs de risque, séroprévalence, sérologie toxoplasmique, IgG, IgM, ELISA, automate, Constantine, Algérie.

## **SUMMARY :**

Toxoplasmosis is a cosmopolitan anthroozoonosis due to *Toxoplasma gondii*, responsible most often unapparent or mild infection, but its occurrence during pregnancy can be serious because of the transmission of the parasite to the fetus exposed to congenital toxoplasmosis.

We were interested in studying the prevalence of toxoplasmosis in the Tlemcen region during the period from january 2016 to november 2020, on samples of 5248 pregnant women referred to the laboratory of ParasitologyMycology of the University Hospital Constantine.

The samples were tested by two serological techniques (ELISA-Automate ARCHITECT ABBOTT) for the detection and simultaneous assay of anti-toxoplasma IgG and IgM antibodies.

The seroprevalence was 33.29%, the majority of women then being unimmunized and require monthly monitoring until the end of pregnancy and respecting dietary measures.

Keywords: toxoplasmosis, *Toxoplasma gondii*, women, pregnancy, risk factors, seroprevalence, toxoplasmosis serology, IgG, IgM, ELISA, automaton, constantine, Algeria.