



République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



UNIVERSITE ABBES LAGHROUR –KHENCHELA

FACULTE DESSCIENCESDE LA NATUREET DELAVIE

Departement : Des Sciences De la Nature Et De la Vie

Mémoire

**Présenté Pour l'obtention du Diplôme de
Master académique**

FILIERE :Biologie Moléculaire et Cellulaire

OPTION : Microbiologie

Thème

**Étude microbiologique de la méningite chez l'enfant
àKhenchela :
diagnosticet traitement**

Présenté par :

Mokadem imadeddineBouazizechahra

Soutenu le : 14/06/2014

Jury de soutenance

Présidente :Bouakkaz AmelM.A.AUniversité Abbes Laghrou –Khenchela

Encadreur :Drouiche Fouzia M.A.AUniversité Abbes Laghrou –Khenchela

Examinatrice:BoutarfaSoumia M.A.BUniversité Abbes Laghrou –Khenchela

Promotion : juin -2015

Laboratoire où le travail a été réalisé : laboratoire de l'hôpital SALHI Belgacem- Khenchela.

Table des matières	Pages
Résumé	I
Liste d'abréviation	II
Tableau de la matière	V
Liste des figures	X
Liste des tableaux	XI
Introduction général	
INTRODUCTION	01
Chapitre I : généralités et historiques	
I. Méningites généralités et historiques	02
I.1. Définition	02
I.2. Historique	02
I.3. méninge	03
I.3.1. Anatomie des méninges	04
I.3.2. rôle des méninges	06
I.3.3. liquide céphalo-rachidien	06
I.3.3.1. Définition	06
I.3.3.2. Classification	06
I.3.3.2.1. LCR normal	06
I.3.3.2.2. LCR «purulent»	06
I.3.3.2.3. LCR lymphocytaire	07
I.3.3.2.4. LCR panaché	07
I.3.3.2.5. LCR hémorragique	07
I.3.3.3. Fonctions	07

- Ig: immunoglobuline
IgA : immunoglobuline A
IL1 : interleukine 1 bêta
IL1P : interleukine 1 P
IL6 : interleukine 6 bêta
j : jour
L m : *L. monocytogenes*
LCR : liquide Céphalo-rachidien
l'ODE : caractères biochimiques
LPS : lipopolysaccharides.
MB : Méningite bactérienne
MCS : méningite cérébro-spinale.
mmol/l : milli mole par litre.
MCS : la méningite cérébrospinale
MH : gélose Muller Hinton
mm³ : milli mitre cube
MMP : métallo protéinases de la matrice.
Mv : La méningite virale
NAD : Nicotinamide- Adénine-Dinucléotide
Nm : *Neisseria meningitidis*
ODC : omithine décarboxylase
ORL : Oto-rhino-laryngé
Opa et Ope : les protéines d'opacité.
ORL : L'oto-rhino-laryngologie
PA RP : peroxydation des acides gras poly insaturés
PAM:la perfusion cérébrale
PCR : polymérase Chain réaction
pH : potentiel hydrogène
PIC : pression intracrânienne
PL : ponction lombaire
PPC : pression de perfusion cérébrale

	Pages
I.3.3.4. Rôle mécanique du LCR	08
I.3.3.5. circulation de LCR	08
I.3.4. Barrière hémato-méningée	09
I.3.4.1 Barrière hémato-	09
I.3.4.2. Barrière hémato-encéphalique	09
I.3.4.3. La barrière méningo-encéphalique	09
I.4. Facteurs de risque	09
Chapitre II : Types de méningites et causes	
II. Types de méningites et causes	11
II.1. Les méningites virales	12
II.1.1. Virus en cause	12
II.1.1.1. Entérovirus	12
II.1.1.2. Virus ourlien	12
II.1.1.3. Chorioméningite lymphocytaire d'Armstrong	13
II.1.1.4. Herpès virus (HSV)	13
II.1.1.5. Virus varicelle-zona (VZV)	13
II.1.2. Autres virus	13
II.2. Méningites fongiques	14
II.3. Méningite bactérienne	14
II.3.1. Principaux agents pathogènes	14
II.3.1.1. <i>Neisseria meningitidis</i>	14
II.3.1.2. <i>Haemophilus influenzae</i> b	17
II.3.1.3. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	20
II.3.2. Autres agents pathogènes	23
II.3.2.1. <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	23
II.3.2.2. Le streptocoque du groupe B (SGB)	24
II.3.2.3. <i>Streptococcus salivarius</i>	26
II.3.2.4. <i>Escherichia coli</i>	27

	Pages
II.3.2.5. <i>Listéria monocytogenes</i>	28
II.3.3. Physiopathologie des méningites primitives bactériennes	39
II.3.3.1. Pénétration de l'agent pathogène dans LCR	30
II.3.3.2. L'inflammation de l'espace SOUS-ARACHNOEDIEN	30
II.3.3.3. altération de la Barriere HEMATO-ENCEPHALIQUE ET HTIC	31
II.3.4. Les symptômes	32
II.3.4.1. Méningite viral	32
II.3.4.2. Méningite bactérienne	32
Chapitre III : Diagnostic et traitement	
III. Diagnostic et traitement	34
III.1. Diagnostic biologique	34
III.1.1. Matériel nécessaire à la collecte du LCR	35
III.1.2. Préparation du malade	36
III.1.3. Positionner le patient	36
III.1.4. Le prélèvement	36
III.1.5. Etude du LCR	37
III.1.5.1. Examen macroscopique	37
III.1.5.2. Examen microscopique	38
III.1.5.3. Etude biochimique	41
III.1.5.4. Etude bactériologique du LCR	41
III.1.5.5. Autres techniques	45
III.2. Traitement et prévention	46
III.2.1 Traitement de première intention	46
III.2.2. Adaptation secondaire au germe	47
III.2.3. Corticothérapie	47
III.2.4. Prévention	48
III.2.4.1. Chimio prophylaxie	48
III.2.4.2. Vaccination	48

	Pages
Partie pratique	
Matériels et méthodes	49
1. Lieu d'étude	49
3. Méthodes	49
3.1. Prélèvement du LCR	49
3.1.1. Technique de prélèvement	49
3.2. Etude biologique du LCR	51
3.2.1. Examen macroscopique	51
3.2.2. Examen Cytologique	51
3.2.2.1. Quantitative	51
3.2.2.2. Qualitative	52
3.2.3. Etude biochimique	54
3.2.3.1. Dosage des protéines totales du LCR	54
3.2.3.2. Dosage du glucose (glycorachie)	56
3.2.3.3. Dosage des chlorures (chlorurorachie)	57
3.2.4. Étude bactériologique	57
3.2.4.1. Mise en culture systématique	57
Résultats	59
1. Méningite observée au niveau du secteur sanitaire de kenchela 2011-2014	59
1.1. Présentation des résultats positifs de méningite des cas hospitalisés	59
2. Méningite observée au niveau du secteur sanitaire de kenchela 2014	60
2.1. Présentation des résultats positifs selon types des méningites	60
2.2. Présentation des résultats positifs selon la région de kenchela à l'année 2014	61
2.3. Présentation des résultats positifs selon Le sexe l'année 2014	62
2.4. Présentation des résultats positifs selon les mois en 2014	63
2.5. Présentation des résultats positifs selon l'âge en 2014	64
3. Méningites observée au niveau du secteur sanitaire de kenchela 2015	65
3.1. Facteurs épidémiologiques	65

	Pages
3.1.1. Répartition des méningites par tranche d'âge	65
3.1.2. Répartition des méningites selon le sexe	66
3.1.3. Répartition des méningites selon la région	67
3.2. Etude du liquide céphalorachidien durant les 4 mois (janvier – avril) en 2015	68
3.2.1 Aspects macroscopique	68
3.2. 2.Etude de la cytologie du LCR	69
3.2.2.1 .Nombre d'éléments cellulaires	69
3.2.3. Etude biochimique du LCR	70
3.2.3.1. Dosage de la glycorachie	70
Discussion	71
Conclusion	73
Références bibliographiques	75



République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
Scientifique



UNIVERSITE ABBES LAGHROUR -KHENCHELA
FACULTE DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE
DEPARTEMENT : Des Sciences De la Nature Et De la Vie

Présenté par

Mokadem imadeddine

Bouazizechahra

Thème

**Étude microbiologique de la méningite chez l'enfant a Khenchela :
diagnostic et traitement**

Résumé

La méningite de l'enfant est une urgence thérapeutique appliquant la suspicion précoce d'un diagnostic qui doit être rapidement confirmé et adapté de liquide céphalo-rachidien (LCR).

Dans cette étude nous avons montré les causes de la méningite, les signes cliniques et les traitements adaptés. Nous avons analysé le LCR après la ponction lombaire pour des tests : macroscopique, microscopique, biochimique et bactériologique (mise en culture des bactéries) afin d'établir l'antibiogramme.

Finalemment des tableaux statistiques au niveau du secteur de l'hôpital Salhi Belgassem à Khenchela pour les années 2011 jusqu'à 2014 et été établis. Aussi nous avons assemblé des données cliniques et biologiques durant les quatre premiers mois de l'année 2015.

Mots clés : Méningite, Ponction lombaire, Liquide céphalo-rachidien (LCR), Antibiogramme.

Soutenu le : 14.06.2015

Jury de soutenance

Présidente : BOUAKKAZ Amel MAA Université Abbes Laghrou -Khenchela

Encadreur : DROUICH Fouzia MAA Université Abbes Laghrou -Khenchela

Examinatrice : BOUTARFA Soumia MAB Université Abbes Laghrou -Khenchela

Promotion : juin -2015

Laboratoire où le travail a été réalisé : laboratoire de l'hôpital SALHI Belgacem- Khenchela