

République Algérienne Démocratique Et Populaire

**Ministère De l'Enseignement Supérieur Et De La Recherche
Scientifique**



Université Constantine 3 Salah Bounider

Faculté de Médecine

Département de Pharmacie

**Mémoire de Fin d'Etudes Pour L'Obtention Du Diplôme De Docteur
En Pharmacie**

**La Séroprévalence De L'AgHBs Sur Des Echantillons
Diagnostiqués Au Niveau Du Service De Microbiologie De
CHU Constantine**

Réalisé par :

- Bouafia Chiraz
- Boukhari Narimane
- Bourbia Rana Manel
- Merzougui Batoul

Encadré par :

- Pr.Bechir Loubna

Membres de jury :

- Pr Samra Zahia
- Dr Chelighem Zeyneb

Année universitaire : 2023/2024

Table des matières

Liste des abréviations.....	I
Liste des tableaux.....	IV
Liste des figures.....	V
Introduction.....	2
Revue.....	2
Bibliographique.....	2
1-Historique de VHB.....	5
2-Epidémiologie.....	6
A. Prévalence de l'hépatite B.....	6
1) Prévalence mondiale.....	6
2) Prévalence en Afrique.....	7
3) Prévalence en Algérie.....	7
B. Transmission du virus.....	8
1) Transmission parentérale.....	8
2) Transmission par voie sexuelle (IST).....	9
3) Transmission verticale (materno-foetale).....	9
3- Virus de hépatite B.....	10
A-Taxonomie.....	10
B. Etude morphologique.....	10
1) Morphologie du virus.....	10
-Particule de Dane.....	10
-Particules sous-virales (SVP).....	11
2) Structure du virus.....	11
-Caractères de génome du VHB.....	13
C. Cycle de réplication du virus.....	15
4. Physiopathologie du VHB.....	19

A. Histoire Naturelle de l'infection par le virus de l'hépatite B.....	20
1) Infection aiguë.....	20
2) Hépatite fulminante.....	21
3) Hépatite chronique.....	21
a. La phase d'infection chronique avec positivité de l'antigène HBe (anciennement phase d'immunotolérance).....	22
b. Phase d'Hépatite B chronique AgHBe positif, phase active immunitaire (anciennement dénommée "phase d'immuno-élimination).....	23
c. phase d'infection chronique à AgHBe négatif ,phase inactive.....	24
d. Phase d'hépatite chronique à AgHBe négatif, phase active immunitaire de l'hépatite B chronique.....	25
e. Phase de perte de L'AgHBs(anciennement « portage inactif »).....	26
5. Diagnostic.....	28
A. Clinique.....	28
B. Virologique.....	28
1) Tests sérologiques de détection des antigènes du VHB et des anticorps anti-VHB.....	28
2) Test moléculaire : quantification de l'ADN VHB.....	30
C. Histologique.....	30
1) Evaluation de la fibrose hépatique.....	30
-Ponction biopsie-hépatique.....	31
-Le FibroTest®.....	31
-Le score d'activité (ActiTest®).....	31
-L'élastométrie impulsionnelle.....	31
6. Traitement.....	32
A. Objectif du traitement.....	32
B. Indications du traitement.....	32
C. Traitements disponibles.....	33
1) Les inhibiteurs de la réplication virale.....	33
2) Les analogues nucléotidiques.....	33
3) Les analogues nucléosidiques.....	33

4) L'immuno-modulation.....	33
7. Vaccination.....	34
A. Histoire de la vaccination contre l'hépatite B.....	34
B. Vaccins disponibles.....	35
1) Vaccins classiques monovalents.....	35
2) Vaccins combinés.....	36
C. Mécanisme d'action du vaccin de l'hépatite B.....	36
D. Stratégie vaccinale.....	37
1) Schéma vaccinal.....	37
2) Indications.....	38
2) Vaccination de rappel.....	39
3) Vaccination de rattrapage.....	40
I. Matériel et méthodes.....	42
A. Matériel.....	42
1) La nature de l'étude.....	42
2) Cadre de l'étude.....	42
3) Population de l'étude.....	42
4) Critères d'inclusion.....	42
5) Critères d'exclusion.....	42
6) Support.....	42
7) Variables étudiées.....	42
8. Matériel et réactifs utilisés.....	43
B. Méthodes.....	46
1) Prélèvement.....	46
2) Technique sérologique.....	47
a. Principe.....	47
b. Mode opératoire.....	48
c. Interprétation.....	50
3. Analyse statistique.....	50

RESULTATS.....	51
I. Taux de positivité.....	52
II. Données Epidémiologiques.....	52
1. Répartition de la population séropositive selon le sexe.....	52
2. Répartition de la population séropositive selon le service.....	53
3. Répartition selon les facteurs de risque de transmission.....	54
III. Cliniques.....	55
1. Répartition selon les antécédents.....	55
A. ATCD médicaux.....	55
B. ATCD chirurgicaux.....	56
IV. Virologiques.....	58
1. Répartition des cas selon le profil sérologique.....	58
2. Les co infections HBV-HCV / HBV-VIH.....	58
3. Répartition des cas selon le suivi thérapeutique et le Traitement.....	59
V. Biochimiques.....	60
1. Répartition des cas selon le taux des transaminases ALAT.....	60
2. Répartition des cas selon le taux de la bilirubine totale.....	60
Discussion.....	63
A. Taux de positivité.....	63
B. Données épidémiologiques.....	65
1. Selon le sexe.....	65
2. Selon le Service.....	67
3. Facteur de risque de transmission.....	68
C. Données cliniques.....	69
1. Selon les Antécédents.....	69

D. Données virologiques.....	73
1. Selon le profil sérologique.....	73
2. Selon les co-infections.....	73
a) Co infection HBV/HIV.....	73
b) Co_infection HBV/HCV.....	74
3. Suivi thérapeutique et le traitement.....	75
E. Données biochimiques.....	76
1. Selon taux des transaminases ALAT.....	76
2. Selon le taux de bilirubine.....	77
Bibliographie.....	VII
Conclusion.....	XIV
Recommandation.....	XVI
Résumé.....	XVII

Résumé

L'Algérie est classée, selon l'OMS, comme un pays de moyenne endémicité avec un taux de prévalence pour l'hépatite B qui varie entre 2 et 8 %. En 2022, l'hépatite B a entraîné une estimation de 1,1 million de décès, principalement dus à la cirrhose et au carcinome hépatocellulaire (cancer primitif du foie).

Notre étude a pour objectif principal d'estimer la séroprévalence de l'AgHBs au niveau du laboratoire de microbiologie de l'hôpital universitaire Constantine durant la période de Janvier 2019 jusqu'à Mars 2024 .

Il s'agit d'une étude rétrospective à visée descriptive et analytique.

Cette étude a concerné 943 patients portant l'AgHBs (une sérologie positive de l'AgHBs) parmi les 48971 malades testés au sein du laboratoire de microbiologie de CHU Constantine CHUC durant notre période d'étude.

les sérums sont testés à l'aide du technique immunoenzymatique ELISA DIAPRO.

La séroprévalence de l'antigène HBs (AgHBs) dans le laboratoire de microbiologie du Centre Hospitalier Universitaire de Constantine (CHUC) était de 1,92 %. Parmi les 48971 patients testés, 943 étaient séropositifs. Le sexe ratio (H/F) était de 0,73, avec une prédominance féminine de 58 % (543 cas) par rapport aux hommes qui représentaient 42 % (400 cas). Dans notre série, le service de gastro-entérologie enregistrait la majorité des cas, avec une prévalence de 44,85 % parmi les patients.

Notre étude a démontré l'endémicité croissante de l'infection par le virus de l'hépatite B .Il est crucial de renforcer les stratégies de dépistage, de prévention et de sensibilisation pour mieux contrôler cet épidémie silencieuse.

Abstract

According to the WHO, Algeria is classified as a medium-endemic country, with a hepatitis B prevalence rate between 2% and 8%. In 2022, hepatitis B caused an estimated 1.1 million deaths, mainly due to cirrhosis and hepatocellular carcinoma (primary liver cancer).

The main objective of our study is to estimate the seroprevalence of HBsAg in the Microbiology Laboratory of University Hospital of Constantine CHC during the period from January 2019 to March 2024.

The study is a retrospective study with descriptive and analytical aims.

It involved 943 patients with HBsAg (positive HBsAg serology) among the 48971 patients tested in the Laboratory during our study period.

Serums were tested using the DIAPRO ELISA enzyme-linked immunosorbent assay.

The seroprevalence of HBsAg in the microbiology laboratory of CHUC was 1.92%. Of the 4,8971 patients tested, 943 were HBV positive. The sex ratio (M/F) was 0.73, with females predominating 58% females (543 cases) compared with 42% males (400 cases). In our series, the gastroenterology department accounted for the majority of cases, with a prevalence of 44.85% among patients.

Our study demonstrated the growing endemicity of hepatitis B virus infection. It is crucial to strengthen screening, prevention and awareness-raising strategies to better control this silent epidemic.

ملخص

وفقاً لمنظمة الصحة العالمية، تُصنف الجرائز كبلد ذو معدل انتشار متوسط لفيروس التهاب الكبد B. حيث يتراوح انتشار فيروس التهاب الكبد B بين 2% و 8%. في عام 2022، أدى الفيروس إلى تقدير وفاة 1.1 مليون شخص، وذلك أساساً بسبب تشمع الكبد وسرطان الكبد الخلوي (سرطان الكبد الأولي).

هدف دراستنا الرئيسي هو تقدير معدل انتشار مستضد التهاب الكبد B (AgHBs) في مختبر الميكروبيولوجيا بمستشفى الجامعة في قسنطينة خلال الفترة من يناير 2019 حتى مارس 2024. الدراسة هي دراسة استيعادية ذات طابع وصفي وتحليلي. شملت هذه الدراسة 943 مريضاً يحملون مستضد التهاب الكبد B (AgHBs) من بين 48971 مريضاً تم فحصهم في مختبر الميكروبيولوجيا بمستشفى الجامعة في قسنطينة خلال فترة الدراسة. تم اختبار المصل بواسطة تقنية الإليزا المناعية الإنزيمية DIAPRO.

أظهرت النتائج بأن معدل انتشار مستضد التهاب الكبد B (AgHBs) في مختبر الميكروبيولوجيا بمستشفى الجامعة في قسنطينة هي 1.92% من بين 48971 مريضاً تم فحصهم، كان هناك 943 مريضاً إيجابياً لمستضد التهاب الكبد B. نسبة الجنس (ذكور/إناث) كانت 0.73، مع تفوق للإناث بنسبة 58% (543 حالة) مقارنةً بالذكور الذين بلغوا 42% (400 حالة). في سلسلتنا، كان قسم أمراض الجهاز الهضمي يسجل أعلى نسبة للحالات، حيث بلغت 44.85% من بين المرضى.

أظهرت دراستنا زيادة معدل الانتشار المحلي للعدوى بفيروس التهاب الكبد B. من الضروري تعزيز استراتيجيات الكشف والوقاية والتوعية للسيطرة على هذا الوباء الصامت

La séroprévalence de L'AgHBs Au Niveau Du Service De Microbiologie De CHU Constantine.

Résumé

L'objectif de notre étude est d'évaluer la séroprévalence des antigènes HBs au niveau du service de microbiologie de CHU Constantine.

Méthodes : Etude rétrospective à visée descriptive et analytique durant la période du Janvier 2019 jusqu'à Mars 2024, a concerné 943 sujets avec Ag HBs positif. les données sont collectées à l'aide des supports et analysés par Excel 2013.

Résultats ont montré que la prévalence des patients avec Ag HBs positif est de 1.9 %. Dans cette population d'étude il y'a une prédominance du sexe féminine 58 % par rapport au sexe masculin 42 % avec un sex ratio H/F de 0,73. La majorité des cas étudiés sont pris en charge par les services de gastro-entérologie et CTX, qui cumulent 87,05% des patients. 51,9 % patients étaient sous surveillance médicale sans traitement actif, tandis que 48,1% recevaient un traitement antiviral. Dans notre étude 63.22% n'ont aucun antécédent médical mentionné par contre 14,94 % étaient diabétiques, 68.96 % n'avaient pas des antécédents chirurgicaux. Les facteurs de risque de transmission trouvés étaient les soins dentaires avec un pourcentage de 95,4%, ATCD chirurgical (22,99%). Selon le profil sérologique tous les cas présentaient l'AgHBs à 100 %) tandis que 32,18% étaient positifs à l'AgHBe et AcHBe a été présent chez 67,81% des patients. 51,9% des patients étaient sous surveillance et 48,1% sont des malades traités. Une seule coïnfection VHB/VHC a été observée. 72,41% avaient des transaminases normales, 24,14% présentaient des niveaux deux fois élevés à la normale et 3,45% avaient des valeurs trois fois élevées à la normale. La bilirubine totale restait normale chez 77,01% des patients cependant, 4,60 % dépassaient les valeurs normales.

En conclusion, La séroprévalence de L'AgHBs est nécessaire pour l'évaluation des patients séropositives qui aide par la suite à la prévention, le dépistage de l'infection.

Mots clés : hépatite B, séroprévalence, CHU Constantine, AgHBs.

Encadré par: Pr Bechir Loubna
Professeur en Microbiologie

Auteurs:
Bouafia Chiraz
Boukhari Narimane
Bourbia Rana
Merzougui Batoul