

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



Université Kasdi Merbah Ouargla
Faculté de Médecine
Département de Médecine



LE PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE DE L'HEPATITE VIRALE B DANS LA VILLE DE OUARGLA DURANT L'ANNEE 2020 (cas de service gastro entérologie)

Mémoire de fin d'études pour l'obtention du doctorat en médecine

Présenté par :

Mlle. TOUAHAR MEBARKA

ENCADRE PAR :

DR BOUKHRIS TAHA

Devant le Jury Composé de :

Mr. BOUAZIZ HOCINE	Président	Maitre conférence	Epidémiologie clinique
Mr. BOUKHRIS TAHA	Encadreur	Maitre-assistant	Hépatogastroentérologie
Mme. LATI IBTISSEM	Examineur	Maitre assistante	Infectiologie
Mr. NECIR ASAD	Examineur	Assistant	Hépatogastroentérologie

Année Universitaire

2020-2021



REMERCIEMENT :

Au nom de Dieu, Clément, et Miséricordieux.

Je tiens de remercier toutes les personnes qui ont contribué au succès de mon stage et qui m'ont aidée lors de la rédaction de ce mémoire.

Je voudrais tous d'abord adresser toute ma reconnaissance au directeur de ce mémoire, Monsieur BOUKHRIS TAHA, pour sa patience, sa disponibilité et surtout ses judicieux conseils, qui ont contribué à alimenter ma réflexion.

J'adresse mes sincères remerciements au Monsieur BOUAZIZ HOCINE, Monsieur NECIR ASAD, Madame LATI IBTISSAM d'être les membres de jury, et à tous les professeurs, intervenants et toutes les personnes qui par leurs paroles, leurs écrits, leurs conseils et leurs critiques ont guidé mes réflexions et ont accepté de me rencontrer et de répondre à mes questions durant mes recherches.

A tous ces intervenants, je présente mes remerciements, mon respect et ma gratitude.

DEDICACE

Je dédie cette thèse :

A mes chers parents,

C'est grâce à l'éducation que vous m'avez transmise très tôt, j'ai appris le sens du respect de soi et de l'autre et du travail bien fais.

Votre prière et votre bénédiction m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes études.

Un merci ne serait pas suffisant car aujourd'hui, plus que jamais, je suis riche de mes dettes. Je vous dédie ce travail en témoignage de mon profond amour.

Puisse Allah, le Tout Puissant, vous récompenser, vous préserver et vous accorder santé, long vie et bonheur.

A mes sœurs, mes frères et ma famille pour leur soutien moral et leur encouragement.

A mes amis et collègues qui m'ont apporté leur soutien moral et intellectuel tout au long de ma démarche.

TABLE DE MATIERE :

Remerciement.....	i
Dédicace.....	ii
Liste des figures et graphes.....	v
Liste des Tableaux	vi
Liste des abréviations.....	vii
Résumé	viii
Chapitre I Introduction	1
Chapitre II Revue de la littérature	3
I- Historique.....	4
II- Epidémiologie	5
1. Epidémiologie synthétique	5
a) Au niveau mondial.....	6
b) En Europe	6
c) Au Maghreb.....	7
d) En Algérie.....	7
2. Epidémiologie analytique.....	8
a) Virologie	8
b) Histoire naturelle.....	8
c) L'évolution des marqueurs sérologique	11
d) Le mode de transmission.....	12
III- La Clinique	13
IV- Le Diagnostic	14
1. Une infection aigue	14
2. Une infection chronique.....	14
V- Le Dépistage.....	14
VI- Le Traitement.....	15
1. Le but du traitement	15
2. Les moyens thérapeutiques	15
3. Les indications.....	17

VII- La Prophylaxie	18
Chapitre III Matériel et méthodes.....	20
Chapitre IV Résultats.....	23
1. Les malades	24
2. Répartition selon l'âge	24
3. Répartition selon le sexe	25
4. Répartition selon l'âge et le sexe	26
5. Répartition selon les modes probables de contamination.....	27
6. Répartition selon les circonstances de découverte.....	28
7. Répartition de mode de découverte selon le sexe	29
8. Répartition selon la notion de contagé familial.....	30
9. Répartition des cas d'HVB selon la charge virale	31
10. Répartition selon le bilan hépatique	32
11. Coïnfection VIH et HVC.....	33
Chapitre V Discussion.....	34
I. Données épidémiologiques	35
II. Les forces et les limites	38
III. Prescriptions et recommandations.....	38
Chapitre VI Conclusion.....	40
Chapitre VII Bibliographie.....	42
Annexes.....	45

LISTE DE FIGURES ET GRAPHES :

Figure n 01	la structure de VHB
Figure n 02	la prévalence de l'hépatite B dans le monde
Figure n 03	la prévalence de l'hépatite B dans le Maghreb
Figure n 04	l'évolution des marqueurs virologiques et sérologiques après une hépatite aigue d'évolution favorable
Figure n 05	Algorithme de prise en charge d'une infection virale B en dehors de la cirrhose
Figure n 06	<i>la répartition selon l'âge.</i>
Figure n 07	la répartition selon le sexe.
Figure n 8	la répartition selon l'âge et le sexe.
Figure n 9	Les pourcentages des facteurs de risque
Figure n 10	la Répartition selon le mode de découverte
Figure n 11	la répartition de mode de découverte selon le sexe.
Figure n 12	Le pourcentage de la notion de contagé familiale
Figure n 13	le pourcentage selon la charge virale
Figure n 14	répartition selon le bilan de cytolysé hépatique

LISTE DES TABLEAUX :

Tableau n 01	interprétation des marqueurs sérologique de l'hépatite B
Tableau n 02	Interféron pegylé
Tableau n 03	les analogues à haute barrière de résistance.
Tableau n 04	Répartition des cas d'HVB selon l'âge
Tableau n 05	Répartition selon le sexe.
Tableau n 06	Répartition selon l'âge et le sexe.
Tableau n 07	Répartition selon les modes probable de contamination.
Tableau n 08	Répartition de circonstance de découverte
Tableau n 09	Répartition le mode de découverte selon le sexe
Tableau n 10	la notion de contagé familial.
Tableau n 11	Répartition selon la charge virale.
Tableau n 12	Répartition selon le bilan hépatique .

LISTE DES ABRÉVIATIONS:

Ac : Anticorps

Ag HBc: Antigène HBc

Ag HBe: Antigène HBe

Ag HBs: Antigène HBs

ALAT: Alanine amino-transférase

ARN: Acide rubonucléique

ASAT: Aspartate aminotransférase

CHC: carcinome hépato-cellulaire

ETV: Entecavir

HCB: hépatite chronique B

HLA : Human Leukocyte antigen.

Ig: Immunoglobuline.

ITSS: Infection transmissible sexuellement et par le sang

IV: Intraveineux

KPa: Kilopascal

PCR: Polymerase Chain Reaction

TAF: Tenofovir alafenamide

TDF: Tenofovir disoproxil fumarate

VHB: Virus de l'hépatite B

VHC: Virus de l'hépatite C

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

RESUME

RESUME

Introduction :

L'infection par le virus de l'hépatite virale B est ubiquitaire et représente un véritable problème de santé publique mondiale. L'ampleur de cette infection découle de sa fréquence et de son impact sanitaire à court et à long terme du fait de son potentiel évolutif et ses complications. L'objectif de notre travail est d'éclairer le profil épidémiologique et biologique de le VHB dans la ville de Ouargla.

Patient et méthodes :

Il s'agit d'une étude descriptive réalisée à Ouargla, sur un échantillon de 73 patients porteurs du virus de HVB. Le recueil des informations de ces patients est fait rétrospectivement de janvier à décembre 2020. Tous les patients qui sont porteurs de HVB (AgHBs +) qui ont consulté dans l'unité de gastroentérologie sont inclus dans notre étude.

Résultats :

D'après notre travail, sur un échantillon de 73 malades. La population de l'étude est jeunes dont 67% sont âgé de 20 à 40 ans. avec une légère prédominance féminine (Le sex ratio de 0,92) , dont l'âge moyen est de 36.9 ans.

La découverte de cette infection virale est le plus souvent est fortuite, comme dans le bilan de grossesse qui fait le mode le plus fréquemment trouvé chez les femmes (30,2%), cependant le bilan systématique présente le mode le plus répondu chez les hommes avec une fréquence de 24,7%.

Le facteur de risque le plus probable d'être incriminé dans la contamination par le VBH est les soins dentaires qui sont retrouvés chez 67,1% de notre population d'étude suivi du recours au Hijama avec une fréquence de 16,4%.

Conclusion :

La ville d'Ouargla contient un nombre non négligeable des personnes porteurs du VHB dont la découverte est le plus souvent fortuite. Le mode de contamination le plus documenté dans notre population et celui lié aux soins, ce qui pourrait nous orienté vers une population à ne pas négliger en matière de dépistage, de vaccination et de sensibilisation.

Mots clés : Virus de l'hépatite virale B – Ag HBs – prévalence – contamination –IST.

ABSTRACT

Introduction:

The viral B infection is ubiquitous and represents a real global public health problem. Its magnitude stems from their frequency and its short- and long-term health impact due to its evolutionary potential and complications. The objective of our work is to identify epidemiological profile of HBV in the city of Ouargla

Patient and methods:

This is a descriptive study carried out in the city of Ouargla, on a sample of 73 patients carriers of HBV. The collection of the information of those patients is done retrospectively from January to December 2020. All patients who are carriers of HBV (HBsAg +) who consulted at the gastrology unit during 2020 are included in our study.

Results:

The population in our stud is young in 67% with a light female predoominance (52%) (The sex ratio estimated 0,92). With a middle age of 36,9 year.

The discovery of this viral infection is most often fortuitous during pregnancy, which is the most frequently found mode in women (30.2%), or by the systematic assessment, shows the most responded mode in men, with a frequency of 24,7%.

The most estimated risk factor of being implicated in the contamination is dental care which is fined by 67,1% of our population of study followed by the use of Hijama with a frequency of 16,4%.

Conclusion:

The city of Ouargla contains a significant number of people who carriers of HVB. by there, the discovery circansistance is most often fortuitous. The most documented mode of contamination in our population, after that related to care, is the use of traditional practices, which could direct us towards a population not to be neglected in terms of screening, vaccination and sensibilization.

Keywords: Viral hepatitis B virus - HBsAg - prevalence - contamination –STI.

المخلص

المقدمة والقضية:

تنتشر العدوى بفيروس التهاب الكبد ب في كل مكان وتمثل مشكلة صحة عامة عالمية حقيقية. يعود ثقل هذه العدوى الى تواترها وتأثيرها على المدى القصير والطويل على الصحة بسبب إمكاناتها التطورية ومضاعفاتها. بحيث نهدف من خلال عملنا هذا الى تحديد الوضع السريري والوبائي لفيروس التهاب الكبد ب في مدينة ورقلة .

المرضى والمنهجية:

يتمثل عملنا في دراسة وصفية أجريت بمدينة ورقلة. تم فيها جمع المعلومات عن مرضى التهاب الكبد الوبائي ب بأثر رجعي من يناير إلى ديسمبر 2020. بحيث تم تضمين جميع المرضى الحاملين لفيروس التهاب الكبد الوبائي ب الذين تقدموا الى وحدة الفحص خلال سنة 2020 في دراستنا.

النتائج:

انطلاقا من عملنا هذا الذي اجري على فئة مكونة من 73 مريض. لاحظنا ان اغلب المرضى من فئة شبابية بنسبة 67% مع غلبة طفيفة للإناث بمعدل 52%. (نسبة الجنس كانت 0.92) بمتوسط عمر يصل الى 36.9 سنة. تم اكتشاف هذه العدوى الفيروسية عرضيا في اغلب الحالات سواء أثناء الحمل والذي يمثل الوضع الأكثر شيوعاً لدى النساء (30.2%)، او التقييم المنهجي الذي يظهر أكثر شيوعا لدى الرجال بمعدل تكرار 24.7%. أكثر عوامل الخطر المحتملة في حدوث الإصابة بهذه العدوى كانت علاج الأسنان، بنسبة 67.1% يليها استخدام الحمامة بنسبة 16.4%..

استنتاج:

تحتوي مدينة ورقلة عدد ليس بقليل من المرضى المصابين بفيروس التهاب الكبد ب، الذين اكتشفوا اصابتهم في الغالب عرضياً. أكثر الطرق من المحتمل ان تكون المتسببة في العدوى الموثقة بين السكان، بعد تلك المتعلقة بالرعاية، هو استخدام الممارسات التقليدية وهذا يمكن أن يوجهنا نحو مجتمع لا ينبغي إهماله من حيث الفحص والتلقيح والتوعية.

كلمات البحث: التهاب الكبد الفيروسي ب – العدوى – الانتشار – العدوى المتنقلة جنسا–

المستضد HBsAg

Chapitre I :
INTRODUCTION

Introduction et problématique

L'hépatite virale est un problème majeur de santé publique mondiale, comparable à celui posé par d'autres grandes maladies transmissibles comme le VIH et la tuberculose. Sur l'ensemble de la planète, on estime que 2 milliard de personnes sont infecté par le VHB.

La pandémie d'hépatite virale pèse lourdement sur les vies humaines, les populations et les systèmes de santé. En 2019, l'OMS estime que 296 millions des personnes vivaient avec une hépatite B chronique, dans cette même année l'hépatite B avait provoqué, selon les estimations, 820 000 décès, principalement par cirrhose ou carcinome hépatocellulaire. 30,4 millions d'individus (10 du total estimé de la population vivant avec l'hépatite B) avaient connaissaient leur infection, tandis que 6,6 millions(22) des personnes diagnostiquées étaient sous traitement. D'après les dernières estimations de l'OMS ; environ 1,5 millions de personnes contractaient une nouvelle infection par VHB chaque année malgré la disponibilité d'un vaccin très efficace ⁽¹⁾. L'Algérie est un pays de moyenne endémicité pour le VHB, sa prévalence est estimée à 2,15% dans la population générale (soit 215 cas/ 100000 habitants) selon une étude de prévalence nationale qui remonte à 1998 portant sur un échantillon de 8126 personnes, En moyenne, la prise en charge d'un malade atteint de l'hépatite B en Algérie revient à 144 millions de centimes. En moyenne, la prise en charge d'un malade atteint de l'hépatite B en Algérie revient à 144 millions de centimes.⁽²⁾

Il s'agit d'une maladie dite silencieuse, car dans la plupart des cas est asymptomatique et guérie spontanément, mais il peut se complique d'une hépatite fulminante, passage à la chronicité et s'évolue vers la cirrhose ou un cancer hépatique (CHC).

Une haute prévalence dans le monde et dans l'Algérie spécifiquement et des conséquences grave à long terme de l'hépatite b virale alors que un vaccin très efficace disponible, ainsi l'absence des études évaluant la situation épidémiologiques et biologique de l'HVB dans la wilaya de Ouargla contrairement aux autres wilayas et des régions nationaux. Ces constats sont suffisamment importants pour amorcer une étude, qui est pour objectif principal d'évaluer le profil épidémiologique et de faire le point sur le mode de transmission du ce virus, les circonstances de découverte et la population à risque afin de justifier des interventions de santé publique.

Chapitre II :
Revue de littérature

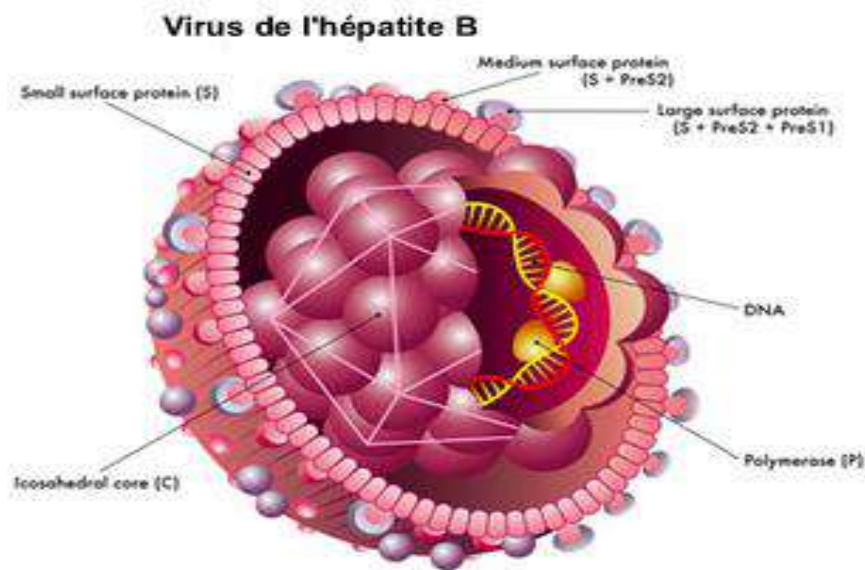


Figure n :01 la structure de VHB

I. Historique : ⁽³⁾

Année	Evènement
1885	Lurman fait la première description de HVB
1920	Troisier et clement ont émis une hypothèse virale
1930-1950	Des études épidémiologiques ont démontrées la nature virale de la maladie et ont permis de distinguer 2 types d’HV : - Hépatite épidémique à incubation courte et à transmission orale - Hépatite sérique à incubation plus longue et à transmission parentérale
1950-1960	Kougman et coll, découvrent que l’HVB peut être transmis par voie non parentérale
1965	Blumberg et coll, découvrent l’antigène
1971	Dane découvre la particule virale qui porte son nom
1975	Découverte en France du premier vaccin contre l’HVB: HEVAC B
1977	Rizetto et coll découvrent l’antigène delta
1981	Premiers vaccins anti-HVB ont été disponibles suite aux travaux de Maupas et coll
1986	Utilisation de génie génétique pour l’obtention du vaccin contre l’HVB(GENHVAC B)

II. Epidémiologie :

La charge d'infection par le VHB est la plus élevée dans la région de Pacifique occidental et la région Africaine, ou respectivement 116 millions et 81 millions de personnes sont infectées de façon chronique, Dans la région de Méditerranée orientale, on estime que 60 millions de personnes vivent avec une hépatite B chronique. La charge d'infection est moindre dans la région de l'Asie et Sud-est, la région européenne et la région des Amériques, ou l'on estime que respectivement 18 millions, 14 millions et 5 millions de personnes sont infectées de façon chronique ⁽¹⁾

Les porteurs chroniques de l'Ag HBs dans le monde, constituent un réservoir permettant la continuité de la transmission virale.

L'hépatite B est une maladie invalidante (cirrhose et CHC), c'est une maladie à déclaration obligatoire depuis 1990(Arrêt n 179/MS du 17 novembre 1990 fixant la liste des maladies à déclaration obligatoire et les modalités de notification).

1. Epidémiologie synthétique :

a) Au niveau mondial :

L'infection par le VBH est une pandémie, Certains régions du monde sont plus touchées. Elle est répartie en trois zones d'endémicité :

1- Zone de forte endémicité (prévalence de Ag HBs $\geq 8\%$), ou la majorité des infections sont acquises à la naissance ou au cours de l'enfance avec un risque d'acquérir une infection estimé à plus de 60%. Cette catégorie représente 45% de la population mondiale répartie dans les zones suivante : Afrique subsaharienne, Asie du Sud-Est, bassin amazonien et Chine.

2- Zone d'endémicité modérée (prévalence 2-7%) ou l'infection s'acquiert à tous les âges de la vie avec un risque d'acquérir une infection estimé entre 20et 60%. Les zones concernées, soit 43% de la population mondiale, sont représentées par le Proche-Orient, l'Amérique centrale et du sud, l'Asie centrale, le sous-continent indien et certains pays de l'Europe du Sud et de l'Est.

3- Zone de faible endémicité (prévalence $< 2\%$) ou la contamination survient surtout à L'âge adulte. Le risque d'acquérir une infection est estimé à moins de 20%. Cette catégorie représente 12% de la population mondiale répartis en Europe de l'Ouest et du

Nord, en Amérique du Nord et en Australie ⁽⁴⁾.

Hépatite virale B : Problème de santé publique mondiale majeur

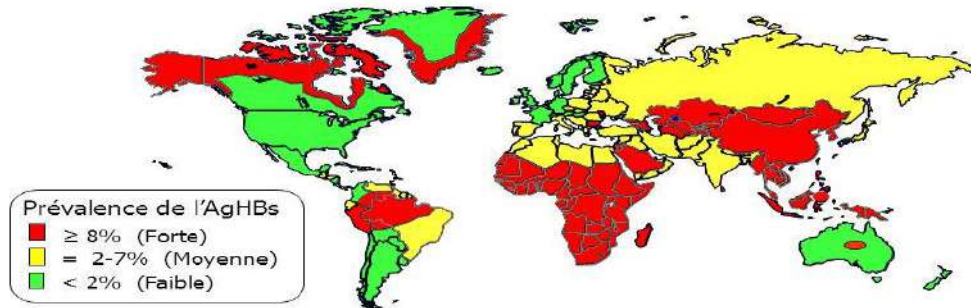


Figure n :02 la prévalence de l'hépatite B dans le monde

b) En Europe :

La prévalence de l'hépatite virale B dans la population européenne générale varie considérablement d'un pays à l'autre. Elle est plus élevée dans le sud(Est) et l'Europe centrale.

- **Elevée** : 4-6% (Roumanie)
- **Moyenne** : 1-4% (Bulgarie, Grèce, Slovaquie, Espagne)
- **Faible** : 0,5-1% (Belgique, France, Italie)
- **très faible** : < 0,5% (Royaume Uni, Danemark, Finlande, HU, IE, NL, SE)

Près de 7000 à 8000 cas confirmés par an dans 27 pays européens ⁽⁵⁾

c) Au Maghreb :

Les données rapportées du Maghreb sont hétérogènes reflétant la diversité de facteurs environnementaux, socioéconomique ou culturels, dans la région du Maghreb, la prévalence d'Ag HBs est estimée de 1,8-4,9% avec un nombre de 2,7 millions personnes infectées.

La prévalence de Ag HBs la plus élevée est retrouvée chez la population mauritanienne avec une fréquence comprise entre 11 et 18% ce qui la classe dans la zone de forte endémicité. La Tunisie, la Lybie et l'Algérie font partie de la zone modérée avec des fréquences respectives de 5,3%, 2,2% et 2,15%. Le Maroc est classé dans la zone de faible endémicité avec une fréquence de 1,81% ⁽⁶⁻⁷⁻⁸⁾.

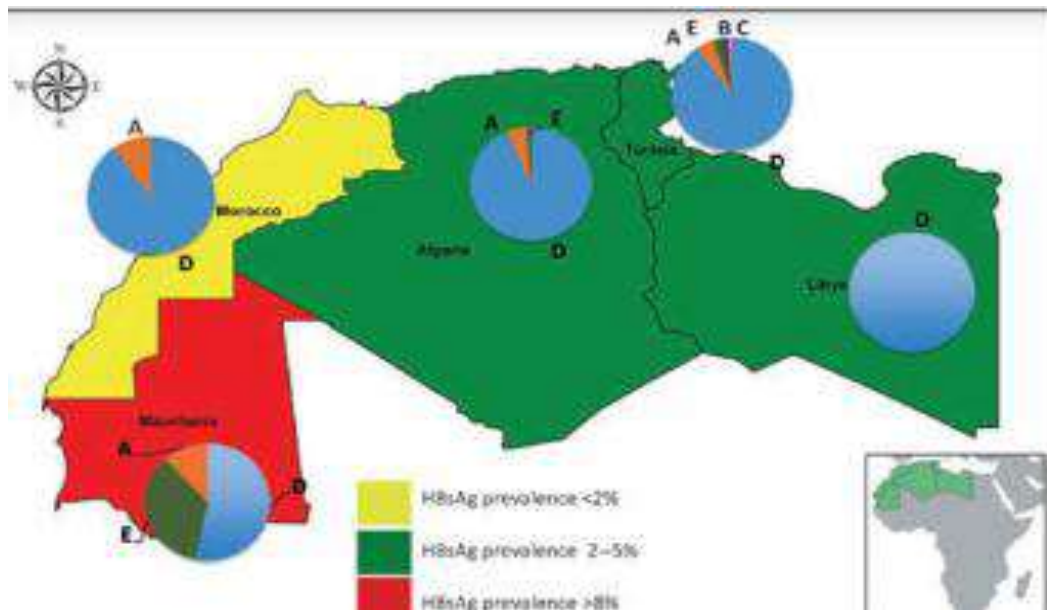


Figure n :03 la prévalence de l'hépatite B dans le Maghreb

d) En Algérie :

L'Algérie est un pays de moyenne endémicité pour le VHB, sa prévalence est estimée à 2,15% dans la population générale (86000 Ag HBs positifs sur 40 millions d'habitants soit 215 cas/ 100000 habitants) selon une étude de prévalence nationale qui remonte à 1998 portant sur un échantillon de 8126 personnes.

Deux travaux à l'Est du pays(Annaba) en 2004 et au centre (Alger) en 2007- 2008 sur l'hépatite virale B chez la femme enceinte ont données des prévalences respectives de 2,47% ⁽¹⁰⁾ et 1,06% ⁽¹¹⁾.

Selon l'agence nationale du sang, la prévalence de l'Ag HBs chez les donneurs de sang est passée de 1,09 en 2008 à 0,3% en 2013 ⁽¹²⁾.

Chez l'hémodialysés, la séroprévalence de l'hépatite B est de 10,5% parmi les 7503 prélèvements réalisés selon l'enquête nationale en 2008 ⁽¹³⁾

2. Epidémiologie analytique :

a) Virologie : ⁽¹⁴⁻¹⁵⁻¹⁶⁾

Le virus de l'hépatite B humaine ou VHB est un virus à ADN circulaire identifié en 1967 (Blumberg et coll) et est considéré comme le prototype de la famille des hepadnavirus telle que définie par le comité international de taxonomie des virus. La microscopie électronique permet d'identifier trois types de particules dans le sérum humain infectieux : le virion, les sphères et les filaments(ou bâtonnets).

a- Le virion :

Ou particule de Dane représente la particule infectieuse, il a un diamètre de 42 nm et comprend une enveloppe composée des antigènes de surface (Ag HBs) et une nucléocapside portant les antigènes de capsid (Ag HBc) et contenant l'ADN viral et l'ADN polymérase virale.

b- Les sphères et les filaments :

Sont constitués par les protéines d'enveloppe et en large excès par rapport aux virions. Ces enveloppes vides, dépourvues d'ADN, ne sont pas infectieuses et entraînent une immunisation anti-HBs. La réplication des hepadnavirus est complexe. Elle passe par une phase de transcription inverse ARN ADN. L'ADN viral partiellement double brin est transformé en ADN double brin super enroulé (CCC DNA pour « covalently closed circular DNA ») qui est retrouvé dans le noyau des cellules infectées. Différents résultats expérimentaux suggèrent que la persistance de l'ADN super enroulé dans la cellule infectée pourrait jouer un rôle majeur dans la chronicité des infections à hepadnavirus. Il y a ensuite synthèse et encapsidation de l'ARN pré-génomique, puis synthèse des brins (-) et (+) de l'ADN viral.

Il existe différents sous-types du VHB correspondant à une variabilité du génome dans les épitopes de l'antigène de surface, ce qui a permis de les regrouper en Sept (A-G) types génomiques ou génotypes.

Tropisme cellulaire du virus de l'hépatite B :

- Hépatotropisme : on retrouve des antigènes viraux et de l'ADN viral de façon prédominante dans les cellules hépatiques.
- Autres organes : présence de séquences d'ADN viral et d'ARN dans les cellules extra-hépatiques (cellules mononuclées, sang, moelle osseuse). Les lymphocytes sont peut-être un réservoir viral extra-hépatique.

b) Histoire naturelle : (17-18)

a- Incubation : Six semaines à 6 mois

b- Hépatites aiguës : L'hépatite virale B aiguë n'en étant que la forme clinique la plus repérable. En fait, des études prospectives ont montré que la majorité (60-70 %) des sujets infectés par le VHB présente une infection infra clinique : Pour chaque cas d'hépatite B aiguë décelée, on recense 2 ou 3 cas d'infection infra clinique.

L'insuffisance hépatocellulaire fulminante ou sub-fulminante est une complication rare intervenant dans environ 1 % des cas d'hépatite aiguë avec ictère, dont la mortalité globale en absence de transplantation hépatique est d'environ 80%.

c- Evolution vers la chronicité : 5 à 10 % des sujets adultes exposés au VHB

développeront une infection persistante à potentiel cirrhogène et oncogène. Les mécanismes impliqués dans l'évolution vers la chronicité de ces cas infectés sont encore mal élucidés. Récemment, le lymphotropisme du VHB a été évoqué. D'autre part, au cours des hépatites B chroniques, il existe un défaut de production de l'interféron alpha par des cellules mononuclées, ainsi qu'un défaut d'activation du système interféron qui pourrait être lié à un effet inhibiteur du VHB lui-même.

Plus fréquente chez les sujets infectés tôt dans leur vie.

- 90% si infection à la naissance.
- 30% si infection avant l'âge de 5 ans.
- 5 à 10% par la suite.

Le VHB n'est pas directement cytopathogène pour les cellules hépatiques. La réponse immune contre les antigènes viraux a donc été impliquée dans la pathogénie des lésions hépatiques et l'élimination virale. Au cours des hépatites B aiguës ou des hépatites chroniques avec réplication virale, la nécrose hépatocytaire fait intervenir des processus immunitaires à médiation cellulaire, impliquant la reconnaissance d'antigènes viraux sur la membrane hépatocytaire. Les hépatocytes infectés par le VHB seraient lysés par les lymphocytes T cytotoxiques (CD8+), dont la cible est vraisemblablement l'Ag HBc membranaire associé aux antigènes HLA de classe I. Cependant, probablement du fait de la faible expression des antigènes HLA de classe I, l'élimination des cellules infectées est partielle, conduisant à un rejet incomplet et chronique des hépatocytes infectés. Lors de la phase de séroconversion anti-HBe, la réplication virale diminue, les antigènes HLA sont exprimés et les cellules infectées sont lysées par les cellules T cytotoxiques. Lorsque la réplication virale s'annule, l'Ag HBc n'est plus exprimé et les cellules infectées ne sont plus reconnues comme cible du système immunitaire.

Des études immunologiques récentes ont permis de préciser le rôle des différentes réponses immunitaires cellulaires. Au cours des hépatites B aiguës, la réponse cellulaire T restreinte par les molécules HLA de classe II est vigoureuse contre les antigènes de capsid et le pic de cette réponse est associé chez la plupart des patients à la clairance de l'Ag HBs sérique. Au cours des hépatites B chroniques, la réponse cellulaire T restreinte par les molécules HLA de classe II est faible ou indétectable mais une réponse cellulaire T contre l'AgHBc peut être détectée pendant les phases d'exacerbation de l'hépatopathie.

Les infections chroniques sont caractérisées par la production de particules virales d'antigène HBs que l'on détecte dans le sérum pendant plus de 6 mois.

Au cours des infections chroniques à VHB, on distingue deux formes cliniques : le portage chronique symptomatique de l'antigène HBs et l'hépatite B chronique.

Au cours des hépatites B chroniques, on distingue habituellement trois phases successives. La première phase est caractérisée par une réplication virale active. L'Ag HBe est présent dans le sérum et les concentrations sériques d'ADN viral, ainsi que l'activité de l'ADN polymérase, sont élevées. Histologiquement, cette phase est caractérisée par la présence de lésions inflammatoires, parfois minimales en cas de tolérance immunitaire, mais habituellement d'une hépatite chronique active. Cette première phase dure de 1 à 15 ans. Lorsque la réaction immunitaire du patient devient suffisante pour éliminer les hépatocytes infectés, les lésions de nécrose hépatocytaire s'accroissent, la concentration de l'ADN viral sérique diminue et la séroconversion anti-HBe survient. Cette deuxième phase dite de séroconversion dure de quelques semaines à quelques mois. Des études prospectives ont montré que l'interruption spontanée de la réplication virale avec séroconversion anti HBe survient dans 5 à 10 % des cas par an.

Pendant ces deux premières phases, des lésions hépatiques graves se développent et aboutissent à la constitution d'une cirrhose.

Pendant la troisième phase, la multiplication virale diminue de façon significative pour ne devenir détectable que par des techniques ultrasensibles de type PCR. Cette phase est caractérisée par la disparition des marqueurs de réplication virale, l'apparition de l'anti-HBe et l'intégration du VHB dans le génome hépatocytaire. Sur le plan lésionnel, on assiste à la disparition des signes d'agressivité histologique. Pendant cette phase, principalement lorsqu'une cirrhose s'est déjà constituée, un carcinome hépatocellulaire peut se développer. Des études prospectives ont montré que, chez les patients atteints d'hépatite B chronique, l'incidence annuelle de survenue d'une cirrhose était d'au moins 2,1%. De plus, chez ces patients atteints de cirrhose virale B, le carcinome hépatocellulaire survient avec une incidence annuelle de 2,8 %. Plusieurs études, basées en particulier sur l'utilisation de la PCR, ont permis de montrer la persistance prolongée de séquences d'ADN VHB dans le foie, les cellules mononucléées et le sérum en dépit de la négativité de l'Ag HBs.

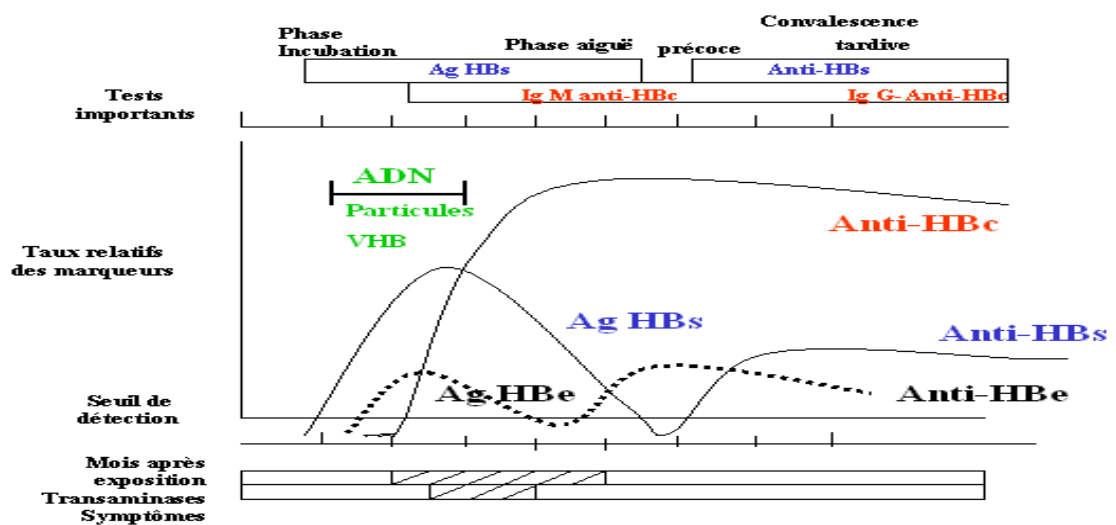
c) L'évolution des marqueurs sérologique :

L'apparition de l'Ag HBs est la première expression d'une hépatite aiguë. Cet antigène devient détectable 1 à 3 mois après le contage, précède toujours l'apparition des manifestations cliniques et biologiques et persiste en moyenne 1 à 2 mois. L'Ac anti

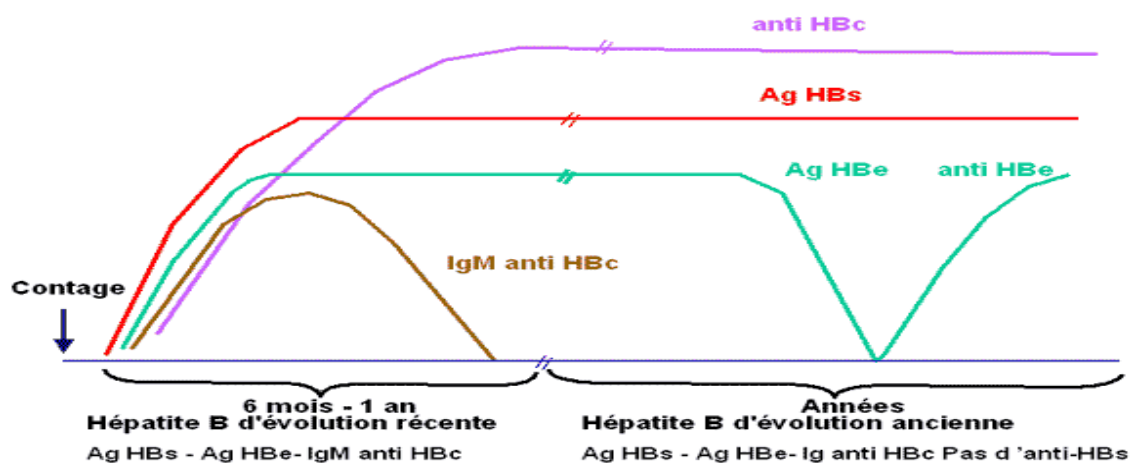
HBs apparaît immédiatement ou peu après la disparition de l'Ag HBs. L'apparition de l'Ac anti HBc est précoce (1 à 2 semaines après celle de l'Ag HBs) et constante. Ainsi l'Ac anti HBc de type IgM peut parfois être le marqueur d'une hépatite B aiguë.

La recherche de l'Ag HBe (détectable peu après l'apparition de l'Ag HBs et disparaissant rapidement après le pic des transaminases), et de l'Ac anti HBe qui lui succède, n'a pas d'intérêt diagnostique au stade aigu d'une infection par VHB. Toutefois la persistance de l'Ag HBe 3 semaines après le début des manifestations cliniques serait un indice précoce de passage à la chronicité.⁽¹⁹⁾

L'évolution des différents marqueurs sérologiques au cours de l'hépatite B aiguë et chronique (HCB) est illustrée dans les figures n°5.



Evolution des marqueurs virologiques et sérologiques après une hépatite aiguë d'évolution favorable



Evolution des marqueurs virologiques et sérologiques après une hépatite aiguë évoluant vers la chronicité

Figure n : 04 l'évolution des marqueurs sérologiques de l'HVB⁽²⁰⁾

Ac anti-HBc	-	-	-	+	+	+	+	-
Ag HBs	-	+	+	+	+	-	-	-
Ac anti-HBs	-	-	+	-	+	-	+	+
Interprétation du résultat	Absence de contact avec le virus	HVB aigüe récente avant apparition des Ac anti-HB c	Profil négligeable	HVB en cours (aigüe ou chronique)	Séro-conversion HBs en cours	HVB ancienne et guérie avec disp	HVB guérie	Personne vaccinée

Tableau n : 01 interprétation des marqueurs sérologique de l'hépatite B (stratégie de recherche des trois marqueurs d'emblée : Ac anti-HBc + Ag HBs + Ac anti-HBs)⁽²⁰⁾

d) Le mode de transmission :

L'infectiosité du virus de l'hépatite B s'explique par sa présence dans la plupart des liquides biologiques des personnes infectées : 10^8 à 10^9 virions par millilitre dans le sang, 10^6 à 10^7 dans le sperme et les sécrétions vaginales, 10^5 à 10^7 dans la salive.

Il existait 4 principaux modes de contamination :

1. les relations sexuelles, hétéro ou homosexuelles:

- Par les liquides génitaux, lors:
- D'une relation sexuelle avec pénétration non-protégée ou sans l'utilisation adéquate d'un condom interne ou externe.
- De relations sexuelle orales (contact de la bouche avec les parties génitales ou l'anus) non-protégée ou sans l'utilisation adéquate d'une digue dentaire
- Lors du partage de jouets sexuels.
- Par contact d'une muqueuse avec le sperme ou les sécrétions vaginales contenant le VHB.

2. les contacts avec du sang ou des dérivés du sang, lors d'actes médicaux (actes invasifs, transfusion sanguine, chirurgie, hémodialyse, acupuncture, etc.), ou liés à la toxicomanie IV, à la pratique de tatouages ou de piercing. Il existe des contaminations professionnelles pour les soignants, mais aussi, plus rarement, soignant-soigné à partir de personnels de santé porteurs du VHB. Sauf en cas de présence de sang, les larmes, le lait humain, les selles, la sueur ou l'urine ne transmettent pas le VHB.

Le VHB présent dans le sang séché peut survivre jusqu'à 7 jours sur une surface.

3. la transmission de la mère à l'enfant pendant l'accouchement.
4. les contacts proches, mais autres que sexuels, avec un porteur du VHB, essentiellement intrafamiliaux, liés à une perte d'intégrité cutanéomuqueuse, par contact direct ou par l'intermédiaire d'effets personnels (brosse à dents, rasoir, etc.).

III. La clinique :

La plupart des individus nouvellement infectés ne manifestent aucun symptôme. Lorsqu'il y a des symptômes, ceux-ci apparaissent entre 1 à 6 mois. La moyenne se situe entre 2 et 3 mois.

Néanmoins, certaines personnes présentent une affection aiguë, avec des symptômes qui persistent pendant plusieurs semaines, notamment :

- Un Ictère,
- des urines foncées,
- Asthénie,
- Arthralgies et myalgies.
- Des nausées, des vomissements, selles pales et des douleurs abdominales.
- Rarement des éruptions cutanées.

Un groupe plus restreint d'individus atteints de l'hépatite aiguë, moins de 1% des cas, peut évoluer vers une forme fulminante qui présente des symptômes mortels :

- Tâches rouges sur la peau, signe d'hémorragie.
- épistaxis.
- Confusion mentale, coma.

Le VHB peut aussi provoquer une infection chronique du foie, susceptible d'évoluer ultérieurement en cirrhose ou en CHC.

IV. Le diagnostic

Le diagnostic d'hépatite repose sur le bilan de la fonction hépatique. Le bilan initial doit inclure : transaminases (ASAT, ALAT), gamma GT, phosphatases alcalines, bilirubine totale, libre et conjuguée, taux de prothrombine.

La confirmation sérologique est indispensable pour poser le diagnostic de l'hépatite B par la recherche sérique d'antigènes (HBs ; HBe), d'anticorps (anti HBs ; anti HBc ; anti HBe), et de l'ADN du VHB.

1. Une infection aiguë :

Est caractérisée par la présence de Ag de surface **HBs** et de **IgM** ; au cours de la phase initiale, les malades sont également séropositifs pour l'**Ag HBe**; sa présence indique que le sang et les liquides biologiques du sujet sont fortement infectieux.

2. Une infection chronique :

Est caractérisée par la persistance de l'**Ag HBs** pendant au moins **6 mois** ; qui est le principal marqueur de risque d'apparition d'une hépatite chronique et d'un CHC plus tard.

V. Le dépistage :

Le dépistage des hépatites est indiqué pour toute personne présentant une vulnérabilité à l'exposition au virus :

- Les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (HARSAH).
- Les utilisateur(trice)s de drogues par injection.
- Les personnes enceintes.
- Les voyageur(se)s qui ont eu des contacts sexuels dans des pays à forte exposition aux hépatites.
- Les personnes ayant des tatouages ou des perçages.
- Les personnes porteuses d'une affection au foie, cirrhose, hépatite chronique.
- Les travailleur(euse)s du sexe.
- Les personnes qui ont plusieurs partenaires sexuels.

- Les jeunes de la rue.
- Les personnes qui ont reçu des transfusions sanguines.

Il est indiqué de se faire dépister même sans symptômes, le virus pouvant être dormant durant plusieurs années. Le dépistage des hépatites se fait par prise de sang, l'examen physique étant peu concluant.

VI. *Le traitement :*

1. Le but du traitement :

- Augmenter la survie et la qualité de la vie.
- Prévenir les manifestations extra-hépatiques.
- Prévenir la transmission de la mère à l'enfant.
- Eviter les réactivations.
- Suppression à long terme de l'ADN virale B
- Normalisation des ALAT.
- Perte de l'Ag HBe +/- séroconversion anti-HBe.
- Perte de l'Ag HBs +/- séroconversion anti-HBs (but ultime, car il atteste d'une profonde suppression virale, mais rarement atteint)

2. Les moyens thérapeutiques :

L'hépatite B, si elle est peu active, ne justifie pas particulièrement de traitement. Un suivi médical s'impose cependant, 90-95% des cas présentent une guérison dans les 6 mois.

Une Prophylaxie Post-exposition existe pour prévenir l'infection au virus de l'hépatite B. En cas d'exposition à du sang, du sperme, de la salive ou des sécrétions vaginales d'une personne porteuse de ce virus, une injection d'Ig administrée dans un délai inférieur à 7 jours peut éviter la propagation de ce dernier. Ce traitement est disponible après consultation d'un/e médecin, aux urgences par exemple.

Dans le cas d'une hépatite B plus agressive, un traitement par l'interféron et les analogues à haute barrière de résistance est possible, dans 80% des cas, ce traitement permettra d'arrêter l'évolution de l'infection.

Les analogues à haute barrière de résistance :

les analogues à haute barrière de résistance (ETV, TDF,TAF)	
Intérêt	Contrôle la progression de l'hépatite Inhibition de la réplication virale
Voie d'administration	Orale
Durée	Longue, jusqu'à perte de Ag HBs
Tolérance	Excellente
Sécurité à long terme	Bonne (rein et os avec certains analogues ?)
Contre-indication	Non, Ajustement de la dose si filtration glomérulaire <50ml/mn sauf pour TAF.
Suppression virale	Forte
Perte de l'Ag HBe	Faible la 1ère année, augmente avec le temps
Perte de l'Ag HBs	Faible la 1ère année, augmente avec le temps si Ag HBe +
Rechute à l'arrêt	Risque modérée si traitement de consolidation après séroconversion HBe, élevée si hépatite Ag HBe-
Règle d'arrêt précoce	Non
Risque de résistance	Minime ou nul (jusqu'ici pour TDF et TAF)

Tableau n 03 : les analogues à haute barrière de résistance.

L'OMS préconise l'utilisation de traitements par voie orale à base de ténofovir ou d'entécavir, les agents médicamenteux les plus puissants pour éliminer le virus de l'hépatite B. Par comparaison avec d'autres médicaments, la mise en œuvre de ces agents entraîne rarement une pharmacorésistance. Ils sont faciles à prendre (une pilule par jour) et provoquent peu d'effets secondaires, de sorte qu'ils n'imposent qu'une surveillance limitée. Chez la plupart des gens, ce traitement supprime efficacement la réplication du virus, mais ne guérit pas l'infection par le virus de l'hépatite B. Par conséquent, les personnes qui entament un traitement contre l'hépatite B devront le poursuivre à vie.⁽¹⁾

L'interférent :

Interféron pegylé	
Intérêt	Contrôle immunologique, Traitement de durée définie
Voie d'administration	Sous- cutanée
Durée	48 semaines
Tolérance	Souvent mauvaise
Sécurité à long terme	Rare persistance d'effets secondaires. (psychiatriques, neurologiques, endocrinologiques)
Contre-indication	Nombreuses : décompensation hépatique, comorbidités
Suppression virale	Modérée
Perte de l'Ag HBe	Modérée, fonction de profil initial
Perte de l'Ag HBs	Variable, fonction de profil initial(>aux analogues)
Rechute à l'arrêt	Faible en cas de réponse 6 à 12 mois à l'arrêt
Règle d'arrêt précoce	Oui
Risque de résistance	Non

Tableau n 02 : Interféron pegylé

Greffe du foie : Dans les cas d'hépatites ayant développé des complications (hépatite fulminante, cirrhose, etc.), une greffe du foie peut être nécessaire.⁽²⁰⁾

3. Les indications : ⁽²¹⁾

a) Les principales indications :

Malade Ag HBe+ ou – avec :

- ADN > 2 000 UI/ml
- ALAT > N
Et/ou nécro-inflammation > modéré/fibrose
- ADN > 2 000 UI/ml et > 9 KPa ou, si ALAT = N ou ≤ 5N > 12 kPa.
- ADN > 2 000 UI/ml et lésion histologique ≥ modérée.
- ADN > 2 000 UI/ml + antécédent familial de cirrhose ou CHC.
- ADN VHB > 20 000 UI/ml et ALAT > 2N
- ADN > 20 000 UI/m ; HBe +, > 30ans
- Cirrhose : ADN détectable, quel que soit le taux/ ALAT.

b) Autres indications :

- Hépatite aigue sévère avec coagulopathie.

- Transplantation du foie
- Co infection Delta avec ADN régulièrement >2 000 UI/ml.
- Co infection VIH.
- Co infection HVC et traitement par antiviraux directs.
- Professionnels de santé avec ADN viral > 200 UI/ml.
- Grossesse 3 ème trimestre et ADN viral > 200 000 UI/ml.
- Ag HBs + et chimiothérapie ou immunosuppresseurs.
- Manifestation extra hépatique de VHB.

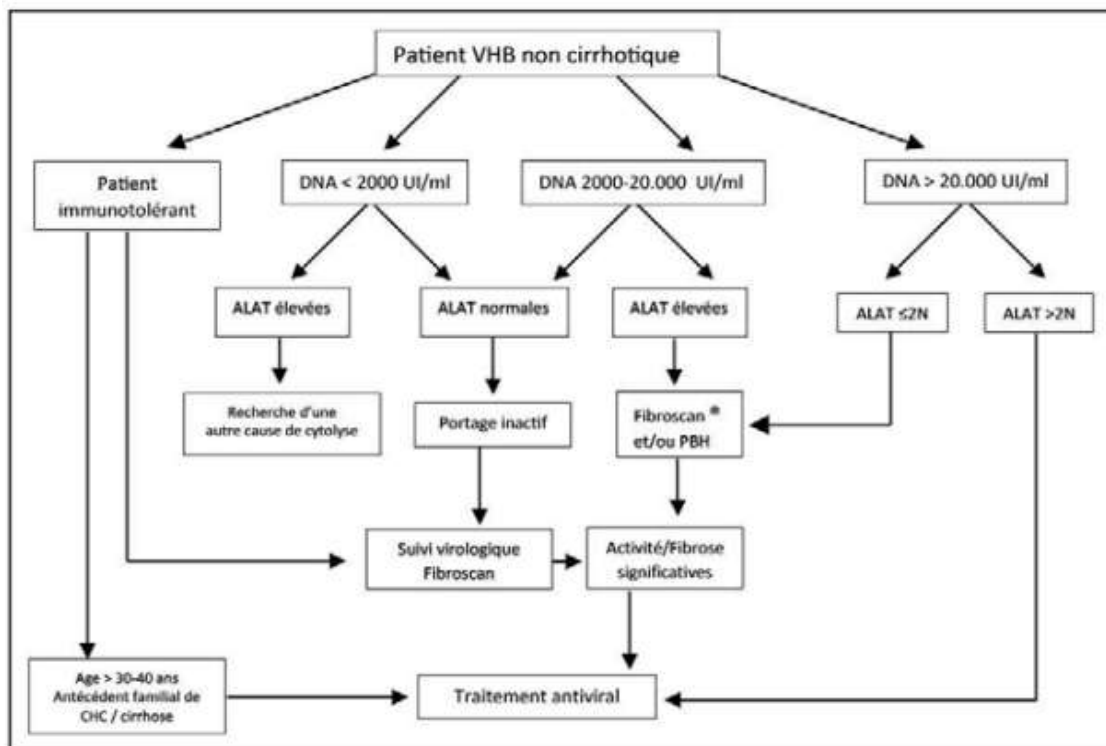


Figure 1: Algorithme de prise en charge d'une infection virale B en dehors de la cirrhose

Figure n 05 : Algorithme de prise en charge d'une infection virale B en dehors de la cirrhose (22)

VII. La prophylaxie :

- Le vaccin de l'hépatite B: est le pilier de la prévention; il sont des vaccins sûres disponible est efficaces. Le vaccin se donne en 2 injections à un mois d'intervalle, protocole recommandé actuellement, puis rappelle à 6 mois. Il induit des Ac HBs(qui sont neutralisant, protecteurs) mais pas Ac HBc
- Les globulines spéciales à titre élevé d'Ac HBs. Elles ont deux indications :
 - . une indication d'urgence en cas de contamination précise d'un sujet non vacciné à partir de produit sanguin provenant de sujet infecté, Qu'il s'agisse de

pique avec de matériel souillé de sang, d'ingestion ou même de protection dans l'œil ou sur le visage

. la protection de la greffe de foie pour l'hépatite B fulminante.⁽²⁰⁾

Il existe des mesures de prévention complémentaires à associer à la vaccination contre l'hépatite B :

- Ne partagez jamais les aiguilles, les seringues, les cuillères, des drogues en solutions, l'eau, les filtres, les récipients, les pipes ou les pailles utilisés pour renifler de la drogue ni aucun autre matériel utilisé pour en prendre.
- Ne partagez pas des articles personnels comme un coupe ongle, un rasoir ou une brosse à dents.
- Si vous envisagez un tatouage, un piercing ou un traitement d'acupuncture, veillez à ce que le matériel utilisé soit neuf, à usage unique ou stérile.

Chapitre III :
MATERIEL ET METHODE

➤ **Le type, la date et le lieu de l'étude :**

Il s'agit d'une étude descriptive à recueil rétrospectif s'étalant sur l'année 2020 (du 1^{er} janvier au 31 décembre 2020), réalisée et limitée à la ville d'Ouargla.

➤ **Population de l'étude :**

Tous les patients porteurs du virus d'Hépatite B dont l'Ag HBs positif sont inclus dans cette étude, ceux qui ont consulté au niveau de l'unité de consultation d'hépatogastroentérologie de l'établissement populaire hospitalier d'Ouargla durant l'année 2020.

➤ **Les variables étudiées:**

Chez ces patients on a s'intéressé sur:

- *le sexe.*
- *l'âge*
- *les facteurs de risque de contamination :*
 - **les soins dentaires:** l'utilisation par le dentiste des matériels métalliques, des injections par des aiguilles réutilisables (souvent désinfection insuffisante),....
 - **Hijama:** le recours au hijama en utilisant de matériel réutilisable, mal désinfecté, pratiqué le plus souvent par de personnes non qualifiées.
 - **l'accident d'exposition au sang :** transmission nosocomiale et professionnelle au cours des soins notamment par: des injections administrées avec des aiguilles ou des seringues réutilisées sans stérilisation, contact des muqueuses avec du matériel souillé insuffisamment décontaminé, hémodialyse...
 - **l'acte chirurgical:** le recours à une intervention chirurgicale pour un motif quelconque .
 - **la transfusion sanguine:** du sang et de ses dérivés (estimer par ce que le sang est le produit le plus contaminant, malgré le dépistage chez les donneurs du sang les faux négatifs sont élevés)
 - **les pratiques sexuelles non protégées:** l'atteinte de partenaire, des partenaires multiples, l'homosexualité et l'existence d'autre maladie sexuellement transmissible ou la déclaration de patient lui même.

- **L'exposition familiale:** les patients qui ont au moins un membre de famille atteint (Ag HBs+) et qui vivent en collectivité (transmission horizontale) en contact sans pratique sexuelle.
- **les différents modes de découverte:**
 - la grossesse (dépistage systématique).
 - bilan systématique (visite d'embauche, visite périodique, suivie d'une autre maladie..).
 - don du sang
 - bilan de cytolysé
 - un dépistage familial .
- **la charge virale:** quantification de ADN viral en utilisant des tests de PCR en temps réel: faible: < 2000 UI/ml, modéré: entre 2000 et 20000 UI/ml, élevé: > 20000 UI/ml.
- **le bilan hépatique:** ALAT: normale: <40 UI/L, perturbé: >2*la normale
- **la coinfection VIH et HVC.**

➤ **La modalité pratique:**

les informations des patients atteints de l'HBV sont réalisées sur des fiches uniformisées remplies par les médecins gastrologues au moment des consultations durant l'année 2020, comportant les informations personnelles et les diverses variables cliniques et biologiques des patients.

Les variables obtenues à partir du support d'information sont codées selon un mode binaire (oui/non, présent ou absent).

La saisie des données est effectuée sur le logiciel SPSS version 20.

➤ **L'analyse de données:**

L'analyse descriptive des données ont été effectuées à l'aide des logiciels SPSS 20 et EXCEL 2013.

Chapitre IV :
RESUTATS

1. Les malades :

Durant notre période d'étude allant du 01 janvier au 31 décembre 2021, nous avons recueilli 73 patients atteints de l'hépatite virale B (Ag HBs +).

2. Répartition selon l'âge :

La tranche d'âge comprise entre 20 et 30 est le plus élevé (37%), puis la tranche d'âge de 31 à 40 (30.1%), le nombre de patients diminue en avançant dans l'âge.

L'âge moyen a été de 36,9 ans avec extrêmes de 21 et 89 ans.

Tableau n 04: Répartition des cas d'HVB selon l'âge.

le groupe d'âge	Le nombre de patients	Le pourcentage
[20;30]	26	37%
[31;40]	22	30.1%
[41;50]	15	20.6%
[51;60]	6	8.2%
[61;70]	3	4%
[71;80]	0	0
[81;90]	1	0,01
Total	73	100%

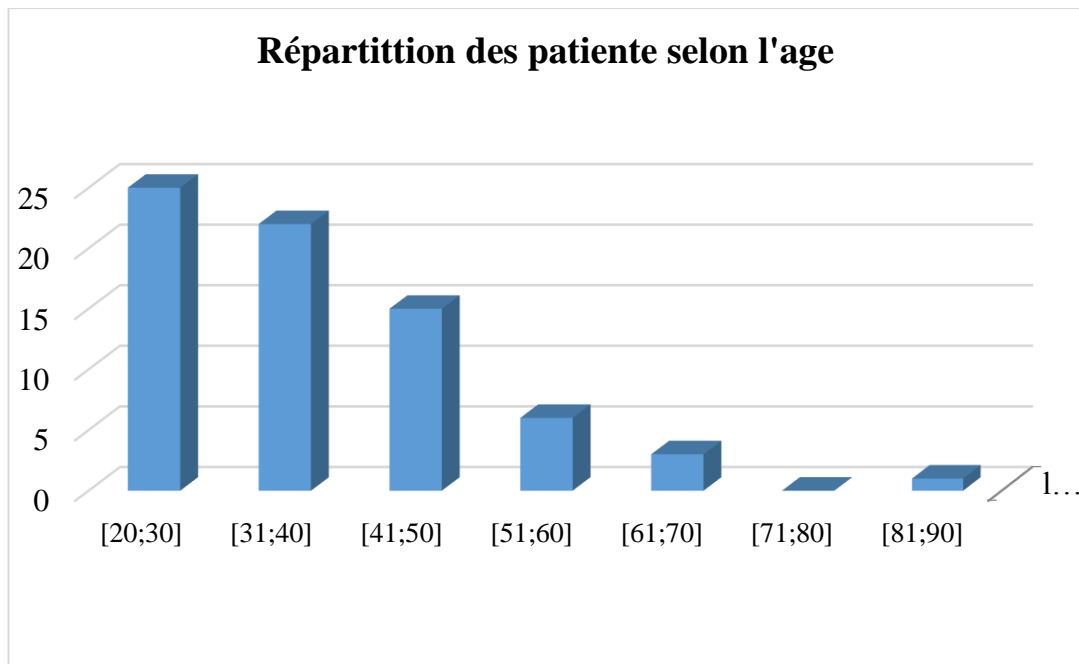


Figure n°6: Répartition selon l'âge.

3. Répartition selon le sexe :

Sur cet échantillon 52% sont de sexe féminin et le sexe masculin est de 48%.

Le sex-ratio H/F est de 0,92.

Tableau n 05 : Répartition selon le sexe.

Le sexe	LE nombre	Le pourcentage
Homme	35	48%
Femme	38	52%
Total	73	100%

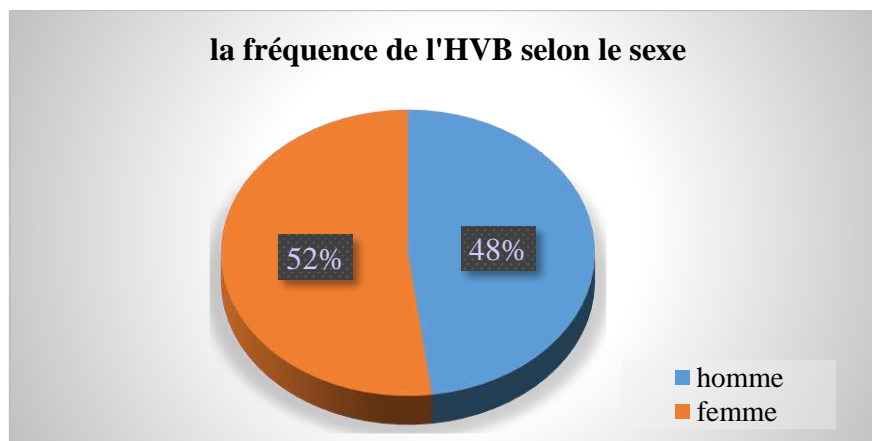


Figure n°7: la répartition selon le sexe.

4. Répartition selon l'âge et le sexe :

- Dans la tranche d'âge de moins de 30 ans: une nette prédominance féminine (69.3 %) soit un sex-ratio: 0,44.
- Dans la tranche d'âge de 41 à 50 ans : ici la prédominance est masculine de 78,6% soit un sex-ratio: 3,7.
- Dans la tranche d'âge de plus de 50 ans : le sex-ratio est de 1.

Tableau n 06 : Répartition selon l'âge et le sexe.

Les groupes d'âges	H	F
[20;30]	30.7%	69.3%
[31;40]	47.8%	52.2%
[41;50]	78.6%	21.4%
[51;60]	40%	60%
[61;70]	66.66%	33.33%
[71;80]	0%	0%
[81;90]	0%	100%
Total	100%	100%

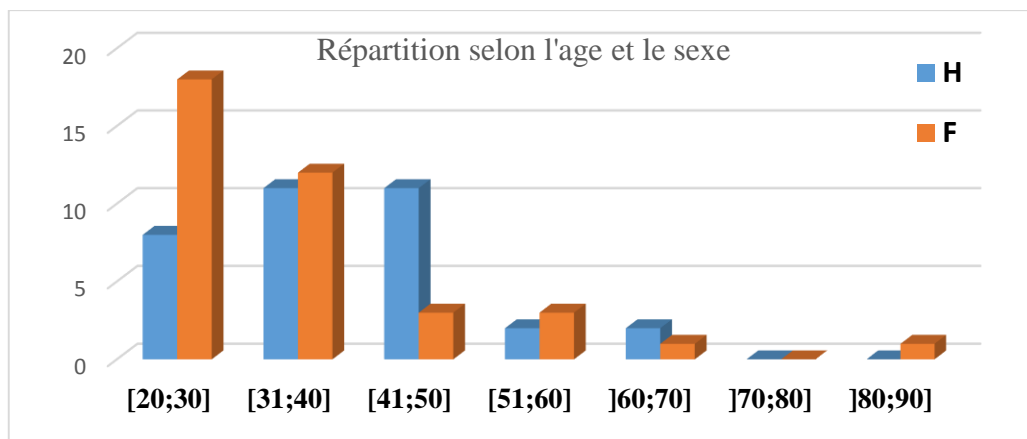


Figure n°8: Répartition selon l'âge et le sexe

5. Répartition selon les modes probables de contamination :

La contamination liée aux soins est le mode de contamination le plus fréquent, essentiellement les soins dentaires 67,1%, puis le Hidjama (16,4%), l'acte chirurgicale est de 8,2%, les relations sexuelles non protégées est de 5.5%.

Tableau n 07 : Répartition selon les modes probables de contamination.

Le mode de contamination	Le nombre de malades	Le pourcentage
soins dentaire	49	67.1%
Hidjama	12	16.4%
acte chirurgical	6	8.2%
rapport sexuel	4	5.5%
transfusion	3	4.1%
exposition professionnel	1	1.3%
acupuncture	1	1.3%
non déterminé	15	20,7%
Total	58	79,5%

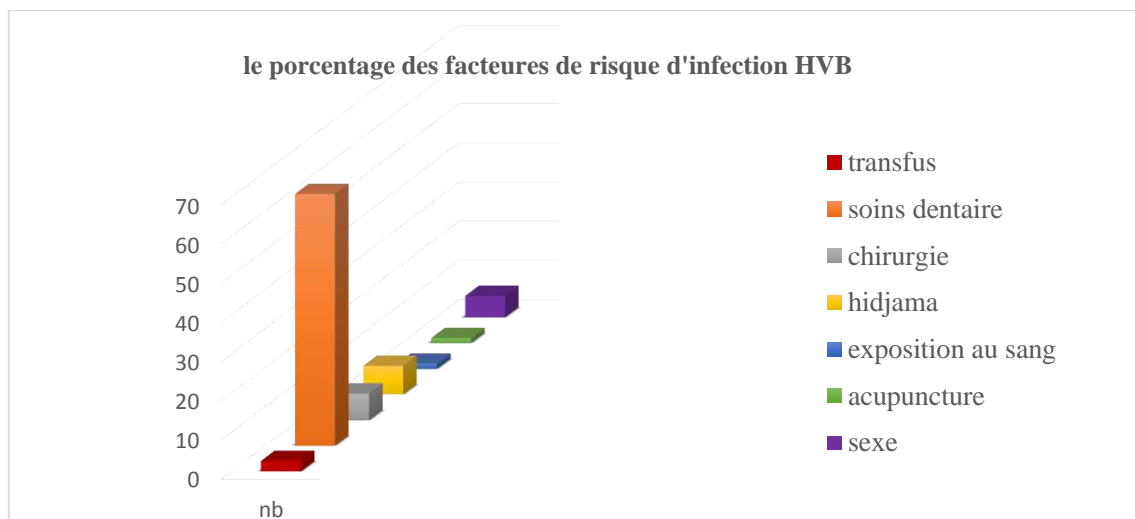


Figure n°9: le pourcentage des facteurs de risque.

6. Répartition selon la circonstance de découverte :

La grossesse présente le mode de découverte le plus fréquent (30,2%), en suite le bilan sanguin systématique (24,7%), le bilan pré-nuptial (19,2%).le bilan lors de don de sang, et préopératoire ont leur place dans l'identification de l'infection virale avec un pourcentage de 8,2% pour chacun.

Tableau n 08 : Répartition de circonstance de découverte

circonstance de découverte	Le nombre de malade	Le pourcentage
grossesse	22	30.2%
bilan systématique	18	24.7%
pré-nuptial	14	19.2%
préopératoire	6	8.2%
don du sang	6	8.2%
dépistage f	5	6.8%
cytolyse	2	2.7%
Total	73	100%

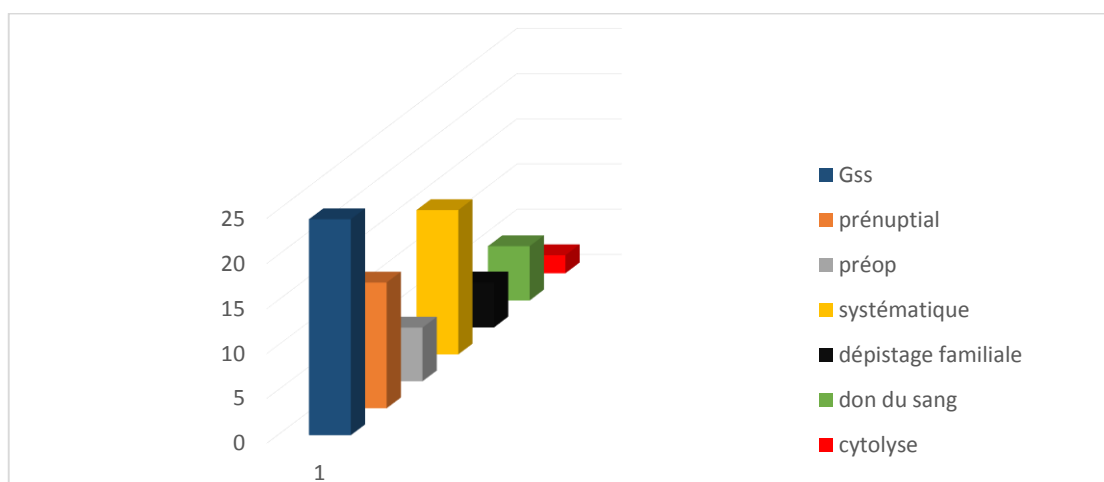


Figure n°10: la répartition selon le mode de découverte

7. Répartition de mode de découverte selon le sexe :

Chez les femmes, la découverte lors la grossesse est la plus fréquente avec une fréquence de 57,9%, puis le bilan pré-nuptial (18,4%).

Chez les hommes, le bilan systématique prédomine (45,7%), en deuxième lieu le bilan pré-nuptial (20%), en troisième lieu le bilan de don du sang 17%.

Tableau n 09 : Répartition le mode de découverte selon le sexe

Circonstance de découverte	Homme	Femme
Grossesse	0	57.9%
Bilan systématique	45.7%	5.3%
Don du sang	17%	0
Pré-nuptial	20%	18.4%
Préopératoire	11.3%	5.3%
Cytolyse	0	5.3%
Dépistage familial	5.7%	7.9%
Total	100%	100%

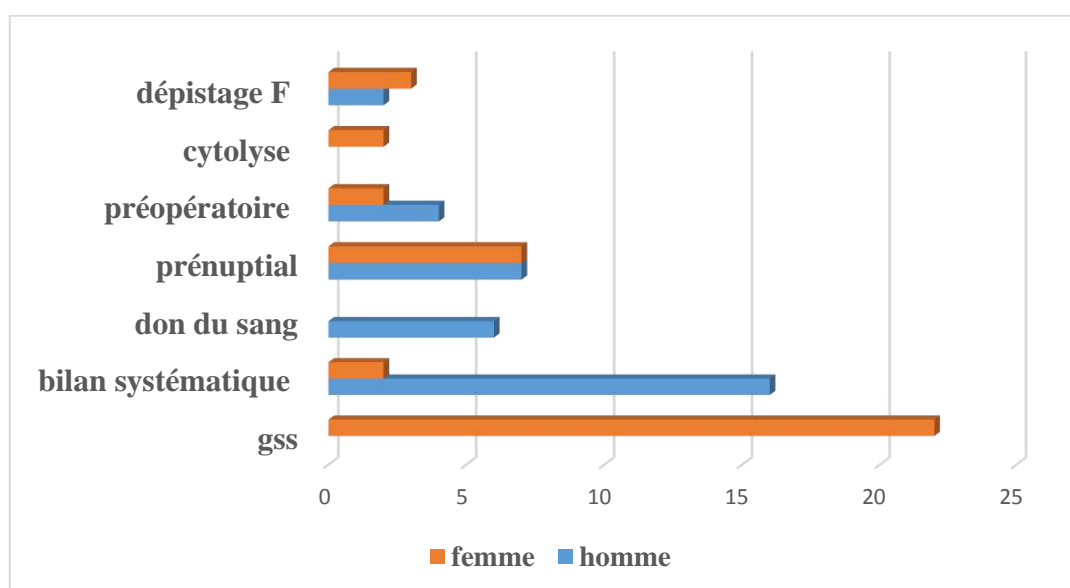


figure n°11: la répartition de mode de découverte selon le sexe.

8. Répartition selon la notion de contag familial :

25% de nos patients porté l'existence d'une infection par HVB chez au moins un membre de la famille de premier degré. Alors que 63% n'ont pas cette notion.

Tableau n 10 : la notion de contag familial.

contage familiale	le Nombre	Le pourcentage
Oui	18	25%
Non	46	63%
Total	64	88%

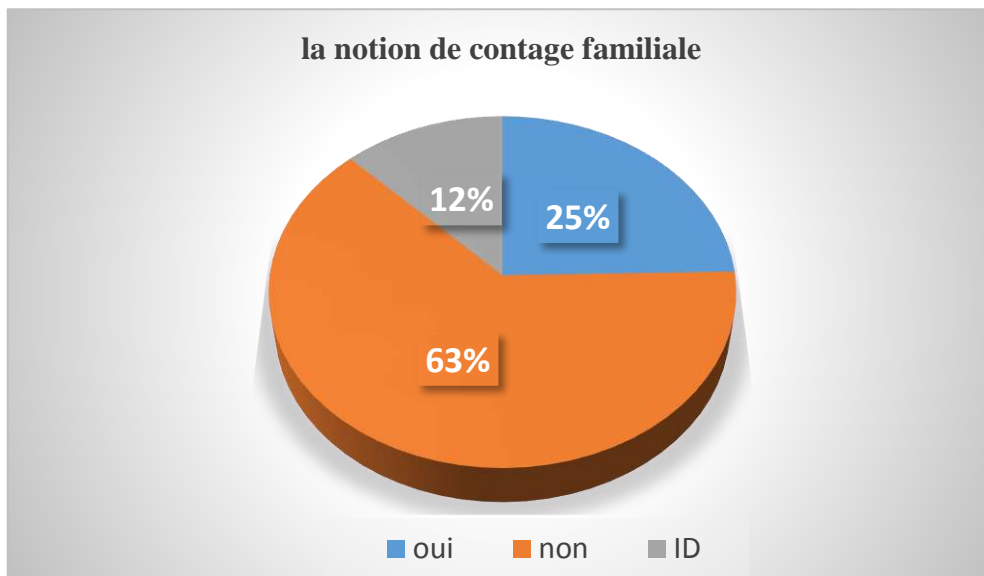


Figure n°12: le pourcentage de notion de contagé familial

9. Répartition des cas d'HVB selon la charge virale :

La répartition de la charge virale montre que la plupart des patients ont une faible charge virale à moins de 2000 UI/ml soit 76,7%, juste 5.6% des patients ont une charge supérieur à 20000 UI/ml.

Tableau n 11 : Répartition selon la charge virale.

la charge virale	Nb de patients	Le pourcentage
<2000	56	76.7%
entre 2000 et 20000	6	5.6%
>20000	6	5.6%
Totale	68	93.3%

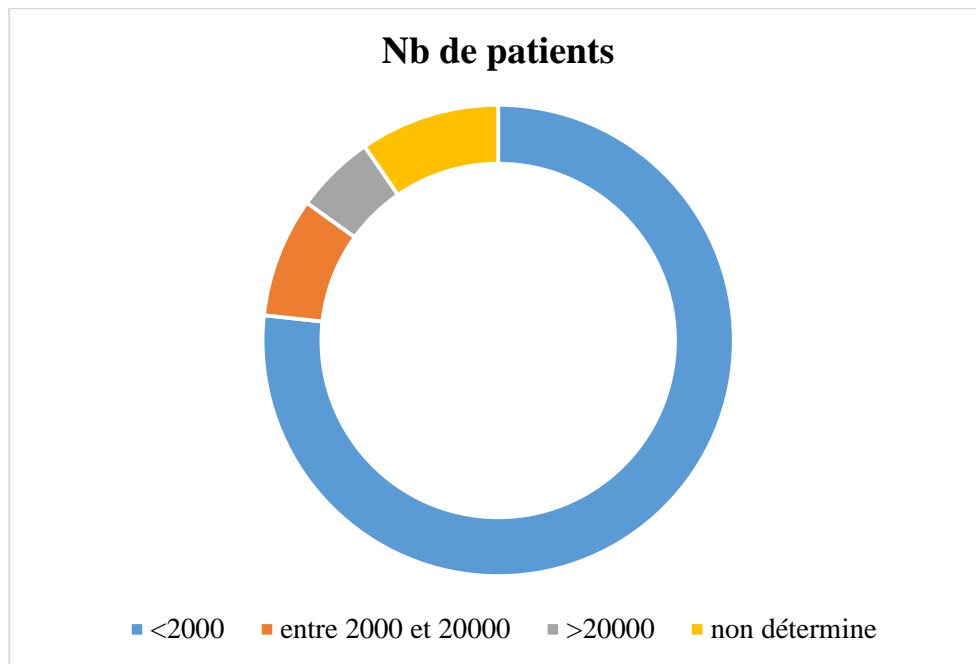


Figure n°13: le pourcentage selon la charge virale

10. Répartition selon le bilan hépatique :

Dans notre population d'étude juste 4,1% avaient une cytolysé dont le TGO et TGP >2 N ; le reste de patients ont un bilan hépatique dans la norme.

Tableau n 12 : Répartition selon le bilan hépatique.

bilan de cytolysé	normale	> 2N	Total
NB de patient	95.9%	4.1%	100%

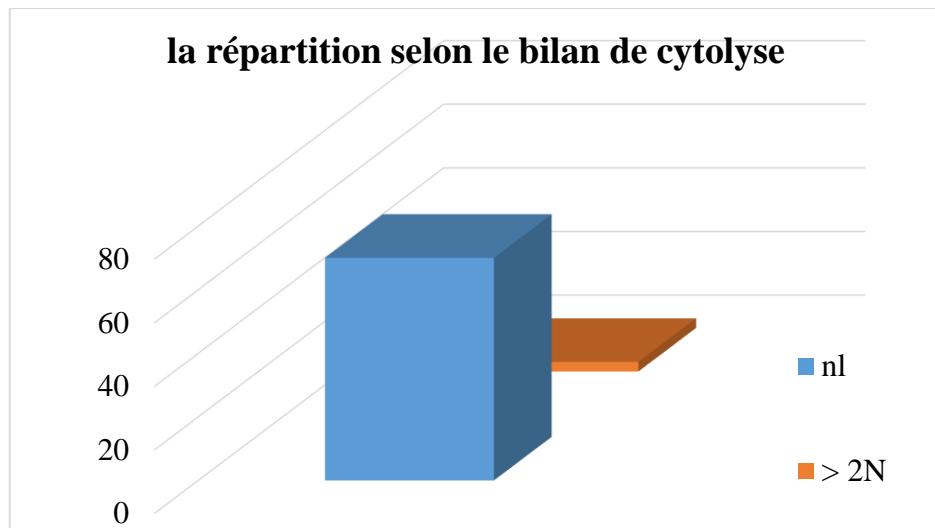


figure n°14: la répartition selon le bilan de cytolyse

11. Coïnfection HVC et HIV :

Parmi tous les patients qui on a pu recruter y'avait pas des patients qui ont une coïnfection VIH ou HCV.

Chapitre V :
DISCUSSION

I. Données épidémiologiques :

1. Données des âges :

Notre population d'étude sur l'HVB est jeune dans 67,1% des cas, compris entre 20 et 39 avec un âge moyen de 36.9 ans sans différence significative entre les deux sexes. Cette caractéristique de jeune âge est également retrouvée dans les autres études algériennes, où l'âge moyen est de 40,8 ans à l'Ouest, 35 ans à l'Est, 39 ans à Oran, 37 ans au centre du pays ; à Telemcen, la population était plus âgée (46ans).

Les patients marocains ont un âge moyen de 40,5 ans (sbai et al)⁽²⁹⁾ 41 ans (Kitab), alors que, Benalaya et al rapportent une population tunisienne très jeune avec une moyenne de 28,5 ans.

2. Données du sexe :

Dans notre population d'étude portant sur les 73 patients atteints de l'HVB, on note une légère prédominance féminine avec un sex-ratio de 0,92. ce qui discordé avec les autres études nationales et internationales qui montre la prédominance masculine.

A l'Ouest de l'Algérie on rapporte un sex ration de 1.22 dans une étude réalisée par L.Zemour ⁽²³⁾ entre 2013 et 2016, une autre étude réalisé par L.Millem en 2015 à Oran sur une série de 151 cas rapport un sex ratio de 1.07 ⁽¹¹⁾ . Une autre étude réalisée au centre de notre pays, sur une série de 126 patients à Alger en 2003 par S.Berkan rapport un sex ration de 2.07 ⁽²⁴⁾ .

A Telemcen, un travail rétrospectif mené par le service d'épidémiologie de 2001 à 2009 a trouvé un sex ratio de 3,33 sur une population de 104 patients ⁽²⁵⁾. De même dans une étude réalisée à l'Est du pays par S. Khelifa qui a retrouvé un sex ratio de 1,7⁽²⁶⁾.

Au Maghreb, cette une prédominance masculine a également été retrouvée par Benalya ⁽²⁷⁾ en Tunisie et Kitab ⁽²⁸⁾ et Sbai⁽²⁹⁾ au maroc avec des sex ratios respectifs de 2,48, 1,97 et 1,35.

En Europe, les données épidémiologiques ont montré une prédominance masculine en France (2008-2012) de 59% ⁽³⁰⁾, au Royaume-Uni de 60,9% ⁽³¹⁾ et en Italie de 76,2% ⁽³²⁾.

A partir de ces comparaisons, on peut déduire que notre résultat, qui montre une légère prédominance féminine, peut être influencé par le nombre des patients récoltés ou que, par la systématisation de dépistage lors de grossesse, les femmes sont plus ciblées en matière le dépistage.

3. Données des modes de contamination :

Vu l'association de plusieurs modes probables de contamination chez un même patient, on peut préjuger d'un mode effectif de transmission. La contamination liée aux soins est prédomine avec 67,1% pour les soins dentaires. Nos résultats rejoint ceux de l'étude de Zemour.L ; Mallem et de Berkane. Ainsi le recours à des pratiques traditionnelles comme la hidjama (16,4%).

La contamination liée à la chirurgie présente 8,2%, alors que ce mode présente 25,1% et 26% dans les études de Zemour.L et de Berkane respectivement et 14,1% dans celle de Mallem.

La transmission par des rapports sexuels est un mode de contamination non négligeable même s'il n'est pas identifié que chez 5,5% comparable à celle de l'étude de Zemour.L, ce peut être par des biais sociaux et de notre religion les patients ne donnent pas des réponses claires et honnêtes concernant ses pratiques sexuelles.

La probabilité d'être contaminé lors de transfusions sanguines est notée chez 4,1% se rapprochant à celle de Mellam (5,6%), dans les études de Zemour.L et Berkane ce mode présente des chiffres de 10,3% et 14,28% respectivement.

En France, grâce au diagnostic génomique viral B introduit depuis 2010 chez les donateurs de sang, le risque transfusionnel est passé d'un don infecté/ 400 000 dons entre 2000-2001, à 1 don infecté sur 3 millions de dons en 2012⁽³⁵⁾. Ceci a permis de réduire le risque de résultats faussement négatifs occasionné par la fenêtre sérologique.

4. Données des modes de découverte :

L'infection virale B est asymptomatique chez la plupart des cas dont la découverte s'est faite à l'occasion d'un bilan de dépistage dont 30,2 % en cas de grossesse alors que cette circonstance ne représente que 9,2% dans l'étude de Zemour.L, 6,8% .

La découverte lors un bilan systématique est retrouvée dans 24,7% de ces sujets avec une nette prédominance masculine (88.9%). Dans l'étude de Zemour.L (L'Ouest de l'Algérie) ce mode de découverte représente un pourcentage de 14,8%, dans l'étude de Berkane(Alger)⁽²⁴⁾ le diagnostic était fortuit dans 70% des cas, la même proportion a été retrouvée en France, un pays de faible endémicité pour le HVB⁽³³⁾, et il a été dépassé les 80% à Ouagadougou⁽³⁴⁾.

La découverte lors d'un bilan prénuptial constitue 19,1% des cas plus supérieur à celle de l'étude de Zemour.L qui ne représente que 7%.

Le bilan préopératoire représente 8,2% des circonstances de découverte de l'HVB dans notre série avec un pourcentage de 10,7% dans la même étude de Zemour.L.

Pour le dépistage familial qui est proche à celle de Zemour.L (5,9%) ne présente qu'une fréquence de 5.7.

Ces résultats confirment que la plupart des sujets méconnaissent leur statut vis-à-vis de l'infection virale B

5. Données de notion d'exposition familiale :

L'exposition familiale est notée chez 25% des cas de notre série contre 8% dans l'étude de Mallem et 5,9% dans l'étude de Zemour.

Ce qui peut nous orienter vers une population négligée probablement la prise en considération le dépistage précoce et les mesures adéquates de préventions quand un membre de famille est atteint.

6. Données des bilans biologiques :

La quantification de la charge virale chez nos patients est inférieure à 2000 UI/ml chez 76,7%

La cytolysse ne se trouve que chez 3 patients (4,1%) dont le bilan hépatique est supérieur à 2 fois à la normale.

Les Ag HBe et les coinfections HIV et HVC sont tous négatifs dans notre série d'étude.

Ces résultats concordent avec les études nationale et internationale.

II- Les forces et les limites :

1- Les Forces : A partir de cette étude on a arrivé à :

- Estimer la population à risque qui doit être ciblé en matière de dépistage.
- Déduire les facteurs de risque de contamination les plus probables afin de proposer des moyens des préventions.

2- Les limites :

- Les informations demandées ne sont pas toujours mentionnées sur les fiches.
- l'arrêt des consultations au niveau de l'unité de HGE à cause de covid 19, d'où l'étude ce faite sur un échantillon rétrécie.
- l'impossibilité de vérifier les informations provenant des malades surtout pour le mode de contamination.
- le non utilisation des fichiers de recueil des informations des malades par plusieurs médecins (infectiologue et gastrologue).

III- Prescriptions et recommandations :

Notre pays étant endémique pour le virus de l'hépatite, spécifiquement la wilaya de Ouargla, de nombreux défis sont à relever et doivent s'inscrire dans une politique bien structurée de lutte contre cette maladie.

Nous estimons que cette politique de lutte contre l'infection virale doit prendre en considération des mesures visant la prévention et le contrôle de la diffusion de cette infection, et y intégrées dans un plan régional ou mieux national.

- Réévaluer la situation épidémiologique de VHB dans la wilaya de Ouargla.

- Cibler la population jeune en matière de dépistage.
- Alerter la population générale sur les différents modes de contamination et surtout les soins dentaire et l'utilisation de hijama.
- Enrichir le cadre législatif par des instructions rendant obligatoire le dépistage des populations à risque.
- Réévaluer la statue vaccinale de la population à l'âge scolaire.
- Dépistage et mieux la vaccination des personnes exposées au risque de contact avec le VHB tels que les professionnels de santé et les personnes ayant une personne atteint de VBH dans l'entourage.
- Organiser des campagnes de sensibilisation sur les conséquences de cette infection sur la santé des individus et son impact sur la santé publique.
- Améliorer les pratiques professionnelles de lutte contre 'hépatite B au sein du parcours des soins spécifiquement les dentistes par l'organisation périodique et en continu de formations sur les règles universelles d'hygiène et leur respect strict.
- Renforcer les programmes de prévention primaire visant principalement à interrompre la transmission iatrogène comme l'application de l'instruction ministérielle relative à l'utilisation des autoclaves (N 000009/MSPRH/SG du 04 Avril 2012) dans les structures de soins.
- Renforcer le système de sécurité des dons de sang en recherchant en plus l'Ag HBs, les Ac HBs.

Chapitre VI :
CONCLUSION

L'hépatite virale B constitue un problème majeur de la santé publique mondiale. L'Algérie appartient à une zone de moyenne endémicité (prévalence entre 2 et 7). L'épidémiologie de cette affection semble différente dans notre pays, Pour cela nous avons mené cette étude, qu'avait comme principale mission de faire un état des lieux sur la réalité de l'épidémiologie de ces affections dans notre région.

Notre étude a montré que la wilaya d'Ouargla contient un nombre non négligeable des personnes atteints de HBV. Cette infection prédomine la population jeune entre 20 et 40 ans dont le sexe féminin est de 52%. La découverte de cette affection est fortuite dans la majorité des cas dont le mode de contamination le plus documenté, après celui lié aux soins dentaires, est le recours aux pratiques traditionnelles. Ce qui pourrait nous orienter vers une population à ne pas négliger en matière de dépistage et de sensibilisation continue.

Ce travail est limité principalement par le recueil d'un nombre plus ou moins réduit des patients atteints de HVB et l'impossibilité de vérifier les informations provenant des malades surtout pour les modes de contamination surtout ce qu'intéresse les pratiques sexuelles qui présente un facteur de risque important prouvé par la littérature théorique et des études épidémiologiques.

D'après cette étude on peut estimer la population qui doit être ciblée au dépistage, en tenant compte des facteurs prédictifs identifiés, cette population doit être de profil suivant :

Sujet jeune, de sexe féminin en particulier, entre la deuxième et la troisième décennie de vie, ayant des soins (dentaires, transfusion, chirurgie) et recours aux pratiques traditionnelles.

Enfin, la poursuite des recherches épidémiologiques s'intéressant à l'histoire naturelle de cette affection doit rester une priorité de la santé publique dans notre pays afin de réduire l'incidence de cette maladie.

Chapitre VII :
BLIOGRAPHIE

Bibliographie :

- 1- organisation mondiale de la santé(OMS)
<https://www.who.int/fr/newsroom/factsheets/detail/hepatitis-b>.
- 2- Abdelhamid bouallag, président de l'association nationale SOS hépatite.
- 3- lee W.M.Hepatitis B virus infection.N.Ingl J.Med.1997,337:1733-1745.
- 4- liaw YF, Brunetto MR, Hadziyannis SJ.The natural history of chronic HBV infection and geographical differences. *Antivir The* 2010;15:2040-2058.
- 5- ECDC Annual Epidemiological Report 2008.
- 6- Sayeh Ezzikouri, Pascal Pineau et Soumaya bnjelloun : Hepatitis B virus Infection in the Maghreb region; from Epidemiology to prospective research. *Liver International* 2013.
- 7- Sanna M and Al, Virus Hepatitis A to E in the south Mediterranean countries; *Mediterranean Journal of Hematology and Infectious Diseases*; 2010;2(1).
- 8- Guessab: *Epidémiologie des hépatites virales au Maghreb(ABCDE)*, Xxviiième journées Nationales D'hépatogastro-entérologie et D'endoscopie digestive et Xviiièmes journées de Gastroentérologie D'Afrique francophone, Alger 15/16/17 Decembre 2016.
- 9- Tebbal S, Bouguerhoum A, Bellabes H et al: *Enquete nationale séro-épidémiologique de l'Ag HBs en Algérie 1998*.
- 10- Aidaoui M, Bouzid S, Laouar M : *Séroprévalence de l'infection VIH chez les femmes enceintes dans la région d'Annaba(Algérie) ; Révue d'épidémiologie et de santé publique : 56(2003) ; 261-266*.
- 11- Bensalem A, Terfani Y, Abi haidar N , Segheir M: *La séroprévalence de l'Ag Hbs chez les femmes enceintes dans la région d'Alger, Institut Pasteur d'Algerie 2008*.
- 12- Mellam S: (indications thérapeutiques aux différents stades évolutives des porteurs chroniques du virus de l'hépatite B). *Thèse de doctorat en sciences médicales. Faculté de médecine d'Oran, 2015*.
- 13- Benkhaldoun. L, Sadik. M, Nadir. S, Alaoui. R, Cherkaoui. A. *Infection par le virus de l'hépatite B : physiopathologie et histoire naturelle. Cah Med. 2005 ; [84 (7) : 32-33]*.
- 14- F. Zoulim, A. Kay, P. Merle, C. Trépo. *Virologie de l'hépatite B : EMC: Hépatologie [7-015-B-30]*.
- 15- Alexander G, Alsh K: *Chronic viral hepatitis. Inter J Clinical Practice 2000; [54 (7): 450-56]*.
- 16- Philippe Halfon,Stanislas Pol,Marc Bourlière,Patrice Cacoub. *Les génotypes du virus de l'hépatite B ,Implications cliniques ,épidémiologiques et thérapeutiques .Gastroenterol Clin Biol 2002 Masson,Paris ; [26 : 1005-1012]*.
- 17- benkhaldoun. L, Sadik. M, Nadir. S, Alaoui. R, Cherkaoui. A. *Infection par le virus de l'hépatite B : physiopathologie et histoire naturelle. Cah Med. 2005 ; [84 (7) : 32-33]*.
- 18- Bailly. F, Zoulim. F. *Les hépatites chroniques B: histoire naturelle et traitements. Gastroenterol Clin Biol. 2002 ;[26 : 492-500] .*
- 19- Pol S, Dubois F, et al. *Diagnostic et suivi virologiques des hépatites virales (à l'exclusion du dépistage en cas de dons de sang, d'organes ou de tissus). Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé 2001 [p 1-65]*.
- 20- www.microbbes-edu.org/etudiant/hepatites-html
- 21- Vlachogiannakos J, Papatheodoridis GV. *Hepatitis B : who and when to treat ! Liver international 2018;38(suppl. 1):71-78*

- 22- *journal algérien de gastroentérologie* N 08 septembre 016 www.sahgeed.com
- 23- Zemour L *Epidemiologie et estimation de l'impact sanitaire des Hépatites virales B et C dans l'Ouest Algérien, Thèse de doctorat en sciences médicales,,2017.*
- 24- Berkane S. *Etude prospective anatomo-clinique des hépatites chroniques d'origine virale de l'adulte. Thèse pour le diplôme de doctorat en sciences médicales,,Alger, Juin 2003.*
- 25- Benbekhi S. *Hépatites virales chroniques Bet C , CHU Telemcen (2001-2009), Communication orale au 6 éme congrès français de médecine interne. Oran , 10-12 mai 2013.*
- 26- Khelifa F et al. *Caractéristiques des souches virales responsables d'hépatite B chroniques en Algérie du Nord-Est, Pathologie Biologique, 57(2009) ; 107-113.*
- 27- Benalaya Boufif N et al. *Heterogeneity of hepatitis B transmission in Tunisia: Risk factors for infection and chronic carriage before the introduction of a universal vaccine program. Vaccin 28(2008)3301-7*
- 28- Kitab B et al . *Hepatitis B genotypes/ sub groups and MHR variants among maroccan chronic carries. Journal of infection(2011)63,66-75.*
- 29- Sbai A. *Epidémiologie, génotypes et facteurs de risques de l'hépatite virale B an Maroc. Thèse de doctorat en virologie- Novembre 2012.*
- 30- Pioche C et al. *Hépatite B chronique : prise en charge en france entre 2008 et 2011, BEH 2014(12 ; 210-6.*
- 31- Richard S and al. *The diversity and management of chronic hepatitis B virus infections in the United Kingdom: Awake-up ca. Clinical infections diseases 2013; 56(7): 951-60*
- 32- Leluzzi D and al. *Progression to cirrhosis; Hepatocellular carcinoma and liver related mortality in chronic hepatitis B patients in Italy. Digestive an Liver Diseas 46(2014):427-32*
- 33- Larsen C, Pioche C, Brouard C, Chevaliez S, Couzigou P, Delarocque-Astagneau E, et al. *Hépatite B chronique , prise en chrge dans les poles de référence depuis 2008 : premiers résultats. BEH Web 2010(1).*
- 34- Sombié R, Bougouma A, Diallo O , Bonkougou G , Cissé R, et al. *Hépatite B chronique :aspect épidémiologique , diagnostique, thérapeutique et évolutif au centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou. J.A*
- 35- Pilonel ; Legrad D ;Sommen C ; Laperche S. *Surveillance épidémiologique des donneurs de sang et risqué résiduel de transmission de VIH, de HTLV , du VHC et du VHB par transffusion en France entre 2008 et 2010. Bull Epidemiol Hebd Italique 2012 ;39-40 ; 438-42*

ANNEXES

Fiche de recueil de données

Le patient :

Nom : Prénom : Age : Sexe :

Profession : Adresse : Mobile :

Date d'inclusion :

Facteurs de risques :

Transfusion

Acupuncture

Act chirurgicaux

Mésothérapie

soins dentaire

Rapport sexuel non protégé

Accident d'exposition au sang

Hidjama

Dialyse

Circonstance de découverte :

Bilan pré-nuptial Visite périodique Dépistage familial Grossesse

Bilan systématique Autres

Notion de portage familial : oui non

Sérologie	Coinfection	Charge virale	TGO/TGP	Echographie hépatique initiale
Ag HBe : Positif <input type="checkbox"/> Négatif <input type="checkbox"/>	HIV <input type="checkbox"/> HVC <input type="checkbox"/>			



TOUAHAR MEBARKA
Le profil épidémiologique et biologique de l'hépatite virale B dans la ville de Ouargla durant l'année 2020
(cas de service gastro entérologie)
Mémoire de fin d'études pour l'obtention du doctorat en médecine



Résumé

L'infection par le virus de l'hépatite virale B représente un véritable problème de santé publique mondiale. L'ampleur de cette infection découle de sa fréquence et de son impact sanitaire à court et à long terme du fait de son potentiel évolutif et ses complications. L'objectif de notre travail est d'éclairer le profil épidémiologique et biologique de le VHB dans la ville de Ouargla.

On a réalisé cette étude descriptive à Ouargla sur 73 patients atteints d'HVB qui fait rétrospectivement de janvier à décembre 2020. Tous les patients qui sont porteurs de HVB (AgHBs +) sont incluses dans notre étude.

D'après notre travail, sur un échantillon de 73 malades, La population de l'étude est jeunes dont 67% sont âgé de 20 à 40 ans. avec une légère prédominance féminine (Le sex ratio de 0,92) , dont l'âge moyen est de 36.9 ans.

La découverte de cette infection virale est le plus souvent est fortuite, comme dans le bilan de grossesse qui fait le mode le plus fréquemment trouvé chez les femmes (30,2%), cependant le bilan systématique présente le mode le plus répondu chez les hommes avec une fréquence de 24,7%.

Le facteur de risque le plus probable d'être incriminé dans la contamination par le VBH est les soins dentaires qui sont retrouvés chez 67,1% de notre population d'étude suivi du recours au Hijama avec une fréquence de 16,4%.

La ville d'Ouargla contient un nombre non négligeable des personnes porteurs du VHB dont la découverte est le plus souvent fortuite. Le mode de contamination le plus documenté dans notre population, après celui lié aux soins, ce qui pourrait nous orienté vers une population à ne pas négliger en matière de dépistage, de vaccination et de sensibilisation..

Mots clés : Virus de l'hépatite virale B – Ag HBs – prévalence – contamination – découverte.

Encadreur : Dr.BOUKHRIS TAHA

**Année Universitaire
2020-2021**