



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA

RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE DE CONSTANTINE 3 SALAH BOUBNIDER

FACULTE DE MEDECINE

DEPARTEMENT DE PHARMACIE

Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme de Docteur en  
Pharmacie

Intitulé :

Profil épidémiologique des Hépatites virales B et C  
2023-30 Mai 2024, CHU Constantine.

Réalisé par :

**Bouguelli Djamil**

**Biout Badr Eddine**

**Boumesrane Wael**

**Keroui Khaled**

Encadré par :

**Dr. Atoui Naziha**

Membres de jury :

**Pr. Lemdaoui Mohamed Cherif**

**Pr. Bechir Loubna,**

**Dr. Boukhelkhal Amira**

Année universitaire : 2023-2024

## Table des matières

1. Table des matières	vii
2. Liste des abréviations	ii
3. Liste des tableaux :	iii
4. Liste des figures :	iv
CHAPITRE I : Introduction	2
CHAPITRE II : Revue de littérature : connaissances et actualités	3
1. Historique	3
1.1 VHB	3
1.2 VHC	5
2. Epidémiologie descriptive	6
2.1 Indicateurs directs	6
2.1.1 Dans le monde	6
2.1.1.1 Hépatite B	6
2.1.1.2 Hépatite C	7
2.1.2 En Afrique	8
2.1.2.1 Hépatite B	8
2.1.2.2 Hépatite C	9
2.1.3 Au Maghreb	10
2.1.3.1 Hépatite B	10
2.1.3.2 Hépatite C	10
2.1.4 En Algérie	11
2.1.4.1 Hépatite B	11
2.1.4.2 Hépatite C	11
2.2 Indicateurs indirectes	12
2.2.1 Le coût	12
2.2.2 Complications	12
3. Epidémiologie analytique	13
3.1. Agent pathogène	13
3.1.1 virus de l'hépatite B	13
3.1.1.1 Structure	13
3.1.1.1.1 Gènes et protéines du virus VHB :	14
3.1.1.1.1.1 Les cadres de lecture	14
3.1.1.1.1.2 Eléments structuraux	15
3.1.1.1.1.3 Séquences régulatrices	15
3.1.1.1.2 Les protéines du VHB	15

3.1.1.1.2.1 Les protéines d'enveloppe.....	15
3.1.1.1.2.2 La polymérase virale.....	16
3.1.1.1.2.3 La protéine X.....	16
3.1.1.2 Cycle de virus.....	16
3.1.1.3 Propriétés physico-chimiques.....	18
3.1.2 virus de l'hépatite C.....	18
3.1.2.1 structure.....	18
3.1.2.1.1 Génome et protéines du VHC.....	19
3.1.2.1.2 Cycle cellulaire et réplication.....	19
3.1.2.2 Propriétés physico-chimiques.....	20
3.2. Réservoir.....	21
3.3. Mode de transmission.....	21
3.4. Groupes a risques.....	21
3.5. Etude clinique.....	22
3.5.1 Hépatite B.....	22
3.5.1.1 Hépatite B aiguë.....	22
3.5.1.2 Hépatite B chronique.....	22
3.5.1.2.1 La phase d'infection chronique avec positivité de l'antigène HBe+ (anciennement d'immunotolérance).....	23
3.5.1.2.2 La phase d'hépatite chronique avec AgHBe+.....	23
3.5.1.2.3 La phase d'infection chronique à AgHBe-.....	23
3.5.1.2.4 La phase de perte de L'AgHBs (anciennement « portage inactif »).....	24
3.5.1.3 Manifestations systémiques.....	24
3.5.1.3.1 Complications hépatiques.....	24
3.5.1.3.2 Complications extra-hépatiques.....	25
3.5.1.4 Diagnostic de VHB.....	25
3.5.1.5 Outils diagnostics.....	25
3.5.1.5.1 Enzymes hépatiques.....	25
3.5.1.5.2 Outils virologiques.....	26
3.5.1.5.3 Nouveaux outils virologiques.....	26
3.5.1.5.4 .Evaluation de la fibrose hépatique.....	27
3.5.1.5.4.1 Ponction-biopsie hépatique (PBH).....	27
3.5.1.5.4.2 Marqueurs sanguins.....	27
3.5.1.5.4.3 Echographie impulsional :.....	27
3.5.1.6 Traitement.....	28
3.5.1.6.1 Objectif du traitement.....	28

3.5.1.6.2	Traitement curatif .....	28
3.5.1.6.3	Traitement Préventif (Vaccin) .....	29
3.5.1.6.3.1	Le mode d'emploi de vaccin .....	30
3.5.1.7	Prophylaxie contre VHB.....	31
3.5.2	L'HEPATITE C.....	31
3.5.2.1	Histoire naturelle .....	31
3.5.2.1.1	Infection aiguë .....	31
3.5.2.1.1.1	La clairance virale spontanée.....	32
3.5.2.1.2	Infection chronique : .....	32
3.5.2.1.2.1	Hépatite chronique C minime.....	33
3.5.2.1.2.2	Hépatite chronique modérée ou sévère.....	33
3.5.2.2	Complications .....	34
3.5.2.2.1	Complications hépatiques .....	34
3.5.2.2.1.1	Cirrhose du foie.....	34
3.5.2.2.1.2	Carcinome hépatocellulaire.....	34
3.5.2.2.2	Complications extra hépatiques .....	35
3.5.2.3	Diagnostic.....	36
3.5.2.3.1	Dépistage et anamnèse Clinique.....	36
3.5.2.3.2	Diagnostic virologique .....	36
3.5.2.3.3	Diagnostic indirect .....	36
3.5.2.3.3.1	Méthode immuno-enzymatique.....	36
3.5.2.3.3.2	TROD hépatite C.....	37
3.5.2.3.4	Diagnostic direct .....	37
3.5.2.3.5	Évaluation de la fibrose .....	38
3.5.2.4	Traitement et suivi de l'HVC.....	38
3.5.2.4.1	Objectifs du traitement .....	38
3.5.2.4.2	Evaluation pré-thérapeutique :.....	38
3.5.2.4.3	Protocole thérapeutique .....	38
3.5.3	Prevention des hépatites virales B et C.....	39
3.5.3.1	La surveillance des maladies transmissibles.....	39
3.5.3.2	Les Maladies à Déclaration Obligatoire (MDO) :.....	39
3.5.3.3	Législation.....	39
3.5.4	Dépistage .....	41
3.5.4.1	Approche diagnostique et thérapeutique .....	42
3.5.4.2	Plan stratégique de lutte contre les hépatites virales .....	42
CHAPITRE III	: Partie pratique.....	43

1. Méthode et matériels .....	44
2. Résultats : .....	51
3. Discussion .....	75
Résumé en :	
Français.....	91
Anglais.....	92
Arabe .....	93
Annexes.....	94

## Résumé

Les hépatites virales B et C présentent un problème majeur de la santé publique , l'Algérie est classé selon l'OMS permis les pays à moyenne endémicité avec un taux de prévalence qui varié entre 2 et 8 % de la population en 2022 et un taux de 1,3 % pour l'hépatite C en 2019.

L'Hépatite B entraîné une estimation de 1,2 millions de décès, aussi que 290 milles mortent à cause de l'hépatite C .

Notre étude à pour objectif principal de réaliser un profil épidémiologique des patients hospitalisés et donneurs de sang au niveau de CHU de Constantine et d'évaluer la séroprévalence des hépatites B et C dans la période de « 2023 –Mai 2024 », dans le but de sensibiliser la population à son impact actuel et de mieux métriser la prise en charge de ces infections afin de réduire son incidence , spécialement que L'OMS à visé à éliminer ces infections au delà de 2030.

Il s'agit d'une étude rétrospective à visé descriptive.

Les données de notre étude ont recueillies à partir des registres de prélèvements au niveau de laboratoire de la Microbiologie et le fichier Excel de DDS au niveau de centre de transfusion de sang CTS, et les déclarations au niveau de SEMEP, CHU de Constantine.

❖ Prévalence dans la population générale :

Cette étude concerné 1724 patients hospitalisés et DDS, dont 52 % sont des patients hospitalisés et 48% sont des DDS

Une prévalence totale de l'hépatite B dans la population générale de 96 %, par contre 3 % pour l'hépatite C

Un sexe ratio dans la population générale de M/F de 1.4 Avec un âge moyen total de 46 ans .

❖ Prévalence chez les DDS :

96 % pour l'hépatite B, et 3 % pour l'hépatite C.

Un sexe ratio M/F de 14.8 avec une prédominance masculine

❖ Prévalence chez les patients hospitalisés :

91 % pour l'hépatite B, et 9 % pour l'hépatite C.

## **Abstract :**

Viral hepatitis B and C present a major public health problem. Algeria is classified by the WHO among countries with moderate endemicity with a prevalence rate that varied between 2 and 8% of the population in 2022 and a rate of 1.3% for hepatitis C in 2019.

Hepatitis B resulted an estimated 1.2 million deaths, with 290.000 dying because of VHC. The main objective of our study is to create an epidemiological profile of hospitalized patients and blood donors at the CHU of Constantine and to assess the seroprevalence of hepatitis B and C over the period from "2023 - May 2024", with the goal of identifying the population in its entirety, to better understand the impact of these infections and better manage them in order to reduce their incidence, especially since the WHO has aimed to eliminate these infections by 2030.

This is a retrospective descriptive study.

The data from our study was collected from the sampling registers at the microbiology laboratory and the blood donors Excel file at the CTS blood transfusion center, and reports at the SEMEP, CHU of Constantine.

**Prevalence in the general population:**

This study involved 1724 hospitalized patients and blood donors, of which 52% are hospitalized patients and 48% are DDS.

A total prevalence of hepatitis B in the general population of 96%, and 3% for hepatitis C.

A sex ratio in the general population of M/F of 1.4 with an average age of 46 years.

**Prevalence among blood donors:**

96% for hepatitis B, and 3% for hepatitis C.

A sex ratio of M/F of 14.8 with a male predominance.

**Prevalence among hospitalized patients:**

91% for hepatitis B, and 9% for hepatitis C.

A sex ratio of M/F of 0.945.

The most affected age group is [41-65] 45%, then [22-40] (27%).

## ملخص :

التهاب الكبد الفيروسي B و C يمثلان مشكلة صحية عامة رئيسية. تم تصنيف الجزائر من قبل منظمة الصحة العالمية كواحدة من الدول ذات المعدلات المتوسطة للانتشار مع معدل انتشار يتراوح بين 2 و 8% من السكان في عام 2022 ومعدل 1.3% لالتهاب الكبد C في عام 2019. أدى التهاب الكبد B إلى تقدير حوالي 1.2 مليون حالة وفاة، كما مات 290 ألف شخص بسبب الالتهاب الكبدي C.

الهدف الرئيسي من دراستنا هو إنشاء ملف وبائي للمرضى الذين تم إدخالهم إلى المستشفى والمترين عين بالدم في مستشفى جامعة قسنطينة وتقييم نسبة وجود الأجسام المضادة لالتهاب الكبد B و C خلال الفترة من "2023 - مايو 2024"، بهدف تحديد السكان بالكامل، لفهم تأثير هذه العدوى بشكل أفضل وإدارتها بشكل أفضل من أجل تقليل معدل حدوثها، خاصة وأن منظمة الصحة العالمية تهدف إلى القضاء على هذه العدوى بحلول عام 2030.

هذه دراسة وصفية بأثر رجعي.

تم جمع بيانات دراستنا من سجلات العينات في مختبر علم الأحياء الدقيقة وملف الإكسل للمترين عين بالدم في مركز نقل الدم، والتقارير في SEMEP، مستشفى جامعة قسنطينة.

### نسبة الانتشار في عامة السكان:

شملت هذه الدراسة 1724 مريضًا تم إدخالهم إلى المستشفى ومترين عين بالدم، حيث أن 52% منهم مرضى تم إدخالهم إلى المستشفى و48% منهم مترين عين بالدم.

نسبة انتشار التهاب الكبد B في عامة السكان هي 96%، و 3% لالتهاب الكبد C. النسبة بين الجنسين في عامة السكان (ذكر/أنثى) بمعدل 1.4 مع متوسط عمر 46 سنة.

### نسبة الانتشار بين المترين عين بالدم:

96% لالتهاب الكبد B و 3% لالتهاب الكبد C. النسبة بين الجنسين ذكر/أنثى هي 14.8 مع غلبة للذكور.

### نسبة الانتشار بين المرضى الذين تم إدخالهم إلى المستشفى:

91% لالتهاب الكبد B، و 9% لالتهاب الكبد C. النسبة بين الجنسين ذكر/أنثى هي 0.945. الفئة العمرية الأكثر تضررًا هي [41-65] بنسبة 45%، ثم [22-40] بنسبة (27%).