

Le suivi de l'efficacité et de la tolérance des antiviraux à action directe dans le traitement de l'hépatite virale C chronique à l'Hôpital national Donka CHU Conakry

Diallo Mamadou Sarifou

Service d'Hépatogastroentérologie de l'hôpital national Donka CHU Conakry, Guinée. Facultés des Sciences et Techniques de Santé, Université Gamal Abdel Nasser, Conakry, Guinée

Youssef Oumarou

Centre Hospitalier Universitaire Communautaire de Bangui, Service de Médecine Interne, Bangui, République Centrafricaine

Diallo Mamadou Oury Safiatou

Service des Maladies Infectieuses et Tropicales de l'Hôpital National Donka CHU Conakry, Guinée. Facultés des Sciences et Techniques de Santé, Université Gamal Abdel Nasser, Conakry, Guinée

Diallo Kadiatou

Diallo Djenabou

Diallo Ahmed Tidiane

Service d'Hépatogastroentérologie de l'hôpital national Donka CHU Conakry, Guinée. Facultés des Sciences et Techniques de Santé, Université Gamal Abdel Nasser, Conakry, Guinée

Wann Thierno Amadou

Bah Mamadou Lamine Yaya

Sylla Djibril

Service de médecine interne de l'hôpital national Donka CHU Conakry, Guinée. Facultés des Sciences et Techniques de Santé, Université Gamal Abdel Nasser, Conakry, Guinée

[Doi:10.19044/esj.2024.v20n33p100](https://doi.org/10.19044/esj.2024.v20n33p100)

Submitted: 07 October 2024
Accepted: 15 November 2024
Published: 30 November 2024

Copyright 2024 Author(s)
Under Creative Commons CC-BY 4.0
OPEN ACCESS

Cite As:

Sarifou D.M., Oumarou Y., Safiatou D.M.O., Kadiatou D., Djenabou D., Tidiane D.A., Amadou W.T., Yaya B.M.L. & Djibril S. (2024). *Le suivi de l'efficacité et de la tolérance des antiviraux à action directe dans le traitement de l'hépatite virale C chronique à l'Hôpital national Donka CHU Conakry*. European Scientific Journal, ESJ, 20 (33), 100. <https://doi.org/10.19044/esj.2024.v20n33p100>

Résumé

Introduction : L'hépatite virale C est un véritable problème de santé publique dans le monde. **Patients et Méthodes :** Il s'agissait d'une étude analytique prospective portant sur tous les patients suivis dans le service durant la période d'étude. Elle a été menée du 1^{er} Janvier 2022 au 30 Mars 2024 soit 27 mois en consultation externe du service d'Hépatogastroentérologie de l'hôpital national Donka CHU Conakry. Le but de notre travail était d'évaluer la tolérance et l'efficacité des antiviraux à action directe chez les patients porteurs du VHC virémiques. **Résultats :** Les résultats concernaient 83 patients, 46 étaient des hommes (55,7%) et 37 des femmes (44,3%), avec un sex ratio H/F de 1,24. L'âge moyen des patients était de 46 ans avec des extrêmes de 22 à 80 ans. La tranche d'âge de 30-50 ans était la plus touchée par l'hépatite virale C avec une fréquence de 56%. Les protocoles thérapeutiques utilisés étaient le Sofosbuvir-Velpatasvir (95,18%), le Sofosbuvir-Velpatasvir-Ribavirine (4,82%). La réponse virale soutenue a été de 100% chez les patients terminés leur traitement. Des effets secondaires indésirables ont été observés chez 40 de nos patients soit une fréquence de 48,19%. Les principaux effets indésirables étaient des céphalées (36,14%), des nausées et vomissements (32,53%), un prurit (12,04%), des crampes musculaires (10,84%). **Conclusion :** Le traitement de l'hépatite virale C repose sur les antiviraux à action directe qui sont efficaces et bien tolérés permettant d'obtenir une réponse virale soutenue à 100%. Chez les patients guéris avec une fibrose hépatique F3-F4 la surveillance doit être maintenue.

Mots-clés: Hépatite virale C, Antiviraux à action directe, Cirrhose, Réponse virale soutenue, Tolérance

Monitoring the efficacy and tolerance of direct-acting antivirals in the treatment of chronic viral hepatitis C at the Donka National Hospital CHU Conakry

Diallo Mamadou Sarifou

Service d'Hépatogastroentérologie de l'hôpital national Donka CHU
Conakry, Guinée. Facultés des Sciences et Techniques de Santé,
Université Gamal Abdel Nasser, Conakry, Guinée

Youssef Oumarou

Centre Hospitalier Universitaire Communautaire de Bangui,
Service de Médecine Interne, Bangui, République Centrafricaine

Diallo Mamadou Oury Safiatou

Service des Maladies Infectieuses et Tropicales de l'Hôpital National Donka
CHU Conakry, Guinée. Facultés des Sciences et Techniques de Santé,
Université Gamal Abdel Nasser, Conakry, Guinée

Diallo Kadiatou

Diallo Djenabou

Diallo Ahmed Tidiane

Service d'Hépatogastroentérologie de l'hôpital national Donka CHU
Conakry, Guinée. Facultés des Sciences et Techniques de Santé,
Université Gamal Abdel Nasser, Conakry, Guinée

Wann Thierno Amadou

Bah Mamadou Lamine Yaya

Sylla Djibril

Service de médecine interne de l'hôpital national Donka CHU Conakry,
Guinée. Facultés des Sciences et Techniques de Santé, Université Gamal
Abdel Nasser, Conakry, Guinée

Université Nangui Abrogoua, Laboratoire de botanique, Côte d'Ivoire

Abstract

Introduction: Viral hepatitis C is a real public health problem worldwide. **Patients and Methods:** This was a prospective analytical study involving all patients followed in the department during the study period. It was conducted from January 1, 2022, to March 30, 2024, i.e. 27 months in the outpatient clinic of the Hepato-Gastroenterology department of the Donka CHU Conakry National Hospital. The aim of our work was to evaluate the tolerance and efficacy of direct-acting antivirals in patients with viremic HCV. **Results:** The results concerned 83 patients, 46 were men (55.7%) and 37 women (44.3%), with a sex ratio M/F of 1.24. The mean age of the patients was 46 years with extremes of 22 to 80 years. The age group of 30-50 years

was the most affected by viral hepatitis C with a frequency of 56%. The therapeutic protocols used were Sofosbuvir-Velpatasvir (95.18%), and Sofosbuvir-Velpatasvir-Ribavirin (4.82%). The sustained viral response was 100% in patients who completed their treatment. Adverse side effects were observed in 40 of our patients, i.e. a frequency of 48.19%. The main adverse effects were headache (36.14%), nausea and vomiting (32.53%), pruritus (12.04%), and muscle cramps (10.84%). **Conclusion:** Treatment of viral hepatitis C is based on direct-acting antivirals that are effective and well tolerated, allowing a sustained viral response of 100%. In cured patients with F3-F4 liver fibrosis, monitoring should be maintained.

Keywords: Viral hepatitis C, Direct-acting antivirals, Cirrhosis, Sustained viral response, Tolerance

Introduction

L'infection par le virus de l'hépatite C (VHC) représente aujourd'hui une des causes les plus fréquentes d'hépatopathie chronique et de carcinome hépatocellulaire (CHC). C'est aussi la première indication de transplantation hépatique (Ly KN, 2012). Les hépatites virales B (VHB) et C restent un problème de santé publique dans le monde et sont endémiques en Afrique subsaharienne (Kodjoh N, 2015). L'estimation de la prévalence de l'hépatite virale C en Guinée est de 3,70% (Diallo MS, 2024). L'accès universel au traitement de l'hépatite virale C recommandé par toutes les sociétés savantes a été annoncé en 2016. On dispose depuis de nouveaux agents antiviraux à action directe (AAD) disponibles par voie orale très efficaces, bien tolérés (EASL, 2016). Le traitement de l'infection chronique par VHC avec des AAD permet des taux de guérison virologiques très élevés supérieurs à 98%. Cette guérison virologique est associée avec une réduction de la morbi-mortalité d'origine hépatique et une réduction du risque de progression vers le carcinome hépatocellulaire. Dans une méta-analyse récente, les patients infectés par le VHC ayant une guérison virologique post-traitement avaient une réduction de la mortalité toute cause [odds ratio (OR) 0.255, 95% CI 0.199-0.326] ; de la mortalité liée au foie (OR 0.126, 95% CI 0.094-0.169), et de 80% de l'incidence du CHC comparés aux patients infectés qui n'avaient pas eu de guérison virologique (Bang CS, 2017).

En Guinée, les données relatives à l'évaluation de la tolérance et de l'efficacité des antiviraux à action directe (AAD) dans le traitement de l'hépatite virale C dans notre service ne sont pas disponibles. A cela s'ajoute un problème d'accessibilité en termes de coût puisque qu'il n'existe pas de couverture sanitaire universelle. C'est devant cet état de fait que nous avons mené ce travail dont le but était d'évaluer la tolérance et l'efficacité des AAD

dans le traitement de l'hépatite virale C chez les patients suivis à l'hôpital national Donka CHU de Conakry.

Patients et méthodes

Il s'agissait d'une étude analytique prospective portant sur tous les patients suivis dans notre service durant la période d'étude. Elle a été menée du 1^{er} Janvier 2022 au 30 Mars 2024 soit 27 mois en consultation externe du service d'Hépatogastroentérologie de l'hôpital national Donka CHU de Conakry.

Déroulement de l'étude

Critères d'inclusion :

- Etaient inclus les patients de tout âge, de tout sexe, de toutes provenances suivis en consultation externe dans le service durant la période d'étude et ayant accepté de participer à l'étude par un consentement oral chez qui les anticorps anti VHC sont positifs avec une charge virale détectable (patients virémiques). Les Co-infections VHB et VIH ont été systématiquement recherchés chez tous nos patients

Les critères d'exclusion :

- Les patients ayant des anticorps anti VHC positifs avec une virémie indétectable
- Les patients des anticorps anti VHC positifs n'ayant pas réalisés de charge virale
- Les patients avec des anticorps anti VHC positifs ayant refusés de participer à l'étude
- Les patients avec des anticorps anti VHC positifs avec une charge virale positive avec des moyens financiers limités (patients n'ayant pas pu acheter leur médicament)
- **Paramètres sociodémographiques**
 - Age
 - Sexe
- **Paramètres biologiques**
 - Les transaminases en particulier les ALAT
 - La créatininémie pour le bilan pré thérapeutique
 - Marqueurs viraux : VHB, VHC, VHD en cas de positivité du VHB, la sérologie VIH (Virus de l'immunodéficience acquise), la technique ELISA a été utilisé
 - Pour la charge virale ARN-VHC la quantification a été réalisée par la PCR en temps réel (RT PCR temps réel Gene Xpert) avec un domaine de quantification : 10 – 1 000 000 000 UI/ml soit 1- 8,8 Log. Les

patients ont été reparté en deux groupes ceux ayant une charge virale inférieure à 50 000 UI/mL et ceux ayant une virémie supérieure à 50 000 UI/mL.

- Les critères de mise sous traitement étaient des anticorps anti VHC positifs avec une charge virale détectable

➤ **Paramètres radiologiques**

Echographie abdominale ou Scanner abdominal : pour apprécier les organes intra-abdominaux ; surtout rechercher une dysmorphie hépatique, des signes d'hypertension portale (HTP), un nodule suspect de carcinome hépatocellulaire (CHC) et/ou la cinétique de CHC « Wash out » ; apprécier l'abondance de l'ascite

Le Fibroscan : Le classement de la fibrose hépatique a été fait grâce au résultat du Fibroscan exprimé en kPa et les résultats de la fibrose sont classés selon les stades suivants :

- Absence de fibrose ou fibrose minimale = F0 F1, lorsque l'élasticité du foie est inférieure à 7,5 kPa
- Présence d'une fibrose F2 lorsque l'élasticité du foie est comprise entre une valeur supérieure ou égale à 7,5 et 9,5 kPa
- Présence d'une fibrose sévère F3, lorsque l'élasticité du foie est comprise entre 9,5 et 13 kPa
- Présence d'une cirrhose F4, lorsque l'élasticité du foie est supérieure 13 kPa

Le schéma thérapeutique était SOFOSBUVIR 400mg et VELPATASVIR 100mg (SOFOVELPA) en association pendant 12 semaines pour les patients avec VHC positif avec ARN détectable et ceux ayant une cirrhose compensée et SOFOSBUVIR 400mg et VELPATASVIR 100mg plus la RIBAVIRINE 200mg selon le poids du malade pour les patients avec cirrhose décompensée pendant 24 semaines ; soit 1000mg de ribavirine pour un poids inférieur à 75kg et 1200mg pour un poids supérieur à 75kg, dose administrée deux fois par jour.

Le génotypage n'a pas été réalisé pour des raisons financières justifiant l'utilisation des molécules pan génotypiques chez tous nos patients. La durée totale du traitement était de 12 semaines pour tous les patients non cirrhotiques ou avec une cirrhose compensée (soit trois mois) et 24 semaines pour tous les patients cirrhotiques décompensés (soit six mois). La réponse virale soutenue (RVS) est définie par un ARN VHC indétectable à 12 et 24 semaines après la fin du traitement. Nous avons suivi les patients jusqu'à 24 semaines après l'arrêt du traitement à fin d'évaluer l'efficacité et la tolérance. L'efficacité a été définie par une charge virale indétectable réalisée à 24 semaines après l'arrêt du traitement chez tous nos patients. La tolérance était évaluée par l'apparition d'effets indésirables rapportés par les patients durant le traitement

et le suivi avant la réalisation de la dernière charge virale indétectable qui définissait la guérison.

Tous les patients ayant une infection VHB ont été systématiquement mis sous analogue nucléotidique : TENOFOVIR 300mg quelle que soit la charge virale, pour la prévention d'une réactivation du VHB durant le traitement pour le VHC. Ce traitement a été interrompu trois à dix-huit mois après obtention d'une RVS pour le VHC ; en l'absence de critères initiaux de mise sous traitement pour le VHB.

Collecte et traitement statistique des données :

- La collecte des données a été faite à l'aide d'une fiche d'enquête.
- La saisie des données a été faite dans EPI-INFO VERSION 7
- Les tests utilisés pour l'analyse des données ont été le test de Chi carré de Pearson
- Le seuil alpha a été fixé à 5%

Résultats

Nous avons colligé 83 patients qui avaient des anticorps anti VHC positifs et virémiques ; 46 étaient des hommes (55,7%) et 37 des femmes (44,3%), soit un sex ratio H/F de 1,24.

L'âge moyen de nos patients était de 46 ans avec des extrêmes de 22 à 80 ans. La tranche d'âge de 30-50 ans était la plus touchée avec une fréquence de 56%.

Les circonstances de découvertes de l'hépatite virale C étaient : une asthénie physique (43,37% n= 36), une cytolysé et un ictère dans 36,14% (n=30), au cours d'un dépistage volontaire dans 14,46% (n=12) et un don de sang dans 6,02% (n=5).

Sul le plan virologique, 56% de nos patients avaient une charge virale (ARN VHC) inférieure à 50000 UI/mL et 44% avaient une virémie supérieure à 50000 UI/mL. Trois de nos patients avaient un antigène de surface du virus de l'hépatite B. Aucune co-infection VHC et VIH retrouvée.

Selon les paramètres biochimiques, les transaminases ALAT étaient représenté à la figure ci-dessous (Figure1).

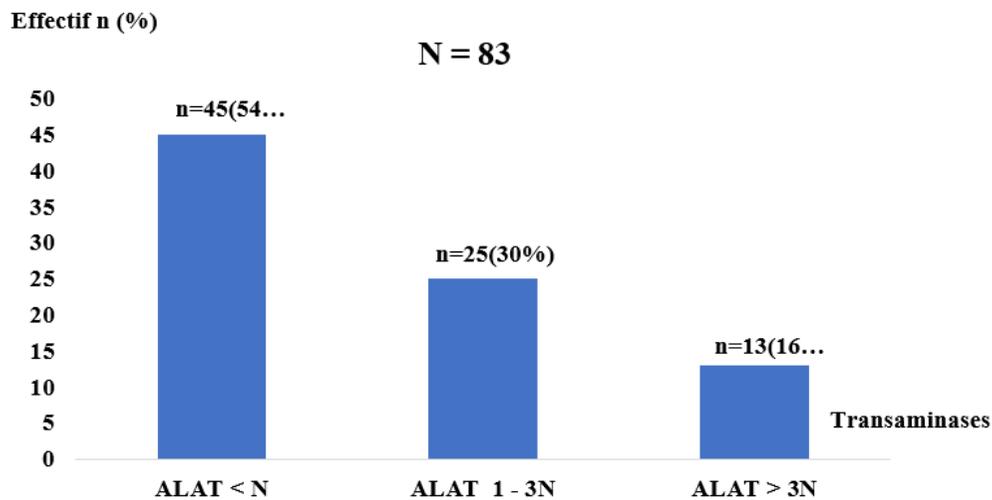


Figure 1 : Répartition des patients selon les ALAT

L'échographie abdominale était normale dans 80% des cas, une stéatose hépatique dans 10% des cas, des kystes biliaires chez deux patients, une cirrhose dans six cas avec des nodules suspects de CHC chez trois patients. Une dilatation du tronc porte avec ascite chez quatre patients. La tomodensitométrie a retrouvé la cinétique de CHC avec le « Wash out » chez ces trois patients. L'évaluation de la fibrose hépatique a été réalisée par le Fibroscan. L'élastométrie impulsionnelle montrait une absence de fibrose ou une fibrose minimale (F0F1) dans 36,14% (n=30), une fibrose modérée (F2) dans 30,12% (n=25) ; une fibrose sévère (F3) dans 21,69% (n=18) et une cirrhose (F4) dans 12,05% (n=10).

Sur le plan thérapeutique tous les patients (100%) avaient été mis sous SOFOSBUVIR 400mg et VELPATASVIR 100mg (SOFOVELPA). La Ribavirine ajoutée chez quatre de nos patients cirrhotiques. La réponse virologique soutenue (RVS) a été évaluée chez 80 de nos patients. L'ARN VHC était indétectable chez les 77 patients après douze semaines de traitement par SOFOVELPA, indétectable chez 3 patients après 24 semaines de traitement par SOFOVELPA + RIBAVIRINE. Les trois patients ayant le CHC sont décédés au cours du traitement (à la cinquième semaine, huitième et onzième semaines). La RVS a été de 100% chez les patients terminés leur traitement.

Les protocoles thérapeutiques sont présentés dans le tableau ci-dessous (Tableau 1).

Tableau 1 : Répartition des patients selon le protocole thérapeutique

Protocoles thérapeutiques	Effectif	Nombre de semaines de traitement	Pourcentage (%)
Sofosbuvir + Velpatasvir	79	12	95,18
Sofosbuvir + Velpatasvir + Ribavirine	4	24	4,82
Total	83	-	100

Des effets secondaires indésirables ont été observés chez certains de nos patients. Toutefois, aucun effet secondaire indésirable majeur nécessitant l'arrêt du traitement n'a été signalé. Les principaux effets secondaires sont résumés dans le tableau ci-après (Tableau 2).

Tableau 2 : Répartition des patients selon les effets secondaires

Effets secondaires	Effectif	Pourcentage (%)
Céphalées	30	36,14
Nausées/Vomissement	27	32,53
Asthénie	10	12,04
Diarrhée	9	10,84
Prurit	7	8,43
Syndrome pseudo-grippal	6	7,22
Insomnie	4	4,81
Anémie	2	2,40

Discussion :

La faible taille de notre échantillon, le coût de certains bilans particulièrement le Fibroscan, la charge virale de l'hépatite C, la non disponibilité de cet examen au niveau local, le coût élevé du traitement qui est totalement à la charge du patient, le caractère monocentrique de l'étude ont été entre autres les principales limites de cette étude. Mais, néanmoins cette étude a permis d'évaluer l'efficacité et la tolérance des AAD dans le traitement de l'hépatite virale C dans notre service.

Nous avons colligé 83 cas sur 2242 patients suivis dans notre service durant la période d'étude, soit une prévalence de 3,70 %. Notre résultat est en conformité avec les estimations internationales. Ainsi, on estime qu'environ 3% de la population mondiale, soit 170 millions d'individus, sont infectés par le VHC. En Europe, il existe un gradient nord-sud de la prévalence des anticorps anti VHC allant de 0,5% dans les pays du Nord, à près de 2% dans les pays du pourtour méditerranéen (Anonymous, 1999).

Nous avons noté une prédominance masculine de 55,7% avec un sex ratio H/F de 1,24. Quant à (Diallo MS, 2024) sur un total de 200 patients inclus dans leur étude, 103 étaient des hommes (51,5%) et 97 des femmes (48,5%), soit un sex ratio H/F de 1,06. Cette prédominance masculine pourrait s'expliquer par le mode de vie de l'homme s'exposant au contact des facteurs de risque plus souvent que la femme.

L'âge moyen des patients était de 46 ans avec des extrêmes de 22 ans et 80 ans. Kpoussou AR, 2019) au Bénin rapportaient un âge moyen de 39,7 ans \pm 13,5 ans pour les patients porteurs du VHB et 59,3 ans \pm 14,3 ans chez les porteurs du VHC. Au Burkina Fasso, l'âge moyen des patients était de 47 \pm 10 ans avec des extrêmes de 23 et 71 ans (Sombié R, 2000).

Les circonstances de découvertes de l'hépatite virale C étaient : une asthénie physique (43,37% n= 36), une cytololyse et un ictère dans 36,14% (n=30), au cours d'un dépistage volontaire dans 14,46% (n=12) et un don de sang dans 6,02% (n=5).

Au Bénin (Kpoussou AR, 2019) notaient comme principales circonstances de découvertes de l'hépatite virale C étaient la révélation par un symptôme (38%), le dépistage systématique (23%). Le caractère longtemps silencieux des hépatites virales chroniques explique ces importantes proportions de diagnostic lors d'un dépistage systématique. Le tableau clinique pauvre et l'absence de symptômes spécifiques impose un dépistage systématique dans notre contexte de forte endémicité de ces affections.

Dans notre série, le dosage des aminotransférases sériques (ALAT) montrait des ALAT inférieur à la normale dans 54% ; des ALAT compris entre une et trois fois la normale dans 30% et des ALAT supérieure à trois la normale dans 16% (figure 1). Les aminotransférases sériques stigmates de la lyse des hépatocytes constituent un élément fondamental dans le diagnostic biologique des hépatites virales, les transaminases représentent également un élément de surveillance de l'hépatite virale C. Leur augmentation pendant plus de six mois signe le passage à la chronicité et 60 à 90% des hépatites chroniques avec transaminases élevées évoluent vers une maladie hépatique fibrosante contrairement aux patients ayant des transaminases normales (Miaillhes P, 2000 ; Buffet C, 1995). Cette fréquence élevée de la cytololyse dans notre étude pourrait s'expliquer par le fait qu'en Afrique Noire les causes de cytololyse hépatique sont nombreuses, intriquées et font penser aux causes virales, médicamenteuses et toxiques (Diallo MS, 2023).

Concernant l'évaluation de la fibrose hépatique ; l'élastométrie impulsionnelle montrait une absence de fibrose ou une fibrose minimale (F0F1) dans 36,14%, une fibrose modérée (F2) dans 30,12% ; une fibrose sévère (F3) dans 21,69% et une cirrhose (F4) dans 12,05%. Quant à (Diallo MS, 2024) en Guinée, ils rapportaient dans leur étude une fibrose hépatique avec les fréquences suivantes : 58,82% avaient une absence de fibrose ou une fibrose minimale (F0F1), 22,94% une fibrose modérée (F2), 11,76% une fibrose sévère (F3) et 6,47% une fibrose classée F4.

Sur le plan morphologique, l'échographie abdominale étaient normale dans 80% des cas, une stéatose hépatique dans 10% des cas, des kystes biliaires chez deux patients, une cirrhose dans six cas avec des nodules suspects de CHC chez trois patients. Une dilatation du tronc porte chez deux

patients. La tomodensitométrie a retrouvé la cinétique de CHC avec le « Wash out » chez ces trois patients. Ce résultat est proche de celui rapporté par (Sombié R, 2000) au Burkina Fasso, qui notaient une échographie normale dans 63% des cas, une stéatose hépatique dans 21,7% des cas, une cirrhose dans quatre cas dont trois compliquées de CHC. Dans leur étude, le scanner réalisée chez trois patients avait révélé un cas de cirrhose et deux cas de CHC.

La détermination de la charge virale n'a pas d'intérêt diagnostique pour le VHC ; mais elle garde son importance à la fois dans le bilan pré thérapeutique et dans le suivi des patients atteints d'hépatite virale C chronique. Ainsi, 56% de nos patients avaient une charge virale (ARN VHC) inférieure à 50000 UI/mL et 44% avaient une virémie supérieure à 50000 UI/mL. Trois de nos patients avaient un antigène de surface du virus de l'hépatite B. Aucune co-infection VHC et VIH n'a été retrouvée dans notre série.

Les protocoles thérapeutiques utilisés étaient le Sofosbuvir-Velpatasvir (95,18%), le Sofosbuvir-Velpatasvir-Ribavirine (4,82%) (Tableau 1). Ces schémas ont été utilisés devant l'absence de réalisation du génotypage donnant la priorité aux molécules pan génotypiques. Cette pratique était conforme aux recommandations internationales qui actuellement préconisent l'utilisation des molécules pan génotypiques dans l'éradication de l'hépatite virale C dans de nombreux pays. La combinaison la plus utilisée est le Sofosbuvir-Velpatasvir (Ghany MG, 2029). Deux autres études multicentriques (Etats Unis, Canada, Europe et Hong Kong) sur Sofosbuvir-Velpatasvir dans le traitement de l'hépatite virale C chronique de tous génotypes existants (1, 2,3,4,5 et 6) ont affirmés sa supériorité avec une RVS variant de 95 à 100% [15, 16]. Dans notre série la RVS a été de 100% chez les patients ayant terminé leur traitement. Ce résultat est superposable à celui des deux études multicentriques précédentes qui notaient une RVS variant de 95 à 100% (Jordan JF, 2015 ; Graham RF, 2015).

La tolérance des traitements a été très bonne dans notre étude, aucun traitement n'a été interrompu du fait des effets secondaires. Parfois, il est difficile d'attribuer ces effets au traitement en cours. Ainsi, dans notre série, les effets signalés étaient mineurs. Les principaux effets indésirables étaient : des céphalées dans 36,14%, des nausées et vomissements dans 32,53%, un prurit 12,04%, des crampes musculaires dans 10,84% (Tableau 2).

La fréquence des effets secondaires des AAD est variable selon les études. Nos résultats concordent avec la majorité des résultats des études réalisées sur la thématique montrant une excellente tolérance des AAD. Les effets indésirables rapportés sont : les nausées, une asthénie, des céphalées, une insomnie, un prurit sont les plus décrits (Nezam A, 2014 , Ying Y, 2019, Amber RT, 2019).

De Pace V, 2019 rapportaient la survenue d'au moins un effet secondaire dans 41,9% des cas , par contre (Cheinquer, 2017) ne notaient aucun évènement indésirable attribuable au traitement.

Concernant les patients coinfecteds AgHBs positifs aucune réactivation n'a été observée dans notre série ; Cela pourrait s'expliquer par la mise sous Ténofovir de façon systématique chez tous nos patients. Cette pratique est en accord avec certaines sociétés savantes. L'European Association for the Study of the Liver (EASL) préconise un traitement par analogue nucléosidique ou nucléotidique chez les patients éligibles et un traitement préemptif poursuivi jusqu'à 12 ou 18 semaines après la fin du traitement AAD chez les patients AgHBs positifs non éligibles au traitement spécifique. Chez les patients ayant des anticorps anti HBc Totaux positifs isolés, les transaminases devraient être surveillées mensuellement au cours du traitement par les AAD, l'AgHBs et l'ADN VHB doivent être recherchés si l'ALAT augmente ou ne se normalise pas (EASL, 2018).

Conclusion

L'hépatite virale C est un problème majeur de santé publique, d'une part vu sa fréquence et d'autre part vu ses complications avec le risque d'évolution vers la cirrhose et le carcinome hépatocellulaire. Les AAD disponibles par voie orale, sont très efficace avec une bonne tolérance et des effets secondaires mineurs. Le traitement de l'infection chronique par le VHC avec les AAD a permis d'obtenir un taux de guérison de 100% dans notre série. Cette guérison virologique permet de réduire la mortalité d'origine hépatique et une réduction du risque de progression vers le carcinome hépatocellulaire. D'où la mise en place d'une politique publique d'accès aux soins à tous les patients atteints d'hépatite virale C répliquative d'une part et d'autre part la prévention des facteurs de risque de transmission de la maladie.

Conflit d'intérêts : Les auteurs n'ont signalé aucun conflit d'intérêts.

Disponibilité des données : Toutes les données sont incluses dans le contenu de l'article.

Déclaration de financement : Les auteurs n'ont obtenu aucun financement pour cette recherche.

References:

1. Amber R Tierney, William Huepfel , Aasma P Shaukat, John R Lake, Mark Boldt, Qi Wang , Mohamed A Hassan. Direct-Acting Antiviral Therapy for Hepatitis C Infection in a Large Immigrant

- Community. *J Immigr Minor Health*. 2019 Jun;21(3):549-554. doi: 10.1007/s10903-018-0758-x. PMID: 29802526.
2. Anonymous. Global surveillance and control of hepatitis C; Report of a WHO consultation organized in collaboration with the Viral Hepatitis Prevention Board. *J Viral Hepatitis* 1999 ; 6 : 35-47.
 3. Bang CS, Song IH. Impact of antiviral therapy on hepatocellular carcinoma and mortality in patients with chronic hepatitis C: systematic review and meta-analysis. *BMC Gastroenterol*. 2017 apr 4; 17 (1): 46.
 4. Buffet C. Marqueurs biologiques sériques et dépistage des hépatites virales. *Rev Prat* 1995 ; 45 : 168-73.
 5. Cheinquer H, Sette H Jr, Wolff FH, De Araujo A, Coelho6borges S, Soares SRP, et al. Treatment of chronic HCV infection with the new direct acting antiviral (DAA): first report of real-world experience in southern Brazil. *Ann Hepatol*. 2017; 16 (5): 727-33.
 6. De Pace V, Morelli MC, Ravaioli M, Galli S, Vero V, et al. Efficacy, Safety, and Predictors of Direct-acting antivirals in Hepatitis C Virus Patients with Heterogeneous Liver Diseases. *New Microbiol*. 2019 Oct;42(4):189-196. Epub 2019 Oct 14. PMID: 31609453
 7. Diallo M Sarifou, Youssof Oumarou, Diallo A Tidiane, et al. Risk Factors for Hepatic Fibrosis in Patients with Chronic Viral Hepatitis B at the Hospital National Donka CHU in Conakry. *Gastroint Hepatol Dig Dis*. 2024; 7(2): 1-6. doi 10.33425/2639-9334.1080
 8. Diallo Mamadou Sarifou, Youssof Oumarou, Wann Thierno Amadou, et al. Epidemiological Clinical Aspects, Risk Factors and Paraclinical and Therapeutics of Chronic Viral C Hepatitis at the Donka Natioanl Hospital CHU Conakry. *Gastroint Hepatol Dig Dis* 2024; 7(3): 1-7. doi 10. 33425/2639-9334.1083
 9. Diallo MS, TA Wann, D Diallo, K Diallo, MLY Bah, SM Sylla, et al. Autoimmune hepatitis complicated by cirrhosis: about an observation at the Conakry University Hospital. *Jaccr Africa*, 2023 : 7 (3) : 65-70.
 10. Diallo MS, Youssof O, Yaogo A, Diallo D, Diallo K, Wann TA, Diallo AT, Bah MLY, Diakhaby Mamadou, Kanté MA. And Sylla Djibril (2024). Evaluation of Hepatic Fibrosis and Hepatic Steatosis by Pulse Elastography (FIBROSCAN) in Asymptomatic Patients about 170 Cases at the Donka CHU National Hospital in Conakry. *Open Journal of Gastroenterology*, 14 ; 125-138. doi:10.4236/ojgas.2024.144014
 11. European Association for the Study of the Liver. EASL Recommendations on Treatment of Hepatitis C 2016. *J Hepatol* 2016. [http://dx doi:101016/j](http://dx.doi.org/101016/j).

12. European Association for the Study of the Liver. EASL Recommendations on treatment of Hepatitis C 2018. *J Hepatol.* 2018; 69: 461-511.
13. Ghany MG, Morgan TR; ASSLD-IDSAs. Hepatitis C Guidance Panel. Hepatitis C Guidance 2019 Update: American Association for the Study of Liver Diseases-Infections Diseases Society of America Recommendations for Testing Management, and Treating Hepatitis C Virus Infection. *Hepatology.* 2020 Feb; 71(2): 686-721. doi 10.1002/hep.31060. PMID: 31816111.
14. Graham R Foster, Nezam Afdhal, Stuart K Roberts, Norbert Bräu, Edward J Gane, Stephen Pianko, Eric Lawitz, Alex Thompson, Mitchell L Shiffman, Curtis Cooper, William J Towner, Brian Conway, Peter Ruane, Marc Bourlière, Tarik Asselah, Thomas Berg, Stefan Zeuzem, William Rosenberg, Kosh Agarwal, Catherine A M Stedman, Hongmei Mo, Hadas Dvory-Sobol, Lingling Han, Jing Wang, John McNally, Anu Osinusi, Diana M Brainard, John G McHutchison, Francesco Mazzotta, Tram T Tran, Stuart C Gordon, Keyur Patel, Nancy Reau, Alessandra Mangia, Mark Sulkowski; ASTRAL-2 Investigators; ASTRAL-3 Investigators *N Engl J Med.* 2015 Dec 31;373(27):2608-17. doi: 10.1056/NEJMoa1512612.
15. Jordan J Feld, Ira M Jacobson, Christophe Hézode, Tarik Asselah, Peter J Ruane, Norbert Gruener, Armand Abergel, Alessandra Mangia, Ching-Lung Lai, Henry L Y Chan, Francesco Mazzotta, Christophe Moreno, Eric Yoshida, Stephen D Shafran, William J Towner, Tram T Tran, John McNally, Anu Osinusi, Evguenia Svarovskaia, Yanni Zhu, Diana M Brainard, John G Mc Hutchison, Kosh Agarwal, Stefan Zeuzem; ASTRAL-1 Investigators *N Engl J Med.* 2015 Dec 31;373(27):2599-607. doi: 10.1056/NEJMoa1512610.
16. Kodjoh N. Fighting viral hepatitis B and C in Africa Focus on Benin. *Médecine Santé Trop.* Avr 2015 ; 25 (2) : 131-4.
17. Kpoussou AR, Séhonou J, Wanvoegbe FA, Abattan C, Sokpon CNM, Vignon RK. Hépatite virale B et C : aspects épidémiologiques et cliniques au Centre National hospitalier et Universitaire de Cotonou. *Médecine d’Afrique Noire*, 2019, vol 66, N° 1 : 6-12.
18. Ly KN, Xing J, Klevens RM, et al. The increasing burden of mortality from viral hepatitis in the United States between 1999 and 2007. *Ann Intern Med.* 2012 ; 156 : 271-8.
19. Mialhes P, Trepo C. L’histoire naturelle de l’infection par le virus de l’hépatite C. *Med Mal Inft* 2000 ; 30 (suppl1) : 8-13.

20. Nezam Afdhal , Stefan Zeuzem, Paul Kwo, Mario Chojkier, Norman Gitlin, Massimo Puoti, Manuel Romero-Gomez, Jean-Pierre Zarski, Kosh Agarwal, Peter Buggisch, Graham R Foster, Norbert Bräu, Maria Buti, Ira M Jacobson, G Mani Subramanian, Xiao Ding, Hongmei Mo, Jenny C Yang, Phillip S Pang, William T Symonds, John G McHutchison, Andrew J Muir, Alessandra Mangia, Patrick Marcellin; ION-1 Investigators *N Engl J Med*. 2014 May 15;370(20):1889-98. doi: 10.1056/NEJMoa1402454. Epub 2014 Apr 11.
21. Sombie R, Bougouma A, Somda S, Sangare L, Lompo O, Kabore Z, Tieno H, Drabo J, Ilboudo D. Hépatite virale C chronique : épidémiologie, diagnostic et traitement au CHU Yalgado -Ouédraogo de Ouagadougou. *J. Afr. Hépatol Gastroentérol*. 2011 ; 5 : 6-13.
22. Ying Yang, Feng-Ping Wu, Wen-Jun Wang, Juan-Juan Shi, Ya-Ping Li, Xin Zhang, and Shuang-Suo Dang. Real life efficacy and safety of direct-acting antiviral therapy for treatment of patients infected with hepatitis C virus genotypes 1, 2 and 3 in northwest China. *World J Gastroenterol*. 2019 Nov 28; 25(44): 6551–6560. Published online 2019 Nov 28. doi: 10.3748/wjg.v25.i44.6551