



## Gastrite à *Helicobacter pylori* à l'Hôpital Général de Référence de Niamey : aspects diagnostiques et thérapeutiques.

### *Helicobacter pylori* gastritis at Niamey General Reference Hospital: diagnostic and therapeutic aspects.

Elh Lamine HZ<sup>1\*</sup>, Hamidine I<sup>2</sup>, Abani Bako AB<sup>3</sup>, Seyni Moussa OK<sup>1</sup>, Mahamadou Zaki H<sup>4</sup>, Abdouramane Soli J<sup>1</sup>, Brah S<sup>5</sup>, Adehossi Eric O<sup>5</sup>.

| Mots-clés                                                                                   | Résumé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gastrite chronique, <i>Helicobacter pylori</i> , éradication, Hôpital Général de Référence. | <p><b>Objectif :</b> décrire les caractéristiques cliniques, endoscopiques, histologiques et thérapeutiques de la gastrite à <i>Helicobacter pylori</i> (<i>Hp</i>) dans un pays à forte prévalence.</p> <p><b>Matériels et méthodes :</b> Il s'est agi d'une étude prospective réalisée du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2019 dans le service d'hépatogastroentérologie de l'Hôpital Général de Référence de Niamey sur des patients avec des signes cliniques et endoscopiques évocateurs de gastrite à <i>Hp</i> après confirmation histologique.</p> <p><b>Résultats :</b> cent dix-neuf dossiers avec preuve histologique étaient analysés sur les 136 patients vus en consultation pour signes évocateurs. L'âge moyen est de 45,77±13,8 (extrêmes : 12 et 73 ans). Les femmes constituaient 64,7% (n=77) et les hommes 35,3% (n=44), soit un sex-ratio de 0,54. Les motifs de consultation étaient les épigastalgies dans 76,4% (n=91) et la dyspepsie dans 24,4% (n=28). La durée moyenne d'évolution des symptômes était de 12 mois. La topographie de la gastrite était antrale dans 49,6% (n=59) et diffuse dans 42,9% (n=51). La gastrite était érythémateuse dans 47% (n=56) et nodulaire dans 39,5% (n=46). En histologie, <i>Hp</i> était absent chez 5,9 % (n=07), malgré un aspect de gastrique chronique avec atrophie et métaplasie intestinale chez deux patients. Sur le plan thérapeutique, la quadrithérapie concomitante était utilisée chez 99,2% (n=118) et la quadrithérapie bismuthée chez 0,8% (n=01). Le taux d'éradication de <i>Helicobacter pylori</i> tout protocole confondu était de 66,4 % et 26,1% n'avaient pas réalisé de contrôle endoscopique et histologique. Les patients ayant échoués au traitement concomitant (7,5%) étaient tous retraités par la quadrithérapie bismuthée.</p> <p><b>Conclusion :</b> la gastrite à <i>Hp</i> est fréquente chez les sujets jeunes. Sa symptomatologie est variée. L'endoscopie est d'un grand apport dans l'approche diagnostique de cette affection. Son traitement repose la quadrithérapie concomitante d'éradication de <i>Hp</i> qui est le principal facteur étiologique.</p> |
| Keywords:                                                                                   | Abstract                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Chronic gastritis, <i>Helicobacter pylori</i> , eradication, General Reference Hospital     | <p><b>Objective:</b> to describe the clinical, endoscopic, histological and therapeutic characteristics of <i>Helicobacter pylori</i> (<i>Hp</i>) gastritis in a country with a high prevalence.</p> <p><b>Materials and methods:</b> This was a prospective study carried out from January 1 to December 31, 2019 in the hepato-gastroenterology department of the Niamey General Reference Hospital on patients with clinical and endoscopic signs suggestive of <i>Hp</i> gastritis after histological confirmation.</p> <p><b>Results:</b> One hundred and nineteen files with histological proof were analyzed on the 136 patients seen in consultation for suggestive signs. The average age is 45.77±13.8 (extremes: 12 and 73 years). Women constituted 64.7% (n=77) and men 35.3% (n=44), i.e.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

a sex ratio of 0.54. The reasons for consultation were epigastralgia in 76.4% (n=91) and dyspepsia in 24.4% (n=28). The average duration of symptom evolution was 12 months. The topography of the gastritis was antral in 49.6% (n=59) and diffuse in 42.9% (n=51). Gastritis was erythematous in 47% (n=56) and nodular in 39.5% (n=46). In histology, Hp was absent in 5.9% (n=07), despite a chronic gastric appearance with atrophy and intestinal metaplasia in two patients. On the therapeutic level, concomitant quadruple therapy was used in 99.2% (n=118) and bismuth quadruple therapy in 0.8% (n=01). The eradication rate of *Helicobacter pylori* all protocols combined was 66.4% and 26.1% had not performed endoscopic and histological control. The patients who failed the concomitant treatment (7.5%) were all retreated with the bismuth quadruple therapy. **Conclusion:** Hp gastritis is common in young people. Its symptomatology is varied. Endoscopy is of great contribution in the diagnostic approach of this condition. Its treatment is based on concomitant quadruple therapy for the eradication of Hp, which is the main etiologic factor.

## Introduction

La gastrite chronique (GC) est une atteinte inflammatoire de la muqueuse gastrique, se traduisant histologiquement par un infiltrat inflammatoire lymphoplasmocytaire persistant du chorion pouvant être associé à des lésions précancéreuses à type d'atrophie et/ou de métaplasie intestinale (MI) et pouvant évoluer vers la dysplasie et l'adénocarcinome gastriques [1,2]. La GC est le plus souvent la conséquence de l'évolution chronique d'une infection à *Helicobacter pylori* (Hp) [3]. L'infection à Hp est probablement l'infection bactérienne la plus répandue à travers monde [4,5]. Depuis les travaux de Barry Marshall et Robin Warren en 1982, cette bactérie a été reconnue responsable de nombreuses maladies digestives à travers le développement d'une gastrite initialement aigue puis secondairement chronique [6,7]. Il s'agit entre autre de la dyspepsie, des ulcères gastriques et duodénaux, des adénocarcinomes et lymphomes gastriques [8-11], si bien si bien que cette bactérie a été classée depuis 1994 comme un carcinogène de type 1 par l'Agence Internationale de Recherche sur le cancer (IARC) sous l'égide de l'OMS [12]. On estime qu'environ la moitié de la population mondiale serait infectée par Hp avec de nombreuses disparités géographiques. C'est une bactérie de transmission oro-fécale ou oro-orale dont la

prévalence est associée au bas niveau socio-économique des populations. Les pays en voie de développement d'Afrique et d'Asie du Sud-est, seraient infectés à hauteur d'environ 80%. [3-6]. L'éradication de l'infection à *Helicobacter pylori* reste un défi mondial compte tenu du caractère oncogène de la bactérie et du développement des résistances à la plupart des antibiotiques utilisés pour son traitement [13]. Ce traitement qui normalement devrait être guidé par les résultats de la culture avec antibiogramme repose de façon empirique sur la quadrithérapie concomitante de quatorze jours associant un inhibiteur de la pompe à proton et trois antibiotiques qui sont l'amoxicilline, le métronidazole et la clarithromycine en double dose ou la quadrithérapie bismuthée de dix jours associant du citrate de bismuth, de la tétracycline, du métronidazole à un inhibiteur de la pompe à proton [13].

### Affiliations :

1. Service d'Hépatogastroentérologie de l'Hôpital Général de Référence de Niamey--2. Service d'Hépatogastroentérologie de l'Hôpital National de Zinder, Université André Salifou--3. Laboratoire d'anatomie et cytologie pathologique de l'Hôpital Général de Référence de Niamey--4. Laboratoire d'anatomie et cytologie pathologique de l'Hôpital National Amirou Diallo de Niamey--5--Service de Médecine Interne de l'Hôpital Général de Référence de Niamey, Niger  
\*Auteur correspondant : ELHADJI LAMINE Hadja Zarra, email : [zazal111@hotmail.fr](mailto:zazal111@hotmail.fr)

Le diagnostic de la gastrite à Hp est histologique, réalisé sur les biopsies gastriques pratiquées au cours d'une endoscopie digestive haute. Cependant, ce diagnostic peut être suspecté cliniquement devant certains symptômes digestifs comme la dyspepsie et les épigastalgies et macroscopiquement devant certains aspects endoscopiques de la muqueuse gastrique [14]. De nombreux travaux avaient été réalisés dans le monde en général et dans la sous-région en particulier sur la gastrite à Hp, sur ses modalités évolutives, notamment son risque oncogène et sur l'effet de la quadrithérapie d'éradication sur la bactérie et les lésions gastriques qu'elle induit [15-17]. De part les données de la littérature, aucun travail de ce genre n'a été réalisé au Niger et c'est à la lumière de ces éléments que nous avons décidé de conduire cette étude dont l'objectif était décrire les caractéristiques cliniques, endoscopiques et thérapeutiques de la gastrite à Hp dans un pays à forte prévalence de cette infection.

## Matériels et méthodes

Il s'agissait d'une étude transversale avec collecte prospective des données menée au service d'Hépatogastroentérologie de l'Hôpital Général de Référence de Niamey (HGR), du 1er janvier au 31 décembre 2019. Ont été inclus dans l'étude, tous les patients vus en consultation qui présentaient des signes digestifs évocateurs d'une gastrite, un aspect endoscopique de gastrite atrophique ou nodulaire et qui avaient une confirmation histologique de gastrite à *Helicobacter pylori*. Les variables étudiées étaient les caractéristiques épidémiologiques (sexe, âge, provenance), les caractéristiques cliniques (antécédents de prise d'AINS, de tabac, d'alcool, antécédents de prise d'inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) et/ou antibiotiques, les pathologies associées et les motifs de consultation), les caractéristiques endoscopiques (aspects et topographies des

lésions), les caractéristiques histologiques de la biopsie gastrique (présence de l'*Helicobacter pylori* ou signes indirects à l'histologie caractéristiques de la gastrite chronique, présence d'atrophie, de métaplasie intestinale ou de dysplasie) et les caractéristiques thérapeutiques (traitement concomitant, quadrithérapie bismuthée et ses effets secondaires) et l'évolution clinique. Les données sociodémographiques et cliniques étaient recueillies au cours d'interviews pendant la consultation externe d'hépatogastroentérologie. L'analyse des résultats de l'endoscopie digestive haute réalisée à l'HGR de Niamey et celle des résultats d'anatomie pathologique des biopsies gastriques effectués au niveau du laboratoire de la Faculté des Sciences de la Santé de Niamey et dans certains laboratoires privés étaient effectués. Le gastroscope de marque SONOSCOPI HD 350 a été utilisé pour l'examen endoscopique. Au cours de l'endoscopie digestive haute, les 119 patients colligés avaient bénéficié d'un prélèvement biopsique fait de cinq (5) carottes dont trois (3) au niveau de l'antrum et deux (2) au niveau du fundus. Ces prélèvements sont transportés au laboratoire d'anatomie pathologique dans une solution à base de formol dilué à 10%. Au laboratoire, la coloration spéciale de Giemsa est utilisée pour une meilleure mise en évidence de l'*Helicobacter pylori*.

Les données ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel Statistical Package for Social Science (SPSS) dans sa version 22. Les variables quantitatives étaient exprimées en moyenne  $\pm$  déviation standard (DS). Les tests de Chi2 ou de Fischer étaient utilisés pour faire les associations pour les variables qualitatives. Une valeur de p à 0,05 était considérée comme significative pour les tests.

## RESULTATS

Au cours de cette étude, 119 patients avaient bénéficié des biopsies (87,5 %) sur les 136 ayant

réalisé une endoscopie digestive haute pour des signes digestifs hauts évocateurs de gastrite. L'âge moyen de nos patients est de  $45,77 \pm 13,8$  ans (extrêmes de 12 et 73 ans). La tranche d'âge [31-40] ans est prédominante avec 24,4 % suivie de celle de [51-60] ans avec 22,7%. Notre échantillon est constitué de 77 femmes, soit 64,7% et 44 hommes, soit un sex-ratio de 0,54. Quatre-vingt-quatorze virgules un pour cent (94,1%) de nos patients proviennent de la ville de Niamey et ses alentours. (Tableau I)

**Tableau I :** caractéristiques sociodémographiques

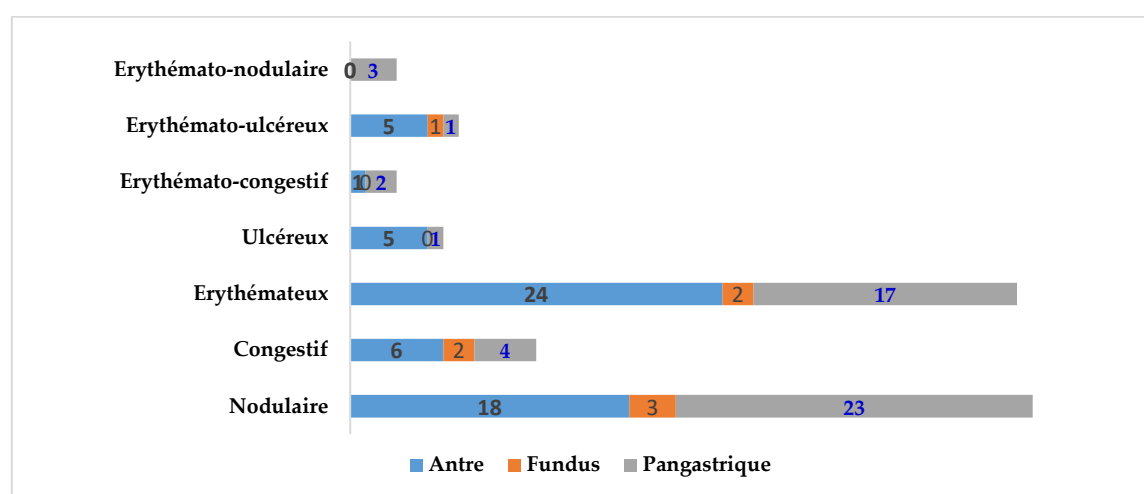
|                       | n   | %     |
|-----------------------|-----|-------|
| <b>Tranches d'âge</b> |     |       |
| Moins de 30 ans       | 17  | 14,2  |
| [31-40]               | 29  | 24,4  |
| [41-50]               | 26  | 21,8  |
| [51-60]               | 27  | 22,7  |
| [61-70]               | 18  | 15,1  |
| [70 et +]             | 2   | 1,7   |
| <b>Sexe</b>           |     |       |
| Féminin               | 77  | 64,7  |
| Masculin              | 42  | 35,3  |
| <b>Provenance</b>     |     |       |
| Niamey                | 112 | 94,11 |
| Hors Niamey           | 7   | 5,89  |

Sur le plan clinique, les facteurs de risque retrouvés chez nos patients étaient la prise d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), de tabac et d'alcool dans respectivement 9,2%,

3,4% et 2,5%. Un antécédent de prise d'inhibiteurs de la pompe à proton (IPP) et/ou antibiotiques était retrouvé chez 8,4% de nos patients. Les motifs de consultation étaient les épigastalgies dans 76,4% (n=91), suivis de la dyspepsie dans 24,4% (n=28). (Tableau II). L'endoscopie digestive haute a permis d'objectiver des lésions antrale, fundique et pangastrique. La gastrite antrale endoscopique prédominait à 49,6% suivie de la pangastrite à 42,9%. L'aspect endoscopique des lésions retrouvées chez nos patients était dominé par la gastrite érythémateuse à 47% suivie de la gastrite nodulaire à 39,5%. Sur le plan topographique, la gastrite érythémateuse était plus retrouvée au niveau de l'antra dans 20,2% des cas alors que la gastrite nodulaire était plus pangastrique dans 19,3% des cas. Un patient sur les 119 de notre cohorte avait une endoscopie normale. (Figure 1).

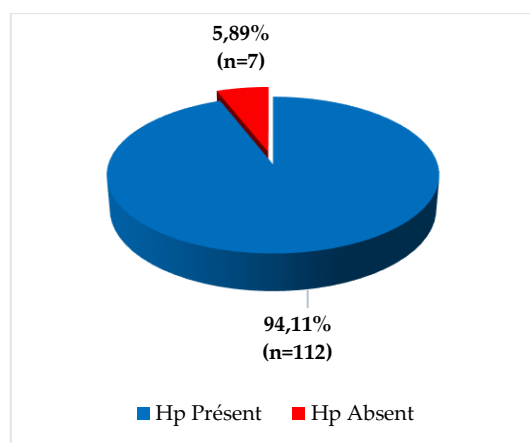
**Tableau II :** Caractéristiques cliniques des patients

| Variables          | n  | %    |
|--------------------|----|------|
| Epigastalgies      | 91 | 76,5 |
| Dyspepsie          | 29 | 24,4 |
| Signes de RGO      | 25 | 21   |
| Vomissement        | 11 | 9,2  |
| Autres             | 9  | 7,5  |
| <b>Antécédents</b> |    |      |
| AINS               | 11 | 9,2  |
| Tabac              | 4  | 3,4  |
| Alcool             | 3  | 2,5  |



**Figure 1 :** Répartition des patients selon la topographie et l'aspect de la gastrite à l'endoscopie

L'histologie avait confirmé une gastrite chronique à *Helicobacter pylori*, sauf chez 5,9 % (n=07) patients qui présentaient une gastrite chronique sans présence de la bactérie avec présence de lésions précancéreuses à type d'atrophie et de métaplasie intestinale chez deux patients, soit 1,7%. (Figure 2)



**Figure 2 :** Répartition des patients selon la présence de *Hp* à l'histologie

Sur le plan thérapeutique, le traitement de première ligne utilisé était la quadrithérapie concomitante de quatorze jours chez 99,2% (n=118) de nos patients et 0,8% avaient reçu une quadrithérapie bismuthée. L'évolution clinique était marquée par l'éradication de la bactérie au contrôle endoscopique et histologique chez 66,4 % de nos patients, 26,1% n'étaient pas revenus au rendez-vous pour le contrôle et les 9 patients restant soit 7,5% avaient présenté une persistance de la bactérie après le traitement de première ligne.

Les neuf (09) patients ayant présenté un échec au traitement de 1ère ligne avait bénéficié d'une quadrithérapie bismuthée pour le retraitement. Ce qui porte à dix (10) le nombre de patients ayant bénéficié d'une quadrithérapie bismuthée, répartis en (1) patient en 1<sup>re</sup> ligne et (9) patients en 2<sup>ème</sup> ligne.

## Discussion

La découverte de *Helicobacter pylori* (Hp) par les chercheurs australiens Barry Marshall et Robin Warren en 1982 a permis une meilleure connaissance de la physiopathologie et une meilleure prise en charge de nombreuses affections digestives. Nous avons au cours de cette étude analysé les données de 119 patients ayant bénéficié des biopsies gastriques (87,5 %) sur les 136 ayant réalisé une endoscopie digestive haute pour des signes digestifs hauts évocateurs de gastrite. L'âge moyen de nos patients est de  $45,77 \pm 13,8$  ans. Ce jeune âge concordait avec celui retrouvé dans de nombreux travaux réalisés dans les pays en voie de développement [15-19]. Ces résultats montrent que l'infection à *H. pylori* est une affection du sujet jeune, ce qui correspond à la tendance démographique de la plupart des pays en voie de développement. Un âge plus avancé était retrouvé dans les études réalisées dans les pays développés du fait que l'infection était acquise à l'âge adulte alors qu'elle l'était au bas âge dans les pays en voie de développement [5]. Nous avons trouvé une prédominance féminine avec un sex-ratio de 0,54. La même prédominance féminine était retrouvée par Bagny et al [18] au Togo et Assi et al [19] en Côte d'Ivoire. D'autres auteurs [16,17] avaient cependant retrouvé une prédominance masculine de la gastrite à *H. pylori*. De manière générale, la gastrite à *H. pylori* n'est pas influencée par le sexe. Les différences entre sexes observées dans les études ci-dessus énumérées étaient probablement dues au seul fait de l'échantillonnage. Nos patients proviennent pour 94,1% de la ville de Niamey, en rapport probablement avec la décentralisation des services d'hépatogastroentérologie dans d'autres villes. Les quelques patients de l'intérieur étaient soit de passage à Niamey ou alors référés. La prévalence élevée de la gastrite à Hp chez des patients provenant du milieu urbain pour la plupart peut être due au phénomène de cours communes reste très répandu dans la ville de

Niamey avec des sanitaires communs souvent mal entretenus et un faible accès à l'eau potable dans certains quartiers qui accentuerait la précarité de l'hygiène.

On notait chez nos patients, un antécédent de prise d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) dans 9,2% des cas, suivi de la consommation de tabac et d'alcool chez respectivement 3,4% et 2,5% de nos patients. Des consommations d'AINS (21%) et de tabac (38,2%) plus importantes, sans alcool étaient retrouvées dans une étude marocaine sur la gastrite chronique [20]. Cette différence pourrait s'expliquer d'une part, par le contraste socioculturel entre les pays subsahariens et maghrébins et d'autre part, par le fait que notre population est à prédominance féminine. Au vu de la faible fréquence de la prise d'AINS, de la consommation d'alcool et de tabac dans notre population, nous n'avons pas pu rechercher une corrélation entre ces facteurs et le développement de la gastrite à Hp. À ce sujet, les données de la littérature sont contradictoires Murray et al. [21] ont montré dans une étude menée à Bristol au Royaume-Uni, qu'il existe une corrélation entre l'ingestion d'alcool et l'infection à Hp tandis que Zhang F et al. en Chine [22] n'avait observé aucune association entre la présence de l'*Helicobacter pylori* et l'habitude de fumée de même que l'ingestion d'alcool et la prise d'AINS. Par ailleurs, des auteurs avaient retrouvé une synergie d'action entre l'infection à *Helicobacter pylori* et la prise d'AINS de même que la consommation d'alcool et du tabac [9, 23] dans le développement de la maladie ulcéreuse et l'ulcère hémorragique, qui sont des complications de la gastrite à Hp. La gastrite avec notion de prise d'IPP et/ou d'antibiotiques avant la consultation avait été rapportée par 8,4% de nos patients. Cette prise d'IPP et/ou d'antibiotiques peut diminuer voire rendre indétectable la charge bactérienne à l'histologie. Sur le plan clinique, et Conformément aux données de la littérature [15,19], les épigastralgies représentaient le

principal motif de consultation (76,4%) dans notre étude. La recherche de l'infection à *H. pylori* devrait faire partie de l'enquête étiologique des épigastralgies +/- dyspepsie récurrente de l'adulte, motif fréquent de consultation [15-19].

En observant la topographie des lésions à l'endoscopie, la gastrite antrale prédominait dans 49,6%. Notre résultat était superposable à celui de Andoulo FA et al. au Cameroun [15] qui avait trouvé 49,7%. Par contre, ce taux était inférieur à celui de Darré T. et al au Togo en 2013 [16] qui avait trouvé 58,3%. Cette topographie pourrait s'expliquer par le fait que le siège de prolifération de *H. pylori* est l'antrum gastrique par excellence. Un (1/119) de nos patients avait une endoscopie normale. Ceci n'est pas un cas isolé, Hafidi et al [24] avaient trouvé au Maroc 2013 une endoscopie normale dans 4,7%. Par conséquent une endoscopie normale n'exclut pas la réalisation de prélèvements biopsiques pour l'examen histologique à la recherche de l'inflammation et de la présence de *Helicobacter pylori* devant des signes digestifs en faveur d'une gastrite.

Concernant l'aspect endoscopique, plusieurs aspects endoscopiques ont été retrouvés, il s'agissait des aspects : érythémateux, nodulaire, congestif, ulcéré et normal. La gastrite érythémateuse était prédominante à 47% suivie de la gastrite nodulaire à 39,5%. Cette prédominance de la gastrite érythémateuse est en accord avec les résultats de Hafidi et al [24] au Maroc avec 58,9%.

Après l'examen histologique des pièces biopsiques, *Helicobacter pylori* a été mis en évidence chez 94,1% de nos patients. Hp n'a pas été mis en évidence dans chez 7 patients (5,9%). Ces derniers présentaient des signes indirects en faveur de la présence de *Helicobacter pylori*. Il s'agissait d'une gastrite chronique chez l'ensemble des 7 patients et la présence d'atrophie et de métaplasie intestinale chez 2/7 d'entre eux. L'association de ces signes indirects avec la notion de prise d'IPP et/ou

antibiotiques avant la consultation retrouvée chez l'ensemble des 7 patients, nous a fait penser sur le rôle certain de *Helicobacter pylori* dans le développement de la gastrite chez lesdits patients. En effet la prise d'IPP et/ou d'antibiotiques peut diminuer voire rendre indétectable la charge virale.

Enfin, 99,2% de nos patients avaient reçu un traitement concomitant et 0,8% une quadrithérapie bismuthée en première ligne. L'appréciation de l'évolution clinique s'est faite lors de la visite retour après deux (2) semaines de traitement pour le traitement concomitant et dix (10) jours pour la quadrithérapie bismuthée. Ainsi, 66,4% de nos patients avaient connu une évolution clinique favorable avec éradication de la bactérie, 26,1% n'avaient pas répondu au rendez pour l'évaluation clinique et le contrôle endoscopique et histologique et (9) patients soit 7,5% avaient présenté une persistance de la bactérie, indépendamment de la persistance des symptômes après l'exécution du traitement. Dans les normes, les symptômes ne sont pas un bon indicateur de la réussite du traitement, des tests de post-éradication doivent être effectués. Le test d'éradication de *H. pylori* doit être effectué au moins 4 semaines après la fin de tout traitement contre *H. pylori*. Le test rapide à l'urée marquée au carbone 13 est certes un test non invasif, mais il est préférable dans ces conditions de réaliser un examen histologique qui va permettre la confirmation de l'éradication de *H. pylori* et de l'appréciation de l'aspect macroscopique de la muqueuse gastrique.

L'ensemble des patients ayant présenté une persistance des symptômes après l'exécution du traitement avaient bénéficié d'un retraitement à base de quadrithérapie bismuthée avec une évolution favorable. Cette quadrithérapie était à base sous-citrate de bismuth potassique 140 mg, métronidazole 125 mg et chlorhydrate de tétracycline 125 mg nécessitant la prise de 3 gélules 4 fois par jour, pendant 10 jours, en plus des 2 gélules

quotidiennes d'oméprazole comme rapporté dans la littérature. Un essai randomisé de Liu et al [25] montrait une efficacité élevée à 92,4% avec bismuth-tétracycline-métronidazole, moyennant quelques effets secondaires. Nous avons rapporté au cours de notre travail des effets secondaires à type de troubles digestifs et asthénie chez 9 patients sur les dix ayant bénéficiés de cette quadrithérapie.

## Conclusion

La gastrite à *Helicobacter pylori* est une pathologie digestive fréquente, très répandue chez les sujets jeunes de deux sexes, mais avec une prédominance féminine. Sa symptomatologie est variée. L'endoscopie digestive haute est un outil très utile au diagnostic de gastrite, car elle permet de visualiser la muqueuse gastrique et réaliser des biopsies, mais l'étude histologique est l'élément clé du diagnostic de la gastrite à *Helicobacter pylori*. Les nouvelles recommandations thérapeutiques de l'éradication de *Helicobacter pylori*, sont efficaces, bien que la quadrithérapie bismuthée ait été souvent marquée par des effets secondaires à type d'asthénie, de malaise et d'anorexie), qui nécessitent un accompagnement des malades pour une meilleure observance thérapeutique.

**Conflit d'intérêts :** aucun

## Références

1. Sipponen P, Maaroos HI. Chronic gastritis. *Scand J Gastroenterol*. 2015 Jun; 50(6):657-67.
2. Bacha D, Walha M, Ben Slama S, Ben Romdhane H, Bouraoui S, Bellil K, et al. Chronic gastritis classifications. *Tunis Med*. 2018 Jul;96(7):405-410
3. Watari J, Chen N, Amenta PS, Fukui H, Oshima T, Tomita T, et al. *Helicobacter pylori* associated chronic gastritis, clinical syndromes, precancerous lesions, and pathogenesis of gastric cancer development. *World J Gastroenterol*. 2014 May 14; 20(18):5461-73.

4. Fischbach W, Malfertheiner P. Helicobacter Pylori Infection. *Dtsch Arztebl Int.* 2018 Jun 22; 115(25):429-436.
5. De Korwin JD. Helicobacter pylori: When to look for an infection and treat it in adults? *Rev Med Interne.* 2021 Jul; 42(7):482-491. doi: 10.1016/j.revmed.2020.11.012. Epub 2021 Feb 26
6. Marshall B. Helicobacter pylori--a Nobel pursuit? *Can J Gastroenterol.* 2008 Nov; 22(11):895-6
7. Olar L, Mitruț P, Florou C, Mălăescu GD, Predescu OI, Rogoza LM, et al. Evaluation of Helicobacter pylori infection in patients with oeso-gastro-duodenal pathology. *Rom J Morphol Embryol.* 2017;58(3):809-815.
8. Pioche M, Jacques J, Saurin JC. Gastric and duodenal ulcer. Gastritis. *Rev Prat.* 2019 May; 69(5):e147-e154.
9. Chen TS, Luo JC, Chang FY. Prevalence of Helicobacter pylori infection in duodenal ulcer and gastro-duodenal ulcer diseases in Taiwan. *J Gastroenterol Hepatol.* 2010 May; 25(5):919-22.
10. Delchier JC. Natural history of gastric cancer linked to Helicobacter pylori. *Rev Prat.* 2014 Feb; 64(2):195-8
11. Chelly I, Adouni O, Chouaib S, Azouz H, Nfoussi H, Haouet S, et al. Gastric MALT lymphoma: anatomo-clinical data and outcome of early stage H. pylori-associated gastric MALT-lymphoma resistant to treatment. *Tunis Med.* 2011 Dec; 89(12):910-5.
12. International agency for research of cancer (IARC). Infection with Helicobacter pylori. Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans, vol. 61. Lyon: IARC, 1994: 177-240.
13. Guevara B, Cogdill AG. Helicobacter pylori: A Review of Current Diagnostic and Management Strategies. *Dig Dis Sci.* 2020 Jul; 65(7):1917-1931. doi: 10.1007/s10620-020-06193-7.
14. Benoit A, Hoyer N, Fléjou JF. Diagnosis of Helicobacter pylori infection on gastric biopsies: Standard stain, special stain or immunohistochemistry? *Ann Pathol.* 2018 Dec; 38(6):363-369. doi: 10.1016/j.annpat.2018.03.009. Epub 2018 May 28.
15. Andoulo F.A., Dominique N.N., Michèle T.S., Elie C.N.N., Kathleen N.B. Epidémiologie de l'infection à Helicobacter pylori à Yaoundé : de la particularité à l'énigme Africaine. *Pan African Medical Journal.* 2013 :16-115
16. Darré T., Amégbor K., Bagny A., Sewa E., Tchangai B., Sakiye E. et al. Profil histo-épidémiologique des gastrites chroniques et infection à Helicobacter pylori : à propos de 296 cas de biopsies au Togo. *J AFR CHIR DIGEST,* 2013; 3(1) :1426-1430
17. Seidou F., Kpossou R., Akpo W., Run B., Akpo M-T. Gastrites à Helicobacter Pylori (HP) : A propos de 159 cas dans deux laboratoires d'anatomopathologie de Cotonou. *J AFR CHIR DIGEST.* 2018 :18(1) :2332-2337
18. Bagny A, Darre T, Bouglouga O, Lawson-Ananissoh L.M, Kaaga Y.L, El- hadj R, Kotosso A, Amegbor K, Napo Koura G, Redah D. Gastrite chronique a Helicobacter Pylori au CHU Campus de Lome (Togo). *J. Rech. Sci.Univ. Lomé (Togo),* 2014, Série D, 16(3) : 495-502.
19. Assi C, Ndah KJ, Allah-Kouadio E, et al. Prévalence de l'infection à Helicobacter pylori et lésions précancéreuses du cancer gastrique chez les patients souffrant d'épigastalgies chroniques ; *Rev.Afr. de Pathologie,* 2010; 9 (2) : 25-31.
20. Jmaa R, Aissaoui B, Golli L, Jmaa A, Al QJ, Ben SA, et al. The particularity of Helicobacter pylori chronic gastritis in the west center of Tunisia]. *Tunis Med.* 2010 Mar;88(3):147-51
21. Murray L.J., Lane A.J., Harvey I.M. Inverse relationship between alcohol consumption and active Helicobacter pylori infection: the Bristol Helicobacter project. *Am J Gastroenterol,* 2002; 97:2750 - 5.
22. Zhang F, Pu K, Wu Z, Zhang Z, Liu X, Chen Z, et al. Prevalence and associated risk factors of Helicobacter pylori infection in the Wuwei cohort of north-western China. *Tropical Medicine & International Health.* 2021 Mar;26(3):290-300.
23. Huang JQ, Sridhar S, Hunt RH. Role of Helicobacter pylori infection and non-steroidal anti-inflammatory drugs in peptic ulcer disease: a meta-analysis. *Lancet.* Jan 2002; 359(9300):14 - 22.
24. Hafidi R., Oubaha S., Krati K. Infection à Helicobacter pylori : aspects épidémiologiques, cliniques et endoscopiques. *Journal Africain Hépatogastroentérologie.* 2013;7:74-77
25. Liu KS, Hung IF, Seto WK. Ten day sequential versus 10 day modified bismuth quadruple therapy as empirical first-line and second-line treatment for Helicobacter pylori in Chinese patients: an open label, randomized, crossover trial. *Gut.* 2014;63:1410-5.