

# INSUFFISANCE RÉNALE CHRONIQUE AU CENTRE HOSPITALIER DÉPARTEMENTAL UNIVERSITAIRE DU BORGOU (CHDU/B) À PARAKOU: PROFIL ÉTIOLOGIQUE ET THÉRAPEUTIQUE

DOVONOU AC<sup>1</sup>, VIGAN J<sup>2</sup>, AGBOTON BL<sup>2</sup>, HOUNSOUNOU C<sup>1</sup>, ZANNOU DM<sup>3</sup>, DJROLO F<sup>4</sup>.

1 Service de Médecine Interne et Département de Médecine et Spécialités médicales de la Faculté de Médecine, Université de Parakou

2 Clinique Universitaire de Néphrologie Hémodialyse du CNHU - HKM de Cotonou

3 Clinique Universitaire de Médecine Interne du CNHU-HKM de Cotonou.

4 Clinique Universitaire d'Endocrinologie et de Maladies Métaboliques du CNHU-HKM de Cotonou

Correspondant : VIGAN Jacques, Médecin Néphrologue, Assistant chef de clinique à la Faculté des Sciences de Santé de l'Université d'Abomey-Calavi. Tél ; (00229) 94 62 45 22 ou 96 99 74 49.  
E-mail : viques2@yahoo.fr

## RESUME

Le but de l'étude est de contribuer à l'amélioration de la prise en charge de l'insuffisance rénale chronique (IRC) au CHDU/B, en identifiant le profil étiologique et thérapeutique des patients.

Il s'agit d'une étude rétrospective à visée descriptive réalisée dans le service de Médecine Interne du Centre Hospitalier Départemental et Universitaire du Borgou, portant sur les patients hospitalisés du 1er janvier 2007 au 31 décembre 2009. Etaient inclus dans cette étude tous les patients des deux (02) sexes, âgés de seize (16) ans et plus, chez qui le diagnostic d'IRC a été posé. Tous les patients ayant présenté une insuffisance rénale aiguë (IRA), étaient exclus.

Les étiologies étaient dominées par la néphroangiosclérose (40,9%), suivie des glomérulonéphrites chroniques (13,64%). Les Inhibiteurs de l'Enzyme de Conversion (IEC) étaient utilisés dans 90%. Le taux de traitement par hémodialyse était de 2,3% pour les patients en insuffisance rénale chronique terminale.

Les néphropathies hypertensives représentaient la première cause de l'insuffisance rénale chronique au CHD/ Borgou.

Il est indispensable de renforcer le personnel par un néphrologue.

Mots clés : Etiologies, Insuffisance rénale chronique, Parakou, Bénin.

## Summary

The aim of the study is to contribute to improving the management of chronic kidney disease (CKD) in CHDU / B, by identifying the etiological, and therapeutical profile of patients.

A retrospective and descriptive study carried out in the Internal Medicine Service of the Departmental Hospital of Borgou, from January 1st, 2007 to December 31th 2009, from the medical records of patients. Were included in this study all patients in both (02) genders, up to sixteen (16) years older, in whom the diagnosis of CKD was made. All patients with acute renal failure (ARF) were excluded.

The etiologies were dominated by nephroangiosclerosis (40.9%), followed by chronic glomerulonephritis (13.64%). Inhibitors Converting Enzyme (ACE) inhibitors were used in 90%. The rate of hemodialysis treatment was 2.3% for patients with end stage renal disease.

Vascular nephropathy were the leading cause of chronic kidney disease in CHD / Borgou. It is essential to strengthen the staff by a nephrologist.

Keywords: Etiologies, chronic kidney disease, Parakou, Benin

## INTRODUCTION

La prévalence et la fréquence de l'insuffisance rénale chronique notamment celles de l'insuffisance rénale terminale connaissent un accroissement dans le monde [1]. Elle s'accompagne d'une morbi-mortalité (surtout cardiovasculaire) et d'un coût élevé [2]. Une meilleure prise en charge passe par une connaissance exhaustive des différentes causes en vue de déterminer une stratégie préventive. Les étiologies des insuffisances rénales chroniques sont très variables d'une région à une autre. Elles dépendent du niveau du plateau technique et du niveau du système sanitaire. En 2003, Cobat rapporte que les néphropathies diabétiques et hypertensives sont

responsables de 48 à 73 % des cas d'insuffisance rénale terminale chez les plus de 65 ans, selon les régions et les pays, quand les glomérulonéphrites ne concernent plus que 10 % des cas [3]. En Afrique certains auteurs ont rapporté une prédominance de la glomérulonéphrite chronique [4, 5].

Notre objectif est de déterminer le profil étiologique et thérapeutique des patients insuffisants rénaux chroniques hospitalisés dans le service de Médecine Interne du CHDU/B.

## 2- Cadre et méthodes d'étude

### 2-1 Cadre

Cette étude s'est déroulée dans le service de Médecine

Interne du Centre Hospitalier Départemental et Universitaire du Borgou (CHDU/B). C'est un hôpital de troisième niveau selon la pyramide sanitaire de la République du Bénin. Il est situé à Parakou, troisième ville à statut particulier au nord-est du pays à 435 km de la capitale économique, Cotonou. C'est un centre de soins, d'enseignement et de recherche en santé.

## 2-2 Méthodes de l'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective à visée descriptive, réalisée à partir de dossiers médicaux des patients hospitalisés dans le service de Médecine Interne du CHDU/B, entre le 1er janvier 2007 et le 31 décembre 2009 ; soit une période de trois (03) ans.

La population d'étude était constituée par l'ensemble des patients insuffisants rénaux chroniques hospitalisés dans ledit service, pendant cette période. La taille de notre échantillon était calculée en utilisant la formule de SCHWARTZ ci-après :

$$n = \frac{Z\alpha^2 \cdot p \cdot q}{i^2} \quad \text{Avec}$$

- ✓ une prévalence p;
- ✓ un risque de première espèce ( $\alpha$ ) soit  $Z\alpha = 1,96$ ;
- ✓ q l'événement contraire (1-p)
- ✓ une précision (i) souhaitée

Nous avons considéré :

- ✓ La prévalence de l'insuffisance rénale chronique:  $p = 2\%$
- ✓ Un risque de première espèce ( $\alpha$ ) soit  $Z\alpha = 1,96$
- ✓ q l'événement contraire (1-p) = 98%
- ✓ Une précision (i) souhaitée = (3,5%)

Une taille de 62 patients était trouvée.

Etaient inclus dans cette étude, tous les patients des deux (02) sexes, âgés de seize (16) ans et plus admis en hospitalisation dans le service de Médecine Interne du CHDU/B pendant cette période ; et chez qui le diagnostic d'IRC était posé.

Etaient exclus

- Tous les patients ayant présenté une insuffisance rénale aiguë (IRA)

- Ceux dont le bilan paraclinique n'avait pas été retrouvé.

Le diagnostic d'IRC était établi sur la base d'une créatininémie supérieure à 12 mg/l chez la femme et 14mg/l chez l'homme et / ou clairance de la créatininémie inférieure 60mL/min/1.73m<sup>2</sup> le tout évoluant depuis au moins trois (03) mois. Dans tous les cas, le caractère chronique était confirmé par la présence de reins dédifférenciés à l'échographie rénale.

La collecte de données était réalisée grâce à une fiche de dépouillement standardisée. Les paramètres enquêtés étaient relatifs à :

- L'identité du malade : nom, prénom, âge, sexe, profession, nationalité.
- La paraclinique : urémie, créatininémie, clairance de la créatinine calculée par la formule de Modification of Diet in Renal Diseases (MDRD) et l'échographie rénale.
- Les étiologies retenues et le traitement institué.

Le dépouillement, la codification, la saisie et l'analyse des données collectées étaient effectués sous la supervision d'un ingénieur statisticien. Le logiciel Epi. Info 3.5.1 dans sa version française était utilisé. Le test statistique utilisé était le test de chi carré et la signification statistique était retenue pour une valeur de p inférieure à 0,05. Le traitement de texte et la confection des graphiques étaient réalisés grâce aux logiciels Microsoft Word et Excel 2007.

## 3- RÉSULTATS

Les patients hospitalisés dans le service de Médecine Interne pendant la période d'étude étaient N = 2377 patients. Parmi eux, quatre-vingt-quatorze (94) malades insuffisants rénaux répondant aux critères d'inclusion étaient recensés. Après dépouillement, nous avons éliminé 28 dossiers pour absence du bilan paraclinique. Notre échantillon était constitué de n égal à 66 dossiers disponibles et exploitables. La fréquence de l'insuffisance rénale chronique était de 2,78% au CHDU/Borgou ( $p = n/N$ ).

### 3-1- Etiologies

Les différentes causes retrouvées avaient été présentées dans le tableau n°1

**Tableau I : Causes des IRC au CHDU/B**

|                                   | Effectif | Pourcentage (%) |
|-----------------------------------|----------|-----------------|
| Néphroangiosclérose               | 27       | 40,9            |
| Glomérulonéphrite chronique       | 09       | 13,64           |
| Néphrite interstitielle chronique | 08       | 12,12           |
| Diabète                           | 06       | 09,09           |
| Polykystose                       | 03       | 04,5            |
| Néoplasme d'un ovaire             | 01       | 01,5            |
| Drépanocytose                     | 01       | 01,5            |
| Indéterminée                      | 15       | 22,7            |

### 3-2- Traitement

Tous les patients avaient bénéficié de mesures hygiéno-diététiques et de conseils nutritionnels adaptés à leurs régimes alimentaires habituels excluant bien sûr les produits riches en potassium.

Par ailleurs un accent particulier était mis sur la nécessité d'éviter tous les produits potentiellement néphrotoxiques.

Les différentes classes d'antihypertenseurs utilisées étaient présentées dans le tableau n°2.

**Tableau II: Les antihypertenseurs utilisés au cours de l'IRC au CHDU/B**

|   | Effectif | Pourcentage (%) |
|---|----------|-----------------|
| Inhibiteur de l'Enzyme de Conversion            | 40       | 90              |
| Inhibiteur calcique                             | 19       | 43,18           |
| Bêta-bloquant                                   | 05       | 11,36           |
| Diurétique                                      | 04       | 09              |
| Anti hypertenseur central                       | 02       | 04,5            |
| Antagonistes des Récepteurs de l'Agiotensine II | 00       | 00              |

Les Inhibiteurs de l'Enzyme de Conversion (IEC) étaient utilisés chez 90% des patients. Ils étaient prescrits en monothérapie, bithérapie ou trithérapie anti-hypertensive. Les autres molécules utilisées étaient les inhibiteurs calciques (43,18%) et les bêtabloquants (11,36%).

Tous les patients diabétiques avaient reçu un antidiabétique. En cas d'anémie, un traitement à base de fer et acide folique avait été administré dans 65,2% de cas. La prise en charge des troubles phosphocalciques avait été faite par l'administration de calcium oral, associée ou non à de la vitamine D chez 33% des patients. Les hyperkaliémies (6,1%), avaient été traitées immédiatement par les résines échangeuses d'ions.

Un seul patient avait bénéficié des séances d'hémodialyse, soit un taux de traitement de 2,3% pour les patients en insuffisance rénale chronique

terminale (IRCT).

### 4- Discussion

#### 4-1 Données étiologiques

La néphroangiosclérose (NAS) représentait la première cause retrouvée avec une fréquence de 40,9%. Elle était suivie de la glomérulonéphrite chronique (GNC) avec 13,64% et des néphrites interstitielles chroniques (NIC) avec 12,12%. La néphropathie diabétique et la polykystose étaient incriminées dans respectivement 9,09% et 4,5% des cas. Comme le montre le tableau n°3, ces résultats différaient de ceux rapportés par certains auteurs africains. Dans ces études, c'est la glomérulonéphrite chronique qui arrivait en tête, suivie de la néphroangiosclérose. La mauvaise observance des traitements antihypertenseurs expliquerait en grande partie, la fréquence de plus en plus élevée de NAS en milieu tropical [6].

**Tableau III : Principales causes retrouvées par quelques auteurs africains.**

|                                       | Notre étude | Diallo AD et al. [5] | Lengani A et al. [4] |
|---------------------------------------|-------------|----------------------|----------------------|
| Néphroangiosclérose                   | 40,90%      | 25,40%               | 23,60%               |
| Glomérulonéphrite chronique           | 13,64%      | 49,10%               | 42,50%               |
| Néphropathie interstitielle chronique | 12,12%      | 09,30%               | 18,10%               |

La fréquence de la néphropathie diabétique concordait avec les données de la littérature africaine. Naicker rapportait une prévalence de 14% en Afrique du sud, 9% au Soudan, 6,1% en Ethiopie et 12,4% en Egypte [7].

En Europe, l'incidence de l'IRC Terminale due aux néphropathies hypertensives et diabétiques avait

presque doublé entre 1995 et 2005 [3]. En France, Stengel révélait que dans près d'un cas sur deux, l'IRC est secondaire à un diabète ou à une néphropathie hypertensive [8]. Les néphropathies glomérulaires ne concernaient que 12% des patients et la polykystose 9% [8]. Aux Etats-Unis, la néphropathie diabétique était présente dans 45% des IRC terminales,

la néphropathie hypertensive dans 27% et les néphropathies glomérulaires dans 9% [3]. En ce qui concerne la polykystose rénale, des résultats bien plus faibles étaient retrouvés par les autres auteurs : 0,4% pour Diallo AD [5] en Côte d'ivoire et 3,4% pour Lengani A au Burkina Faso [4].

## 4-2 TRAITEMENT

Après les mesures hygiéno-diététiques et l'éviction de toutes substances (médicaments, potions traditionnelles) potentiellement néphrotoxiques, le maintien d'une activité physique régulière adaptée avait été conseillée.

Les molécules les plus prescrites dans le traitement antihypertenseur étaient les Inhibiteurs de l'Enzyme de Conversion (IEC). Seuls les antagonistes du système rénine-angiotensine (IEC, ARA2) ont un effet néphroprotecteur. Il avait également été établi grâce à des essais cliniques randomisés, que ces mêmes molécules diminuent l'excrétion protéique de façon significative [9].

Le contrôle de la glycémie constituait également un élément important de la prise en charge chez le patient diabétique. Dans cette étude, le traitement antidiabétique était à base d'insuline.

Le reste du traitement médical de l'IRC reposait également sur le traitement de l'anémie et sur le contrôle des anomalies biologiques.

Le traitement antianémique était variable, soit à base de fer dans les anémies ferriprives, soit par des transfusions de sang iso-groupe iso-rhésus dans les cas d'anémies symptomatiques ou d'anémie aiguë grave (hémorragies digestives). Signalons toutefois, que si les agents stimulants de l'érythropoïèse, notamment l'érythropoïétine recombinante, n'avaient pas été utilisés ; c'était surtout à cause de leur inaccessibilité financière.

Dix-neuf patients (28,8%), avaient été transférés vers le centre d'hémodialyse du Centre National Hospitalier et Universitaire (CNHU-HKM) de Cotonou. Il s'agissait de patients en insuffisance rénale sévère ou terminale et dont la prise en charge requérait la mise en hémodialyse. La décision de débuter un traitement de suppléance dépendait essentiellement de l'état clinique et biologique des patients [10]. Un seul patient avait bénéficié d'une hémodialyse. Diallo AD [5] rapportait une fréquence de 5% dans une population de 800 malades. Il soulignait par ailleurs, la difficulté à la mise en dialyse dans les pays en voie de développement notamment en raison du coût élevé de cette prise en charge. Au Bénin, l'hémodialyse était la seule technique de suppléance disponible. Dans le reste du continent africain, la disponibilité de la dialyse et/ou de la transplantation rénale restait très variable. Naicker rapporte un taux de traitement de 129,3 par million d'habitants (pmh)

en Egypte, 55,6 pmh au Maroc et de 99 pmh en Afrique du sud. Ce même auteur soulignait également que dans la plupart des pays africains, les services de dialyse étaient à prédominance urbaine et donc inaccessibles aux populations rurales plus pauvres et moins instruites [7].

Sept (07) patients étaient décédés (10,6%). Les causes de décès étaient la défaillance cardio-circulatoire sur insuffisance cardiaque globale 4/7, septicémie 2/7 et anémie décompensée 1/7. Des taux de mortalité plus élevés étaient rapportés dans la littérature : 32,48% pour Diallo AD en Côte d'ivoire [5] et 47,7% pour Lengani A au Burkina Faso [4]. Ces décès étaient en partie favorisés par le recours tardif aux services de néphrologie. Cela avait été déjà montré par Kessler, l'orientation tardive en néphrologie est fortement associée à une mort précoce [11].

## CONCLUSION

Cette étude avait montré que les étiologies de l'IRC dans le service de médecine interne du CHDU/Borgou étaient dominées par la néphroangiosclérose, suivie des glomérulonéphrites chroniques, des néphrites interstitielles chroniques et des néphropathies diabétiques. L'accessibilité géographique et financière limitait le recours à l'hémodialyse.

Il est indispensable de renforcer le personnel par un néphrologue.

Déclaration de conflit d'intérêt

Aucun

## RÉFÉRENCES

- 1- **ESRD Incidence Study Group, McCredie M.** Geographic, ethnic, age-related and temporal variation in the incidence of end-stage renal disease in Europe, Canada and the Asia-Pacific region, 1998-2002. *Nephrol Dial Transplant* 2006; 21: 2178-2183.
- 2- **Macron-Noguès F, Vernay M, Ekong E, et al.** The prevalence of end-stage kidney disease treated with renal dialysis in France in 2003. *Am J Kidney Dis* 2005; 46: 309-315.
- 3- **Cobat A, Landais P.** Epidémiologie de l'insuffisance rénale chronique chez la personne âgée. *La Revue du Praticien* 2005; 55: 2230-2236.
- 4- **Lengani A, Coulibaly G, Laville M, et al.** Epidémiologie de l'insuffisance rénale chronique sévère au Burkina Faso. *Cahiers d'études et de recherche francophones / Santé* 1997;7:379-383.
- 5- **Diallo AD, Niamkey E, Beda YB.** L'insuffisance rénale chronique en Côte d'ivoire : étude de 800 cas hospitaliers. *Santé Publique* 1997 ; 90 :3-5

- |  |   |
|--|---|
| <p>6- <b>Diallo AD, Adom AH, Toutou T, et al.</b> Les Néphropathies chroniques Hypertensives en Côte d'Ivoire : Etude de 311 cas observés en milieu hospitalier à Abidjan. Médecine d'Afrique Noire 1998; 45(10):568-573.</p> <p>7- <b>Naicker S.</b> End-stage renal disease in sub-Saharan and South Africa. Ethnicity and Disease 2009; 19 (1) S1: 13-15.</p> <p>8- <b>Stengel B, Billon S, Van Dijk PC, et al.</b> Trends in the incidence of renal replacement therapy for End Stage of Renal Disease in Europe, 1990-1999. Nephrol Dial Transplant 2003;18:1824-1833.</p> <p>9- <b>Petitjean P, Muller S, Chantrel F, et al.</b> Diagnostique, Surveillance et Traitement conservateur de l'Insuffisance Rénale Chronique. EMC (Elsevier, Paris), Néphrologie-Urologie 1997; 18-062-F-10:15.</p> | <p>10- <b>Couchoud C.</b> Le registre du Réseau Epidémiologie et Information en Néphrologie (REIN). Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire 2010 ; 10 :75-76.</p> <p>11- <b>Kessler M, Frimat L, Panescu V, et al.</b> Impact of Nephrology Referral on Early and Midterm Outcomes in ESRD (EPIREL): Results of a 2-Years, Prospective, Community-Based Study. American Journal of Kidney Diseases 2003; 42 (3): 474-485.</p> |
|--|---|