

HYPERTENSION ARTERIELLE ET DIABETE SUCRE A PROPOS DE 152 DIABETIQUES HYPERTENDUS

H.G. MONABEKA, E. BOUENIZABILA, MBADINGA-MUPANGU, NSAKALA-KIBANGOU, F. ETITIELE

RESUME

Cette étude portant sur 1297 diabétiques hospitalisés montre :

- une faible prévalence de l'HTA traitée,
- une importante gravité en ce qui concerne les complications microangiopathiques (rétinopathie et néphropathie).

Ce qui pose donc le problème de la prise en charge effective du diabétique hypertendu. Ce traitement pose des problèmes spécifiques dominés par une mauvaise observance au long cours du fait des deux pathologies chroniques associées, donc plus de contraintes diététiques ; et par son coût. Ceci doit nous inciter donc à une prise en charge thérapeutique précoce en privilégiant les moyens non médicamenteux au stade initial des deux pathologies.

Mots-clés : Hypertension artérielle et diabète sucré, Brazzaville.

INTRODUCTION

L'association de l'hypertension artérielle (HTA) et du diabète sucré (DS) pose au clinicien quelques problèmes particuliers. Ces deux pathologies constituent chacune de son côté un facteur de risque cardio-vasculaire avec un effet cumulatif.

Nous avons réalisé une enquête épidémiologique hospitalière sur une période de trois ans afin de déterminer la fréquence de l'HTA dans notre population diabétique, les facteurs de risque associés et les complications dégénératives présentes.

PATIENS ET METHODES

Méthodes

C'est une étude rétrospective qui concerne 1297 diabétiques hospitalisés entre le 01/07/93 et 30/06/96.

Les critères de l'hypertension artérielle retenus sont ceux

Service des maladies métaboliques et endocriniennes - CHU de Brazzaville.

de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), à savoir : pression artérielle (PA) > 160/95 mmHg (13). La PA est prise dans le service le lendemain du jour de l'hospitalisation au repos, couché.

La classification des diabétiques repose essentiellement sur les critères cliniques en tenant compte de l'âge et du poids du patient.

Ceux qui ont moins de 35 ans, de poids normal ou ayant maigri et qui ont des corps cétoniques dans les urines sont considérés comme diabétiques insulino-dépendants (D.I.D.). Les sujets qui ont plus de 35 ans, en surpoids sont classés comme diabétiques non insulino-dépendants (DNID). Il reste malgré tout un certain nombre de diabétiques difficiles à classer.

Des facteurs de risque suivants ont été étudiés :

- le surpoids en calculant l'indice de masse corporelle (I.M.C.) selon la règle de Quetelet (rapport entre le poids en kg et la taille en m²). Les sujets ayant un excès pondéral ont un I.M.C. > 25 dans le sexe masculin et à 27 dans le sexe féminin,
- les hyperlipidémies sont recherchées au cours d'un bilan lipidique comprenant le taux de cholestérol total et le taux des triglycérides, dosés le lendemain du jour de l'hospitalisation,
- le tabagisme est apprécié par le nombre de cigarettes fumées en moyenne par jour.

Les complications dégénératives étudiées concernent :

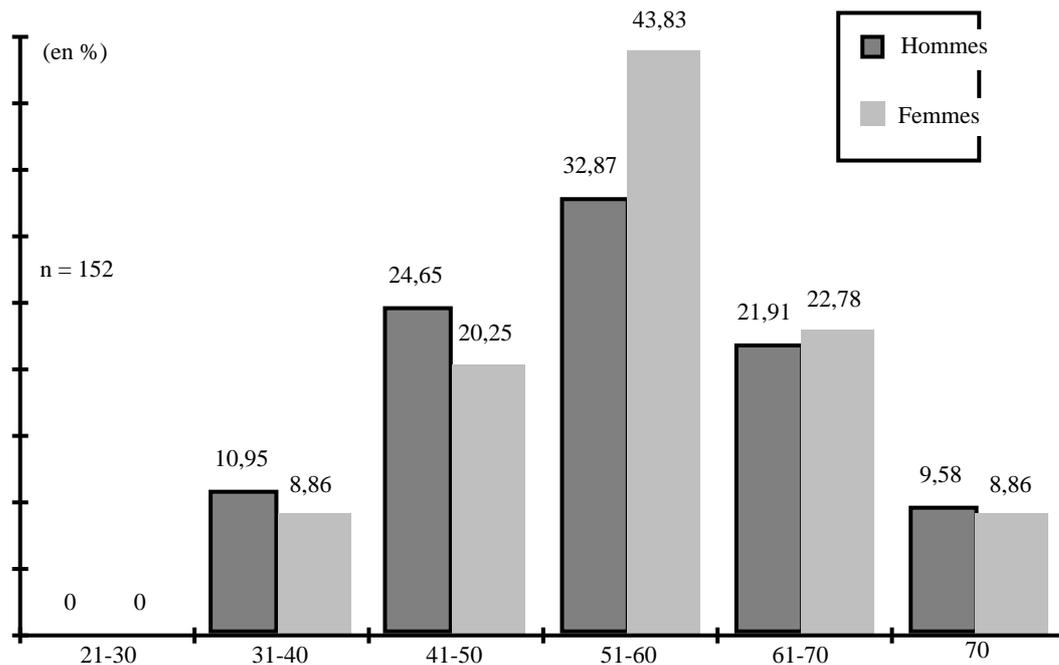
- la macroangiopathie, appréciée par la clinique : insuffisance cardiaque, accident vasculaire cérébral (AVC) et artérite des membres inférieurs (AMI). Elle est objectivée également à l'électrocardiogramme,
- la microangiopathie est appréciée au niveau oculaire par le fond d'œil et au niveau rénal par le taux de la créatinine plasmatique et le dosage de la protéinurie des 24 heures.

Patients

A partir des critères sus-mentionnés, les patients ont été répartis en 2 groupes (tableau I) : le groupe I les diabétiques hypertendus et le groupe II, les diabétiques non hypertendus.

152 patients entrent dans le groupe I ; leur répartition par sexe et par tranche d'âge est représentée par la figure 1. Il y a 79 femmes et 73 hommes. Quant au type du diabète, 27 patients ont une D.I.D., 107 patients ont un D.N.I.D. et 18 autres sont difficiles à classer.

Figure 1 : Répartition de la population selon l'âge et le sexe



En ce qui concerne les complications dégénératives, 55 patients ont une atteinte cardio-vasculaire cliniquement évidente, 41 patients ont pu bénéficier d'un électrocardiogramme, 74 patients ont eu un examen du fond d'œil et 65 patients ont une exploration rénale.

Pour l'analyse statistique, nous avons utilisé le test de X² pour comparer les pourcentages et le test t de student pour comparer les moyennes.

RESULTATS

152 patients sur 1297, soit 11,71 % des cas sont hypertendus. Il y a 73 hommes soit 5,63 % et 79 femmes soit 6,09 %. L'âge de ces patients varie entre 30 et 70 ans. En cours d'hospitalisation, l'HTA a été dépistée dans 13 cas.

93 % des patients hypertendus diabétiques reçoivent un seul médicament anti-hypertenseur et le reste des patients en reçoivent 2 ou plus.

La fréquence de l'association de l'HTA au diabète augmente à partir de 40 ans avec pic vers l'âge de 60 ans (figure 1). Avant l'âge de 40 ans, le pourcentage des HTA est de 29,81 %, tandis que dépassé cet âge le pourcentage passe à 70 %.

En comparant le groupe I et II (tableau I), on note une différence ($p < 0,005$) en ce qui concerne l'âge et le sexe : les hypertendus diabétiques sont plus âgés et il y a une prédominance féminine. Par contre, il n'y a pas de différence significative en ce qui concerne le tabagisme, le taux moyen de cholestérol total et des triglycérides, l'indice de masse corporelle (tableau II).

Tableau I : Comparaison des groupes I, diabétiques hypertendus et groupe II, diabétiques non hypertendus

	Groupe I	Groupe II
Age moyen (ans)	M = 60	M = 42
Sexe F/H	79/73	515/630
Type du diabète		
DID	27 (17,76 %)	155 (13,53 %)
DNID	107 (70,29 %)	860 (75,10 %)
Non classé	18 (11,84 %)	130 (11,35 %)

Tableau II : Facteurs de risque cardiovasculaire chez 1297 diabétiques hypertendus (groupe I) et non hypertendus (groupe II)

	Groupe I	Groupe II	Significativité
Tabagisme	5,5 %	5,79 %	NS
Cholestérol total (mg/l)	M = 1,53	M = 1,63	NS
Triglycérides (mg/l)	M = 1,27	M = 1,12	NS
I.M.C. (kg/m ²)	M = 26,5	M = 24,8	NS

Le tableau III montre une différence significative dans les atteintes cardiaques, cérébrales et périphériques.

Tableau III : Complications cardiovasculaires

	Groupe I n = 152	Groupe II n = 1145	Significativité
AVC	33 (21,71 %)	13 (1,13 %)	P < 0,005
Gangrène	6 (4 %)	9 (0,98 %)	P < 0,005
Atteintes cardiaques	16 (10,5 %)	15 (1,30 %)	P < 0,005

Parmi ces patients ayant pu bénéficier d'une exploration rénale, 35 soit 53,84 % présentent une néphropathie diabétique (tous stades confondus) et 7 parmi eux, soit 10 %, ont une insuffisance rénale terminale, ayant conduit à la prise en charge en dialyse.

Les patients chez qui on a pratiqué un fond d'œil ont une rétinopathie dans 37,73 % des cas (tous stades inclus).

Les complications dégénératives et la durée du diabète (DID) figurent dans le tableau IV.

Tableau IV : Complications dégénératives en fonction de la durée du diabète dans le DID

Ancienneté diabète	Néphropathie diabétique	Rétinopathie diabétique	Atteintes cardiaques	AVC	Gangrène
0-5 ans	n = 1	n = 0	n = 1	n = 0	n = 0
6-10 ans	n = 5	n = 3	n = 5	n = 3	n = 4
10-14 ans	n = 8	n = 9	n = 1	n = 6	n = 2
> 15 ans	n = 2	n = 2	n = 0	n = 0	n = 0
Total	n = 16	n = 13	n = 7	n = 9	n = 6

n = nombre de cas

AVC = Accident Vasculaire Cérébral

DISCUSSIONS

Dans notre étude, la prévalence de l'HTA traitée est de 11,53 %. Pour BILLAULT et coll., cette fréquence est de 29,7 % (1). Dans l'étude de l'O.M.S., 33,9 % des diabétiques de 35 à 554 ans traités ou non par l'insuline étaient hypertendus (13), rejoignant les autres séries de la littérature (3, 6).

Cette association est donc faible dans notre population et s'explique par le fait que nous n'avons pas pris en compte les patients répondant aux critères de l'O.M.S. mais non traités et probablement par l'absence des autres explorations. Comme dans les autres séries, la fréquence de l'association diabète-HTA augmente avec l'âge particulièrement dans la tranche d'âge de 50 à 60 ans et prédomine dans le sexe féminin (3, 5).

La surcharge pondérale plus rencontrée dans le sexe féminin expliquerait cette plus grande fréquence. Mais dans notre population étudiée, il n'y a pas de différence significative concernant le poids entre le groupe des hypertendus diabétiques et des non hypertendus diabétiques. Et pourtant, le surpoids reste un facteur déterminant dans la survenue de l'HTA, du diabète et de leurs complications au plan individuel (4).

En ce qui concerne les facteurs de risque cardio-vasculaire, il n'y a pas de différence significative dans le groupe I et II. Le pourcentage des consommateurs du tabac est faible. Le taux moyen de cholestérol total et des triglycérides est

inférieur aux limites de la normale. Ceci rejoint l'étude de PARA et coll. faite sur la population congolaise, qui montre que tous les paramètres lipidiques dans l'échantillon étudié étaient inférieurs aux limites normales (9).

Cette absence relative des facteurs de risque cardio-vasculaire expliquerait en partie la faible prévalence des complications cardio-vasculaires dans la population diabétique non hypertendue.

La complication la plus rencontrée est l'accident vasculaire cérébral (21,71 % dans le groupe I) avec une mortalité touchant presque 9 cas sur 10.

L'artérite des membres inférieurs, que nous n'explorons qu'à la séméiologie, n'est toujours pas en service chez le diabétique à cause de la composante neurologique. Les patients arrivent toujours à un stade très avancé, souvent la gangrène (4 % dans le groupe I) et nécessitent souvent une amputation.

Les complications cardiaques retenues sont l'insuffisance cardiaque, l'hypertrophie ventriculaire gauche électrique (16 % des patients diabétiques présentent une de ces complications). C'est une fréquence très en dessous des séries de la littérature (3, 5, 12) ; cela est dû au fait que l'ECG n'est pas de réalisation systématique. Les complications coronariennes (angor, IDM...) n'ont pas été retenues faute de moyens d'exploration.

Si les complications dégénératives liées à la macroangiopathie paraissent faibles par rapport aux autres séries, il n'en est pas de même pour la microangiopathie.

L'HTA apparaît bien comme un facteur capital dans le développement et la progression de la microangiopathie diabétique, en particulier le néphropathie et la rétinopathie. 53,84 % présentent une néphropathie diabétique objectivée par la présence d'une protéinurie.

L'histoire naturelle de la glomérulopathie diabétique est aujourd'hui bien connue. Lorsque la protéinurie devient dosable par les techniques chimiques usuelles (albuminurie

> 300 mg/24 heures), il est déjà trop tard. L'évolution spontanée se fera vers l'insuffisance rénale terminale. Le facteur prédictif de cette glomérulopathie est le dosage de la microalbuminurie que nous ne réalisons pas encore (8, 9). 10 % de nos patients hypertendus sont pris en charge en dialyse ce qui rejoint les chiffres de la littérature (5).

Il en est de même en ce qui concerne la rétinopathie. 37,73 % des patients ayant bénéficié d'un fond d'œil ont une rétinopathie diabétique tous stades confondus et 4 parmi eux soit 5,4 % ont une cécité totale bilatérale. L'ancienneté du diabète et de l'HTA jouent également un rôle déterminant.

Au plan thérapeutique, 93 % de nos patients hypertendus ne reçoivent qu'un seul médicament anti-hypertenseur. On n'est pas non plus sûr d'une prise régulière des médicaments prescrits. Or il est démontré que l'abaissement de la pression artérielle ralentit l'évolution de la néphropathie et peut stabiliser la rétinopathie dans 50 % des cas (2, 7, 10).

CONCLUSION

Cette étude portant sur 1297 diabétiques hospitalisés montre :

- . une faible prévalence de l'HTA traitée,
- . une importante gravité en ce qui concerne les complications microangiopathiques (rétinopathie et néphropathie).

Ce qui pose donc le problème de la prise en charge effective du diabétique hypertendu. Ce traitement pose des problèmes spécifiques dominés par une mauvaise observance au long cours du fait des deux pathologies chroniques associées, donc plus de contraintes diététiques ; et par son coût. Ceci doit nous inciter donc à une prise en charge thérapeutique précoce en privilégiant les moyens non médicamenteux au stade initial des deux pathologies.

BIBLIOGRAPHIE

- 1 - BILLAULT B., BOISVIEUX J.F., PASSA PH.
Prévalence et prise en charge de l'hypertension artérielle chez les diabétiques traités par insuline.
Presse Méd., 1989, 18 : 55-58.
- 2 - BROUSOLE CH., ORGIAZZI J.
Particularités du traitement de l'hypertension artérielle des diabétiques.
Méd. et Hyg. 1990, 48 : 1681-1685.
- 3 - BRUCKERT F., HIERONIMOS S., GERBET C., FENICHEL P., STRULO S., HARTE M.
Etude épidémiologique de l'hypertension artérielle et ses complications sur une population de 109 diabétiques hospitalisés.

- Rev. Franç. Endocrinol. Clin. 1988, 29 : 523-530.
- 4 - CAMBIEN F.
Relation entre l'excès de poids et hypertension artérielle.
Nouv. Presse méd. 1982, 11 : 3641-3646.
- 5 - GRIMALDI A., COUTAREL P., BOUSQUET F., SACHON C.
Hypertension artérielle et diabète.
Concours Médical, 1989, 32 : 2727-2736.
- 6 - KANNEL WB, WILSON PW, ZHANG TS
The epidemiology of impaired glucose tolerance and hypertension.
Am. Heart F. 1991, 121 : 1268-18273.

7 - MOGENSEN C.E.

Reversal of progression in urinary albumin excretion in incipient diabetic nephropathy by anti-hypertensive treatment.
Diabetes Research and clinical Practice 1985 IS - 100.

8 - PGENSEN C.E.

Microalbuminuria predicts clinical proteinuria and early mortality in maturity onset diabetes.

N. Engl. J. Med. 1984, 310 ; 356-360.

9 - PARA H.J., MARTIN F., MONARD F., NGANGOUE N., COPIN N., BARD J.M., QUALFI M., VUDAC N., DURIEZ P., FRUCHART J.L.

Apolipoprotein B, polymorphism and altered apolipoprotein B. concentrations in congolese blacks.

Clinical Genetics, 1991, 39 : 1-8.

10 - PARVING H.H., ANDERSEN AR, SMIOT U.M., HOMMEL,

MATHIE SEN E., SVENDSEN P.A;

Effect of anti-hypertensive treatment on Kidney function in diabetic nephropathy.

Br. Med. J., 1987, 294 : 1443-1447.

11 - REAVEN G.M., HOFFMAN B.B.

A role of insuline in the etiology and course of hypertension.

Lancet 1987, 2 : 435-436.

12 - VERGNE M., MOINADE S., TAUVERON I.

Hypertension artérielle et diabète sucré : à propos de 259 diabétiques hypertendus.

Sem. Hop. Paris 1989, 65 : 787-794.

13 - WORLD HEALTH ORGANIZATION

Multinational study of vascular disease in diabetes.

Diabetologia, 1985, 28 : 615-640.