Variation de la prévalence de l'hypertension artérielle dans les zones de Place Cazeau et de Delmas et analyse du mode d'expression utilisé

R. R. Jean-Charles¹, O. Diallo² et E. Pope³. ¹Faculté de Médecine et de Pharmacie (FMP), Faculté d'Odontologie (FO), Université d'Etat d'Haïti (UEH), ²Rectorat de l'UEH, ³Boston University School of Public Health

RESUME

Jean-Charles R. R. et Diallo O. 2016. Variation de la prévalence de l'hypertension artérielle dans les zones de Place Cazeau et de Delmas et analyse du mode d'expression utilisé. RED 7 (2): 15 - 18

Le présent article décrit une activité de recherche entamée par le Centre Haïtien d'Hypertension (CHH) et la Société Haïtienne d'Hypertension (SHH) en collaboration avec l'Université de Boston sur les variations de la tension artérielle au sein de la population haïtienne, son mode d'expression et ses conséquences. Les investigations ont porté sur un nombre de 102 patients âgés de 17 à 89 ans, répartis en 2 groupes; le groupe A pour lequel la tension artérielle (TA) a été mesurée en cm/Hg et le groupe B pour lequel les mesures ont été exprimées en mm/Hg. La réalisation des examens a été faite au cours de foires de santé, en utilisant des tensiomètres de type OMRON automatique digital. Les résultats montrent que seulement 3 sur 35 patients du groupe A sont définitivement hypertendus et 58 sur 65 patients du groupe B présentent une TA dépassant les valeurs admises.

Les variations en fonction de l'âge ont pu être signalées mais la méthode utilisée et le mode d'expression retenu n'ont pas permis d'avoir des précisions relatives au rapport entre le profil des patients et le stade d'hypertension quand la TA est rapportée en cm/Hg. L'utilisation de mm/Hg comme unité de mesure est fortement recommandée pour limiter les erreurs d'interprétation.

ABSTRACT

Jean-Charles R. R. et Diallo O. 2016. Variation of prevalence of heart blood pressure in Place Cazeau and Delmas and Analysis of expression mode used. RED 7 (2): 15 - 18

This article describes a research activity initiated by the HCH and HSH in collaboration with Boston University on variations in blood pressure measurement within the Haitian population, its mode of expression and consequences. The investigations covered a number of 102 patients between the ages of 17 to 89 years, divided into 2 groups, group A for which the blood pressure (BP) was measured in cm / Hg and group B for which the measures were in mm / Hg. The data obtained were collected during health fairs, using automatic digital blood pressure monitors the type of OMRON. The results show that only 3 of 35 patients in group A are definitely hypertensive and 58 of 65 patients in group B have a blood pressure exceeding the normal values.

The variations due to age have been reported but the method used and the mode of expression selected failed to establish the accuracy in terms of the relationship between the profile of patients and the staging of the hypertension. The use of mm / Hg as a unit of measurement is strongly recommended to minimize the errors of interpretation.

Introduction

Les enquêtes menées par le Ministère de la Santé Publique et de la Population (MSPP) montrent que l'hypertension artérielle (HTA) représente la première cause de mortalité chez les adultes en Haïti (8). Cette affection se traduit par des symptômes fréquemment révélateurs tels que maux de tête, essoufflement, vertige, douleur précordiale et fatigue débouchant sur des complications cérébrales, cardiaques, rénales et oculaires graves (6). Selon Healthy Caribbean Coalition Initiatives (3), Haïti a la plus forte prévalence de l'HTA dans la Caraïbe. En vue d'étudier la prévalence de l'hypertension artérielle dans les zones où le niveau de pauvreté est élevé, il a été décidé de mener des investiga-

tions dans des établissements de santé ayant la réputation de collecter des données pertinentes sur ladite affection. Il a été observé que les tensiomètres utilisés sont de type OMRON très réputés pour leur exactitude. Alors que ces tensiomètres sont gradués en mm/Hg, le personnel médical rapporte les chiffres de tension en cm/Hg, omettant toujours les décimaux. Cette étude présente les résultats des investigations et met en évidence les problèmes d'interprétation que pourrait avoir ce mode de lecture.

Matériels et Méthode

Caractéristiques de la population étudiée

Il s'agit d'une population randomi-

sée de 102 personnes âgées de 17 à 89 ans, réparties en 2 groupes A et B à partir de l'expression de la TA en cm/Hg ou en mm/Hg par le personnel médical. Le groupe A (< de 40 ans à > 60 ans) comporte 15 patients de sexe masculin et 20 patients de sexe féminin. La TA a été enregistrée en cm/Hg. Le groupe B (< de 40 ans à > 60 ans) comporte 22 patients de sexe masculin et 45 patients de sexe féminin. La TA a été enregistrée en mm/Hg.

Echantillonnage

Les données collectées proviennent de patients examinés au cours de foires de santé dans 2 églises situées à Place Cazeau et à Delmas. Les tensiomètres utilisés étaient de type OMRON automatique, gradués en mm d'Hg.

Lecture des tensiomètres

Elle a été faite en enregistrant les 2 paramètres chiffrés de la valeur systolique et de la valeur diastolique comme rapportés par le personnel médical. Dans le groupe A le personnel médical enregistre la pression artérielle en cm/Hg en adoptant seulement les 2 premiers chiffres pour valeur systolique et seul le premier chiffre comme valeur diastolique, omettant les décimaux. Ce qui est habituellement la pratique en Haïti. Dans le groupe B le personnel médical rapporte les chiffres tensionnels systolique et diastolique en mm/Hg, comme donnés ou lus dans le tensiomètre. Les tensiomètres sont toujours gradués en mm/Hg.

Traitement des données

Pour le traitement des données, nous avons fait appel à la classification de JNC7 (1) qui aide au diagnostic de l'hypertension artérielle selon 4 étapes :

- Pré-hypertension : 130-139/80-89
- hypertension stade 1 : 140-159/90-99
- hypertension stade 2 : 160-169/100-109

- hypertension accélérée : > de 180/110.

Résultats et Discussion

Prévalence de l'hypertension chez la population enquêtée:

A partir des données relevées du groupe A, il ressort que sur les patients examinés, les hypertendus représentent 34% et ceux qui ont une tension probablement normale représentent 66%. En relation avec les valeurs obtenues, 3 classes d'individus peuvent être signalées pour le groupe A : < de 40 ans, entre 40 et 60 ans, > de 60 ans.

Valeurs systoliques et diastoliques en fonction du tensiomètre utilisé

Si la tension artérielle moyenne est considérée normale à 10cm/Hg ou moins, les individus âgés de moins de 40 ans selon le tableau 1 peuvent être considérés tous comme ayant une tension artérielle normale.

Si la tension artérielle moyenne est considérée normale à 10cm/Hg ou moins, le tableau 2 montre que 5 sur 16 ou 31.25% des individus âgés de 40 à 60 ans sont considérés comme hypertendus.

En référence à la valeur considérée comme normale pour la tension artérielle moyenne (2), le tableau 3 montre que sur un total de 7 individus âgés de plus de 60 ans, 42.85% sont hypertendus.

Tableau 1. Répartition des valeurs systoliques (VS), diastoliques (VD) et de la tension artérielle moyenne (TAM) chez les individus âgés de moins de 40 ans du groupe A

Age	Sexe	VS	VD	TAM
17	F	12	8	9.60
25	F	12	8	9.60
31	M	12	8	9.60
25	M	13	7	9.40
36	F	12	8	9.60
25	M	12	8	9.60
34	M	12	8	9.60
33	M	12	7	9.00
18	M	12	7	9.00
30	M	13	8	10.00
31	F	12	7	9.00
23	M	12	7	9.00

Si la tension artérielle moyenne est considérée normale à 100mm/Hg ou moins, 8 sur 16 ou 50% des individus âgés de moins de 40 ans du groupe B sont hypertendus (Tableau 4).

Si la tension artérielle moyenne est considérée normale à 100mm/Hg ou moins, 26 sur 29 ou 90% des individus âgés de 40 à 60 ans du groupe B sont hypertendus (Tableau 5).

Si la tension artérielle moyenne est considérée normale à 100mm/Hg ou moins, 18 sur 22 ou 82% des individus âgés de plus de 60 ans du groupe B sont hypertendus (Tableau 6). L'âge apparaît donc comme un facteur

Tableau 2. Répartition des valeurs systoliques (VS), diastoliques (VD) et de la tension artérielle moyenne (TAM) chez les individus âgés de 40 à 60 ans du groupe A

Age	Sexe	VS	VD	TAM
55	M	13	9	10.60
45	F	13	8	10.00
55	F	13	10	11.60
41	F	13	10	11.60
58	F	13	9	10.60
50	F	12	8	9.60
43	F	12	8	9.60
50	F	12	8	9.60
60	F	13	8	10.00
51	F	12	7	9.00
40	F	12	8	9.60
48	F	12	8	9.60
54	M	12	7	9.00
41	M	12	8	9.60
51	F	12	8	9.60
57	F	13	7	9.40

Tableau 3. Répartition des valeurs systoliques (VS), diastoliques (VD) et de la tension artérielle moyenne (TAM) chez les individus âgés de plus de 60 ans du groupe A

Age	Sexe	VS	VD	TAM
67	M	20	11	14.6
44	M	20	11	14.6
82	M	19	8	12.4
73	F	12	8	9.6
63	F	13	8	10.0
77	F	13	8	10.0
63	F	12	8	9.60

Tableau 4. Répartition des valeurs systoliques (VS), diastoliques (VD) et de la tension artérielle moyenne (TAM) chez les individus âgés de moins de 40 ans du groupe B

Age	Sexe	VS	VD	TAM
37	F	120	80	96
27	M	120	80	96
30	M	120	80	96
29	M	130	80	100
37	F	120	80	96
27	M	120	80	96
30	M	120	80	96
29	M	130	80	100
36	F	140	100	116
37	F	140	100	116
27	F	140	100	116
35	F	160	110	130
34	M	161	101	125
38	F	160	100	124
35	F	116	100	106.4
35	M	160	100	120

Tableau 5. Répartition des valeurs systoliques (VS), diastoliques (VD) et de la tension artérielle moyenne (TAM) chez les individus âgés de 40 à 60 ans du groupe B

Age	Sexe	VS	VD	TAM
49	M	140	80	104
57	F	190	100	136
48	F	200	127	156,2
49	F	140	90	110
48	M	130	80	100
43	F	120	80	96
48	F	182	106	136.4
42	F	140	80	104
57	F	150	100	120
57	F	140	110	122
41	F	150	80	108
47	F	150	100	120
47	F	130	110	118
53	F	150	100	120
53	M	120	110	114
47	M	120	80	96
52	F	140	100	116
54	F	140	100	116
56	F	140	90	110
40	F	140	90	110
49	F	140	100	116
46	F	160	100	124
57	F	160	130	142
51	M	170	80	116
51	M	180	160	168
57	M	160	130	142
53	F	160	120	136
47	F	170	110	134
54	F	170	100	128

déterminant.

Variation de la prévalence selon l'âge et le sexe dans le groupe A

La pratique du report de la tension artérielle en cm/Hg utilisée en Haïti omettant les chiffres décimaux ne permet pas de classer l'hypertension en différents stades pour le groupe A ni non plus de désigner un plan thérapeutique répondant au standard international. D'où la raison pour le consensus des sociétés savantes en hypertension Société Haïtienne d'hypertension, Collège Haïtien de Médecine Interne et Collège Haïtien de Cardiologie (SHH, CHAMI, CHC) d'obtenir l'adhérence d'Haïti au standard international.

Variation de la prévalence selon l'âge et le sexe dans le groupe B

Les données présentées dans le tableau 7 montrent que pour le sexe masculin, la plus forte prévalence s'observe au stade 1. Pour le sexe féminin, les plus fortes prévalences s'observent aux stades 2 et suivants

Tableau 6. Répartition des valeurs systoliques (VS), diastoliques (VD) et de la tension artérielle moyenne (TAM) chez les individus âgés de plus de 60 ans du groupe B

Age	Sexe	VS	VD	TAM
76	M	150	90	114
65	M	130	80	100
61	F	140	70	98
60	F	160	90	118
78	F	140	60	92
62	M	140	80	104
63	M	144	80	105.6
70	F	150	100	120
64	F	140	90	110
66	M	140	90	110
65	F	166	80	114.4
77	F	170	70	110
77	F	185	88	126.8
61	F	130	90	106
63	M	130	90	106
61	M	160	100	124
61	F	180	90	126
72	F	180	110	138
72	F	120	80	96
88	F	220	100	154
75	F	120	80	96
65	F	220	120	160

Tableau 7. Prévalence en pourcentage selon le sexe

Stade	Sexe masculin	Sexe féminin
Pré-hypertension	7.3	0
Stade 1	11	16.4
Stade 2	5.5	27.3
Hypertension accélérée	7.3	22.5

Tableau 8. Prévalence en pourcentage selon l'âge

Stade	Moins de 40 ans	40 à 60 ans	Plus de 40 ans
Pré-hypertension	4	2	2
Stade 1	0	11	16.5
Stade 2	13	13	5.5
Hypertension accélérée	0	22	13

contrairement à ce qu'on observe dans le sexe masculin. Ceci peut être dû à une particularité culturelle importante de femmes à participer plus que les hommes dans les foires de santé et visiter les centres de santé : notre échantillonnage a montré un plus grand pourcentage de femmes que d'hommes dans cette étude.

Le tableau 8 montre que l'hypertension accélérée n'a pas été observée chez les individus de moins de 40 ans, contrairement à ce qui est rapporté dans la littérature (6). La plus forte prévalence de 13% obtenue concerne le stade 2. Cependant, selon la Fondation Haïtienne du Diabète et des Maladies Cardio-Vasculaires (FHADIMAC), "la prévalence de l'Hypertension Artérielle en Haïti est de 49% entre les âges de 25 à 39 ans et 69% après 40 ans" (4).

L'analyse des données rapportées dans le tableau 8 montre que la plus forte prévalence chez les individus d'âge compris entre 40-60 ans s'observe pour l'hypertension accélérée. Toutefois, la valeur obtenue est 4 fois moindre que celle rapportée dans la littérature (5).

Les plus fortes prévalences chez les individus âgés de plus de 60 ans s'observent au stade 1 et à celui de l'hypertension accélérée (Tableau 8). Là encore, les valeurs obtenues sont de très loin inférieures par rapport à

celles rapportées dans la littérature. Ceci pourrait s'expliquer par les imperfections des valeurs exprimées en cm/Hg.

Il est tout à fait évident que les foires de santé pour être plus bénéfiques, devront toujours être conduites avec un personnel qualifié pour prendre les tensions artérielles et les rapporter en mm/Hg et jamais en cm/Hg.

Les données recueillies dans la mesure de la tension artérielle exprimée en cm/Hg restent la coutume en Haïti et ne cadrent pas avec la médecine moderne dans la classification actuelle de l'hypertension artérielle.

L'omission des décimaux dans la lecture de la tension artérielle rend fausse les vraies valeurs et peuvent entraîner des erreurs diagnostiques et thérapeutiques. Rapporter une lecture de 13/8 cm/Hg entraîne une erreur diagnostique estimant que le patient a une tension artérielle normale car ce chiffre (13/8) peut être interprété comme 130/80 mm/Hg, cependant, la vraie lecture de l'appareil indique 138/89 mm/Hg qui est une tension anormale nécessitant une intervention thérapeutique.

Conclusion

Les résultats de ces investigations partielles confirment l'importance épidémiologique de l'hypertension artérielle chez des patients haïtiens

et la faiblesse du mode d'expression des données relatives à cette affection par les techniciens.

Compte tenu de la gravité de cette affection, il n'y a donc pas d'alternative sinon que de ne plus rapporter la T.A. en cm/Hg et d'endosser ou d'accepter que la T.A. soit toujours exprimée en mm/Hg. La France dont nous avons hérité cette pratique en cm/Hg l'a congédiée depuis les années 1980.

Le «Concensus des sociétés savantes en Hypertension» est une étape dans l'identification du mal. Il n'est que diagnostique. La thérapeutique qui s'impose est l'implémentation du Consensus où les responsabilités doivent être assumées par le MSPP, ministère de tutelle, les écoles de médecine, les écoles d'infirmières, l'Association Médicale Haïtienne (AMH), l'Association Nationale des Infirmières Licenciées d'Haïti (ANILH), les directeurs d'hôpitaux et de Centres de Santé. De notre côté au niveau du consortium du Consensus (CHAMI, SHH et CHC),

nous faisons cause commune pour établir des programmes de formation avec la coopération du MSPP, l'AMH, l'ANILH et des agences telles que Organisation Mondiale de la Santé/Organisation Panaméricaine de la Santé (OMS/OPS), Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), Agence Universitaire de la Francophonie (AUF), United States Agency for International Development (USAID), la Croix Rouge Haïtienne ou Croissant Rouge, etc.

Références bibliographiques

1. Chobanian A.V., Bakris G.L., Black HR *et al.* 2003. The seventh report of the Joint national Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. JNC 7 report JAMA. 289. 2560-72
2. Guyton A.C. and Hall J.E. 2011. Textbook of Medical Physiology. Mean Arterial pressure
3. Healthy Caribbean Coalition 2015: United Nations Sustainable

Development Summit 2015

4. Jean-Baptiste, E., *et al.* 2006. Diabetes and Metabolism. 32 (5pt) 443-51
5. Jean-Charles R. 2014. Challenges in Hypertension: The Haiti Experience Journal of Clinical Hypertension DOI: 10.1111/jch. 12241
6. Jean-Charles R., Weber M., *et al.* 2013: Clinical Practice Guidelines for the Management of Hypertension in the Community. A Statement by the American Society of Hypertension. ASH Paper DOI 10.1111/jch12237
7. Johnston S.C., Mendis S., Mathers C.D. *et al.* 2009. Global variation in Stroke burden and mortality: estimates from monitoring, surveillance and modeling. Report from American
8. MSPP. 2012. Politique Nationale de santé, page 15, alinéa 3
9. Stroke Association International Stroke reference. 2009. Lancet, 6: 345-354

Depuis de longues années, la FAMV n'a cessé d'accompagner la communauté dans sa quête de l'excellence.

Aujourd'hui encore, le **Laboratoire de Chimie de la FAMV** est heureux d'apprendre au public en général, aux industries agro-alimentaires, pharmaceutiques, aux organismes publics, privés, nationaux et internationaux que le renforcement de ses capacités d'analyse le rend encore plus apte à les servir avec sérieux, célérité et précision.

Nos compétences :

- Analyse des propriétés physico-chimiques de l'eau
- Détermination de la valeur alimentaire de produits naturels et transformés (confiture, mamba, miel, farines de céréales et de tubercules, ...)
- Contrôle de qualité des boissons alcoolisées : liqueur, rhum, clairin, ...
- Composition chimique des aliments pour bétail
- Détermination du degré de pureté de l'éthanol importé
- Analyse des aflatoxines dans les aliments
- Analyse des huiles essentielles destinées à l'exportation
- Analyse des produits pharmaceutiques, (matières premières et produits finis), etc.

Notre engagement envers vous : des analyses de qualité, respectueuses des normes internationales à des prix défiant toute concurrence. **Nous sommes là pour vous !**

Contactez-nous au numéro **2227-2277**