



Listes de contenus disponibles sur: [Scholar](#)

Proportion des femmes enceintes diabétiques et facteurs associés à l'accroissement du diabète gestationnel dans le milieu urbain

Journal homepage: ijssass.com/index.php/ijssass

Proportion des femmes enceintes diabétiques et facteurs associés à l'accroissement du diabète gestationnel dans le milieu urbain[☆]

Alphonse Muninga ATUNGALÉ ^a, Noëlla Vyonde MAKOPÉ ^a, Steve CELE ATUNGALÉ ^b, Lydo KAKESE ^b, Olivier Olivera LUNKAMA ^c, Serge Aluna INIA ^d, Emery Otak NGALAFELE ^e, Luc LUKOLE KIZITO ^f, Jeanpy NDONGALA KWETE ^a, Wesley Mukinayi KATAMBA ^a, Joseph EKANGU LOFUMBWA ^a, Nestor Kivunge MASENGO ^a, Joseph wa Kazadi TSHIBANGU ^a

- A. Université Pédagogique Nationale /UPN, Kinshasa, RDC.
- B. Institut Supérieur des Techniques Médicales (ISTM), IDIOFA, RDC.
- C. Institut Supérieur des Techniques Médicales d'ILEBO et Institut Supérieur des Techniques Appliquées et de Management (ISTAM) Kinshasa, RDC.
- D. l'Institut Supérieur des Techniques Appliquées et de Management (ISTAM) Kinshasa, Chef de Département Scientifique, Centre d'Excellence Chimique, Biologique, Radiologique et Nucléaire (COE-CBRN), RDC
- E. Institut Supérieur Pédagogique d'Idiofa (ISP/Idiofa) RDC.
- F. Institut Supérieur des Techniques Médicales (ISTM), BANDUNDU VILLE, RDC.

Received 02 September 2023; Accepted 10 February 2024
Available online 18 March 2024

ARTICLE INFO

Keywords:

Epidémiologie
femmes enceintes
facteurs associés
diabète gestationnel
hyperglycémie

ABSTRACT

Le diabète est un problème majeur de santé publique à l'échelle mondiale, n'épargne pas les femmes enceintes considérée comme une population vulnérable. Cette étude est conduite en vue de rechercher la proportion des femmes enceintes diabétiques et d'identifier les facteurs associés à l'accroissement du diabète gestationnel dans le milieu urbain.

La présente étude est réalisée au sein de la maternité de Kintambo dans la ville province de Kinshasa en République démocratique du Congo. La population cible était constituée de l'ensemble des femmes enceintes suivi à la consultation prénatale. Pour parvenir aux résultats, la méthode d'enquête par la technique d'interview au moyen d'un questionnaire guide d'interview a été utilisée. .

Après analyse et traitement des données, un total des 138 femmes enceintes a servi d'observation. La proportion des femmes enceintes diabétiques était de 0,312 sur 1 soit 31,2%. Parmi les facteurs associés au diabète gestationnel, il y a le surpoids (56,5%), manque d'activité physique (39,1%), manque du temps pour se mouvoir (14,5%), l'antécédent du diabète gestationnel (18,8%), l'antécédent du diabète de parent au premier degré (29,7%), l'antécédent d'un accouchement de gros bébé (19,6%).

En conclusion, le diabète gestationnel est présent dans la ville de Kinshasa et continue à battre le recours. Au vue de nos résultats, une éducation thérapeutique doit être envisagée, car elle intervient dans la relation entre la parturiente diabétique et son soignant, médical ou paramédical, dès le diagnostic du diabète pour une maternité à moindre risque.

INTRODUCTION

Le diabète est un problème majeur de santé publique à l'échelle mondiale, il correspond à un excès durable de la concentration du glucose dans le sang (hyperglycémie).

Le diabète est un trouble caractérisé par l'incapacité du corps de faire des réserves adéquates en carburant et de l'utiliser comme source d'énergie. Le principal carburant du corps humain est un type de sucre appelé glucose qui provient des aliments (après leur dégradation). Le glucose passe dans le sang et devient une source d'énergie pour les cellules. Pour utiliser le glucose, le corps a besoin de l'insuline, une hormone que le pancréas sécrète. L'insuline est importante parce qu'elle permet au glucose de quitter le sang et de pénétrer à l'intérieur des cellules.

Le diabète gestationnel (DG), selon les critères de l'organisation mondiale de la santé (OMS) est défini par une intolérance au glucose diagnostiquée pour la première fois durant la grossesse, la prévalence du DG est très variable selon la population étudiée et dépend aussi du seuil de dépistage utilisé (Young, 2011).

Le diabète est la pathologie chronique la plus fréquente en Algérie après l'hypertension artérielle, et constitue un véritable problème de santé publique (Talha, K. et OMS, 2018).

L'hyperglycémie est reconnue comme étant un effet secondaire majeur du traitement insulinique du diabète. La littérature s'est surtout préoccupée de l'hypoglycémie chez les sujets avec diabète de type 1 (DT1). Cependant, les hypoglycémies sont fréquentes dans le diabète de type 2 (DT2) (Cariou, 2015).

Son impact influe non seulement la vie sociale des patients, notamment par la perte de connaissance qu'elle peut entraîner, mais aussi le risque d'apparition d'événements cardiovasculaires et la mortalité (International Hypoglycaemia Study Group, 2019).

Le diabète est considéré comme étant l'une des causes de décès les plus importants dans le monde. Selon l'organisation mondiale de la santé (2011), il y a plus de 180 millions de diabétiques dans le monde. Un chiffre

d'autant plus effarant qu'on prévoit le double à l'horizon de 2030.

La même source estime que le taux de mortalité dû au diabète va augmenter de 50% durant la prochaine décennie si aucune mesure urgente n'est pas prise. Véritable épidémie, il est responsable de plus de décès que le V.I.H., il tue une personne toutes les dix secondes. Elle ajoute que vers l'an 2000, quatre millions de personnes en meurent par an dans le monde, ce qui correspond à un taux de létalité de 9 % environ.

Le diabète gestationnel (DG) est l'une des affections révélées par la grossesse. Nous assistons actuellement à une augmentation de sa prévalence et de ses complications materno-fœtales (Talha, K. et al., 2018).

Le diabète gestationnel (DG) est l'une des complications les plus courantes de la grossesse, avec une prévalence allant de 1 % à ≥ 30 % dans le monde. Il est défini selon l'OMS comme tout degré d'intolérance glucidique ayant débuté ou diagnostiqué pour la première fois pendant la grossesse (Wu et al., 2021).

Bien que l'intérêt pour l'étude de la composition du LM ait débuté majoritairement dans les années 1960, de nouvelles composantes de ce fluide biologique ne cessent d'être découvertes encore aujourd'hui. Aussi, de plus en plus de groupes de recherche s'intéressent aux facteurs pouvant influencer la composition du LM, en particulier le DG (Dugas, 2021).

En Afrique, les complications touchant le pied sont l'une des plus graves et des plus coûteuses du diabète sucré. L'amputation d'un membre inférieur est en règle précédée par la survenue d'une ulcération du pied. Une politique intégrant prévention, éducation du patient et de l'équipe de soins, prise en charge thérapeutique multidisciplinaire et surveillance étroite peut réduire de 49 à 85% le taux d'amputation. C'est pourquoi plusieurs pays et organisations, comme l'Organisation Mondiale de la Santé et la Fédération Internationale du Diabète, ont fixé comme but de diminuer de moitié le taux d'amputation. (OMS, 2011).

Pour le Panorama de la Santé (2009), il existe des risques élevés associés au diabète, notamment par

atteinte vasculaire (rétrécissement du diamètre des artères), entraînant des risques de troubles cardiovasculaires (cardiopathies ou accidents vasculaires cérébraux), de perte de vue (rétinopathie diabétique), d'ulcères des pieds pouvant nécessiter jusqu'à l'amputation du pied ou de la jambe, et d'insuffisance rénale nécessitant des dialyses ou une transplantation.

La RDC n'est pas épargnée de cette maladie, l'incidence du diabète du type 2 bat toujours le record c'est qui est à l'origine des nombres élevés des cas des pieds diabétiques.

Un problème préoccupant du suivi des patients diabétiques en République Démocratique du Congo (RDC) demeure ceux perdus de vue qui ne cessent d'augmenter, (Masamba, 2022).

MATERIELS ET METHODES

MATERIEL : PRESENTATION DE LA MATERNITE DE KINTAMBO



La maternité de Kintambo a été construite par la Société UTEXCO (actuelle UTEXAFRICA) pour assurer essentiellement les soins de santé à ses travailleurs. C'est grâce au financement du fonds du bien-être indigène, de la puissance coloniale Belge que les travaux de construction du centre ont été débutés en 1952, année de sa mise en service.

En 1964, le centre fut cédé à l'état congolais, après que sa gestion en été assurée par la société UTEXAFRICA.

C'est ainsi que l'appellation « centre Médico-social » fut remplacée par Maternité de Kintambo. Jusqu'à 1981 celle-ci fonctionnera d'une façon autonome. C'est à la fin de la même année que l'Inspection Médicale Urbaine décida de sa fusion avec l'hôpital de Kintambo.

Suite aux difficultés de gestion, la commission d'Etat à la santé Publique décida en 1986 d'enlever définitivement cette institution sanitaire au rang d'une structure médicale autonome par l'arrêt départemental N°DS/1250/BUR/CE/SP/186 du 16 octobre 1986.

Par sa situation géographique, la Maternité de Kintambo se situe dans la commune de Kintambo, précisément dans la partie Ouest de la ville de Kinshasa. Elle est bornée par :

- A l'Est par le couvent des sœurs Franciscaines ;
- A l'Ouest par l'avenue Basoko ;
- Au Nord par l'avenue de l'OUA et hôpital de Kintambo ;
- Au Sud par l'avenue Bangala.

Avec une capacité de 250 lits, par son importance, elle a un impact non négligeable dans la ville de Kinshasa car, elle dessert presque toute la partie Ouest de la ville en tant que maternité de Référence.

Partant de sa mission, la Maternité de Kintambo est une institution médico-sociale dont la mission principale consiste à recevoir les parturientes et les femmes présentant des infections gynécologiques et obstétricales, en leur assurant les soins appropriés et un repos sain.

Ainsi, ses objectifs sont les suivants :

- Recevoir les femmes enceintes en assurant les consultations prénatales ;
- Assurer l'accouchement aux parturientes dans les bonnes conditions ;
- Assurer les soins aux bébés ;
- Accueillir les femmes souffrants des maladies gynéco-obstétricales en passant un diagnostic approprié ;

- Assurer un séjour agréable aux malades ;
- Vacciner les femmes enceintes et enfants selon le calendrier vaccinale de la RDC ;
- Administrer les médicaments et faire les dépistages de VIH/SIDA chez les femmes enceintes.

Signalons que cette structure est sélectionnée parmi les structures appuyées par la gratuité des services. Ce qui justifie un nombre important des consultations.

METHODE

La population cible de cette étude est constituée par

l'ensemble des femmes enceintes reçues en Consultation prénatale. La taille de l'échantillon retenue est de 138 sujets. L'échantillonnage non probabiliste du type occasionnel a été utilisé. Pour la collecte des données, l'étude a recouru à l'enquête comme méthode, concrétisé par l'interview au moyen d'un questionnaire comme guide d'interview.

RESULTATS

Un total de 138 sujets sélectionnés en raison d'un sujet par ménage a été retenu, où les paramètres sociodémographiques et se rapportant à l'étude ont été observés et représentés dans les tableaux : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 15 et 16 conformément à notre mémoire.

Tableau n°1: Caractéristiques de la population d'études

| Tranche d'âge | Frequency | Percent |
|-------------------------|-----------|---------|
| 19-35 ans | 100 | 72,5 |
| 36-52 ans | 38 | 27,5 |
| Total | 138 | 100,0 |
| Profession | | |
| Fonctionnaire | 56 | 40,6 |
| Débrouillardise | 52 | 37,7 |
| Sans profession | 30 | 21,7 |
| Total | 138 | 100,0 |
| Etat civil | | |
| Mariée | 91 | 65,9 |
| Célibataire | 43 | 31,2 |
| Divorcée | 4 | 2,9 |
| Total | 138 | 100,0 |
| Tranche de poids | | |
| 42-60 Kg | 30 | 21,7 |
| 61-79 Kg | 75 | 54,3 |
| 80-98 Kg | 33 | 23,9 |
| Total | 138 | 100,0 |

Il ressort de ce tableau que 72,5% des sujets enquêtés ont l'âge compris entre 19-35 ans contre 27,5% avec une moyenne de 31,74± 6,615. Sur ce qui concerne la profession, 40,6% sont des fonctionnaires, suivi de 37,7% vivant de la débrouillardise et 21,7% des sans profession. En outre, 65,9% sont des mariées, ensuite 31,2% des célibataires avec grossesse, et 2,9% des divorcées avec grossesses. Quant au poids actuel, 54,3% pèsent 61-79 Kg, suivi de 23,9% de 80-98 Kg et 21,7% de 42-60Kg avec un poids moyen de 69,90±11,928.

Tableau n°2 : Antécédent du diabète et son ancienneté dans le diabète

| Etre diabétique | Frequency | Percent |
|--------------------------------|-----------|---------|
| Oui | 43 | 31,2 |
| Non | 95 | 68,8 |
| Total | 138 | 100,0 |
| L'ancienneté du diabète | | |
| 1 -2 ans | 25 | 18,1 |
| 3 -4 ans | 10 | 7,2 |
| 5-6 ans | 1 | 5,0 |
| 7 -8 ans | 1 | 0,7 |
| Total | 43 | 31,2 |

Il découle de ce tableau que 31,2% des femmes enceintes étaient des diabétiques. Parmi elle, 18,1% avaient l'ancienneté de 1-2 ans, suivi de 7,2% de 3-4 ans, ensuite 5% de 5-6 ans et enfin, 0,7% de 7-8 ans.

Tableau n°3 : Facteurs explicatifs du diabète gestationnel

| Avoir un surpoids | Frequency | Percent |
|--|-----------|---------|
| Oui | 78 | 56,5 |
| Non | 60 | 43,5 |
| Total | 138 | 100,0 |
| Activité physique | | |
| Oui | 83 | 60,1 |
| Non | 55 | 39,9 |
| Total | 138 | 100,0 |
| Prise du temps pour se mouvoir ou marcher un peu | | |
| Oui | 118 | 85,5 |
| Non | 20 | 14,5 |
| Total | 138 | 100,0 |
| Antécédent du diabète dans la famille (parents) | | |
| Oui | 41 | 29,7 |
| Non | 97 | 70,3 |
| Total | 138 | 100,0 |
| Antécédent du diabète gestationnel au cours de grossesse précédente | | |
| Oui | 26 | 18,8 |
| Non | 112 | 81,2 |
| Total | 138 | 100,0 |
| Avoir déjà accouché d'un gros bébé | | |
| Oui | 27 | 19,6 |
| Non | 111 | 80,4 |

| | | |
|-------|-----|-------|
| Total | 138 | 100,0 |
|-------|-----|-------|

Sur ce qui concerne les facteurs explicatifs du diabète gestationnel, ce tableau compilé nous renseigne que 56,5% des sujets reconnaissent avoir un surpoids, 39,1% ne font pas les activités physiques, 14,5% ne prennent pas du temps pour se mouvoir, 29,7% ont un antécédent du diabète de parent au premier degré, 18,8% ont un antécédent du diabète gestationnel, et 19,6% reconnaissent avoir déjà accouché d'un gros bébé dans le passé.

Tableau n°4 : Age de première grossesse

| Age de première grossesse | Frequency | Percent |
|---------------------------|-----------|---------|
| 14-18 ans | 10 | 7,2 |
| 19-23 ans | 45 | 32,6 |
| 24-28 ans | 52 | 37,7 |
| 29-33 ans | 25 | 18,1 |
| 34-38 ans | 6 | 4,3 |
| Total | 138 | 100,0 |

Ce tableau renseigne que 37,7% avaient des sujets de l'étude avaient leurs premières grossesses entre 24-28 ans, suivi de 32,6% de 19-23 ans, ensuite 18,1% de 29-33 ans, puis 7,2% de 14-18 ans et enfin, 4,3% de 34-38 ans. Avec un âge moyen à la première grossesse de 24,96±4,701.

Tableau croisé n°5 : Relation entre la prise du temps pour se mouvoir ou marcher un peu et être diabétique

| Prise du temps pour se mouvoir ou marcher un peu | Etre diabétique | | Total | X ² | ddl | p | OR na, IC _{95%} |
|--|-----------------|-----|-------|--------------------|-----|------|--------------------------|
| | Oui | Non | | | | | |
| Oui | 33 | 85 | 118 | | | | 1 |
| Non | 10 | 10 | 20 | 3,871 ^a | 1 | ,049 | 0,388(0,148-1,018) |
| Total | 43 | 95 | 138 | | | | |

Il résulte de ce tableau une différence statistique significative entre la prise du temps pour se mouvoir ou marcher un peu et être diabétique, car le chi-carré calculé (3,871) légèrement supérieur au chi-carré tabulaire à 1 degré de liberté avec $p \leq 0,05$. Avec un risque réduit compris entre 0,1 à 0,4.

Tableau croisé n°6 : Relation entre le poids et être diabétique

| Tranche de poids | Etre diabétique | | Total | X ² | ddl | p |
|------------------|-----------------|-----|-------|--------------------|-----|------|
| | Oui | Non | | | | |
| 42-60 Kg | 3 | 27 | 30 | | | |
| 61-79 Kg | 30 | 45 | 75 | 9,006 ^a | 2 | ,011 |
| 80-98 Kg | 10 | 23 | 33 | | | |
| Total | 43 | 95 | 138 | | | |

Ce tableau indique une liaison statistique significative entre le poids des enquêtées et être diabétique, car le chi-carré calculé (9,006) supérieur au chi-carré tabulaire à 2 degrés de liberté avec $p \leq 0,05$.

Tableau croisé n°7 : Relation entre antécédent du diabète dans la famille (parents) et être diabétique

| Antécédent du diabète dans la famille (parents) | Etre diabétique | | Total | X ² | ddl | p | OR na, IC _{95%} |
|---|-----------------|-----|-------|---------------------|-----|------|---------------------------|
| | Oui | Non | | | | | |
| Oui | 23 | 18 | 41 | 16,912 ^a | 1 | ,000 | 1 4,919 (2,235-10,828) |
| Non | 20 | 77 | 97 | | | | |
| Total | 43 | 95 | 138 | | | | |

Il résulte de ce tableau une différence statistiquement très significative entre l'antécédent du diabète dans la famille et être diabétique, car le chi-carré calculé (16,912) est hautement supérieur au chi-carré tabulaire à 1 degré de liberté avec $p \leq 0,01$. Et le sujet avec antécédent du diabète dans la famille couraient 5 fois le risque d'être diabétique.

Tableau croisé n°8 : Relation entre antécédent du diabète gestationnel au cours de grossesse précédente et être diabétique

| Antécédent du diabète gestationnel au cours de grossesse précédente | Etre diabétique | | Total | X ² | ddl | P | OR na, IC _{95%} |
|---|-----------------|-----|-------|---------------------|-----|------|----------------------------|
| | Oui | Non | | | | | |
| Oui | 21 | 5 | 26 | 36,757 ^a | 1 | ,000 | 1 17,182 (5,829-50,644) |
| Non | 22 | 90 | 112 | | | | |
| Total | 43 | 95 | 138 | | | | |

Il sied de signaler dans ce tableau la présence d'un lien statistique très significatif entre l'antécédent du diabète gestationnel au cours de grossesse précédente et être diabétique, car le chi-carré calculé (36,757) est hautement supérieur au chi-carré tabulaire à 1 degré de liberté avec $p \leq 0,01$. Et le sujet avec antécédent du diabète gestationnel couraient 17 fois le risque d'être diabétique.

Tableau n°9 : Relation entre avoir déjà accouché d'un gros bébé et être diabétique

| Avoir déjà accouché d'un gros bébé | Etre diabétique | | Total | X ² | ddl | p | OR na, IC _{95%} |
|------------------------------------|-----------------|-----|-------|--------------------|-----|------|--------------------------|
| | Oui | Non | | | | | |
| Oui | 15 | 12 | 27 | 9,314 ^a | 1 | ,002 | 1 3,705 (1,550-8,859) |
| Non | 28 | 83 | 111 | | | | |
| Total | 43 | 95 | 138 | | | | |

Ce tableau nous indique une relation statistique très significative entre avoir déjà accouché d'un gros bébé et être diabétique, car le chi-carré calculé (9,314) est hautement supérieur au chi-carré tabulaire à 1 degré de liberté avec $p \leq 0,01$. Et les sujets reconnaissant avoir accouché d'un gros bébé avec couraient 4 fois le risque d'être diabétique.

DISCUSSION

Cette étude est conduite en vue de rechercher la

proportion des femmes enceintes diabétiques et d'identifier les facteurs associés à l'accroissement du

diabète gestationnel dans le milieu urbain.

Dans son étude réalisée en Algérie, AOUAITIA N. (2020) soutient que l'âge moyen des patients était de 60 ans, avec des extrêmes de 24 et 83 ans, et ceci ne concorde pas avec les résultats de cette recherche qui trouve l'âge moyen de $31,74 \pm 6,615$ avec les extrêmes de 24-52 ans. L'étude d'Awalou M. D. et al (2018), faite au Togo qui avait retrouvé une prédominance de la tranche d'âge entre 55 et 65 ans avec un pourcentage de 40,3%. D'après la méta-analyse de Zhang publiée en 2017, les diabétiques âgés font des ulcérations plus que les patients non diabétiques du même âge.

Le poids de la femme est caractéristique de l'état de la gestante. 72,5% des sujets enquêtés avaient l'âge compris entre 19-35 ans, 40,6% sont des fonctionnaires. 65,9% sont des mariées, 54,3% pèsent 61-79 Kg.

Les résultats d'Atungale A.M (2022) renchérissent l'âge moyen de 34,01 ans avec les extrêmes de 25 à 60 ans. Cela se justifie par le fait que Kinshasa a une population jeune. L'âge ici est d'une importance capitale car il contribue dans l'acquisition des connaissances dans le domaine de notre étude. Ces résultats rejoignent notre étude qui a une population jeune à 72,5%. Avec une moyenne de $31,74 \pm 6,615$.

Dans l'étude ELFE, Dow et al. 2011 montre qu'un moindre dépistage était retrouvé chez les femmes au

niveau d'études le moins ou le plus élevé (OR ajusté = 0,75 [0,53-1,05] pour les femmes avec un niveau \leq collège et ORa = 0,76 ; [0,66-0,86] pour $>$ bac + 2 vs lycée à bac + 2), et chez les sans profession (0,69 [0,50-0,95] vs professions intellectuelles). Après ajustement, les ouvrières présentaient un risque augmenté de DG (ORa = 1,96 [1,30-2,98] vs professions intellectuelles). Par rapport aux DG-, les DG+ avaient un risque augmenté de LGA (ORa = 1,74 ; [1,37-2,21])

et les non dépistées un risque diminué (ORa = 0,73 [0,59-0,90]).

Alors que cette recherche, 40,6% sont des fonctionnaires, suivi de 37,7% vivant de la débrouillardise et 21,7% des sans profession. Et ici, la profession n'influait pas le diabète gestationnel.

Selon Besnier (2015), un échantillon constitué de 268 femmes (enceintes ou ayant accouché) a été observé. La moyenne d'âge était de 30 ans \pm 5, avec une majorité de primipares (femmes n'ayant pas eu d'autre enfant) ($0,82 \pm 0,96$). Ces femmes avaient pour la plupart un niveau d'étude Bac +3 ($n = 79$ [33,2 %]) et se trouvaient, soit employées ($n = 88$ [34,5 %]), soit sans emploi ($n = 85$ [33,3 %]).

Dans leur étude, Regnault et al. (2016), avaient trouvé que 19,1 % des femmes étaient âgées de 35 ans et plus, 28,4 % étaient en surpoids ou obèses, 74,7 % étaient nées en France, 27,8 % avaient un niveau inférieur au baccalauréat, 7,5 % étaient ouvrières et 6,9 % sans profession (Tableau I). Cinquante-huit pour cent des femmes ne présentaient aucun des trois facteurs de risque de DG recueillis dans l'étude (âge \geq 35 ans, surpoids/obésité ou antécédents de diabète gestationnel) ; certaines d'entre elles pouvaient néanmoins présenter l'un des autres facteurs de risque non renseignés dans l'étude, à savoir les antécédents obstétricaux de macrosomie ou les antécédents familiaux de diabète.

Alors que les résultats de cette recherche ont montré que 40,6% étaient des fonctionnaires et 65,9% des mariées. Avec 54,3% des femmes au poids variant entre 61-79 Kg. Une liaison statistique significative entre le poids des enquêtées et être diabétique, car le chi-carré calculé (9,006) supérieur au chi-carré tabulaire à 2 degré de liberté avec $p \leq 0,05$.

Selon Regnault et al. (2016), en France métropolitaine, en 2012, selon notre étude, la prévalence du DG était de

8,0 % [7,0-9,0]. 76,1 % des femmes déclaraient avoir été dépistées par un test d'hyperglycémie provoquée par voie orale, alors que la proportion de femmes présentant au moins un des trois facteurs de risque suivants - âge \geq 35 ans, surpoids/obésité ou antécédents de diabète gestationnel - n'était que de 41,8 %.

La présente recherche montre une proportion de 0,312 sur 1 était malade déclarée du diabète. Dont 18,1% avaient l'ancienneté de 1 à 2 ans. Et 56,5% reconnaissaient avoir un surpoids.

La proportion du diabète gestationnel était de 0,312 sur 1 soit 31,2%. 18,1% avaient l'ancienneté de 1-2 ans.

Ces résultats sont liés à la prise du temps pour se mouvoir ou marcher un peu et être diabétique, car le chi-carré calculé (3,871) légèrement supérieur au chi-carré tabulaire à 1 degré de liberté avec $p \leq 0,05$. Avec un risque réduit compris entre 0,1 à 0,4. Au poids des enquêtées et être diabétique, car le chi-carré calculé (9,006) supérieur au chi-carré tabulaire à 2 degré de liberté avec $p \leq 0,05$. A l'antécédent du diabète dans la famille avec le chi-carré calculé (16,912) est hautement supérieur au chi-carré tabulaire à 1 degré de liberté avec $p \leq 0,01$. Et le sujet avec antécédent du diabète dans la famille couraient 5 fois le risque d'être diabétique et l'antécédent du diabète gestationnel au cours de grossesse précédente et être diabétique, car le chi-carré calculé (36,757) est hautement supérieur au chi-carré tabulaire à 1 degré de liberté avec $p \leq 0,01$. Au sujet avec antécédent du diabète gestationnel couraient 17 fois le risque d'être diabétique et au fait d'avoir déjà accouché d'un gros bébé et être diabétique, car le chi-carré calculé (9,314) est hautement supérieur au chi-carré tabulaire à 1 degré de liberté avec $p \leq 0,01$. Et les sujets reconnaissant avoir accouché d'un gros bébé avec couraient 4 fois le risque d'être diabétique.

L'augmentation de la prévalence du DG avec l'âge et la corpulence élevée est connue (Fong et al., 2014). Une méta-analyse récente a également montré que le taux de

réurrence du DG dans les grossesses ultérieures était de 48 % (Schwartz et al. 2015).

Par ailleurs, une étude française dans une zone à forte diversité ethnique a suggéré récemment que, par rapport aux femmes européennes, la prévalence du DG serait plus élevée chez les femmes originaires du Maghreb et moins élevée chez celles originaires d'Afrique subsaharienne (Cosson et al. 2014).

Les femmes concernées ont indiqué être motivées pour modifier leurs comportements de santé après le diagnostic qu'elles considéraient comme un signal de la nécessité de changer leur mode de vie (Kaptein et al. 2015).

Une baisse significative des pratiques d'activité physique et sportive a été objectivée durant le 1er et le 2e trimestre. Si l'étude n'a pas retrouvé de résultats significatifs concernant un probable effet protecteur de la pratique de l'activité physique pour prévenir le diabète gestationnel, néanmoins elle souligne que le diabète gestationnel n'est pas un facteur limitant la pratique sportive sur cette cohorte. Les résultats de cette étude ont montré que les femmes sont désireuses de se voir proposer une pratique de sports adaptés à la grossesse (73,7 %), Besnier (2015).

L'association d'un programme d'activité physique avec une prise en charge nutritionnelle et une limitation de la prise de poids gestationnelle serait un trio gagnant dans la prévention de cette pathologie gravidique. Néanmoins, peu d'études ont été à ce jour conduites afin de pouvoir valider que la pratique de l'activité physique et/ou sportive, adaptée à la femme enceinte, est un moyen de prévention efficace envers le diabète gestationnel.

Dans cette recherche, 39,1% ne font pas les activités physiques, 14,5% ne prennent pas du temps pour se mouvoir.

Selon Buyck et al. (2013), en 2010, l'âge moyen des grossesses dans les Pays de la Loire était de 29,9 ans (30,1 ans en France métropolitaine la même année) et 19 % des femmes avaient plus de 35 ans lors de la naissance de leur enfant. Ce pourcentage ne cesse d'augmenter : il a été multiplié par 3 en 29 ans.

Dans son étude, sur le vécu des femmes suivies pour un diabète gestationnel l'âge moyen des femmes est de 31 ans et 22,1 % d'entre elles ont plus de 35 ans, ce qui constitue un facteur de risque.

Dans la présente étude, 37,7% avaient des sujets de l'étude avaient leurs premières grossesses entre 24-28 ans, suivi de 32,6% de 19-23 ans, ensuite 18,1% de 29-33 ans, puis 7,2% de 14-18 ans et enfin, 4,3% de 34-38 ans. Avec un âge moyen à la première grossesse de 24,96±4,701.

D'après une étude réalisée dans le Nord-Pas-de-Calais, l'utilisation des nouveaux seuils multiplierait par deux le taux de DG, avec une prévalence qui est passée de 6,3 % en 1996 à 14 % en 2011 (Wery et al. 2014). Le même auteur renseigne que le taux de dépistage était de 14 %. Les patientes diabétiques avaient un poids supérieur à celles du groupe non diabétique (76,2 kg vs 67,0 kg ; $p < 0,004$) ainsi qu'un indice de masse corporelle (IMC) plus élevé (29,6 kg/m² vs 25,1 kg/m² ; $p < 0,001$). La recherche de facteurs de risque de développer un DG retrouvait un taux plus élevé d'antécédent familial de diabète (46,4 % vs 21,5 % ; $p < 0,005$) et d'antécédent de diabète gestationnel (21,4 % vs 2,9 % ; $p < 0,002$) dans la population DG. En ce qui concerne l'issue de grossesse, nous avons retrouvé une différence significative uniquement pour le poids de naissance (3451,3 g vs 3387,4 g ; $p < 0,041$).

Le dépistage est ciblé, il doit être réalisé en cas de facteurs de risques retrouvés chez la patiente (âge maternel ≥ 35 ans, IMC ≥ 25 kg/m², démontré de

diabète chez les apparentés au 1^{er} degré, détecté personnels de diabète gestationnel ou d'enfant macrosome). Il repose sur la réalisation d'une glycémie à jeun au 1^{er} trimestre de la grossesse et une hyperglycémie HGPO entre 24 et 28 SA, Clay J.-C. *et coll.* (2007).

Et pourtant, le dépistage du diabète gestationnel est encore source de débat, concernant son mode de dépistage, MARINA J. (2018).

CONCLUSION

Le diabète est un problème majeur de santé publique à l'échelle mondiale, n'épargne pas les femmes enceintes considérée comme une population vulnérable. L'étude a été conduite en vue de rechercher la proportion des femmes enceintes diabétiques et d'identifier les facteurs associés à l'accroissement du diabète gestationnel dans le milieu urbain.

La Maternité de Kintambo dans la ville province de Kinshasa a été ciblée pour les investigations. La méthode d'enquête par la technique d'interview au moyen d'un questionnaire guide d'interview a été utilisée.

Un total des 138 femmes enceintes a servi d'observation. La proportion de 0,312 sur 1 soit 31,2% femmes diabétiques a été retrouvée. Quant aux facteurs associés au diabète gestationnel, il y a le surpoids (56,5%), manque d'activité physique (39,1%), l'antécédent du diabète de parent au premier degré (29,7%), l'antécédent d'un accouchement de gros bébé (19,6%), l'antécédent du diabète gestationnel (18,8%) et manque du temps pour se mouvoir (14,5%). Et certaines de ces variables ont été en relation avec le fait d'être diabétique.

Le diabète gestationnel est présent dans la ville de Kinshasa et continue à battre le recours. Une éducation thérapeutique doit être envisagée, intervenant dans la

relation entre la parturiente diabétique et son soignant, médical ou paramédical, dès le diagnostic du diabète pour une maternité à moindre risque. Cette étude préliminaire mérite d'être poursuivie et soutenue pour une bonne surveillance du diabète gestationnel dans la Province de Kinshasa en particulier et de la RDC en général.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Aide-mémoire sur le diabète, Organisation Mondiale de la santé (OMS) disponible sur <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/fr/index.htm> Le 15/05/2013
2. André Grimaldi. Novembre 2005. Guide pratique du diabète. Editions Masson.
3. Aouaitia, N., & Magag, H. (2020). Rôle de l'hérédité dans l'apparition et l'évolution des microangiopathies diabétiques: cas du pied diabétique (Doctoral dissertation, Université laarbi tebessi tebessa).
4. Atungale, A. M., Atungale, S. C., Balanene, N. V., Mbungu, F., Atungale, E. A. N., Zanga, J. I., ... & Ngalafele, E. O. (2022). CARACTÉRISTIQUES DES RESTAURANTS PUBLICS RELIÉES À L'HYGIÈNE, QUALITÉ ET SÉCURITÉ DES DENRÉES ALIMENTAIRES OBSERVÉES AU SEIN DU MARCHÉ DE L'UNIVERSITÉ PÉDAGOGIQUE NATIONALE DE KINSHASA. *International Journal of Social Sciences and Scientific Studies*, 2(4), 712-728.
5. Awalou Mohaman Djibril et al. Pied diabétique: aspects épidémiologique, diagnostique, thérapeutique et évolutif à la Clinique Médico-chirurgicale du CHU Sylvanus Olympio de Lomé The Pan African Medical Journal. 2018;30:4.
6. Besnier, A., Therme, P., & Marqueste, T. (2015). Influence de l'activité physique et sportive pratiquée avant et pendant la grossesse sur le développement du diabète gestationnel. *La Revue Sage-Femme*, 14(5), 179-189.
7. Burcelin, R., Minty, M., Thomas, C., & Blasco, V. (2022). Implication des bactéries orales et intestinales dans le décours des maladies cardio-métaboliques et du diabète de type 2. *Médecine Des Maladies Métaboliques*, 16(2), 121-133.
8. Buyck J-F, Tallec A, Branger B. Observatoire régional de la santé. Réseau "Sécurité Naissance - Naître ensemble" des Pays de la Loire. La santé périnatale dans les Pays de la Loire (2013)
9. Cariou B, Fontaine P, Eschwège E, et al. Frequency and predictors of confirmed hypoglycaemia in type 1 and insulin-treated type 2 diabetes mellitus patients in a real-life setting: results from the DIALOG study. *Diabetes Metab* 2015;41:116-25.
10. Clay J.-C. *et coll.* (2007). Quinze questions pratiques concernant le diabète gestationnel. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*, Volume 35, Numéro 12, Pages 1276-1277
11. Cosson E, Cussac-Pillegand C, Benbara A, Pharisien I, Jaber Y, Banu I, et al. The diagnostic and prognostic performance of a selective screening strategy for gestational diabetes mellitus according to ethnicity in Europe. *J Clin Endocrinol Metab* 2014 ; 99 (3) : 996-1005.
12. Dow, C., Fosse-Edorh, S., Perrine, A., Charles, M., Barry, Y., Vambergue, A., ... & Regnault, N. (2016). CA-107: Dépistage, prévalence et pronostic du diabète gestationnel en France en 2011: l'étude ELFE. *Diabetes & Metabolism*, 42, A64.
13. Dr Pierre-Yves Traynard et Pr Georges Tchobroutsky (2007). Le diabète, pas seulement une question de sucre. Editions Josette Lyon.
14. Fong A, Serra A, Herrero T, Pan D, Ogunyemi D. Pre-gestational versus gestational diabetes: a population based study on clinical and demographic differences. *J Diabetes*

- Complications 2014 ; 28 (1) : 29-34.
15. Grimaldi A. (2005). Guide pratique du diabète. Editions Masson.
 16. Grimaldi A. (1997). Guide pratique du diabète. Editions médicales spécialisées P.254
 17. International Hypoglycaemia Study Group. Hypoglycaemia, cardiovascular disease, and mortality in diabetes: epidemiology, pathogenesis, and management. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2019;7:385–96 [Erratum in: *Lancet Diabetes Endocrinol* 2019; 7:e18].
 18. Kaptein S, Evans M, McTavish S, Banerjee AT, Feig DS, Lowe J, et al. The subjective impact of a diagnosis of gestational diabetes among ethnically diverse pregnant women: a qualitative study. *Can J Diabetes* 2015 ; 39 (2) : 117-22.
 19. Kusnik O.J., Weill A., Salanave B., Ricordeau P., Allemand H. - Prevalence and treatment of diabetes in France: Trends between 2000 and 2005. *Diabetes & Metabolism* (Journal officiel de l'Association de Langue Française pour l'étude du diabète et des maladies métaboliques). Volume 34, numéro 3. Pages 266-272. Juin 2008.
 20. Laville M., Perrin P., Moulin P. (2007). Néphrologie, urologie, nutrition et diabète. Editions Pradel Eds.
 21. Lévy-Marchal C.; Fagot-Campagna A.; Daniel M. (2007). Maladies chroniques et traumatismes – Surveillance épidémiologique du diabète de l'enfant. *Institut National de Veille Sanitaire (INVS)*.
 22. Marina J. (2018). Évaluation des pratiques professionnelles du dépistage du diabète gestationnel. *La Revue Sage-Femme*, 17(6), 255-260.
 23. Masamba, N. L. (2022). Autogestion du diabète de type 2: influence des connaissances et des caractéristiques socioculturelles des patients fidèles des églises dites prophétiques à Kinshasa (République Démocratique du Congo).
 24. Mimouni, S., Faraoun, K., Nouri, N., & Serouti, A. (2022). Fréquence de l'hypoglycémie chez les patients diabétiques de type 2 traités par insuline basale en Algérie (Hypo Study). *Médecine des Maladies Métaboliques*, 16(4), 351-358.
 25. Mosbah, Hélène, SARAZIN, F., ZAVRAS, S., et al. Adhésion et effets métaboliques du régime méditerranéen dans le diabète de type 2. In : *Annales d'Endocrinologie*. Elsevier Masson, 2018. p. 463.
 26. Néphrologie, urologie, nutrition et diabète. M. Laville, P.Perrin, P. Moulin. Editions Pradel Eds. Août 2007.
 27. Organisation mondiale de la Santé - Bureau Régional de l'Afrique. Enquête STEPwise Algérie 2016-2017: meilleure connaissance du profil de santé des Algériens pour les facteurs de risque des maladies non transmissibles. World Health Organization (WHO) Algeria; 2018. <https://www.afro.who.int/fr/media-centre/events/enquete-stepwisealgerie-2016-2017-meilleureconnaissancedu-profil-de-sante>.
 28. Popelier, Marc. Le diabète, Cavalier bleu édition, 2006 P.20
 29. Regnault, N., Salanave, B., Castetbon, K., Cosson, E., Vambergue, A., Barry, Y., ... & Vernay, M. (2016). Diabète gestationnel en France en 2012: dépistage, prévalence et modalités de prise en charge pendant la grossesse. *Bull. Epidémiol. Hebd*, 9, 164-72.
 30. Robert Temple, *Le génie de la Chine: 3 000 ans de découvertes et d'inventions*, 2007 (ISBN 9782877309479)
 31. Romon I., Fosse S., Eschwège E., Simon D., Weill A., Varroud-Vial M., Detournay B., Fagot-Campagna A.. (2008). *Diabetes & Metabolism*. Journal officiel de l'Association de Langue Française pour l'étude du diabète et des maladies métaboliques. Volume 34, numéro 2. Pages 140-147.

32. Schwartz N, Nachum Z, Green MS. The prevalence of gestational diabetes mellitus recurrence-effect of ethnicity and parity: a meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol* 2015 ; 213 (3) : 310-7.
33. Talha, K., Benferhat, S., & Hadjhabbib, M. (2020, September). Dépistage du Diabète gestationnel: impact des nouvelles recommandations. In *Annales d'Endocrinologie* (Vol. 81, No. 4, pp. 248-249). Elsevier Masson.
34. The ENTRED study 2001. Prevalence of macrovascular complications and cardiovascular risk factors in people treated for diabetes and living in France.
35. Wery E, Vambergue A, Le Goueff F, Vincent D, Deruelle P. Impact of the new screening criteria on the gestational diabetes prevalence. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2014 ; 43 (4) : 307-13.
36. Wery, E., Vambergue, A., Le Goueff, F., Vincent, D., & Deruelle, P. (2014). Impact des nouveaux critères de dépistage sur la prévalence du diabète gestationnel. *La Revue Sage-Femme*, 13(3), 153-159.
37. Wu, H., Zhong, Y., Tang, Y., Huang, Y., Liu, G., Sun, W., ... et Guo, Z. (2021). Régulation précise de la permittivité faiblement négative dans les métacomposites $\text{CaCu}_3\text{Ti}_4\text{O}_{12}$ par effets synergiques des nanotubes de carbone et du graphène. *Composites avancés et matériaux hybrides*, 1-12.
38. Zhang P, Lu J, Jing Y, Tang S, Zhu D, Bi Y. Global epidemiology of diabetic foot ulceration: a systematic review and meta-analysis . 2017 Mar; 49 (2):106-116. Epub 2016 Nov 3.

☆ Proportion des femmes enceintes diabétiques et facteurs associés à l'accroissement du diabète gestationnel dans le milieu urbain