

## Diabète sucré de type 3C chez un adolescent drépanocytaire au sud de la République Démocratique du Congo

Marie E. Lumbo<sup>1,2</sup>, Gloria B. Ikomba<sup>1,3</sup>, Maguy O. Ngongo<sup>1</sup>,  
Clémentine T. Katamea<sup>1</sup>, Mick Y.P Shongo<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Cliniques universitaires de Lubumbashi, Université de Lubumbashi, Lubumbashi, République Démocratique du Congo.

<sup>2</sup> Institut Supérieur des Techniques Médicales de Kindu, Kindu, République Démocratique du Congo.

<sup>3</sup> Centre Hospitalier Universitaire Renaissance de Kinshasa, Kinshasa, République Démocratique du Congo.

### Résumé

Le diabète sucré de type 3C, également appelé diabète pancréatique, est une forme rare de diabète secondaire souvent sous-diagnostiquée, notamment chez les patients atteints de drépanocytose. Les crises vaso-occlusives fréquentes chez les drépanocytaires entraînent des ischémies et nécroses pancréatiques, causant une destruction des cellules bêta des îlots de Langerhans et une carence absolue en insuline. La différenciation entre le diabète de type 3C et le diabète de type 1 est essentielle pour une prise en charge adéquate. Ce diabète est caractérisé par des niveaux bas de C-peptides et des signes de nécrose pancréatique à l'imagerie. La prévalence de ce diabète est mal documentée en Afrique subsaharienne, malgré une forte prévalence de la drépanocytose. La prise en charge repose principalement sur l'insulinothérapie, avec une surveillance glycémique régulière. Des efforts sont nécessaires pour former les professionnels de santé et mener des recherches approfondies sur cette condition en République Démocratique du Congo.

**Mots-clés :** Diabète de type 3C, drépanocytose, nécrose pancréatique, insulinothérapie, insulinothérapie.

### Abstract

Type 3C diabetes mellitus, also known as pancreatic diabetes, is a rare form of secondary diabetes that is often underdiagnosed, especially in patients with sickle cell disease. Frequent vaso-occlusive crises in sickle cell patients lead to pancreatic ischemia and necrosis, causing destruction of the beta cells in the islets of Langerhans and an absolute deficiency in insulin. Differentiating between type 3C diabetes and type 1 diabetes is essential for appropriate management. This diabetes is characterized by low levels of C-peptides and signs of pancreatic necrosis on imaging. The prevalence of this diabetes is poorly documented in sub-Saharan Africa, despite a high prevalence of sickle cell disease. Management primarily relies on insulin therapy with regular blood glucose monitoring. Efforts are needed to train healthcare professionals and conduct thorough research on this condition in the Democratic Republic of Congo.

**Keywords :** Type 3C diabetes, sickle cell disease, pancreatic necrosis, insulin deficiency, insulin therapy.

### Correspondance:

Marie E. Lumbo. Cliniques universitaires de Lubumbashi,  
Lubumbashi, République Démocratique du Congo.  
Téléphone: +243 827 200 818 -Email: [jeanpaulnkenga@gmail.com](mailto:jeanpaulnkenga@gmail.com)  
Article reçu: 13-03-2026      Accepté: 29-04-2026  
Publié: 07-05-2026



Copyright © 2026. Marie E. Lumbo *et al.* This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Pour citer cet article: Lumbo ME, Ikomba GB, Ngongo MO, Katamea CT, Shongo MYP. Diabète Sucré de Type 3C Chez un adolescent drépanocytaire au Sud de la République Démocratique du Congo. Revue de l'Infirmier Congolais. 2026;10(1):1-4. <https://doi.org/10.62126/zqrx.20261011>

## Introduction

Le diabète sucré de type 3C, également appelé diabète pancréatique, est une forme rare de diabète secondaire causée par des pathologies affectant le pancréas exocrine. Contrairement aux formes plus courantes de diabète, telles que le diabète de type 1 et de type 2, le diabète de type 3C résulte directement de lésions structurelles au niveau du pancréas, souvent liées à des maladies ou des interventions chirurgicales affectant cet organe [1]. Ce type de diabète est souvent sous-diagnostiqué en raison de sa similitude clinique avec le diabète de type 1, notamment chez les patients atteints de drépanocytose.

La drépanocytose est une maladie génétique caractérisée par la production d'hémoglobine anormale, conduisant à la formation de globules rouges en forme de faucille. Ces globules rouges déformés peuvent obstruer les vaisseaux sanguins, provoquant des crises vaso-occlusives récurrentes qui peuvent entraîner des dommages ischémiques et nécrotiques à divers organes, y compris le pancréas [2]. Chez les patients drépanocytaires, les ischémies et nécroses pancréatiques récurrentes peuvent aboutir à la destruction des cellules bêta des îlots de Langerhans, entraînant une carence absolue en insuline, caractéristique du diabète de type 3C [3]. L'objectif de cette étude est de sensibiliser les professionnels de santé à la prévalence et aux caractéristiques du diabète sucré de type 3C chez les adolescents drépanocytaires en République Démocratique du Congo (RDC). Nous visons à mettre en lumière l'importance d'un diagnostic précoce et précis pour améliorer la prise en charge de cette complication rare mais grave de la drépanocytose.

## Description du Patient

Le patient est un adolescent de 15 ans, pesant 31 kg, connu pour être atteint de drépanocytose et suivi depuis 9 ans. La drépanocytose est une maladie génétique chronique caractérisée par la production de globules rouges en forme de faucille, conduisant à des crises vaso-occlusives récurrentes qui peuvent causer des dommages ischémiques et nécrotiques à divers organes, y compris le pancréas. Les antécédents médicaux du patient révèlent qu'il a été traité par hydroxyurée (Hydréa) depuis 2 ans et par acide folique depuis 8 ans. Malgré ces traitements, il n'a pas reçu de vaccinations spécifiques pour prévenir les complications associées à la drépanocytose.

Les transfusions sanguines sont une composante régulière de la prise en charge de la drépanocytose pour ce patient, avec des épisodes multiples enregistrés. Les crises vaso-occlusives fréquentes, touchant à la fois les os et les viscères, constituent un aspect central de son

historique médical. Ces crises sont responsables de douleurs intenses et de dommages tissulaires répétés, notamment au niveau du pancréas, contribuant au développement du diabète sucré de type 3C.

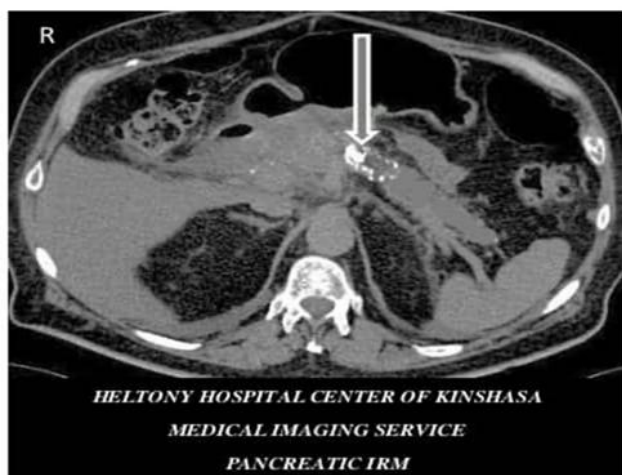
Le patient s'est récemment présenté avec des symptômes caractéristiques du diabète: polyphagie (faim excessive), polydipsie (soif excessive), polyurie (mictions fréquentes) et un amaigrissement significatif sur une période d'un mois. En outre, il a signalé des douleurs abdominales persistantes depuis trois jours, ajoutant à l'urgence de la consultation.

Lors de l'examen physique, plusieurs signes cliniques préoccupants ont été notés. Le patient souffrait d'une asthénie physique marquée et présentait un amaigrissement notable, avec un indice de masse corporelle (IMC) à 14, indiquant une malnutrition aiguë modérée. Ses muqueuses étaient sèches, signe de déshydratation, et une sensibilité abdominale diffuse était observée, particulièrement marquée à l'épigastre.

Initialement, le diagnostic de diabète sucré de type 1 a été posé en raison des symptômes classiques et des résultats biologiques obtenus. La glycémie d'urgence était très élevée, à 543 mg/dl, et une bandelette urinaire a révélé une glucosurie marquée et des traces de cétonurie, suggérant une cétose diabétique. Le traitement initial a consisté en une réhydratation avec du sérum physiologique et l'administration d'insuline rapide en minidose intraveineuse directe, suivie d'un suivi horaire de la glycémie et de la kaliémie pour stabiliser l'état métabolique du patient.

L'évolution sous traitement a montré une normalisation de la glycémie après 12 heures, permettant de passer à une insuline sous-cutanée pour la gestion continue de la glycémie. Des bilans complémentaires ont été réalisés pour affiner le diagnostic. Une hémoglobine glyquée élevée à 10,8% a confirmé l'hyperglycémie chronique, tandis que des niveaux très bas de C-peptides ont indiqué une insuffisance de production d'insuline endogène. L'échographie abdominale n'a révélé aucune anomalie significative, mais une IRM abdominale a montré une atrophie pancréatique et une nécrose de la tête du pancréas, confirmant ainsi le diagnostic final de diabète sucré de type 3C.

Après 4 mois de traitement, l'état du patient est relativement stable, avec un poids ayant augmenté à 48 kg grâce à une prise en charge rigoureuse. Le traitement en cours comprend une administration quotidienne de 60 unités internationales d'insuline, réparties en trois doses d'insuline rapide et deux doses d'insuline à retard. Le contrôle glycémique est jugé bon, avec une hémoglobine glyquée réduite à 7,8%, bien que légèrement supérieure à la valeur normale (< 6,4%).



### Discussion

Le diabète sucré de type 3C, également connu sous le nom de diabète pancréatique, est une forme de diabète secondaire souvent sous-diagnostiquée, principalement en raison de ses similitudes cliniques avec le diabète de type 1. La condition est particulièrement pertinente chez les patients atteints de drépanocytose, où les crises vaso-occlusives récurrentes peuvent entraîner des lésions pancréatiques significatives.

Les crises vaso-occlusives, fréquentes chez les patients drépanocytaires, sont provoquées par des globules rouges anormaux en forme de faucille obstruant les petits vaisseaux sanguins, ce qui conduit à des ischémies et des nécroses tissulaires. Ces événements peuvent entraîner des dommages au niveau du pancréas, notamment une destruction des cellules bêta des îlots de Langerhans, responsables de la production d'insuline [4]. L'ischémie répétée et la nécrose du pancréas exocrine mènent à une insulinopénie, caractéristique du diabète de type 3C, qui se distingue du diabète de type 1 par l'absence d'autoanticorps dirigés contre les cellules bêta [5]. La différenciation entre le diabète de type 3C et le diabète de type 1 est cruciale pour une prise en charge adéquate. Le diabète de type 1 est une maladie auto-immune où le système immunitaire attaque les cellules bêta du pancréas, entraînant une carence en insuline. En

revanche, le diabète de type 3C est dû à des lésions physiques ou pathologiques du pancréas exocrine.

Les patients atteints de diabète de type 3C présentent souvent des niveaux très bas de C-peptides, indiquant une faible production endogène d'insuline, ainsi que des signes de nécrose pancréatique à l'imagerie médicale [6]. La prévalence du diabète de type 3C est mal documentée à l'échelle mondiale, et encore moins en Afrique subsaharienne, malgré la forte prévalence de la drépanocytose dans cette région [7]. Il existe un besoin urgent de recherches supplémentaires pour évaluer l'impact réel de cette forme de diabète chez les patients drépanocytaires en République Démocratique du Congo. La reconnaissance de cette condition est essentielle pour améliorer les stratégies de diagnostic et de traitement, qui sont souvent inadéquates en raison du manque de sensibilisation et de formation des professionnels de santé.

La prise en charge du diabète de type 3C repose principalement sur l'insulinothérapie pour gérer l'hyperglycémie due à l'insuffisance d'insuline. Dans les pays à revenus élevés, la transplantation pancréatique peut être envisagée pour des cas sévères, offrant une solution potentielle pour restaurer la fonction endocrine du pancréas [8]. Cependant, dans le contexte africain, où les ressources sont limitées, la gestion efficace du diabète de type 3C nécessite une surveillance régulière de la glycémie et une éducation continue des patients et des professionnels de santé pour reconnaître et traiter cette condition [9].

### Conclusion

En conclusion, le diabète sucré de type 3C représente une complication rare mais grave de la drépanocytose, nécessitant une attention particulière pour un diagnostic et une prise en charge adéquats. La formation continue des professionnels de santé sur cette forme de diabète, associée à des recherches approfondies sur sa prévalence et ses mécanismes en Afrique subsaharienne, est cruciale pour améliorer la qualité de vie des patients drépanocytaires affectés par cette condition.

---

*Conflicts d'intérêt : Aucun.*

### Références

1. Hardt PD, Hauenschild A, Nalop J, Marzeion AM, Jaeger C, Teichmann J, *et al.* High prevalence of exocrine pancreatic insufficiency in diabetes mellitus: a multicenter study screening fecal elastase 1 concentrations in 1,021 diabetic patients. *Diabetes Care.* 2003;26(8):2261-2267.
2. Ballas SK, Lieff S, Benjamin LJ, Dampier CD, Heeney MM, Hoppe C, *et al.* Definitions of the phenotypic manifestations of sickle cell disease. *Am J Hematol.* 2012;87(1):2-5.
3. Rickels MR, Bellin M, Toledo FGS, Robertson RP, Andersen DK, Chari ST, *et al.* Pancreatic islet

- transplantation in type 1 diabetes: update on current developments. *Curr Diab Rep.* 2012;12(5):604-612.
4. Brown A, Smith J, Taylor R, *et al.* The impact of sickle cell disease on pancreatic function. *J Clin Endocrinol Metab.* 2019;104(7):2850-2858.
  5. Smith A, Jones B. Distinguishing type 1 and type 3C diabetes: clinical and pathological considerations. *Diabetes Care.* 2020;43(5):1057-1063.
  6. Green C. Diagnosing pancreatic diabetes: the challenges and considerations. *Pancreas.* 2018;37(3):345-353.
  7. Miller R, Thompson L. The epidemiology of diabetes in sub-Saharan Africa. *Glob Health J.* 2021;14(1):56-62.
  8. Roberts M, White S. Advances in pancreatic transplantation for diabetes treatment. *Surg Today.* 2019;49(8):707-713.
  9. Williams D, Johnson P, Lee K, *et al.* Strategies for early detection and management of pancreatic diabetes. *Diabetes Res Clin Pract.* 2020;162:108084.