

Les particularités de la tuberculose pulmonaire chez les enfants atteints de diabète de Type 1 : A propos de 2 cas

H. Abou EL Faraj, F. Yakine, I. Bouarab, S. Zbair, F. Alaoui Inboui, F. Jennane, S. Slaoui
Unité d'endocrinologie, service Pédiatrie 2, Hôpital Mère- Enfant A. Harouchi. Casablanca

Introduction

- La combinaison de la tuberculose pulmonaire et du diabète de type 1 (DT1) est un problème de santé publique dans les pays en développement essentiellement le Maroc.
- Le Maroc est l'un des pays où l'incidence de la tuberculose est moyenne. Le taux d'incidence pour 100 000 habitants est passé de 115 en 2000 à 94 en 2021 [1]
- Le ministère de la santé a lancé un plan stratégique national pour la prévention et le contrôle de la tuberculose.
- Il n'existe pas d'étude nationale sur la prévalence de la tuberculose chez les enfants diabétiques au Maroc.
- Il existe une association bidirectionnelle entre la tuberculose et le diabète de type 1
- La tuberculose latente est la plus fréquente chez les enfants diabétiques,
- la tuberculose active peut donner lieu à des présentations sévères et atypiques.

Objectif du Travail

Déterminer les particularités cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutives de la tuberculose chez ces enfants.

Patients et méthodes

Etude: Transversale rétrospective
Patients: 2 cas d'enfants suivis pour un DT1 associé à une tuberculose pulmonaire d'occurrence et de gravité variables.
Lieu: unité d'endocrinologie pédiatrique, hôpital mère-enfant Abderrahim Harouchi de Casablanca

Résultats

Observation 1:
Enfant de 15 ans, atteint d'un DT1 depuis 2 ans avec un déséquilibre glycémique Hémoglobine glyquée moyenne à 10 % Admis pour Détresse respiratoire sévère fébrile.

- **Rx Thorax (Figure 1)**
- **Signes fonctionnelles:** Amaigrissement et anorexie.
- **IDR à la tuberculine:** Négative
- **Quantiféron:** Positif

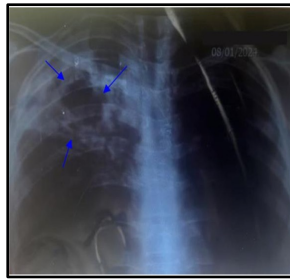


Figure 1: Rx Thorax montrant un Sd interstitiel et une opacité pulmonaire droite excavée

• TDM thoracique (Figure 2):

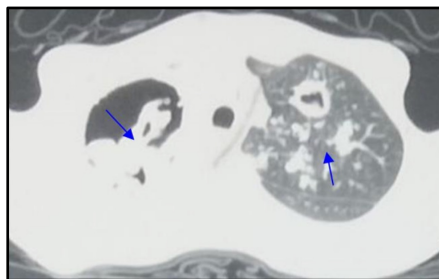


Figure 2: TDM Thoracique montrant une Bronchopneumopathie bilatérale associée à de multiples lésions excavées, avec une forte suspicion de greffe d'Aspergillus dans la région lobaire supérieure bilatérale.

→ Il s'agit d'une forme sévère de tuberculose compliquée de greffe aspergillaire

- **Traitement:**
 - Insulinothérapie en SAP puis relais par VO
 - Antibiothérapie Antibacillaire Avec une quadrithérapie pendant 2 mois: Rifampicine, Isoniazide, Pyrazinamide et Ethambutol (RHZE) Puis une bithérapie pendant 4 mois Rifampicine et Isoniazide (RH)
 - Voriconazole et Ciprofloxacine pendant 12 semaines.

Observation 2:

un nourrisson de 18 mois Admis pour un Sd Polyuro polydypsique associé à un amaigrissement compliquée d'une Hémoptysie

- **Rx Thorax:** Sans anomalies
- **HbA1c= 11%**
- **IDR à la tuberculine:** Négative
- **Quantiféron:** Positif
- **TDM thoracique (Figure 3):**

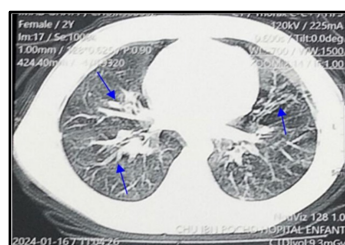


Figure 3: TDM thoracique montrant une Bronchopneumopathie infectieuse bilatérale.

→ Il s'agit d'une tuberculose pulmonaire découverte de façon synchrone avec le diabète

• Traitement:

- Insulinothérapie
- Antibiothérapie Antibacillaire Avec une quadrithérapie pendant 2 mois: Rifampicine, Isoniazide, Pyrazinamide et Ethambutol (RHZE) Puis une bithérapie pendant 4 mois : Rifampicine et Isoniazide (RH)

Discussion

le diabète est une condition prédisposant à la tuberculose. Les diabétiques ont trois fois plus de risque de développer une tuberculose [2, 3]. Des études ont montré que le risque d'évolution d'une tuberculose latente vers une tuberculose active se situe entre 5 et 15 %, avec un risque accru chez les personnes souffrant de maladies immunosuppressives telles que le diabète [3].

Bien que le mécanisme physiopathologique précis reste inconnu, les hypothèses suggérées comprennent une immunité cellulaire déprimée, un dysfonctionnement des macrophages alvéolaires, de faibles niveaux d'interféron gamma, une microangiopathie pulmonaire et une carence en micronutriments [2, 3].

Les diabétiques peuvent présenter des formes sévères de tuberculose pulmonaire, avec des localisations atypiques et des anomalies radiologiques souvent étendues [2], ce qui va dans le sens de la première observation.

Le test QuantiFERON est le meilleur test de diagnostic de la tuberculose après le GeneXpert [2, 5].

Conclusion

Les enfants atteints de diabète de type 1 ont un risque significativement plus élevé de développer une tuberculose que la population générale, surtout en cas de déséquilibre glycémique, d'où l'importance d'un bon contrôle glycémique. Des études sur cette association semblent nécessaires afin d'établir des programmes appropriés pour le contrôle de la tuberculose chez les enfants diabétiques.

Références

- 1- PLAN STRATÉGIQUE NATIONAL POUR LA PRÉVENTION ET LE CONTRÔLE DE LA TUBERCULOSE AU MAROC 2024-2030. [NATIONAL STRATEGIC PLAN FOR THE PREVENTION AND CONTROL OF TUBERCULOSIS IN MOROCCO 2024-2030 Page 15. URL <https://www.sante.gov.ma> (accessed 06 July 2024)
- 2- FOE-ES, Joseph Ro, KENMOE. Diabetes mellitus and tuberculosis, a systematic review and meta-analysis with sensitivity analysis for studies comparable for confounders. PLoS One, 2021, vol. 16, no 12, p. e0261246.
- 3- Shen TC, Lin CL, Wei CC. Increased risk of tuberculosis in patients with type 1 diabetes mellitus: results from a population-based cohort study in Taiwan. Medicine (Baltimore). 2014 Oct; 93(16): e96.
- 4- Majaliwa ES, Muze K, Godfrey E. Latent tuberculosis in children and youth with type 1 diabetes mellitus in Dar es Salaam, Tanzania: a cross section survey. BMC Infect Dis. 2023 Oct 3 23(1): 740.
- 5- Hassan H, Komba Y, Etoughe F. The contribution of the Xpert MTB / RIF test in the diagnosis and treatment of tuberculosis. Rev Mali Infect Microbiol 2021, Vol 16 N°2