

Tuberculous Meningoencephalitis in a Pregnant Woman: A Case Report

Service gynécologie : S.BOUMAAZA 1, S.JAYI 2, Y.BELHAJ , FZ. Fdili Alaoui , H. Chaara and MyAbdeillah Melhouf

Service radiologie : Y.MHAMDI ALAOUI , A.AKAMMAR , M.BOUBBOU
Centre Hospitalier Hassan II, Service de Gynécologie et Obstétrique II, Fès, Maroc

Abstract : Background: Tuberculosis (TB) remains a major global public health concern, particularly in developing countries. The association of TB with pregnancy poses high maternal and perinatal risks. Neuromeningeal tuberculosis, especially tuberculous meningoencephalitis, is an exceptionally rare and severe form of extrapulmonary TB, with nonspecific clinical and radiological features that often delay diagnosis. **Case Presentation:** We report the case of a 30-year-old primigravida at 32 weeks of gestation with no notable past medical history, admitted for febrile altered consciousness. Clinical evaluation suggested meningoencephalitis. Imaging revealed triventricular hydrocephalus, necessitating external ventricular drainage. Antituberculous therapy was initiated promptly. The maternal course was complicated by refractory septic shock requiring maximal vasoactive support and ultimately cardiopulmonary arrest in the intensive care unit. The newborn presented with hydrocephalus and a left periventricular hemorrhage (Grade I), was admitted to the neonatal unit, and was later discharged in stable condition. **Discussion:** Tuberculous meningoencephalitis in pregnancy presents diagnostic and therapeutic challenges due to atypical clinical presentation and concerns over fetal toxicity of antituberculous drugs. Rapid diagnostic techniques, including PCR and immunological tests, facilitate early detection. Management requires a multidisciplinary approach, balancing maternal life-saving interventions with fetal safety considerations. **Conclusion:** Tuberculous meningoencephalitis in pregnancy, although rare, carries a high risk of maternal and neonatal morbidity and mortality. Early recognition, prompt initiation of antituberculous therapy, and multidisciplinary care are essential to optimize outcomes.

Keywords: Tuberculous meningoencephalitis; Pregnancy; Maternal outcome; Neonatal outcome; Case report; Antituberculous therapy; Hydrocephalus; Septic shock

INTRODUCTION :

La tuberculose est une maladie infectieuse contagieuse provoquée par une mycobactérie du complexe tuberculosis principalement le *Mycobacterium tuberculosis* ou bacille de Koch [1]. C'est un problème majeur de santé publique à l'échelle mondiale. Elle connaît une recrudescence ces dernières années, dans les pays développés mais surtout dans les pays en développements où elle sévit à l'état endémique notamment le Maroc [2]. Selon l'OMS, il y a environ 10,4 millions de cas de tuberculose dans le monde et 1,7 million de personnes en meurent chaque année [3].

La tuberculose survient dans la moitié des cas chez les sujets âgés de moins de 44 ans. Sa survenue chez la femme enceinte est favorisée surtout par une immunodépression transitoire. [4].

Le tableau clinique de la tuberculose n'est pas spécifique durant la grossesse, ce qui retarde et complique le diagnostic et par conséquent constituent un facteur de mauvais pronostic [5]. Elle pose également au cours de la grossesse un problème thérapeutique à cause du risque de toxicité foeto-placentaire du traitement antituberculeux.

Nous rapportons un cas d'une encéphalopathie tuberculeuse associée à la grossesse chez une primipare de 30 ans. L'objectif était de discuter des aspects diagnostics, thérapeutiques et pronostic de l'association tuberculose et grossesse.

CASE REPORT :

Nous rapportons le cas d'une primigeste de 30 ans, sans antécédents pathologique notable, grossesse actuelle estimée à 32SA selon DDR précise, mal suivie ayant bénéficiée de deux consultations prénatale et une seule échographie, de déroulement sans particularité, jusqu'au 3 jours avant son admission où la patiente a présenté une fièvre et céphalées compliquant d'une altération de son état de conscience fébrile motivant la famille a consulté au CHP de Meknès puis fut référée dans notre formation pour complément de prise en charge.

À l'admission aux urgences gynécologiques, elle présente trouble de conscience avec un score de Glasgow à 12-13, agitée, fébrile à 40°C, une tension artérielle à 150/90mmHg avec une tachycardie à 135bpm, polynéique, saturant à 90% à l'air ambiant. L'examen neurologique trouve une raideur méningée franche et une photophobie, la patiente a été transférée en réanimation avec intubation sur critères neurologique.

L'imagerie cérébrale par TDM révèle une Hydrocéphalie tri-ventriculaire sans obstacle visible, avec signe d'activité et début d'œdème cérébral.

L'échographie obstétricale objective une grossesse mono-foetale évolutive en présentation céphalique, Placenta fundique homogène, liquide amniotique en quantité normal, une biométrie foetale satisfaisante correspondant à 32SA, Doppler utérin normal.

La Biologie initial retrouvait des globules blancs GB à 8003 et CRP à 134.

Une dérivation extra ventriculaire pour une Hydrocéphalie tri-ventriculaire a été mise en place par le neurochirurgien, résultats de l'étude de liquide céphalo rachidien avec GenXpert revenue en faveur d'une méningo-encéphalite tuberculeuse, Une antibiothérapie initiale à base de Ceftriaxone + Amoxicilline puis début des anti-bacillaires a été instaurée comprenant de l'isoniazide à 5 mg/kg par jour, de la rifampicine à 10 mg/kg par jour et de l'éthambutol à 15 mg/kg par jour.

Dans le cadre du bilan étiologique, Une sérologie VIH a été réalisée revenue positive.

Un accouchement prématuré par voie basse en réanimation d'un nouveau née de Sexe masculin avec un PDN à 1700 g transférée en néonatalogie. L'évolution a été marquée par la survenue d'un état de choc septique réfractaire avec recours à des doses maximales de drogues puis un arrêt cardio respiratoire en réanimation.

Cependant on notait chez le nouveau-né une hydrocéphalie avec hémorragie périventriculaire gauche stade I ayant séjourné en néonatalogie avec une installation d'une détresse respiratoire avec décès à J 15 de vie.



Figure 1: Coupe axiale passant par l'étage cérébral en contraste spontané objectivant une hypodensité périventriculaire (étoile blanche) en rapport avec des signes de résorption transépendymaire témoignant de l'activité de l'hydrocéphalie.



Figure 2 : Coupe coronale d'une Dilatation tri-ventriculaire active

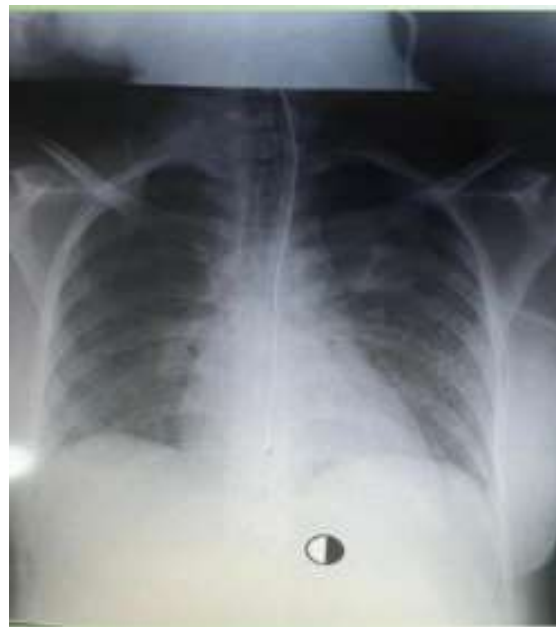


Figure 3 : opacité de tonalité moyenne se projetant au niveau du 1/3 moyen de l'hémichamps thoracique gauche, à limites floues, Multiples micronodules épars

Discussion :

La tuberculose pulmonaire, résultant de l'inhalation de bacilles tuberculeux, qui forment des granulomes dans le tissu pulmonaire, pouvant subir nécrose, caséification et cavitation, propageant la maladie. La tuberculose extra-pulmonaire peut se développer par propagation lymphatique ou hémotogène. La grossesse ne semble pas aggraver la maladie ni son traitement, mais la tuberculose peut impacter la grossesse selon la gravité de la maladie, le traitement, les complications, le stade de grossesse et le statut VIH.

La prévalence de la tuberculose extra-pulmonaire (TEP) augmente, représentant plus de 60 % des cas. Les localisations incluent la plèvre, l'abdomen, la colonne vertébrale, les organes urogénitaux et le système nerveux central (SNC). Une tuberculose disséminée est présente chez 5 à 10 % des femmes enceintes atteintes de tuberculose-maladie, et cette forme constitue un facteur de risque spécifique de tuberculose congénitale chez les nouveau-nés. Le diagnostic est souvent retardé en raison des symptômes similaires à ceux de la grossesse, des présentations atypiques et de la réticence à recourir à des examens radiologiques, biopsiques ou chirurgicaux.

La TEP impacte négativement la grossesse et le fœtus, entraînant une hospitalisation prénatale prolongée, un oligo-hydramnios, une rupture prématurée des membranes, un faible poids à la naissance, des scores d'Apgar bas, une détresse respiratoire, une admission en unité de soins intensifs néonataux et une mortalité périnatale.

L'infection du SNC pendant la grossesse est rare et souvent difficile à diagnostiquer, avec des symptômes tels que fièvre, céphalées, raideur de la nuque, déficits neurologiques focaux, abcès cérébral et formation de tuberculomes. Peu de grandes séries de cas ont été publiées à ce sujet. Les lésions tuberculeuses dans le cerveau ou les méninges résultent de la dissémination des bacilles tuberculeux, pouvant survenir lors de la primo-infection ou de manière plus rare dans le cadre d'une maladie chronique. Les tubercules caséeux se rompent, libérant des bacilles dans l'espace sous-arachnoïdien.

Notre patiente a présenté des céphalées, et troubles de comportement pendant 3 jours avant son admission, initialement attribués à tort à la grossesse. Suite à l'aggravation de son état neurologique, elle a été référée chez nous depuis le CHP de Meknès, présentant un score de Glasgow à 12, une tachycardie et une saturation en oxygène de 90 %, une fièvre à 40 °C. L'examen clinique a révélé une raideur méningée franche avec photophobie. En ce qui concerne la prise en charge, dans les régions à forte charge de morbidité, un dépistage universel de la tuberculose chez les femmes enceintes est recommandé par l'OMS [8]. La microscopie est peu sensible et ne distingue pas *Mycobacterium tuberculosis* des autres mycobactéries. La culture traditionnelle est lente.

L'OMS recommande désormais les tests moléculaires rapides comme premier test pour la tuberculose. Pour la tuberculose extra-pulmonaire, divers échantillons peuvent être utilisés, offrant des résultats rapides et fiables à partir d'un seul prélèvement.

Chez notre patiente, Une dérivation extra ventriculaire avec étude de LCR ayant objectivé une formule lymphocytaire et une hypo glycorachie, mais la culture était négative, confirmée par le test GeneXpert. Concernant les études d'imagerie, la radiographie thoracique est utile pour évaluer l'atteinte pulmonaire, montrant des nodules ou de la fibrose avec ou sans cavitation dans les lobes supérieurs. La tomodensitométrie ou l'imagerie par résonance magnétique de la colonne vertébrale, de l'abdomen et du cerveau peuvent être utilisées pour identifier et évaluer la tuberculose extra-

pulmonaire. Une TDM cérébrale a révélé une Hydrocéphalie tri-ventriculaire sans obstacle visible, avec signe d'activité et début d'œdème cérébral, tandis que la radiographie thoracique a montré opacité de tonalité moyenne se projetant au niveau du 1/3 moyen de l'hémichamps thoracique gauche, à limites floues, Multiples micronodules épars. Le traitement de la tuberculose pendant la grossesse nécessite la coordination d'une équipe multidisciplinaire, comprenant un obstétricien, un microbiologiste, un pneumologue et des néonatalogistes. L'objectif est d'assurer une guérison sans rechute, de minimiser les complications, de prévenir la transmission au nouveau-né, de prévenir la résistance aux médicaments et d'assurer une issue optimale de la grossesse.

Une méta-analyse [6] sur la tuberculose active a révélé une augmentation des risques de morbidité maternelle, d'hospitalisation prénatale, la septicémie et une mortalité hospitalière 37 fois plus élevée.

Quant au retentissement obstétrical : fausse couche, d'anémie et d'accouchement par césarienne. Sans traitement, la tuberculose a également entraîné plus d'accouchements prématurés, de faibles poids à la naissance, de détresses fœtales, de faibles scores d'Apgar, d'asphyxies et de décès périnataux. Une étude de cohorte [7] américaine sur 4 053 cas de tuberculose pendant la grossesse a montré une fréquence plus élevée de complications graves comme la prééclampsie, l'éclampsie, l'hémorragie post-partum, le placenta prævia.

Des complications telles qu'un œdème papillaire, une rigidité nucale, une hémiparésie, des paralysies des nerfs crâniens et des convulsions peuvent survenir, se développant sur des jours ou des semaines.

Le schéma thérapeutique est adapté en fonction de la gravité de la maladie, du profil de résistance aux médicaments et des comorbidités. Pour la tuberculose neuroméningée, l'utilisation de corticostéroïdes peut être indiquée en cas d'œdème cérébral cliniquement significatif et d'exsudat inflammatoire.

Une intervention neurochirurgicale est souvent nécessaire en cas de détérioration de l'état de conscience, d'augmentation de la pression intracrânienne, d'élargissement des ventricules ou d'exsudats basaux visualisés sur l'imagerie par scanner. Sur le plan thérapeutique, notre patiente reçoit un traitement comprenant de la triaxone, de l'aximycine, du solumédrol et de l'EriPk 4.

Conclusion :

Le diagnostic et le traitement précoces de la tuberculose pendant la grossesse sont impératifs pour atténuer la morbidité et la mortalité chez les mères et les nouveau-nés. La grossesse constitue une période de vulnérabilité accrue à l'égard du développement d'une tuberculose active. L'adoption plus répandue des nouveaux tests moléculaires rapides, a considérablement simplifié le processus diagnostique. Les médicaments antituberculeux de première ligne sont considérés comme sûrs pour le traitement de la tuberculose pendant la grossesse. Cependant, la méningite

tuberculeuse représente une maladie insidieuse posant un défi diagnostique, même pour les praticiens expérimentés.

A travers notre cas nous attirons l'attention du praticien sur l'importance de penser à ce diagnostic devant une femme qui présente des symptômes gynécologiques dans un contexte infectieux surtout dans les pays endémiques afin de raccourcir le délai diagnostique et améliorer la prise en charge.

Références

[1] .Amadou MLH, Abdoulaye O, Amadou O, A Biraïma, Kadri S, AA. K Amoussa et

al. Epidemiological, clinical and evolutionary profile of patients with tuberculosis at the Regional Hospital of Maradi, Republic of the Niger. PAMJ. 2019; 33:120.

[2].Cissé CT, Gazhi Y, Touré-Badiane N, Wotto-Gaye G, Moreau JC, Hanne A.

Tuberculosis in pregnancy: epidemiology and prognosis in Dakar university teaching

hospital. Gynéco venue d 'ailleurs. La Lettre du Gynécologue - n° 325 – octobre 2007

[3].World Health Organization. Global tuberculosis report 2017. Geneva: World Health Organization; 2017.

[4]Tuberculose et grossesse , 20e Congrès de pneumologie de langue française — Lille, 29—31 janvier 2016.

[5].Sulis G, Pai M. La tuberculose durant la grossesse : une menace trop souvent négligée. J Obstet Gynaecol Can 2018 40(8):1006_1008

[6].Hui, S. Y. A., & Lao, T. T. (2022). Tuberculosis in pregnancy. Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology, 85, 34-44.

[7]OMS : Tuberculose ; <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>

[8]El-Messidi A, Czuzoj-Shulman N, Spence AR, Abenhaim HA. Medical and obstetric outcomes among pregnant women (4) Chakaya, J., Petersen, E., Nantanda, R., Mungai, B.

N., Migliori, G. B., Amanullah, F., ... & Zumla, A. (2022). The WHO Global Tuberculosis 2021 Report—not so good news and turning the tide back to End TB. International

Journal of Infectious Diseases, 124, S26-S29.