

Hydrocéphalie obstructive du nourrisson ; à propos d'un cas clinique.

Arthur Tshimuanga Kabuamba^{1,2,4}, Boniface Kaputa Kabala⁴, Marie Chantal Disanka Betukumesu⁴, Alex Beya Katende^{2,3}, Jack Kitambala Nzuzi², Lawrence Madila Tshipamba², Christelle Babaka Netshinyi², Murielle Nkumuyaya Ntassime², Jacob Bamukabasu Ntumba², Oscar Luboya Numbi^{2,3}

1. Département de pédiatrie, Faculté de Médecine de l'Université de Kananga, République Démocratique du Congo

2. Département de pédiatrie, Faculté de Médecine de l'Université de Lubumbashi, République Démocratique du Congo

3. Institut Supérieur des Techniques Médicales de Lubumbashi, République Démocratique du Congo

4. Institut Supérieur des Techniques Médicales de Ndeksha, République Démocratique du Congo

Auteur correspondant : Arthur Tshimuanga Kabuamba, +243994845666, E-mail :

arthurshimuanga2@gmail.com

Résumé

L'hydrocéphalie obstructive est une anomalie qui se caractérise par un obstacle au niveau ventriculaire qui isole la corne inférieure ; alors que les plexus choroïdes continuent la sécrétion du liquide cérébrospinal. Il en résulte une dilatation de ce compartiment ventriculaire pouvant simuler parfois un processus expansif intraventriculaire. Elle peut être congénitale ou acquise lors d'événements qui se sont déroulés pendant ou après la naissance. L'obstruction est le plus souvent observée dans l'aqueduc de Sylvius mais aussi parfois au niveau du 4^e ventricule. La prise en charge néonatale et chirurgicale permet une amélioration du pronostic. Les auteurs rapportent un cas d'hydrocéphalie obstructive découvert à l'âge de 40 jours.

Mots clés : Hydrocéphalie , obstructive , nourrisson

Date of Submission: 27-06-2024

Date of Acceptance: 05-07-2024

I. Introduction

L'hydrocéphalie (HDC) est une dilatation active des ventricules cérébraux liée à un trouble de la circulation et ou de la résorption du liquide céphalo-rachidien (LCR) [9]. Ainsi donc ; l'hydrocéphalie obstructive est une anomalie qui se caractérise par un obstacle au niveau ventriculaire qui isole la corne inférieure ; alors que les plexus choroïdes continuent la sécrétion du liquide cérébrospinal. Il en résulte une dilatation de ce compartiment ventriculaire pouvant simuler parfois un processus expansif intraventriculaire [1]. Elle peut être congénitale ou acquise lors d'événements qui se sont déroulés pendant ou après la naissance. À ce jour, il n'existe que quatre gènes connus associés à l'hydrocéphalie congénitale. *LICAM1* et *APIS2* sont liés au chromosome X et *CCDC88C* et *MPDZ* sont autosomiques récessifs. L'obstruction est le plus souvent observée dans l'aqueduc de Sylvius mais aussi parfois au niveau du 4^e ventricule (trous de Luschka et de Magendie). Les causes les plus fréquentes d'hydrocéphalie obstructive sont : la sténose de l'aqueduc de Sylvius par les granulomes toxoplasmiques (bombement des fontanelles et augmentation du périmètre crânien), malformation de Dandy-Walker et malformation de Chiari type II. La persistance des anticorps IgG au toxo-test réalisé chez le nouveau-né ou nourrisson affirme ou confirme la toxoplasmose congénitale. Si l'enfant n'est pas atteint, les anticorps IgG transmis par la mère s'éliminent et la sérologie devient négative avant 12 mois [8, 12]

C'est l'une des pathologies neurologiques les plus fréquentes en neurochirurgie pédiatrique et son incidence varie selon le niveau socioéconomique du pays considéré. Les études récentes sur l'hydrocéphalie de l'enfant estiment l'incidence de 1,1 pour 1000 naissances vivantes dans le monde [10,9]. Dans les pays nantis, sa prévalence et son incidence sont respectivement estimées entre 0,9 à 1,2 et 0,2 à 0,6 pour 1000 naissances vivantes. 6000 nouveaux cas par an en Afrique orientale, 45000 nouveaux cas par an d'Hydrocéphalie

pédiatrique en l'Afrique subsaharienne et 2000 à 4000 nouveaux cas pédiatriques par an en Ethiopie [5]. Une prévalence de 17,3% et une moyenne annuelle de 7,7 cas aux Clinique Universitaires de Kinshasa(CUK) en République Démocratique du Congo [11]. Sa prise en charge est chirurgicale ; la dérivation ventriculo-péritonéale(DVP) ou la ventriculo-cisternostomie (VCS) ayant pour but de créer une voie de contournement de l'obstacle[9].

L'intérêt est d'attirer l'attention du clinicien sur l'importance de la prévention de la transmission de la mère à l'enfant(PTME) globale et une consultation prénatale(CPN) de qualité pour prévenir les malformations congénitales graves et parfois incompatibles avec la vie postnatale.

II. Observation clinique

Nous rapportons le cas d'un nourrisson âgé de 40 jours du sexe masculin, né par césarienne indiquée pour dysproportion foeto-palvienne ; transféré d'un centre de santé et reçu aux urgences de pédiatrie des Cliniques Universitaires de Lubumbashi pour la prise en charge de la fièvre et convulsions; en plus de la macrocéphalie constatée depuis sa naissance. Signalons que sa mère était âgée de 38 ans habitant à Lubumbashi, ménagère, répondant à l'identité obstétricale : Parité 5 gestité 5 Avortement 0 , groupe sanguin A Rhésus positif et son père de groupe sanguin A Rhésus positif avec une profession libérale, les consultations prénatales non suivies, aucune échographie réalisée, l'APGAR non rapporté et le poids de naissance 4600g.

A son admission, nous avons constaté les convulsions tonico-cloniques généralisées d'environ 5 minutes sans aura, ni relâchement sphinctérien . Il était fébrile avec la température(T°) : 38,4° C ; la fréquence cardiaque(FC) de 140 bpm , la fréquence respiratoire(FR) : 45 cpm ; la saturation en oxygène(SaO_2) : 98% . Son poids était de 5kg40 , la taille : 53 cm, le périmètre crânien (PC) : 57cm et périmètre thoracique : 39 cm.

Ses cheveux soyeux et bien individualisés, fontanelle antérieure bombée, regard en coucher de soleil. Elle était colorée et normohydratée. Le thorax symétrique, eupnéique, normocarde et le murmure vésiculaire était pur. L'abdomen et membres ; sans particularité. La ponction lombaire a montré le liquide cébrospinal trouble avec une hyperpression .

Nous avons conclu à une méningite et une Hydrocéphalie probablement secondaire à un syndrome TORSCHE . Et la paraclinique a montré une hyperleucocytose à prédominance neutrophilique (GB : 40. 100 /mm³) . La protéine C-réactive (CRP) augmentée :2,4 mg/dl , le groupe sanguin (GS) : AB Rhésus+ et la Glycémie casuelle 78mg/dl, l'urée et la créatinine normales . L'analyse du LCR a révélé une hyperleucocytose (GB supérieurs à 10/mm³), une hypoglycorrachie et une protéinorrhachie dans les limites , pas de germes isolés . La sérologie TORSCHE a montré les immunoglobulines G toxoplasma (IgG) élevées : 84 UI/ml ; les restes négatifs , l'ionogramme et l'hémoculture étaient en instance. L'échographie transfontanelle a conclu à l'hydrocéphalie et le Scanner cérébral a confirmé l'hydrocéphalie obstructive [Figure 1 et 2].

La médication était faite du Diazépam 5 mg en intrarectale , Paracétamol 75mg en intraveineuse directe et lente, Amoxicilline injectable 3x500 mg/jour, Dexaméthasone 5 mg , sérum glucosé 5% : 250 ml pour 24Heures et continuer l'alimentation au lait maternel à la demande.



Figure 1 : Vue horizontale sus tensorielle



Figure 2 : Vue sagittale

Le patient a été référé en neurochirurgie pédiatrique où la dérivation ventriculopéritonéale a été réalisée avec succès.

III. Discussion

L'hydrocéphalie a été signalée premièrement par Cooke en 1811. En 1963, Clifford a publié le premier article sur l'hydrocéphalie en Afrique et plus tard, Peacock et Curren ont publié des séries de cas sur l'hydrocéphalie [3,2,6].

Notre malade était nourrisson; soit, 40 jours de vie, de sexe masculin et faisait la méningite tandis que **Salem-Memou et al** en 2020 à Mauritanie avaient trouvé que l'âge moyen au diagnostic était de 5 mois (2 jours à 20 mois) avec une prédominance féminine (sex-ratio de 0,77). Un antécédent infectieux de la grossesse avait été retrouvé dans 19,8% et une infection néonatale dans 23,8%. La série des patients était composée de nouveau-nés dans 35,7% et de nourrissons ; soit 64,3% [7].

La macrocranie et la fièvre ont constitué le mobile de consultation de notre patient, tandis que **Kapessa et al** en 2022 à Lubumbashi ont mise en évidence la macrocrairie chez tous leurs patients ; suivie du regard en coucher de soleil chez 53,85% qui étaient les principales plaintes [4].

Le scanner cérébral et l'échographie transfontannellaire nous ont permis de poser le diagnostic de l'hydrocéphalie ; l'analyse du LCR et le toxotest pour la mise en évidence de la méningite et de la toxoplasmose congénitale alors que **Salem-Memou et al** avaient posé le diagnostic positif de l'hydrocéphalie principalement par le scanner cérébral (84,1%), et l'échographie transfontannellaire (15,9%). L'imagerie par résonance magnétique complémentaire était réalisée dans 63,5%. L'étiologie de l'hydrocéphalie était représentée par les myéloméningocèles (23,8%), la méningite (15,8%), les hémorragies intraventriculaires (11,9%), la sténose de l'aqueduc de Sylvius (11,9%), la malformation de Dandy-Walker (13,4%), les tumeurs de la fosse postérieure (3,9%) [7].

IV. Conclusion

L'hydrocéphalie du nouveau-né ou du nourrisson est habituellement obstructive et correspond à la sténose de l'aqueduc de Sylvius par les granulomes toxoplasmiques, une méningite ou à une malformation ; provoquant ainsi, la dilatation des ventricules cérébraux et ou une augmentation de la pression intracrânienne. Le diagnostic peut être anténatal et repose sur l'échographie en anténatale ; d'où l'importance de la PTME globale et la CPN de qualité. L'échographie transfontannellaire, le scanner cérébral et ou l'imagerie par résonance magnétique (IRM) confirment le diagnostic en périnatal ou postnatal. Le Toxo-test et parfois l'analyse du LCR sont d'un apport capital dans la démarche étiologique. Le traitement est chirurgical selon la gravité des symptômes.

Aucun conflit d'intérêt

Références

- [1]. Abderrahmen K, Gdoura Y, Kallel J, Jemel H, Corne temporale exclue, une forme rare d'hydrocéphalie obstructive : à propos de 5 cas, *Neurochirurgie* 62(2),108-112,2016
- [2]. Clifford P. Infantile Hydrocephalus: some clinical and pathological aspects I Clinical aspects. *East Afr Med J.* 1963 Nov;40:534-44.
- [3]. Cooke W. A case of Hydrocephalus Internus. *Med Chir Trans.* 1811;2:17-23.
- [4]. Kapessa N D, Banza N I, Ntalaja J, Kibangula K T, Ngoie C N, Nyamezawa D B, Tshilombo K F, Kalau W A, Hydrocéphalie de l'enfant : aspects clinique, paraclinique et thérapeutique dans quatre formations médicales de Lubumbashi, *PanAfrMedJ*,2022 ;43 :114
- [5]. Laeke T, Tirsit A, Biluts H, Murali D, Wester K. Pediatric Hydrocephalus in Ethiopia: Treatment Failures and Infections: A Hospital-Based, Retrospective Study. *World Neurosurg.* 2017 Avr;100:30-7.
- [6]. Peacock WJ, Curren TH. Hydrocephalus in childhood: a study of 440 cases. *S Afr Med J.* 1984 Sep 1;66(9):323-4.
- [7]. Salem-Memou S, Chavey S, Elmoustapha H, Mamoune A, Moctar A, Salihy S, Boukhrissi N, Hydrocéphalie du nouveau-né et du nourrisson au Centre Hospitalier National de Nouakchott, *PanAfrMedJ*,2020 ;36 :184
- [8]. Shaheen R, Sebai MA, Patel N, et al: The genetic landscape of familial hydrocephalus. *Ann Neurol* 81(6):890-897, 2017. doi: 10.1002/ana.24964.
- [9]. Souad DAOUD-Mammar BOUCHAKOUR, Apport de la chirurgie endoscopique dans le traitement de l'hydrocéphalie pédiatrique, Service de neurochirurgie CHU d'Oran,2018
- [10]. Tully HM, Dobyns WB. Infantile hydrocephalus: a review of epidemiology, classification and causes. *Eur J Med Genet.* 2014 Août;57(8):359-68.
- [11]. Tutukyona IJ, Kalubie BA, Ntombo BJ, Glennie EN. Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'hydrocéphalie aux Cliniques Universitaires de Kinshasa. *Ann Afr Médecine.* 2018;12(1):3086-92.
- [12]. Y Dadda, K Ezziane, FAZ Bidaoui, Prévalence et facteurs de risque de la toxoplasmose chez la femme enceinte dans la région d'An Defla,2022-dspace.univ-km.dz