



Article Original

Brûlures de l'Enfant par Accident Domestique au Centre Hospitalier Universitaire Fondation Jeanne Ebori de Libreville

Child burns by domestic accident at the Jeanne Ebori Foundation University Teaching Hospital of Libreville

Boumas N¹, Mba Aki T¹, Mindze D¹, Nzue Nguema H¹, Abegue M¹, Orema Ntyale P¹

¹Centre Hospitalier Universitaire Mère et enfant Fondation Jeanne Ebori

Auteur correspondant :

Dr Natacha Boumas

Mail :

natacha_boumas@yahoo.fr

Tel : +241 74315495

Mots-clés : Brûlure, enfant, domicile, Libreville

Keywords: Burn, child, home, Libreville

RÉSUMÉ

Introduction. Les brûlures chez l'enfant sont des accidents fréquents essentiellement domestiques. Le but de ce travail était de décrire les aspects diagnostiques, thérapeutiques et pronostiques des brûlures survenues à domicile et pris en charge au service de Chirurgie Pédiatrique du Centre Hospitalier Universitaire Fondation Jeanne Ebori (CHUMEFJE) de Libreville. **Patients et méthodes.** Il s'agit d'une étude prospective transversale descriptive réalisée sur une période de 14 mois allant de juillet 2020 à août 2021. Ont été inclus les enfants âgés de 0 à 15 ans prise en charge dans le service pour brûlure par accident domestique. Les variables étudiées concernaient le traumatisé, le traumatisme, la brûlure, le traitement et la mortalité. **Résultats.** Nous avons colligé 35 cas de brûlures par accident domestique. Les nourrissons étaient les plus touchés (76,5%). Il y avait une prédominance masculine (57,1 %). Il s'agissait d'enfant non scolarisé dans 82,8% des cas. L'agent causal était un liquide chaud dans 88,6 % des cas. Le délai de consultation était avant les 6 h suivant le traumatisme dans 62,8 % des cas. Les brûlures étaient surtout du 2^{ème} degré (94,3 %). La surface cutanée brûlée moyenne était de 10,5 %. Parmi les 35 patients, vingt-cinq (71,4 %) ont été hospitalisés pour une durée moyenne de 8,4 jours. Les 4 cas de décès enregistrés (11,4%) avaient une surface cutanée brûlée moyenne de 29,7 %. **Conclusion.** Les brûlures par accidents domestiques sont fréquentes et se caractérisent par leur gravité et leur mortalité élevée.

ABSTRACT

Introduction. Childhood burns are frequent, and most of them are domestic accidents. The aim of this work was to describe the diagnostic, therapeutic and prognostic aspects of burns occurring at home and treated at the Pediatric Surgery Department of Centre Hospitalier Universitaire Fondation Jeanne Ebori (CHUMEFJE) in Libreville. **Patients and methods.** This was a cross sectional descriptive prospective study carried out over a period of 14 months from July 2020 to August 2021. Children aged 0 to 15 years old treated in the department for domestic burns were included. The variables studied concerned the traumatized child, the traumatism, the burn, the treatment and the mortality. **Results.** We collected 35 cases of burns by domestic accident. Infants were mostly affected (76.5%). There was a male predominance (57.1%). It was a school child in 82.8% of cases. The causative agent was a hot liquid in 88.6% of cases. The time to consultation was less than 6 hours after the trauma in 62.8% of cases. The type of burns was mainly the 2nd degree type (94.3%). The average burned skin area was 10.5%. Among the 35 patients, twenty-five (71.4%) were hospitalized for an average duration of 8.4 days. We recorded four deaths (11.4%) and their average burned skin surface was 29.7%. **Conclusion.** Burns from domestic accidents are frequent and are characterized by their severity and high mortality.

INTRODUCTION

Les brûlures de l'enfant constituent un problème de santé publique [1]. Elles restent une urgence fréquente dans notre pratique quotidienne. Selon l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et le United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF), elles représentent l'une des cinq causes majeures de traumatismes de l'enfant et des jeunes de moins de 18 ans et surviennent surtout dans les maisons [2]. Parmi les accidents domestiques de l'enfant, la brûlure occupe une place très particulière car elle induit, dans de nombreux cas, des

séquelles esthétiques et /ou fonctionnelles dont l'incidence psychologique est lourde et retentit longtemps à distance de l'évènement [3]. Dans les pays en développement, l'absence des centres spécialisés et d'une prise en charge extrahospitalière précoce pourrait être à l'origine du taux de mortalité élevée des brûlés graves [4]. Au Gabon, il n'existe pas d'étude spécifique sur les brûlures par accidents domestiques chez l'enfant motivant la réalisation de ce travail. L'objectif de cette étude était de décrire les aspects diagnostiques, thérapeutiques et pronostiques des brûlures de l'enfant survenues à domicile

et pris en charge au service de Chirurgie Pédiatrique du CHUMEFJE de Libreville.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Nous avons mené une étude prospective, descriptive et monocentrique au service de Chirurgie Pédiatrique du Centre Hospitalier Universitaire Mère et Enfant (CHUMEFJE) au cours d'une période de 14 mois, allant du 1^{er} juillet 2020 au 31 août 2021. Tous les cas de brûlures domestiques chez des patients âgés de moins de 15 ans pris en charge dans le service ont été inclus dans l'étude. Étaient exclus les enfants aux dossiers incomplets et les enfants dont les parents ont refusé de participer à l'étude. Les variables étudiées concernaient le traumatisé (âge, sexe) ; le traumatisme (date de survenue, délai de consultation) ; la brûlure (agent causal, surface cutanée brûlée, profondeur et localisation) ; le traitement (type de prise en charge, complication). La surface cutanée brûlée était en utilisant le tableau de Lund et Browder. La saisie et le traitement des données provenant des fiches d'enquête ont été effectuées par les logiciels Excel et SPSS. L'interprétation s'est faite par comparaison des pourcentages.

RÉSULTATS

Aspects diagnostiques

Au total, 35 patients ont été colligés durant la période d'étude. L'âge moyen était de 21,7 mois avec les extrêmes de 20 jours et 10 ans. Vingt-cinq enfants avaient un âge compris entre 0 et 5 ans soit 71,4 % des cas. Le sexe masculin représentait 57,1% avec un sex ratio de 1,3. Les enfants non scolarisés représentaient 82,8%. Le délai de consultation était inférieur à 6 heures chez 62,8% des patients. Il s'agissait de brûlures thermiques et électriques dans respectivement 94,3% et 5,7% des cas. Le liquide chaud était l'agent causal incriminé dans 88,6% des cas. Les brûlures du 2^{ème} degré constituaient 94% des cas et la surface corporelle brûlée était estimée à 10,5% en moyenne. Cette surface était inférieure ou égale à 10 % pour 65,7 % des patients (tableau 1).

Tableau 1 : Répartition des cas de brûlure selon la surface cutanée brûlée

| Surface brûlée | Effectif | Pourcentage |
|----------------|----------|-------------|
| 0 – 10 % | 23 | 65,7 |
| 11 – 20 % | 8 | 22,9 |
| 21 – 50 % | 4 | 11,4 |
| Total | 35 | 100 |

Les membres les plus concernés étaient le membre supérieur avec 71,4% et le thorax avec 45,7% (Figure 1).



Figure 1 : Brûlure thermique du tronc, abdomen et périnée du 2^{ème} degré de 13% chez un nourrisson d'un an

La répartition des cas de brûlures selon leur localisation a été résumée dans le tableau 2.

Tableau 2 : Répartition des cas de brûlure selon la localisation

| Localisation | Effectif | Pourcentage |
|--------------------------------------|----------|-------------|
| Membre inférieur | 15 | 42,8 |
| Membre supérieur | 25 | 71,4 |
| Tête et Cou | 11 | 31,4 |
| Thorax | 16 | 45,7 |
| Abdomen | 15 | 42,8 |
| Périnée et Organes génitaux externes | 6 | 17,1 |

Un examen ophtalmologique avait été demandé chez 3 patients parmi lesquels 11 ont présenté une brûlure localisée à la tête et au cou (figure 2).



Figure 2 : Brûlure thermique du visage du 2^{ème} degré de 11% chez un enfant de 6 ans

Aspects thérapeutiques

Concernant la prise en charge pré hospitalière, trois patients ont reçu un refroidissement des lésions avec de l'eau du robinet puis la protection des lésions avec un linge propre. Chez 17 patients (48,5%), la brûlure a été recouverte de pâte dentifrice (8 cas), de produits huilés (5 cas) et de médicaments traditionnels (4 cas). Sur les 35

patients, 25 ont été hospitalisés soit 71,4% des cas dont 3 dans le service de réanimation du CHUME FJE. La prise en charge hospitalière a consisté à un conditionnement initial par la mise en place d'une voie veineuse et un remplissage adéquat selon la règle de Carjaval selon la gravité de la brûlure. L'antalgique le plus utilisé était le paracétamol soit seul ou en association à d'autres molécules (acide niflumique, morphine, tramadol). Tous les patients ont bénéficié de soins locaux avec nettoyage de la brûlure à la povidone iodée puis l'application d'éosine. Les topiques utilisés étaient la biafine ou la sulfadiazine argentique. Le pansement des brûlures était gras et occlusif. L'antibiothérapie était systématique et essentiellement faite de l'association amoxicilline - acide clavulanique. Dix patients, soit 28,6% ont bénéficié d'un parage et/ou pansement sous anesthésie générale au bloc opératoire. La durée moyenne d'hospitalisation était de 8 jours.

Aspects pronostiques

Le taux de mortalité était de 11,4% (n=4). Le décès était lié à un choc hypovolémique dans 1 cas, à un choc septique dans 2 cas et à une cause indéterminée dans 1 cas. Les patients décédés étaient âgés en moyenne de 2,5 ans. Les patients décédés avaient une surface corporelle brûlée moyenne estimée à 29,7% avec des extrêmes de 20 % et 45 %. Les décès sont survenus en moyenne 4 jours après l'admission des patients (extrêmes de 1 et 6 jours).

DISCUSSION

La brûlure reste un accident domestique fréquent chez l'enfant malgré les efforts de prévention avec de nombreuses conséquences fonctionnelles, esthétiques et psychologiques [5,6]. Notre âge moyen est bas et en conformité à la littérature [1,7,8]. La moyenne d'âge basse située entre 3 et 5,5 ans et plus particulièrement les enfants entre 1 à 2 ans sont les plus touchés [3,8].

La brûlure concerne les deux sexes, mais une prédominance masculine est généralement retrouvée [3,5,9]. Cependant, certains auteurs ont retrouvé une prédominance féminine [1]. Ces accidents sont survenus surtout chez les non scolarisés dans notre étude (82,8%). La cuisine a été le premier lieu de survenue des brûlures dans plusieurs séries [1,3,10]. Nous n'avons pas étudié ce paramètre dans notre étude. Notre délai moyen de consultation est inférieur à 6 heures, en dessous de celui retrouvé par Ali Ada et al [1] au Sénégal (2,5 jours). Notre délai pourrait s'expliquer par le fait que notre structure est spécialisée dans la prise en charge de l'enfant dans sa globalité et situé en plein centre-ville et donc avec un accès facile à la majorité de la population. Nous avons retrouvé comme d'autres auteurs que les brûlures thermiques représentaient les causes les plus fréquemment incriminées [1,3]. Le principal mécanisme est le contact avec un liquide chaud [1,5,10,11]. La surface cutanée brûlée moyenne dans notre étude (10,5 %) est dans l'intervalle de celles retrouvées dans plusieurs séries [1,3]. Les brûlures dans notre série étaient graves dans 34,3 % des cas avec une surface cutanée brûlée supérieure à 10 %. Nous n'avons pas retrouvé de localisation préférentielle des brûlures. Elle varie en fonction des proportions des différentes études. Dans notre étude, le

membre supérieur (71,4%), le thorax (45,7 %), le membre inférieur (42,8%) étaient les localisations les plus touchées avec un pourcentage non négligeable de brûlures du périnée et/ ou des organes génitaux externes de 17,1 % des cas. Selon les séries, les localisations les plus concernées étaient le périnée avec 51% [10], le tronc avec 34,1% [12], les membres supérieurs avec 40 % [13] et les membres inférieurs avec 93,2% [1] des cas.

Vingt-cinq patients, soit 71,4% ont été pris en charge à l'hôpital pour une durée moyenne de 8 jours et 28,6% ont bénéficié des soins locaux sous anesthésie générale (28,6 %). Dans la série d'Ali Ada [1], les patients avaient été hospitalisés dans 58,6 % pour une longue durée et pour 34,6 % d'entre eux ont nécessité des soins sous anesthésie générale, notamment une aponévrotomie de décharge au niveau de l'avant-bras. L'indication d'aponévrotomie de décharge n'a été posée chez aucun de nos patients. La mortalité par brûlure constitue un véritable problème à travers le monde spécialement dans les pays en développement où la prise en charge des brûlés demeure un véritable challenge [14]. Notre taux de mortalité était de 11,4 %. Ce taux est supérieur à ceux souvent rapportés dans la littérature variant entre 0% et 9,08% [1,9,10]. Il peut s'expliquer par l'importance de la surface corporelle brûlée, du bas âge des enfants le plus souvent des nourrissons, les surinfections bactériennes de la lésion de brûlure, la dénutrition mais aussi le manque de service spécialisé en brûlologie pédiatrique [1,14].

CONCLUSION

Les brûlures par accident domestique chez l'enfant sont fréquentes au CHUME FJE. Elles concernent souvent des nourrissons de sexe masculin non scolarisés brûlés par un liquide chaud. Elles se caractérisent par leur gravité et leur mortalité. Les brûlures par accident domestique présentent des spécificités selon le pays. Les mesures de prévention resteraient le moyen le plus efficace à réduire l'incidence et les complications de cette pathologie.

Conflit d'intérêt

Aucun.

RÉFÉRENCES

- 1- Ali Ada MO, Moustapha H, Habou O et al. Les brûlures de l'enfant par accident domestique à Dakar. *Burkina médical* 2016 ; 21 (2) : 7-15.
- 2- Peden M, Oyegbite K, Ozanne-Smith J et al. *World Report on Child Injury Prevention*. Geneva: World Health Organization; 2008.
- 3- Mercier C, Blond MH. Enquête épidémiologique française sur la brûlure de l'enfant de 0 à 5 ans. *Archives de Pédiatrie* 1995 ; 2(10) : 949-56.
- 4- Behiya G, Binam F, Batamack F, Sosso MA. Traitement et pronostic de la brûlure grave au centre des grands brûlés de Douala. *Annals of burn and fire disasters* 2000 ; 13 (3) :131-5.
- 5- Zahid A, Atannaz J, Alaoui M et al. Profil épidémiologique des brûlures d'enfants admis au centre national des brûlés au Maroc. *Annals of Burns and Fire Disasters* 2011 ; 24 (4) : 171-4.
- 6- Vloemans AFPM, Dokter J, Van Baar ME et al. Epidemiology of children admitted to the Dutch burn centres : Changes in referral influence admittance rates in burn centres. *Burns* 2011 ; 37 :1161-7.

- 7- Forjuoh S, Gielen A. Chapitre 4. Brûlures In : Peden M. et al, éd. Rapport mondial sur la prévention des traumatismes chez l'enfant. Suisse : Organisation mondiale de la Santé, 2008, p 79-100.
- 8- Asuquo Me, Ekpo R, Ngim O. A prospective study of burns trauma in children in the University of Calabar Teaching Hospital, Calabar, south-south Nigeria. *Burns* 2009 ; 35 : 433-6.
- 9- Silfen R, Chemo-Lotan M, Amir A. Profile of the Pediatric Burn Patient at the Schneider Children's Medical Center of Israel. *IMAJ* 2000 ; 2 : 18-24.
- 10- Ndoye M, Bodjona JP, Diouf E. Beye MD, Ngom G, Fall I et al, Prise en charge des brûlures thermiques graves de l'enfant au CHU Le Dantec. *Dakar Médical* 2005 ; 50 : 194-7.
- 11- Kemp A M., Jones S., Lawson Z., et al. Patterns of burns and scalds in children. *Archives of disease in childhood*, 2014, vol. 99, no 4, p. 316-321.
- 12- Tse T, Poon CHY, Tse K-H et al. Paediatric burn prevention : An epidemiological approach. *Burns* 2006 ; 32 : 229-234.
- 13- Natterer J, De Buys Roessingh A, Reinberg O. Targeting burn prevention in the paediatric population : a prospective study of children's burns in the Lausanne area. *Swiss Med Wkly* 2009 ;139 : 535-9.
- 14- Boukind L, Chlihi A, Chafiki N et al. Etude de la mortalité par brûlure à propos de 414 cas de décès. *Annals of Burns And Fire Disasters* 1995 ; 4(8) :1-6.