



Cas clinique

Brûlure oculaire électrique : à propos d'un cas

Electric eye burn: about a case

D Konaté*¹, A Traoré¹, M Yattara¹, D Doumbia¹, CBO Camara², L Dembélé¹, K Keita¹, A Kouma¹, A Napo³

Résumé

Les brûlures oculaires d'origine électrique sont rares. Elles sont en général dues à la flamme engendrée par un arc électrique lors d'un amorçage entre deux conducteurs sous tension à l'origine d'un éclair dont l'intensité lumineuse peut provoquer en plus des brûlures thermiques classiques, des lésions oculaires. Elles ont la même sémiologie et relèvent du même traitement que les brûlures thermiques. L'erreur humaine apparaît comme le facteur majeur des accidents électriques et des brûlures qui en découlent. Une brûlure électrique peut concerner tous les compartiments de l'œil d'où la nécessité de répéter l'examen ophtalmologique de façon systématique chez l'électrifié. Nous rapportons dans ce travail un cas de brûlure électrique survenue chez un jeune homme à la suite d'une mauvaise manipulation dans le circuit d'un groupe électrogène. Le tableau clinique a été caractérisé par une atteinte cornéenne associant œdème et kératite. L'évolution sous traitement a été marquée par la régression des symptômes et signes avec à terme une cicatrisation complète de la kératite et une rémission totale.

Mots-clés : Brûlure-Oculaire- Electrique (Mali).

Abstract

Electrical eye burns are rare. They are generally due to the flame generated by an electric arc when striking between two live conductors causing a flash whose light intensity can cause, in addition to classic thermal burns, eye damage. They have the same semiology and require the same treatment as thermal burns. Human error appears to be the major factor in electrical accidents and resulting burns. An electrical burn can affect all compartments of the eye, hence the need to repeat the ophthalmological examination systematically in the electrified patient. We report in this work a case of electrical burn occurring in a young man following an electric burn. improper handling in the circuit of a generator. The clinical picture was characterized by corneal damage combining edema and keratitis. The course of treatment was marked by the regression of symptoms and signs with eventual complete healing of the keratitis and total remission.

Keywords: Eye-Electric- Burn (Mali).

Introduction

Les brûlures par flash électrique sont dues à la flamme engendrée par un arc électrique lors d'un amorçage entre deux conducteurs sous tension à l'origine d'un éclair qui dégage de la chaleur. L'intensité lumineuse produite par l'éclair provoque, en plus des brûlures thermiques classiques, des lésions oculaires. Elles ont la même sémiologie et relèvent du même traitement que les brûlures thermiques. [1,2]

Dans les brûlures thermiques l'atteinte oculaire est rare et le pronostic dépend des brûlures de la face et des paupières [3]

Les études épidémiologiques sur les patients électrisés sont nombreuses mais imprécises sur le caractère spécifique des atteintes oculaires. Les centres de brûlés occidentaux rapportent entre 4 et 6% d'hospitalisations pour brûlures électriques. Celles-ci sont grevées d'une mortalité et d'une incidence de complications plus élevées que lors de brûlure thermique classiques [4]

Les victimes d'accident du travail en France sont en majorité des hommes adultes. La mortalité observée est de 3 % [5]. Brodovsky et al. En Allemagne ont rapporté que plus des 3/4 de brûlures oculaires surviennent dans le cadre d'un accident de travail [6]. L'incidence globale des accidents électriques est en baisse dans les pays occidentaux [7], mais le taux de létalité reste stable.

Les brûlures par arc sont en général superficielles et peu étendues, elles intéressent surtout les mains et la face, y compris l'œil. L'atteinte de l'œil, souvent dénommée « coup d'arc oculaire », se traduit habituellement par une photophobie, un larmoiement, un trouble transitoire de la vision et/ou une conjonctivite. Leur évolution est généralement résolutive. Certaines sont plus graves occasionnant une atteinte cornéenne qui requiert un traitement spécifique [8]

Nous rapportons dans ce travail à travers un cas de brûlure oculaire d'origine électrique, l'intérêt du renforcement des mesures de prévention primaire pour professionnel de l'électricité.

Cas clinique

Un jeune homme de 23 ans est reçu en consultation d'ophtalmologie d'urgence pour douleurs oculaires associées à une baisse d'acuité visuelle bilatérale survenues 30 minutes plus tôt pendant qu'il procédait à l'entretien d'un groupe électrogène. Il est sans antécédents particuliers.

À l'examen ophtalmologique initial le patient présentait :

À l'œil droit : une acuité visuelle de 2/10 (évaluée à l'échelle d'optotype de snellen) sans correction optique,

À l'œil gauche : une acuité visuelle de 3/10 (évaluée à l'échelle d'optotype de snellen) sans correction optique

L'examen externe montrait une rougeur oculaire bilatérale une brûlure des cils palpébraux supérieurs et la disparition de ceux-ci au niveau des paupières inférieures.

L'examen à la lampe à fente montrait :

À l'œil droit une hyperhémie conjonctivale avec dilatation des vaisseaux épi scléaux, un œdème cornéen (aspect de verre dépoli). Le FO n'avait pas été examiné.

À l'œil gauche, une hyperhémie conjonctivale avec dilatation des vaisseaux épi scléaux, un œdème cornéen (aspect de verre dépoli). Le FO n'avait pas été examiné.

La tension oculaire n'avait pas été évaluée aux deux yeux.

Sur le plan général on notait une agitation et un stress chez le patient.

Les hypothèses diagnostic retenues étaient :

Brûlure oculaire chimique, Brûlure oculaire thermique d'origine électrique.

L'absence de notion de manipulation de produits chimiques nous a fait retenir le diagnostic de Brûlure oculaire thermique d'origine électrique.

La thérapeutique locale initiale était composée des collyres associant tobramycine-dexaméthasone et Chlorure de sodium 5%-sodium hyaluronate 0,15% associé à un traitement général d'anti inflammatoire.

Au premier examen de contrôle effectué le lendemain on notait :

A l'examen externe : des lésions de brûlures cutanées superficielles supplémentaires.

A la lampe à fente on notait un défaut total de l'épithélium cornéen droit se traduisant par une kératite mise en évidence par le test à la fluorescéine Ce défaut plus partiel à gauche était à l'origine d'une kératite moins prononcée qu'à droite. A l'issue de cet examen il a reçu en complément thérapeutique un cicatrisant

local(dexpanthénol) associé à un pansement occlusif à l'œil droit ou les lésions oculaires étaient plus importantes.

Progressivement nous avons assisté à un aminuement des symptômes et signes cliniques et une rémission complète avec à terme une acuité visuelle sans correction optique évaluée à 10/10 P2 à chaque œil et une pression oculaire à 16 mm Hg à l'œil droit et 18 mm Hg à l'œil gauche.



ICONOGRAPHIE1 : Le patient à l'admission au service d'ophtalmologie avec hyperhémie conjonctivale et l'aspect de verre dépoli de la cornée



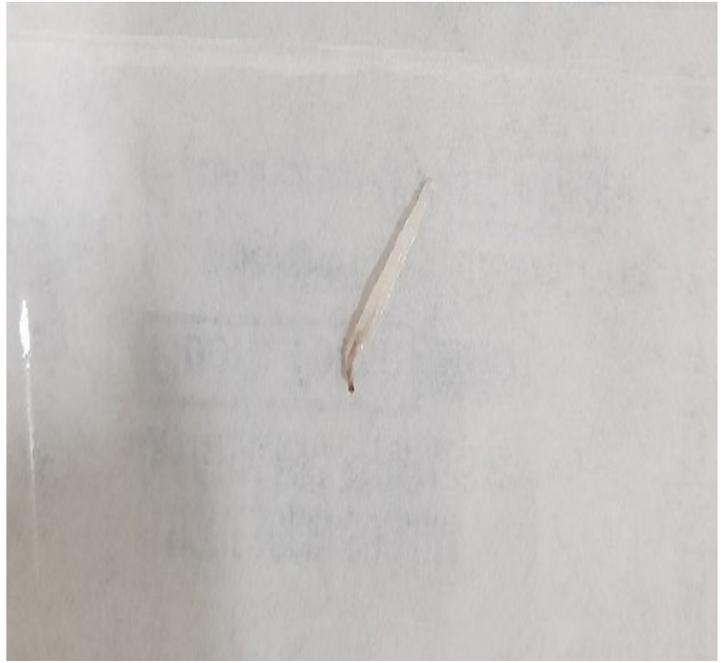
ICONOGRAPHIE 2 : Le patient à J1 post thérapeutique avec des lésions de brûlures cutanées superficielles



ICONOGRAPHIE 3 : Le patient à J1 post thérapeutique avec un tissu épithélial nécrotique blanc visible au canthus latéral à l'œil droit et la disparition de l'aspect de verre dépoli de la cornée aux deux yeux



ICONOGRAPHIE 4 : Le patient à J1 post thérapeutique avec une kératite épithéliale (mise en évidence par la fluorescéine) plus dense à l'œil droit



ICONOGRAPHIE 5 : Le patient à J1 post thérapeutique après la mise en place du pansement à l'œil droit (à gauche) et l'ablation du tissu épithéliale nécrotique (à droite)



ICONOGRAPHIE 6 : Le patient à J10 post thérapeutique complètement rétabli avec la disparition de toutes les lésions initialement décrites. Acuité visuelle 10/10 ODG sans correction optique

Discussion

Les brûlures oculaires électrique sont rares [9,3]. L'erreur humaine apparaît comme le facteur majeur de ces accidents électriques et des brûlures car les mesures de sécurité technique ont atteint depuis de nombreuses années, un très haut niveau de qualité. [10].

Les diverses manifestations aiguës comme la photophobie, l'hyperhémie, le larmolement, la conjonctivite et le blépharospasme rapportées sont transitoires. [11]

Les lésions cornéennes sont souvent superficielles. Elles peuvent associées une nécrose épithéliale, un amincissement, voire une ectasie cornéenne [12]

La cataracte est la manifestation séquellaire la plus fréquente. D'après la littérature, elle apparaît dans un délai de 4 à 6 mois d'où l'importance médicolegale de l'examen initial. Elle siège le plus souvent du côté du passage du courant mais peut être bilatérale en cas de contact main - main. On lui attribue dans certaines séries une incidence de 30 % [13, 14].

Les autres compartiments de l'œil peuvent également être atteints d'où la nécessité de répéter l'examen ophtalmologique de façon systématique chez l'électrisé [11]

Pour le cas étudié il s'agissait d'un jeune homme ayant reçu en pleine face un coup d'arc survenu à la suite d'une mauvaise manipulation dans le circuit d'un groupe électrogène. L'état clinique a été caractérisé par une atteinte cornéenne associant œdème et kératite. L'évolution sous traitement a été marquée par la régression des symptômes et signes avec à terme une cicatrisation complète de la kératite.

Conclusion

Les brûlures oculaires électriques ne sont pas communes. Lorsqu'elles surviennent il est important de répéter les examens ophtalmologiques afin de déceler d'éventuelles lésions oculaires tardives. Leur prévention passe par le respect strict des consignes de sécurité pour des professions à risque.

*Correspondance

Konaté Daouda

daoudakonat14@yahoo.com

Disponible en ligne : 31 Mai 2024

1 : Centre Hospitalier Universitaire Bocar Sidy Sall (CHU-BSS) de Kati

2 : Centre International d'Ophtalmologie du Mali (CIOM)

3 : Centre Hospitalier Universitaire-Institut d'Ophtalmologie Tropicale de l'Afrique (CHU-IOTA)

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflits d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Banque des terminologies linguistique du Canada, Termium plus. www.btb.termiumplus.gc.ca
- [2] Owdar S., Kismoune H., Boudjemia F, Bacha D. Les brûlures électriques- Etudes rétrospective et analytique à propos de 588 cas sur une decenie 1984-1993. *Annals of Burns and Fire Disasters* - vol. X - n. 1 - March 1997
- [3] Linhart RW. Burns of the Eyes and the Eyelids *Ann Ophthalmol* 1978 ;10 :999-1000.
- [4] Cancio LC, Jimenez-Reyna JF, Barillo DJ, Walker SC, Mc Manus AT, Vaughan GM. One hundred ninety-five cases of high-voltage electric injury. *J Burn Care Rehabil* 2005 ; 26 : 331-40
- [5] Piotrowski A, Fillet AM, Perez P, Walkowiak P, Simon D, Cornire MJ, Cabanes PA, Lambroze J. Outcome of occupational electrical injuries among French electric company workers : A retrospective report of 311 cases, 1996-2005. *Burns* 2014 ; 40 : 480-8

- [6] Brodovsky SC, McCarty CA, Snibson G, Loughnan M, Sullivan L, Daniel M et al. Management of alkali burns. An 11-year retrospective review *Ophthalmology* 2000; 107:1829-35.
- [7] Luz DP, Millan LS, Alesis MS, Uguetto WF, Paggiaro A, Gomez DS, Ferreira MC. Electrical burns : A retrospective analysis across a 5-year period. *Burns* 2009 ; 35 : 1015-9
- [8] Boyer J.M, Anotin.P, Lacoix.G, Anton.J, Yassine.H, Hamon.A, Donzeau.A, Poirier.T, Gallègo.J.P. Électricité et Urgence. *Urgence* 2008.
- [9] Koman. C E, Soumahoro.M, Sowagnon.TYC, Kra ANS, Kouassi FX. Un cas de kératite bilatérale secondaire à une brûlure oculaire électrothermique, *Revue Internationale des Sciences Médicales d'Abidjan* volume : 21 de l'année 2019
- [10] Cabanes J.M.D, Gourbière.E Etudes des brûlures électriques à l'électricité de France sur une période de 10 années *Annals of the M.B.C-vol I-n°1* Septembre 1987
- [11] Chahine C., Losser M.-R. Accidents dus à l'électricité. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Pathologie professionnelle et de l'environnement, 16-515-A-10, 2009
- [12] Bloom SM, Gittinger JW, Kazarian EL. Management of corneal contact thermal burns. *Am J Ophthalmol* 1986 ;102 :536
- [13] Gourbière, E. et J. Lambrozo (1992). Brûlures électriques par accident du travail à EDF : une revue de 938 cas survenus durant la décennie 1980-1989. *Annals of the Mediterranean Burns Club* 5(2) : 78-85.
- [14] Norman ME, Albertson D, Young BR. Ophthalmic manifestations of lightning strike. *Surv Ophthalmol* 2001 ; 46 : 19-24

Pour citer cet article :

D Konaté, A Traoré, M Yattara, D Doumbia, CBO Camara, L Dembélé et al. Brûlure oculaire électrique : à propos d'un cas. *Jaccr Africa* 2024; 8(2): 307-313