



ISSN NO. 2320-5407

Journal Homepage: - www.journalijar.com

INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH (IJAR)

Article DOI: 10.21474/IJAR01/15418
DOI URL: <http://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/15418>



RESEARCH ARTICLE

EPIDEMIOLOGIE DES PIQURES DE SCORPIONS AU NIVEAU DE LA REGION DE MARRAKECH

S. Maaroufi, S. El Arrass, T. Hounain and A. Elkhayari

Service Déchoquage IBN Tofail, Marrakech.

Manuscript Info

Manuscript History

Received: 21 July 2022

Final Accepted: 24 August 2022

Published: September 2022

Abstract

Introduction : Le Maroc comme d' autres pays d' Afrique du Nord, du Proche orient et d' Amérique du Sud constitue une des régions les plus touchées par l' envenimation scorpionique. C' est un véritable problème de santé publique. L' objectif de notre étude est d' évaluer le profil épidémiologique, clinique des piqûres de scorpion (PS), et déterminer les différents facteurs ayant une influence sur le pronostic. Afin d' améliorer les mesures de prise en charge et de prévention.

Matériels Et Méthodes: Il s' agit d' une étude prospective, descriptive réalisée sur une période de 9 mois, de janvier à septembre 2019. au niveau du déchoquage de l' hôpital Ibn Tofail, Marrakech. On a inclus les patients adultes âgés de 18 ans ou plus, ayant été admis pour PS, et hospitalisés au service de déchoquage de l' hôpital Ibn Tofail.

Résultats : Vingt-cinq patients ont été inclus. L' âge des patients variait entre 18 et 96 ans avec une moyenne de 48,39 ans, une prédominance masculine (64%), 80% des cas étaient d' origine rurale, les piqûres étaient survenues la nuit dans 56%, essentiellement au niveau des parties distales des membres (44%). Soixante-huit pour cent des piqûres étaient noté en Juin et Juillet. 32% des patients ont été pris en charge au-delà de la troisième heure. 84% des patients ont été admis au déchoquage en classe II et seulement 16% en classe III. Les signes cliniques fréquemment rapportés étaient : l' hypersudation (96%) et les vomissements (76%). Tous les patients ont été pris en charge de façon symptomatique, dont 100% des patients ont reçu la Dobutamine pendant 12h. Sur le plan évolutif, la durée moyenne d' hospitalisation était de 2 jours, 92% des patients ont évolué favorablement contre 8% ont été transféré en réanimation.

Conclusion: Une bonne prise en charge doit être précoce et doit se baser sur les protocoles élaborés par nos experts locaux. Sans oublier l' intérêt de la prévention et l' éducation qui constitue une étape essentielle dans la stratégie nationale de lutte contre les piqûres de scorpions.

Copy Right, IJAR, 2022,. All rights reserved.

Introduction:-

Les piqûres de scorpion (PS) constituent un accident qui sévit à travers les cinq continents. Sa fréquence, la morbidité et la mortalité qui lui sont rattachées, en font un réel problème de santé publique dans de

nombreuses régions notamment : pays d'Afrique du nord, Inde et moyen orient ainsi que l'Amérique du sud et l'Amérique central [1-5].

Plus de 1 200 000 cas de PS et 3250 décès sont enregistrés chaque année dans le monde [6].

Au Maroc, les données épidémiologiques établies par le centre antipoison et de pharmacovigilance du Maroc (CAPM) montrent que les PS se placent en tête de toutes les intoxications relevées par le centre (50 à 60%), avec un taux d'incidence allant de 0 à 2,4% selon les différentes régions et un taux de létalité globale de 0,82% pouvant atteindre 5,3% dans certaines régions [7,8]. Elle constitue de ce fait un véritable problème de santé publique et nécessite une collaboration étroite entre le ministère de la santé, le personnel médical, paramédical et les épidémiologistes pour promouvoir la prise en charge des patients envenimés.

Il est à signaler que le Ministère de la Santé, pour lutter contre ce problème de santé publique a mis en place une stratégie nationale de lutte contre les envenimations qui a permis de réduire nettement la létalité liée aux Piqures et Envenimations Scorpioniques de 2,37% en 1999 à 0,18% en 2018 [9]

Les régions les plus touchées par ce fléau sont les provinces du centre et du sud du Maroc : El Kelâa Des Sraghnas, Khouribga, Beni-Mellal, Essaouira, Safi, Marrakech, Ouarzazate, Zagora....

L'objectif de cette étude est d'évaluer le profil épidémiologique, clinique et thérapeutique des PS, et Définir et déterminer les différents facteurs ayant une influence sur l'évolution clinique. Afin d'améliorer les mesures de prise en charge et de prévention.

Matériels Et Méthodes:-

Nature, lieux et durée d'étude :

Il s'agit d'une étude rétrospective, analytique réalisée sur une période de 9 mois, de janvier à septembre 2019. Portant sur les adultes admis pour PS au déchoquage de l'hôpital Ibn Tofail, Marrakech.

Critères d'inclusion :

Cette enquête a inclus les patients adultes âgés de 18 ans ou plus, ayant admis pour PS, et hospitalisés au service de déchoquage de l'hôpital Ibn Tofail

Critères d'exclusion :

Ont été exclus :

1. Age < 18 ans
2. Dossier vide

Considération éthique :

Le recueil des données s'est basé sur l'exploitation du dossier médical et les fiches thérapeutiques. L'anonymat et la confidentialité des informations ont été respectés lors du recueil des données.

Recueil des données :

Les informations ont été collectées à l'aide d'une fiche d'exploitation préétabli, Elle comportait les données suivantes :

Données épidémiologiques :

1. Age
2. Sexe
3. Origine
4. Date, heure, lieu et siège de piqure
5. Temps post piqure (TPP)
6. Couleur de scorpion en cause

Données cliniques :

1. signes locorégionaux (douleur, rougeur)
2. signes généraux

3. digestifs
4. Neurologiques
5. Cardiovasculaires

La prise en charge médical

Classification de la sévérité de l'envenimation

Selon Abroug [7] la sévérité de l'envenimation scorpionique a été répertoriée en 3 classes de gravité :

Stade I : caractérisé par la présence exclusive d'un ou plusieurs signes locaux (douleur, rougeur, oedème ...) sans aucun signe général, il témoigne de la présence d'une piqûre sans envenimation.

Stade II : caractérisé par la présence d'un ou plusieurs signes généraux (fièvre, sueurs, agitation modérée), associé à des manifestations digestives (nausée, vomissements, diarrhée, douleurs abdominales...), accès hypertensif, troubles de la respiration ou un priapisme.

Stade III : caractérisé par la défaillance d'une ou plusieurs fonctions vitales.

- Signes cardio-circulatoire : une cyanose, un accès hypertensif, une hypotension artérielle et des troubles de rythme cardiaque.
- Signes respiratoires : une polypnée, un encombrement bronchique, une difficulté respiratoire évoluant vers un tableau d'œdème pulmonaire aiguë.
- Signes neurologiques : une souffrance cérébrale secondaire à l'hypoxie et pouvant se manifester par l'agitation, l'irritabilité, les fasciculations, les convulsions, l'obnubilation et le coma.

L'évolution :

1. la bonne évolution
2. la durée d'hospitalisation
3. les décès.

Analyse statistique :

L'analyse statistique a fait appel au logiciel SPSS 21.0 (Statistical Package for the Social Sciences, version 21.0 ; SPSS Inc., Chicago, IL). Les données recueillies étaient codées, chiffrées et saisies dans le Logiciel SPSS. Les données qualitatives ont été exprimées en effectifs et pourcentages. Les données quantitatives ont été exprimées en moyennes $\pm$ écart-types

Resultats:-

Données épidémiologiques :

Caractéristiques démographiques

Durant la période étalée de Janvier 2019 à septembre 2019, le nombre total des malades inclus dans cette étude était de 25 cas. L'âge moyen des patients était de 48,39 ans, avec des extrêmes entre 16 et 96 ans.

La sex-ratio H /F des malades inclus dans l'étude était de 1,7. Le nombre de femmes était de 9 (36%), celui des hommes était de 16 (64%).

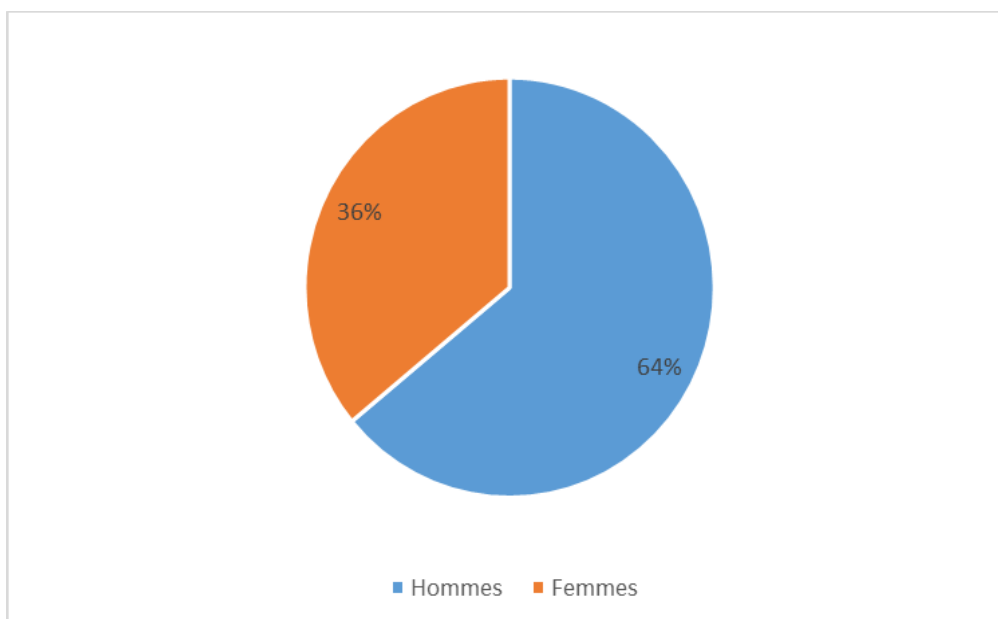


Figure 1:- Répartition des cas selon le sexe.

2. La répartition géographique :

La majorité des patients, soit 80% étaient d'origine rurale : (régions de Taroudant, Amzmiz...) (figure n°2).

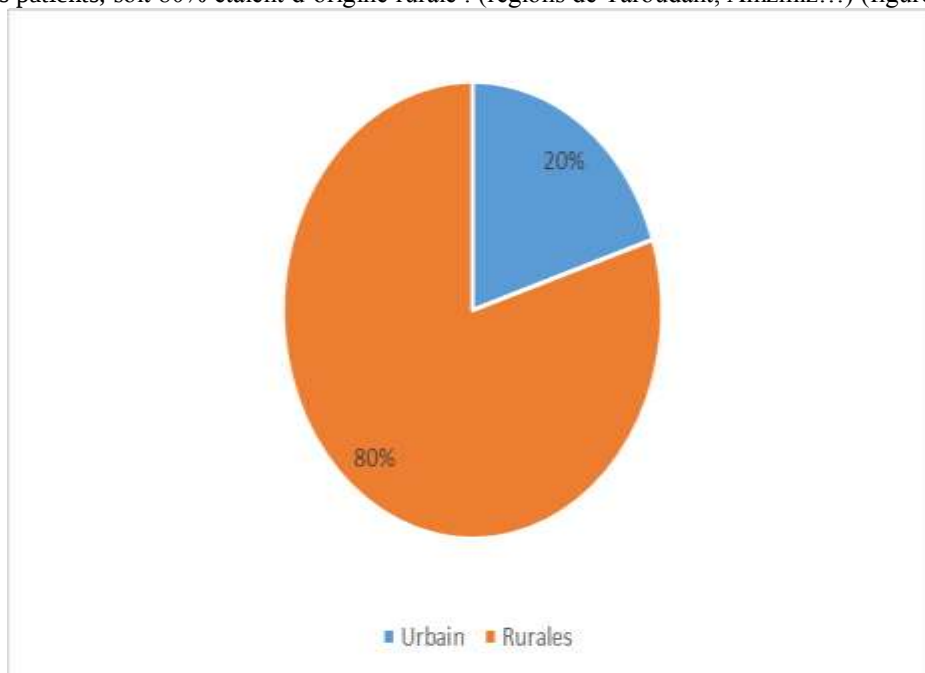


Figure 2:- Répartition des PS selon l'origine.

3. Le siège de la piqûre :

Toutes les parties du corps peuvent être touchées mais le membre inférieur était le siège de prédilection des piqûres (44%) (figure n°3).

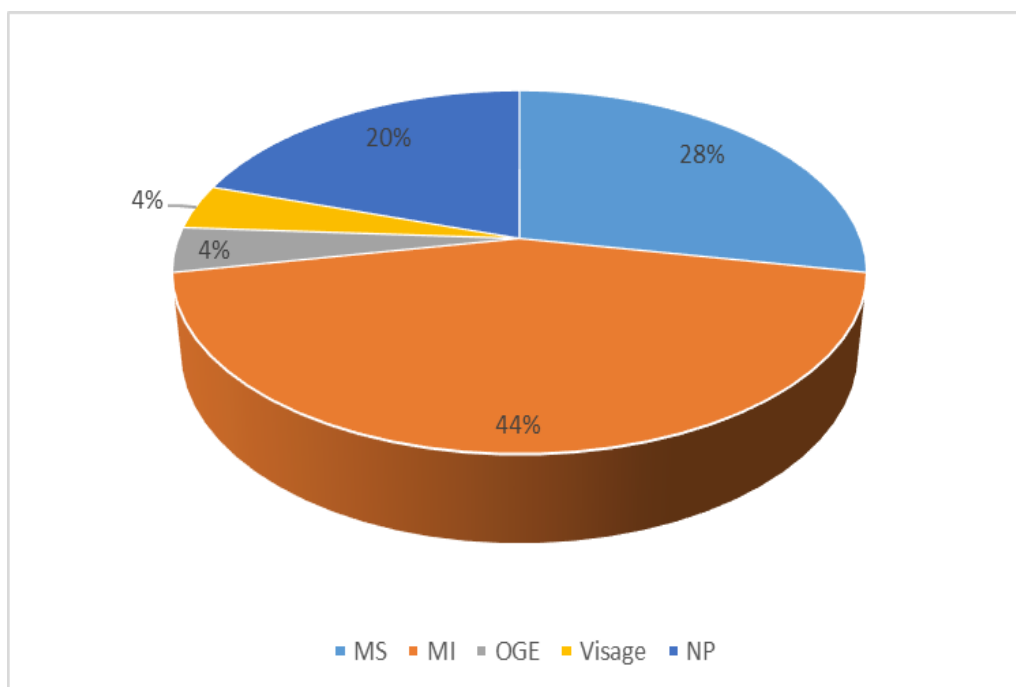


Figure 3:- Répartition des PS selon le siege.

4. la saison :

Le maximum des cas a été enregistré durant les deux mois (Juin et Juillet) avec respectivement 32% et 36% des cas (figure n°4).

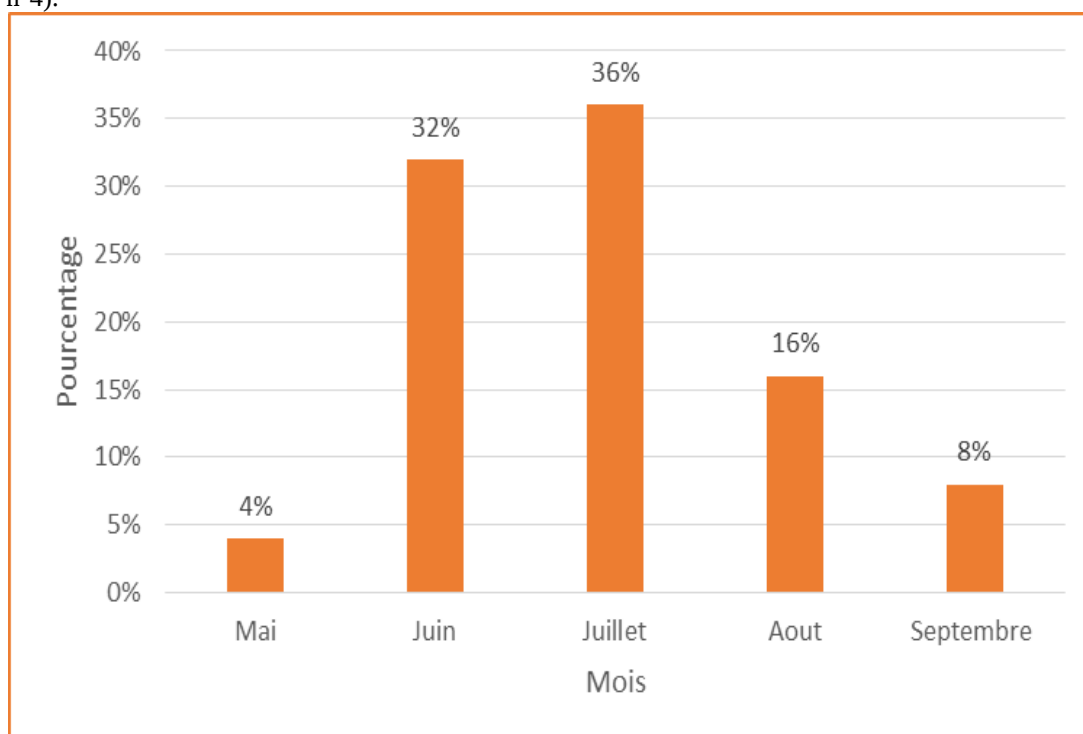


Figure 4:- Répartition de PS selon les mois.

5. L'heure de la piqûre :

La majorité de nos malades ont été piqués durant la nuit (56%), surtout sa deuxième moitié avec 32% (figure n°5).

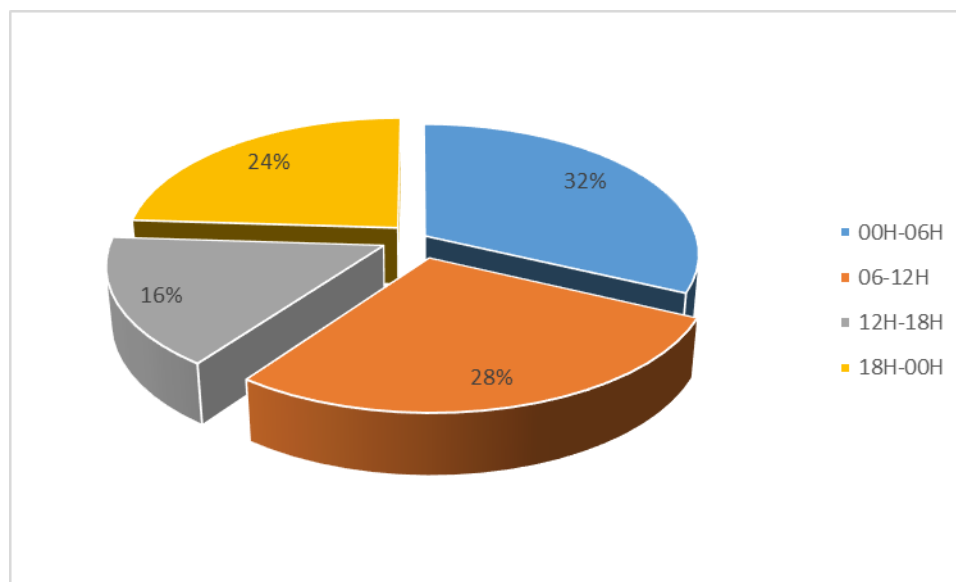


Figure 5:- Répartition de PS selon l'heure de l'accident.

6 - Le temps pot-piqure :

Il était défini par la durée entre l'heure de la piqûre et l'admission au service.

Dans notre étude, il dépassait 3H dans 32% des cas et il ne dépasse pas une 1H dans 20% des cas (figurn°6)

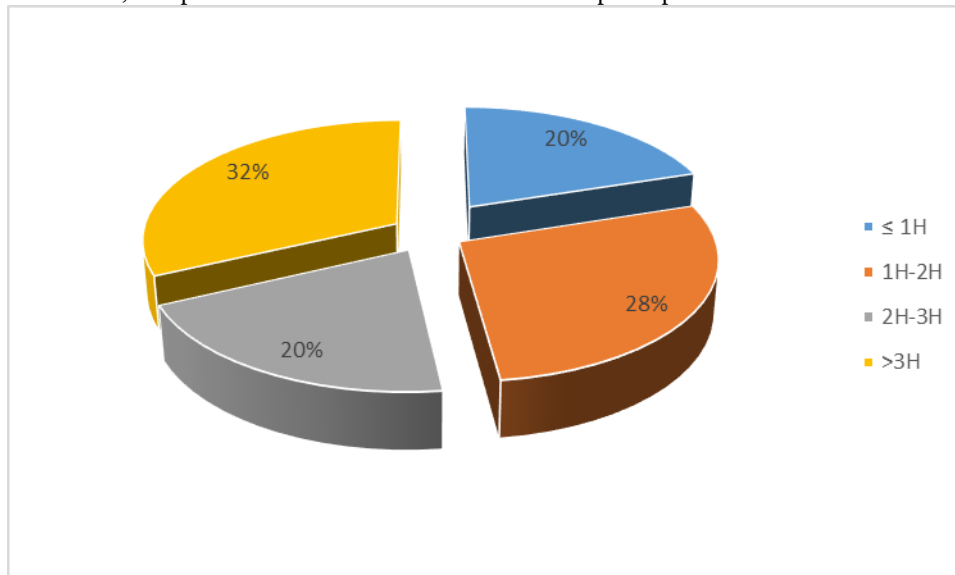


Figure 6:- la répartition des PS en fonction du temps post piqûre.

Référence:-

44% des patients étaient référés par différents formation sanitaire régionales.

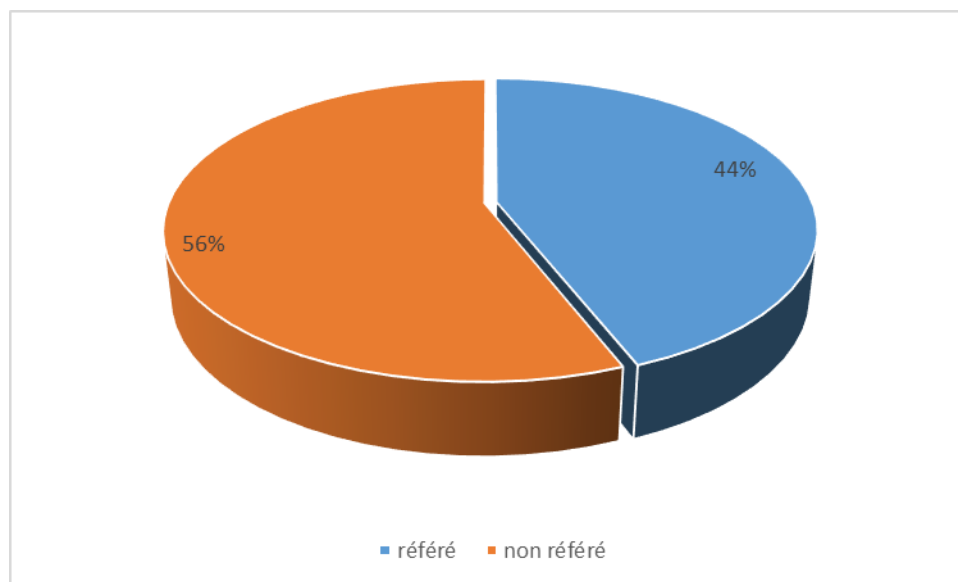


Figure 7:- Répartition des cas selon la référence.

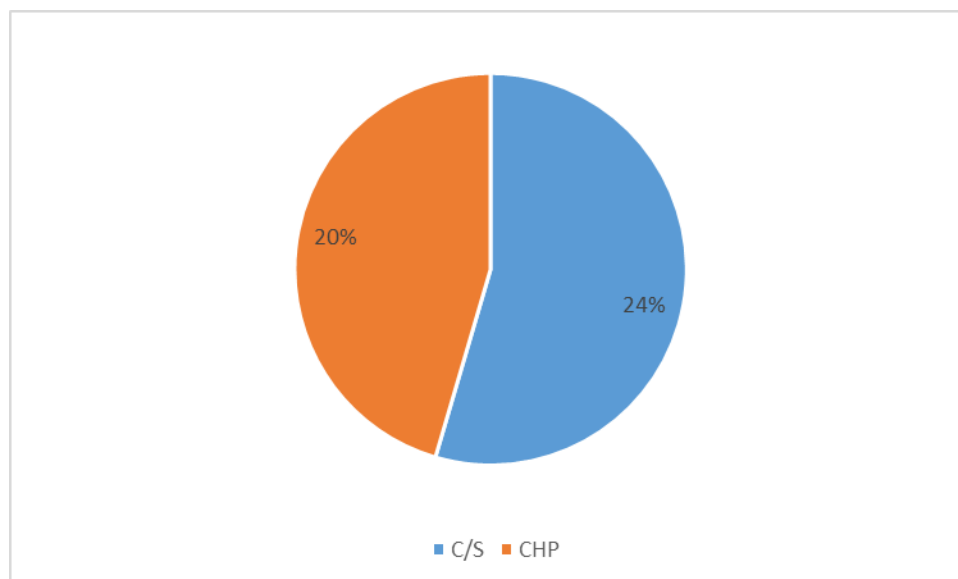


Figure 8:- Répartition des référés selon la structure sanitaire de référence.

Donnees Cliniques:

Signes cliniques

Les signes cliniques dominants dans notre série étaient l'hypersudation, les signes digestifs et les frissons.

Tableau 1:- Principaux symptômes présentés par les patients envenimés.

	Patient (N= 25)	Pourcentage (%)
Signes locaux	6	24%
Fièvre	1	4%
Hypersudation	24	96%
Vomissement	19	76%
Douleur abdominale	7	28%
Frisson	17	68%
Hypertension artériels (HTA)	5	20%
Tachycardie	2	8%

Convulsion	0	0%
Priapisme	5	20%
Détresse cardiovasculaire	4	16%
Détresse neurologique	0	0%
Détresse respiratoire	2	8%

Classification selon la gravité :

Une prédominance de la classe II a été notée avec 84% des cas, par rapport à la classe III qui ne présente que 16%.

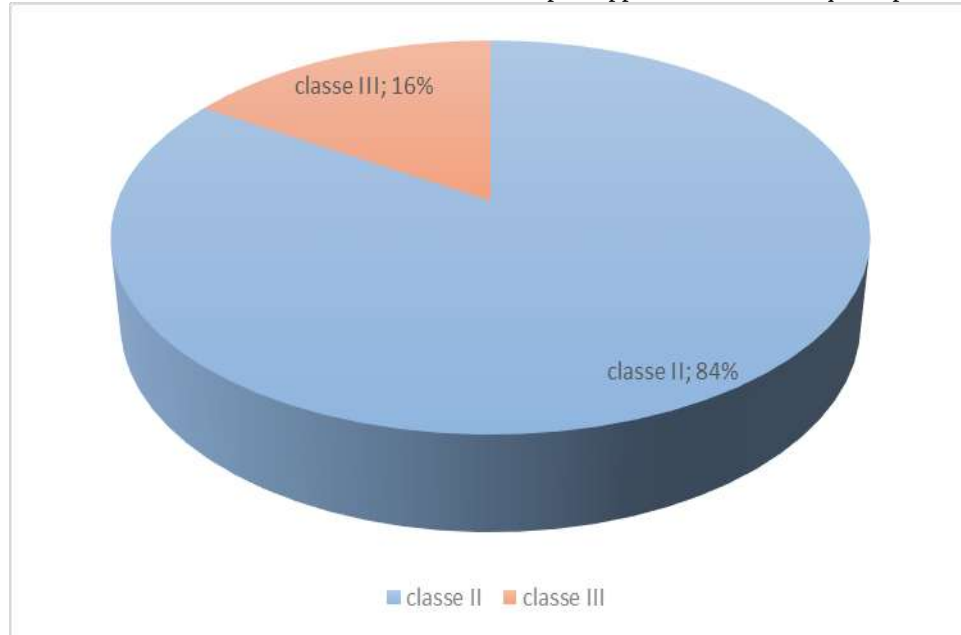


Figure 9:- Répartitions des cas selon la classification de la gravité.

La prise en charge thérapeutique :

1. la mise en condition a été établie chez tous les patients (VVP, Oxygénothérapie, monitoring).
2. Dobutamine à 7 µg/kg/mn à augmenter par palier de 2 µg toutes les 15 minutes jusqu'à 20 µg/kg/mn, en fonction des valeurs de la TA, la FC et la diurèse. Elle était utilisée chez tous les patients.

Tableau 2:- Prise en charge des patients piqué au déchoquage Ibn Tofail.

Traitement établis	Nombre des cas (N)	Pourcentage (%)
Antipyrétique	25	100%
Antiémétique	20	80%
Antispasmodique	6	24%
Dobutamine	25	100%

Evolution:

Evolution favorable :

1. Dans notre série, 92% des patients piqués avaient évolué favorablement.
2. Les 2 cas transférés vers la réanimation ont tous évolué favorablement.

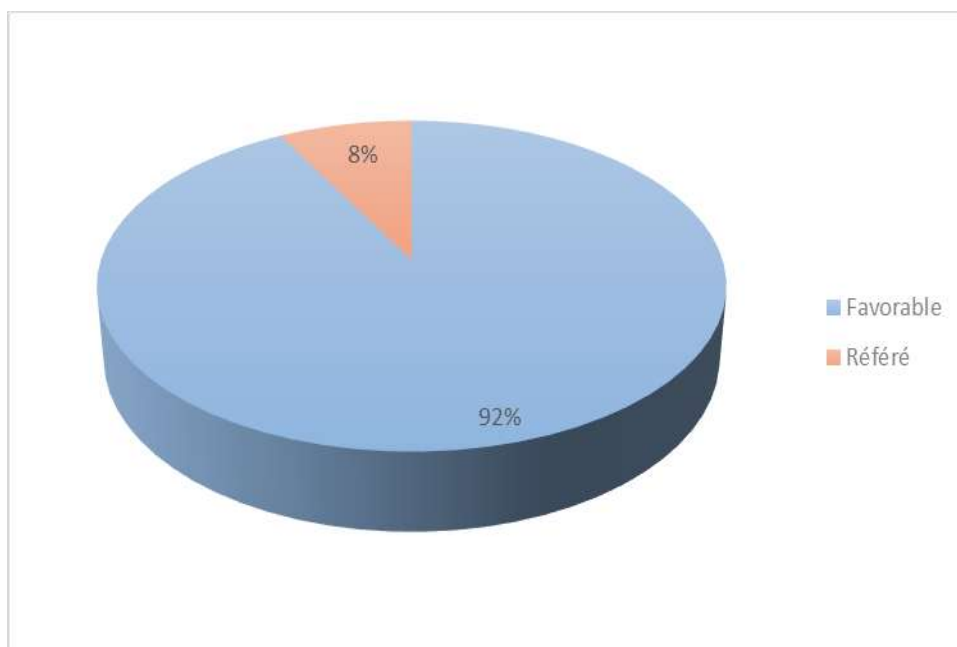


Figure 10:- Répartition des cas selon l'évolution.

Durée d'hospitalisation :

La durée d'hospitalisation variait entre 1jour et 3 jours, avec une moyenne de 2 jours.

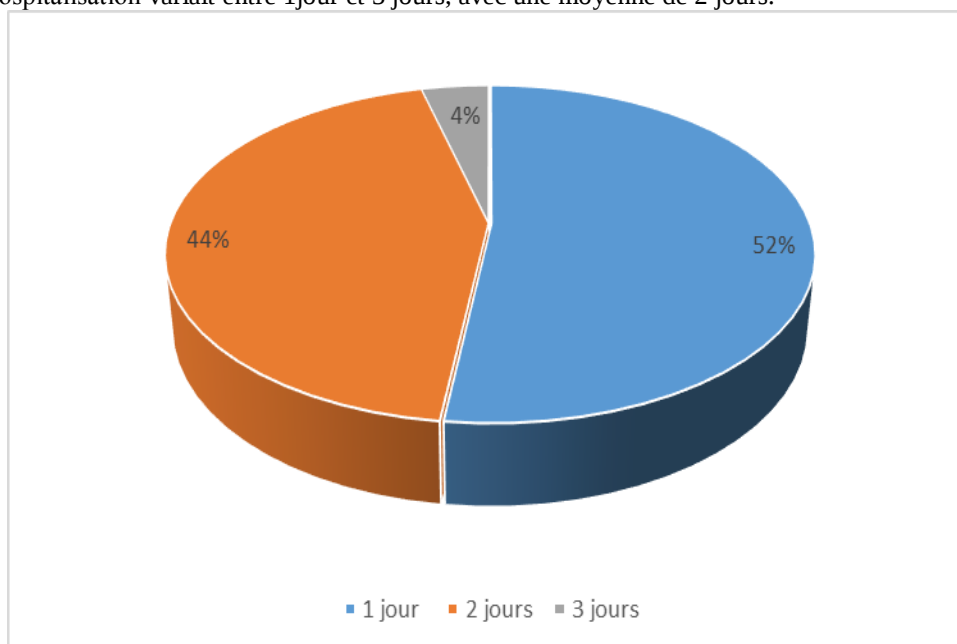


Figure 11:- Répartition des cas selon la durée d'hospitalisation.

Discussion:-

Données épidémiologiques :

La fréquence :

Au Maroc, comme dans beaucoup de pays chauds, les PS constituent un accident à la fois fréquent et grave. Elles sont la première cause d'intoxication avec 50 à 60% de cas déclarés au Centre Antipoison du Maroc avec une incidence moyenne qui varie entre 0 et 2.45‰ selon les régions.

Durant notre étude, 25 cas de piqûres et d'ES ont été enregistrés, durant la période s'étalant de Janvier à septembre 2019.

La comparaison entre nos résultats et celles de la littérature est difficile, parce que les études sont fragmentées dans le temps et dans l'espace.

Sur le plan national, on note 984 patients ont été hospitalisés à l'hôpital provincial d'El Kelaa Des

Sraghna en 4 ans [10]. A l'hôpital provincial de Beni Mellal [11], 901 cas d'envenimations scorpioniques sur une période de 5 ans.

Sur le plan international, une étude rétrospective réalisée au niveau d'un hôpital universitaire de Tunis

[12] objective la survenue 282 cas durant la période de 3 ans (2013-2015). A l'hôpital universitaire de Jordan

[13] rapportait 1205 cas durant période de 7 ans (2006-2012).

La répartition géographique :

Dans notre série, nous avons constaté que les cas de PS provenaient du milieu rural sont majoritaires avec 80%, joignant ainsi l'étude internationale de Sfax 61% des cas [12]. Cette fréquence élevée en milieu rural peut s'expliquer par le fait que les scorpions habitent des milieux déserts et arides [14].

La prédominance de l'origine rurale doit inciter les autorités sanitaires à renforcer les efforts de lutte et de prévention contre cette affection en milieu rural.

Siège de pique :

Toutes les parties du corps peuvent être exposées, mais les piqûres sont situées surtout au niveau des parties distales des membres. Dans notre série, 44% la piqûre a siégé au niveau de membre inférieure, ceci coïncide avec les données de la littérature [12, 13].

Saison :

Les piqûres de scorpion sont plus fréquentes dans notre série durant les mois les plus chauds, Juin et Juillet avec respectivement 32% et 36%. Ceci coïncide avec la période où l'activité du scorpion est maximale.

Nos données concordent avec celles des données nationales [10, 11] et internationales [12 et 13]. Cela confirme le caractère thermophile de cette faune connue par sa forte résistance à la chaleur et à la déshydratation.

Cette grande fréquence de l'ES durant l'été appelle à concentrer les efforts de prévention et de prise en charge durant cette période.

L'heure de la pique :

Les scorpions sont des arthropodes réputés être nocturnes, ils s'éveillent le crépuscule et connaissent le maximum de leur activité entre 21 H et 24H [15]. Ils sont incapables de tolérer les températures élevées, ils se protègent de la chaleur en se cachant pendant la journée [16].

Dans notre étude, une grande majorité des cas des envenimations se sont produites la nuit 56 %, en particulier durant sa deuxième moitié avec 32%. Cette prédominance nocturne a été trouvée également dans les travaux nationaux dans l'hôpital de Kalaa 72% et l'hôpital de Beni Mellal 60,7% [10, 11], et dans les travaux internationaux (34%, 40,6%)[12, 13].

Temps post pique :

Dans notre série ce délai dépasse 3H dans 32% des cas et inférieure à 1H dans 20% des cas, ce qui concorde avec les études nationales et internationales [10, 11, 12] (tableau 3).

Ceci peut s'expliquer par le fait que les parents sont relativement insensibles à ce péril d'autant plus en absence des symptômes motivant la consultation, d'autre par l'absence de structures sanitaires à leur proximité.

Tableau 3:- Fréquence de TPP dans notre série et dans la littérature.

Etude	TPP le plus fréquent	Pourcentage
Kalaa [10]	>4H	92,7%
Beni Mellal [11]	<1H	35,2%
Tunis [12]	2H	34,3%
Notre étude	>3H	32%

Donnees Cliniques:

Le tableau clinique des PS est très polymorphe et imprévisible (tableau 4), il dépend d'une part de la venimosité et la qualité de venin [17,18], et d'autre part de l'âge et du TPP [19]. Ceci se traduit en pratique par une grande variabilité de symptomatologie, allant de simples réactions locales à de graves manifestations cardiaques, respiratoires ou neurologiques [20], qu'on peut regrouper globalement en trois classes de gravité selon le degré d'envenimation.

A l'admission 84% des hospitalisations ont été classe II alors que 16% étaient arrivées en classe III.

Tableau 4:- Fréquence de signes cliniques dans notre série et dans la littérature.

	Notre étude (%)	Kalaa (%)	Tunis (%)	Jordan (%)
Signe locaux	24%	-	-	15,5%
Fièvre	4%	-	-	9,4%
Hypersudation	96%	18,7%	75,5%	-
vomissement	76%	49,6%	69,3%	-
Douleur abdominale	28%	10,9%	5,8%	-
Frisson	68%	-	-	-
Hypertension artériel	20%	-	-	-
Tachycardie	8%	20%	38,3%	1,8%
Priapisme	20%	9%	8,3%	1,8%
Détresse cardiovasculaire	16%	5,4%	4,5%	-
Détresse respiratoire	8%	3,3%	3,8%	5,5%
Détresse neurologique	0%	2,6%	5,8%	-

La comparaison de ces signes s'avère difficile, voire illusoire (tableau 4). Ceci tient à plusieurs raisons dont surtout :

1. L'appréciation subjective des signes cliniques par les différents enquêteurs.
2. Variabilité des signes cliniques avec l'échantillon d'étude (espèce, victime, temps et espace).
3. Méthodes de prise en charge

Dans notre série, hypersudation et les frissons viennent en premier lieu puis, les signes digestifs ce qui est conforme aux données de l'étude de Tunis [12]. Par opposition dans l'étude de Kalaa [10], les signes digestifs sont au premier plan.

Prise en charge thérapeutique :**Tableau 5:-** Comparaison de thérapeutiques reçues avec la littérature.

	Notre étude	Etude de Kalaa
Oxygénation	100%	30,1%
Antipyrétique	100%	55%
Antémétique	80%	49,9%
Antispasmodique	24%	-
Dobutamine	100%	33,6%

Conclusion:-

1. Au terme de cette étude nous pouvons conclure que l'envenimation scorpionique chez l'adulte à l'hôpital Ibn Tofail de Marrakech, constitue un motif de consultation et d'hospitalisation fréquent, surtout pendant la période estivale et par conséquent représente un réel problème sanitaire dans la région.

2. Les manifestations cliniques sont nombreuses et différentes d'un individu à l'autre et variables chez un même individu au fil des heures.
3. La prise en charge correcte et précoce doit se baser sur l'arbre de décision et la conduite à tenir élaborée par le Ministère de la Santé.
4. Il est maintenant prouvé que l'avenir des envenimés par scorpion est directement lié à la précocité, la qualité et la continuité des soins.
5. La nécessité de développer des unités de soins intensifs dans les régions endémiques, où les formes graves doivent être prises en charge, par l'instauration d'un traitement symptomatique basé essentiellement sur les analeptiques cardiaques type Dobutamine. .6
7. Le plan national de lutte contre les piqûres de scorpion élaboré par le Ministère de la Santé doit être mis en pratique. Il repose essentiellement sur la diminution de l'incidence, de la morbidité et la mortalité liées aux piqûres de scorpion.
8. Une meilleure connaissance des signes de gravité et une éducation de la population permettraient d'améliorer le pronostic.

Bibliographie:-

1. Goyffon M, Billiad P.

"[Envenomations VI. Scorpionism in Africa]."

Medecin tropicale: revue du Corps de sante colonial (2007) 67.5 : 439-446.

2. Chowel J, Hyman M, Diaz-Duenas P, Hengartner NW.

Predicting scorpion sting incidence in an endemic region using climatological variables

Int J Environ Health Res 2005, 15(6):425-435.

3. Charrab N, Soulaymani A, Mokhtari A, Soulaymani Bencheikh R.

Les envenimations scorpioniques à l'hôpital provincial de Beni Mellal Maroc

Med Tropicale 2009, 69(1):33-36.

4. Abroug F.

Controverse au sujet de l'immunothérapie antiscorpionique: arguments cliniques défavorables

Bull Soc Toxicolo Clin Infotox, juin 2002, p 7-8.

5. Lourenço W.R.

Humicolousbuthoid scorpions: a new genus and species from French Guiana.

Comptes rendus biologies 2003; 326(12), 1149-1155.

6. Chippaux JP, Goyffon M

Epidemiology of scorpionism: a global appraisal

Acta Trop 2010; 107:71-79

7. Droy J. M, Leroy J. P

Scorpionisme

Bull Soc Toxicolo Clin Infotox, N°15 juin 2002.

8. Soulaymani-Bencheikh, R., Faraj, Z., Semlali, I., Khattabi, A., Skalli, S., Benkirane, R., & Badri, M

Epidémiologie des piqûres de scorpion au Maroc.

Revue d'épidémiologie et de santé publique. (2002), 50(4), 341-347.

9. sante.gov.ma

Le Ministre de la Santé lance la campagne nationale de lutte contre les Piqûres et Envenimations Scorpioniques (PES) et les Morsures de Serpents

10. Rachid HMIMOU

Profil épidémiologique des piqûres et des envenimations scorpioniques à l'hôpital provincial d'El Kelaa

11. Nezha Charrab, Rachida Soulaymani Bencheikh, Abdelrhani Mokhtari, Ilham Semlali, Rhizlane El Oufir et Abdelmajid Soulaymani

Situation épidémiologique des envenimations scorpioniques dans la province de Beni Mellal. 2009/4 (Vol. 21), pages 393 à 401

12. Olfa Chakroun-Walha, MD; Rim Karray, MD; Mouna Jerbi

Update on the Epidemiology of Scorpion Envenomation in the South of Tunisia

The Emergency Department, Habib Bourguiba University Hospital, Sfax, Tunisia

13. Zuhair S. Amr, PhD; Renad AlZou'bi, BSc; Nour Abdo, PhD; Rihan Bani Hani, MSc

Scorpion Stings in Jordan: An Update

the Department of Biology, Jordan University of Science and Technology

14. Abouihia B.

Envenimation scorpioniques à la province de Tiznit: Etude rétrospective Mars-Septembre 1997.

Thèse Doctorat Médecine, Casablanca; 1998, n° 4, 4-70 pages.

15. Vachon M.

Etude sur les scorpions. Institut Pasteur d'Algérie.

Edit Alger: 1952; I: 487.

16. Mahaba HM.

Scorpion sting syndrome: epidemiology, clinical presentations and management of 2240 cases.

East Med Health J: 1997; 3(1): 82-9.

17. Bawaskar HS, Bawaskar PH.

Scorpion sting: update.

J Assoc Physicians India. 2012; 60: 46-55.

18. De Rezende, N. A., Dias, M. B., Campolina, D., Chavez-Olortegui, C., Diniz, C. R., & Amaral, C. F.

Efficacy of antivenom therapy for neutralizing circulating venom antigens in patients stung by *Tityus serrulatus* scorpions.

The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene (1995), 52(3), 277-280.

19. Ouanes –Basbes I, El- atrous S, Nouira, S., Aubrey, N., Carayon, A., Ayeb M and Abroug, F.

Direct vs mediated effects of scorpion venom: an experimental study of the effects of second challenge with scorpion venom.

Intensive Care Medicine 2005; 31: 441-46.

20. Chippaux, J. P.

Emerging options for the management of scorpion stings

Drug design, development and therapy (2012), 6, 165-73.