



Professeur D Malvy
Responsable pédagogique
et Directeur du Centre
denis.malvy@u-bordeaux.fr

Professeur JL Koeck
Co-responsable
pédagogique
jlkoeck@gmail.com

Docteur BA Gaüzère
Coordinateur pédagogique
Pays de l'océan indien
bernard.gauzere@chr-reunion.fr

Madame M Estager
Administration et Gestion
des enseignements
murielle.estager@u-bordeaux.fr

Capacité de Médecine Tropicale

Caractéristiques de 43 cas de larva migrans cutanée ankylostomienne autochtone en Guyane

Présenté par
Dr Emmanuel CLYTI
Né le 25/12/1964 à Bordeaux

Directeur
Pr Eric CAUMES

Rapporteur
Pr Pierre AUBRY

JURY

Président	Pr D Malvy
Membres	Dr Th Pistone Dr B Portal Dr MC Receveur

Remerciements :

- A ma famille, mes amis et aux Internes Antilles-Guyane pour leur soutien indéfectible.
- A l'équipe du Professeur MALVY pour leur accueil dans ses structures : notamment Madame Murielle ESTAGER pour ses conseils et son aide dans la structure du mémoire, Monsieur le Docteur PORTAL pour son savoir immense lors des consultations de Santé-Voyage, enfin au Professeur Pierre AUBRY pour la promptitude de ses conseils.
- Au Professeur Eric CAUMES pour sa patience dans la rédaction du mémoire.
- A mes maitres dermatologiques : le Professeur Marc GENIAUX et le Docteur Roger PRADINAUD

Sommaire

Résumé	6
I- La larva migrans cutanée ankylostomienne (LMCa)	7
A) Historique et dénomination	7
B) Agents étiologiques	7-8
1) Principaux nématodes en cause	
2) Zones de contamination	
C) Cycle biologique et physiopathologique	8-9
D) Clinique	10
1) Incubation	
2) Signes fonctionnels	
- prurit	
- douleur	
- brûlure	
- Insomnie	
3) Répercussion psychologique	
4) Signes physiques : dermatite rampante (creeping eruption)	
5) Durée d'évolution	
E) Formes cliniques dermatologiques	11-12
1) Folliculite ankylostomienne (FA)	
2) Forme zostérienne	
3) Forme bulleuse	
4) Localisation génitale	

5) Forme impétiginisées	
F) Examens complémentaires	13
1) Numération Formule Sanguine (NFS)	
2) Grattage et examen microscopique	
3) Biopsie et examen histopathologique	
4) Dermatoscopie	
G) Télédermatologie	
H) Diagnostics différentiels	14
I) LMCA dans les zones d'endémie	15-19
1) Généralités)	
2) Données brésiliennes (tableau 2)	
3) Série togolaise (tableau 3)	
4) Série malaisienne	
5) Données du Sri Lanka	
J) LMCA dans les pays développés	19-20
K) Prise en charge des LMCA	20-23
1) Mesures préventives	
2) Traitement curatif	
II- Série de 43 cas de LMCA autochtones en Guyane	23-28
A) Patients et méthodes	
B) Résultat	
III Discussion	29-30
IV Conclusion	31

Références.....32-33

Résumé :

Nous rapportons une étude rétrospective portant sur les caractéristiques (épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques) de 43 cas de larva migrans cutanée ankylostomienne (LMCa) diagnostiqués en Guyane.

C'est la 3^{ème} étude qui fait état de contamination en milieu forestier tropical.

C'est également le premier travail qui relate le cas d'une contamination professionnelle chez un vétérinaire ayant manipulé des selles de singe hurleur (ou *Alouatta seniculus*).

Le sexe ratio est nettement en défaveur des hommes (7 hommes pour une femme).

Par ailleurs, la majorité des patients (65%) ont plus de 5 lésions et le nombre moyen de lésions par patient est très élevé (11,7 lésions/patient), chiffre non rapporté dans la littérature.

Plus de 20% des cas sont représentés par des formes cliniques inhabituelles ou rares : 5 cas de folliculite ankylostomienne (FA), un cas de forme zostérienne, une forme œdémateuse, une forme à type de péri-onyxis, enfin une localisation génitale.

L'ivermectine utilisée notamment dans les formes multilésionnelles a un taux de guérison faible (73,77%), plus faible que dans toutes études où elle était prescrite chez des voyageurs revenant des pays tropicaux à l'exception d'une seule étude.

I Larva Migrans Cutanée ankylostomienne (LMCa)

A) Historique et dénomination

En 1874, Lee (1) rapporte une nouvelle dermatose qu'il appelle creeping eruption (ou dermatite rampante), à propos d'une observation chez une enfant afro-américaine. Depuis le début des années 1900, on dénomme la maladie « dermatite rampante » ou larva migrans cutanée. De multiples autres dénominations folkloriques apparurent : larbish (terme anglophone), vers chien (pour les créoles) mais également « épidermite linéaire migrante », « ver des plages », « helminthiase migrante », « dermatite serpentineuse », « ver de sable », « prurit des plombiers » (creeping eruption chez les plombier travaillant dans un sous-sol sableux et humide), « dermatite migratrice vermigineuse », « prurit des chasseurs de canard ». Ce n'est qu'en 2004 que Caumes (2) rappelle que « creeping eruption » est un symptôme et « larva migrans » un syndrome, il propose d'appeler la maladie LMCa (ou larva migrans cutanée ankylostomienne, ou en anglais HrCLM-wookworm related to cutaneous larva migrans)

B) Agents étiologiques (3) :

1-Différents nématodes responsables :

Les principaux nématodes qui entraînent une LMCa chez l'homme sont *Ancylostoma caninum* (*A. caninum*) et *A. braziliense*.

Mais d'autres parasites sont en cause (3): *A. ceylanicum* , *A. tubaeforme* et *Uncinaria stenocephala*.

- Certains parasitent le chien (*Canis familiaris*): *A. caninum*, *A. braziliense*, *A. ceylanicum* et *Uncinaria stenocephala*.
- D'autres parasitent le chat (*Felis catus*) ; ceux sont : *A. tubaeforme*, *A. braziliense*, *A. ceylanicum* et *U.stenocephala*

La distribution géographique de chaque espèce est imparfaitement connue.

Uncinaria stenocephala se trouvent dans les pays tempérés d'Amérique du nord et du sud, l'Europe, l'Asie et l'Océanie.

A. caninum et *A. tubaeforme*, les plus fréquentes des espèces, se rencontrent dans les pays tropicaux.

A. ceylanicum est présent en Asie, en Australie et en Amérique du sud.

A. braziliense se répartit le long de la côte sud-est des Etats Unis, les Caraïbes, en Amérique du sud, en Afrique, en Australie et en Asie.

2- Zone de contamination :

- La plage comme en atteste les séries de cas d'importation (4).
- Les zones péri domiciliaires: qui prédominent dans les communautés pauvres des pays en voie de développement et qui sont relatées dans les séries de cas autochtones notamment au Brésil et au Togo (5-7).
- La forêt : 2 études font état de contamination en milieu forestier:
 - o une chez un groupe de militaire anglais ayant fait une expédition en forêt au Belize (4).
 - o Enfin, une étude rétrospective effectuée en Malaisie dans laquelle 22% des patients se sont contaminés en forêt tropicale (8).

C) Cycle biologique et Physiopathologie (3)

Les hôtes définitifs d'*A. caninum* et *A. braziliense* sont le chien et le chat.

Les œufs sont libérés par les selles dans le milieu extérieur et, sous certaines conditions favorables (chaleur, humidité), les larves éclosent en 1 à 2 jours. En 5 à 7 jours, elle devient une larve filariforme de 3^e stade infestante. Cette larve peut survivre 3 à 4 semaines dans un contexte favorable. Lors d'un contact avec un hôte animal la larve pénètre la peau et passe

dans la circulation sanguine vers le cœur puis les poumons. Elle pénètre alors les alvéoles, remonte l'artère bronchique et est déglutie dans le pharynx. Elle atteint le petit intestin où elle reste et devient adulte. Le ver adulte vit dans l'intestin où il est attaché et suce du sang. L'infection peut être asymptomatique, mais elle peut entraîner diarrhée, asthénie (par anémie) voir décès.

Les larves infestantes de 3^e stade sont sensibles et attirées par les vibrations du sol, les gradients de température ainsi que d'un taux de CO₂ élevé.

La larve infestante de 3^e stade (en particulier *A. braziliense*) secrète une protéase et une hyaluronidase qui permettent le passage de la peau jusqu'au derme. L'homme est ainsi un hôte accidentel : c'est une impasse parasitaire. Elle persiste de quelques semaines jusqu'à 2 ans selon l'espèce de ver, la larve migre de quelque millimètre à quelques centimètre. Dès la pénétration de la larve, le prurit peut apparaître 1h après.

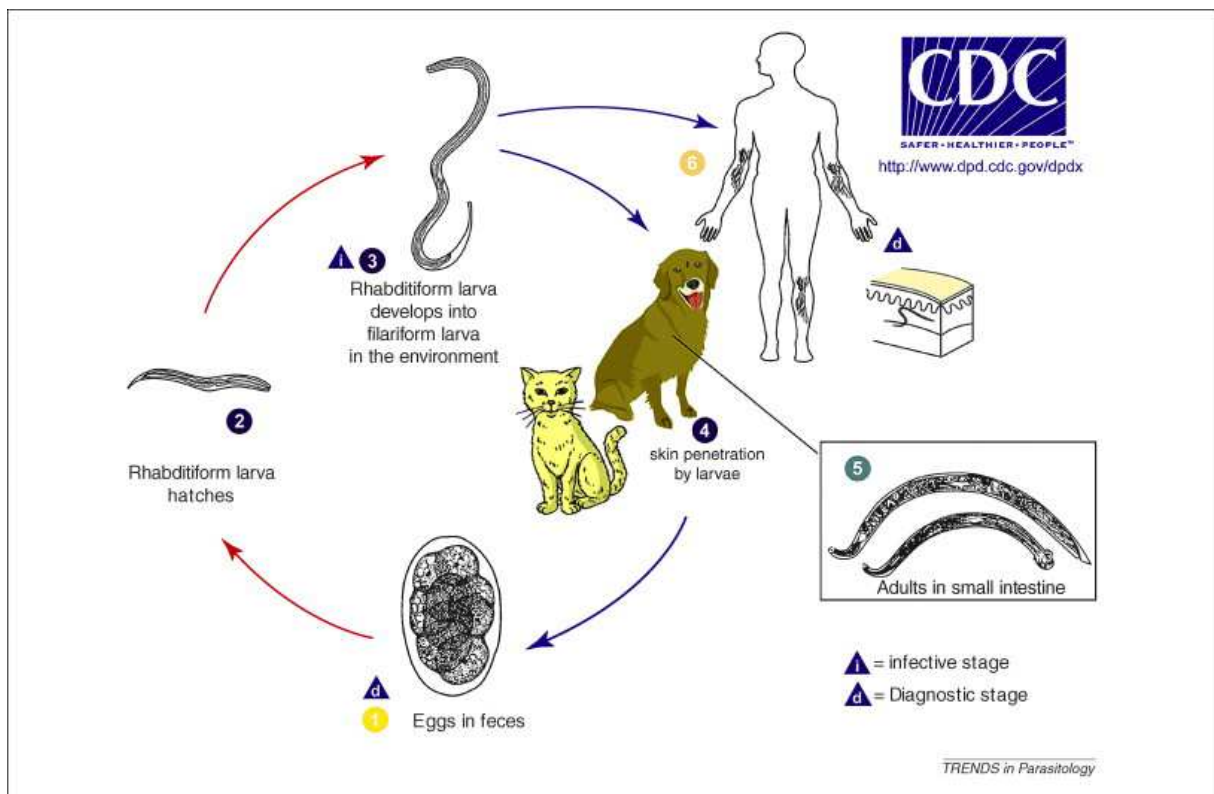


Figure N°4 : cycle biologique des ankylostomes des chats et chiens (3)

D) Clinique

1- Incubation

Dans les séries d'importation (4), elle varie de 10 à 21 jours. Il est rapporté des durées d'incubation plus longues : de 50 à 90 jours (4).

2- Signes fonctionnels

- Prurit : il est quasi constant (4, 5-8), variant de 84% à 100% des patients. Classiquement, il est à recrudescence nocturne et peut occasionner une insomnie.
- Insomnie : elle est bien documentée chez les auteurs brésiliens et peut atteindre 73% des patients (6).
- La douleur : elle peut être associée à la LMCa et varie de 10% à 16% des patients (4, 5-7)
- Une sensation de brûlure est présente chez 3% des patients de la série malaisienne (8).

3- Répercussion psychologique :

Un sentiment de honte : elle est secondaire aux lésions des parties découvertes visibles de l'entourage. C'est une entité étudiée par Schuster (6) et atteint 64.8 % des patients.

4- Signes physiques

Le signe caractéristique : la « dermatite rampante » (ou creeping eruption »), est un trajet serpiginieux, migrateur (plusieurs mms par jour) prurigineux et papulo-vésiculeux.

Les formes bulleuses : une recherche par PubMed ne trouve que 5 observations de LMCa bulleuse. Blackwell (4) en dénombre 4,5 % dans son étude mais Tremblay près de 40% (4).

5- Durée d'évolution

Elle varie de 2 à 8 semaines (4). Dans la série de Jelinek, un patient présente une lésion de LMCa évoluant depuis 9 mois (4). Enfin Richey rapporte l'observation d'un patient où la durée d'évolution atteint 22 mois (4).

E) Formes cliniques dermatologiques

1) Folliculite ankylostomienne (FA)

En 1991, cette forme atypique est rapportée par Miller (9) chez un australien de 21 ans (n'ayant jamais quitté l'Australie). Ce jeune homme travaillait comme mécanicien et avait l'habitude de travailler allongé sous les véhicules. Sa femme avait des chats et des chiens domestiques. A l'examen on trouvait des lésions pustuleuses folliculaires du cou, des bras et des fesses associées à des rachialgies. La numération formule sanguine et la radiographie pulmonaire étaient normales. Il était alors traité par antiseptiques et antibiotiques sans succès. La biopsie affirmait le diagnostic en montrant une larve de nématode dans le follicule pileux. L'identification orientait vers une larve d'*Ancylostoma caninum* avec une réaction inflammatoire périfolliculaire contenant de nombreux polynucléaire éosinophile. L'examen parasitologique des selles des chiens décelèrent des œufs d'*Ancylostoma caninum*. La guérison du jeune homme fût apportée par l'emploi de thiabendazole par voie orale : Mintezol^o 25mg/kg, deux fois par jour pendant deux jours. Depuis, vingt trois cas de FA ont été recensés. Malvy et son équipe (10) en ont décrite une à Bordeaux. Les topographies préférentielles sont les fesses et le dos.



Photo N°2 : Folliculite ankylostomienne (FA) : folliculite chez un sujet mélanoderme s'étant assoupi sur la plage

2) Forme zostérienne

C'est une forme rare, relatée dans 2 observations :

- Une rapportée par Malvy et al à Bordeaux sous forme zostérienne multi-métamérique thoraco-abdominale (10).
- par Creamer dans une forme multi métamérique avec erreur diagnostique effectuée par le médecin généraliste (11).

3) Focalisation génitale chez l'adulte

Elle est rare chez l'adulte (mais fréquente chez l'enfant), inexistante dans la série de Saka (9) et al. sur 163 cas de LMCa.

Deux observations sont rapportées par les auteurs indiens (12, 13) :

- Une chez un agriculteur de 24 ans sans rapport prémarital. Il se présente avec une lésion serpigineuse du fourreau. Le traitement par albendazole 800 mg/jour pendant 3 jours apporte la guérison.
- L'autre chez un homme de 35 ans sans rapport extra conjugaux mais qui passe son temps libre à la plage. Il présentait une dermatose prurigineuse du pénis évoluant depuis 4 mois. Des traitements par antifongique local et général ont été inefficaces. A la consultation des dermatologues, il était noté une lésion serpigineuse et érythémateuse du pénis. Il existait une éosinophilie, le diagnostic du LMCa était suspecté. Le traitement par albendazole 800 mg/jour pendant 3 jours entraîne la guérison.

4) Formes impétiginisées :

La fréquence semble plus fréquente dans les séries des cas autochtones des zones d'endémie. Au Brésil, Schuster trouve 13 % d'impétiginisation (6).

F) Examens complémentaires

1) Numération Formule Sanguine (NFS)

La NFS peut montrer une hyperéosinophilie.

2) Grattage et examen microscopique

Ils sont réalisés par Caumes dans les cas de FA et mettent en évidence les larves d'*Ancylostoma*.

3) Biopsie et examen histopathologique

Ces derniers ne doivent pas être pratiqués et sont inutiles.

4) Dermatoscopie :

Elle peut visualiser des structures brunes arrangées en segments qui correspondent au corps de la larve.

G) Télédermatologie

La télédermatologie est utilisée avec un certains succès en Guyane : le service de dermatologie répond aux cas cliniques dermatologiques adressés par les centres de santé des communes isolées des fleuves. Elle peut, de manière rapide, aider les médecins généralistes dans la gestion du diagnostic de LMCa et de la bonne prise en charge thérapeutique.

H) Diagnostics différentiels Tableau N°1

I) LMCA dans les zones d'endémie

1) Généralités

Les données de la LMCA autochtones des pays en voie de développement en zone intertropicales sont peu nombreuses. Les premières données ont été publiées au début des années 2000 (notamment par les auteurs brésiliens) (5, 6). Tout récemment, en 2012, la plus grande série de LMCA (163 cas) a été publiée par des auteurs togolais (7).

Les zones d'endémie sont représentées par l'Afrique, l'Asie du sud-est, les Caraïbes et l'Amérique latine. Ceux sont les populations défavorisées qui sont particulièrement touchées (7, 8).

2) Données brésiliennes (tableau 2)

- En 2003, Heukelbach effectue une étude de la prévalence et des facteurs de risque de la LMCA. Ceci dans un village rural de l'état du Ceara (5).

Il y a une prévalence plus élevée durant la saison des pluies (4,4%) que lors de la saison sèche (1,7%). La prévalence s'élève à 15% chez les enfants de moins de 4 ans et diminue à 0,7% chez les adultes de plus de 20 ans. Ainsi, les enfants de moins de 10 ans représentent 77,5% des patients. Les hommes (et les enfants masculins) sont plus atteints que les femmes car ils passent plus de temps en dehors de la maison.

Les facteurs de risque sont représentés par :

- le jeune âge (moins de 10 ans)
 - la marche pieds nus
 - le fait d'habiter une maison avec un sol en terre battue
- Dans la série de Schuster (6) sur 91 patients, publiée en 2011, on retient :

Un âge moyen de 10 ans, avec un nombre moyen de lésions de 2 et 69,6% des patients ont moins de 5 lésions. Les zones découvertes sont les régions les plus touchées expliquant la sensation de honte retrouvée chez 64,8% des patients (6). Le prurit intense, à recrudescence nocturne ; entraîne une insomnie dans 73,6% des patients (6).

Tableau 2 : Données brésiliennes

	HEUKELBACH	SCHUSTER
Auteurs		
Année	2003	2011
Pays	BRESIL	BRESIL
Nombre de patients	63	91
Sex-ratio	44.4 % hommes	69.2 % hommes
Age moyen	Enfant < 14 ans : 65 % des cas	10 ans (5 – 44)
Nombre moyen de lésion par patient	1 (1 – 17)	2 (1 – 51)
Topographie des lésions	Tronc : 36.5 % Jambes : 25.4 % Pieds : 20.6 %	Zones découvertes : 84 %
Prurit	100 %	
Insomnie	31 %	73.6 %
Impétiginisation	21 %	13 %
Sensation de honte		64.8 %

3) Série togolaise (tableau 3)

Saka et al. rapportent la plus grande série publiée de 163 cas de LMCa en 2012 (7).

- L'âge médian est de 14.9 ans (1 mois-70 ans) et 65.6 % des patients sont des enfants de moins de 15 ans.
- Le sex ratio est de 1.8 en défaveur des hommes.
- Tous les patients se sont contaminés en zone domiciliaire ou péri-domiciliaire. Ils avaient tous chez eux un chien, un chat ou les deux.
- Topographie des lésions : dans 38.6 % les fesses, dans seulement 22.8 % les pieds. -
- Le prurit était quasi constant.
- L'impétiginisation survenait dans 3.6 % des cas (6 patients).
- En l'absence d'ivermectine, le traitement était basé sur l'albendazole soit 400 mg/j pendant 3 jours chez les adultes et les enfants de plus de 3 ans, soit 200 mg/j pendant 3 jours chez les enfants de moins de 3 ans. Le taux de guérison était de 89.6%. Les LMCa représentent 0.7 % des consultants en dermatologie.

4) Série malaisienne (tableau 3)

Il s'agit de 31 patients ayant une LMCa à Kuala-Lumpur (Malaisie) (8)

- Sex ratio : la majorité était des hommes (71,4 %)
- La moyenne d'âge est de 32.2 ans.
- Zone d'acquisition : plage 61.1 %, forêt : 32%
- Prurit : 83.9 %, Sensation de brûlure : 3.2 %, Douleurs : 14.3 %
- La moyenne des lésions par patient est de 4.4
- Localisation : membres supérieurs : 32.3 %, fesses membres inférieurs : 61.3 %
- Le diagnostic, fait par les centres premiers soins, était correcte dans 45.2 % des cas
- Bulles : 14.3 %
- Traitement : albendazole (posologie et durée du traitement ne sont pas précisés)

Tableau 3 : Séries togolaise et malaisienne

Auteurs	BOON-BIN YAP	SAKA
Pays	MALAISIE	TOGO
Année	2011	2012
Nombre de patient	31	163
Age moyen	32 ans	15 ans (1 mois-70 ans)
Sex ratio	61.3 % hommes	1.8 femmes
Prurit	84 %	97.5 %
Douleur	16 %	10 %
Brûlure	3.2 %	
Bulles	16 %	15 %
Nombre moyen de lésions	4.4 (1-20)	
Topographie des lésions	Fesses et membres inférieurs : 61.3 %	Fesses : 38.6 %
Impétiginisation		3.6 %

5) Données du Sri Lanka:

L'étude (14) rapporte l'épidémiologie des LMCA dans une communauté de moines (194 moines) qui ont 8 chiens domestiques. La prévalence des LMCA chez les moines est de 58.2 % au début de l'étude. Les facteurs climatiques (pluie) ont probablement favorisé à la dispersion des parasites. Le traitement des chiens par mébendazole a fait chuter la prévalence chez les moines de 58 à 8 %.

J) LMCA dans les pays développés : Séries de cas d'importation

Environ un milliard d'individus effectuent des voyages internationaux par an. Environ 50 millions d'entre eux font des voyages vers des pays tropicaux. Comme les déplacements aériens internationaux, les pathologies du retour augmentent et affectent 20 à 70% des voyageurs. On estime que 1 à 5% des voyageurs consultent quand ils sont à l'étranger et 1 à 10% de ceux-ci nécessitent une évacuation sanitaire. Enfin, un voyageur sur 100000 meurt du fait d'une maladie liée au voyage.

Les dermatoses représentent de 12 à 40% des consultations au retour d'un voyage. Parmi les dermatoses du retour, la LMCA représente une des 3 premières dermatoses du retour.

De nombreuses publications sur les LMCA (cas cliniques, séries, épidémies) sont rapportées chez les touristes de retour d'un voyage en zone tropicale et ce depuis plusieurs dizaines d'années (4). A noter, l'existence sporadique de cas autochtones de LMCA dans les pays occidentaux développés survenant en période estivale (Allemagne, Angleterre, Ecosse, Espagne, France, Italie, Australie, Nouvelle Zélande).

Les LMCA (« du retour ») se voient avant tout chez les touristes revenant d'un pays tropical. Ces touristes ont pour la plupart fréquenté les plages. Un des facteurs de risque identifié est la marche pied nu sur le sable. Les lésions uniques sont les plus fréquentes et se présentent le plus souvent sous forme de « dermatite rampante ». La localisation préférentielle est le pied. Le traitement fait appel à l'ivermectine avec un taux de guérison élevé.

Photo N°3: Lésion typique de LMCA chez un touriste de retour : lésion unique de dermatite rampante du pied gauche.



K) Prise en charge des LMCA

1) Mesures préventives

- Chez l'Homme : les mesures prophylactiques sont les suivantes :

Port de chaussures fermées à la plage (diminution de la prévalence), les tongs ne sont pas suffisamment efficaces sachant que les zones urbaines peuvent être contaminées par les œufs d'*Ancylostoma*, il est également conseillé de porter des chaussures dans les zones péri domicilières (dans les cours) surtout pour les enfants (néanmoins cela n'évite pas les LMCA des fesses).

A la plage, utilisation d'un matelas en plastique plutôt qu'une serviette. Pour s'allonger sur le sable: s'allonger sur le sable recouvert par la marée plutôt que sur le sable sec

Mesure de civisme collectif : recueil par le propriétaire, des selles émises par son animal domestique dans les endroits et places publiques et à mettre dans une poubelle.

- Chez les animaux domestiques

Interdiction faite aux propriétaires, en Australie et en Espagne, de laisser les chiens et les chats déambuler sur les plages. Hélas cette mesure a ses limites pour les chiens errants nombreux en Guyane ainsi que pour les mammifères en forêt. Traitement des animaux domestiques parasités par des anti-helminthiques, cela diminue la prévalence des LMCa chez les propriétaires (14).



Figure N°5 : panneau interdisant aux propriétaires l'accès de leurs chiens à la plage

2) Traitement curatif

a) Traitements historiques (désormais abandonnés) :

Traitement chirurgical : biopsie ou excision chirurgicale

Application d'azote liquide ou de neige carbonique

Electrocoagulation, cautérisation

Antimoine, chloroquine, diethyl-carbamazine

Xraythérapie

b) Traitement curatif actuel

- Molécules disponibles :

Thiabendazole (Mintezol°, comprimé à 500mg) : traitement local à partir de topique de thiabendazole à 10%.

Albendazole (Zentel°, comprimé à 400mg).

Ivermectine (Stromectol°, comprimé à 3mg).

- Modes d'action :

Albendazole : il agit sur le cytosquelette des helminthes en inhibant la polymérisation des tubulines et leur incorporation dans les microtubules, bloquant ainsi l'absorption du glucose par les parasites et provoquant leur mort.

Ivermectine : L'ivermectine fait partie des avermectines (dérivé semi-synthétique de la famille des lactones macrocycliques). C'est un antiparasitaire efficace sur les nématodes et certains ectoparasites. Chez les nématodes, par son action gabaergique elle provoque une interruption de la conduction nerveuse, la paralysie puis la mort du parasite. Chez les arthropodes, l'action est similaire.

- Schémas thérapeutiques : Ivermectine (Stromectol^o comprimés à 3mg, cure unique à raison de 200µg/kg).

En 2004, VANHAECKE (15) traite 69 patients par ivermectine en cure unique. Ceci entraîne 95 % de guérison dont 98 % chez les patients présentant une dermatite rampante et seulement 66 % chez les patients ayant une FA.

Ainsi l'ivermectine en cure unique (200 µg/kg) apparaît comme traitement de première intention dans le traitement de la LMCa. Après échec d'une cure, il peut être possible d'effectuer une 2^{ème} cure d'ivermectine.

Si il existe une 2^{ème} résurgence le choix se porte sur l'albendazole par un traitement de 400 mg/j pendant 3 à 7 jours.

II- Série de 43 cas de LMCa autochtones en Guyane

A) Patients et méthodes :

Nous présentons dans ce travail une étude rétrospective menée de Mars 1990 à Septembre 2000 par le Dr CLYTI, quand il était en fonction en qualité d'interne puis de chef de clinique dans le service de dermatologie de Cayenne du Dr Roger PRADINAUD. Le diagnostic était effectué sur des critères épidémiologiques (Guyane : zone d'endémie pour la LMCa) et cliniques (aspect de «dermatite rampante », formes cliniques inhabituelles). Aucun examen complémentaire n'était demandé. Les données recueillies sont : âge, sexe, résidence en Guyane, zone de contamination (plage ; zones péri-domiciliaires : cour, bac à sable, jardin ; forêt), nombre moyen de lésions par patient : forme pauci lésionnelle (nombre de lésion < 5) et forme multi lésionnelle (nombre de lésions > et/ou = 5), localisation des lésions et formes cliniques inhabituelles.

Sur le plan thérapeutique :

- Un traitement par voie générale était proposé à 27 patients (avec des formes multi-lésionnelles ou pauci-lésionnelles mais plurifocales) : dont 3 traités par albendazole (400mg/j pendant 5 jours) et 24 patients traités par cure unique d'ivermectine (disponible en Guyane, soit 200 µg/kg en prise unique).

- Un traitement par voie locale était proposé aux 16 autres patients avec une préparation de vaseline à 10 % de thiabendazole. La réponse au traitement était notifiée.

B) Résultats : (tableau N°4) :

L'âge moyen était de 25 ans (extrême : 18 mois – 60 ans). Tous les patients se contaminèrent en Guyane, qui était aussi leur lieu de résidence. Il y avait une nette prédominance masculine avec un sex ratio de 7.6 (33 hommes et 10 femmes). Les zones de contamination sont : les zones péri-domiciliaires, la plage puis la forêt (qui comptabilise 27.8 % des cas de contamination). Il y a un cas de contamination professionnelle chez un vétérinaire pour laquelle nous reviendrons dans la discussion. Chez les sujets ayant été contaminés en forêt, l'un d'eux (un dermatologue herpétologue) précisait l'existence de singes hurleurs à proximité du campement. Les principales topographies des LMCa sont pour 25% des cas les pieds, pour 18% les bras, enfin dans 16,4% le tronc et les mains. Les formes multi lésionnelles étaient nettement majoritaires (65 % des cas) par rapport aux formes pauci lésionnelles (35 % des cas). Le nombre de lésions par patient était de 11,7. Le prurit existe dans 100% des cas. Les formes cliniques peu fréquentes sont les folliculites ankylostomiennes (FA) (photo N°3) dans 5 cas (11.6 %), une forme zostérienne (photo N°4), une forme œdémateuses (photo N°6), une forme à type de pseudo-périonyxis (photo N°7), enfin une focalisation génitale (photo N°8). La LMCa professionnelle était acquise par manipulation de selles de singe hurleur (ou *Alouatta seniculus*) (photo N°5) par un vétérinaire.

La réponse au traitement est la suivante : traitement par ivermectine (Stromectol^o) en cure unique (200µg/kg) de 24 patients avec un taux de guérison de 73,7% des cas (guérison de 14 patients sur 19 ; 5 patients étaient perdus de vue). Traitement local par thiabendazole (préparation à 10 % dans la Vaseline) à raison de 3 applications/jour pendant 5 jours pour 16 patients. Sur 16 patients traités, il y a 7 patients perdus de vue et 7 patients guéris sur 9 patients traités, soit un taux de guérison de 77,8%.

TABLEAU N°4 : ETUDE GUYANAISE

Age	Moyenne 25 ans (extrême : 18 mois à 60 ans)
Sexe	33 hommes et 10 femmes, sex ratio : 7.6
Résidence	100 % en Guyane
Zone de contamination	Guyane: Zone péri-domiciliaire : 13 (36,10 %) Plage : 12 (33.3 %) Forêt : 10 (27.8 %) 1 cas de contamination professionnelle chez un vétérinaire
Nombre de lésions/patient	11,7
Prurit	100 %
Forme paucilésionnelle (<5)	15 cas (35 %)
Forme multilésionnelle	28 cas (65 %)
Formes cliniques	Folliculite ankylostomienne : 5 cas (11.6 %) ; 1 forme zostérienne, 1 forme oedémateuse, 1 forme à type de périonyxis, 1 focalisation génitale.
<u>Traitement</u> :	
Général par Ivermectine	Taux de guérison : 73,7 %
Local par Thiabendazole à 10 %	Taux de guérison : 77,8 %



Photo N°3: folliculite ankylostomienne : dermatose éruptive faite d'éléments papulo-pustuleux prurigineux du dos.



Photo N°4 : forme zostérienne multi-métamérique chez le vétérinaire contaminé en ayant manipulé des selles de singe hurleur.



Photo N°5: forme œdémateuse du dos de la main gauche chez un enfant créole ayant joué dans un bac à sable.



Photo N°6: forme à type de périonyxis chez un enfant Hmong.



Photo N°7: localisation du fourreau chez un Saramaka ayant eu un rapport non protégé sur la plage.



Photo N°8 : singe hurleur ou *Alouatta seniculus*

III Discussion

Cette série de LMCA est la première conduite en Guyane et la troisième relatant des cas de contamination en forêt tropicale. Elle fait discuter des modalités de contamination jamais décrites et des localisations très inhabituelles. Le sexe ratio M/F est inhabituel (avec près de 8 hommes pour une femme). Il est le sexe ratio le plus élevé des différentes séries. L'âge médian de 25 ans est proche des séries des cas d'importation mais également de la série malaisienne. On notera à ce propos que la Malaisie a des caractéristiques proches de la Guyane: zone intertropicale et développement socio-économique assez élevé.

Les zones de contamination sont inhabituelles. Les zones péri domiciliaires sont les premiers sites de contamination comme dans les séries brésiliennes autochtones. La plage en Guyane est le second site de contamination (alors que c'est la zone de contamination majeure voir unique dans les série de cas d'importation). Enfin, les zones forestières sont le troisième lieu de contamination. Ainsi, la forêt est bien un lieu de contamination comme en attestent aussi la série malaisienne, l'épidémie de militaires anglais contaminés après des exercices en forêt au Belize, ainsi que d'autres militaires français ayant fait une patrouille en forêt en Guyane. De plus, nous rapportons le premier cas de contamination professionnelle chez un vétérinaire ayant manipulé des selles de singe hurleur (ou *Alouatta seniculus*). Ceci serait lié à la présence d'ankylostomides chez les mammifères sauvages de la forêt guyanaise. Hélas, un examen parasitologique des selles de singe hurleur n'a pu être réalisé pour l'identification d'espèce.

Sur le plan clinique, nous décrivons 9 formes cliniques rares ou inhabituelles soit 21% des patients. On dénombre 5 cas de FA. Nous rapportons une forme zostérienne décrite à deux reprises antérieurement dans la littérature. Nous relatons une forme œdémateuse. Nous rapportons un cas de focalisation génitale qui est rare chez l'adulte jeune, seulement deux cas sont trouvés dans la littérature. Enfin, chez un jeune Hmong, il est observé une lésion à type de périonyxis après manipulation de sable dans un bac à sable. Cette présentation n'a jamais été rapportée dans la littérature.

Le nombre moyen des lésions est de 17/patient, chiffre beaucoup plus élevé que dans les séries antérieures (des zones autochtones d'endémie ou d'importation). De même, les formes, multi lésionnelles sont majoritaires (65%) dans notre série alors que les lésions uniques sont majoritaires dans les cas d'importation. Le taux de guérison par cure unique d'ivermectine (200µg/kg) est bas : 73,7 % après une cure. Il est proche du taux de guérison de la série de

Bouchaud (cité dans 4) : 77%. Ce taux faible pourrait être expliqué en partie par le nombre moyen élevé de lésions par patient.

Avant de consulter la médecine occidentale, les patients notamment créoles et noirs marrons se sont tournés vers les traitements traditionnels prodigués par guérisseurs: chandelles chaudes et application de feuilles de tabac.

Hormis l'ivermectine qui reste le traitement de référence, il est possible d'effectuer différentes actions préventives en Guyane: une information sur les ectoparasitoses tropicales (dont les LMCa) peuvent être effectuée par des cours et enseignements post universitaire à l'attention du personnel médical et paramédical, aux vétérinaires, aux responsables et expatriés d'Ariane Espace à Kourou et de Soyouz à Sinnamary.

Il faut diffuser plus largement les publications sur les formes cliniques classiques ou inhabituelles et les traitements adéquats.

Interdiction est faite aux propriétaires, effectuée en Australie et en Espagne, de laisser les chiens et les chats déambuler sur les plages (hélas cette mesure a ses limites pour les chiens errants nombreux en Guyane ainsi que pour les mammifères en forêt).

Il faut insister sur le port des chaussures a la plage, conseiller un matelas plastique qu'une serviette en toile pour s'allonger sur le sable. On évitera de mettre des vêtements à sécher dans la cour. Enfin, on encouragera des réflexes de civisme : mettre dans un sachet les selles de son chien et le déposer dans une poubelle.

Consultation et examen des selles des chiens domestiques par les vétérinaires qui pourrait être prise en charge par la commune ainsi que le traitement des animaux parasités. Cette mesure pourrait diminuer la contamination au sein des cours péri domiciliaires et, de ce fait, la prévalence des LMCa chez les propriétaires.

IV Conclusion

En conclusion, notre étude ouvre de nouvelles perspectives quant à l'épidémiologie de la LMCa et met en évidence de nouvelles formes cliniques de cette maladie. Le traitement par ivermectine par cure unique entraîne une guérison dans 73,7% des cas : taux faible en comparaison des taux habituels.

Références :

- 1- Lee RJ. Case of creeping eruption. *Trans Clin Soc London* 1874 ; 8 : 44-45.
- 2- Caumes E ; Danis M. From creeping eruption to hookworm – related cutaneous larva migrans. *Lancet Infect Dis.* 2004 ; 4 : 659-60.
- 3- Bowman DD, Montgomery SP, Zajac AM, et al: Hookworms of dogs and cats as agents of cutaneous larva migrans. *Trends Parasitol.* 2010; 26: 162-167.
- 4- Hochedez P¹, Caumes E. Hookworm-related cutaneous larva migrans. *J Travel Med.* 2007 Sep-Oct;14(5):326-33.
- 5- Heukelbach J, Fedmeier H. Epidemiological and clinical characteristics of hookworm-related cutaneous larva migrans. *Lancet Infect Dis.* 2008; 8:302-9.
- 6- Schuster Angela, Lesshafft Hannah, Talhari Sinésio, Guedes de Oliveira Silás, Ignatius Ralf, Feldmeier Hermann. Life Quality Impairment Caused by Hookworm-Related Cutaneous Larva Migrans in Resource-Poor Communities in Manaus, Brazil. *PLoS Negl Trop Dis.* 2011 Nov;5(11):e1355. doi: 10.1371/journal.pntd.0001355. Epub 2011 Nov 8.
- 7- Saka B, Kombaté K, Mouhari-Toure A, Balaka A, Agbo YM, Tatoa M, Boukari T, Akakpo S, Tchangai-Walla K, Pitché P. Hookworm-related cutaneous larva migrans in dermatology departments in Lomé, Togo, between 2006 and 2011. *Ann Dermatol Venereol.* 2012; 139 (8-9): 564-6.
- 8- Boon-Bin Yap F. Cutaneous larva migrans in Hospital Kuala Lumpur, Malaysia : rate of correct diagnosis made by the referring primary care doctors. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2011; 105(7): 405-408.
- 9- Miller AC, Walker J, Jaworski R, et al : Hookworm folliculitis. *Arch Dermatol,* 1991; 127: 547-9.
- 10- Malvy D, Ezzedine K, Pistone T, et al : Extensive cutaneous larva migrans with folliculitis mimicking multimeric herpes zoster presentation in an adult traveler returning from Thailand. *J Travel Med* 2006; 13: 244-47.

- 11- Creamer A. Widespread skin rash following travel to South-East Asia. *BMJ Case Rep.* 2014 Feb 20;2014.
- 12- Karthikeyan K, Thappa DM, Jeevankumar B. Cutaneous larva migrans of the penis. *Sex Transm Infect.* 2003 Dec;79(6):500.
- 13- Rao R, Prabhu S, Sripathi H. Cutaneous larva migrans of the genitalia. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2007 Jul-Aug;73(4):270-1
- 14- Kannathasan S, Murugananthan A, Rajeshkannan N, de Silva NR. A simple intervention to prevent cutaneous larva migrans among devotees of the Nallur Temple in Jaffna, Sri Lanka. *PLoS One.* 2013 Apr 17;8(4):e61816. doi: 10.1371/journal.pone.0061816. Print 2013.
- 15- Vanhaecke C., Perignon A., Monsel G., Regnier S., Bricaire F., Caumes E. The efficacy of a single dose ivermectin in the treatment of hookworm related cutaneous larva migrans varies depending on the clinical presentation. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2014 May;28(5):655-7.