DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE DE QUELQUES MALADIES PARASITAIRES EN ESPAGNE

Par le Dr SADI DE BUEN

Assistant de parasitologie à la Faculté de médecine de Madrid
et à l'Institut Alphonse XIII

L'étude de la parasitologie, négligée pendant quelque temps en Espagne, a pris récemment une grande activité grâce aux efforts du prof. Pittaluga et de ses élèves, dont j'ai le grand honneur de faire partie.

Depuis trois ans, grâce à la constitution par le Directeur de la Santé, le Dr Martin Salazar, de la *Commission pour l'assainissement des contrées paludiques*, nous avons disposé des moyens nécessaires pour travailler dans les zones où l'endémie palustre sévit avec le plus de gravité. Les résultats de nos recherches ont déjà été en partie publiés. Toutefois, les données sur la distribution géographique du paludisme en Espagne sont encore assez incomplètes, comme on le verra dans les considérations que nous allons exposer. Il me paraît intéressant de signaler dès maintenant l'importance de l'étude du kala-azar infantile, car cette maladie s'est révélée comme très abondante en Espagne.

1. **Fièvre récurrente.** — Jusqu'à présent, on ne connaît qu'un seul foyer de cette maladie, découvert par nous. Dans ce foyer, nous avons observé cinq cas, correspondant à trois villages du département de Cáceres, près du département de Toledo (Berrocalejo, Peraleda de San Román et Peraleda de la Mata). Il est probable que ce foyer est isolé, car nous avons déjà fait dans cette région de Cáceres et Toledo plus de 12.500 analyses de sang (1921-1923). Nous n'avons pas pu trouver l'origine de l'infection dans cette contrée.

2. **Spirochétose ictéro-hémorragique.** — Vila, de Tortosa, a décrit chez l'homme deux cas qu'on doit probablement rapporter à cette maladie. Dalman a trouvé à Barcelone des rats infectés.

3. **Sodoku.** — En 1885, Peña y Maya a décrit un cas de morsure de rat qu'on peut certainement considérer comme un cas de sodoku.

4. **Dysenterie amibienne.** — *Entamæba coli* est relativement abondante et bien qu'il n'existe aucune statistique de sa fréquence,

nous pouvons signaler que nous la rencontrons souvent au cours de nos analyses. Nous nous souvenons d'un cas, accompagné d'une diarrhée dysentérique, dans lequel les parasites étaient très abondants : tous les symptômes cédèrent définitivement à une seule injection d'émétine (Madrid, 1920).

La dysenterie amibienne a été constatée pour la première fois à Grenade par le D^r Fernandez Martinez : cette découverte a été publiée en français en 1916. A cette époque, quelques cas ont été trouvés dans trois localités du même département (Albondon, Granada et Motril). La maladie existe toujours dans la région à l'état endémique, comme l'a montré Torres cette année en trouvant un nouveau cas compliqué d'abcès hépatique.

Le D^r Pacheco et moi avons eu l'occasion cet été de voir une petite épidémie de dysenterie amibienne dans La Bazagona (Cáceres). La maladie paraît avoir été importée par un individu provenant de Ceuta (Maroc) et arrivé avec un syndrome dysentérique. Plus tard, il y eut un autre cas chez une femme, puis survint la petite explosion épidémique que nous avons constatée chez cinq malades qui n'étaient pas sortis de la région.

5. *Coccidiose*. — Nous connaissons un cas de coccidiose humaine, trouvé à Palma de Majorque par le D^r Darder.

6. *Paludisme*. — L'endémie palustre est très fréquente en Espagne, mais sa distribution géographique précise n'est pas encore bien connue, malgré l'existence d'une bibliographie abondante, réunie jusqu'à l'année 1903 par le prof. Pittaluga. Ce dernier a publié à la même époque une carte de la distribution du paludisme en Espagne ainsi qu'une série de travaux entrepris avec la collaboration de Huertas, Mendoza, Martinez Vargas, Varela, Pijoan, Tarruella, Presta, Proubasta et Salgot. La publication de ces travaux marque pour notre pays un grand progrès dans l'étude du paludisme suivant les méthodes modernes.

Après cette période, les travaux les plus importants qui ont été publiés sont les suivants :

Travaux statistiques de l'*Inspeccion de Sanidad del Campo*, qui donnent le nombre de municipalités paludiques par département et l'extension par hectares des foyers d'endémie paludique, en étudiant particulièrement les gares de chemin de fer attaquées par le paludisme.

Travaux accomplis par la *Comision para el saneamiento de Comarcas paludicas*, exposés par moi-même dans des mémoires annuels. Travaux effectués par la *Mancomunidad Catalana*. Ces deux campagnes ont été dirigées par le prof. Pittaluga.

Donner la description de la distribution du paludisme en Espagne augmenterait démesurément la longueur de ce travail. Les personnes qui désireraient à ce sujet des renseignements détaillés pourront les trouver dans l'ouvrage du prof. Pittaluga : *Elementos de Parasitologia y nociones de patologia tropical*, dont la troisième édition est en cours de publication.

Pour faire saisir l'importance de l'endémie palustre en Espagne et constater les progrès de sa disparition, je reproduis les données suivantes sur la mortalité par paludisme ainsi que les cartes de distribution de cette mortalité par départements.

FIG. 1. — Mortalité par paludisme en Espagne en 1900.

Mortalité par paludisme en Espagne

1900.....	4.703	1906.....	2.735
1901.....	3.964	1907.....	2.190
1902.....	3.270	1908.....	2.052
1903.....	2.692	1909.....	2.111
1904.....	3.017	1910.....	1.859
1905.....	2.694	1911.....	1.980

1912.....	1.744	1917.....	2.279
1913.....	1.688	1918.....	2.347
1914.....	1.609	1919.....	1.937
1915.....	1.859	1920.....	2.061
1916.....	1.899	1921.....	1.913

L'examen des cartes montre bien la distribution générale de l'endémie. La tierce bénigne à *Plasmodium vivax* est la forme la

FIG. 2. — Mortalité par paludisme en Espagne en 1920.

plus fréquente mais on trouve aussi de la quarte (*Plasmodium malariae*) et des formes causées par le *Plasmodium falciparum*.

Les foyers les plus graves signalés par Pittaluga sont les suivants : Un foyer très étendu, bien connu grâce aux travaux de la *Comisión para el Saneamiento de Comarcas paludicas*, occupe presque tout le département de Cáceres (bassin du Tiétar, du Tajo, du Almonte, du Jerte, du Alagón) et empiète un peu sur les départements d'Ávila et de Toledo. Un autre foyer se trouve dans le bassin du Rio Tinto à Huelva ; deux autres dans une partie de la zone côtière du dépar-

tement de Malaga et sur toute la côte sud d'Almeria. On trouve une zone très développée dans la côte sud de Valencia et des foyers plus limités dans l'embouchure de l'Ebro, à Mallorca, Murcia, Cartagena, Sevilla, Cordoba et Badajoz.

Cependant le foyer le plus important est celui de Cáceres, dans lequel, en l'année 1923, nous avons trouvé sur 7.134 personnes 2.817 cas de paludisme, soit près de 40 p. 100, tous avec des parasi-

FIG. 3. — Mortalité par paludisme en Espagne en 1921.

tes dans le sang périphérique. Dans les villages de cette région, la morbidité annuelle oscille entre 10 et 40 p. 100 et le pourcentage est encore plus élevé dans certaines zones agricoles, où les indices spléniques varient de 20 à 5 p. 100.

7. Leishmanioses. — *a. Kala-azar infantile.* — Depuis que Pittaluga a fait connaître en Espagne le syndrome de la leishmaniose viscérale et a décrit avec Vilá (1912) le premier cas de kala-azar infantile connu dans notre pays, ces cas se sont multipliés au point que cette maladie ne revêt pas seulement chez nous un intérêt

scientifique, mais encore doit être bien connue de tous les praticiens.

En octobre 1922, j'ai publié la liste des 63 cas signalés en Espagne, accompagnée d'un index bibliographique des travaux espagnols sur cette question. Parmi ces travaux, il y en a quelques-uns écrits en langue française par le D^r. F. Fernandez Martinez. Ces 63 cas étaient répartis dans les provinces de : Cáceres, Toledo, Madrid et Cordoba (départements non maritimes) ; Barcelona, Tarragona, Castellón, Valencia, Murcia, Almeria, Granada et Malaga (départements méditerranéens).

Depuis cette époque, j'ai observé de nouveaux cas : un à Madrid ; un autre, étudié avec mon maître, le prof. Pittaluga, provenait de Granada et était envoyé par le D^r Camacho ; on m'a communiqué un cas en Catalogne, un autre à Cadix, un autre à Guadalajara (Pittaluga) et deux près de Madrid. Mme Campana et Cassi ont publié deux cas.

Je crois que les observations les plus intéressantes sur la distribution du kala-azar se trouvent dans les travaux qui ont été entrepris sous ma direction à Cáceres et à Toledo, où, pendant un peu plus d'un an, nous avons décelé 24 cas de kala-azar (dont 7 déjà compris dans ma première liste) dans une zone assez étendue, comprise en grande partie entre les fleuves Tiétar et Tojo et très éloignée de la mer. J'ai connaissance de 88 cas, dont presque un tiers a été trouvé il y a moins d'une année.

Après la publication de mon travail, ont paru des notes dues aux auteurs suivants : de Buen, Iglesias et les médecins de la *Comision antipaludica*.

b. Bouton d'Orient. — Il est moins abondant que le kala-azar, mais on en connaît quelques cas publiés par Camacho d'Almunecar et F. Fernandez Martinez de Granada.

8. Diarrhées à flagellés. — Les premiers cas de *Giardia intestinalis* ont été signalés par moi en 1921 à Madrid. Le D^r Arrese, du laboratoire des maladies de l'appareil digestif de l'Hôpital de S. Carlos, et moi avons trouvé ensuite un certain nombre de cas, accompagnés ou non de syndromes intestinaux.

9. Helminthiases à cestodes. — Les ténias sont très fréquents en Espagne. Dans la statistique du laboratoire des maladies de l'appareil digestif de S. Carlos, on en a trouvé chez 2 p. 100 des malades examinés (D^{rs} Hernando et Arrese).

Le ténia le plus fréquent est *Tænia saginata*, mais on rencontre aussi le *T. solium*. Le *T. echinococcus* est fréquent chez les chiens (D^r Campuzano) et le kyste hydatique humain a été observé souvent dans quelques départements. Moi-même j'ai eu l'occasion d'en voir

de nombreux cas à Madrid, à l'hôpital. En réunissant les statistiques de différents chirurgiens, on trouve que, sur le total des interventions, il y a 1,4 p. 100 d'opérations pour kyste hydatique. Le Dr Pacheco est en train de réunir le plus grand nombre possible d'observations sur ce sujet. Les publications concernant le kyste hydatique en Espagne sont presque toujours dues jusqu'ici à des chirurgiens.

J'ai rencontré *Hymenolepis diminuta* chez un enfant de Palma de Mallorca. Lopez Neyra l'a trouvé chez quelques animaux (Granada).

Hymenolepis nana a été signalé par Luengo et par moi à Talayuela et à Navalmaral (Cáceres) : il a été vu aussi par Lopez Neyra à Granada.

Camacho Alejandre a décrit un cas humain de *Dipylidium caninum* à Granada et Lopez Neyra a trouvé ce parasite chez les chiens (40 p. 100) et les chats (30 p. 100) de la même localité.

10. Helminthiases à némathelminthes. — Les oxyures, trichocéphales et ascarides sont très fréquents. Il n'existe aucune statistique pouvant donner une idée du pourcentage. Personnellement, sur 100 appendices humains, provenant d'individus morts de diverses maladies (exception faite de la fièvre typhoïde et de l'appendicite), j'ai trouvé 6 fois des oxyures et une fois des œufs de trichocéphales.

En ce qui concerne l'ankylostomose, il n'y a pas non plus de statistique, mais nous possédons des données suffisantes pour apprécier l'importance de cette maladie, surtout dans quelques districts miniers. Cette maladie ne s'observe pas seulement chez les mineurs : on l'a constatée aussi chez les individus occupés à d'autres travaux. Par exemple, Lopez Neyra (Granada) signale quelques cas chez les tuiliers du village de Lachar et Rodriguez Fornos a trouvé des malades parmi les ouvriers des rizières de Valencia.

L'anémie des mineurs est très fréquente dans les zones minières de Puertollano, Almadén et Sierra Morena ; dans tout le département de Jaén et particulièrement à Linares, où, d'après les données de la *Sanidad del Campo*, 20 p. 100 des mineurs étaient malades en 1912 ; dans les mines de Horecajo (Ciudad Real), etc.

Une des mines espagnoles où le problème de l'ankylostomose a été étudié le plus soigneusement et où a été instituée une bonne prophylaxie, est celle du Centenillo (Jaén), où les travaux ont été dirigés par le Dr Sanchez Martin. La statistique suivante lui est empruntée : Sur 478 ouvriers travaillant dans l'intérieur de la mine, 338, soit 70 p. 100, étaient parasités par des ankylostomes. Sur 180 ouvriers de l'extérieur de la mine, exposés à la contagion pendant les mois d'été, 70, soit 38,88 p. 100, étaient porteurs de vers.

Les auteurs qui ont étudié spécialement le problème de l'ankylostomose en Espagne sont : Bonifacio de la Quadra, Codina, M. et J. Gonzalez, Ubeda et Sanchez Martin.

La *trichinose* est assez fréquente en Espagne : sur 1.444 autopsies faites à Madrid (D^r Arcante) on a trouvé 4 cas, mais dans aucun la trichinose n'était la cause de la mort. Parmi les épidémies connues, on peut citer celle de Villar del Arzobispo (Valencia), puis celles de Malaga et de Valencia (observations empruntées en partie à Mas Gilabert) : Au mois de mars 1887, il y eut une épidémie à Los Dolores (Cartagena) avec 75 malades et 25 décès. En 1890, on a observé une autre épidémie à Canteras (Cartagena) avec 49 malades et 6 décès. En 1900, on a vu quelques cas à Murcia et en 1911 une épidémie à El Palmar (Murcia) avec 70 cas. L'épidémie de 1914 à El Algar (Cartagena) a été bien décrite par Mas Gilabert : le nombre des cas s'est élevé à 303.

Cette année j'ai observé un cas, qui a été le seul malade guéri sur 8 personnes atteintes à la suite de l'ingestion de saucisses dans lesquelles j'ai trouvé des trichines en abondance (Ponferrada, León). Le D^r Rubio a vu 3 cas à Santa Ana (Cáceres).

L'inspection des viandes est soigneusement faite dans les villages et dans les villes, mais l'habitude qu'ont les paysans de sacrifier les porcs chez eux rend l'inspection très difficile et explique la fréquence relative de la trichinose en Espagne.

BIBLIOGRAPHIE

- BUEN (S. de). — Sobre una tenia nueva en España. *Revista clínica de Madrid*, avril 1914.
- El *Lamblia intestinalis* en España. *Laboratorio*, III, 1921.
- Nuevos datos para la distribución geográfica de algunas enfermedades parasitarias en España. *Libro en honor de D. Santiago Ramón y Cajal*, 1922.
- La campaña profiláctica contra el paludismo en el término de Talayuela, en los territorios de la Vera y de la Mata (Prov. de Cáceres) y en el bajo Llobregat (Prov. de Barcelona) 1920-1921. *Arch. del Instituto nac. de higiene de Alfonso XIII*, 1, III, 1922.
- Algunas consideraciones sobre el kala azar en España. *Rev. de higiene y de tuberculosis*, octobre 1922.
- Apuntes sobre la naturaleza de las células parasitíferas de los bazos leishmaniósicos. *Arch. de cardiología y hematología*, I, 1923.
- La campaña profiláctica contra el paludismo en la Provincia de Cáceres (1922). *Arch. del Ins. nac. de higiene de Alfonso XIII*, 2, VIII, 1923.
- BUEN (S. de), RODRIGUEZ (R.) et CASAS (U.). — La fiebre recurrente en la Prov. de Cáceres. *Arch. de cardiol. y hematología*, IX, 1923.
- CAMACHO ALEJANDRE. — El Botón de Oriente. *Los Progresos de la Clínica*, 1914.
- Un caso de parasitismo del *Dipylidium caninum* en la especie humana. *Rev. de med. y cirugía prácticas*, CXIV, 1917.
- CAMPANA et CASSI (Mme). — Le kala-azar infantile dans la Prov.^e de Tarragone. *Rev. de med. et d'hygiène trop.*, mai-juin, 1922.
- CODINA et CASTELVI. — Comunicaciones sobre anquilostomiasis a la R. Academia de Med., Madrid, 1904 et 1905.

- CODINA et CASTELVI. — *La Anquilostomiasis*. Madrid, 1912.
- COMISION ANTIPALUDICA. — Nuevos casos de kala-azar infantil en el Centro de España. Un caso de muerte por el stibeny. *Arch. del Inst. nac. de higiene de Alfonso XIII*, VIII, 1923.
- CUADRA (Bonifacio de la). — Anquilostomiasis. *El Siglo médico*, 1897 et *Bol. de Agricultura*, Ministerio de Fomento, XI, 1911.
- DALMAU. — *Treballs de la Soc. de biologia*, Barcelona, 1918.
- ESCOLANO. — El Sodoku en España. *Arch. españoles de Pediatría*, VIII, 1919.
- FERNANDEZ MARTINEZ (F.). — Quelques données sur le kala-azar en Espagne. *Soc. de pathol. exotique*, Paris, 1914.
- Quelques données sur le kala-azar infantile. *Arch. des mal. de l'appareil digestif et de la nutrition*, Paris, 1915.
- Tres casos de botón de oriente recogidos en Granada. *Rev. de Pediatría*, 1915.
- Les premiers cas de dysenterie tropicale en Espagne. *Arch. des maladies de l'app. digest. et de la nutr.*, Paris, 1916.
- GONZALEZ (M. et J.). — La anquilostomiasis o anemia de los mineros. *Rev. Ibero-americana de ciencias médicas*, 1905.
- IGLESIAS (T.-F.). — Una endemia grave de leishmaniosis infantil en España. Tesis Doctoral. *El Siglo médico*, septembre 1923, n° 3.642 et suivants.
- LOPEZ NEYRA. — Parásitos intestinales del hombre y carnívoros domésticos correspondientes al genere *Dipylidium*. *Arch. españ. de enfer. del apar. digestivo y de la nutrición*, Madrid, 1919.
- Notas helmintológicas. *Bol. de la R. Soc. españ. de historia natural*, novembre 1922.
- LUENGO (G.) et BUEN (S. de). — Un caso de *Hymenolepis nana*. *El Siglo médico*, 1921.
- MANCOMUNITAT DE CATALUNYA. — *Treballs del Servei tecnic del Paludisme*, Barcelona, 1915-1916.
- *Treballs del Servei de Sanitat*, 1917-1921, I, Paludisme, Barcelona, 1922.
- MAS GILABERT. — Triquinosis. *Los Progresos de la Clínica*, n°s 17 et 18.
- NOVOA SANTOS et MOSQUERA. — El sodoku en Galicia. *I Congr. Nacional de Medicina*, Madrid, 1919.
- PEÑA et MAYA. — Un caso de mordedura de rata. *El Siglo médico*, 1885.
- PITTALUGA, etc. — *Investigaciones y estudios sobre el paludismo en España*. Publiés à l'occasion du XIV^e Congrès international de médecine, Madrid, 1903.
- PITTALUGA. — *Ensayo de una bibliografía histórica del paludismo en España (Siglos XVIII-XIX)*. XIV^e Congrès intern. de médecine, Madrid, avril 1903.
- *Demografia* (Con un mapa de la distribución del paludismo en España). XIV^e Congr. intern. de méd., Madrid, avril 1903.
- Hallazgo de Leishmanias en la costa de Levante de España. *Bol. del Inst. de Higiene de Alfonso XIII*, septembre 1912.
- SANIDAD DEL CAMPO. — *Memoria Ministerio de Fomento*, Madrid, 1912.
- *Avances de los inventarios del Paludismo y de las aguas potables*. Ministerio de Fomento, Madrid, 1918.
- SANCHEZ MARTIN. — La anquilostomiasis en las minas de « El Centenillo » España. *Siglo médico*, avril 1923.
- TORRES. — Absceso hepático de naturaleza amebiana, curado por la emetina. *Los Progresos de la Clínica*, Junio 1923.
- UBEDA et CORREAL. — Anquilostomiasis. *Dictamen del Instituto de Reformas sociales*, Madrid, 1917.
- VILA. — Los casos de ictericia infecciosa que se observan en Tortosa, corresponden a la espiroquetosis-icterohemorrágica ? *El Siglo médico*, 1919.