



NEUROCYSTICERCOSE :

A propos d'un cas...

Martin M., Dr. Roncato M.
Service de Maladies infectieuses et
tropicales. CHU Besancon
Avril 2008



PRESENTATION ET HDM

- M. C..., 36 ans, SAU pour 2 crises comitiales généralisées inaugurales
- **ATCD** : Diabète type II IR, rhinite allergique, rhinoplastie et déviation verge à 20 ans
- **TTT habituel** : LANTUS, NOVONORM, GLUCOPHAGE
- **Habitus** : Marié, 3 enfants. Turque en F depuis 30 ans, musulman pratiquant. Technicien en électronique.
- **Derniers voyages** : Océanie (2002), Inde (2003), Turquie (2005). Non itinérants.
- **Contexte** : tuberculose pulmonaire et gg active chez sa femme

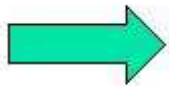
AUX URGENCES

- **Examen physique et biologie** : sans particularités
- **TDMc** : lésion ovale hypodense et lésions arrondies à paroi calcifiées cortico-sous corticales droites
- **IRMc** : lésions vésiculaires/kystiques gado+, oedème périphérique modéré sans effet de masse. Hypothèse infectieuse?



AUX URGENCES

- **Examen physique et biologie** : sans particularités
- **TDMc** : lésion ovale hypodense et lésions arrondies à paroi calcifiées cortico-sous corticales droites
- **IRMc** : lésions vésiculaires/kystiques gado+, oedème périphérique modéré sans effet de masse. Hypothèse infectieuse ?



Hospit. sous KEPPRA et URBANYL en Neurochir puis Mal. Inf.

EVOLUTION

- **CLINIQUE** : asymptomatique, pas de nouvelle CTCG sous anticomitiaux, apyrexie
- **BIO** : Ø sd inflammatoire, NFS et LDH Nx. VIH -
- **PL** : clair, GB=161/mm³ 100% mononucléées, prot 0,51 g/L, NormoG et normoChorurorachie. ED -
- *Neurocysticercose ? Méningo-encéphalite tuberculeuse ? Bactérie atypique ? Néoplasie ?*



Pas de TTT spécifique entrepris

EVOLUTION (2)

- **Bactério/Myco** : culture et PCR ARN16S LCR nég. BK tubages, PCR BK LCR et quantiféron nég.
- **Viro** : PCR HSV LCR nég.
- **Parasito sérum et LCR** : ELISA et WB Cysticercose :
 - bande 6-8 kDA faible intensité. (Sérodiagnostic Echinococcose négatif)
 - Recontrôle WB LCR : bande complémentaire 12 kDA



Probable Neurocysticercose

- **IRMc à 1 mois** : discrète diminution spontanée du volume liquidien vésiculaire et de l'œdème périlésionnel

DEVENIR

- Reste totalement asymptomatique
- Diminution spontanée des lésions
- Retentissement socio-professionnel ++
- Sera revu en consultation pour instauration ttt curatif



NEUROCYSTICERCOSE



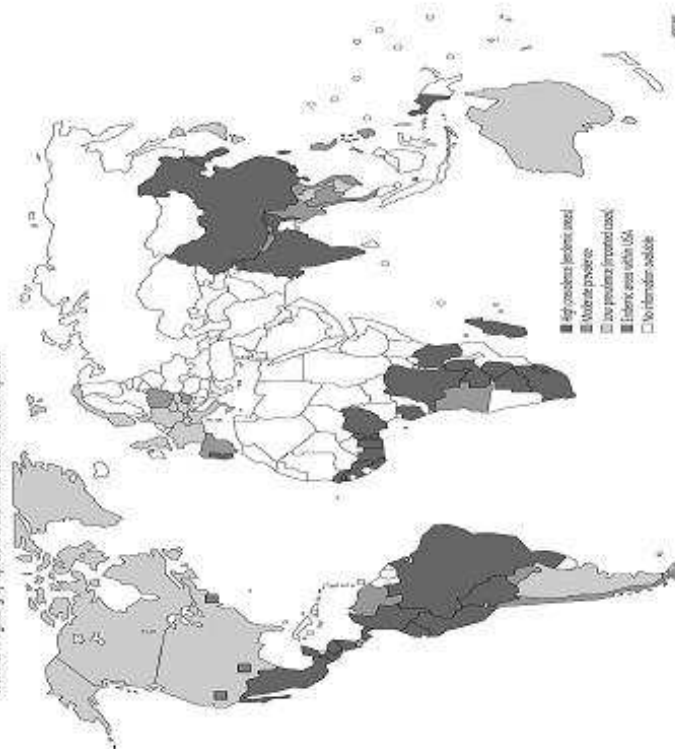
SOMMAIRE

- I. DEFINITION ET EPIDEMIOLOGIE
- II. CYCLE PARASITAIRE
- III. MANIFESTATIONS
- IV. DIAGNOSTIC
- V. TRAITEMENT
- VI. PREVENTION

I. DEFINITION ET EPIDEMIOLOGIE [1]

- larve de **Taenia Solium**
- Zoonose la + fréquente du SN et 1^{ère} cause d'épilepsie acquise dans PVD
- Endémique dans PVD et en augmentation dans PI (immigration)
- Promiscuité homme-porc et péril fécal +++

Map showing areas where cysticercosis is endemic. Countries in dark grey represent countries where cysticercosis is endemic, countries in light grey represent those where cases have been reported.



II. CYCLE PARASITAIRE

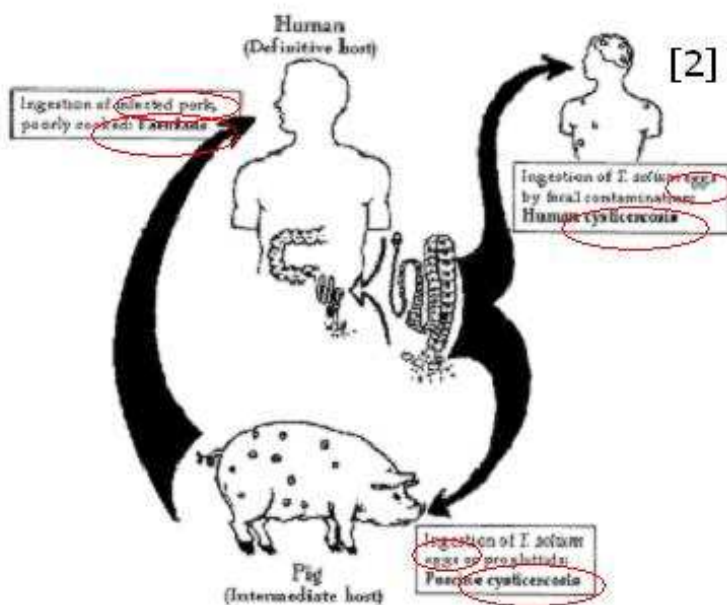


FIG. 1. Life cycle of *T. solium*.

- a) Aliments/eau contaminés 90%
- b) Féco-orale
- c) Auto-infection exo/endogène

[3]

III. MANIFESTATIONS [3]

- **SNC** : parenchyme cérébral 60% (cortico-sous corticale) > intra-ventriculaire, ss-arachnoïdien, médullaire



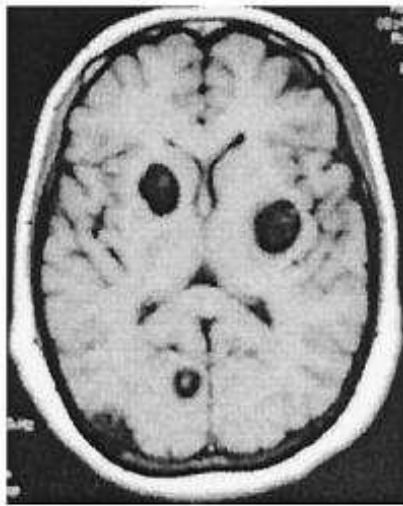
dégénérescence larvaire (18 mois à 5 ans) → **Epilepsie +++**, HTIC, méningo-encéphalites, paraparésies ou asymptomatique

- **Oculaires, musculaires et ss/cutanées**

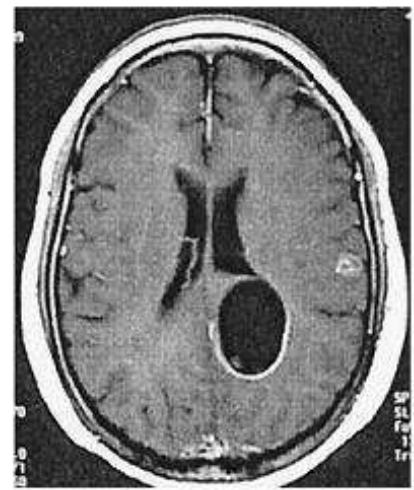
IV. DIAGNOSTIC

- Clinico-épidémiologique
- Bio-immunologique :
 - HyperEo très inconstante
 - PL : pleiocytose minime, hyperprotéinorachie
 - ELISA et EITB (rGP50 et sTs18var1) sérum et LCR [4] [9]
- -TDM et IRM +++ : localisations, nombre et viabilité [4]
 - viable = vésiculaire : kyste hypo avec scolex, sans réhaussement périph
 - dégénéré = colloïdal : réhaussement paroi, œdème périph
 - mort : calcification sans contraste ni œdème (TDM++)
- +/- Anatomopathologique

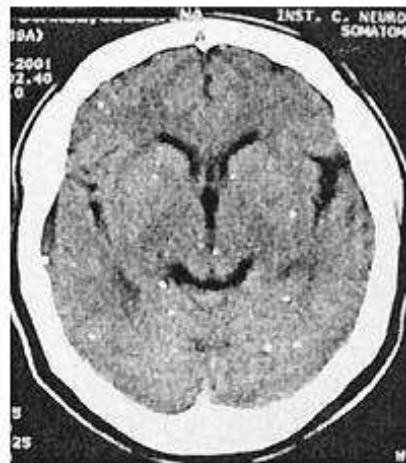
FAISCEAU D'ARGUMENTS +++



viable



En voie de dégénérescence

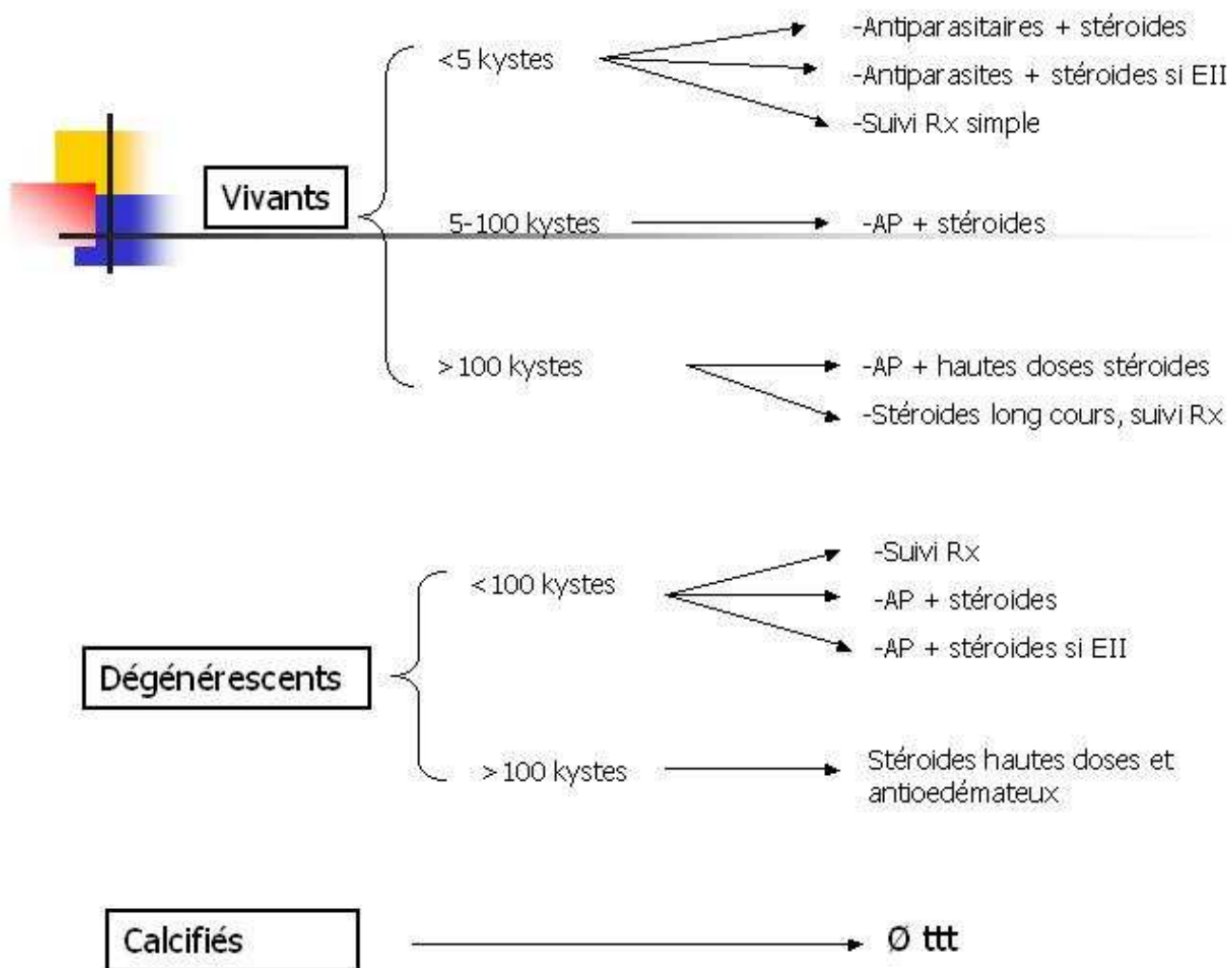


calcifications



V. TRAITEMENT (1)

- Empirique = chirurgie
- Praziquantel (1979), Albendazole (1987)
- Controverse : traiter ou non (disparition spontanée, effets secondaires...)
- Propositions d'experts 2002, mais séries de cas, niveau de preuve II ou III [6]



V. TRAITEMENT (2)

- **Méta-analyse 2006** [7] : léger bénéfice à ttt sauf si calcifié : résolution kystes, risque récurrence crises épilepsie (viables), fréquence crises (dégénérés).
 - **Méta-analyse 2008** : ABZ > PZQ [8]
 - controle épilepsie
 - disparition totale des kystes (discuté)
 - moins interactions avec stéroïdes
- Pas de différences sur diminution du nombre total de kystes, mortalité, effets II (HTIC)
- **Symptomatique** : Dexaméthasone, anticomitiaux, anti-oedémateux [3] [4] [5] [6] [7]



V. TRAITEMENT : AU TOTAL

- **Propositions françaises actuelles** [10]

Albendazole 15 mg/kg/jour, 1 à 4 semaines, anticomitiaux et corticoïdes sauf si calcifications



TTT, dose, durée et suivi non standardisées à ce jour +++ [8]



VI. PREVENTION [3]

- **Lutte contre Teniasis +++**

- **Individuelle** : lutte contre péril fécal (hygiène mains, éviter défécation dans Nature...), cuisson viande porc
- **Collective** : déparasitage de masse, surveillance sanitaire et interdiction abattage clandestin porcs, ttt porcs à oxfendazole, information public et soignants

CONCLUSION

- 1^{ère} zoonoze SNC, **larve T. Solium**
- Même si musulman pratiquant : **péril fécal et promiscuité avec porcs +++**
- **Faisceau d'arguments**
- Albendazole et symptomatique, mais **non codifié / manque randomisations.**
- **Prévention +++**

MERCI DE VOTRE ATTENTION !





REFERENCES

1. Organisation mondiale de la santé. Cinquante-cinquième assemblée mondiale de la santé. A55/23 Point 13.18 de l'ordre du jour provisoire 5 avril 2002
2. Garcia HH, Martinez SM, 1996. Teniasis/cysticercosis por taenia solium. Lima:Ed. Universico, 360
3. Aubry p. Cysticercose , actualités 2004. Mise à jour 28/06/2005.
<http://medecinetropicale.free.fr/cours/cysticercose.htm>
4. Garcia. H., Del Brutto O.H., Nash T.E., Clinto white Jr., Tsang V.C.W., Gilman R.H. New concept in the diagnosis and management of neurocysticercosis (taenia solium). Am. J. trop. Med. Hyg., 72(1), 2005, 3-9.
5. Del Brutto and al. 2001. Proposed diagnostic criteria for neurocysticercosis. Neurology 57:177-183
6. Garcia HH, Evans CA, Nash TE, Takayanagui OM, White AC, Jr, Botero D, Rajshekhar V, Tsang VC, Schantz PM, Allan JC, Flisser A, Correa D, Sarti E, Friedland JS, Martinez SM, sGonzalez AE, Gilman RH, Del Brutto OH, 2002. Current consensus guidelines for treatment of neurocysticercosis. Clin Microbiol Rev 15: 747-756
7. Del Brutto O.H., Roos K.L., Coffey C.S., Garcia H.H. Meta-analysis : Cysticidal drugs for neurocysticercosis : albendazole and praziquantel. Ann Intern Med. 2006; 145:43-51
8. Mathaiou DK, PanosG, Adamidi ES, Falagas ME. Albendazole versus praziquantel in the treatment of neurocysticercosis : a meta-analysis of comparative trials. PLoS Negl Trop Dis. 2008 Mar 12;2(3):e194.
9. Bueno E.C., Scheel C.M., Vaz A.J. et coll. Application of synthetic 8-kD and recombinant GP50 antigen in the diagnosis of neurocysticercosis by enzym-linked immunosorbent assay. Am. J. Trop. Med. Hyg. 2005, 72, 278-83.
10. E. Pilly 2008. Collège national des universitaires en MIT