

## Encefalitis vírica per paparres

### L'encefalitis transmesa per paparres i la llet crua, un risc que haurem de tenir en compte

L'encefalitis transmesa per paparres (TBE) és l'encefalitis viral transmesa per paparres més greu en humans a Europa. La TBE es coneix a la República Txeca des del 1948 quan, per primera vegada a Europa, es va aïllar el virus de la TBE de pacients i paparres *Ixodes ricinus*. S'han notificat casos de TBE a la República Txeca des del 1971. Durant el període 1997-2008 la incidència en aquest país va oscil·lar entre 422 casos (1998) i 1.029 casos (2006). Actualment es diagnostiquen casos de TBE en més de 15 països europeus. Per exemple, anualment es registren de 200 a 300 casos en persones a Suècia i de 50 a 80 a Finlàndia.

Hi ha tres tipus principals de virus de la TBE: el tipus europeu (occidental), el siberià i l'extremoriental (encefalitis de primavera i estiu). El virus de tipus europeu es troba, principalment, al centre, est i nord d'Europa.

### La transmissió a les persones

Les paparres són les principals portadores del virus i també ho són els petits rosegadors i alguns animals més grans com cérvols, ovelles i cabres, els quals no solen presentar signes clínics. Les persones pateixen TBE principalment a la primavera, a l'estiu i a principis de tardor, és a dir, quan les paparres són més actives.

Les persones poden contraure TBE després de la picada d'una paparra infectada. El virus es transmet tant via ovàrica com entre les etapes del paràsit. Les paparres solen viure al sotabosc, on poden arribar fàcilment a la roba o la pell de les persones. El risc més alt el tenen les persones que fan excursions o acampen en zones boscoses fins a una altitud d'uns 1.500 metres. No totes les paparres porten el virus el qual, en algunes zones, pot estar present fins en un 10% de les paparres.

La transmissió del virus de la TBE també es pot atribuir al consum de llet i de productes lactis no pasteuritzats.



Imatge d'una paparra

No hi ha transmissió directa de persona a persona. També s'assenyala la possibilitat de transmissió a través de les vies respiratòries.

### La transmissió de la TBE a través dels aliments

A Europa la transmissió de la TBE a través dels aliments es va notificar per primera vegada a Txecoslovàquia l'any 1954. En aquell moment es desconeixia la transmissió d'arbovirus a través dels aliments; es va descobrir després de l'epidèmia de TBE del 1951 a la ciutat eslovaca de Rožňava, on es van infectar 660 persones. La font de la infecció era llet de cabra contaminada no pasteuritzada que s'havia barrejat amb altra llet. El risc de transmissió de TBE per llet de cabra no pasteuritzada s'associa a la tendència de proliferació de paparres *Ixodes ricinus* en zones muntanyenques i els seus límits. A Catalunya en trobem bàsicament a les zones de pastura de muntanya.

Entre el 1997 i el 2008 a la República Txeca es van registrar 7.288 casos de TBE, dels quals 64 casos van ser de transmissió alimentària. En la majoria dels casos hi van estar implicats la llet de cabra (36 casos, 56,3%) i el formatge de llet d'ovella (21 casos, 32,8%). La infecció transmesa pel consum de llet crua de vaca va ser responsable de 7 casos de TBE (10,9%). La morbiditat específica per edat més elevada es va observar entre el grup d'edat de 5 a 9 anys. Els infants tenien un risc de 2,5 vegades més gran d'infecció pel virus de la TBE respecte als adults.

També s'han detectat brots locals de TBE transferida per llet contaminada crua a Polònia, Estònia, Suècia, Finlàndia, Alemanya i, recentment, França.

# acsa brief

Agència Catalana de Seguretat Alimentària

Novembre - Desembre 2020

Actualment a Eslovàquia és on es notifiquen més casos d'encefalitis alimentària transmesa per paparres a Europa. Durant els anys 2007-2016 s'hi van registrar 26 brots alimentaris. El factor de transmissió confirmat més freqüent dels brots alimentaris de TBE segueix sent la llet i els productes lactis d'origen caprí —sempre ens referim a llet no pasteuritzada.

Conseqüentment, l'encefalitis transmesa per paparres és un risc de seguretat alimentària a tenir en compte si es consumeix llet o productes lactis no pasteuritzats de cabres, ovelles i vaques en zones endèmiques de TBE, zones que progressivament s'estenen.

## Distribució

Les zones d'Europa on el virus de la TBE és endèmic són molt àmplies: Estònia, Eslovènia, Letònia, Lituània, República Txeca, Àustria, Suècia, Suïssa, Eslovàquia, Hongria, Polònia, Finlàndia, Alemanya, França, Croàcia i Noruega. També trobem el virus de la TBE a Sibèria, l'extrem orient de Rússia, i el nord de la Xina i el Japó. En els darrers anys, el virus de la TBE s'ha detectat per primera vegada en països com els Països Baixos (2016) i el Regne Unit (2019).

La incidència de TBE està estretament relacionada amb l'expansió d'*Ixodes ricinus* i la seva activitat en determinades èpoques de l'any.

## La malaltia a Catalunya

En el nostre entorn les paparres són el segon vector més freqüent de malalties en relació amb les persones després dels mosquits. Les principals malalties que ens transmeten a través de la seva picada són la febre botonosa o febre exantemàtica mediterrània i la malaltia de Lyme. Amb menys freqüència es transmet la TIBOLA (*tick-borne lymphadenopathy*) i la babesiosi.

A Catalunya els vectors de TBE estan estesos a les zones de muntanya i, a banda de les infeccions en les persones, són un indicador de la seva proximitat l'alt nombre de malalties que transmeten als animals domèstics del país.

Per la seva proximitat, cal destacar que el primer semestre d'aquest any ja hi ha hagut un brot de TBE a França pel consum de formatge de llet de cabra no pasteuritzada, de cabres que presentaven el virus de la TBE. Els hospitals d'Oyonnax i Bourg-en-Bresse van atendre, a partir del 10 de maig de 2020, diversos pacients amb meningitis limfocítica de tipus viral, però sense una causa identificada inicialment. Es va iniciar una investigació per determinar-ne la causa. En total es van identificar 42 casos de meningitis limfocítica i encefalitis en persones que vivien a la conca de la comuna d'Oyonnax, en un radi d'uns 30 km. El Centre Nacional de Referència d'Arbovirus va confirmar el diagnòstic d'infecció pel virus de la TBE en 33 dels 44 casos identificats. Aquest episodi de casos agrupats de TBE és el primer identificat a França relacionat amb el consum de productes lactis crus. D'altra banda, l'aparició de casos esporàdics de TBE no és nova a la regió d'Alvèrnia-Roine-Alps. De fet, se n'han identificat alguns casos cada any a la regió d'Annecy des del 2003 i, més recentment, al massís de Livradois-Forez, amb la detecció de 3 casos al Loira i l'Alt Loira durant els estius del 2017 i 2018, tot i que es van infectar directament per la picada de paparres.

Actualment la TBE a Catalunya és una malaltia de declaració obligatòria individualitzada. En la revisió dels darrers anys observem que no se n'ha declarat cap cas d'acord amb el Sistema de notificació microbiològica de Catalunya —informes anuals sobre els microorganismes declarats dels anys 2016, 2017 i 2018; darrer informe, publicat el mes de juny de 2020— i el *Butlletí Epidemiològic de Catalunya* (anys 2014 i 2015).

En el Congrés Europeu de Microbiologia Clínica i Malalties Infeccioses (ECCMID) de l'any 2018 a Amsterdam es va insistir que l'aparició de malalties no habituals fins ara serà un fet cada vegada més comú en les regions amb clima mediterrani, com a conseqüència de la globalització i el canvi climàtic. Entre aquestes malalties es va fer esment de la TBE. Les paparres són més actives durant els períodes de calor, i és també en aquestes condicions que proliferen més. Per contra, a l'hivern entren en una fase de molt poca activitat (diapausa).

# acsa brief

Agència Catalana de Seguretat Alimentària

Novembre - Desembre 2020

## Síntomes de l'encefalitis transmesa per paparres

La majoria de les persones infectades no presenten cap símptoma. En aquells casos que presenten símptomes (fins a un 30%), aquests solen aparèixer aproximadament una o dues setmanes després de la picada. Dels casos que presenten símptomes inicials, un terç desenvoluparan símptomes neurològics.

En el tipus europeu de TBE, la malaltia té normalment dues fases. La primera fase consisteix en símptomes similars als de la grip com febre, mal de cap i dolors generalitzats al cos. Té una durada d'uns cinc dies. Després hi ha aproximadament una setmana sense símptomes, seguida de la segona fase de la malaltia, en què es veuen implicats el cervell o els nervis.

La gravetat de la segona fase varia segons els pacients. Algunes persones tenen una malaltia molt lleu, mentre que d'altres poden tenir una malaltia greu. Els símptomes de la segona etapa són similars a altres causes d'encefalitis i meningitis. Aquests inclouen rigidesa del coll, mal de cap, nàusees, alteració de la consciència, mala coordinació, tremolors, canvis de personalitat i psicosi.

Malgrat que la mortalitat per TBE és inferior al 2%, fins a un 50% dels pacients després d'una encefalitis aguda pateixen una síndrome postencefàlica que causa morbiditat de llarga durada.

## Diagnòstic i tractament de la TBE

Les característiques clíniques i els resultats de laboratori de la sang i del líquid cefaloraquídi no són específics. La confirmació rutinària de laboratori es basa principalment en la detecció d'anticossos IgM i IgG específics en el sèrum i el líquid cefaloraquídi.

Malauradament no hi ha cap tractament específic per a la TBE. Les persones que presenten malalties greus poden necessitar tractament de suport a l'hospital. No obstant això, la majoria dels casos només necessitaran un tractament simptomàtic.

## Prevenició

La TBE es pot prevenir evitant les zones on es pot contraure la malaltia. En el cas que això no sigui possible, si s'ha de caminar per zones boscoses o rurals afectades, es recomana portar pantalons i mànigues llargues per evitar l'exposició de la pell, utilitzar un repel·lent d'insectes que sigui eficaç contra les paparres i inspeccionar regularment la pell per si hi hagués paparres. Cal eliminar les paparres tan aviat com sigui possible. També s'ha d'evitar prendre llet i productes lactis sense pasteuritzar en aquestes zones.

La millor protecció contra la TBE la dona la vacuna, disponible principalment en països de l'Europa occidental. En alguns països —per exemple, Àustria— la vacunació es va incloure als programes nacionals de vacunació, fet que va ocasionar una reducció important dels casos de TBE. En l'àmbit internacional no hi ha consens sobre el risc de TBE en els viatgers. No obstant això, segons l'Organització Mundial de la Salut, entre abril i novembre s'aconsella administrar la vacuna als viatgers amb risc —viatgers exposats a l'aire lliure en zones rurals endèmiques.

# acsa brief

Agència Catalana de Seguretat Alimentària

Novembre - Desembre 2020

## Referències bibliogràfiques

- Solomon T. Tick-borne encephalitis. Malton: The Encephalitis Society; 2017. Disponible en línia a: <https://www.en-cephalitis.info/tick-borne-encephalitis>
- Bogovic P, Strle F. Tick-borne encephalitis: A review of epidemiology, clinical characteristics, and management. World J Clin Cases. 2015;3(5):430-41. Disponible en línia a: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4419106/>
- Beauté J, Spiteri G, Warns-Petit E, Zeller H. Tick-borne encephalitis in Europe, 2012 to 2016. Euro Surveill. 2018;23(45):1800201 [https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2018.23.45.1800201#html\\_fulltext](https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2018.23.45.1800201#html_fulltext)
- European Centre for Disease Prevention and Control. Factsheet about tick-borne encephalitis (TBE). Solna: ECDC; 2020. Disponible en línia a: <https://www.ecdc.europa.eu/en/tick-borne-encephalitis/facts/factsheet>
- Kríz B, Benes C, Daniel M. Alimentary Transmission of Tick-borne Encephalitis in the Czech Republic (1997-2008). Epidemiol Mikrobiol Imunol. 2009; 58(2):98-103. Disponible en línia a: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1477893918302096>
- European Food Safety Authority and European Centre for Disease Prevention and Control (EFSA and ECDC). The European Union One Health 2018 Zoonoses Report. EFSA J. 2019;17(12):e05926. Disponible en línia a: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/european-union-one-health-2018-zoonoses-report>