

Tot ceea ce trebuie să știți



despre PPE (ileită)

CAUZATĂ DE *LAWSONIA INTRACELLULARIS*

Cuprins



01

INTRODUCERE

05

DIAGNOSTICUL

02

PREVALENȚA

06

CONTROLUL

03

IMPACT

07

CURIOZITĂȚI

04

**FORMA CLINICĂ
CUM SĂ RECUNOȘTI EP**

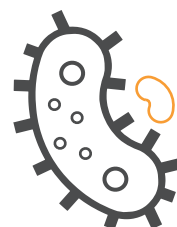
01

Introducere

Lawsonia intracellularis este bacteria care cauzează enteropatia proliferativă (EP), o boala infecțioasă numită în mod obișnuit ileită sau adenomatoză intestinală porcină (AIP).

L. intracellularis este prezentă în aproape toate fermele de porci, astfel EP este în acest moment una dintre cele mai importante boli din punct de vedere economic din industria suinelor în întreaga lume și este genul de boală cu care trebuie să înveți să trăiești.

Boala are drept caracteristici diareea, creșterea deficitară și, ocazional, moartea subită la porcii în perioada de finisare.



Porcilor care suferă de PE le este **afectat intestinul subțire** și nu pot absorbi corect substanțele nutritive. Porcii afectați de EP cresc mai greoi și au o rată de conversie a furajului mai scăzută. În plus, când variația de greutate a porcilor crește din cauza bolii, devine mai dificilă valorificarea porcilor din grup la greutatea optimă. **Boala poate determina de asemenea un procentaj crescut al porcilor sacrificați, și în unele cazuri determină mortalitate.**

EP are un **impact negativ** asupra performanței porcilor, ducând la o scădere a profitului economic.

Boala are diferite **forme de prezentare:**

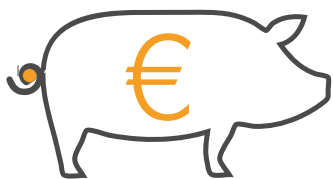
- 1 HEMORAGICĂ SAU ACUTĂ**
- 2 CRONICĂ**
- 3 SUBCLINICĂ**

Deși nu toate fermele prezintă forme asemănătoare ale bolii, este important ca **veterinarii și tehnicienii veterinari** să fie la curent cu semnele clinice ale EP porcine, pentru a lua măsurile corecte de control.

În momentul de față, forma subclinică a EP pare să fie cea mai întâlnită formă a bolii. Este caracterizată de impactul asupra omogenității lotului și de o creștere a RCF, dar nu se observă semne evidente de diaree. Această formă subclinică a EP trece deseori neobservată de către producător, determinând pierderi economice semnificative.

Aspecte cheie

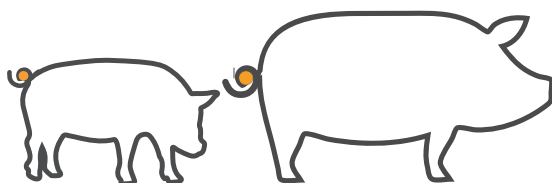




În Europa, costul infecției cu *L.intracellularis* a fost estimat la **5€ per porc.**



Enteropatia proliferativă poate atinge o prevalență de peste 90% în fermele de porci din întreaga lume, având un **impact semnificativ asupra performanțelor de creștere** și având ca rezultat **pierderi financiare majore pentru producători.**



Infecția cu *L. intracellularis* este de obicei observată în **perioada târzie a creșterilor și în fazele de creștere și de finisare.** Sporadic, adulții tineri (animale de înlocuire) dezvoltă o formă acută hemoragică a bolii.



Prevalența

90%

Enteropatia proliferativă poate atinge o prevalență de peste **90%** în fermele de porcine din întreaga lume, având un impact semnificativ asupra performanțelor de creștere și determinând pierderi financiare majore pentru producători.

Lawsonia intracellularis se poate fi găsită **în orice țară** care are o creștere în sistem industrial a porcilor bine dezvoltată, care implică efective de suine în diferite sisteme de producție. EP este considerată a fi cea mai frecventă cauză a bolii la porcii în creștere/finisare cu un procent **de până la 30% la purceii sugari, porcii în faza de finisare** suferind într-un oarecare grad de leziuni asociate cu EP.

Când cercetăm diferite estimări ale **prevalenței bolii**, acestea pot fi foarte variabile, în funcție de testul de diagnostic folosit.

La momentul actual, există teste serologice care pot măsura dacă animalele au fost expuse la *L.intracellularis*. Aceste teste au arătat o adevărată extindere a bolii.

Trebuie să presupunem că majoritatea efectivelor de porci sunt pozitive la infecția cu ***Lawsonia intracellularis***.

De ce există o prevalență așa de mare a acestei boli în efectivele de porci?

Există câțiva factori pe care trebuie să îi luăm în considerare:



Porcii afectați clinici și subclinici excretă o cantitate mare de bacterii prin fecale.



Excreția prin fecale poate dura până la 14 săptămâni și este intermitentă.



Rozătoarele joacă un rol important în menținerea și transmiterea bolii la porci.



L. intracellularis persistă în mediu și pe instrumente contaminate pentru perioade lungi de timp.



Volumul de *L. intracellularis* necesar să determine o infecție este foarte scăzut.

Este fezabil să eradicăm *L.intracellularis*?



Eradicarea bacteriei *L.intracellularis* a fost încercată, în special în țările europene, prin folosirea unor combinații de medicamente și mutarea animalelor în unități noi, urmată de o nouă rundă de medicamente. Deși animalele au prezentat o **îmbunătățire a performanțelor, în ceea ce privește rata de creștere și reducerea antibioterapiei** în perioada de status negativ, toate fermele care au încercat eradicarea s-au **reinfectat apoi în termen de 24 de luni.**

Impact

Enteropatia proliferativa este o boală cu impact economic ridicat și care determină îngrijorare asupra bunăstării porcinelor din întreaga lume.

03



În Europa a fost estimat un cost asociat cu EP este de până la **5€ per porc**



Aceste pierderi economice sunt în principal datorate impactului EP asupra:

01

Deteriorarea SMZ si RCF

Porcii afectați de EP cresc mai greu și conversia hranei în greutate este mai puțin eficientă, ceea ce se măsoară printr-o creștere a ratei de conversie a furajului (RCF). Impactul raportat al EP asupra performanței, în conformitate cu studiile realizate pe porci în faza de finisare, arată o reducere de la 3 la 19% în SMZ, rezultând într-o reducere de până la 20kg/porc la vânzare.



Impactul reducerii ADG luând în considerare 2 scenarii: Timp fix și greutate fixă.

Timp (perioada) fixată

Reducerea SMZ (kg/zi)			Greutatea finală(120 zile crestere - finisare)		
0%	3%	19%	0%	3%	19%
0,750	0,728	0,608	110	107,3	92,9
				-2,7	-17,1
0,850	0,825	0,689	122	118,94	102,62
				-3,06	-19,38

Greutate fixată

Reducerea SMZ (kg/zi)			Zile până la 110 kg		
0%	3%	19%	0%	3%	19%
0,75	0,7275	0,6075	120	123,71	48,1
				3,7	28,1
0,85	0,8245	0,6885	105,9	109,21	30,7
				3,3	24,8



De asemenea, o creștere cu 7% a RCF s-a raportat ca având un impact semnificativ asupra rezultatelor economice.

RCF inițial	2,3			2,5		
Scăderea RCF	0%	3%	7%	0%	3%	7%
RCF	2,32	2,369	2,461	2,52	2,575	2,675
Prețul furajului (euro/tonă)						
250	51,75	53,3	55,4	56,3	57,9	60,2
		1,6	3,6		1,7	3,9
300	62,1	64,0	66,4	67,5	69,5	72,2
		1,9	4,3		2,0	4,7

Costul de furajare al unui porc în perioada de finisare luând în considerare schimbările RCF și costul furajului

02

Pierderi în productivitate

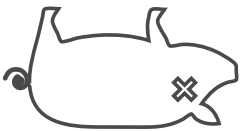


Reducerea SMZ generează o lipsă de omogenitate a loturilor, ceea ce crește timpul până la valorificare sau determină tăierea porcilor la greutatea mai mică decât cele optime, determinând atât o pierdere în încasări cât și o pierdere de profit. Dacă animalele slabe sunt ținute pentru mai mult timp, atunci este o utilizare incorectă spațiu.

Înregistrări corecte ale performanțelor te vor ajuta să identifice și să cuantifici impactul evoluției subclinice și să analizezi orice măsură de intervenție pe care să o implementezi.

03

Rata de mortalitate și de sacrificare



În forma acută, boala poate conduce la **rate mari de mortalitate, în special la sfârșitul fazei de finisare**. Studiile au arătat că o creștere a ratei de mortalitate **de până la 24% poate fi atribuită EP**. Totodată, rata de sacrificare sau de vânzările refuzate pot fi crescute din cauza faptului că porcii afectați s-ar putea să nu atingă greutatea standard de vânzare.

04

Costuri sanitare crescute



În ciuda faptului că nu sunt cauzate direct de boala, **costurile sanitare sunt o realitate și trebuie luate în considerare**. Acestea includ produse veterinare, tratamente și teste de diagnostic repetate, iar beneficiile lor ar trebui cântărite față de potențialul impact al bolii.

Deoarece *L. intracellularis* poate fi descoperită în aproape toate fermele, sunt greu de realizat studii care să clasifice grupurile de porci în creștere ca afectați sau neafectați de EP. **Există factori diferiți care afectează impactul asupra SMZ și RCF în EP**: porcii mai tineri vor fi mai afectați și cu cât este mai mare doza de încărcare bacteriană, cu atât este mai mare impactul.

Forma clinică

Cum să recunoști EP

Semnele clinice majore descrise la porcii afectați de EP sunt diaree ușoară până la severă și pierderea în greutate. În funcție de forma clinică, EP poate fi clasificată ca **acută (sau hemoragică), cronică și subclinică**.

În orice caz, luând în considerare că cea mai întâlnită formă de EP este cea subclinică, *L.intracellularis* este numită, de obicei, **inamicul invizibil**.

Acută

Forma acută de EP este de obicei întâlnită la porcii adulți (peste 16 săptămâni), de obicei la scroafele de înlocuire sau la porcii aproape de vârsta de comercializare. Semnele clinice includ diaree hemoragică, abundentă și moarte subită, deși unele animale care suferă de această formă de boală prezintă doar fecale de culoarea gudronului. Această formă de EP duce la moartea a aproximativ jumătate din animalele afectate. Se pot observa avorturi la scroafe la o săptămână de la apariția simptomelor.

02

Cronică

EP Cronică afectează de obicei **purceii înțărcați** (între 6 și 20 de săptămâni) și este caracterizată de diaree care poate dura 7-10 zile , care poate avea culoare verde sau gri. **In EP cronică nu se observă sânge sau mucus.** În ciuda diareei , mulți porci își mențin apetitul fără o reducere semnificativă în consumul de furaj.

Totuși, rata de conversie a furajului a întregului lot este afectată. Unii porci s-ar putea să nu mai mănânce deși sunt interesați de furaj. Unii porci pot dezvolta o scădere dramatică a condiției corporale și diaree persistentă. În ciuda faptului că mortalitatea este rară, aceasta formă a bolii va avea un **impact negativ asupra ratei de creștere** la animalele afectate ceea ce va conduce la un lot neomogen de porci și la o prelungire a vârstei de sacrificare.

03

Subclinică

Porcii afectați de forma subclinică a EP **nu prezintă semnele clasice** ale infecției cu *L.intracellularis* cum este diareea.

Chiar și în absența unor semne clinice clare, această formă de EP poate avea **efecte negative considerabile** asupra performanțelor. EP subclinică s-ar putea să fie cea mai răspândită formă a bolii în zilele noastre. Ar trebui să fim atenți la loturile de porci cu creștere greoaie sau în care există o diferență mare între porci. Contrar formelor acute sau cronice, EP subclinică nu are un anumit interval de timp în care se desfășoară, depinzând de suplimentele de antibiotice prezente în furaj.

Semnele clinice ale formei cronice și subclinice a EP trec deseori neobservate de producător, determinând pierderi economice semnificative din cauza reducerii **ratei de creștere și a impactului negativ al ratei de conversie a furajului**. Ca rezultat, ar trebui realizată o inspecție atentă a veterinarului consultant asupra slăbirii aparente a porcilor în creștere din cauza anorexiei și a diareei într-un lot neomogen de porci urmată deseori de o colectare de probe pentru confirmarea în laborator a bolii. **Mai mult decât atât, ar trebui realizată o examinare detaliată a înregistrărilor purceilor înțărcați pentru a putea descoperi problemele de performanță.**

Există diferite boli enterice care prezintă semne clinice similare cu variatele forme de EP, având diareea ca cel mai clar simptom.

In forma acută de EP diagnosticul clinic este foarte simplu deoarece atât **simptomele** (diareea hemoragică) cât și **leziunile macroscopice** observate în timpul necropsiei (hemoragie extinsă a ileumului) sunt foarte evidente.





În orice caz, trebuie luat în considerare faptul că formele cronice și subclinice ale EP sunt cele mai întâlnite.

În aceste cazuri ar putea să nu existe semne clinice vizibile făcând ca diagnosticul să fie dificil deși boala **afectează negativ performanțele întregii ferme!**

Diagnosticul

05

Din punctul de vedere al acestor dificultăți, diagnosticul trebuie să implice **patru factori importanți**:

- 01**  **Registrele de performanță:** Producătorii trebuie să monitorizeze cu atenție **rata de conversie a furajului (RCF)**, **sporul mediu zilnic (SMZ)** și omogenitatea loturilor de porci în faza de finisare. Deviațiile acestor parametri trebuie investigate.
- 02**  **Semnele clinice.**
- 03**  **Evaluarea macroscopică a leziunilor intestinale realizată** de un veterinar cu experiență.
- 04**  **Efectuarea testelor de laborator** și interpretarea rezultatelor de profesioniști cu experiență.



Evaluările postmortem sunt foarte folositoare pentru animalele cu formă hemoragică (acută) și formă cronică a bolii. Pe lângă semnele clinice descrise anterior, aceste animale pot prezenta **leziuni macroscopice**, cum ar fi îngroșarea mucoasei intestinale sau enterita necrozantă. Aceste leziuni pot fi discrete sau nedetectabile la animalele cu afectare subclinică sau la animalele cu semne clinice discrete.



Denumirea de intestin ca furtunul de grădină folosită câteodată pentru EP vine de la îngroșarea mucoasei intestinale.



Diagnosticul la animalele vii se bazează de obicei pe **prezența anticorpilor** împotriva *L. intracellularis* (serologie) și/sau detecția **materialului său genetic** (teste PCR). Cu privire la testele de laborator, **interpretarea rezultatelor de către veterinar** trebuie să fie cumulată cu celelalte elemente pentru că una este prezența patogenului și cu totul altceva că patogenul este responsabil de boală.



Serologia pozitivă indică mai degrabă expunerea la infecție decât boala în sine.



PCR detectează prezența materialului genetic al *L. intracellularis*: Rezultate pozitive ale testului PCR din fecale indică eliminarea bacteriilor și infecția activă.



Detecția *L. intracellularis* într-o secțiune de țesut intestinal afectat oferă un diagnostic concludent de EP.

Registrele de performanță reprezintă un instrument de bază pentru a realiza un diagnostic bun al EP.

Controlul

EP este tipul de boală cu care trebuie să înveți să trăiești. Un control eficient al EP poate fi obținut prin metode de tratament și prevenție.

Utilizarea antibioticelor este necesară unde există semne clinice acute de EP pentru a reduce pierderile, dar presiunea globală crescută de a reduce sau elimina utilizarea de rutină a antibioticelor la animalele de interes economic stimulează mai departe instrumentele de prevenție pentru a putea controla eficient EP. De asemenea dinamica EP se poate schimba de la lot la lot.

În prezent, vaccinarea împotriva *L. intracellularis* este pe lista de recomandari

Este important de știut ca *L. intracellularis* este capabilă să reziste în mediu pe perioade lungi de timp, inclusiv pe instrumente și echipament contaminate.

Prin urmare, prevenția trebuie să se bazeze pe **măsuri de igienă standard, inclusiv măsuri de curățenie și dezinfectare adecvate și protocoale puternice de control al rozătoarelor.**



06

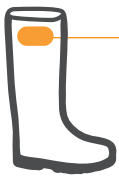
Aspectele cheie ale prevenției EP sunt:



01

Biosecuritatea

Obiectivul ar trebui să fie reducerea presiunii infecțioase. **Porcii se infectează în principal prin contactul cu fecalele, deci spălarea riguroasă, curățenia și dezinfectia între loturi este crucială.**



Infecția poate să apară când porcii intră în contact direct cu fecalele contaminate, dar **cu echipamentele, precum cizme sau instrumentar, contaminate cu fecale infectate.**

Se pare că *L. intracellularis* poate persista pentru lungi perioade de timp (2 săptămâni între 5 și 15C°) atât în mediu cât și pe echipamentul contaminat. Există câteva studii despre susceptibilitatea lui *L. intracellularis* la diferiți dezinfectanți: *L. intracellularis* a arătat o sensibilitate totală la dezinfectanții cu **amoniu quaternar (3.3% cetrimid)**, o sensibilitate scăzută **la soluția de iod-povidonă 1%**, nu este sensibilă **la soluția de peroximonosulfat de potasiu sau la o mixtura fenolică de 0.33%**.

Pe de alta parte, s-a demonstrat ca multe animale sălbatice pot transmite *L. intracellularis* prin fecale, dar nici unul dintre ele nu sunt relevante pentru porci. În schimb, soarecii pot fi infectați și pot transmite bacteria porcilor susceptibili, din nou direct prin fecale sau contaminând instrumente și îmbrăcămintea cu fecale infectate. **De aceea, controlul rozătoarelor este de baza pentru a reduce presiunea infecțioasă.**

Statusul imun al fermei trebuie **analizat în întregime de către veterinarul** tău luând în considerare că prin această strategie animalele vor fi **expuse și altor patogeni** prezenți în fermă nu numai la *L. intracellularis*.





02

Vaccinarea

Este o metodă **simplă** de **control** al pierderilor asociate cu EP, inclusiv:

- ↑ Rata de creștere îmbunătățită și eficiența conversiei furajului.
- ↓ Mortalitate și rata de sacrificare reduse.
- ↓ Reducerea utilizării de antibiotice în efectivele afectate de EP.
- ↓ Reducerea apariției diareei și a leziunilor intestinale.
- ↓ Reducerea eliminării prin fecale a *L. intracellularis*.

07

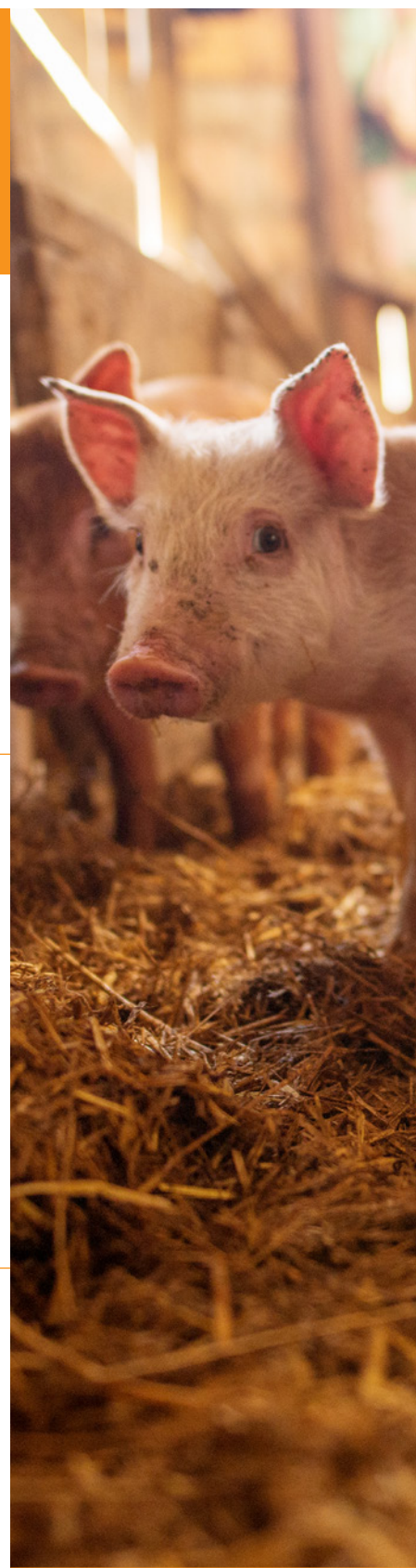
Curiozități

01

Enteropatia proliferativă a fost descrisă la porci prima dată în 1931, dar până în 1973 nu a fost identificată prezența bacteriei în leziuni. A durat încă **22 de ani ca bacteria să fie denumită *L. intracellularis***.

02

Boala are multe denumiri diferite: enteropatia hemoragică proliferativă (EHP), adenomatoza intestinală porcina (AIP), enterita proliferativă porcina (EPP), enterita necrotică (EN), ileita regională sau terminală (IR), ileită, chiar și intestinul-furtun.





03

O gamă largă de **animale domestice și sălbatice** se pot infecta cu *L.intracellularis* și unele pot dezvolta EP. Până acum, EP nu este considerată o boală zoonotică, deoarece *L.intracellularis* **nu a fost descoperită niciodată la oamenii cu boli enterice.**

04

Datorită restricțiilor de folosire preventivă a antimicrobienelor în Europa, **EP poate fi observată mai devreme, în ultimele faze de tineret.**

Despre noi

Clienții noștri au știut întotdeauna că se pot baza pe MSD Animal Health pentru mai mult decât doar pentru medicamente.

Aceștia se bazează pe MSD Animal Health pentru informații, tehnologii și servicii veterinare, care avansează cu adevărat asistența medicală pentru animale. Este moștenirea noastră și misiunea noastră.

Vizitați www.msd-animal-health.ro/lawsonia