

Az ileitis járványtana

Roberto M. C. Guedes / Veterinary School, Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte, MG – Brazília

Az ileitis vagy másnéven a sertések proliferatív enteropatiája (PPE) széles körben elterjedt a különböző sertés termelési rendszerekben (a telepek 30-95% -a fertőzött) a Világ minden részén ^(1, 2, 3, 4, 5). A rendelkezésre álló szerológiai vizsgálati eredmények azt mutatják, hogy a pozitív gazdaságok aránya 60-90% között van a különböző országokban ⁽⁶⁾.

Az ileitis becsült gazdasági hatása a sertéságazatra vonatkozóan Nagyon magas, így például 20 USD/koca/év Ausztráliában ⁽⁷⁾, illetve 20 millió USD/év az USA-ban ⁽⁸⁾. Fontossága ellenére keveset tudunk a *L. intracellularis* járványtanáról, különösen a fertőzési forrásokról, a baktérium ellenállóképességéről a környezetben és a lehetséges biológiai vektorokról (közvetítőkről) a telepek között.

Bár van egy pár, jórészt dán állatorvosok által megvalósított sikeres mentesítési példa előttünk, minden egyes alkalommal 12-24 hónapon belül ismételt befertőződéssel találkozunk.

Ennek megfelelően az a javaslatunk, hogy vitassuk meg először is azt, hogy mit tudunk az ileitis járványtanáról.

TÚLÉLÉS A KÖRNYEZETBEN

A *L. intracellularis* környezetben való túlélésével kapcsolatos információk szűkösek.

Egy egyedülálló tanulmány arról számolt be ⁽⁹⁾, hogy sertés bélsárban a *L. intracellularis* 5 és 15 °C között legalább két hétig képes túlélni. Ugyanebben a tanulmányban amikor is a különböző fertőtlenítőszerrel szembeni érzékenységet vizsgálták, azt tapasztalták, hogy a *L. intracellularis* teljes mértékben érzékeny a kvaterner ammónium sókra (3,3%-os cetrimid), valamivel kisebb érzékenységet mutatott az 1%-os povidone-iodine oldatra, de nem volt érzékeny az 1%-os peroxymonosulfat oldatra vagy a 0,33%-os fenol keverékre a baktérium színtenyészete. Egy másik tanulmányban ⁽¹⁰⁾ a Stalosan F mind por mind szuszpenziós formában képes volt a *L. intracellularis* baktériumok 99%-át inaktiválni a 30 perces behatási idő alatt.

Feltételezve azt, hogy a fertőzött sertések bélsara az, amely a fogékony állatok befertőződésének a fő forrása ⁽¹¹⁾, a fertőzéses nyomás csökkentése a környezetben csökkentheti az állatokra eső fertőzési dózist, ezáltal lehetővé teszi a befertőződést (átfertőződést) de nem alakul ki a betegség.

KOCA MALACA ÁTVITELI LEHETŐSÉG

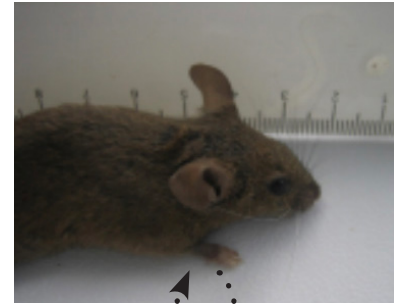
A kocáról a malacára való átvitel többször került előtérbe, mint a befertőződés lehetséges módja, de nincs olyan bizonyíték amely a kocák fialás előtti vagy utáni (gyógy) kezelésével képes lenne csökkenteni a széklettel való ürítést.

RAGÁLYFOGÓ TÁRGYAK ÉS BIOLÓGIAI VEKTOROK

A ragályfogó tárgyak, mint például a csizmák, vagy éppen a biológiai vektorok úgymint a madarak és az egerek gyakran kerülnek ábrázolásra azokon a szakmai marketing anyagokon amelyek a *L. intracellularis* fertőzési ciklusát ábrázolják. Amennyiben a ragályfogó tárgyak kontaminálódnak fertőzött széklettel, akkor ezt figyelembe kell venni. Ugyanakkor az olyan lehetséges közvetítők, mint a verebek fertőzésben játszott kísérletei jelentéktelen járványügyi jelentőséggel bírtak ⁽¹²⁾.

Végeredményképpen, a megfelelő tisztítás és a fertőtlenítés az egymást követő állatcsoportok (Batchek) között kifejezetten ajánlott, de – csak – a *L. intracellularis* miatt nem szükséges madárháló biztosítása a sertéstelepeken.

Az egerek más megítélés alá esnek, mert képesek arra, hogy az ileitissel fertőzött sertések bélsarával kapcsolatba kerülve a fertőzést továbbíthassák fogékony állatoknak. (1. ábra) ⁽¹³⁾. Következésképpen, a jövőben a *L. intracellularis* mentesítés vagy a felügyelet alatt tartása érdekében elengedhetetlen a megfelelő rágcsálók elleni védekezés, hogy a telepeink negatívak maradjanak több mint két éven át.



1. ábra. Mind az egerekről a sertésekre, mind a sertésekről az egerekre való *Lawsonia intracellularis* fertőzés átvitel kísérletesen is igazolásra került (Gabardo és munkatársai, 2017).

ÖSSZEFOGLALÁS

Nem meglepetés, hogy az ileitis előfordulása világszerte magas a sertéstelepeken. A korábbiakban említett környezetben való túlélési képessége (legalább két hét) mellé tudnunk kell, hogy a fertőzött állatok székletében a kórokozók mennyisége 10⁸ baktérium is lehet grammonként ⁽¹⁴⁾, a széklettel való kórokozó ürítés időtartama pedig akár 12 hétig is eltarthat ^(15, 16) és a *Lawsonia intracellularis* alacsony fertőzési dózisa, amely képes a fogékony állatokat befertőzni és a kórokozó ürítést elindítani (10³ darab kórokozó baktérium sertésenként) (1. táblázat), mind azt segítenek megérteni hogy a kórokozó ubiquiter – azaz a sertés világban mindenütt jelen van.

Következtetésképpen, amíg a betegség járványtanát jobban meg nem értjük, és elegendő tudásunk nem lesz a telepek *Lawsonia intracellularis*-tól mentesen tartására a mentesítési programok után hosszú ideig, addig intézkedések bevezetésére és alkalmazására van szükségünk annak érdekében, hogy a betegséget felügyelet alatt tartsuk.

1. Táblázat. A fertőzöttség mintázata különböző *Lawsonia intracellularis* dózissal mesterségesen fertőzött sertésekben (Collins és munkatársai, 2001).

| Csoportok | Becsült <i>L. intracellularis</i> dózis | A fertőzést követő napok száma, amikor az állatok 80%-a PCR pozitív | A fertőzést követő napok száma, amikor az állatok 80%-a IFAT pozitív |
|-----------|---|---|--|
| 1 | Nem történt befertőzés | 0 | 0 |
| 2 | 2.0 x 10 ³ | 26-54 nap | 56-70 nap és még több |
| 3 | 2.0 x 10 ⁵ | 19-33 nap | 56-70 nap* |
| 4 | 2.0 x 10 ⁷ | 14-28 nap | 35-49 nap |
| 5 | 2.0 x 10 ¹⁰ | 7-44 nap | 21-70 nap és még több |

+ pi: post-inoculation

*5 állatból csak 2-ben alakult ki mérhető szerológiai válasz

1. Chang et al., 1997
2. Kim et al., 1998
3. Chiriboga et al., 1999
4. Stege et al., 2000, 2004
5. Biksi et al., 2007.
6. Lawson et al., 2000

7. Lawson and McOrist, 1993
8. Bronsvort et al., 2001
9. Collins et al., 2000
10. Wattanaphansak et al., 2008
11. McOrist and Gebhart, 2006
12. Viott et al., 2013

13. Gabardo et al., 2017
14. Smith and McOrist, 1997
15. Guedes et al., 2002
16. Guedes and Gebhart, 2003
17. Collins et al., 2001