

7^{de} Internationale Crypto/Giardia conference

Rouen 23-26 juni 2019

Door Mathilde Uiterwijk, wetenschappelijk medewerker bij Zoönose & Omgevingsmicrobiologie
RIVM | SIO Veterinair Microbioloog | dierenarts

Het 7de ICG werd georganiseerd vanuit de Universiteit van Rouen door o.a. Loïc Favennec. In de eerste instantie zou op zondag 23 juni alleen de inschrijving zijn, later werd besloten, door de grote hoeveelheden presentaties, om de conferentie op zondag te laten beginnen. Ik heb de ICG vanaf maandagochtend gevolgd. Vanuit Nederland waren ook aanwezig Titia Kortbeek (RIVM IDS), Jeroen Roelfsema (RIVM IDS), Frans Kooyman (Faculteit Diergeneeskunde, Infectieziekten & Immunologie) en Theo Mank (Streeklaboratorium Haarlem).

Het congres betrof, zoals de naam al impliceert, vooral *Cryptosporidium* en *Giardia*, maar ook waren er enkele presentaties over *Microsporidia* en *Cyclospora*.

De presentaties waren ingedeeld op onderwerp -> omes, host-parasite interactions, environmental studies, cell biology, epidemiology, animal infection epidemiology en diagnosis & therapy.

Mijn presentatie (Occurrence and zoonotic potential of *Cryptosporidium* in horses from the Netherlands) was ingedeeld bij animal infection biology.

Een substantieel deel van de presentaties betrof de complexe relatie tussen (aangeboren en verkregen) immuniteit, pathoimmunologie, darmmicrobioom en agens eigenschappen zoals virulentie factoren en genetisch profiel.

Er waren orals van 12 minuten en poster presentations van 5 minuten.

Voor het programma en de abstracts; zie de bijlagen

Een aantal hoogtepunten:

- er waren meerdere rapportages van *C. hominis* bij dieren (runderen, schapen) evenals *G. duodenalis* assemblages C, D, E en F bij mensen. Zover ik weet is dit alleen aangetoond met moleculaire technieken, niet met microscopische waarbij de oöcysten zijn aangetoond.
- voor een gedegen bronopsporing (dierlijke oorsprong?) is GP60 subtypering voor *Crypto* onvoldoende -> markers die daarvoor wel gebruikt kunnen worden zijn MCS6-7 en CP47. De GP60 marker blijkt niet overeen te komen met WGS data
- er is een mogelijk verband tussen cryptosporidiose en colon kanker
- een vezelarm dieet verhoogd de gevoeligheid voor *Cryptosporidium* infectie (aangetoond bij muizen) -> dit lijkt te maken te hebben met een verandering in de verhouding tussen microbiota die vezels kunnen afbreken en microbiota die mucus afbreken
- Probiotica (ontwikkeld voor humane consumptie) verergerd cryptosporidiose bij muizen. Indien prebiotica (ontwikkeld voor humane consumptie) of kortketen vetzuren (short chain fatty acids; SCFAs) gevoerd werden, daalde de oöcyst uitscheiding en was de infectie minder ernstig.
- bij *Giardia* infecties blijkt dat er toch een ontstekingsreactie optreedt, voordat er symptomen optreden (lang is dit niet gezien); recent is dit bij humane patiënten aangetoond
- probiotica (bedoeld voor humaan gebruik) gift aan muizen leidde tot meer uitscheiding van oöcysten -> het blijkt dat er grote verschillen zijn tussen de samenstelling van het microbioom van de individuele muizen. Dit betekent dat probiotica mogelijk op maat gegeven moet worden
- het is aangetoond dat bepaalde ncRNAs van *C. parvum* naar de gastheer celkern gaan waar ze interfereren met het tot expressie brengen van genen die coderen voor anti-Crypto respons. Ook brengt Crypto eiwitten naar het cytoplasma van de gastheer, die te maken hebben met parasiet-overleving.

- genen in de buurt van de telomeren staan onder positieve selectiedruk waardoor *C. parvum* subtype c anthroponotisch is geworden waar andere *C. parvum* subtypes een mede-voorkeur hebben voor dieren zoals vee en dus zoönotisch zijn.

Naast het drukke congres programma was er redelijk wat tijd om in de avonden het mooie middeleeuwse Rouen te bekijken (prachtige stad!). De openingsborrel was in het oude stadhuis, met een officieel welkom door de burgemeester. Ook was er een galadiner georganiseerd in een mooi oud gebouw waarbij (vooral) de Fransen flink los gingen op de (vooral) Franse nummers!