

PRINCIPAIS PARASITOS EM AVES INDUSTRIAIS (FRANGOS, GALINHAS E PERUS) – REVISÃO DE LITERATURA.

Pricila Marati de MATTOS¹

Monique Rusch ROSSATO¹

*Antonio Mataresio ANTONUCCI²

RESUMO

No decorrer dos anos, a avicultura passou por extraordinárias transformações, tornando o Brasil um dos maiores produtores e exportadores de aves do mundo. O setor avícola passou de nível de proprietário de granja para economia de alta escala, sendo possível, pela associação de produtores individuais fornecendo aves para uma mesma empresa processadora. Como qualquer atividade agroindustrial, esta também enfrenta desafios quanto a produção, neste contexto, devem-se ressaltar os agentes causadores das patologias em aves, sendo os parasitos os principais motivos as quais cuasam tantos danos a estes animais. Os maiores causadores de prejuízos econômicos para o setor produtivo de aves comerciais são, os protozoários. Entre os vários problemas sanitários encontrados na avicultura destacam-se então as doenças parasitárias, podendo causar desde infecções subclínicas até a morte das aves. Quando se trata de produção de aves em alta densidade e com alto número de animais no mesmo local, associado a más práticas de saneamento e biosseguridade o índice de acometimento aumenta significativamente. Desta forma, as aves criadas para produção, sejam éstas, de ovos ou carne, são mais susceptíveis a doenças infectocontagiosas. Isso acarreta prejuízo econômico para o setor avícola, que sofre descontrolo econômico e produtivo de caráter interno e externo.

PALAVRAS-CHAVE: Enfermidades parasitárias, parasitologia avícola, Avicultura industrial.

ABSTRACT

Over the years poultry has undergone extraordinary transformations, making Brazil one of the world's largest producers and exporters of poultry. The poultry sector moved from farm owner level to high scale economy, being possible by the association of individual producers supplying poultry to the same processing company. As any agroindustrial activity, it also faces production challenges, in this context, it is necessary to emphasize the causative agents of the main diseases in the birds and to demonstrate that they, the parasites, are important etiological generators. The major causes of economic losses to the productive sector of commercial birds are, protozoa and helminths. Among the various health problems that we find in poultry, we can highlight parasitic diseases, which can range from subclinical infections to the death of birds. When it comes to the production of birds in high density and with high number of animals in the same place, associated with bad sanitation and biosecurity practices, the rate of

1 Graduanda do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Ingá-UNINGÁ

2 Professor do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Ingá-UNINGÁ

*Centro Universitário Ingá-UNINGÁ, Maringá/Paraná-Brasil, prof.antonioantonucci@uninga.edu.br

involvement increases significantly. In this way, birds raised for production, whether they are eggs or meat, are more susceptible to infectious diseases. This entails economic loss for the poultry sector, which suffers economic and productive lack of internal and external character.

KEYWORDS: Parasite Diseases, Avian Parasites, Poultry.

INTRODUÇÃO

Atualmente a produção de carne de frango de corte no Brasil é uma das mais importantes do mundo, esta oferta de carne tem acompanhado o crescimento da demanda interna e externa devido ao aumento da competitividade e produtividade. Com base nesta evolução, a avicultura brasileira ocupa o segundo lugar na produção de carne de frango, com um total de 13.146 milhões de toneladas em 2015, assim ficando atrás apenas dos EUA com uma produção de 17.966 milhões de toneladas (ABPA2016).

ABUJAMRA (2010), afirma que acompanhando o crescimento da avicultura brasileira, um novo setor vem se destacando e começa a trilhar o mesmo caminho de frangos e galinhas, a produção de carne de peru. Este ramo vem crescendo desde o ano de 2006, e no ano de 2008 o abate dessas aves ganhou o reconhecimento do órgão de Serviço de Inspeção Federal (SIF) e obteve um crescimento de 12,83% na produção. A maioria desta produção ainda está destinada ao mercado interno, mas a exportação de carne de peru está cada vez mais próxima de atingir um patamar maior.

Neste contexto de superação e o almejo por alcançar patamares maiores, Carlson (1982), acrescenta pesquisas que foram realizadas, afim de estimar e identificar os agentes causadores das principais doenças nas aves comerciais e assim demonstrar que os parasitos são importantes agentes etiológicos. Destacando os protozoários (coccídeos) e helmintos (nematódeos, cestódeos e trematódeos).

Desta forma, as aves criadas para produção, sejam estas, de ovos ou carne, alojadas em aviários são mais susceptíveis a doenças infectocontagiosas. Acarretando em prejuízo econômico grande para o setor avícola, que sofre descontrole econômico e produtivo de caráter interno ou para exportação (MELO, 2013).

Dentre todos os endoparasitos existentes e que acometem as aves, os principais são aqueles de ciclo monoxenico, ou seja, direto. Estes parasitos podem ser protozoários ou metazoários. Os coccídeos são extremamente patogênicos para aves industriais,

entretanto, dentre os metazoários, os nematodas que tem auxílio de hospedeiros paratênicos para sua disseminação, apresentam um papel importante neste contexto (RENNÓ, 2008; MELO, 2013).

Parasitas de ciclo heteroxenico como alguns nematodas, os cestodas e os trematodas apresentam grande importância na avicultura de subsistência onde a biossegurança é bastante precária e a possibilidade de fechamento dos ciclos biológicos é grande (REVOLLEDO & PIANTINO FERREIRA, 2009).

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado levantamento bibliográfico sobre agentes parasitários que acometem frangos, galinhas e perus em livros e artigos científicos disponíveis de forma completa na internet. Os livros foram procurados nas Bibliotecas de Universidades de Maringá e os artigos foram pesquisados nas bases de dados google e pubmed. Apenas as publicações de 2007 a 2017 foram consultadas.

DESENVOLVIMENTO

Ascaridia galli

Vita (2013), relata que o gênero *Ascaridia* pertence ao Reino Animalia, Filo Nematoda, Classe Secernentea, Ordem Ascaridida e Família Ascaridiidae. Afeta a maioria das espécies das aves domésticas entre elas frangos, galinhas e perus sendo considerada cosmopolita e seu maior desenvolvimento é em países tropicais e subtropicais.

O *Ascaridia galli* pode ser observada no intestino delgado, proventrículo, moela e esporadicamente no esôfago e intestino grosso, são parasitos não migratórios e acometem aves domésticas e silvestres com disseminação mundial (REVOLLEDO & PIANTINO FERREIRA, 2009).

São nematoides de tamanho médio, de coloração branco-amarelado, boca com três lábios e não encapsulados. Os machos são menores com corpo mais delgado, possuem asas caudais, já as fêmeas são consideradas um pouco maiores em relação ao

macho apresenta vulva na porção media do corpo e úteros divergentes, os seus ovos são de casca grossa e lisa, com granulação na parte interna em uma das suas extremidades, podendo ser facilmente confundido com ovos da espécie *Heterakis* sp. Seu ciclo de vida é direto e simples, seus ovos são eliminados pelas fezes e quando se encontra nas condições ideais de temperatura, umidade e oxigenação seu desenvolvimento se torna rápido e atinge seu estado infectante.

Ainda segundo Vita (2013), a larva jovem do parasito vive livre na luz do duodeno por volta de nove dias, após retornam para a luz intestinal por volta do 17º dia de vida e o parasito deixa seu estado larval para atingir sua idade adulta por volta de 28 a 30 dias de idade. Seu período pré patente é estabelecido em torno de cinco a seis semanas em animais com idade menor que três meses e em torno de oito semanas em animais adultos. Oliveira (2017), relata que através de estudos foi descoberto que pode-se encontrar ovos do parasito *Ascaridia galli* dentro de ovos de galinhas por migração chegando a acometer o oviduto do animal parasitado.

A patogenia causada por este parasito é a Ascariíase que acarreta em uma sintomatologia de perda de peso que varia de acordo com a carga parasitaria no hospedeiro, anemia, anorexia, má absorção de nutrientes, infecções intestinais graves podendo evoluir para óbito dos animais em quantidades significativas acarretando serias perdas econômicas afirma, (VITA,2013).

Oliveira (2017) relata que, animais com mais de três meses de vida são considerados mais resistentes a este parasito como por exemplo galinhas poedeiras pesadas, pois devido ao estresse causado nas aves ocorre o surgimento de um quadro infeccioso que favorece ao surgimento de infecções secundarias como a Pasteurelose, Coccidiose e o envolvimento com transmissões do Reuvirus aviário.

Segundo Sobral (2010) as aves adultas são portadoras assintomáticas da doença e o seu reservatório de infecção fica diretamente no solo ou estes ovos infectados ficam de forma livre no ambiente ou em hospedeiros intermediários/transportadores como é o exemplo as minhocas.

Conforme OLIVEIRA (2017), o tratamento para Ascariíase pode ser feito através da utilização de tiabendazol podendo ser administrado em dose terapêutica com dose única ou administrado de forma profilática em doses mais baixas podendo ser oferecido em agua de beber.

Heterakis gallinarum

O *Heterakis gallinarum* pertence ao mesmo Reino, Filo, Classe e Ordem do *Ascaridia galli*, apenas a Família se modifica sendo a Heterakidae. Este parasito é Hospedeiro Intermediário do protozoário *Histomonas meleagridis*, agente causador da histomonose e tem distribuição mundial.

Para Revollo & Piantino Ferreira (2009) este parasito afeta vários animais como galinhas, perus, patos, gansos, galinha-da-guiné, faisões, codornas entre outras aves tendo predileção pelo ceco intestinal dos animais causando a Heterakiose.

Segundo VITA (2013), são nematoides, pequenos, de coloração esbranquiçada, portador de cavidade bucal cilíndrica, esôfago com bulbo posterior desenvolvido, possui cutículas por toda extensão do corpo, com cauda pontiaguda alongada. Os machos são de tamanho menor portador de asas caudais desenvolvidas sustentadas por papilas, espiculas e cauda cônica. As fêmeas são de tamanho maior em relação ao macho, mas também possuem cauda cônica podendo ser facilmente confundidas com os machos.

Os *Heterakis gallinarum* apresentam ovos de casca lisa e espessa, com formato ovoide, assim dificultando sua diferenciação dos ovos de *Ascaridia galli* (SOBRAL, 2010).

Revollo & Piantino Ferreira (2009) relatam que este parasito no seu ciclo evolutivo atinge sua forma infectante em torno de duas semanas após terem passado pelas fezes e com temperatura e umidade favoráveis. Após a eclosão dos ovos os embriões se instalam no hospedeiro, normalmente no trato digestivo superior e após 24 horas estes embriões já estarão atingindo o ceco intestinal da ave. Com esta parasitose instalada no ceco ocorre o engrossamento da parede cecal e inflamação grave podendo ser observado nodulação na mucosa e submucosa das aves infectadas.

Sobral (2010) afirma que o *Heterakis gallinarum* é amplamente disseminado entre a maioria das aves, sendo estas domésticas ou silvestres, mas este parasito possui pouco significado patogênico quando se trata do parasito em si sozinho no seu hospedeiro, mas possui grande importância em relação a epidemiologia do *Histomonas meleagridis* por ser o seu hospedeiro parênquima.

O surto mais grave da patogenia ocorre em perus com 1 a 2 meses de vida e

pintainhos entre 1 a 2 semanas de vida, desta forma os frangos e galinhas são portadoras tanto de nematoides *Heterakis gallinarum* quanto dos protozoários *Histomonas meleagridis* com muito mais frequência em relação aos perus (BORALLI, 2008).

O tratamento do parasito é feito com o uso de febendazole e metronidazol atingindo uma margem de 90 a 100% de eficácia, sendo administrado em agua de beber em um período de 3 a 6 dias (REVOLLEDO & PIANTINO FERREIRA, 2009).

Capillaria spp.

Trata-se apenas por gênero os parasitos *Capillaria* pois este gênero compreende inúmeras espécies com características de interesse medico veterinário bastante semelhantes (MONTEIRO, 2009). Os parasitos apresentam corpo longo e delgado, podem apresentar coloração branca ou amarelada seu corpo apresenta diferença entre sua parte posterior que é mais longa e grossa com relação a parte anterior do seu corpo, sua boca é desprovida de lábios e seu esôfago é longo. Os machos são de tamanho menor em torno de 1,5 a 2,5 cm de comprimento, sua porção posterior é arredondada e espiculo único em sua bainha espinhosa. Já as femeas são maiores em torno de 3,7 a 8,0 cm de comprimento, possui vulva próxima ao final do esôfago. Os ovos possuem casca espessa e coloração amarelada normalmente apresentam formato de tonel ou barril com os seus lados quase paralelos e apresentam capsulas polares achatadas, seu tamanho pequeno (VITA, 2013).

Para Ehlers (2012), estes helmintos podem ser encontrados em vários órgãos como no papo, esôfago e intestino delgado de galinhas, frangos, perus, patos e aves silvestres o trato digestório, bexiga, tecido subcutâneo e fígado, mas em aves se restringem ao trato digestório, tendo um local de predileção para cada espécie e podendo ter um ciclo de vida direto ou indireto. A suscetibilidade das aves para a infecção com este parasito não depende da sua alimentação, pois foi descrito em várias aves com costumes alimentares diferentes, as aves com infestação baixa com o parasito apresenta infecção subclínica já em infestações maciças as aves apresentam perda de peso, diarreia, as debilitadas e pode evoluir para óbito.

Segundo Vita (2013), no seu ciclo evolutivo os ovos não embrionados saem pelas fezes e atinge seu primeiro estágio larval entre 9 a 14 dias, os hospedeiros ingerem

estes ovos através da sua alimentação e água contaminados, após as larvas se liberam no intestino delgado e se fixam na mucosa e submucosa e permanecem nestes locais até atingir seu estágio adulto. O seu ciclo indireto é realizado através de hospedeiros paratênicos como as minhocas que tem função de hospedeiros facultativos ou obrigatórios, onde estas são ingeridas pelas aves e no seu intestino delgado é liberado as larvas e completam seu ciclo de vida se tornando adultos. O período pré-patente da *Capillaria spp.* é de aproximadamente três semanas no seu hospedeiro. As aves mais jovens têm maior pré-disposição para infecções e as aves mais velhas podem ter atuação no transporte da infecção dentro dos aviários.

Segundo Baptista (2010), estes parasitos competem com seu hospedeiro por nutrientes assim causando um estado de caquexia nas aves, ocorre aparecimento de infecções, perda de peso, apatia, sonolência, asas descaídas, diminuição na produção de ovos, anemia e diarreia podendo evoluir para morte.

Para Renno (2008), o tratamento para o gênero *Capillaria* pode ser feito a base de Levamisole, mas pode provocar vômitos e é efetivo para nematoides em dose única, Mebendazole em doses erradas podem causar hepatite toxica aguda e deve ser administrado por 5 dias, o Plaziquantel pode ser utilizado tanto para classe Nematoda quando para Trematoda em dose única. Animais com carga parasitaria grande pode vir a morrer devido o tratamento, pois os parasitos mortos liberam uma neurotoxina que podem causar distúrbios neurológicos como convulsões, incoordenação motora e sequentemente a morte da ave.

Syngamus sp.

Vita (2013) relata que o gênero *Syngamus* pertence ao Reino Animalia, Filo Nematoda, Classe Secernentea, Ordem Rhabditida e Família *Strongyloididae*, sendo a espécie *Syngamus trachea* e *Syngamus oswaldoi* de importância na avicultura.

Para Marques (2006), estes parasitos acometem galinhas, perus, gansos, galinha-da-guiné e codornas e são parasitos de traqueia, brônquios e bronquíolos. É um nematoide que apresenta dimorfismo sexual acentuado e o casal apresenta cópula permanente apresentando forma de “Y”, devido a posição do órgão sexual da femea. Os machos são de tamanho menor cerca de 2 cm de comprimento, coloração branca, possui

capsula bucal com presença de 8 dentes em sua base, esôfago, suas espiculas não são acoplados na porção distal do seu corpo e seu órgão copulador está localizada na porção terminal do seu corpo e são dotadas de raios grossos. As fêmeas são de tamanho maior de 12 a 13 cm de comprimento, coloração avermelhada, capsula bucal apresenta 8 dentes na sua base, vulva localizada na extremidade anterior do seu corpo e com cauda fina e seus ovos apresentam opérculo espesso em ambos os polos.

Seu ciclo de vida pode ser direto ou indireto, onde a larva infectante penetra na mucosa do proventrículo ou esôfago da ave, após migram para os pulmões direto ou são levadas para os pulmões pela corrente sanguínea onde as larvas migraram para o duodeno caindo na corrente sanguínea chegando aos pulmões, nos pulmões as larvas atingem sua fase adulta entre 4 a 5 dias e atingem sua maturidade entre duas semanas, sendo a fêmea que parasita seu hospedeiro pois são hematófagas (REVOLLEDO & PIANTINO FERREIRA, 2009).

Para Baptista (2010), as aves acometidas com grande carga parasitaria podem apresentar fraqueza, emaciação, anemia, enterite, diarreia sanguinolenta, dispneia, tosse e asfixia que ocorre pelo acúmulo de muco produzido que se acumula na traqueia podendo provocar a morte da ave e assim na tentativa de eliminar o muco as aves apresentam bico aberto, sacodem a cabeça, estendem o pescoço e sua respiração é dificultosa podendo ser confundida com outras patologias que acometem as aves.

Segundo Revolledo & Ferreira (2009), o tratamento eficaz para essa enfermidade é o uso de tiabendazole em dose única, mebendazole com doses realizadas por um período de 5 dias ou levamisole em dose única e o uso de ivermectina em dose única também pode ser utilizado.

Tetrameres americana

Ortiz (2015) destaca que o gênero *Tetrameres* pertence ao Reino Animalia, Filo Nematoda, Classe Secernentea, Ordem Spirurida, Família Spiruridae.

Segundo Machado (2006), os *Tetrameres americana* são nematoides que acomete galinhas, frangos, perus, pombos, codornas tendo como hospedeiro intermediário baratas e gafanhotos, são parasitos encontrados no proventrículo das aves, as fêmeas da espécie são encontradas nas glândulas do órgão e os machos são

encontrados na superfície da mucosa, provocando proventriculites.

Para Coelho (2011), os machos da espécie dimorfismo sexual, são menores medindo apenas 6 mm de comprimento, tem coloração pálida ou branca, seu corpo tem formato delgado em seu corpo existe duas linhas de espinhas que estendem ao longo do seu corpo, apresenta papila cervical, cauda longa e fina e duas espiculas de tamanhos desiguais. ORTIZ (2015), as fêmeas são hematófagas causando quadros sérios de anemia e erosões no local de adesão, tem tamanho maior 5 mm de comprimento, coloração vermelho vivo, seu corpo é globular, apresenta quatro sulcos longitudinais, útero e ovários longos, com múltiplos emaranhados no seu interior que se enchem de ovos. Seus ovos são forma elíptica, casca fina e são embrionados no momento da postura.

Ainda segundo Coelho (2011), seu ciclo de vida é heteroxêmico, tendo as aves como hospedeiros, mas uma boa parte do seu desenvolvimento do parasito *Tetrameres* é realizada no interior de invertebrados como gafanhotos, baratas e crustáceos e a infestação nas aves ocorre quando se alimentam destes hospedeiros intermediários, no seu ciclo direto os parasitos penetram nas glândulas ou mucosa do proventrículo das aves que apresentaram úlceras, hemorragias, edema e obstruções, a luz do órgão ficara dilatada devido a descamação celular e conseqüentemente terá evolução para atrofia por degeneração do tecido glandular e terá formação de um cisto ai redor da glândula. (ORTIZ,2015), no ciclo de vida indireto os ovos deste parasito são presentes nas fezes já embrionados estes são ingeridos por gafanhotos ou baratas e permanecem em seu trato digestório ali atingem seu estado larval, após penetram nos músculos e permanecem alojados em estado cístico por 10 dias, após este período as larvas eclodem e penetram na mucosa gástrica do hospedeiro a ficam até atingir seu estado adulto, após serem ingeridos por seu hospedeiro definitivo tanto as fêmeas quando os machos parasitos migram para o proventrículo para copular, após a copula a fêmea permanece no órgão e o macho migra para superfície para morrer.

Raillietina spp.

Segundo Baptista (2010), na avicultura são relatadas três principais espécies deste parasito o gênero *Raillietina echinobothrida*, *Raillietina tetrágona* que apresenta

patogenicidade moderada a severa e *Raillietina cest icillus* que é considerada inofensiva, estes são parasitos considerados os maiores cestoides das aves, são encontrados em galinhas, frangos, perus e codornas japonesas. Os gêneros *Raillietina echinobothrida* e a tetrágon a podem ter tamanho que varia de 10 a 25 cm de comprimento, já o gênero *Raillietina cest icillus* apresenta tamanho bem menor de 9 a 13cm de comprimento. Os ovos possuem tamanho idênticos para os três gêneros, mas os números de ovos nos segmentos gravideos que variam, sendo a *Raillietina tetrágon a* com maior número de ovos presentes, todos os parasitos apresentam escólex com quatro ventosas que apresentam espinhos nos bordos, apresentam rostro retrátil com várias coroas de ganchos muito pequenos e o seu rostelo apresenta cerca de 100 ganchos em forma de “T”. Segundo Aguiar (2011), o estróbilo é formado por mais de 15 proglotes sendo as primeiras mais curtas e o terço posterior mais longas do que largas.

Para Baptista (2010), os três gêneros são cestoides que parasitam o intestino delgado das aves, necessitam de um hospedeiro intermediário que pode ser moscas, formiga, baratas e coleópteras coprófagos. (AGUIAR, 2011), causando lesões com formação de nódulos podendo ser semelhantes aos nódulos da tuberculose, podemos ainda observar infecções bacterianas secundárias que influenciara no crescimento e ganho de peso da ave devido à grande competição alimentar do parasito com seu hospedeiro.

Seu ciclo evolutivo as proglotes gravidas são liberadas pelas fezes, após são ingeridas pelo seu hospedeiro intermediário este se tornando infectantes com larvas cisticercóides, ocorre a sua migração para o intestino delgado do hospedeiro intermediário após o embrião se instala e permanece ali até o hospedeiro intermediário ser ingerido pelo hospedeiro definitivo. Após sua ingestão no intestino delgado do hospedeiro definitivo as larvas se fixam e o desenvolvimento de proglotes inicia-se rapidamente. Seu período pré-patente é de 2 a 3 semanas, após este período pode ser observado proglotes nas fezes das aves parasitadas (BAPTISTA, 2010).

Para Rennó (2008), os tratamentos para estes parasitos podem ser feitos com base no Mebendazole sendo utilizado em um período de 5 dias, Albendazole em dose única e Plaziquantel em dose única.

Coccídea

Segundo Vita (2013), o gênero *Eimeria* pertence ao Reino Protozoa, Filo Apicomplexa, Classe Sporozoa, Ordem Coccidia e Família *Eimeriidae*. Sete espécies foram descritas parasitando galinhas domésticas: *Eimeria tenella*, *Eimeria maxima*, *Eimeria brunetti*, *Eimeria mitis*, *Eimeria necatrix*, *Eimeria acervulina* e *Eimeria praecox*, causando Coccidiose.

Segundo Penha (2008), a coccidiose é considerada de grande importância para a avicultura industrial pois seu agente etiológico além de causar enterite e diarreia causa uma grande diminuição na absorção alimentar e esta patologia é porta de entrada para doenças secundárias, assim se tornando mais severa quando junta-se com outras patologias.

Segundo Soave (2011), é uma infecção que atinge o epitélio intestinal das aves caracterizado pelas lesões deixadas no local da sua fixação, o parasito passa por vários estágios de crescimento e multiplicação. No local de adesão pode ser observado lesões como a destruição de células e tecido intestinal e deterioração do intestino causando depressão, anorexia, diarreia, alta taxa de conversão alimentar, má absorção de água e má reabsorção alimentar.

Segundo Pinheiro (2014), sua estrutura é considerada ovóide apresenta dupla parede translúcida e coloração avermelhada, sua forma esporozoíta é composta pelo chamado “complexo apical”, que é várias organelas em seu exterior, de formato fusiforme, sua diferenciação de outros parasitos pode ser feita com relação ao seu tamanho, o formato do seu oocisto, tempo de esporulação e aspectos das lesões deixadas no intestino do seu hospedeiro definitivo.

Segundo Soares (2011), seu ciclo evolutivo é complexo e pode ter duração de 5 a 7 dias com fases sexuadas e assexuadas, sendo que uma parte do seu ciclo ocorre dentro do seu hospedeiro e outra no meio ambiente que é quando ocorre sua maturação em um período de 12 a 48 horas. As aves se infectam quando ingerem água, ração ou cama do aviário contaminados com ovos esporulados, os ovos eclodem no trato digestivo do hospedeiro e invadem as células epiteliais do intestino ou ceco de acordo com a predileção de cada espécie da Coccídea agressora, estas apresentam evolução limitada no interior do seu hospedeiro entre evoluções sexuadas e assexuadas. Onde na fase sexuada ocorre a produção de oocistos não esporulados que se liberam das células

epiteliais e são liberados para o meio externo através das fezes das aves e novamente se esporulam nas condições adequadas e permanecem ativos por meses (BAPTISTA, 2013).

A coccidiose é de difícil controle e tratamento assim dificultando que o plantel seja isento da parasitose, mas pode ser feito controle através da troca de cama dos aviários, respeito correto do período de vazio sanitário, uso de vacinação e medicações anticoccidianas como diclazuril, robenidina, halofuginona, clopidol, clopidol + metilbenzoquato (somente nesta combinação), nicarbazina são de eleição para a prevenção e tratamento da coccidiose todos oferecidos para as aves na ração (PINHEIRO, 2014).

DISCUSSÃO

Atualmente um dos grandes problemas enfrentados na produção de aves industriais no Brasil é a infecção parasitária intestinal, que causa um grande número de mortalidade das aves quando se trata de uma infecção muito intensa ou ocasionando a perda de peso, crescimento retardado, diminuição da absorção alimentar entre outros prejuízos. Estes prejuízos são maiores quando se refere a galinhas poedeiras e perus devido ao seu tempo de vida ser maior em relação a frangos de corte (VITA, 2013).

Entretanto a produção de frango de corte favorece ao aparecimento de parasitoses causadas por parasitos de vida curta como *Eimeria sp*, *Ascaridia galli*, *Heterakis gallinum* e *Capillaria sp*. As infecções causadas por parasitos são quase inevitáveis em criações de frango de corte mas principalmente em galinhas poedeiras e perus por permanecerem um maior tempo dentro de alojamento ou piquetes, desta forma os ovos dos parasitos permanecem viáveis por mais tempo no ambiente em condições favoráveis e com maior prevalência do seu hospedeiro intermediário (CARDOZO & YAMAMURA, 2014).

Desta forma a saúde gastrointestinal das aves deve apresentar equilíbrio dinâmico entre a mucosa intestinal e o conteúdo luminal assim atingindo os resultados esperados como o ganho de peso adequado do lote ou matriz e conversão alimentar, ou seja, o trato gastrointestinal deve manter suas características estruturais, anatômicas e funcionais dentro do seu limite normal para cada tipo de criação e para cada fase do seu

ciclo de vida (Pavão *et al.*, 2013)

Para um bom controle das parasitoses dentro dos aviários a biosseguridade é indispensável, sendo esta um conjunto de medidas preventivas e procedimentos realizados criados por médicos veterinários responsáveis dos abatedouros visando a vida a saúde do plantel, estas são aplicadas em todas as etapas de criação de aves seja de frango ou de corte, galinhas poedeiras ou perus. Este programa de biosseguridade tem por objetivo reduzir e controlar os desafios patogênicos existentes nas criações de aves através da limpeza e higienização detalhada das instalações com uso de desinfetantes, vazio sanitário adequado, programa eficaz de vacinação, hiperimunização das matrizes entre outras medidas visam diminuir o risco de doenças já que sua disseminação é rápida e pode ocorrer através de aves expostas ao patógeno através de equipamentos, vetores e a ar contaminado (AMARAL *et al.*, 2014)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se que são muitas as espécies de parasitos que acometem aves. Este acometimento ocorre das formas mais variadas e portanto fica claro a importancia dos programas de biosseguridade para manutenção de uma criação animal competitiva que visa o crescimento econômico.

Vale ressaltar o presente levantamento bibliográfico aponta a carência de artigos científicos na área, mesmo esta sendo de grande importância.

REFERÊNCIAS

ABPA. **Relatório anual 2017**. Associação Brasileira de Proteína Animal, p.15. www.abpa-br.org.

ABPA. **Relatório anual 2017**. Associação Brasileira de Proteína Animal, p.15. www.abpa-br.org.

ABUJAMRA, T. Detecção de agentes bacterianos envolvidos nos quadros de aerossaculite em perus através da reação em cadeia pela polimerase (PCR). São Paulo-

SP, 2010. **Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo.**

AMARAL, P.F.G.P.; OTUTUMI, L.K. Enciclopédia Biosfera - Prevalência da coccidiose em frangos de corte em uma integração avícola da região noroeste do estado do Paraná, Brasil. Goiânia: **Centro Científico Saber**, v. 9, n. 16, p. 1759-1768, 2013.

BAPTISTA, A.F. Perfil Parasitológico em frangos do campo. Lisboa, 2010. **Dissertação (Mestrado) – Universidade Técnica de Lisboa**, Faculdade de Medicina Veterinária.

CARDOZO S.P.; YAMAMURA M.H. Parasitas em produção de frangos no sistema de criação tipo colonial/caipira no Brasil. In: **SEMANA: CIÊNCIAS AGRÁRIAS**. Londrina-PR: UEL, 2004.

COELHO, H.E. Ocorrência de Tetrameres spp em frango caipira Gallus Gallus Domesticus. **PUBVET**, Londrina, V. 5, N. 24, Ed. 171, Art. 1153, 2011.

EHLERS, A. Helminhos de mascotes exóticos – répteis e aves. Porto Alegre, 2012. **Monografia (Graduação) – Faculdade de Veterinária da Universidade do Rio Grande do Sul.**

MARQUES, C.C. Análise ecológica da helmintofauna do sábio-laranjeira Turdus rufiventris e do pardal Passer domesticus na região metropolitana de porto alegre, RS. Porto Alegre, 2006. **Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul.**

MELO, L.F. Doenças de aves silvestres e domésticas diagnosticadas na Paraíba. Patos, 2013. **Monografia (Graduação) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de saúde e Tecnologia Rural.**

RENNÓ, P. P. et al. Endoparasitoses em aves – Revisão de literatura. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, ano VI, n. 11, julho 2008.

REVOLLEDO L.; PIANTINO FERREIRA, A.J.; Patologia Aviária. **Edição. Cidade.** 2009.

OLIVEIRA, I.M.S. et al. A importância dos endoparasitas e ectoparasitoides em animais domésticos: revisão. **Pubvet**, v.10, n.3, p.281-284, Mar., 2017

PAVÃO, F.F.; GALVÃO, F.I.; HADDAD, L.V. Enterite Necrótica em frangos de corte e matrizes pesadas – revisão bibliográfica. Betim, 2013. **Monografia (Graduação) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.**

PENHA, G.A. Coccidiose aviária. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, ano VI, n. 11, julho 2008.

PINHEIRO, B.C. Coccidiose em frangos de produção. **Revista Científica de Medicina Veterinária**, ano VII, n. 22. Janeiro 2014.

SOAVE. G.L. Anticoccidianos em rações. **Nutritime Revista Eletrônica**, artigo 128, v. 8, nº. 01, p. 1401-1417, 2011.

SOBRAL, F.E.S. Eficácia anti-helmíntica da *Operculina hamiltonii* (G. DON) D. F. Austin & Staples (1983) e *Cucurbita pepo* L. sobre helmintos gastrintestinais de galinhas caipiras, *Gallus domesticus*. Patos, 2010. **Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Campina Grande.**

VITA, G. F. Eficácia dos princípios ativos da planta medicinal *Chenopodium ambrosioides* Linnaeus, 1786 (Erva-de-Santa-Maria), no controle de endoparasitos de *Gallus gallus* (Galinha Caipira) e *Coturnix japonica* (Codorna Japonesa). Seropédica-RJ, 2013. **Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Biologia.**

