



Parasitologia - 1/12

Agradecemos a participação no 1º ensaio do Programa de Avaliação Externa da Qualidade em Parasitologia de 2012.

Foram distribuídas amostras a 56 participantes.

Foram recebidos 54 resultados o que representa 96% (54/56) de retorno da informação.

Amostras

O ensaio incluía uma amostra de fezes formolizadas, amostra nº **1612** – Criança com epigastralgias e fezes líquidas e um esfregaço de sangue amostra nº **1712** - Turista recentemente regressado de uma viagem a Mali.

Nota:

A quantificação dos parasitas deve ser efetuada de uma forma global, independentemente da existência de diferentes estadios na amostra. Exemplo:

Parasita	023			
Estadio	15	16	17	
Quantidade	3			
Modo de Quantificação	M3			

Por favor respeitar a tabela de códigos do modo de quantificação referente a cada uma das amostras.

2012-03-22

Relatório de Avaliação

Parasitologia, 1/12

O relatório de avaliação contém:

- Avaliação individual para cada parâmetro.
- Relatório geral de performance (Relatório de desempenho global) .

Pedidos de correcção

Dados recebidos nos formulários de resposta com erros, são da responsabilidade do laboratório. O PNAEQ só se responsabiliza por erros de transcrição para o sistema informático e de processamento de resultados

Os pedidos deverão ser efectuados por escrito até **27 de Abril de 2012**.

Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge
Avenida Padre Cruz
1649-016 Lisboa

Telefones:
21 751 9250 / 21 751 9350

FAX
21 752 6470

pnaeq@insa.min-saude.pt



Resultados

Amostra nº 1612 – Fezes fixadas contendo trofozoítos e alguns quistos de *Giardia duodenalis*. Os trofozoítos são normalmente visíveis nas fezes líquidas em que o trânsito intestinal é muito rápido não permitindo que o parasita enquiste. As amostras devem ser fixadas imediatamente após a sua colheita uma vez que os trofozoítos são pouco resistentes no meio ambiente.

A coloração da amostra de fezes com lugol permite a fácil visualização dos trofozoítos com a identificação das suas estruturas internas. No caso da amostra conter muitos detritos, tornando difícil a visualização dos trofozoítos no interior da matéria fecal, podem também ser utilizadas as colorações de Giemsa ou de Trichromo de Gomori modificada em preparação definitiva.

A figura representa o esquema dum trofozoítos de *Giardia duodenalis* com as suas estruturas internas sendo estas visíveis nos trofozoítos.

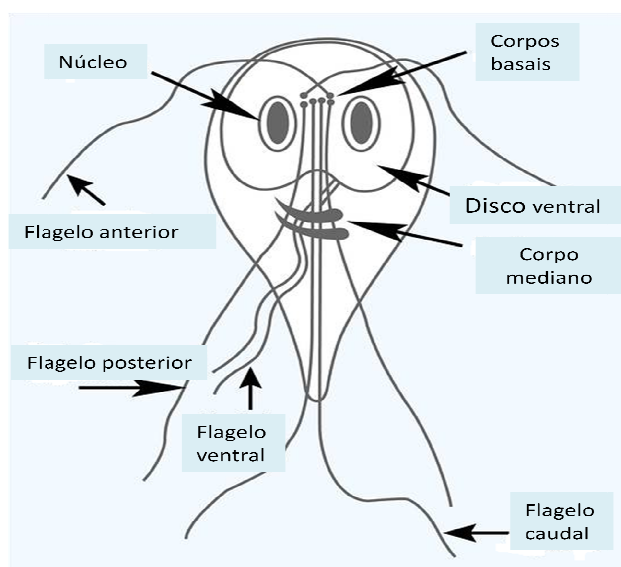


Figura 1 – Esquema do trofozoíto de *Giardia duodenalis* com as estruturas internas identificadas.

Os trofozoítos de *Giardia duodenalis* possuem forma de pera medindo 10 a 20µm de comprimento. Em preparação permanente com coloração são geralmente visíveis dois núcleos, o disco adesivo (utilizado como órgão de fixação ao epitélio intestinal do hospedeiro), o corpo mediano e os flagelos.



Figura 2 – Trofozoíto de *Giardia duodenalis* com as estruturas internas identificadas.
(http://www.dpd.cdc.gov/dpdx/HTML/ImageLibrary/Giardiasis_il.htm)

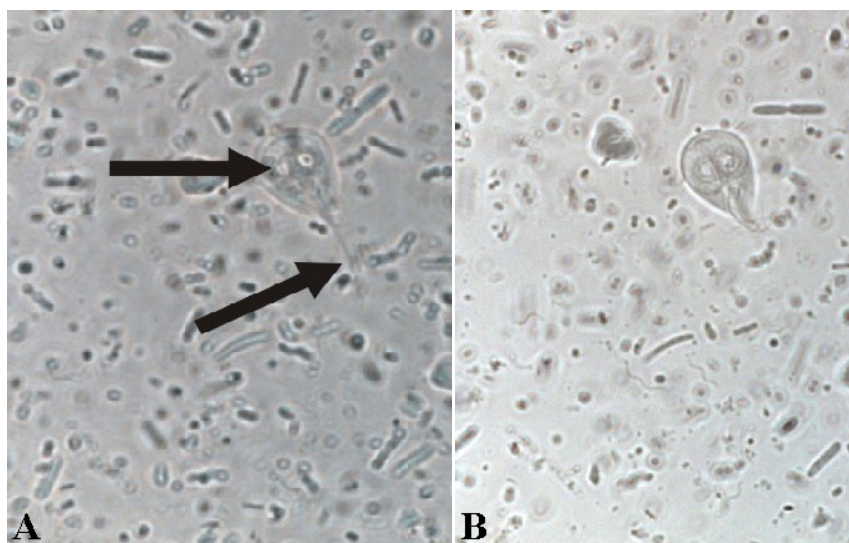


Figura 3 – Trofozoítos de *Giardia duodenalis* em fezes observadas com ampliação de 1000x.
(<http://people.upei.ca/sgreenwood/html/protozoa.html>)

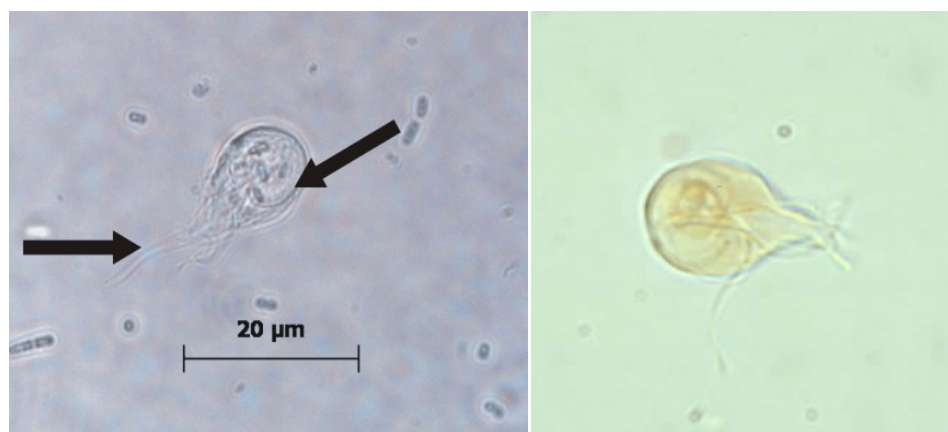


Figura 4 – Trofozoítos de *Giardia duodenalis* em fezes a fresco e corados com lugol (ampliação de 1000x).
(<http://people.upei.ca/sgreenwood/html/protozoa.html>)

Os quistos de *Giardia duodenalis* são ovais ou elípticos medindo 8 a 19 µm (em média 10 a 14 µm). Os quistos depois de sofrerem maturação possuem 4 núcleos. Por vezes são visíveis os 4 núcleos bem como fibras tanto no exame a fresco, ou com lugol e também com a coloração de Trichromo de Gomori modificada.

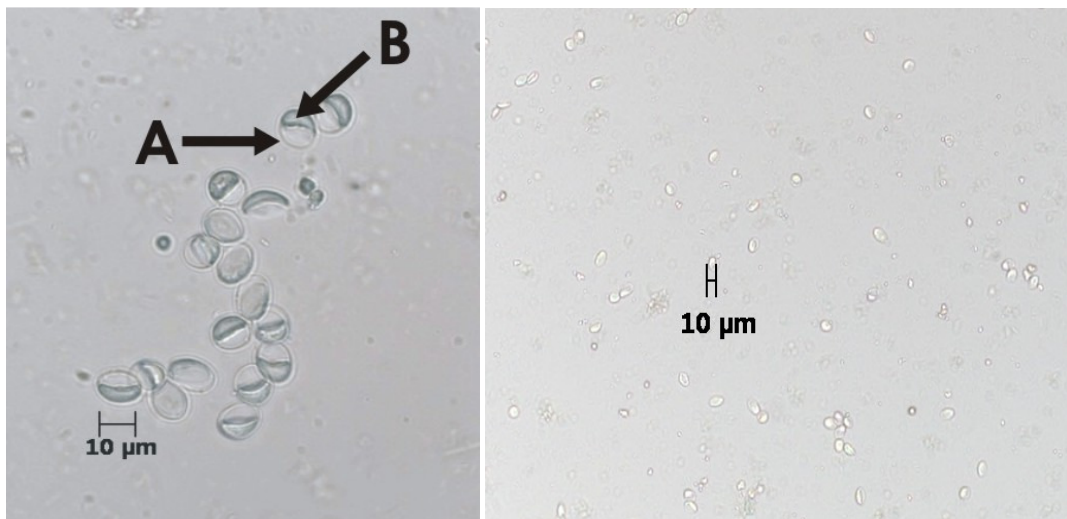


Figura 5 – Quistos de *Giardia duodenalis* observados com ampliação de 1000x e 400x. (<http://people.upei.ca/sgreenwood/html/protozoa.html>)

Amostra nº 1712

As infecções mistas são comuns, por exemplo na Tailândia apesar dos baixos níveis de transmissão de malária, um terço dos pacientes com infecção aguda por *P. falciparum* encontram-se coinfetados com *P. vivax*. A percentagem de infecções mistas entre as espécies *P. ovale* e *P. malariae* é igualmente bastante alta, sendo bastante difícil de diagnosticar por microscopia é muitas vezes subdiagnosticada.

A amostra (esfregaço sanguíneo) continha as espécies *Plasmodium ovale* e *Plasmodium malariae*.

Plasmodium ovale.

Nesta espécie as hemáceas podem apresentar uma dimensão normal ou levemente aumentada, bem como a sua forma pode ser redonda ou oval e muitas vezes são crenadas. Sob condições ótimas as granulações de Schüffner devem ser visíveis nas lâminas coradas pelo Giemsa.

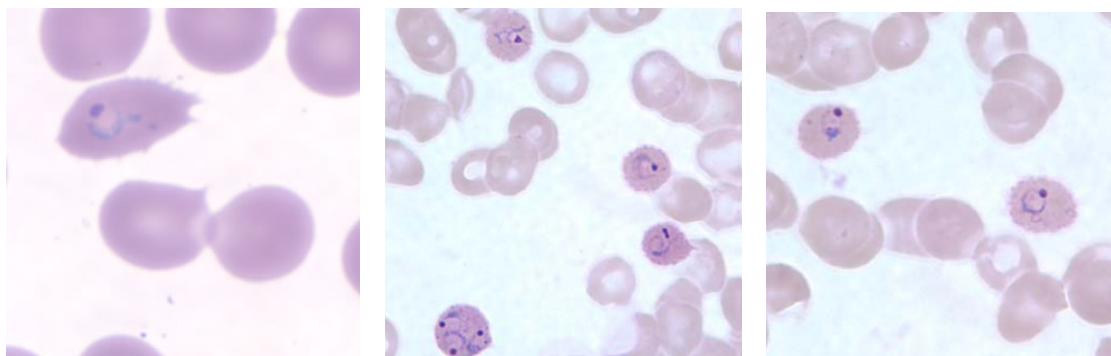


Figura 6 – Observação microscópica do esfregaço sanguíneo, onde são visíveis os anéis de *P. ovale* possuindo um citoplasma irregular e uma cromatina grande. Esta espécie tal como o *Plasmodium falciparum* também pode apresentar poliparasitismo.



Trofozoítos

Os trofozoítos de *P. ovale* têm um citoplasma grosso e uma cromatina grande podendo ser pouco compacta e irregular.

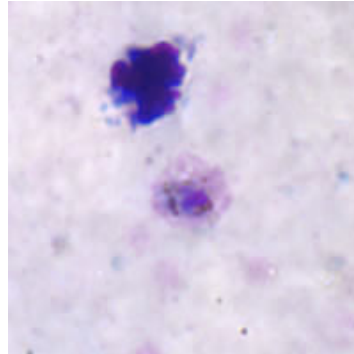


Figura 7 – Aspecto morfológico do trofozoítos de *P. ovale* observado na gota espessa.

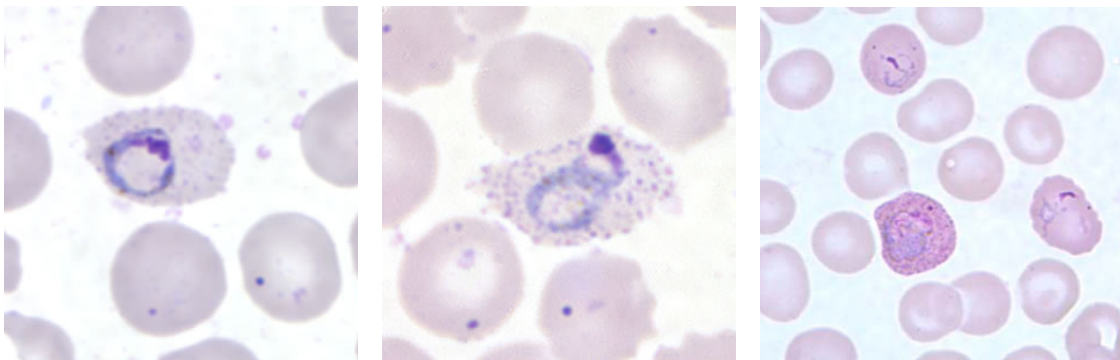


Figura 8 – Esmagamento sanguíneo contendo trofozoítos de *P. ovale*. As hemácias encontram-se alongadas (forma de cometa) e também são visíveis as granulações de Schüffner.

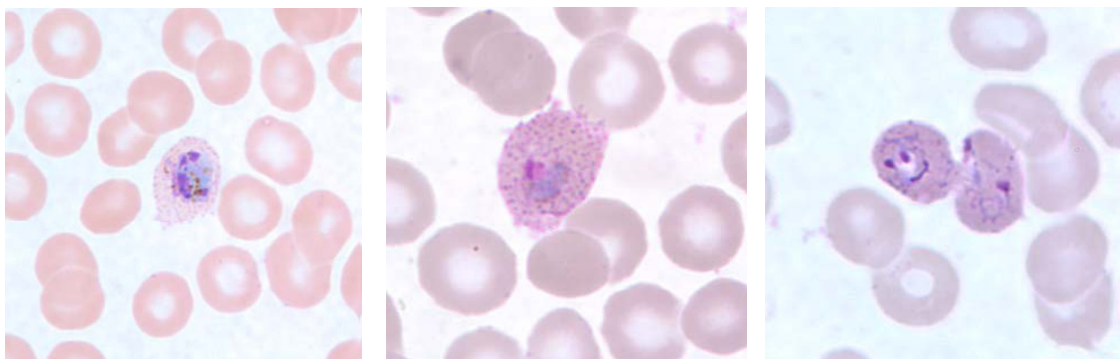


Figura 9 - Esmagamento sanguíneo contendo trofozoítos de *P. ovale* onde as granulações de Schüffner são bem visíveis.



Gametócitos

Os gametócitos de *P. ovale* são redondos ou ovais e preenchem quase toda a hemácea. O pigmento é normalmente mais grosso do que o presente na espécie *P. vivax*.

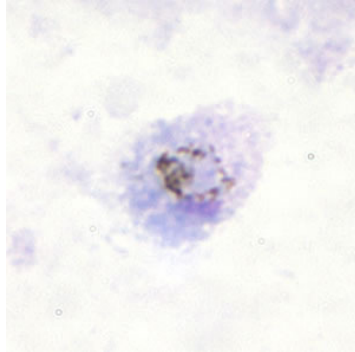


Figura 10 - Aspecto morfológico do gametócito de *P. ovale* observado na gota espessa.

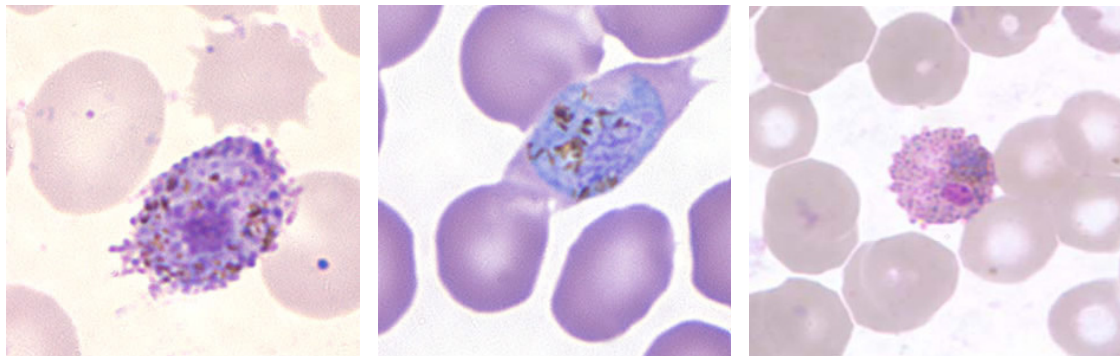


Figura 11 – Gametócitos de *P. ovale* em esfregaço de sangue, com coloração Giemsa.

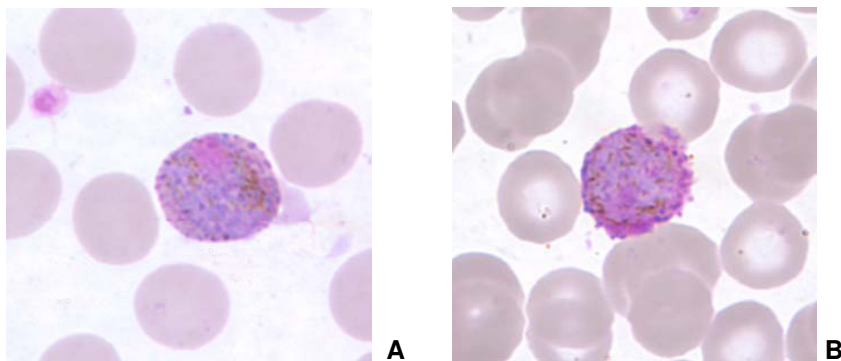


Figura 12 – **A** – Macrogametócito de *P. ovale*. **B** – Microgametócito de *P. ovale*.



Esquizontes

Os esquizontes de *P. ovale* possuem 6 a 14 merozoítos com núcleos grandes em torno do pigmento.

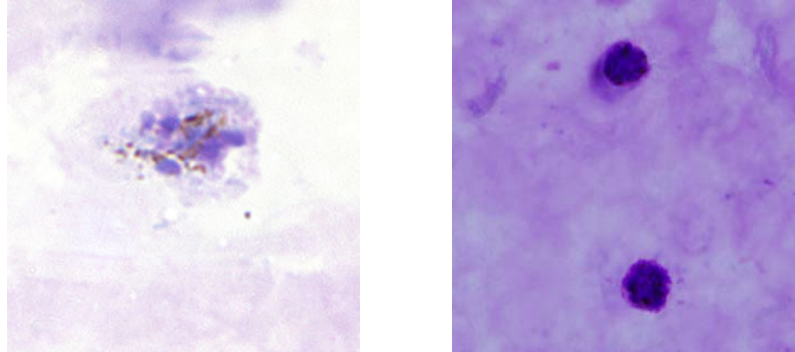


Figura 13 - Esquizontes de *P. ovale* em gota espessa.

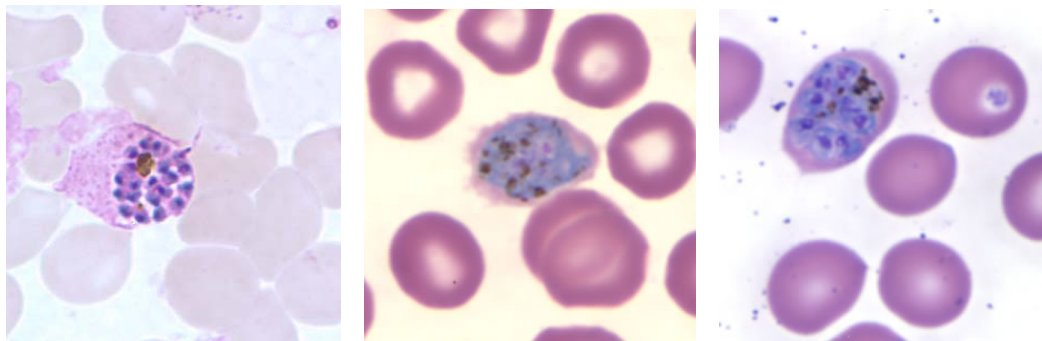


Figura 14 – Esquizontes de *P. ovale* em esfregaço de sangue corado por Giemsa.
http://www.dpd.cdc.gov/dpdx/HTML/ImageLibrary/Malaria_il.htm



Plasmodium malariae

- - Hemáceas não deformadas e dimensões normais ou dimensões menores
- - Hemáceas sem granulações de Schüffner.

Trofozoíto – hemáceas do sangue periférico

- Pequenas dimensões
- Citoplasma por vezes em banda, atravessando a hemácea
- Núcleo refringente vermelho
- Pigmento grosseiro

Esquizontes – hemáceas do sangue periférico

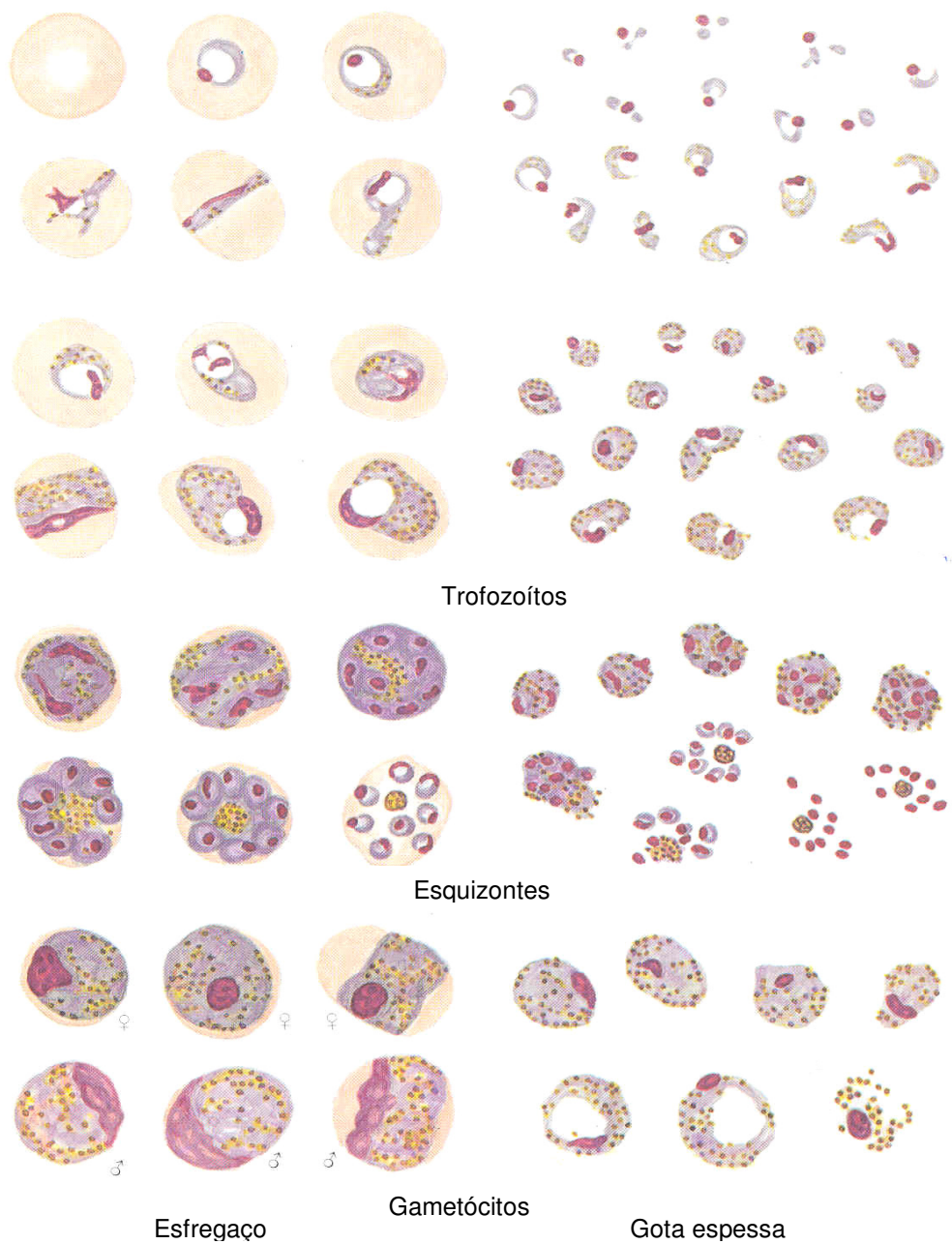
- Rosácea com 6 a 12 merozoítos
- Pigmento grosseiro
- Esquizogonia às 72 horas

Gametócitos – hemáceas do sangue periférico

Semelhantes aos do *P. vivax*, mas de dimensões menores
Os glóbulos não apresentam granulações de Schüffner



Figura15 – *Plasmodium malariae*



Bibliografia

Parasitologie Médicale: Techniques de Base pour la Laboratoire. Organization Mondiale de la Santé. Genève. 1993



Nota

A não identificação da espécie não foi considerada aceitável, já que é uma mais valia para o clínico o seu conhecimento.

Num esfregaço de sangue quando o parasita identificado é um plasmódio, seja qual for a espécie envolvida, o método de escolha para quantificação da parasitémia deve ser preferencialmente o M2. Este método quantifica o nº de hemácias parasitadas por 100 hemácias contadas. Como é referenciado a um dos elementos do sangue, não está dependente da espessura do esfregaço e permite ao Clínico avaliar mais correctamente a situação. O resultado nos outros métodos de contagem depende da espessura do esfregaço e/ou da zona de leitura, mas são muitas vezes utilizados quando a parasitémia é inferior a 1%.

A determinação da parasitémia é imprescindível

O laboratório deve saber identificar todos os estadios do parasita e deve discriminá-los na sua resposta, quando os observa (coluna dos estadios). No entanto, no cálculo da parasitémia consideraram-se os estadios no seu conjunto, qualquer que seja o método de quantificação escolhido.