كلية العلوم

القسم : علم الحياة

السنة : الرابعة

المادة : علم المناعة والتطفل

المحاضرة : الخامسة/عملي/ د.مرسال

# {{ مكتبة A to Z }}

Facebook Group : مكتبة A to Z



2026

كلية العلوم ، كلية الصيدلة ، الهندسة التقنية

يمكنكم طلب المحاضرات برسالة نصية (SMS) أو عبر(What's app-Telegram)على الرقم 0931497960

# الجلسة العملية الأولى – جزء التطفل

**علم الطفيليات + الفحص المجهري لبعض البوائغ**

## علم الطفيليات

- هو العلم الذي يُعنى بدراسة الطفيليات وعلاقتها مع الجسم المضيف .فهو العلم الذي يدرس العلاقة بين كائنين أحدهما يتغذى على الأخر ويسمى الثوي أو العائل والأخر يسمى الطفيل وتسمى العلاقة بينهما بالتطفل.
- يشير مصطلح **الطفيل** عادةً إلى الكائنات الحية التي تعتمد خلال مراحل حياتها المختلفة على ثوي واحد أوأكثر.
- **التطفل** Parasitism: هو أحد أنواع العلاقات التكافلية أو التعايشية بين الكائنات الحية من مختلف الأنواع حيث يعتمد كائن حي (الطفيل )في المعيشة على الثوي( العائل .)أي أن الطفيل يعيش على حساب الثوي مسببا له الضرر وهو نتاج التطفل.

# تصنيف الطفيليات

- **1-الأوليات Protozoa**
- وتضم : البوائغ ، والجذريات السوطية،والهدبيات.
- **2-الديدان Helminthes**
- - الديدان المنبسطة( المفلطحةPlatyhelminthes ) وتضم : الشريطيات والمثقبات.
- - الديدان الاسطوانيةNemathelminthes .
- 3- **مفصليات الارجل Arthropoda** .
- 4 -**الفطور Fungi**

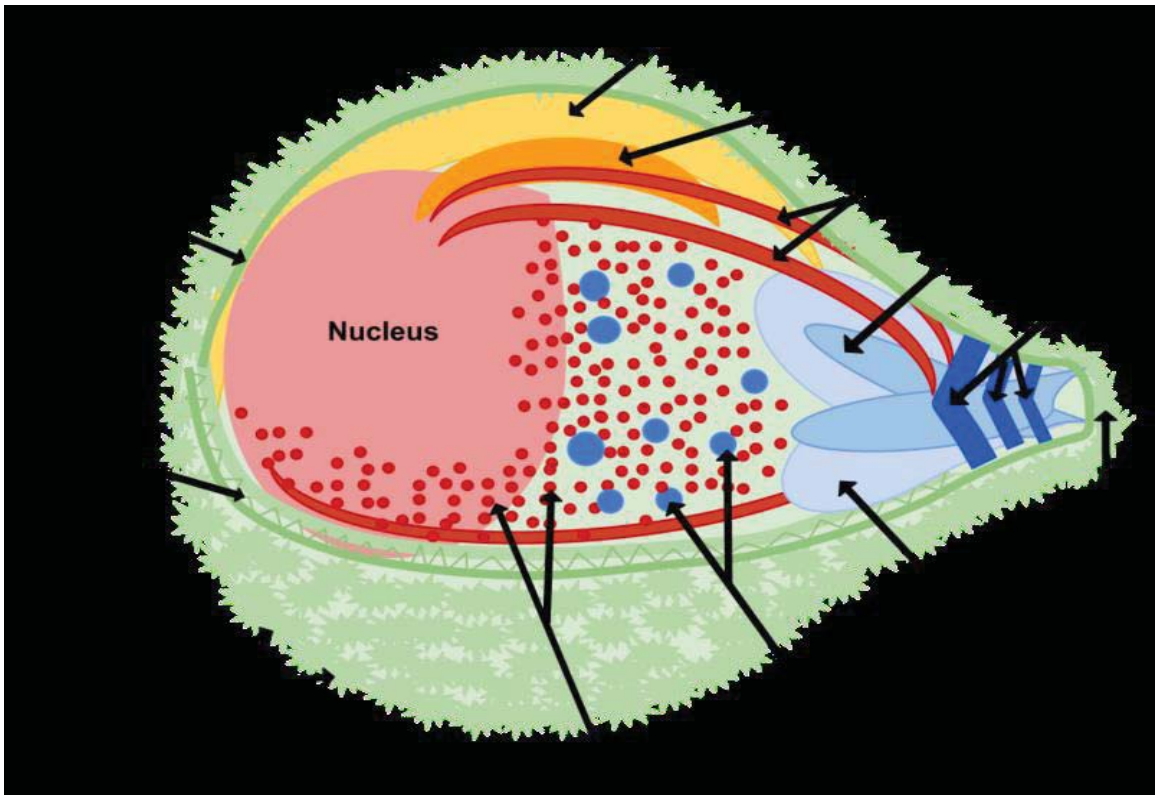
# الأهمية الطبية للأوالي

- هناك ثلاث شعب ذات أهمية طبية للإنسان هي:
- 1-**البوائغ : Sporozoa** وتضم
- المتصورات الدموية –المقوسات -الأكريات البشرية
- 2-**الجذريات السوطية: Rhizoflagella** وتضم:
- **أ- السوطيات- :** الليشمانيات -المثقبيات -المشعرات المهبلية - الجياردیا .
- **ب الجواذر :** المتحولة الحالة للنسج - بعض المتحولات الأخرى المتطفلة على الانسان.
- 3-**الهدبيات: Ciliates** : القريبات القولونية.

## - أولاً- البوائغ Sporozoa –

## المتصورات Plasmodium–

- **البوائغ:** أوليات غير متحركة، يمكن أن تنتقل مع تيارات الدم أوغيرها من سوائل الثوي، وتتكاثر جنسيا في ثوي واحد ثم لا جنسيا في مضيف آخر، وتتغذى على سوائل الثوي، وتسبب أمراض خطرة.
- **المتصورات Plasmodium–** هي بوائغ، تتطفل على ثويين ضمن دورة حياتها :بعوضة ناقلة وثوي من الفقاريات (الإنسان )، تسبب داء البرداء ( الملاريا Malaria) الذي يصيب الكريات الحمر.




تتكون المتصورة من رداء الأقسومة يليه غشاء المصورة ثم غلاف يسمى بالخزان الحبيبي والنواة التي تتوضع خلفيا وتوجد المتقدرات والأجسام الريبية لهاونهاية قمية وحلقات قطبية وأنيبات دقيقة.

# أنواع المتصورات plasmodium:

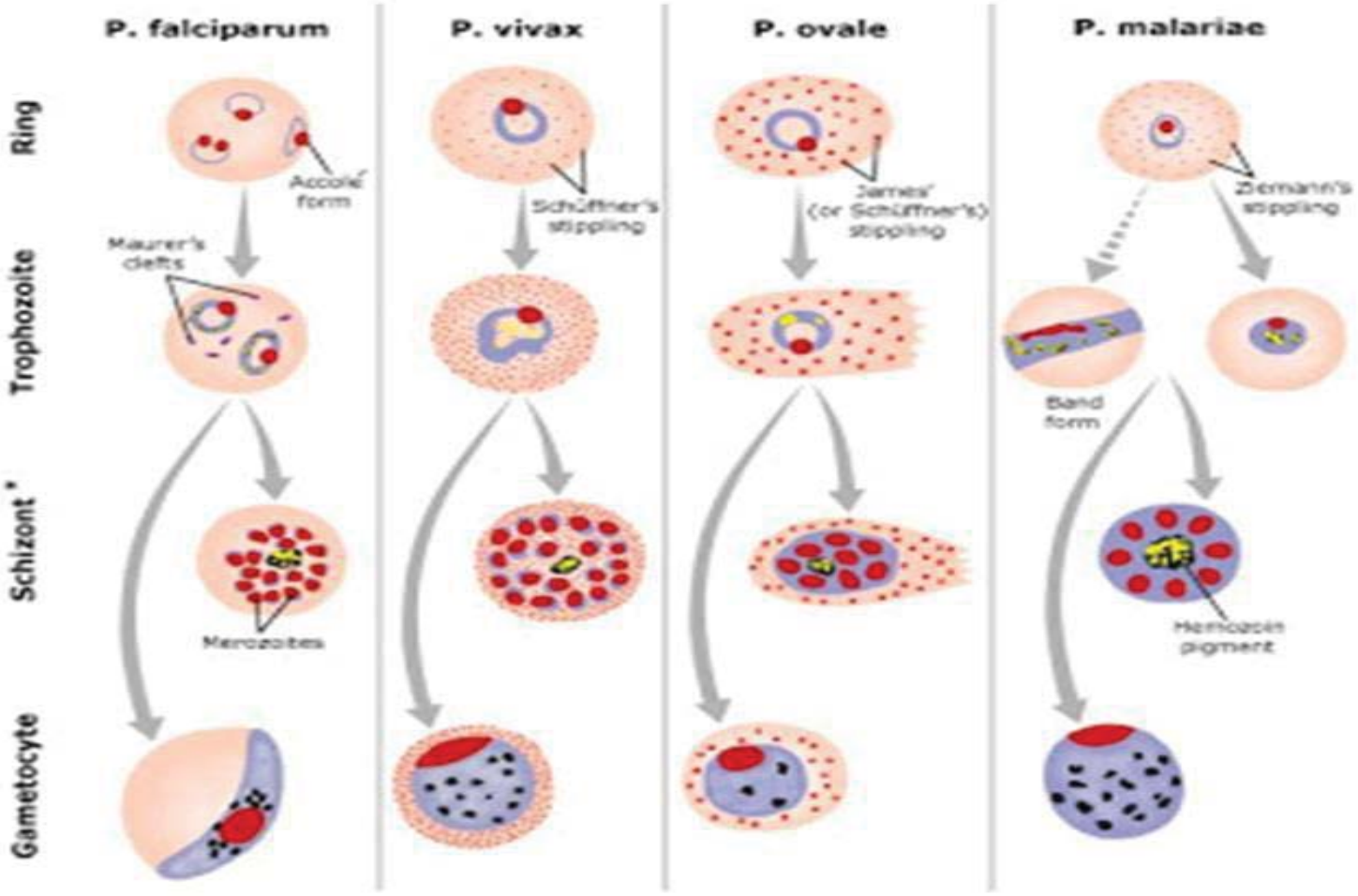
- **العامل الناقل :**من أنواع البعوض الخبيث ( الإنوفيلس Anopheles )، الذي تقوم أنثاه بلدغ الإنسان والتغذي بالدم.
- تضم المتصورات عدة أنواع هي:
- **آ-المتصورات النشطة plasmodium vivax:**
- كائنات أميبية الشكل وغير منتظمة وكبيرة الحجم.
- وتملأ الكرية الحمراء المصابة بها، كما أنها تحتوي على حبيبات سوداء أو بنية تدعى حبيبات شوفنر.
- وتكون الأمشاج الأنثوية متجانسة ومائلة في الكرية المصابة وتصطبغ باللون الأحمر عند صبغها بصبغة جيمسا، أما الأمشاج الذكرية فتكون أصغر حجما وحاوية على نواة كبيرة وذات لون أزرق بصبغة جيمسا .

- **ب-المتصورات البيضوية plasmodium ovale**
- تصيب الكريات الحمر الفتية، تتصف بسرعة تشكيلها لحبيبات شوفنر.
- **ج -المتصورات المنجلية plasmodium falciparum:**

تكون أتاريفها داخل الكريات الحمر رفيعة وحلقية بشكل الخاتم .أعراسها متطاولة تشبه السيكارة أو المنجل ولذلك سميت بالمنجلية. يظهر في الكريات الحمر المصابة بقع تدعى بقع مور.

- **د -المتصورات الوبالية plasmodium malaria**
- تصيب الكريات الحمر الهرمة، وتصبح الكريات المصابة أصغر حجما من الكريات السليمة، لا يوجد فيها حبيبات، تكون أعراسها مدورة وغامقة اللون.

## أنواع المتصورات



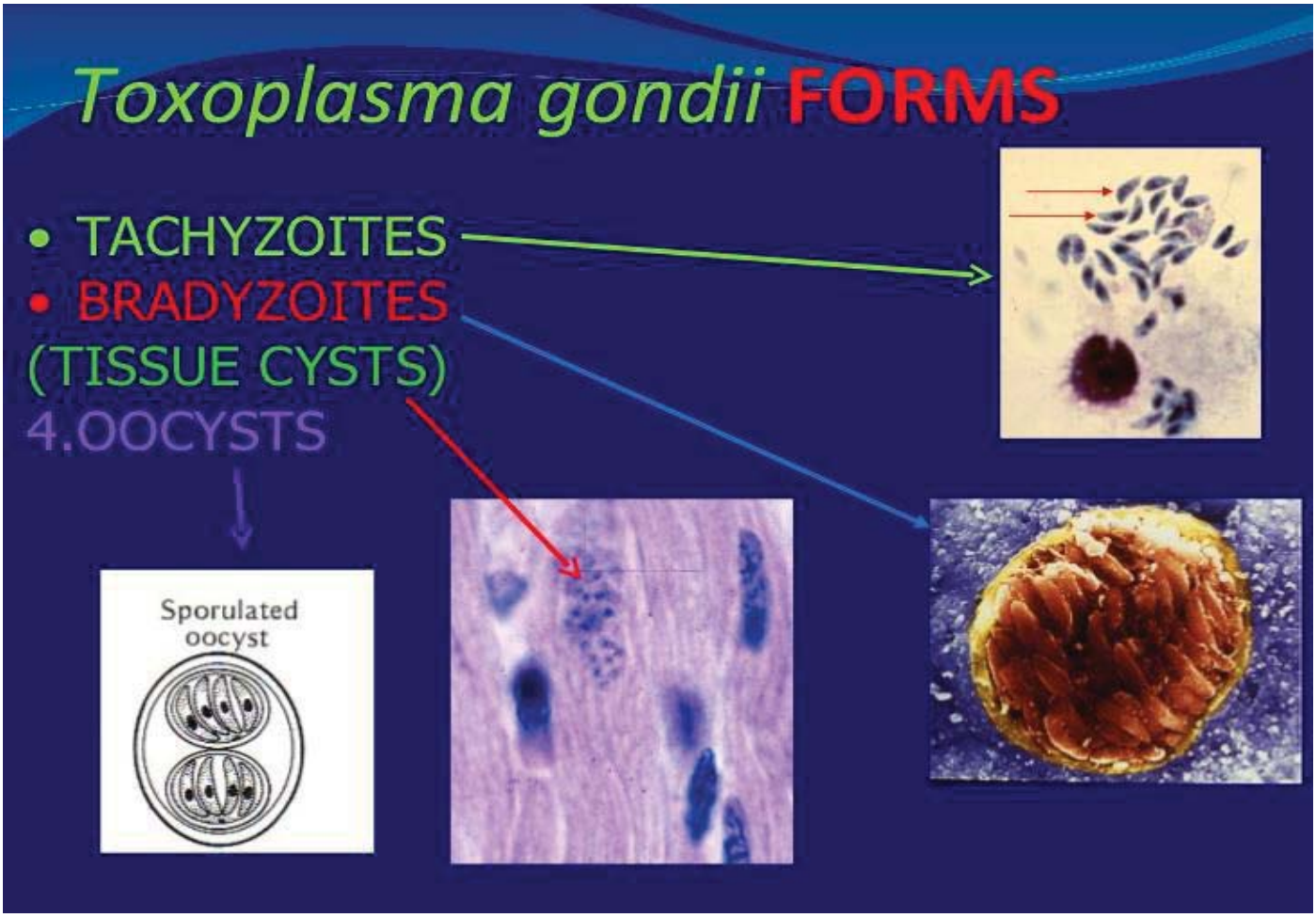
# 2- المقوسات ( التوكسوبلازما)

- المقوسة القندية هي طفيلي إجباري داخل خلوي و ثويه الأساسي هو القطط، و ينتشر بشكل رئيس عن طريق
- برازها ، كما أنه يصيب أنواع أخرى من الفقاريات والثدييات والطيور أيضاً، وتوجد أضداده في الأمصال الدموية

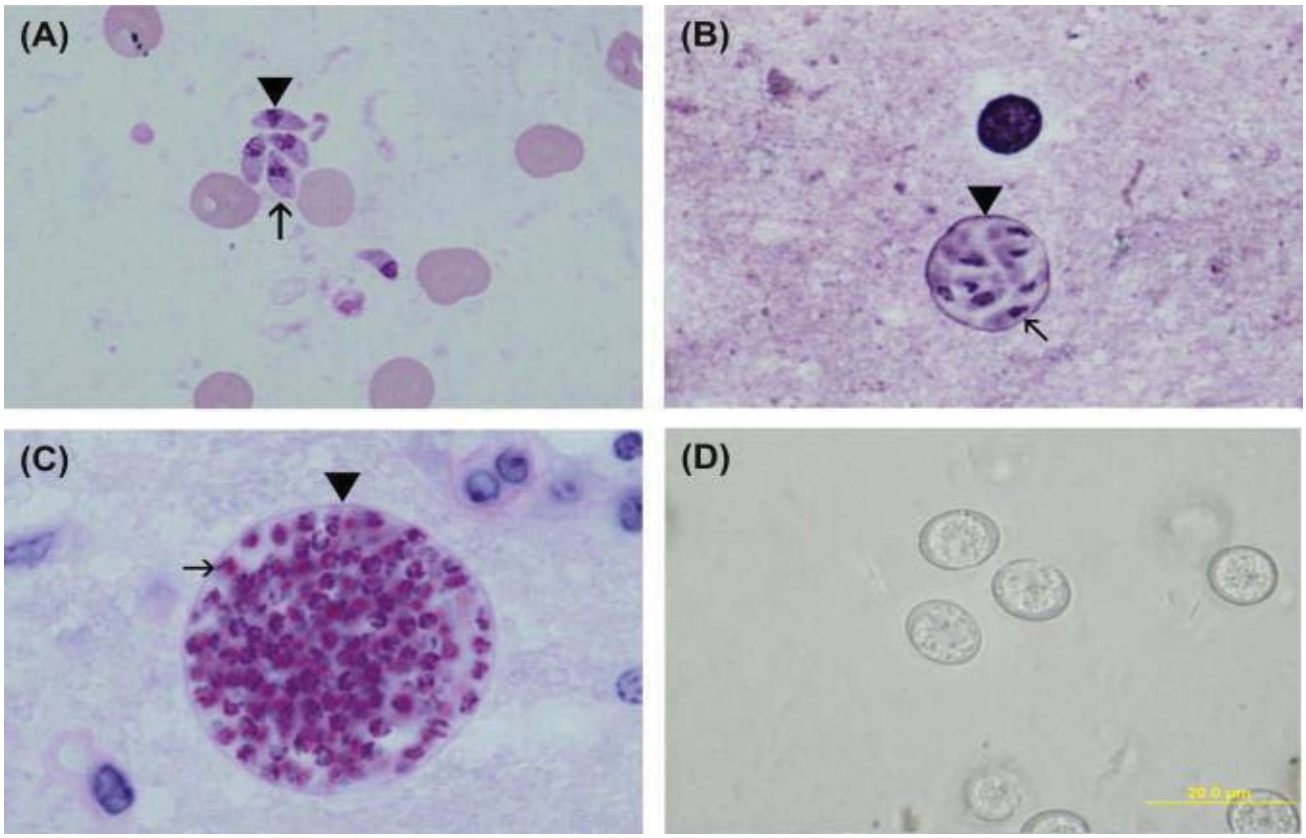
**المقوسات ( التوكسوبلازما ) لها ثلاثة أشكال (مراحل تطورية):**

- أ-**الأتاريف - Tachyzoites:**تكون بشكل قوس، له نهاية خلفية مدورة أكثر من النهاية الأمامية ، تقع النواة في النهاية الخلفية.
- ب –**البراديزويت Bradyzoites** ( الأكياس النسيجية cysts ): كروية أو بيضوية الشكل، يحاط بغلاف كثيف مقاوم، يحوي عدة مئات أو آلاف من الأتروفات التي تكون مضغوطة على بعضها البعض.
- **البيضة الكيسيةOocysts**:تحوي بعد نضجها على كيسات أبواغ Sporozoites تحوي كل كيسة على 4 أبواغ تعطي 4 مقوسات .

# المقوسات ( التوكسوبلازما)




A- أتاريف ، B-كيسة نسيجية ، C–كيسة نسيجية ، Dبيضةكيسية



# 3-البوغيات الخفيةCryptosporidium

- تنتمي إلى الأكريات.

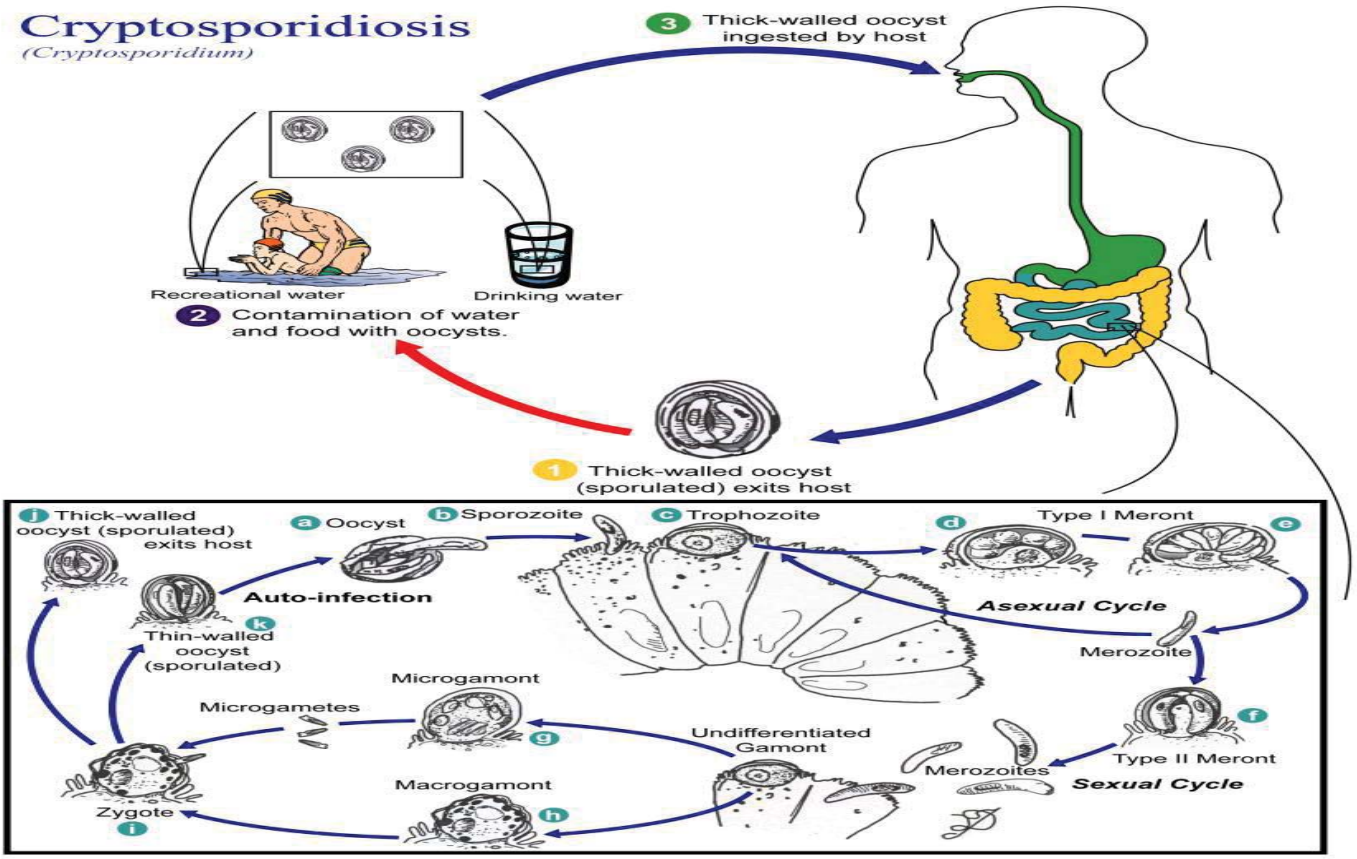
يبلغ طول الكيسة البيضية 6 - 4 ميكرومتر، بداخلها كيسة بوغية تحتوي 4 بويغات.

- .يتواجد الطفيلي في الأمعاء الدقيقة للعجول والطيور والحيوانات المختلفة،وينتقل للإنسان عن طريق الطعام ومياه الشرب الملوثة.

# البوغيات الخفيةCryptosporidium

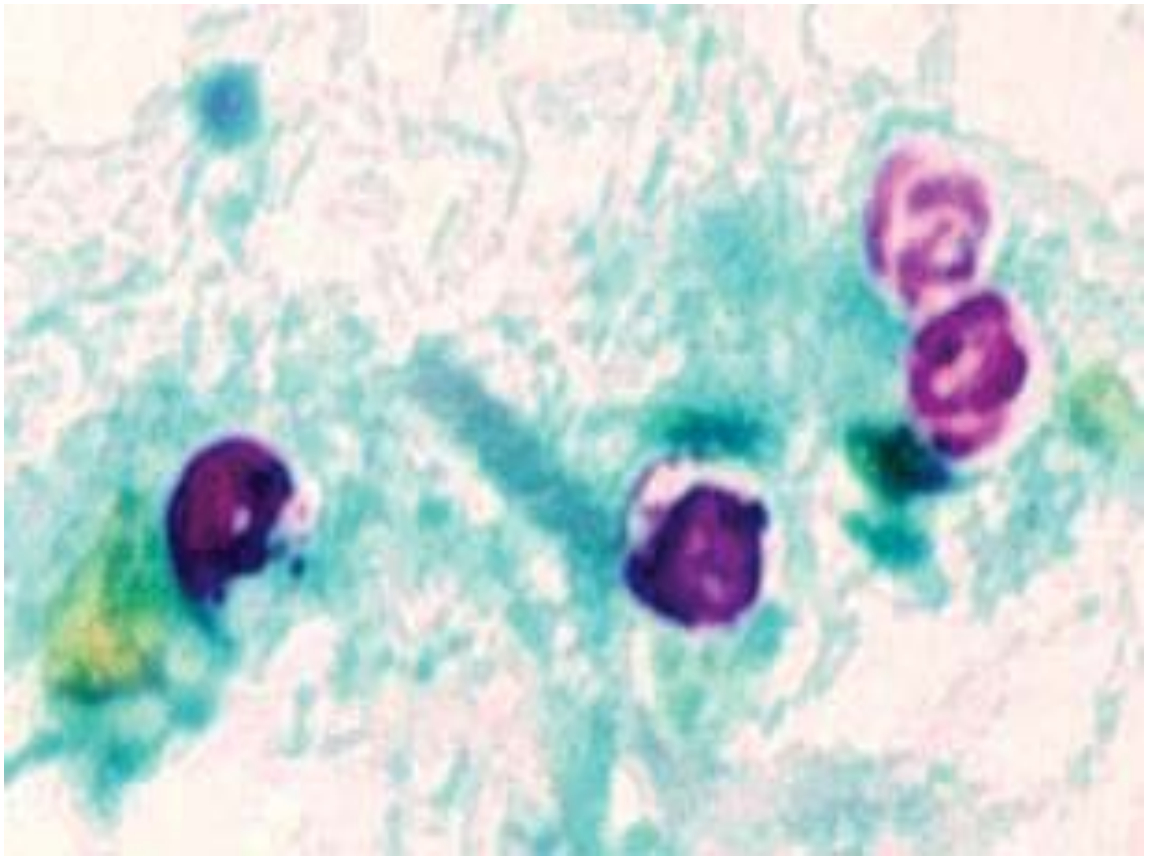
- يبلغ طول الخلية البيضية ( الكيس البيضي)4-6 ميكرومتر، بداخلها كيسة بوغية تحتوي 4 بوائغ - Sporozoits
- . تتحرر البويغات وتتحول إلى الطور النشط وتتكاثر لا جنسيا مكونة المتقسمة Schizont، التي تعطي الأقسومات Merozoites,التي تنتج الخلايا المولدة للأمشاج التي تعطي الأمشاج الذكرية والأنثوية والتي تتحد معا لتكون البيضة المخصبة التي تتطور إلى الكيس البيضي.

# البوغيات الخفيةCryptosporidium





# البوغيات الخفيةCryptosporidium

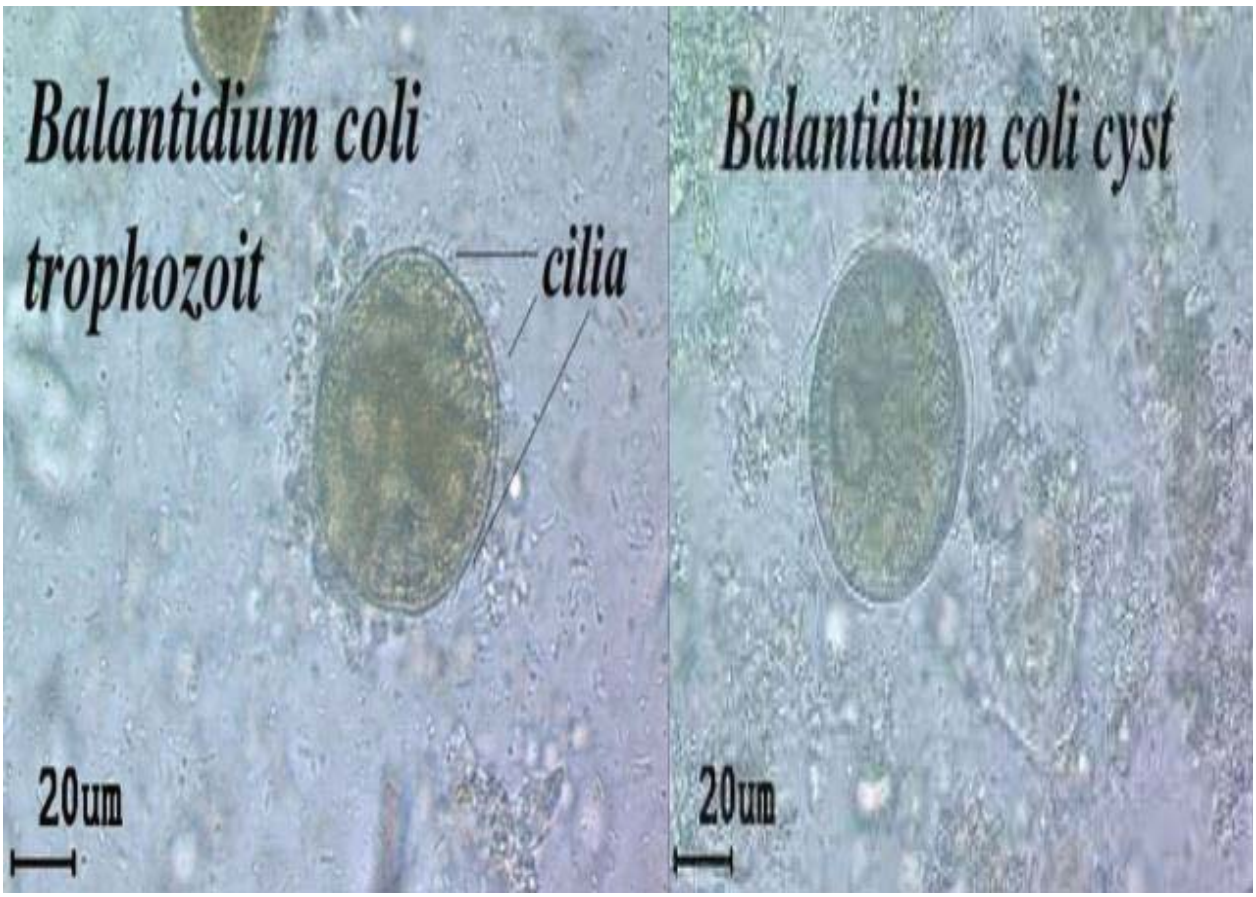



# 4-القربيات القولونية Balantidium coli

لها شكلان:

- **الأتروفة**: ذات شكل بيضوي، نهايتها الخلفية أعرض من الأمامية، في النهاية الأمامية انخفاض عميق مزود بأهداب ضخمة يؤدي إلى الفتحة الفموية، السيتوبلازما حبيبية تأخذ اللون الأخضر وفيها فجوات غذائية مملوءة بحبيبات النشاء والخمائر،، النواة ضخمة كلوية الشكل، تحتوي بداخلها نوية لها دور في التكاثر. يغطى الجسم بأهداب مصفوفة طولية، تسمح بحركة نشطة للطفيل.
- **الكيس :** دائري الشكل أو بيضوي ، لونه أخضر أو بني، محاط بغلاف مضاعف سميك .الكيس الفتي يحتوي على طور متحرك، بينما الكيس البالغ يحتوي على كتلة سيتوبلازمية حبيبية شفافة، بداخلها نواة واحدة وفجوة تقلصية واحدة.

## القربيات القولونية



مكتبة A to Z