شعبة حاملات الأهداب Phylum Ciliophora

تمتاز شعبة حاملات الأهداب بامتلاك حيواناته لأهداب Cilia بسيطة تنتشر على كامل الجسم أو تقتصر على مناطق معينة. يرتبط الهدب بحبيبة قاعدية Basal granule أو جسم قاعدي Basal body واقعة تحت الجلد مباشرة. تمتاز الأهداب بقصرها وكثرة عددها على عكس الأسواط الا أنها تركيبيا تشبه تركيب الأسواط.

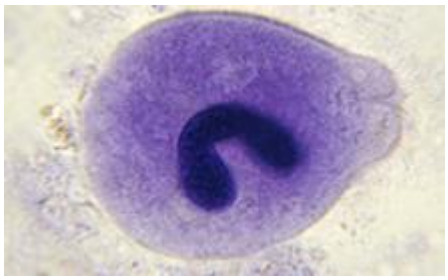
تمتلك غالبية حاملات الأهداب والمسماة حاملات الأهداب الحقيقية نواة كبيرة Macronucleus تسيطر على العاليات الخضرية، ونواة صغيرة Micronucleus لها علاقة بالتكاثر.. تتكاثر حاملات الأهداب بالانشطار العرضي البسيط وجنسياً بالاقتران أو اتحاد الأمشاج.

أغلب حاملات الأهداب حرة المعيشة ولكن بعضها مؤاكل في أجسم الفقريات واللافقريات والقليل منها متطفل.

تضم رتبة Trichostomatidea عائلة Balantidiidae التي تضم جنسا واحدا هو الجنس *Balantidium* الذي تعيش أنواعه في أمعاء الحشرات والقشريات والأسماك والبرمائيات والثدييات ويصاب الانسان بأحد أنواعه المسمى *B.coli*.

القريبة القولونية *Balantidium coli*

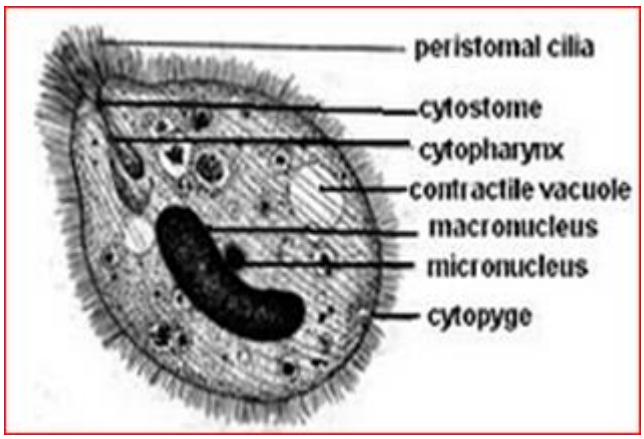
يعيش هذا الطفيلي في الأمعاء الغليظة للانسان والقردة والخنازير وخنازير غينيا والجرذان وغيرها من الثدييات. ويبدو أنه أساساً طفيلي خنازير ولكن ضروباً منه قد تكيفت لاصابة مضيفات أخرى مختلفة. انه أكثر شيوعاً في المناطق الاستوائية ولكنه موجود في الأجواء المعتدلة أيضاً، هذا الطفيلي هو الوحيد من الهدبيات المرضية التي تصيب الانسان.



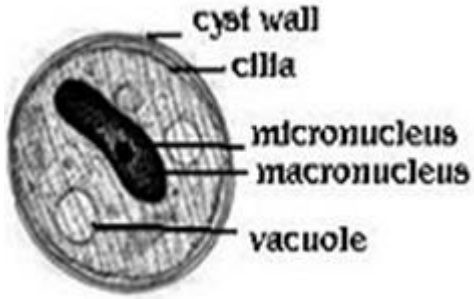
يظهر هذا الطفيلي بطورين: خضري ومتكيس.

الطور الخضري: كمثري أو كروي الشكل يتراوح طوله بين ٣٠-١٥٠ ميكرومتر وبذلك يعد من أكبر الحيوانات الابتدائية المتطفلة في أمعاء الانسان.

يوجد في المنطقة الأمامية من الجسم انخفاض مائل يسمى الدهليز Vestibulum أو منطقة ما حول الفم الخلوي Peristome والذي قد يبدو مفتوحاً بصورة كاملة أو يظهر بشكل شق وهو يؤدي الى الفم الخلوي Cytostome.

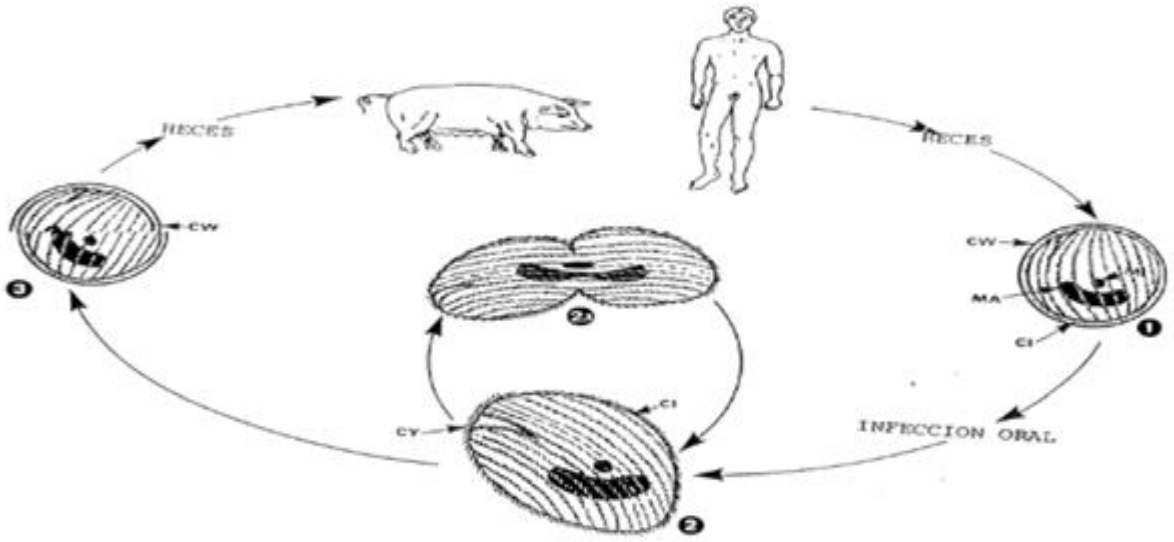


كل الجسم مغطى بأهداب دقيقة مرتبة بصفوف مع وجود صف خاص من أهداب طويلة تحيط بمنطقة ما حول الفم الخلوي تسمى أهداب ما حول الفم الخلوي Peristomal cilia . النواة الكبيرة ذات تحدب عند احدى الجهتين وتقعر من الجهة الأخرى وبذلك فهي تشبه حدوة الحصان Horse-shoe وهي تقع قرب وسط الجسم عادة ويصل طولها حوالي 5/2 طول الجسم تقريباً. النواة الصغيرة صغيرة جداً وتقع على مقربة من النواة الكبيرة وغالباً ما تكون مخفية بسبب النواة الكبيرة، توجد فجوتان متقلصتان احداهما قرب منتصف الجسم والثانية خلفية الموقع، هناك عدد من الفجوات الغذائية منتشرة في الاندوبلازم وهي تحوي حطام خلايا المضيف وبكتريا ومواد أخرى وأحيانا كريات دم حمر. يوجد عند قمة الطرف الخلفي للحيوان مخرج خلوي مؤقت Cytopyge، يتكاثر الطور الخضري بالانشطار العرضي ويتكون من فم خلوي جديد للحيوان الجديد الخلفي.



الطور المتكيس: كروي أو بيضوي يتراوح قطره بين ٤٠-٦٠ ميكرومتر ومحاط بجدار سميك، الأهداب في بداية تكون الكيس تكون بطيئة الحركة وبالإمكان مشاهدتها على الكيس، ولكن بعد فترة تختفي كما تختفي كل التراكيب داخل الكيس عدا النواتين وأحيانا واحداً أو أكثر من الأجسام المتقلصة..

بامكان الكيس البقاء حياً لأسابيع في فضلات الخنازير التي لم تتعرض للجفاف بعد. تحصل اصابة الانسان من جراء تلوث الغذاء أو الماء بالأكياس.



أما عن الامراضية فهذا الحيوان لا يسبب ضرراً للخنازير ولذلك يعده البعض نوعاً مستقلاً يسمى *B.suis* أما بالنسبة للانسان فهو مرضي ويسبب مرضاً يعرف Balantidiasis or Balantidial dysrntery حيث قد يغزو الغشاء المخاطي والطبقة تحت المخاطية للأمعاء الغليظة بسبب حركة الطفيلي والتأثير الكيمياوي لأنزيماته التي يفرزها ويؤدي الى حدوث تقرح في الأمعاء الغليظة. وهو عكس أميبا الزحار حيث أنه لا يصيب الطبقة العضلية للأمعاء ومع ذلك وفي حالات نادرة قد يوجد هذا الطفيلي بأنسجة أخرى خارج الأمعاء كالكبد والرئتين بشكل طور خضري ومتكيس، وبسبب التلوث بالغائط فقد يوجد في المهبل والرحم والمثانة البولية، قد تتقرح كل الأمعاء الغليظة. تتراوح الأعراض المرضية بين زحار شديد ومميت الى زحار معتدل مصحوب بمادة مخاطية وقيح ودم أحياناً ويحدث الاسهال حوالي ٦-١٥ مرة باليوم الواحد. تمتاز الاصابات المزمنة بحدوث اسهال متقطع وغثيان وألم في البطن وفقر دم وضعف عام وتكون بعض الاصابات عديمة الأعراض. هذا المرض شائع جدا في الفلبين ولكنه موجود أيضاً في كل أرجاء العالم ولا سيما بين اولئك الذين هم بتماس مع الخنازير، وكذلك في المصحات العقلية.

طرائق السيطرة على المرض مشابهة لما ذكر في أميبا الزحار الا أن عناية خاصة يجب ان تولى للذين هم بتماس مع الخنازير.