

25. CHLORELLA

Grupo sistemático: Algas verdes.

Descripción: Células pequeñas, verdes, esféricas, aisladas o formando colonias flojas, con forma irregular. En ese caso, las células que componen la colonia tienen todas el mismo tamaño y mantienen su forma esférica (no se comprimen, como sucede en el género Chlorococcum). Pueden ser confundidas, además, con Golenkinia y Microactinium, pero éstas poseen espinas que, aunque no sean fácilmente visibles, pueden ser examinadas con la ayuda de los objetivos más potentes del microscopio. Lo mismo sucede con las Chlamydomonas y Carteria, las cuales, poseen flagelos y movimiento propio. El cloroplasto es parietal, o sea, se halla yuxtapuesto internamente a la membrana celular y tiene la forma de una taza. Las nuevas células de Chlorella se forman por división interna de la célula madre en 4 ó 8 células hijas, que después se libertan (mientras que en Chlorococcum la reproducción es distinta). Phytoconis es también semejante, pero la célula se divide totalmente en 2, por división simple.

Significado sanitario: Hay asociaciones de esta alga con otros organismos vegetales, ya sea como simples simbioses, o como parásitos verdaderos. Se ha observado su presencia (o de Chlorococcum?) en lesiones micóticas internas, en el hombre. Viven bien en aguas polucionadas con materia orgánica o muy ricas en sales minerales. Muy importantes en lagunas de estabilización. Pueden ser indicadores de polución con agua del mar, por ser resistentes a la salinidad. Cuando se presentan en gran número, producen olor de moho en el agua. Algunas especies producen la obstrucción de los filtros de arena.

Acción de los algicidas: Sensibles al sulfato de cobre, al DAC y a la Rosinamina acetato. Resistentes a los demás algicidas.

26. CHLOROCOCCUM

Grupo sistemático: Algas verdes.

Descripción: Células verdes, esféricas, en general aisladas, muy semejantes al género Chlorella. A veces, forman colonias flojas, de forma irregular. En esas colonias las células tienen ta-

tas, a cuyo alrededor brotan las ramificaciones. Las células internodales son largas (hasta más de 10 centímetros de longitud y más de un milímetro de espesor) y libres de ramificaciones. Ese eje o tallo central está además, cubierto por una corteza formada de células más anchas y aplanadas y dispuestas longitudinalmente o enrolladas principalmente alrededor del eje principal. Este tipo de estructura es muy semejante a Nitella, pero ésta posee una corteza, alrededor de sus células, formada también, de Ectocarpus, pero de un tamaño de sus células y, además, de un tipo de estructura, no posee la matriz gelatinosa.

Significado sanitario: Se encuentra en aguas más alcalinas y duras, de tipo a veces de aguas de piscinas. Produce un olor desagradable, fétido un olor de ajo.

Acción de los algicidas: Muy sensible al sulfato de cobre.

23. CHLAMYDOMONAS (Chlorella)

24. CHLAMYDOMONAS

Grupo sistemático: Algas verdes.

Descripción: Células pequeñas, verdes, esféricas, aisladas o formando colonias flojas, con forma irregular. En ese caso, las células que componen la colonia tienen todas el mismo tamaño y mantienen su forma esférica (no se comprimen, como sucede en el género Chlorococcum). Pueden ser confundidas, además, con Golenkinia y Microactinium, pero éstas poseen espinas que, aunque no sean fácilmente visibles, pueden ser examinadas con la ayuda de los objetivos más potentes del microscopio. Lo mismo sucede con las Chlamydomonas y Carteria, las cuales, poseen flagelos y movimiento propio. El cloroplasto es parietal, o sea, se halla yuxtapuesto internamente a la membrana celular y tiene la forma de una taza. Las nuevas células de Chlorella se forman por división interna de la célula madre en 4 ó 8 células hijas, que después se libertan (mientras que en Chlorococcum la reproducción es distinta). Phytoconis es también semejante, pero la célula se divide totalmente en 2, por división simple.

Significado sanitario: Hay asociaciones de esta alga con otros organismos vegetales, ya sea como simples simbioses, o como parásitos verdaderos. Se ha observado su presencia (o de Chlorococcum?) en lesiones micóticas internas, en el hombre. Viven bien en aguas polucionadas con materia orgánica o muy ricas en sales minerales. Muy importantes en lagunas de estabilización. Pueden ser indicadores de polución con agua del mar, por ser resistentes a la salinidad. Cuando se presentan en gran número, producen olor de moho en el agua. Algunas especies producen la obstrucción de los filtros de arena.

Acción de los algicidas: Son sensibles al DAC y a las Rosinaminas. Resistentes al sulfato de cobre, al DNO, al EDO y al CMA.

maños distintos y, además, es frecuente que las superficies de contacto entre dos células esten ligeramente aplanadas, comprimidas. En su reproducción producen esporas con flagelos y movimiento propio, lo que no sucede con la Chlorella. Además, su cloroplasto reviste totalmente o casi totalmente la superficie interior de la membrana celular y posee un pirenoide, que no existe en el género Chlorella. Phytoconis es otro género semejante, pero que se reproduce por simple división celular en dos mitades que, frecuentemente permanecen juntas, formando pequeñas colonias.

Significado sanitario: Es posible que existan asociaciones de estas algas con otros organismos, lo mismo que en la Chlorella. Pueden vivir en aguas de alta salinidad. Son resistentes a la polución, y viven en las lagunas de estabilización, aunque sean más frecuentes en el suelo que en el agua. Pueden vivir heterotróficamente en ambientes sin luz, donde se mantienen verdes. Por ello, pueden mantenerse en las redes de distribución de aguas.

Acción de los algicidas: Resistentes a la mayor parte de los algicidas (incluso el sulfato de cobre) cuando se emplean en concentraciones normales.

27. CHLOROGONIUM

Grupo sistemático: Cloroflagelados.

Descripción: Algas unicelulares, fusiformes, muy semejantes al género Euglena, pero poseen 2 flagelos (y no 1 solo). Además, su extremidad anterior es punteaguda y posee 1 solo cloroplasto que se extiende por casi toda la célula. Posee un ocelo rojo, junto a la región donde se insertan los flagelos.

Significado sanitario: Viven en aguas polucionadas.

Acción de los algicidas: No conocida.

28. CHROMULINA

Grupo sistemático: Cloroflagelados.

Descripción: Unicelulares, ovals, esféricas o fusiformes, sin lóricas, con un flagelo anterior. Color amarillo-parduzco. Algunas especies po-

seen un ocelo junto a la inserción del flagelo.

Significado sanitario: C.rosanoffi es característica de aguas limpias. C.ovalis es resistente a aguas de pH bajos. Pueden ser indicadoras de desagues industriales que contienen fierro.

Acción de los algicidas: No conocida.

29. CHROOMONAS

Grupo sistemático: Cloroflagelados.

Descripción: unicelulares, fusiformes pero aplanadas, con el extremo anterior ancho y la posterior alargada y de punta redondeada. Dos flagelos anteriores, de longitudes desiguales. Su cloroplasto tiene color verde-azulado y, por ello, se distingue del género Rhodomonas. Deben ser identificadas cuando están vivas, pues la acción del formaldehído puede cambiar el color y la forma de la célula.

Significado sanitario: Las especies C.nordstetii y C.setoniensis son indicadoras de aguas limpias.

Acción de los algicidas: No conocida.

30. CHRYSOCOCCUS

Grupo sistemático: Cloroflagelados.

Descripción: Algas unicelulares, de forma redondeada u oval, color marrón, en general muy pequeñas. Poseen un ocelo y un flagelo muy largo en la región anterior. La célula está encerrada en un envoltorio rígido, como si fuera una concha protectora, -la lórica- y hay un espacio ancho entre ésta y la célula (o sea, que la célula es mucho más pequeña que la lórica). El flagelo sale por un orificio circular de esa lórica, en su región anterior. Ese orificio tiene el reborde sobresaliente, como un anillo. Es semejante a Trachelomonas, pero, en éstas generalmente la lórica tiene mayor espesor y no se puede ver la célula por transparencia.

Significado sanitario: Las especies C.mayor, C.ovalis y C.rufescens son características de aguas limpias.

Acción de los algicidas: No conocida.

31. CHRYSOSPHAERELLA

Grupo sistemático: Cloroflagelados.

Descripción: Algas coloniales. Las colonias tienen forma redondeada. Las células son ovales o piriformes y poseen un flagelo. Además, tienen dos protuberancias en forma de tronco de cono invertido, de los cuales se proyectan largas espinas cilíndricas, de sílice, de longitud aproximadamente igual al ancho de toda la colonia. La colonia posee una matriz gelatinosa transparente.

Significado sanitario: Cuando son abundantes, pueden producir olor de pescado en el agua.

Acción de los algicidas: No conocida.

32. CLADOPHORA

Grupo sistemático: Algas verdes.

Descripción: Filamentos verdes, muy ramificados, generalmente fijos a substratos sólidos, en ríos de poca velocidad o en lagos. Las células del filamento son alargadas, con una longitud 4 a 6 veces mayor que el ancho. La célula por la cual el filamento se fija al substrato célula basal es más grande que las otras. Algunas especies no son fijas y viven libremente en el fondo de las aguas. Estas, por el movimiento de las aguas, pueden agruparse formando como esferas verdes de 2 a 10 cm. de diámetro, llenas cuando jóvenes, pero vacías después de viejas, por la muerte de las células más centrales. En este caso, se producen gases en su interior y las esferas van a la superficie, en grandes números, sobre todo en las orillas del lago, donde entran en putrefacción y producen olor muy desagradable y fuerte. Los filamentos pueden asemejarse a los del género Pithophora, pero éstos poseen acinetos apicales o intercalares bien visibles. Pueden, además, ser un poco semejantes a Stigeoclonium, pero éstos tienen un talo o eje principal echado como un rizoma.

Significado sanitario: Algunas especies producen obstrucción de los filtros de arena. C. glomerata es característica de aguas limpias. Pueden producir sabor y olor.

Acción de los algicidas: Son sensibles al sulfato de cobre y muy resistentes al CMU.

33. CLOSTERIUM

Grupo sistemático: Algas verdes.

Descripción: Son desmidiáceas unicelulares, con la forma de un cachito que puede ser dividido por un plano transversal en dos mitades simétricas, cada una con un cloroplasto verde. A veces, la superficie de la célula presenta una impregnación de hierro que le da una coloración parduzca uniforme. A veces, son semejantes al Ankistrodesmus, pero éstas son en general mucho más delgadas. Además, no se reconocen, en éstas, dos cloroplastos simétricos.

Significado sanitario: Son algas frecuentes en aguas duras. Son resistentes a los desagües que contienen cromo. En grandes números, producen olor de grama en el agua. A veces, se pueden encontrar en los sistemas de distribución de aguas.

Acción de los algicidas: Muy resistentes al cloro pero muy sensibles al sulfato de cobre.

34. COCCOCHLORIS (Aphanothece, Gloeothece, Synechococcus)

Grupo sistemático: Algas verdeazuladas.

Descripción: Células ovales o cilíndricas, verdeazuladas, aisladas o en grupos de 2 ó de 4 células pegadas por los extremos (por la división de la célula según un plano perpendicular al eje longitudinal). Pueden, aún, formar colonias gelatinosas sin una forma regular y, en ese caso, se hallan dispuestas como fué descrito, o sea, unidas por los extremos.

Significado sanitario: Viven bien en aguas de temperatura alta (40 a 85 °C) y pH alcalino (hasta 10) y, por ello, pueden ser indicadoras de ciertas clases de desagües industriales.

Acción de los algicidas: Sensibles al CMU.

35. COCCONEIS

Grupo sistemático: Diatomeas.

Descripción: Tienen la forma elíptica en vista lateral. Pero esa elipse tiene, a veces, el eje transversal bastante alargado. La ornamentación de la frústula sigue teniendo, una simetría bilateral y no radial. Son, pues, pinnadas y no

céntricas, aún cuando su forma sea muy próxima a la de un círculo. Hay, además, una pseudo-rafe en la valva superior y una rafe verdadera en la inferior. En vista pleural o cingular son curvadas según el eje transversal, y por ello tienen una forma concavo-convexa, semejante a una cuchara (pero sin la curvatura longitudinal). Es semejante a Cymatopleura, pero ésta tiene 2 rafes marginales, o sea, en los bordes de cada valva. Lo mismo con el género Surirella.

Significado sanitario: C.placentula son características de las aguas limpias. Se encuentran frecuentemente fijas a la superficie de plantas acuáticas sumergidas o en las paredes de los reservorios de agua. C.pediculus y C.diminuta son indicadoras de desagües de industrias de papel. C.placentula indica desagües fenólicos.

Acción de los algicidas: No conocida.

36. COELASTRUM

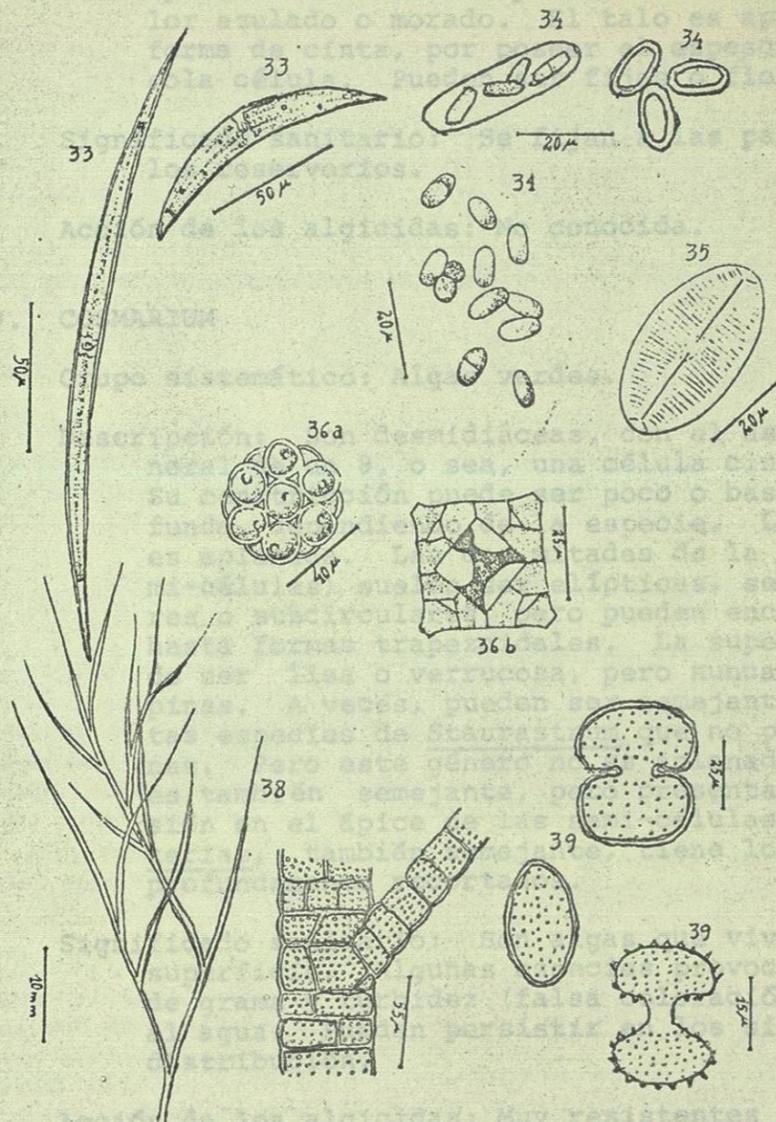
Grupo sistemático: Algas verdes.

Descripción: Células esféricas, ovals o poligonales, formando cenobios generalmente bien simétricos, frecuentemente esféricos (cuando las células son esféricas u ovals). El cenobio puede contener 2, 4, 8, 16, 32, 64 ó 128 células. A veces, varios cenobios se mantienen juntos, formando colonias. Las células en un cenobio están muy fijadas unas a las otras o existen puentes de ligazón. Por ello, y por la ausencia de una matriz gelatinosa, son muy diferentes de las colonias del tipo Sphaerocystis.

Significado sanitario: Son frecuentes en aguas con altas concentraciones de sales minerales resultantes de la estabilización de la materia orgánica. Se encuentran, a veces, en gran número en las lagunas de estabilización. Ambientes de poco oxígeno, así como una salinidad muy alta, pueden causar el desmembramiento del cenobio y separación de las células. Se pueden encontrar en los sistemas de abastecimiento de aguas.

Acción de los algicidas: Son sensibles al cloro, pero resisten a todos los demás algicidas.

37. COELOSPHAERIUM (Véase Gomphosphaeria)



33 — Closterium — 34 — Coccochloris — 35 — Cocconeis — 36 — Coelastrum —
38 — Compsopogon — 39 — Cosmarium.