

GARDENIA SAMPAIO DE CASTRO FELICIANO

Introdução à Citologia e Histologia

Bases da Biologia Celular aplicadas à Estética e
Cosmética

Gama, DF, 2022.

  /uniceplac
uniceplac.edu.br



UNICEPLAC
CENTRO UNIVERSITÁRIO

CENTRO UNIVERSITÁRIO APPARECIDO DOS SANTOS - UNICEPLAC

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

F314i

Feliciano, Gardênia Sampaio de Castro.

Introdução à citologia e histologia: bases da biologia celular aplicadas à estética e cosmética. Gama, DF: UNICEPLAC, 2022.

19 p.

1. Citologia e histologia - Introdução. 2. Biologia celular – Estética e cosmética. 3. CST em Estética e Cosmética. I. Título.


CDU: 576.3:616.5

Citologia e Histologia

- Citologia e Histologia são áreas da Biologia Celular e Molecular que tratam das células e tecidos do corpo humano.
- Compõem estudos relacionados à Anatomia Microscópica.
- São conceitos fundamentais para o estudante de Estética e Cosmética pois promovem conhecimentos sobre estruturas celulares e tecidos do corpo que serão a base para o entendimento sobre a fisiopatologia das alterações estéticas e também para os estudos em cosmetologia.



Citologia

- Citologia, ou biologia celular, é a ciência que estuda os vários sistemas celulares, a maneira como as células são reguladas e a compreensão do funcionamento de suas estruturas.
 - Observação das células - microscópio óptico.
 - Observação das organelas celulares – microscópios eletrônicos.
- 

A Célula

- É a unidade funcional que constitui os seres.
- É a menor parte de um organismo, sendo responsável pela execução de suas funções.
- 1665: Robert Hooke observou uma célula pela primeira vez através de cortes finos de cortiça quando descobriu que estas estruturas eram formadas por pequenas unidades semelhantes a favo de mel.
- O nome "célula" foi empregado pela primeira vez por ele como diminutivo da palavra "cella", que em latim significa espaço cercado por paredes.

A Teoria Celular

- Todos os seres vivos são constituídos por células;
- As atividades essenciais que caracterizam a vida ocorrem no interior das células;
- Novas células se formam pela divisão de células preexistentes através da divisão celular;
- A célula é a menor unidade da vida.



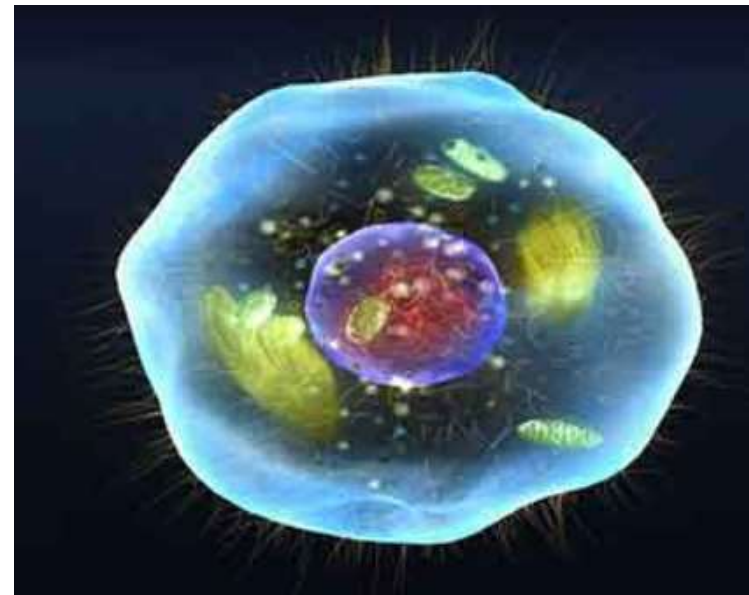
Célula Animal



Célula Vegetal

Componentes Celulares

- Todas as células, independente do tipo, possuem:
 - Membrana Plasmática ou Celular
 - Citoplasma
 - DNA

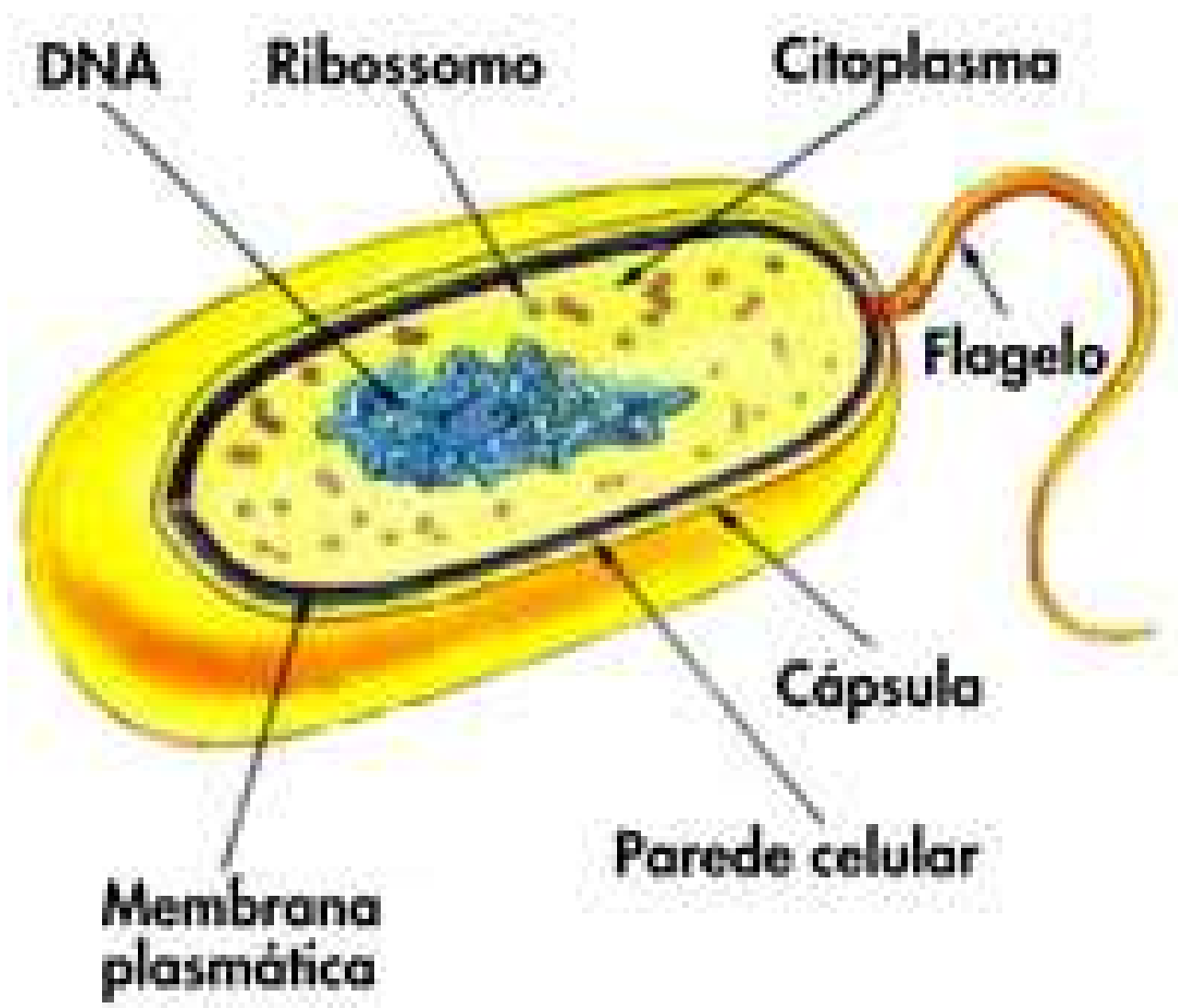


Classificação dos Seres

- Quanto à presença ou ausência de células os seres podem ser:
 - Acelulares (seres brutos – sem vida – pedra)
 - Celulares (seres vivos – animais ou vegetais)
- Quanto à quantidade de células os seres podem ser:
 - Unicelulares (formado por uma célula - bactérias)
 - Pluricelulares (formado por duas ou mais células)
- Quanto ao tipo de células os seres podem ser:
 - Procariontes (formado por células simples - bactérias)
 - Eucariontes (formados por células complexas)

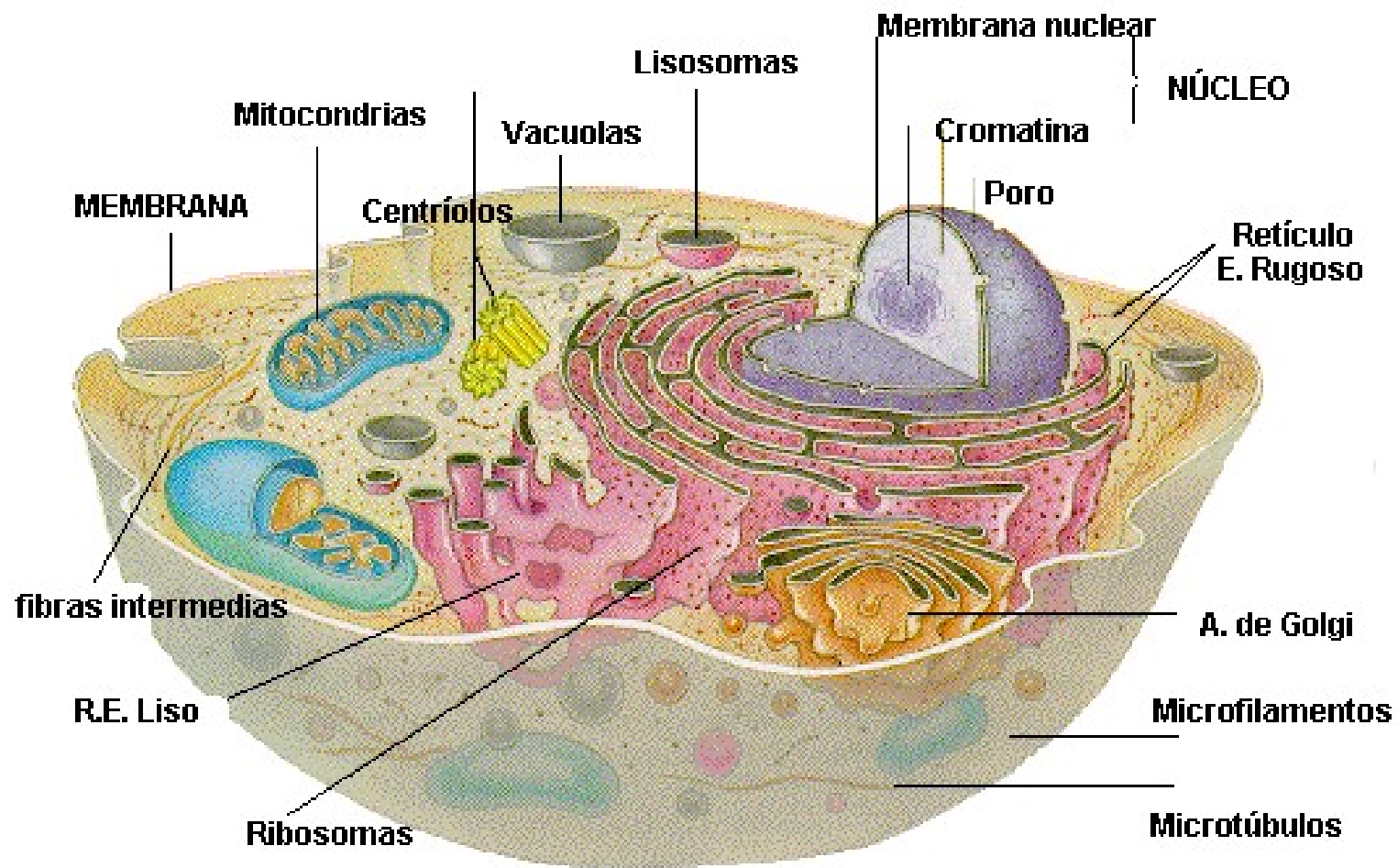
Células Procarióticas

- Procarionte vem de *pro* (primeiro) e *cario* (núcleo) e significa “pobre em membrana”;
- São células bastante simples;
- Não possuem carioteca;
- Seu material genético encontra-se disperso no citoplasma;
- A única membrana que tem é a membrana plasmática;
- Responsável por caracterizar os seres procariontes, que são algumas bactérias e algas azuis (cianofíceas).




Células Eucarióticas

- Eucarionte vem de *eu* (*verdadeira*) e *cario* (núcleo) e significa “rico em membranas”;
- São células complexas;
- Seu material genético fica protegido pela carioteca;
- Possui duas áreas morfologicamente definidas: núcleo e citoplasma;
- Seu citoplasma é rico em organelas, que são compartimentos que separam a realização dos processos metabólicos;
- Responsável por caracterizar os seres eucariontes, ou seja, algas, protozoários, fungos, vegetais e animais.



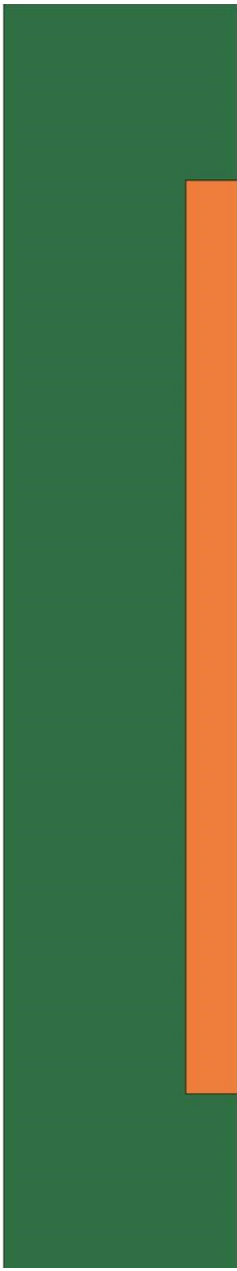


Histologia

- Histologia é o estudo dos tecidos, sua formação, estrutura e função.
 - Os tecidos são formados por grupos de células de forma e função semelhantes.
 - Podemos entender que a célula é a unidade fundamental do corpo, os tecidos são a associação de várias células semelhantes, os órgãos são a junção de vários tecidos que realizam uma determinada função, os sistemas são a união de vários órgãos e que a união de todos os sistemas formam o organismo.
- 



Histologia

- Nos animais vertebrados há quatro grandes grupos de tecidos: o muscular, o nervoso, o conjuntivo e o epitelial, constituindo subtipos específicos que irão formar os órgãos e sistemas corporais.
 - Por exemplo: O sangue é considerado um tecido conjuntivo, com diversificadas células (as hemácias, os leucócitos e as plaquetas) e o plasma (água, sais minerais e diversas proteínas).
- 

Tecido Epitelial

- Apresenta como características:
 - ausência de espaço entre as células,
 - ausência de vascularização e
 - grande capacidade de renovação celular.
- Sua função principal é proteger o corpo contra a penetração de microorganismos, substâncias químicas e agressões físicas.
- Encontra-se recobrindo o corpo externamente (epiderme e córnea) e a superfície interna dos órgãos ocos. Além de ser responsável pela formação de glândulas como: fígado, pâncreas, glândulas salivares, etc.
- Por isso, costuma-se falar em epitélio de revestimento e epitélio glandular.

Tecido Conjuntivo

- O tecido conjuntivo possui espaço entre as células, é ricamente vascularizado, possui baixa renovação celular e material intersticial (fibras colágenas, elásticas e reticulares), possui também o líquido intersticial (local de onde as células retiram seus nutrientes e depositam os seus resíduos).
- Entre suas várias funções, este tecido possui uma importantíssima: unir e separar órgãos ao mesmo tempo. Abaixo de todo tecido epitelial, deve haver, sempre, um tecido conjuntivo.
- Sua principal característica é possuir células variadas, com grande quantidade de material intercelular. Origina-se do mesoderma intra-embrionário.
- O material extracelular é chamado substância intersticial ou substância fundamental amorfa ou matriz extracelular, com função de preenchimento, sustentação e transporte de substâncias.

Tecido Muscular

- Possui células especializadas para a contração.
- Sua função é permitir o movimento, realizar a manutenção postural e a produção de calor. Ao contrário dos outros tecidos já citados, este não possui renovação celular.
- Tem como função a movimentação, batimento cardíaco, pulsar de uma artéria, contração uterina e movimento peristáltico, entre outros.
- Sua principal característica é a presença de células alongadas e contráteis.
- É de alto consumo energético, portanto são células com uma quantidade maior de mitocôndrias.
- Os tipos de tecido muscular são: estriado esquelético, estriado cardíaco e visceral liso.

Tecido Nervoso

- É formado por células nervosas (neurônios) e também por células protetoras e de sustentação, chamadas neuroglias.
- Assim como ocorre no tecido muscular, este é formado por células que não se renovam.
- Suas células são excitáveis e altamente especializadas capazes de transmitir estímulos elétricos ou químicos, os impulsos nervosos, devido a uma série de modificações de caráter eletroquímico em sua membrana plasmática.
- Constitui o sistema nervoso central e periférico (o cérebro, a medula espinhal e os nervos).

Referências

- CARNEIRO, José. JUNQUEIRA, Luiz Carlos. **Histologia básica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
- TORTORA, G. J.; NIELSEN, M. **Princípios de anatomia**. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.
- ROBERTIS, E. M. F. de. **Bases da biologia celular e molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.



Obrigada!

gardenia.feliciano@uniceplac.edu.br

  /uniceplac
uniceplac.edu.br



UNICEPLAC
CENTRO UNIVERSITÁRIO