

## **COLÁGENO, O PROTAGONISTA DA JUVENTUDE.**

OLIVEIRA, Brenda do Caio de<sup>1</sup>; SANTOS, Gabriela Ferreira dos<sup>1</sup>;  
OLIVEIRA, Nárima Poliane de<sup>1</sup>; SILVA, Camila Vieira da<sup>2,1</sup>

### **RESUMO**

As proteínas são essenciais em nosso organismo, além de participar na produção de enzimas e anticorpos desenvolvem a função reparadora e construtora. Entre elas estão os colágenos, responsável pela firmeza e elasticidade á pele. Ao longo da vida é notório o envelhecimento da pele, enfraquecimento da articulações, diminuição da densidade dos ossos e aparecimento de rugas. É quando se torna necessário o uso da suplementação para regular os níveis de colágeno no corpo recomendado por médicos ou nutricionistas.

**Palavras Chaves:** Proteínas, pele, suplementação.

### **ABSTRACT**

Proteins are essential in our body, besides participating in the production of enzymes and antibodies develop the repairing and constructive function. Among them are collagen, responsible for firmness and elasticity to the skin. Throughout life it is noticeable the aging of the skin, weakening of the joints, decreased density of bones and appearance of wrinkles. This is when it becomes necessary to use supplementation to regulate collagen levels in the body recommended by doctors or nutritionists.

**Keywords:** Proteins, skin, supplementation.

### **INTRODUÇÃO**

A pele é considerada o maior órgão do corpo humano. Tem como função proteger, regular as temperaturas corporais, manter o equilíbrio e tem participação na síntese de Vitamina D. Age impedindo a entrada de substâncias perigosas e também protege contra a radiação ultravioleta. É um órgão que está em constante contato com o meio ambiente, tem um papel fundamental nas respostas imunológicas (JUNQUEIRA,

---

<sup>1</sup> Discentes do curso de biomedicina da Faculdade de Apucarana – FAP.

<sup>2</sup> Mestre Docente da Faculdade de Apucarana - FAP

CARNEIRO,2012).

A pele é dividida em três tipos de camadas: Epiderme é o epitélio estratificado pavimentoso e queratinizado, é a camada mais externa de pele, uma cobertura fina que protege. A outra camada é a Derme, que é o tecido conjuntivo ao qual a epiderme se apoia, ela é formada por tecidos conjuntivos compostos de proteína de colágeno e fibras de elastina. A Hipoderme é a última camada da pele, está localizada abaixo da derme que se unem através da dermo-hipodérmica. É na Derme que está localizada as fibras de colágeno, fibroblastos, macrófagos e mastócitos (MORENO, Márcia,2017).

Colágeno é o que dá a força, estrutura e elasticidade a pele, é uma proteína importante que mantém nossas células firmes e unidas. Ele é produzido naturalmente pelo corpo, mas atualmente existem os procedimentos que fazem que o organismo produza mais colágeno, que auxiliam a manter uma boa aparência. Entre eles estão os procedimentos mais conhecidos como: Peeling Químico, Ácido Polilático, Laser de CO2 Fracionado, Radiofrequência, Luz Intensa Pulsada. (MAIA, Marcelle, 2017).

Evite o tabagismo e a ingestão de açúcar em excesso: o cigarro diminui os níveis de vitamina C e impedem a formação de novas fibras, já o açúcar em excesso, quebra as fibras. Fazer a limpeza do rosto ao acordar e antes de dormir ter uma alimentação rica em proteínas e com bastante vitamina C, uso de protetor solar ao se expor no sol e a utilização de cosméticos que incentivam a produção de colágeno, são fatores que devem ser inclusos no nosso dia a dia. Hábitos saudáveis, gera uma vida saudável (AMADO, André,2018).

## **OBJETIVO**

Propiciar conhecimento sobre a proteína colágena e mecanismo de reestruturação estética relacionados a ela

## **MÉTODO**

Foi realizado estudos em sites e livros referentes ao tema, a seguir estão descritas as fontes nas quais realizamos a pesquisa.

A) Auxílio de páginas da internet acessadas no google e estão disponíveis desde 2007.

B) Ajuda de livros de bioquímica básica dos autores Marzzoco, Anita e Histologia básica de Junqueira e Carneiro 9ª edição.

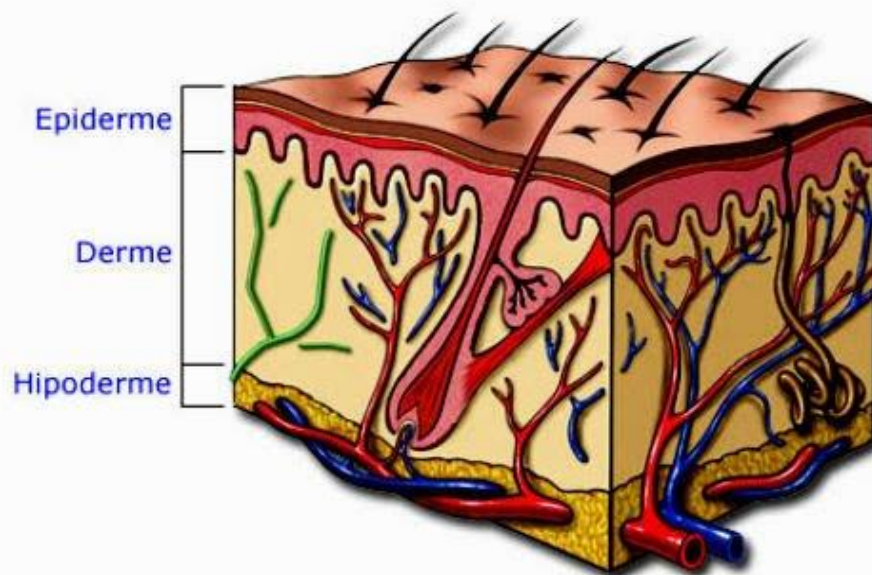
## **DESENVOLVIMENTO**

### 1 Estrutura da pele

A pele tem três camadas a Epiderme, Derme e Hipoderme. Epiderme é o epitélio estratificado pavimentoso e queratinizado, é a camada mais externa de pele, uma cobertura fina que protege, a outra camada é a Derme que é o tecido conjuntivo ao qual a epiderme se apoia, apresenta espessura variável de acordo com a região da planta do pé e a última que é a hipoderme constituída pelo tecido conjuntivo frouxo, que tem como função o deslizamento da pele. A Derme é a camada que fica por baixo da Epiderme, constituídas por tecidos conjuntivos, é mais grossa que a epiderme, com duas camadas: papilar e reticular. Ela é formada por tecidos conjuntivos compostos de proteína de colágeno e fibras de elastina. A Hipoderme é a última cama da pele, está localizada abaixo da derme que se unem através da dermo-hipodérmica, ela é composta por adipócitos, células que armazenam gordura (BOHJANEN, Kimberly).

### 2 Derme e proteínas associadas

A Derme está localizada abaixo da Epiderme e é subdividida em duas camadas: Camada papilar que une a derme com a epiderme, o tecido que compõe essa camada, é o tecido conjuntivo frouxo. Sua função é transportar nutrientes. A segunda e última subcamada é a Camada reticular: essa camada é a mais profunda da derme. E o tecido que compõe essa camada é o denso não modelado. É constituída da base dos folículos pilosos, glândulas, vasos sanguíneos e linfáticos, terminações nervosas, colágenos e elastina (RABEH; GONÇALVES)



### 3 Falhas na estruturação da pele

A variedade de moléculas de colágeno se dá devido a sequência de eventos bioquímicos que existem no interior das células, as doenças de pele ocorrem devido a algumas dessas moléculas serem defeituosas ou até mesmo pela produção exagerada ou diminuída de colágeno. A doença Esclerose Múltipla progressiva ocorre devido a produção excessiva de colágeno do Tipo 1, causando deformação dos dedos, impossibilitando a movimentação, atinge a pele dos membros superiores da face do esôfago.

### 4 Tratamentos estéticos a base de colágeno.

Os tratamentos que auxiliam a produção de colágeno são: Peeling Químico: usado para tratar lesões no rosto provocado por acne, olheiras, manchas na pele e rugas. Aplicação do produto estimula a produção de células novas e ajuda no aumento de fibras de colágeno, é um tratamento que requer um pouco mais de tempo na recuperação, porém é bem satisfatório. Ácido Polilático: aplicação deste ácido funciona como um preenchimento facial, onde proporciona a melhora do contorno do rosto. Laser de CO2 Fracionado: Neste tratamento é usado um laser no rosto onde remove a camada superficial, preservando a pele saudável. Radiofrequência: esta técnica é utilizada para tratar celulite, gordura localizada, flacidez e etc. O aparelho gera ondas de calor que aquecem os tecidos, estimulando a produção de novas fibras de colágeno. Luz Intensa Pulsada: ajuda no tratamento da pele que sofreu alteração de cor com o passar dos anos, muito das vezes manchas causadas pelo sol.

(MOULIN,Camila)

### **Considerações Finais**

Conclui-se que alguns procedimentos estéticos estimulam a produção de colágeno que é importante no rejuvenescimento da pele, melhorando então a harmonização facial, aumentando autoestima pessoal e trazendo de volta o colágeno que perdemos ao longo da vida.

### **Referência**

JUNQUEIRA, Luis Carlos; CARNEIRO, José. **Histologia básica: textos e atlas**. Rio de Janeiro: Guanabara-koogan,1999.427p

MORENO, Marcia. **Epiderme e Derme: camadas da pele**. Disponível em: <https://www.mundoestetica.com.br/esteticageral/epiderme-derme-camadas-pele/>. Acesso em: 09 Out. 2019

PAGE, Elizabeth. **Estrutura e função da pele**. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/casa/dist%C3%BArbios-da-pele/biologia-da-pele/estrutura-e-fun%C3%A7%C3%A3o-da-pele>. Acesso em: 09 Out. 2019

JUNQUEIRA, Luis Carlos; CARNEIRO, José. **Biologia celular e molecular**. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-koogan,1991.

MAIA, Marcelle. **5 tratamentos que estimulam a produção de colágeno**. Disponível em: <https://www.cirurgia.net/artigos/5-tratamentos-que-estimulam-a-producao-de-colageno>. Acesso em: 09 Out. 2019

AMADO, André. **Como estimular a produção de colágeno para o rosto**. Disponível em: <http://clinicadrandreamado.com.br/como-estimular-a-producao-de-colageno-para-o-rosto/>. Acesso em: 09 Out. 2019.