## PROTOCOLO PARA ALOPÉCIA COM FATORES DE CRESCIMENTO (CÓD 609)



## Protocolo:

- Biotina 10mg......2ml
- D-Pantenol 40 mg......2ml
- Minoxidil 0,5% ......2ml
- IGF 1% + bFGF 1% + VEGF 1% + Cooper Peptideo 1%.....2ml
- Lidocaína 1% .......2ml

Aplicar Intradérmico ponto a ponto por toda a extensão da calvície 1x/semana

**D-Pantenol:** ou pró-vitamina B5, é o precursor do ácido pantotênico, uma vitamina importante na manutenção da saúde dos cabelos. Proporciona aos fios uma hidratação de longa duração, melhora sua maleabilidade, torna os fios mais densos. Toda essa melhora na condição do fio diminui a queda capilar.

**Biotina:** é uma vitamina hidrossolúvel e faz parte da família do complexo B também chamada de vitamina H. É um nutriente essencial do crescimento dos cabelos.

Minoxidil: mecanismos de ação propostos: 1) ação no epitélio folicular- age nas células mesenquimais da papila dérmica folicular, aumentando o diâmetro da haste do pêlo, em função do aumento do volume da matriz, sem alterar a diferenciação das células da matriz. Há aumento da síntese do DNA e do crescimento de queratinócitos, especialmente foliculares e perifoliculares, mas não nos queratinócitos epidérmicos. Há também um provável prolongamento da fase anágena e diminuição do número de folículos em fase telógena, 2) ação nos vasos sanguíneos- ocorre vasodilatação e aumento do fluxo sanguíneo no couro cabeludo, 3) ação nos linfócitos- há diminuição da estimulação e ação dos linfócitos, além de diminuição do infiltrado linfocitário perifolicular, 4) ação em outros elementos-aumenta a incorporação de cisteína que é o maior componente protéico do cabelo e glicina nos folículos pilosos.

Fatores de crescimento: São proteínas que se ligam aos receptores da superfície celular, ativando a proliferação e/ou diferenciação celular. Muitos Fatores de Crescimento são versáteis, estimulando a divisão celular em diferentes tipos de células, enquanto outros são específicos para um tipo celular particular. IGF fortalece os cabelos enquanto estimula os folículos pilosos a produzirem fios mais densos e fortes. bFGF estimula a circulação periférica do couro cabeludo permitindo que os nutrientes cheguem à raiz do fio. VEGF estimula crescimento capilar induz a angiogênese. Cooper Peptídeo inibe a 5 alfa redutase dificultando a conversão da testosterona em DHT.

Lidocaína: excelente anestésico local diminuindo a sensibilidade à dor no momento da aplicação.