

**TRICOLOGIA**

- ✓ Gestantes e medicas grávidas podem fazer laser tranquilamente.
- ✓ Lasers que são emissão de luz = podem desencadear lúpus que é doença fotoinduzida (todo paciente toma cloroquina). é doença fotoinduzida (todo paciente toma cloroquina). Há tratamentos de laser de CO2 para a esclerodermia. Logo não se contra-indica laser para todas as colagenoses.
- ✓ 5-Fluoracil – tem duas concentrações 50mg-ml ou 25mg-ml. Dose para quelóide 0,2 a 0,4ml-cm2 a 5% - ótimos resultados. Para granuloma não tem estudos. Mas é utilizado. Pode ser feito exereses e depois infiltração de 5-FU e depois concentração de toxina botulínica 50UI-ml com dose total menor de 140UI. Isso para casos que não conseguimos melhorar com nada, casos muito agressivos.
- ✓ Ela é contra incisão cirúrgica. Ela tem ótimos resultados apenas com infiltração de 5-FU.
  
- ✓ TRICOSES
- ✓ **Lanugo** – penugem que recobre o corpo, depois é substituído pelo pelo **vellus (infância)** e depois **terminal**. E conforme vamos envelhecendo há nova transformação em vellus.
- ✓ Fases do fio:
  - **Anagena** – fase de crescimento, dura de 2 a 4 anos e até 8 anos (vai definir o crescimento do cabelo) – fases anagenas longas tem cabelos longos. Bulbo bem quadrado, não tem saco epitelial recobrindo pq o cabelo não está em fase de expulsão.
  - **Catagena** – dura 3 semanas. Já começa a formar aspecto em clava, coberto por saco epitelial, queratina, as bainhas estão começando a ser desfeitas para o fio ser expulso. Fica bem redondinho.
  - **Telogeno** – dura 3 a 4 meses. Aspecto em clava, totalmente redondinho. Saco epitelial recobrindo o bulbo capilar para ser expulso.
  - Crescimento 1cm ao mês, 0,33mm ao dia.
  - Pesos **sexuais** diferenciam o homem da mulher.
  - **Bissexuais** – homens e mulheres tem (axilas, púbis).
  - **Não sexuais** – sobrancelhas, cílios.

## ANATOMIA DO CABELO

- ✓ O **córtex** é a parte mais interna do pelo, a **matriz** produz uma **bainha radicular interna** (tem porção **cuticular, bainha de Huxley e henle**). **Bainha radicular externa** é uma invaginação da epiderme e ela que diz se o fio é liso ou encaracolado – não é em baixo que define se o fio é liso ou enrolado. Fios de negros são encaracolados pq tem mais queratina. A matriz produz a **haste** e a bainha radicular interna. Após o tempo máximo de crescimento, a matriz se descola da papila, solta a em baixo, a baixa interna se desfaz (acham que é apoptose) e a externa se afina e recobre o bulbo ceratinizado, faz a forma de clava e o fio é expulso.

- ✓ Pertinho da glândula sebácea temos o músculo eretor do pelo, porção inferior e superior do pelo. Perto da glândula sebácea, existe um local chamado bulge – onde temos as **células totipotentes. Bulge** – porção próximo a glândula sebácea. Por isso toda alopecia que fazemos infiltrado na região mais inferior, tende a não ser cicatricial pq não afeta o bulge, agora se for infiltrado extenso, neutrofilico, com celularidade intensa e subir, foliculites decalvantes, pega o bulge e faz alopecia cicatricial.
- ✓ Areata é infiltrado peribulbar de linfócitos e por isso o fio volta, pq não atinge o local de produção de um novo fio (bulge). Essa região não é muito conhecida, por isso ainda não pegaram célula tronco de cabelo para fazer transplante. É muito complexo.
- ✓ Fase anagena = todo redondinha.
- ✓ Fase catagena – bainha externa se solta. E vai subindo ate ser eliminado e começar uma nova fase. O bulbo solta e começa a subir.

## CICLO DO CABELO

- ✓ Anagena ate 8 anos. Catagena 2 semanas. Telogena 3 meses.
- ✓ O que queremos é preservar os fios na fase anagena. E não deixar ele virar telogeno.
  - Estagio I – novo pelo anageno após o tempo final do telogeno (BULGE – onde estão as células totipotentes que é de onde vem o estímulo para a produção do novo pelo).
  - Estagio II – descolamento descendente da papila e baixa externa.
  - Estagio III – formação da bainha interna pela matriz.
  - Estagio IV – atividade dos melanocitos.
  - Estagio V – rompe a bainha externa e sai o pelo.
  - Estagio VI – saída do pelo pela pele.

## TRICOGRAMA

- ✓ Normal é ter telogenos Maximo 20%, anageno 80 a 90% e catageno ate 2%. Isso é normal.
- ✓ Deixamos só a parte dos bulbos em uma lamina, colocamos esmalte incolor e depois que secar vamos olhar.
- ✓ O anageno tem um aspecto quadrado pq esta todo recoberto. Já o telogeno tem aspecto em clava.
- ✓ Vamos contar quantos telogenos e quantos anagenos. Os catagenos não estão completos, estão migrando, não são completamente anagenos e nem telogenos, difícil de ver.
  - Telogeno – mais de 20% de telogenos.
  - Anageno – mais de 90% de anagenos.
  - Distrófico – mais de 2% de distróficos.
- ✓ A maioria das quedas são por fios telogenos.

## TRICOGRAMA TELOGENO

- Efluvio telogeno
- Alopecia androgenetica
- Alopecia areata
- Ma nutrição (marasmo)

#### EXAME FISICO

- ✓ Avaliação da risca do cabelo, ver se tem nós nos fios.
  - **Teste de tração suave** – fio sai com o saco epitelial e vamos ver quantos telogenos a pessoa esta perdendo.
  - **Tração vigorosa** – podemos pegar telogenos com saco epitelial formado ou telogenos sem saco epitelial (esta quase formando o saco, mas já esta em formato de clava, já sendo telogeno).
  - **Sinal do pagueamento de jacquet** – quando ainda temos folículo, não conseguimos dobrar a pele do couro cabeludo. Quando já temos alopecia avançada, a pele dobra, ela se torna como uma pele que não tem folículos – esse sinal mostra que a pele tem menos folículos.
  - Dermatoscopia.

#### **DISPLASIAS CONGENITAS OU ADQUIRIDAS**

- ✓ Cca nasceu ou adquiriu por química ou trauma no cabelo.
  - **Tricorrexe nodosa**
- ✓ Fraturas, pseudonodosidades. Puxamos a extremidade e ele quebra. Trauma, química, chapinha faz essa condição. Mas tbm pode ser congênita, cca com cabelo fraco, que não cresce e pelos de todo corpo são afetados. Tração suave super positiva. Super raro ser congênito, comum por trauma. Todos tem por trauma.
  - **Tricoptilose**
- ✓ Bifurcação do fio – pontas duplas.
  - **Triconodose**
- ✓ Nos ou laços que desviam o ângulo do cabelo – como se fosse tricorrexe nodosa mas o fio fica desviado.
  - **Tricotilomania**
- ✓ Distúrbio compulsivo em regiões temporo-parietais, varias áreas afetadas – muitos cabelos repartidos e repilacao, podem ficar com aparência de kinkin hair. As pessoas arrancam e o cabelo fica frisado. Como se fosse um cabelo negroide, muito enrolado. É de difícil diagnostico. Na dermatoscopia – na alopecia areata há cabelos em ponto de exclamação, tricorrexe nodosa ou tricoptilose. Na tricotilomania a pessoa já arrancou todos os telogenos, então no tricograma veremos fios anagenos, pq a pessoa já arrancou o telogeno – pq é o mais fácil de sair ao arrancar. Dx = predomínio de anagenos no tricograma. Pode acometer cílios e sobrancelhas.

- ***Tricostasia espinulosa***
- ✓ Acumulo de vários pelos no mesmo ostio folicular. Há tanto processo inflamatório que os pelos nascem no mesmo folículo (foliculite decalvante – tem tufted hair). Distúrbio congênito. Não esta vinculado a doenças. O tufted hair é padrão similar mas outra nomenclatura.
  - ***Triquiasse***
- ✓ Mudança no direcionamento dos cílios. Cílios angulam e viram para dentro do olho. Precisa operar com oftalmo.
  - ***Pili multigemini***
- ✓ Varias matrizes gerando um único folículo. Isso vai ser visto em uma biopsia. Quando congênito há alteração do crescimento do fio, criança com poucos fios.
  - ***Pili recurvati***
- ✓ Ulotriquio. Pelos que encravam, barba de homens. Mulheres na área de virilha. Negros tem muito mais pelos ulotriquios. Oriental não tem.

### **DISPLASIAS PILOSAS HEREDITARIAS**

- ***Moniletrix (AD)***
- ✓ Cabelo fica em contos de rosário, todo irregular com hiperqueratose folicular occipital. Cabelo fica todo irregular.
  - ***Pseudomoniletrix***
- ✓ Algumas áreas são afetadas, variação pela penetrancia da doença.
  - ***Tricorrexe invaginata***
- ✓ Associada a síndrome de Netherton – AR – que tem ictiose linear circunflexa e atopia.
- ✓ O fio engloba outro fio que tem o nome de **bambu**.
  - ***SINDROME DE NETHERTON (prova)***
  - AR, defeito genético SPINK 5 LEKT 1.
  - Eritrodermia congênita, tricorrexe invaginata, manifestações atópicas (descamações policíclicas e migratórias) – 2 bordas de descamação.
  - Tratamento com acitretina. É um padrão de ictiose mesmo.
  - Também podemos ter tricorrexe nodosa e pilli torti.
    - ***Tricotiodistrofia = PIBIDS***
- ✓ No PIBIDS – fotossensibilidade, ictiose, brittle hair, diminuição do intelecto, diminuição da fertilidade, baixa estatura.
- ✓ Redução de derivados do enxofre + ictiose + cabelos escassos curtos e frágeis. Há varias outras alterações.
- ✓ Na deficiência de enxofre o cabelo fica alterado.
  - ***Tricopolioidistrofia – Síndrome de Menkes***
- ✓ Redução do cobre, cabelos torcidos e quebradiços, aspecto de pilli torti. Retardo mental.
  - ***Pilli annulati***
- ✓ Alteração da medula do pelo, pelo com áreas claras e áreas escuras. Aspecto de cauda de tigre.
  - ***Pili torti***

- ✓ Torcidos em torno do seu próprio eixo.
  - **Síndrome dos anagenos frouxos**
- ✓ Cabelo se desprende facilmente pq a matriz não produz bainha interna e a bainha externa não invagina, só tem cutículas com aspecto de meia frouxa. Cabelos claros que não crescem. Geralmente crianças de cabelos claros. Na microscopia eletrônica ou óptica só vemos cutícula. Nunca forma clava pq não tem bainha externa. O anageno nunca é totalmente formado e o cabelo nunca cresce, fica como velus o tempo todo. O velus é como se fosse um anageno que frustrou e não cresceu. A criança fica a vida inteira sem cabelo.
- ✓ Cabelos curtos, principalmente na região frontoparietal e pilificação corporal normal, os pelos terminais do couro cabeludo desprendiam-se facilmente com leve tração. Os testes da tração suave foram positivos com fios anagenos. O tricograma mostrou 88% de fios anagenos. Não forma telogeno pq não tem bainha. **A ausência das bainhas com enrugamento da cutícula proximal** ao bulbo são achados compatíveis. Parece **meia frouxa** na microscopia.
  - **Síndrome dos cabelos impenteáveis – AD**
- ✓ Cabelos arrepiados, pertencendo ao espectro dos cabelos impenteáveis. O exame de microscopia óptica de cortes transversais dos cabelos, a estereomicroscopia e a microscopia eletrônica de varredura confirmam o diagnóstico, demonstrando canais na superfície dos cabelos. **Canais longitudinais** que acabam se formando no fio e ele acaba não crescendo. O fio não é circular pq a bainha externa fica prejudicada de cobrir todo o fio. Há ***pili canaliculati***. raro e de difícil diagnóstico.
  - **Cabelos lanosos**
- ✓ Áreas que o cabelo nasce totalmente negroides, frisados, irregulares.

### **ALOPECIAS CONGENITAS**

- **Atriquia**
- ✓ Paciente nasce sem cabelos e nos locais dos folículos existem **papulas**.
- ✓ Há forma **sutural** que nos locais de sutura do crânio não nasce cabelo.
- ✓ Forma **triangular congênita** – alopecia de forma triangular geralmente na região temporal e não é areata. É congênito, já é assim desde o nascimento. Na bx há folículos imaturos.
  - **Hipotriquia**
- ✓ Displasias ectodérmica.
- ✓ Síndromes associadas a ictiose – PIBIDS e NETHERTON.

### **ALOPECIAS ADQUIRIDAS CICATRICIAIS**

- ✓ Há infiltrado inflamatório intenso que destrói o local do bulge.
  - ***Pseudopelada de Brocq (cicatricial)***

- ✓ Alopecia de contornos imprecisos, não se sabe o que originou aquele infiltrado que lesou os fios e fez placa de alopecia. Pode ser decalvante, líquen plano pilar, lúpus discoide. Quando olhamos a característica da placa, há fios que nascem no meio.
- ✓ Evolução lenta, não tem processo ativo. No lúpus vemos áreas de hiperpigmentação na periferia, atrofica. Aqui é placa dura, fibrotica e evolução bem lenta.
- ✓ Massa mucinosa em torno da raiz do cabelo quando arranca – **sinal de Sampaio**.
- ✓ Pode ser evolução de LPP, LED.
- ✓ Sampaio achava que era entidade individual, mas acredita-se que é uma evolução de LED ou LPP. Há tufted hair.
- ✓ Tratamento – dapsona ou cloroquina. Ela prefere dapsona. Infiltração de corticoide.
  - **Foliculite Decalvante (cicatricial)**
- ✓ Bem mais comum. São quadros de foliculite que levam a uma alopecia cicatricial. Causa tanto infiltrado no bulge que não nasce mais folículo. Cultura positiva para estafilo ou estrepto na pústula. Paciente precisa tratar o resto da vida e faz cicatriz se não for bem conduzido.
- ✓ Tratamento com antibióticos tópicos e orais. Corticoide local tbm ajuda.
- ✓ Se tiver pus é foliculite decalvante.
- ✓ É neutrofilica.
  - **Dermatose pustulo-erosiva do couro cabeludo (cicatricial)**
- ✓ Mulheres idosas, o trauma desencadeia (não apenas químico, mas tbm pode ser pos cirurgia, eflúvio. Ou pessoa desnutrida, é um caso mais grave, relacionado com internações prolongadas, ma alimentação).
- ✓ Há infecção secundária e não primária. Paciente grave que desenvolve pústulas no couro cabeludo e tem associação com doença auto-imune.
- ✓ Tratamento – com corticoides tópicos e orais – dapsona oral (função de imunomodulação quando há neutrófilos).
- ✓ \*\*\*O risco de impregnação de retina é a longo prazo. Para melasmas graves no verão ela usa hidroxicloroquina 400mg ao dia 2 meses no verão para ajudar em melasmas graves. Tem efeito anti-inflamatório e fotoprotetor oral.

### LINFOCITICAS (CICATRICIAIS)

- *Liquen plano pilar*
- *Alopecia frontal fibrosante*
- *Pseudopelada de Brocq\*\*\**
- *Alopecia mucinosa*
- *Ceratose folicular espinulosa decalvante de Siemens* (variante de ceratose pilar). Há alopecia cicatricial com papulas foliculares na face, tronco e extremidades + atopia + hiperkeratose palmo-plantar + fotofobia. Perda de pelos da sobrancelhas em ccas, ceratose folicular no corpo, placa de alopecia no couro cabeludo, alterações oftalmológicas. Dermatoscopia – aspecto em favo de mel, couro cabeludo esta ficando fibrotico – pontos brancos no couro cabeludo.

- \*quando há supuração tem neutrófilos, quando não tem – linfócitos.

- **Líquen plano pilar (cicatricial)**

- ✓ Cloroquina para todos. Eritema perifolicular, pode haver lesões de líquen em outros locais do corpo. Reduzida expressão de genes necessários para o metabolismo de lipídios e biogênese de peroxissoma (organelas responsáveis pelo armazenamento das enzimas).
- ✓ Na dermatoscopia vemos eritema e ceratose perifolicular. O paciente tem prurido. Saber diferenciar de dermatite seborreica.
- ✓ Tratamento com cloroquina, corticoide oral, local. A diminuição da produção dessas enzimas, aumenta a quantidade de lipídeos dentro da célula. Com isso há infiltrado inflamatório e com destruição da unidade pilo-sebacea.
- ✓ **Pioglitazona** 15mg ao dia – hipoglicemiante oral e age na ativação dessas enzimas deficientes. Atua como anti-inflamatório. É preciso usar para prevenir. Não temos ctz que o caso iria progredir, mas temos que usar para prevenção. Ela foi retirada do mercado como hipoglicemiante oral pelo risco de Ca de bexiga. Então fica uma faca de dois gumes. No HC há protocolo de usar.
- ✓ Nos EUA não estão usando totalmente. Preferem cloroquina. Preferem imunobiológico do que pioglitazona.

- **Alopecia frontal fibrosante (cicatricial)**

- ✓ AP similar ao LPP – infiltrado liquenoide ao redor do folículo.
- ✓ Análoga ao LPP – exatamente igual no AP. linha frontal do couro cabeludo, sobrancelhas e demais pelos do corpo. Associação com alopecia androgenética. Há uma regressão da linha de implantação do cabelo e nesse local faz placa de alopecia cicatricial.
- ✓ Mais em mulheres, pós menopausa. Há papulas e eritema folicular, pode ter prurido e a sobrancelha tbm cai. E há LPP no fio da sobrancelha. Todos os pelos do corpo são afetados.
- ✓ Tem gente que acha que é variante de LPP, mas já foram vistas outras coisas associadas, então é considerado outra entidade.
- ✓ Mulher pós menopausa, tem associação com alopecia androgenética.
- ✓ Tratamento super difícil.
- ✓ Tratamento - Cloroquina sempre. Fazer mais hidroxicloroquina. Infiltração corticoide na linha de implantação e não onde está fibrotico. Finasterida oral pela associação com alopecia androgenética.
- ✓ Mulher 2.5mg ao dia – finasterida. Pós menopausada – 5mg ao dia.

- **Alopecia mucinosa ou Mucinosose folicular (cicatricial)**

- ✓ Em criança não tem problema – área eritematosa de perda de fios e totalmente benigna. Em adultos tem que lembrar do linfoma cutânea, pode ser uma parapsoríase. Lesão precursora de linfoma.
- ✓ Há uma placa de mucina envolvendo o bulbo.

- ✓ Área de eritema sem fios próximo aos cabelos na região temporal, se tiver AP com folículo e mucinose – pensar na alopecia folicular.
  - **Ceratose folicular (pilar) atrofiante (linfocítica tbm e cicatricial)**
- ✓ *Ulerithema ofriogenes* – perda de sobrancelha lateral com ceratose pilar que deixa aspecto em colmeia da pele. AP com plug de queratina em cima do folículo. Ceratose pilar grave.
- ✓ *Atrofodermia vermiculata* – cicatrizes puntiformes na face, na bochecha, deixa aspecto irregular da pele com oclusão do folículo.
- ✓ AP com hiperqueratose lamelar focal em correspondência com região do ostio folicular.
- ✓ Para quem tem quadros graves, oclusão folicular pelo plug de queratina, não nasce mais pelos na cauda da sobrancelha – quadros mais graves dessa síndrome.
  - **Alopecia cicatricial centrifuga central (ACCC - cicatricial)**
- ✓ Síndrome de degeneração folicular – o folículo se auto destrói. Degenera.
- ✓ Esta associado a trauma. Uso de mega-hair
- ✓ AP há degeneração do folículo, se auto-degenera de tanto trauma colocado sobre ele (é algo novo).
- ✓ Ocorre mais em negros – que fazem mais alisamentos, pentes quentes.
- ✓ O folículo se degenera e faz alopecia, há substituição por tratos de fibrose. Preservação de fibras elásticas que envolvem o folículo. Corante de fibra elástica – **Verhoeff-Van Gieson Stain** (VVG).  
**Cora fibra elástica em preta e colageno em vermelho.**
- ✓ LED é linfocítico e causa alopecia cicatricial. Entra no dx diferencial dessas ditas acima. Tem característica de plug de queratina. Parece pseudopelada de Brocq que tem pelos dentro das placas, não tem eritema.

### NEUTROFÍLICAS CICATRICIAIS

- *Foliculite decalvante* \*\*\*
- *Foliculite dissecante do couro cabeludo (abscedans ET sulfodiens)* – quadro mais agressivo com abscessos, não se sabe se é reação a bactérias, auto-imune, etiologia vaga, mas predomina em pacientes negros e são quadros abscedantes de couro cabeludo. Tratamento com corticoide local e oral e antibiótico oral e local.
- ✓ Infiltrado intenso de neutrófilos.

### MISTAS CICATRICIAIS

- *Foliculite necrótica* (acne necrótica) – lesão de acne sobre um folículo. É uma foliculite acneiforme. Depois deixa cicatriz deprimida varioliforme. Geralmente negros. Lesão necrótica do folículo e deixa cicatriz de acne sobre o folículo. Muito raro.

- *Foliculite queloidiana*. Muito frequente. Infiltrado misto na região occipital, principalmente em negros, faz queiloide depois do quadro inflamatório.

## **ALOPECIAS ADQUIRIDAS NÃO CICATRICIAIS**

- ***Alopecia areata (não cicatricial)***
  - ✓ Muito comum, acomete 2% da população, áreas redondas ou ovais são as mais comuns. Foram aventados focos infecciosos a distancia e participação endócrina principalmente em crianças vale a pena fazer (tireoide). Mas não é sempre que tem alteração.
  - ✓ É desordem auto-imune. Há infiltrado inflamatório ao redor do bulbo folicular de células CD4. Não destrói o folículo. Mas não podemos dar a ctz de que vai ou não nascer cabelo. Ela já viu virar cicatricial.
  - ✓ Fatores emocionais e físicos podem estar envolvidos. Traumas locais geralmente não desencadeiam, mais a parte emocional.
  - ✓ Áreas circulares, pele fica muito lisa no local. Na periferia há pelos PELADICOS EM PONTOS DE EXCLAMACAO – parte proximal hipopigmentada e sem medula, dista pigmentado. Pelo fica pequeno, parte distal fica pigmentado. Quando olhamos com dermatoscopia, a parte mais próxima ao couro cabeludo esta mais claro e a parte da ponta é mais pigmentada e fina (ponto de exclamação). Se tiver presente, é **doença ativa**.
  - ✓ Tem outras formas – ofiasica, total, universal. Quanto mais cedo a criança tiver, pior a gravidade.
  - ✓ Nas unhas vemos pittings ungueais – também vista na psoríase, dermatite atópica.
  - ✓ Traquioniquia – todas unhas distróficas e alteradas.
  - ✓ **Ofiasica** – pega todo halo da parte inferior da cabeça e é de difícil repilacao.
  - ✓ Biopsia – infiltrado inflamatório linfocítico peribulbar. Biopsia sempre a área periférica da placa. Se ela for expandir, é onde tem atividade da doença. Nunca vamos biopsiar a parte central, sempre a periferia da alopecia.
  - ✓ Tratamento – corticoide tópico, rubefacientes (nitrogênio líquido, neve carbônica). Para lesões disseminadas - **infiltração de corticoide 3 a 4mg-ml, antralina 1%**, dessensibilizantes (DNCB, **difenciprona**), **PUVA**.
  - ✓ A resposta é muito melhor com corticoide intralesional.
  - ✓ **Difenciprona** – temos que sensibilizar com solução a 2% em uma área de 2x2cm nas costas. Depois começamos com concentração de 0,01 ou 0,02% em 15cm<sup>2</sup> no couro cabeludo 1x por semana. A área precisa irritar um pouco, mas não muito. Queremos irritar para os folículos ficarem ativos – tem função imunomoduladora e irritativa. Depois de 3 semanas vamos aumentar – 0,02- 0,04 – depois de 6 meses vemos uma pequena melhora.

- ✓ FORMAS TOTAIS – infiltra com triancinolona Max 12mg-sessão de 7-7 dias ou 15-15 dias.
- ✓ FORMAS UNIVERSAIS – corticoide sistêmico 1mg/kg-dia ou pulsoterapia. MTX 15mg-semana ela não tem tido boas respostas. PUVA, ciclosporina (sem eficácia comprovada), minoxidil 2 a 5% (pouco eficaz), mostarda nitrogenada, zinco oral e dapsona.
  - **Eflúvio anageno-distrofíco (não cicatricial)**
- ✓ Ocorre em moléstias agudas febris, Quimioterapia, intervenção cirúrgica prolongada, radioterapia, alopecia em clareira da sífilis. Os fios bons que vão cair, por isso é algo grave!!!
- ✓ Cabelo fino e irregular.
  - **Eflúvio telogeno (não cicatricial)**
- ✓ O mais comum é pós parto (4 a 5 meses), pílula ACO, emagrecimento acelerado, deficiência proteica, deficiência de ferro (repor se a ferritina estiver baixa), deficiência de zinco, estresse prolongado (gênese do eflúvio telogeno crônico), doenças sistêmicas – LE, DM, caquexia, anemias graves, DM.
- ✓ Diagnóstico – prova de tração leve – tem que sair mais de 5 fios.
- ✓ Prova de tração forte – 50 a 100 fios (é para fazer o tricograma). Tem sido cada vez menos indicado. Tem que fazer um puxão forte em um grupo de fios com uma pinça hemostática. Primeiro separa os fios e coloca um micropore. Depois pega a pinça hemostática e puxa de uma vez. O normal é ter 80 a 90% dos fios anagenos, 10-20% de telogenos e 1-2% de distróficos. Eflúvio telogeno tem mais de 20% de telogenos e eflúvio anageno-distrofíco tem mais de 2% de anagenos-distrofícos.
- ✓ Exames complementares: hemograma, ferro, ferritina, sorologia para sífilis.
- ✓ Tratamento – minoxidil 2 a 5%, xampus ou loções a base de corticoide para dermatite seborreica. Reposição de ferro.
- ✓ Ferritina menor de 70 repoe o ferro.
  - **Alopecia androgenética (não cicatricial)**
- ✓ A dihidrotestosterona é responsável pelo afinamento, miniaturização e posterior queda dos fios. Hormônios andrógenos são os responsáveis. A região anterior do couro cabeludo (fronto-parietal) tem mais receptores de andrógenos, por isso é onde os fios mais caem.
- ✓ Acomete 50% dos homens e 40% das mulheres.
- ✓ Surge após a puberdade, quando os folículos iniciam sua interação com os hormônios. Miniaturização, afinamento progressivo, queda.
- ✓ Região frontal 1.5x mais receptores androgênicos que a occipital.
- ✓ Conforme os fios vão caindo, os folículos vão morrendo. Não ocorre fibrose, cicatriz, mas há morte do folículo. Aqui há miniaturização por ação da Dihidrotestosterona.
- ✓ **5-alfa-redutase tipo 2** – atua na conversão da testosterona em dihidrotestosterona. Então vamos usar a **finasterida** para inibir essa enzima. Nas mulheres a **aromatase** e as baixas concentrações de **andrógenos** protegem a queda.
- ✓ há conversão periférica da testosterona em dihidrotestosterona.
- ✓ Há redução da fase anagena e aumento da telogena.
- ✓ Homem desenvolve mais cedo e mais rápido.

- ✓ MASCULINA – tem entradas laterais ou vertex, quanto mais precoce o surgimento mais rápida é a instalação. Cabelos eliminados apresentam bulbo terminal em clava (cabelos telogenos). Com o tempo o cabelo vai ficando vellus, não fica mais terminal. O cabelo vellus é um anageno frouxo, que é arrancado com muita facilidade – fica penugem, cabelo de neném. Há afinamento e miniaturização do fio. Há risco de doença coronariana e maiores níveis de colesterol em calvos. Assim como a psoríase é doença metabólica, aqui tbm tem uma ligação.
- ✓ Cada unidade folicular de vario pertuito saem vários fios – isso no normal, na androgenetica há ostio sem fios e as vezes sai só um fio de um folículo.
- ✓ Repor ferro a partir de 70 de ferritina.
- ✓ FEMININA – rarefação difusa fronto-parietal. Se for muito precoce o inicio – pesquisar SOP, hiperplasia adrenal e síndrome SAHA (seborreia, alopecia, hirsutismo e acne) – síndrome relacionada a SOP. A mulher, mais do que homem tem eflúvio telogeno associado (pode ser crônico ou medicamentoso).
- ✓ Padrao feminino de alopecia é em arvore de natal e tem que tratar cedo, senão evolui.
- ✓ Diagnostico – homem inicia após a puberdade, padrão bitemporal, frontal ou vertex. Miniaturização dos fios, historia familiar.
- ✓ TRATAMENTO – minoxidil. Preferir as vitaminas com biotina, zinco e ferro se tiver ferritina abaixo de 70. Finasterida – bloqueia 5-alfa-redutase tipo 2. Dose para homem 1mg ao dia e mulher 2,5mg ao dia, mulher pos menopausa 5mg. O minoxidil é rubefaciente, faz vasodilatação, aumenta a quantidade do folículo. Alfa estradiol 0,025% estimula a aromatase a proteger. Ela formula o minoxidil com alfa estradiol. Finasterida tem metabolização hepática.
- ✓ Historia de Ca de mama pessoal ou familiar – não fazer estradiol tópico.
- ✓ Progesterona 2 a 4% não tem boa cosmética no Tônico, pode substituir o estradiol, mas ela prefere o estradiol.
- ✓ Minoxidil em todos os casos.
- ✓ Finasterida – pelo menos 1 ano direto. Inibe a 5-alfa-redutase tipo 2, cresciment entre 48 e 66% no primeiro ano, efeitos colaterais raros.
- ✓ Espironolactona 200mg – muito usada para acne ou na alopecia androgenetica quando tem associação com SOP. Pode alterar ciclo menstrual e dar náuseas.
- ✓ Dutasterida – bloqueia 5-alfa redutase tipo 1 e 2 mas no folículo atua o tipo2, então não tem muita diferença. Vamos acabar bloqueando 2 tipos de receptores desnecessariamente.
- ✓ **Finasterida genérico não funciona.**
- ✓ LED – estimula produção de folículos, melhora.
- ✓ Finasterida em uso crônico para alopecia androgenetica – tem 10 anos que esta sendo utilizado. Testaram para homens sem diminuição do esperma. E para esses homens não alterou em nada a finasterida. Pode engravidar normalmente. Mas outro estudo testando em população infértil, viu que a finasterida diminui testosterona, dihidrotestosterona séricas, volume do ejaculado e concentração do esperma. Se estiver com dificuldade para engravidar, para o remédio. Ou se já sabe que tem dificuldade, não usa.

### **TIPOS ESPECIAIS**

- **Involutiva**
- ✓ Senescencia, rarefação, redução da espessura e aumento dos telogenos. Ocorre na velhice, não vale a pena saber.
- **Circunstrica não cicatricial**
- ✓ Temporárias por processos inflamatórios – erisipela, furúnculo, impetigo.
- **Alopecia infantil (não cicatricial)**
- ✓ Bem comum, na região occipital por pressão do contato.
- **Alopecia das pernas (não cicatricial)**
- ✓ Atrito com vestuário pode fazer área de alopecia. Principalmente na região superior das pernas.
- **Alopecia de pressão (não cicatricial, mas pela cronicidade pode ser cicatricial)**
- ✓ Uso de pentes quentes, penteados, uso de químicas, alisamentos, etc. tratar parando de fazer tudo isso.
- **Alopecia mucinosa ou mucinose folicular (cicatricial)**
- ✓ Infiltração do folículo por mucina. Papulas no couro cabeludo, face e pescoço, infiltração mucinosa no folículo. Diferenciar a forma infantil do adulto. Pode ser manifestação inicial delinfoma.

#### QUESTOES

- 1) Alopecia areata – quando ocorre a reponta dos cabelos estes são geralmente brancos, é auto-imune.
- 2) É sinal de atividade de doença na alopecia areata – pelos peladicos. Sinal de Sampaio é mucina na pseudopelada de Brocq. Pelos cadavéricos é quando sai o pelo e há resto de haste folicular dentro do ostio e no dermatoscópio vemos pontinho preto. O pelo caiu ou alguém arrancou, mas ele é presente na areata.
- 3) Marcador inicial de linfoma – alopecia mucinosa.
- 4) Sinal de mal prognóstico na areata – início precoce é mau prognóstico. Ofiásica e universal pior prognóstico.
- 5) Usado em doses altas pode causar alopecia permanente – destrói o folículo definitivamente – bussulfano (quimioterápico).
- 6) Em relação a mucinose folicular – é cicatricial e destrói o folículo, não volta pelo depois. Apresentam depósitos de **mucina compostos de mucopolissacarídeos ácidos que se coram metacromaticamente com o giemsa.**

\*Todas cicatriciais podem vir de um infiltrado linfocítico sem pústula (LED, LPP) ou pode vir de uma supuração (decalvante, dissecante). Imediatamente após parar a finasterida pode já engravidar, em 24h já é eliminada. Com espironolactona pode alterar o ciclo menstrual. Ela faz espirono ou finasterida. Atualmente ela faz isotretinoína para todos em dose baixa para acne.

- 7) Mulher idosa afrodescendente com 61 anos com placa de alopecia centrífuga centroparietal. Histologia com desintegração do epitélio da bainha interna do pelo e destruição do pelo com cicatrização lamelar concêntrica. Síndrome da degeneração folicular.

**DERMATOSCOPIA DO COURO CABELUDO**

- ✓ Vamos procurar primeiro o ostio folicular com 3 a 4 fios saindo. Se tiver pústula é foliculite. Se tiver recidiva é foliculite decalvante.
- ✓ Dentro do ostio – se tiver restos de pelo em decomposição são pelos cadavéricos presentes na alopecia areata e tricotilomania (paciente puxa o fio e sobra resto no folículo).
- ✓ Se tiver rolhas córneas – lúpus eritematoso, pitiríase rubra pilar (acomete couro cabeludo bem extensamente);
- ✓ Ostio vazio – eflúvios – não tem folículo.
- ✓ Atenção se o paciente usa pomadas, óleos que obstruem o folículo.
- ✓ Pontos Amarelos – típico de dermatite seborreica – AP tem perolas córneas típicas da DS. Psoríase tbm pode ser.
- ✓ Pontos brancos – evolução de DS.
- ✓ Psoríase – infiltrado de linfócitos denso que pode pegar todos os folículos e causar atrofia.
- ✓ Afinamento, miniaturização, fios esparsos – alopecia androgenética.
- ✓ Pelos peladicos e cadavéricos – alopecia areata.
  
- ✓ LUPUS DISCOIDE
- ✓ Atrofia central, plugs de queratina central, na periferia pigmenta. Pontos vermelhos, redução de ostios foliculares, vasos arborizados, placas vermelhas, pontos azul-acinzentados, descamação.
- ✓ O mais prevalente são plugs de queratina, descamação, pontinhos vermelhos com neovascularização, pele fica fina e fica tudo translucido.
- ✓ Pigmenta na periferia, na fase ativa tem plugs de queratina.
- ✓ AP – coleção densa de linfócitos ao redor dos vasos e estruturas anexiais. Plugs foliculares, infiltrado de interface folicular ao redor do infundíbulo e ao redor das glândulas.
- ✓ Dermatoscopia - Redução dos ostios foliculares e plugs de queratina nos folículos. Plugs de queratina, poucos fios, quase não vemos ostios.
- ✓ Lembrar de infiltrados de linfócitos e plasmócitos eventuais, dermatite de interface com derrame pigmentar.
- ✓ Há pigmento, atrofia, vasos polimórficos, placas brancas, plugs foliculares, hiperqueratose folicular.
- ✓ Início de alopecia cicatricial com aspecto pigmentado, atrofia central, e na dermatoscopia tem vaso e plug folicular – pensar em LED.

**QUESTOES**

- 1) Em relação as terapias empregando luzes e lasers. Complicações do laser de CO2 são hiperchromias, acromias e reativação do herpes vírus e dependem do parâmetro e fototipo do paciente. Laser de CO2 é ablativo. A fototermólise seletiva são os cromóforos da pele como a

melanina e a hemoglobina e não precisa ser evitada em pacientes com antecedentes de melanoma. No tratamento das tatuagens, os aparelhos com melhores resultados são o QS rubi (Q switched) e ND Yag, sendo que a cor vermelha responde muito pouco e pode ser necessária complementação com laser ablativo fracionado. O vermelho é mistura de cores e dificulta a remoção, assim como o verde. Verde, azul, vermelho, amarelo são os mais difíceis de sair. Depende do comprimento de onda do aparelho para ver o que vai sair. ND-Yag 1064nm pega azul, preto, cores escuras. Spectra é o melhor hoje em dia para tatuagens.

- 2) Em relação aos preenchedores de material permanente – derivados de silicone podem apresentar migração e reações mesmo após anos da sua aplicação. Nas reações com formação de granuloma, são alternativas injeções locais de corticoides, imiquimod tópico, minociclina oral (devido a formação de biofilme – 50mg-dia por 2 a 3 meses, ela tbm faz 5-FU e corticoide). Com o material permanente as reações duram muitos anos. A avaliação histopatológica para identificação do material é importante e necessária pois o tratamento cirúrgico pode ser o mais adequado em alguns casos. Silicone, PMMA.
- 3) Em relação a toxina botulínica – bloqueia a liberação da acetilcolina. Não afeta a síntese e armazenamento da acetilcolina. Senão a pessoa teria sintomas generalizados.

#### ICONOGRAFIA

- 4) NECROBIOSE LIPOIDICA - Placa eritematosa, amarelada, bilateral, na face anterior de pernas – Necrobiose lipoidica. É uma alteração arteriolar e a diminuição do suprimento sanguíneo faz com que haja degeneração do colágeno com eventual depósito de lipídeos. 0,3% ocorre nos diabéticos DM1. A patogenia é devido a alterações vasculares – arteríolas. Principalmente nas superfícies anteriores das pernas, também no dorso das mãos e eventualmente no couro cabeludo. Tratamento com corticoide em oclusão, AAS em dose baixa, pentoxifilina. Os diabéticos tem alterações vasculares, por isso é mais comum neles. A placa não vai regredir com o tratamento. Significa doença avançada, doença de arteríola.
- 5) XANTOMA ERUPTIVO - Papulas amareladas por todo o corpo e sangue lipemico. É o mais comum depois do xantelasma. Níveis de triglicérides altíssimos, acima de 1000. Desordem metabólica. Xantoma eruptivo – hipertrigliceridemia primária ou secundária + DM. Xantoma plano – maculas ou placas discretamente elevadas, pode ter associação com gamopatias monoclonais, colestase, doenças linfoproliferativas. Xantelasma – 50% tem alterações de colesterol. Xantoma plano que pega dermatoglifos tem alteração com disbetaproteinemia familiar. Xantomas tuberosos – áreas de pressão, tendineo – nas articulações. Xantoma tendineo tem dd com tofos gotosos, nódulos reumatoides (principalmente nos cotovelos), se pegar dermatoglifos – pode ter relação com disbetaproteinemia familiar.
- 6) ESCLEREDEMA DE BUSCHKE - Infiltração difusa da pele que acomete dorso e deixa pele espessada, grossa. Mucinose bem específico, pode ser associado a gamopatia, pos infeccioso. Edema de face, tronco e membros. Pode ter associação:
  - a. Clássico – após infecção aguda – resolução espontânea.

- b. Insidioso – persistente por vários anos
- c. Associado ao DM, retinopatia, hipertensão e doença cardíaca isquêmica, gamopatia monoclonal.

Mucinoses – depósito de mucina com pele espessa.

Primárias:

- Tireoidianas
    - Mixedema generalizado
    - Mixedema pré tibial (mais relacionada com hipotireoidismo).
  - Idiopáticas
    - Mucinose reticular eritematosa – faz eritema em area fotoexposta, controlamos com cloroquina, e no AP tem degeneração vacuolar da basal, mas tem muita mucina. Tem relação com exposição ultravioleta e é muito rara.
    - Mucinose papulosa – associação com gamopatia monoclonal.
    - Formas localizadas – papulosa, papulosa acral.
    - Liquen mixedematoso – pele toda infiltrada e tem associação direta com gamopatia monoclonal. Papulas cereas difusas e espessamento da pele, lembrar de pesquisar gamopatias associadas quando há quadros difusos de acometimento.
- 7) ACANTOSE NIGRICANTE – obesos, diabéticos, afro-descendentes, hereditária, idiopática ou associada a obesidade. Acido fusidico tópico pode induzir a acantose. Corticoide, testosterona, estrógeno – podem piorar. Pode ser paraneoplasica – relação com Ca gástrico. Sempre solicitar glicemia e curva de tolerância a glicose (mais comum relacionado com sd metabólica. O tratamento é com ureia, acido salicílico, acido retinoico.
- 8) MIXEDEMA PRE TIBIAL – pode ser infiltração leve de face anterior de perna ou bem intenso. Associação com hipertireoidismo e graves. Pode ter relação com bócio difuso, Hashimoto e hipotireoidismo. Todas as mucinoses tem relação com distúrbios tireoidianos, mais associado ao hiper, mas tbm ao hipo. Mixedema generalizado é mais hipo.
- 9) MIXEDEMA GENERALIZADO – infiltração difusa das pálpebras e todo o corpo, gravíssimo. Pele fria e pálida, xerose, edema na face, alopecia difusa, cabelos secos, unhas quebradiças, macroglossia por infiltração da língua.
- 10) PORFIRIA CUTANEA TARDA - Cicatrizes no dorso das mãos, milias, hiperchromia, pega áreas fotoexpostas urina fluoresce a luz de Wood. Porfirias – defeito da síntese da porção heme da hemoglobina. Porfiria aguda intermitente – deficiência de ALA desidrogenase, 1,5:100.000 e tem sintomas abdominais e psiquiátricos. Não sintetiza heme, sobra o metabolito que é toxico ao SN e faz sintomas psiquiatricos, é toxico ao abdômen e terminações nervosas, causando dor abdominal tremendo, tem apenas sintomas sistêmicos. Porfiria cutânea tarda – relação com hemodiálise, HIV, hepatite C, elevação do ferro, ferritina, uro e coproporfirinas. Lesoes com aspecto escleróticos, esclerodermiformes. Vamos dosar uro e coproporfirinas urinarias. Fragilidade da pele, cicatrizes atroficas, milios, hiper e hipocromias, placas de alopecia cicatricial, placas de morfeia.
- 11) DERMATOSES PERFURANTES - Lesão que extravasa conteúdo da derme. Degrada o colágeno e ele extravasa, faz um pertuito. Doenças perfurantes. O mais comum é foliculite perfurante – dx

é dado por AP (conteúdo de colágeno saindo pela lesão), granuloma anular perforante, doença de Kyrle (mais comum, ocorre em renal crônico), elastose serpiginosa perforante (Paciente com sd de Down tem bastante)- aspecto papuloso que coalesce e faz aspecto serpiginoso pela coalescência das papulas. Há destruição com colágeno sendo eliminado, ou fibra elástica degradada e eliminada. Acontece no abdômen e pescoço. Tem que dar o AP para sabermos o dx.

- 12) CALCINOSE – a mais grave é a calcifilaxia – paciente renal crônico pelo distúrbio cálcio-fosforo tem deposição de cálcio nos microvasos e faz lesões necróticas pela pele. Pode ser:

**Distrofica:** não há alteração do metabolismo, mas há deposição de cálcio. Ocorre nas colagenoses, pseudoxantoma e síndrome de Ehlers-Danlos, CREST tem deposição de cálcio.

**Metastática:** calcifilaxia, pode ocorrer na IRC, hiperparatireoidismo, hipervitaminose D, sarcoidose.

**Iatrogênica:** infusão de cálcio de alta concentração.

**Idiopática:** as vezes até em cima de cistos retirados pode fazer calcificação.

- 13) TOFO GOTOSO CRONICO - Nódulos nas articulações interfalangeanas e metacarpofalangeanas com dedos tortos – pode ser gota, nódulos reumatóides, xantomas.

- 14) TELANGIECTASIA MACULAR ERUPTIVA - Lesões eritematosas em todo o corpo, pode ter sinal de Darier negativo, mesmo sendo mastocitose. Mastocitoses: Mastócitos na biópsia.

**Urticária pigmentosa** é a mais comum, ocorre mais em ccas e tem maculo-papulas, sinal de Darier positivo.

**Mastocitoma** é nódulo ou placa arredondada ou oval, 2 a 3 cm de diâmetro, único ou múltiplo, ocorre mais em ccas em couro cabeludo.

**Mastocitose cutânea difusa** – pensar em leucemização, gamopatias.

**Telangiectasia macular eruptiva – 1%**, maculas eritematosas, Darier negativo.

- 15) ESCORIAÇÃO NEUROTICA - Úlcera no mento de fundo limpo, irregular. AP inespecífico. Já é considerado transtorno psicótico avançado e tem que encaminhar ao psiquiatra.