# CARBOXITERAPIA E SUA APLICABILIDADE NA PSORÍASE:

# Um estudo de caso realizado no Brasil





- <sup>1</sup> Fisioterapeuta. Pós-Graduanda em Dermato-funcional.
- <sup>2</sup> Fisioterapeuta. Mestre em Educação, Especialista em Psicomotricidade, Especialista em Osteopatia, Professor Titular da Universidade Estácio de Sá, Professor Titular da USS,



**RESUMO-** A intenção deste relato de caso é fornecer subsídios acerca das peculiaridades que envolvem a técnica da Carboxiterapia. Novas pesquisas sobre a administração do  $CO_2$  (gás carbônico) sua ação, efeitos fisiológicos, terapêuticos e formas de tratamento na patologia denominada Psoríase com o propósito de atenuar a doença e valorizar a atuação fisioterapêutica. Intentar ainda, a processos investigatórios na busca de novos designos para este recurso tão valioso que já vem contribuindo na minimização dos distúrbios estéticos, metabólicos e endócrinos, porém pouco conhecida clinicamente.

PALAVRAS – CHAVE – fisioterapia, Carboxiterapia, psoríase.

# **INTRODUÇÃO**

A psoríase foi descoberta como doença em 1550 A.C. (PITA, 2003). Por anos foi confundida com a lepra, atinge cerca de 2% a 4% da população mundial, e no Brasil mais de 3 milhões de pessoas. O Centro Brasileiro de Psoríase, alerta para pouca divulgação da doença (CBP, 2007). É uma doença crônica, onde o paciente deverá ter sintomas e sinais carcaterísticos, como exacerbações, remições ou lesões recorrentes que podem aparecer em joelhos, pés, mãos, região sacra, cotovelos, e couro cabeludo, e em outros casos mais graves, pode espalhar por todo o corpo (PITA, 2003).

A psoríase tem causa multifatorial, hereditária e fatores psíquico-ambientais atingem igualmente entre os sexos e os fatores desencadeantes são: traumatismo (ato de coçar), infecções, alguns medicamentos, ingestão de álcool e fatores emocionais (FIALHO, 2008).

Em 1982, investigações sobre a doença mostraram a presença de linfócitos T nas lesões da psoríase, estas detectações imuno-histológicas de anticorpos e depósitos na placa córnea da pele, a doença passou a ser vista como uma desordem imune (GALADARI; SHARIF; GALADARI, 2005).

A psoríase tem dois subtipos distintos, que se diferencia na idade de início e na freqüência, o tipo I se caracteriza pelo início precoce, enquanto o tipo II pelo início tardio. O HLA, B27 e B4 estão presentes em cerca de 7 a 10% da população acometida pela doença, associada ao CW6 que seria um indicador de risco clinicamente para psoríase (BOS; RIE, 1999).

Conforme o local da lesão e suas características clínicas, a psoríase se divide em: vulgar ou em placas se caracterizam pela presença de placas redondas ou ovais de diversos tamanhos, avermelhadas e com escamas secas (PITA, 2003).

A gutata caracteriza-se pela presença de pequenos pontos e avermelhados comumente no tronco, braços e pernas (FRY; BAKER; POWLES, 2006). Na palmoplantar, 12% dos pacientes desenvolvem esse tipo de psoríase nas mãos e pés, caracteriza-se pela presença de placas delimitadas podendo ser finas ou espessas (SABBAG, 2006).

A inversa caracteriza-se por ser inversa aos outros tipos de lesões, localizam-se nas axilas, virilhas, embaixo das mamas, dobras dos cotovelos, dobras dos joelhos e são mais úmidas e inflamadas sem escamações (PITA, 2003).

A eritrodérmica carateriza-se por lesões generalizadas abrangendo grandes áreas do corpo ou em todo o corpo, aparece sobre a pele como uma vermelhidão e escamação fina, normalmente acompanhada por muita coceira, dor e inchaço (PITA, 2003).

A lesão pode se confundida com a de pacientes que sofreram queimaduras (BEZERRA, 2007). A pustular se caracteriza por pústulas estéreis sobre a pele, não é uma doença infecciosa, e consequentemente não é contagiosa, pois suas secreções consistem de glóbulos brancos acumulados, acometem as mãos, pés ou pode se generalizar (PITA, 2003).

Na ungueal, 90% dos casos podem envolver as unhas, prejudicando nas atividades de trabalho e na vida social (PITA, 2003). As alterações ungueais encontradas nos pacientes dependem da localização da unha acometida pela lesão (RICH; RICHARD, 2005).

E por fim, a artropática, se caracteriza por ser uma doença inflamatória, acometendo as articulações e podendo causar deformidades, em muito dos casos, sendo permanente, exigem tratamento precoce e um diagnóstico com precisão. Normalmente está associada a psoríase de pele ou unha, podendo se manifestar sem nenhum sinal externo, dificultando o diagnóstico (SABBAG, 2006).

A pele tem função de proteção do organismo, imunitária, regulação do calor corporal, nervosas (temperaturas externas), e produção de vitamina D. Além disso, tem classificação de ser o maior órgão do corpo humano (NASCIMENTO, 2009). A pele é subdividida em 5 camadas: camada córnea, lúcida, granulosa, espinhosa e basal (JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2004).

Os queratinócitos formam as 4 camadas da epiderme, sendo a mais profunda, a basal, que possui fileiras de queratinócitos e citoplasma, eosinófilos, aplanados e unidos entre si por pontes intercelulares.

A granulosa é logo por cima, é constituída por várias fileiras de células que constituem os grânulos de queratina (substância protéica), sendo que, existem 2 formas: a queratina líquida, que tem a maior parte de queratina que cobre a superfície cutânea, e a dura, que forma os pêlos e as unhas. Entre certas localidades podem existir umas capas visíveis entre a granulosa e a córnea que se denomina estrato lúcido. Os queratinócitos são células diferenciadas que podem invaginar-se da epiderme para a derme.

A hipoderme é a camada mais profunda da pele, possui tecido conjuntivo que envolve as células de gordura (adipócitos), algumas de suas funcionalidades são de proteção contra choques mecânicos e depósito de calorias (JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2004).

O exame bucal é importante pelo fato de alguns autores terem observado lesões bucais específicas da psoríase e a associação da mesma com a língua geográfica, língua fissurada e estomatites geográficas, sendo a ocorrência das lesões bucais específicas na psoríase, um fator pouco referido na literatura (GONZAGA; CONSOLARO, 1993).

Carboxiterapia é uma técnica também realizada por fisioterapeutas (CREFITO, 2010). A administração de anidro-carbônico é feita por via subcutânea, através de agulha muito fina. Escolhida a região, são realizadas cerca de 6 picadas com distancia de 12cm entre cada puntura no local.

O gás carbônico é administrado de forma estéril, com fluxo, pressão, velocidade e quantidade controlada por aparatologia adequada, através de uma agulha hipodérmica (30 G 1/2).O gás é eliminado pelo corpo após algum tempo. Não é necessário fazer repouso ou qualquer tipo de tratamento complementar (MARSILI, 2007).

A Carboxiterapia é um método da estética, bastante novo no Brasil, que chegou da Europa para revolucionar os tratamentos da PEFE (celulite) e Flacidez cutânea; dotado de ampla documentação científica tem como base principal à utilização em nível subcutâneo do Anidro Carbônico: um gás de uso médico e altamente purificado, não tóxico e presente normalmente como intermediário do metabolismo celular. Permite tratar diversas patologias, tendo exemplos na área estética na PEFE, flacidez da pele e estrias; em outras especialidades doenças de vasos arteriais e venosos e Psoríase.

O uso do Anidro Carbônico Nasceu para uso médico nos termais Franceses a mais de 30 anos na Estação Royat, (para tratamento de arteriopatias obliterantes) Hoje só nesse balneário são realizados 25.000 tratamentos por ano. Na Itália já é utilizado há mais de 10 anos como método de escolha no

tratamento de celulite e como método complementar no tratamento da obesidade localizada (CORRÊIA et al, 2008).

Recentes estudos demonstraram a ação da Carboxiterapia na melhora de parâmetros locais da microcirculação (Estudos com doppler, laser-doppler e determinação da PO2 transcutânea), da elasticidade cutânea (elastômetro) e na redução da adiposidade localizada (Medida da circunferência e estudo histológico).

Baseado nestes estudos, na ausência de toxicidade e de efeitos colaterais importantes, o departamento de cirurgia plástica da universidade de Siena-Itália iniciou o seu uso para complementar a lipoaspiração. Mecanismo: O gás atua na microcirculação vascular do tecido conectivo, promovendo uma vasodilatação e um aumento da drenagem veno-linfática (VALLE, 2008).

Outros mecanismos de atuação incluem fratura direta da membrana adipocitária e alteração na curva de dissociação da hemoglobina com o oxigênio (efeito Bohr), promovendo assim uma verdadeira ação lipolítica oxidativa; esta ação atua direto na etiologia da celulite (PEFE), quebrando o círculo vicioso que envolve alteração bioquímica do interstício (aumento da viscosidade), estase vênulo-capilar com hipo-oxigenação e conseqüente sofrimento do adipócito, levando a lipogênese e hipertrofia (CORRÊIA et al, 2008).

#### **RELATO DE CASO**

Este estudo foi realizado com um paciente diagnosticado com psoríase, vulgar ou em placa, conforme ilustra na figura 1. Gestor de saúde de 40 anos, do sexo masculino e fumante ativo e muito estressado em função do seu trabalho.

Foi descoberta a doença aos seus 22 anos de idade, e até então, não utilizou nenhum tipo de tratamento alternativo como Carboxiterapia, e sim, o tratamento tradicional, como: pomadas de corticóide e antiinflamatórios.

Suas lesões são de diversos tamanhos: secas e com escamas, avermelhas e com placas redondas e ovais. A injeção foi realizada com uma agulha de insulina 30G/12, com pressão controlada, dentro dos padrões do protocolo Francês, o que é usado pelos profissionais da área.

O paciente foi devidamente informado das contra-indicações e após a anamnese e de sua assinatura do termo informativo, início ao tratamento. Segundo ANVISA (2008), o  $CO_2$  medicinal, foi injetado diretamente nas lesões em toda área afetada com as devidas preparações da profissional de fisioterapia que, usou máscara e luvas, pressão aferida antes, durante e depois e após as aplicações, foi

utilizado um cauterizador, para que pudesse fechar as mínimas perfurações, a fim de evitar infecções já que o paciente tem contato direto com o ambiente hospitalar.





Figura 1: Lesões psoríacas do paciente na primeira sessão.

O gás carbônico faz uma vasodilatação, e o ato de fumar, devido a estudos relatados e artigos publicados, tedem a fazer uma vasocostricção. Assim sendo, ao injetar o  $CO_2$ , no organismo do paciente, o efeito vasodilatador seria ativado, pela afinidade do O2, pelo  $CO_2$  (Efeito Bohr).

Ao fumar, o paciente inibi a ação e provoca uma vasoconstricção, impedindo a ação esperada da Carboxiterapia. Porém neste caso, o paciente na sua ansiedade e sabedor dos efeitos contraditórios ao tratamento, o fumo, utilizou uma pomada de corticóide na décima quarta sessão de Carboxiterapia, comunicando a sua fisioterapeuta. Mesmo que estivesse sendo informado da sua "esperada" melhora, conforme mostra na figura 2- (antes e depois), porém demorada, mas o mesmo optou pela terapia auxiliar ao tratamento que estava sendo administrado. A pomada, foi utilizada 2(duas) vezes por semana e pelo relato do paciente, por vezes, 1(uma), só vez por semana.





Figura 2: Décima quarta sessão de Carboxiterapia

O paciente muito dedicado aos horários e sempre disposto ao tratamento, foi tendo uma significativa melhora nas lesões com as seguidas sessões e com isso, foi nítido a sua melhora na autoestima, mesmo estando na sua rotina de trabalho, totalmente estressante.

Nas últimas sessões, já administradas, ou seja, na 18º (décima oitava), o paciente estava com uma melhora totalmente visível, conforme ilustra a figura 3- (antes e depois).





Figura 3: Décima oitava sessão de Carboxiterapia

Na semana final ao tratamento pré-visto como 20 sessões, ilustrada na figura 4- (antes e depois), o paciente relata em sua anamnese, realizada pela fisioterapeuta, uma melhora substancial em sua doença.

Com fim do tratamento, o paciente decide comprar o aparelho e se dedicar ao seu próprio tratamento, mesmo por que, sua fisioterapeuta mora fora da cidade e não poderá mais acompanhá-lo e sobre tudo, este tipo de tratamento com resultado em longo prazo, pois é fisiológico. É custoso e infelizmente não estar acessivo ao atendimento do SUS.





Figura 4: 20ª sessão de Carboxiterapia em psoríase

### **CONCLUSÃO**

A psoríase é denominada crônica. Acometendo uma pequena porcentagem da população mundial, entretanto, não é muito conhecida e nem totalmente decifrada por estudiosos da área psoriárica. Podendo desencadear em qualquer indivíduo, e de ambos os sexos, tendo seu início precoce ou tardio.

A hipótese mais aceita para o diagnóstico seria a que diz respeito à existência de uma regulação anormal em nível de interações entre queratinócitos e células T.

A Carboxiterapia poderá ser uma nova forma de tratamento de psoríase, pelo seu mecanismo de aumento de fluxo venoso (vasodilatador), pelo Efeito Bohr, e a formação de novas células (angiogênese).

Assim sendo, a Carboxiterapia poderá contribuir na estética da pele e as doenças associadas à mesma.

# REFERÊNCIAS

Disponível para consulta através de contato Lucia Gama email lcg190570@yahoo.com.br