

## Carboxiterapia para gordura localizada: uma revisão literária

### Carboxytherapy for localized fat: a literary review

### Carboxiterapia para grasa localizada: una resección literaria

Recebido: 11/05/2022 | Revisado: 19/05/2022 | Aceito: 25/05/2022 | Publicado: 30/05/2022

#### Iane Consuelo Pires

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7352-8242>  
Faculdade Independente do Nordeste, Brasil  
E-mail: [Ianeconsuelo9@gmail.com](mailto:Ianeconsuelo9@gmail.com)

#### Karen Luiza de Aguiar Moraes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3315-1644>  
Faculdade Independente do Nordeste, Brasil  
E-mail: [Aguiarkaren096@gmail.com](mailto:Aguiarkaren096@gmail.com)

#### Ana Paula Silva Nogueira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5741-8796>  
Faculdade de Tecnologia e Ciências, Brasil  
E-mail: [anapaulasilva@fainor.com.br](mailto:anapaulasilva@fainor.com.br)

#### Resumo

Esse artigo tem o objetivo de realizar uma revisão bibliográfica sobre a carboxiterapia no tratamento da gordura localizada, com o intuito de esclarecer e fornecer mais uma fonte de pesquisa para profissionais da área de estética. Metodologia: Trata-se de uma revisão de literatura sobre a técnica de Carboxiterapia. Resultado: Atualmente existem procedimentos estéticos que atuam de forma eficaz na perda da adiposidade, uma delas é a Carboxiterapia. Conclusão: Trata-se uma técnica invasiva, onde se utiliza o gás carbônico medicinal o qual é injetado, com agulha insulina, no tecido subcutâneo, afim de estimular os efeitos fisiológicos para a melhora da circulação e oxigenação do tecido. Não existem muitas contra-indicações, o gás carbônico não causa efeitos adversos, sistêmicas descritas sendo, portanto, um método seguro, de fácil execução.

**Palavras-chave:** Adiposidade abdominal; Carboxiterapia; Estética.

#### Abstract

This article aims to carry out a literature review on carboxytherapy in the treatment of localized fat, in order to clarify and provide another source of research for professionals in the area of aesthetics. Methodology: This is a literature review on the Carboxytherapy technique. Result: Currently there are aesthetic procedures that act effectively in the loss of adiposity, one of them is Carboxytherapy. Conclusion: It is an invasive technique, which uses medicinal carbon dioxide which is injected, with an insulin needle, into the subcutaneous tissue, in order to stimulate the physiological effects to improve circulation and tissue oxygenation. There are not many contraindications, carbon dioxide does not cause adverse effects, systemic described, being, therefore, a safe method, easy to perform.

**Keywords:** Abdominal adiposity; Carboxytherapy; Aesthetics.

#### Resumen

Este artículo tiene como objetivo realizar una revisión bibliográfica sobre la carboxiterapia en el tratamiento de la grasa localizada, con el fin de esclarecer y brindar otra fuente de investigación para los profesionales del área de la estética. Metodología: Se trata de una revisión bibliográfica sobre la técnica de Carboxiterapia. Resultado: Actualmente existen procedimientos estéticos que actúan eficazmente en la pérdida de adiposidad, uno de ellos es la Carboxiterapia. Conclusión: Es una técnica invasiva, que utiliza dióxido de carbono medicinal que se inyecta, con una aguja de insulina, en el tejido subcutáneo, con el fin de estimular los efectos fisiológicos para mejorar la circulación y la oxigenación de los tejidos. No existen muchas contraindicaciones, el anhídrido carbónico no provoca efectos adversos, sistémicos descritos, siendo, por tanto, un método seguro, de fácil realización.

**Palabras clave:** Adiposidad abdominal; Carboxiterapia; Estética.

## 1. Introdução

A população tem mudado sua alimentação, consumindo com excesso produtos processados, o qual são extremamente

calóricos, ricos em açúcares e gorduras e, com isso, evidenciou-se o aumento de acúmulo de gordura corporal. Entretanto, a preocupação com o corpo ganhou muita importância na sociedade, porque a beleza se reflete na autoestima e na qualidade de vida das pessoas (Bastos et al, 2020; Reis et al, 2018).

Segundo Boeff et al (s.d.), a adiposidade é uma reserva energética do organismo que não foi queimada e se acumula, como um depósito, em alguns locais específicos do corpo. Os locais em que a gordura localizada costuma ficar reservada são quadril, abdômen, coxa e glúteos. Atualmente existem procedimentos estéticos que atuam de forma eficaz na perda da adiposidade, uma delas é a Carboxiterapia. (Santos et al, 2020).

De acordo com Lucio e Mejia (sd), “existem muitos métodos de conseguir perder gordura corporal, seja com exercícios, dietas, massagens modeladoras ou cirurgias”. Atualmente já existem técnicas invasivas, através de aparelhos, que não necessitam de intervenção cirúrgica, que auxiliam na diminuição de gordura localizada. Neste contexto, a carboxiterapia tem se mostrado de grande auxílio para tal (Zago et al, 2020).

De acordo com Scorza et al (2008), a carboxiterapia é uma técnica invasiva, onde se utiliza o gás carbônico medicinal (Dióxido de Carbono ou CO<sub>2</sub>) o qual é injetado, com agulha insulina, no tecido subcutâneo, afim de estimular os efeitos fisiológicos para a melhora da circulação e oxigenação do tecido.

O efeito de Bohr é o principal efeito da carboxiterapia, por atuar na microcirculação vascular do tecido conectivo, promovendo, assim, a vasodilatação e o aumento da drenagem nevo-linfática (Reis et al, 2018; Farina et al, 2020).

De acordo com Marinho et al (2021) a carboxiterapia apresenta inúmeros benefícios e os efeitos colaterais são reduzidos, entretanto existem algumas contraindicações, pacientes que apresentam flebite, gangrena, epilepsia, insuficiência cardiorrespiratória, insuficiência renal e hepática, hipertensão arterial severa, gestação e alterações de comportamentos.

Entretanto Costa et al (s.d.) referem que não existem muitas contra-indicações, o gás carbônico não causa efeitos adversos, sistêmicas descritas sendo, portanto, um método seguro, de fácil execução e amplamente utilizado na Europa, México e EUA.

Analisar os benefícios da carboxiterapia no tratamento da gordura localizada se justifica pelo interesse de compreender essa nova técnica que vem se mostrando muito promissora quanto à melhora da autoestima das pacientes acometidas. Também com o intuito de ampliar e potencializar o conhecimento dos profissionais esteticistas a fim de promover uma melhor qualidade assistencial a esse público.

Esse artigo tem o objetivo de realizar uma revisão bibliográfica sobre a carboxiterapia no tratamento da gordura localizada, com o intuito de esclarecer e fornecer mais uma fonte de pesquisa para profissionais da área de estética.

## **2. Metodologia**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura sobre a técnica de Carboxiterapia. Segundo Matos (2015), a revisão de literatura “é o processo de busca, análise e descrição de um corpo do conhecimento em busca de resposta a uma pergunta específica.”

As referências utilizadas tiveram fontes como artigos, através da pesquisa em sites como Google Acadêmico e Periódicos Cape. Como critério de inclusão: foi pesquisado documentos publicados entre os anos 2018 a 2022, escritos em português, Os descritores utilizados foram; Gordura localizada, Carboxiterapia e Estética. Foram excluídos artigos que não apresentassem clareza no tema abordado e que não estivesse na língua portuguesa.

A análise dos dados envolveu a leitura e seleção criteriosa dos artigos, o qual é apresentado em um quadro de coleta de dados, contendo: ano de publicação, autores, objetivo, tipo de estudo e principais resultados.

### 3. Resultados e Discussão

Para análise dos resultados, foram selecionados artigos o qual discorre sobre a técnica de Carboxiterapia principalmente no tratamento da gordura localizada, onde tiveram relevância maior para contribuição de informações ao tema e esclarecimento de dúvidas, seguindo com 7 artigos para fundamento da pesquisa.

**Quadro 1** - Artigos segundo ano de publicação, autor, título, objetivos, tipo de estudo e resultados.

Ano de Publicação / Autores	Título	Objetivo	Tipo de Estudo	Principais Resultados
2018 Alves, A. K. D. et al	Efeito da Carboxiterapia no Tratamento do Fibroedema Gelóide.	Abordar a eficácia da técnica na redução do fibroedema gelóide (FEG).	Revisão de Literatura.	A carboxiterapia é uma técnica recente, eficaz e viável no tratamento de “celulite”, apresentando resultados satisfatórios.
2018 Reis, C. M. et al	Avaliação temporal dos efeitos da carboxiterapia no tratamento da lipodistrofia localizada	Identificar os efeitos temporais do uso da carboxiterapia na lipodistrofia localizada através da avaliação da composição corporal, perfil lipídico, enzimas hepáticas e marcador inflamatório.	Revisão de Literatura.	Houve diminuição dos níveis de glicose e HDL-col. Não houve diferença estatística de perimetria, adipometria, triglicerídeos, colesterol total, LDL-col, PCR, TGO e TGP no GT quando comparado ao GC.
2020 Zago, K. et al	Uso da Carboxiterapia Associada ao Princípio Ativo Cafeína no Tratamento da Lipodistrofia Localizada: Uma Revisão de Literatura	Analisar a eficácia da carboxiterapia associada ao princípio ativo cafeína no tratamento de gordura localizada.	Revisão integrativa de literatura	Os achados demonstram que a associação da carboxiterapia com o princípio ativo da cafeína, possuem impactos positivos no tratamento da lipodistrofia localizada.
2020 Farina, T. et al	Associação da carboxiterapia e intradermoterapia no tratamento da lipodistrofia localizada – Relato de caso		Estudo de caso	Os resultados clínicos evidenciaram redução abdominal significativa avaliada através de perimetria e avaliações fotográficas.
2020 Moreira, G. M. Q. et al.	Os benefícios da carboxiterapia no tratamento de lipodistrofia ginoide	Explorar sobre a eficácia da carboxiterapia no tratamento da Lipodistrofia ginoide.	Revisão de Literatura.	A carboxiterapia atua na lipodistrofia ginoide com a recuperação do tecido lesado, obstruído devido a retenção de líquidos, adipócitos hipertrofiados e toxinas não eliminadas. Este artigo teve como objetivo explicar sobre a eficácia da carboxiterapia no tratamento da Lipodistrofia ginoide.
2020 Bastos, G. R. et al	Os Benefícios da Carboxiterapia no Tratamento da Adiposidade Abdominal: Uma Revisão Integrativa	Analisar os benefícios da técnica da carboxiterapia no tratamento da adiposidade abdominal.	Revisão integrativa.	carboxiterapia é um método alternativo eficaz de combater perda de elasticidade da pele, redução de sombras, edema, hérnia de gordura sob a olhos, estrias, celulite e excesso de gordura corporal.
2021 Marinho, P. et al	Carboxiterapia para correção de erros estéticos	Realizar um estudo abrangente sobre as técnicas de tratamentos e resultados obtidos através da carboxiterapia na correção de erros em procedimentos estéticos, indicada para o tratamento de celulites, estrias, olheiras, gorduras localizadas e, até mesmo, flacidez tissular.	Trata de uma análise literal	A popularização do procedimento estético da carboxiterapia se deu principalmente por sua eficiência e baixo risco, sendo que, os efeitos colaterais mais comuns, tais como dor e inchaço, são facilmente tolerados, sendo caracterizada dessa forma como um tratamento estético de baixo risco.

Fonte: Autores (2021).

A modernização trouxe mudanças na alimentação da população que preferem o consumo excessivo de produtos processados, do que os naturais. Produtos esse que são ser extremamente calóricos, ricos em açúcares e gorduras, ocasionando assim, o aumento de acúmulo de gordura corporal. Além da alimentação inadequada, alguns fatores externos contribuem na formação de gordura localizada como: má postura e a falta de exercícios (Reis et al, 2018).

A gordura localizada também pode ser chamada de adiposidade, é uma das principais causas de insatisfação corporal entre as mulheres, caracterizada pelo acúmulo de lipídeos nos adipócitos. Os adipócitos são células especializadas no armazenamento de gorduras (Bastos et al, 2020).

A adiposidade é uma reserva energética do organismo que não foi queimada e se acumula, como um depósito, em alguns locais específicos do corpo. Os locais em que a gordura localizada costuma ficar reservada são quadril, abdômen, coxa e glúteos. Atualmente existem procedimentos estéticos que atuam de forma eficaz na perda da adiposidade, uma delas é a Carboxiterapia (Boeff et al, s.d.).

Trata-se uma técnica invasiva, onde se utiliza o gás carbônico medicinal (Dióxido de Carbono ou CO<sub>2</sub>) o qual é injetado, com agulha insulina, no tecido subcutâneo, afim de estimular os efeitos fisiológicos para a melhora da circulação e oxigenação do tecido (Scorza et al, 2018; Milani, 2020).

Segundo Kill et al (2020) a carboxiterapia nas terapias estéticas, demonstra eficácia no tratamento corporal, incluindo a disfunção da FEG.

#### 4. Conclusão

Nesse estudo evidenciou que os artigos analisados determinaram que o mecanismo de ação das terapias com a carboxiterapia é eficaz, segura e efetiva na circulação e na perfusão dos tecidos com resposta satisfatória, não existem muitas contra-indicações, o gás carbônico não causa efeitos adversos, sistêmicas descritas sendo, portanto, um método seguro e de fácil execução.

Diante do exposto, compreende-se que a carboxiterapia na redução da gordura localizada, garante resultados benéficos para saúde do paciente, proporciona um maior respaldo sobre o uso destas técnicas aos profissionais da área.

Ademais, sugere-se a realização de novos estudos sobre os assuntos explorados, para que, através de evidências científicas, os profissionais da área de Estética, Cosmética e também de saúde, possam atuarem com a aplicação de carboxiterapia.

#### Referências

- Alves, D. et al (2018). Efeito da Carboxiterapia no Tratamento do Fibro edema Gelóide-Revisão de Literatura. *Revista Saúde em Foco*, 10.
- Bastos, G. R., & Nogueira, A. P. S. (2020). Os Benefícios da Carboxiterapia no Tratamento da Adiposidade Abdominal: Uma Revisão Integrativa. ID on line *Revista de psicologia*, 14(51), 157-167. DOI: 10.14295/online.v14i51.2564
- Batista, S. et al (2020). Carboxiterapia associada à drenagem linfática manual na adiposidade abdominal. *Fisioterapia Brasil*, 21(3). DOI: <https://doi.org/10.33233/fb.v21i3.3639>
- Boeff, et al. Gordura localizada, flacidez muscular e tissular - um estudo de caso. UNICRUZ. (s.d.) <https://www.passeidireto.com/arquivo/104617188/gordura-localizada-flacidez-muscular-e-tissular-um-estudo-de-caso>
- Borba, D. S. (2021). O uso da carboxiterapia nas disfunções estéticas. *In Congresso Internacional em Saúde* (No. 8). <https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/conintsau/article/view/19357>
- Farina, T. et al (2020). Associação da carboxiterapia e intradermoterapia no tratamento da lipodistrofia localizada—Relato de caso. *Revista Científica de Estética e Cosmetologia*, 1(2), E0362021-4. <https://doi.org/10.48051/rcec.v1i2.36>
- Kill, D. L. et al. (2020). A carboxiterapia no tratamento do fibroedema geloide. *Tcc- Biomedicina*. <https://www.repositoriodigital.univag.com.br/index.php/biomedicina/article/view/486>
- Lucio, M. A.& MEJIA, D. P. M.. Eletrolipólise e Carboxiterapia para redução de gordura localizada. Manaus-AM. (s.d.)

- Marinho, P. Q. (2021). Carboxiterapia para correção de erros estéticos. *Health of Humans*, v.3, n.2, p.38-52, 2021. DOI: <http://doi.org/10.6008/CBPC2674-6506.2021.002.0005>
- Milani, C. C. (2020). Efeitos da carboxiterapia como tratamento estético. *Revista extensão*, 4(1), 28-41. <https://revista.unitins.br/index.php/extensao/article/view/3379>
- Monteiro, E. M. O. et al (2021). Os efeitos da carboxiterapia associada a Drenagem Linfática no tratamento da lipodistrofia ginóide em mulheres. *Revista Liberum accessum*, 13(1), 37-43. <http://revista.liberumaccesum.com.br/index.php/RLA/article/view/133>
- Moreira, G M. Q e al (2020). Os benefícios da carboxiterapia no tratamento de lipodistrofia ginóide. *Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro*, v1. 2020/01 ISSN 2178-6925 <https://doi.org/10.17648/2178-6925-v1-2020-21>
- Reis, C. M. de. Et al (2018).. Avaliação temporal dos efeitos da carboxiterapia no tratamento da lipodistrofia localizada. Universidade do Vale do Taquari – UNIVATES, curso de biomedicina. Lajeado, novembro de 2018. RS. <http://hdl.handle.net/10737/2635>
- Santos, É. L. et al (2020). O Uso da Carboxiterapia no Tratamento da Gordura Localizada. ID on line. *Revista de psicologia*, 14(53), 739-747. <http://idonline.emnuvens.com.br/id>
- Scorza, F. A. et al (2018). Carboxiterapia: uma revisão. *Revista Fisioterapia Ser – Ano 3, nr 4 – . SP.*
- Zago, K., & Santos, J. R. (2020). Uso da Carboxiterapia Associada ao Princípio Ativo Cafeína no Tratamento da Lipodistrofia Localizada: Uma Revisão de Literatura. ID on line. *Revista de psicologia*, 14(53), 1026-1033. DOI: 10.14295/idonline.v14i53.2809