

## AUTOFAGIA UTERINA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Anna Clara Traub Soares de Souza

[ctraub.anna@gmail.com](mailto:ctraub.anna@gmail.com)

Júlia Wojciechovski dos Santos

[juwojc@outlook.com](mailto:juwojc@outlook.com)

Isabela Hodecker da Silveira

[isabela\\_hodecker@live.com](mailto:isabela_hodecker@live.com)

Beatriz Essenfelder Borges

[biaessenfelder@gmail.com](mailto:biaessenfelder@gmail.com)

**PALAVRAS-CHAVE:** autofagia, útero, puerpério, involução.

**RESUMO: Introdução:** Autofagia é um processo, dependente de lisossomo, no qual todos os tipos celulares descartam ou reciclam partes que não sejam mais úteis ao organismo. Ela pode ser não seletiva (quando partes do citoplasma são sequestradas por autofagossomos) ou seletiva (quando partes específicas são empacotadas dentro de autofagossomos). O processo tem início com o englobamento de uma organela, ou parte do citoplasma em questão, por uma membrana dupla com o objetivo de criar um autofagossomo. Este, por sua vez, se funde com o lisossomo, organela central no processo de digestão intracelular, para que, finalmente, ocorra a hidrólise. O mecanismo da autofagia é fundamental para a manutenção da homeostase, uma vez que o mau funcionamento deste pode estar associado a diversas patologias. Do mesmo modo, seu funcionamento adequado está intimamente relacionado a processos básicos fisiológicos como, por exemplo, a involução uterina no puerpério. Isto posto, este trabalho tem como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre o funcionamento geral do processo autofágico realizado pelo útero na fase de puerpério. **Percursos teórico realizado:** foi realizado levantamento bibliográfico nas bases de dados PubMed, Lilacs, e MedLine. Foram utilizadas as palavras-chave “autofagia” e “involução uterina” e as correspondentes em inglês “autophagy” e “uterine involution”. Foram selecionados 6 artigos entre 2014 e 2019 e, após leitura dos mesmos, foram selecionados os que abordavam de forma íntegra o tema em questão. Os artigos selecionados foram agrupados em três categorias: a) autofagia – os artigos descrevem o que é, como ocorre e qual a importância do processo autofágico no organismo; b) involução uterina – os artigos descrevem quais os mecanismos que acontecem no organismo para que o útero regreda ao seu tamanho inicial durante o puerpério; c) autofagia na involução uterina – os artigos descrevem que o processo autofágico é o principal meio que ocorre no útero durante involução uterina. No período gestacional e no pós-parto, o útero humano experimenta modificações fisiológicas. Na gestação, o útero tem seu tamanho aumentado para abrigar o feto em crescimento. Já no pós-parto, sofre uma diminuição acelerada para, assim, voltar à forma inicial. A camada uterina envolvida neste processo é o miométrio, o qual é constituído por tecido muscular liso que se modifica em tamanho e número celular durante a gestação. O

peso uterino pode aumentar de 70 g para 1100 g a termo e as modificações que ocorrem no miométrio são hipertrofia, hiperplasia das fibras musculares, aumento de tecido conjuntivo, vasos sanguíneos e linfáticos, e organelas dos miócitos. O crescimento tecidual e celular normal, do mesmo modo que o desenvolvimento, necessita que a síntese e a degradação de proteínas e organelas ocorram de forma equilibrada. Desta forma, após o parto, a involução uterina, que dura cerca de 6 semanas, ocorre por meio do processo autofágico, principalmente. Este mecanismo se dá com a formação dos autofagossomos que englobam o que não é mais útil ao organismo. Estes, por sua vez, fundem-se com os lisossomos, formando, assim, os autolisossomos, que degradam o material englobado. À vista disso, durante o puerpério, a atividade autofágica que ocorre na camada miometrial é o principal fator que contribui para que o útero retorne ao seu tamanho inicial. **Conclusão:** mais estudos referentes aos mecanismos de autofagia devem ser estimulados com o objetivo de entender seu processo e sua importância para o funcionamento celular, assim como sua relação com a involução uterina no período de puerpério.

## **REFERÊNCIAS:**

ALBERTS, B. **Biologia molecular da célula**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

GIORGIO, S. Autofagia celular em processos patológicos. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 35, n. 1, p. 125-136, 2014.

HSU, K. F.; PAN, H. A.; HSU, Y. Y.; MING, C. CHUNG, W. W. J.; HUANG, S. C. Enhanced myometrial autophagy in postpartum uterine involution. **Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 53, ed. 3, p. 293-302, 2014.

HUNG, T. H.; HSIEH, T. T.; CHEN, S. F.; LI, M. J.; YEH, Y. L. Autophagy in the Human Placenta throughout Gestation. **PLoS ONE**, v. 8, n. 12, 2013.

LIU, Y.; LEVINE, B. Autosis and autophagic cell death: the dark side of autophagy. **Cell Death and Differentiation**, v. 22, p. 367-376, 2015.

MOUTINHO, J. A. F. A autofagia em obstetrícia e ginecologia. **Acta Obstétrica e Ginecológica Portuguesa**, v. 10, n. 4, p. 278-279, 2016.

YIN, A.; PASCUAL, C.; KLIONSKY, D. J. Autophagy: machinery and regulation. **Microbia Cell**, v. 3, n. 12, p. 588-596, 2016.