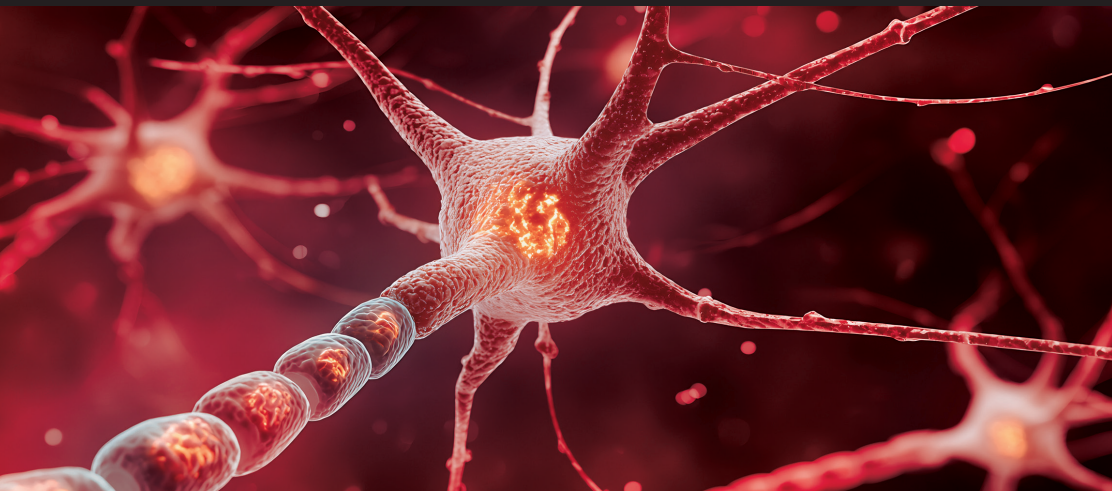


UTP via receptores P2Y na célula de Schwann:

Mudan  as na biologia da célula de Schwann
ligadas ao reparo neural

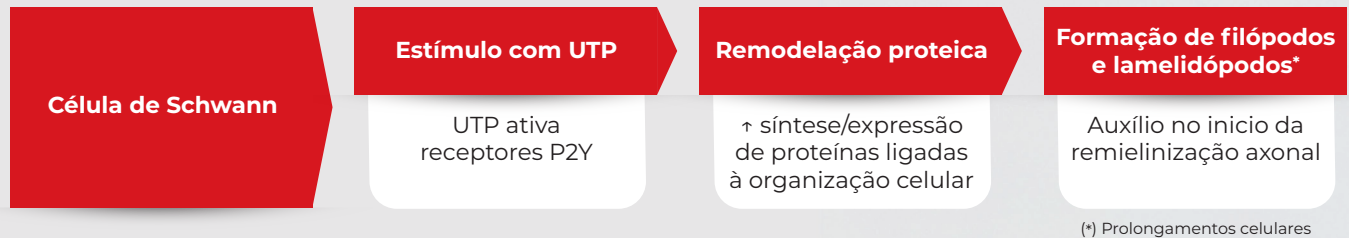


UTP affects the Schwannoma cell line proteome through P2Y receptors leading to cytoskeletal reorganisation

Nucleotídeos auxiliam no direcionamento da célula de Schwann ao ponto lesionado do nervo periférico bem como no início da remielinização axonal.

Objetivos

O objetivo do estudo foi avaliar a influência da UTP sobre receptores P2Y bem como sobre respectivos padrões de resposta de síntese proteica intracitoplasmática.¹

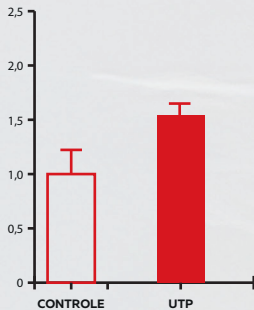


Os nucleotídeos atuam como sinalizadores autócrinos na célula de Schwann.

Avaliação da ação de UTP nos mecanismos relacionados a remielinização axonal pelas células de Schwann

Resultados observados

Proteína Arp (nível de expressão em x)



UTP aumenta a expressão da proteína Arp3:

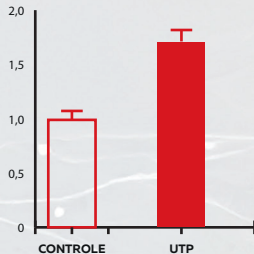
Proteína envolvida na reorganização do citoesqueleto de actina

UTP proporcionou a formação de filópodos e lamelidópodos:

- ✓ Organização das células de Schwann
- ✓ Direcionamento ao local da lesão
- ✓ Interação com o axônio

Adaptado de Martiáñez *et al.*, 2012

Proteína PDI (nível de expressão em x)



UTP aumenta a expressão da proteína PDI:

Proteína-chave na resposta proteica de stress celular

Célula de Schwann ativa a adaptação intracelular:

- ✓ A célula de Schwann tem ativada sua adaptação intracelular pela UTP

Adaptado de Martiáñez *et al.*, 2012

UTP, via receptores P2Y, induziu a formação de filópodos e lamelidópodos nas células de Schwann para o início da remielinização axonal.¹

REFERÊNCIAS: [1] Martiáñez T, Carrascal M, Lamarca A, *et al.* UTP affects the Schwannoma cell line proteome through P2Y receptors leading to cytoskeletal reorganization. *Proteomics*. 2012;12(1):145-156. [2] Nunes CP, Scussel AB Jr, Goldberg H, *et al.* Alcoholic polyneuropathy: clinical assessment of treatment outcomes following therapy with nucleotides and vitamin B12. *Res Neurol Int*. 2013;2013:208067. [3] Mibielli MA, Nunes CP, Goldberg H, *et al.* Nucleotides cytidine and uridine associated with vitamin B12 vs B-complex vitamins in the treatment of low back pain: the NUBES study. *J Pain Res*. 2020;13:2531-2541. [4] Goldberg H, Scussel AB Jr, Cohen JC, *et al.* Neural compression-induced neuralgias: clinical evaluation of the effect of nucleotides associated with vitamin B12. *Rev Bras Med*. 2009;66(11):380-385. [5] Goldberg H, Mibielli MA, Nunes CP, *et al.* A double-blind, randomized, comparative study of uridine triphosphate trisodium, cytidine monophosphate disodium, and hydroxocobalamin versus hydroxocobalamin alone in compressive neuralgias. *J Pain Res*. 2017;10:397-404. [6] Mibielli MA, Suchmacher M, Geller M, *et al.* Low back pain management with a combination of uridine triphosphate, cytidine monophosphate, and hydroxocobalamin: a systematic review and meta-analysis. *Rev Bras Ortop*. 2025;60(2):s00451809521. (*) Laboratório Gross S.A. Etna®. Rio de Janeiro, 2019. Bula de medicamento. Disponível em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#/bulario/q/?nomeProduto=ETNA>. Acesso em: 25 ago. 2025. [8] INTE. Acesso em dez. 2019.9.