



# AQUAPORINAS DO TIPO 1 E 5 EM GLÂNDULAS SALIVARES: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA QUANTO A EXPRESSÃO EM CONDIÇÕES FISIOLÓGICAS E PATOLÓGICAS

Coelho MR\*, Krueger GF, Sganzerla JT, Gassen HT, Miguens-Jr. SAQ



## Introdução

As aquaporinas (AQPs) compõem uma família de proteínas com 13 estruturas moleculares diferentes, e cada uma delas está presente em um determinado tipo de tecido e desempenham funções específicas relacionadas ao transporte de água e solutos. Nas glândulas salivares maiores as AQPs dos tipos 1 e 5 estão fortemente associadas ao transporte de água e secreção do fluido salivar, o que torna indispensável a manutenção da integridade funcional e estrutural destas proteínas.

## Objetivo

O objetivo desta revisão foi identificar e analisar a literatura científica relacionada a expressão das AQPs em condições fisiológicas e patológicas que envolvem as glândulas salivares e sua aplicabilidade na odontologia.

## Material e Método

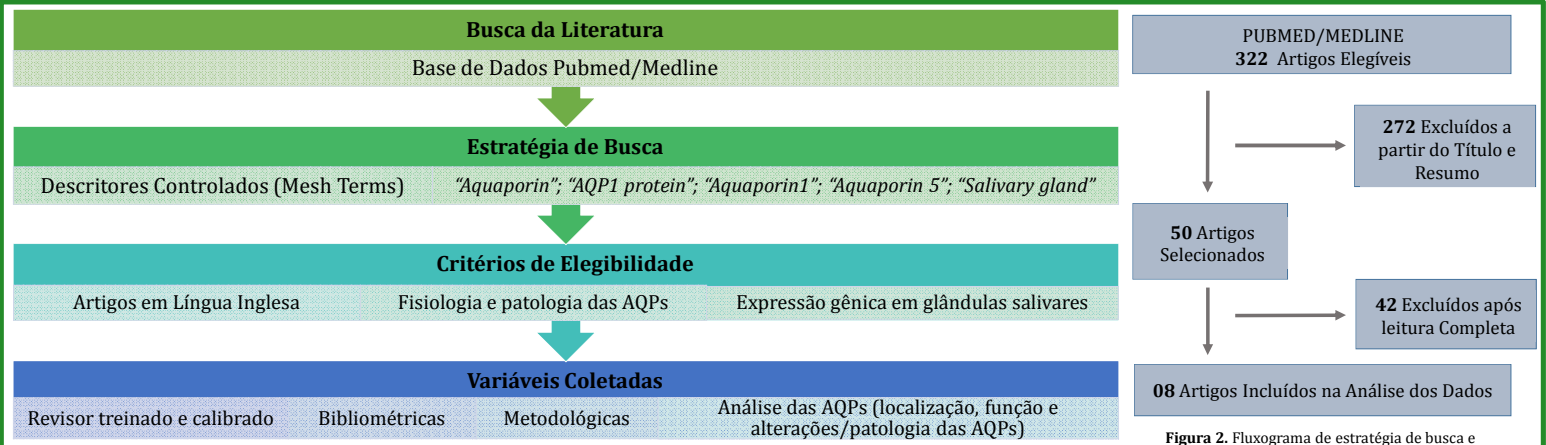


Figura 1. Fluxograma das etapas metodológicas do estudo

Figura 2. Fluxograma de estratégia de busca e seleção dos estudos.

## Resultados

Tabela 1. Descrição das características dos estudos incluídos em relação as variáveis bibliométricas e metodológicas utilizadas.

# Estudo (autor, ano)	Periódico	Origem	Delineamento	Glândula Salivar	Método	AQP 1			AQP 5		
						Local	Função	Patologia	Local	Função	Patologia
#1 (Gresz, 2001)	American J. Physiology	Dinamarca	Experimental ex-vivo (humanos)	GP; GSM; GSL; GA	PCR-RT + IH + HN	CM	FS	NI	CA	FS	NI
#2 (Delporte et al., 2006)	Biochimica et Biophysica Acta	Bélgica	Revisão	NA	NA	CE; CM	FS	SS; RT	CA	FS	SS; RT
#3 (Zhimin et al., 2006)	Radiation Research Society	China	Modelo animal	GSM	PCR-RT + IH + WB	CE; CD	FS	RT	CA	FS	RT
#4 (Larsen et al., 2009)	Eur J. Oral Science	Noruega	Modelo animal	GSM	PCR-RT + IH + WB	CM; CE	Permeabilidade celular	NI	CA; CD	FS	SS
#5 (Soifoo et al., 2012)	American College Reumatol.	Bélgica	Modelo animal	GSM	PCR-RT + IH + WB	NA	NA	NA	CA	FS	SS
#6 (Suginomoto et al., 2013)	Scientific Reports	Japão	Modelo animal	GSM	PCR-RT + WB	CE	FS	NI	CA	FS	NI
#7 (Hosoi et al., 2015)	European J. Physiology	Japão	Revisão	NA	NA	CE	FS	NI	CA	FS	SS
#8 (Delporte et al., 2016)	Int. J. Science	Bélgica	Revisão	NA	NA	CM; CE	FS	SS	CA	FS	SS; RT; Diabete Mellitus

Legenda: AQPs (aquaporinas); GP (Glândula Parótida); GSM (Glândula Submandibular); GSL (Glândula sublingual); GA (Glândulas acessórias); IH (Imunohistoquímica); HN (Hibridização Northern); CM (células mioepiteliais); FS (Fluxo salivar); NI (não Informado); CA (Células acinares); NA (não se aplica); CE (Células endoteliais); SS (Síndrome Sjögren); RT (Radioterapia); WB (Western Blotting); CD (Células ductais).

## Conclusão

- As AQPs 1 e 5 desempenham um papel fundamental na secreção salivar e a expressão alterada destas está relacionada a hipossalivação/xerostomia por etiologias variadas;
- As condições patológicas com envolvimento das AQPs ocorrem por defeito na translocação das mesmas sob várias condições, tais como a Síndrome de Sjögren, o diabetes e o tratamento radioterápico.
- A pesquisa odontológica está atualmente voltada para estratégias terapêuticas, dentre elas o desenvolvimento de drogas, visando a manutenção da AQP5, com o uso da reação em cadeia da polimerase (PCR) como o principal método de análise dos resultados.