



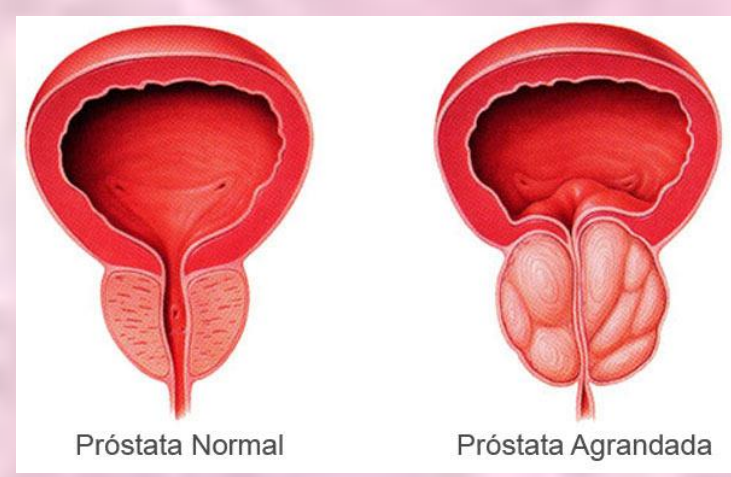
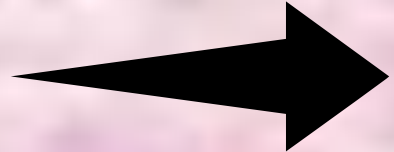
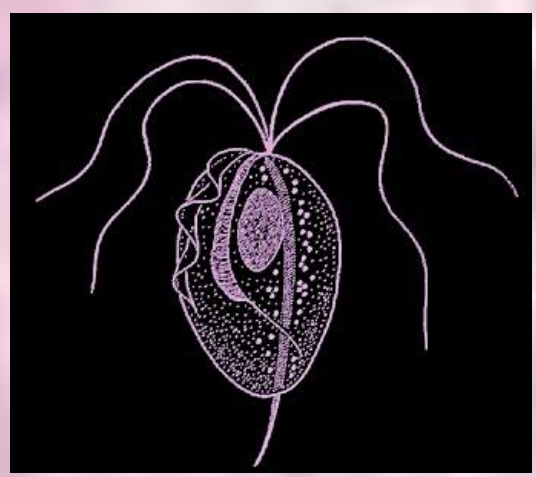
# Trichomonas vaginalis e inflamación crónica: posible rol en el desarrollo de cáncer de próstata

Cristina Cerrillo Muñoz – Facultad de Farmacia

## INTRODUCCIÓN

*Trichomonas vaginalis* es un protozoo, responsable de la tricomoniasis (ITS), infección que puede afectar tanto a hombres como mujeres. En el caso de las mujeres suele cursar con síntomas, mientras que en hombres en la mayoría de los casos es asintomática. Se piensa que la persistencia del parásito en el tejido prostático con la consiguiente inflamación crónica podría ser uno de los agentes etiológicos del desarrollo de cáncer de próstata.

## OBJETIVOS



## METODOLOGÍA

Análisis de los mecanismos de patogenicidad del parásito y su interacción con el hospedador, relacionándolos con las posibles causas del desarrollo de cáncer de próstata, revisando diferentes estudios.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

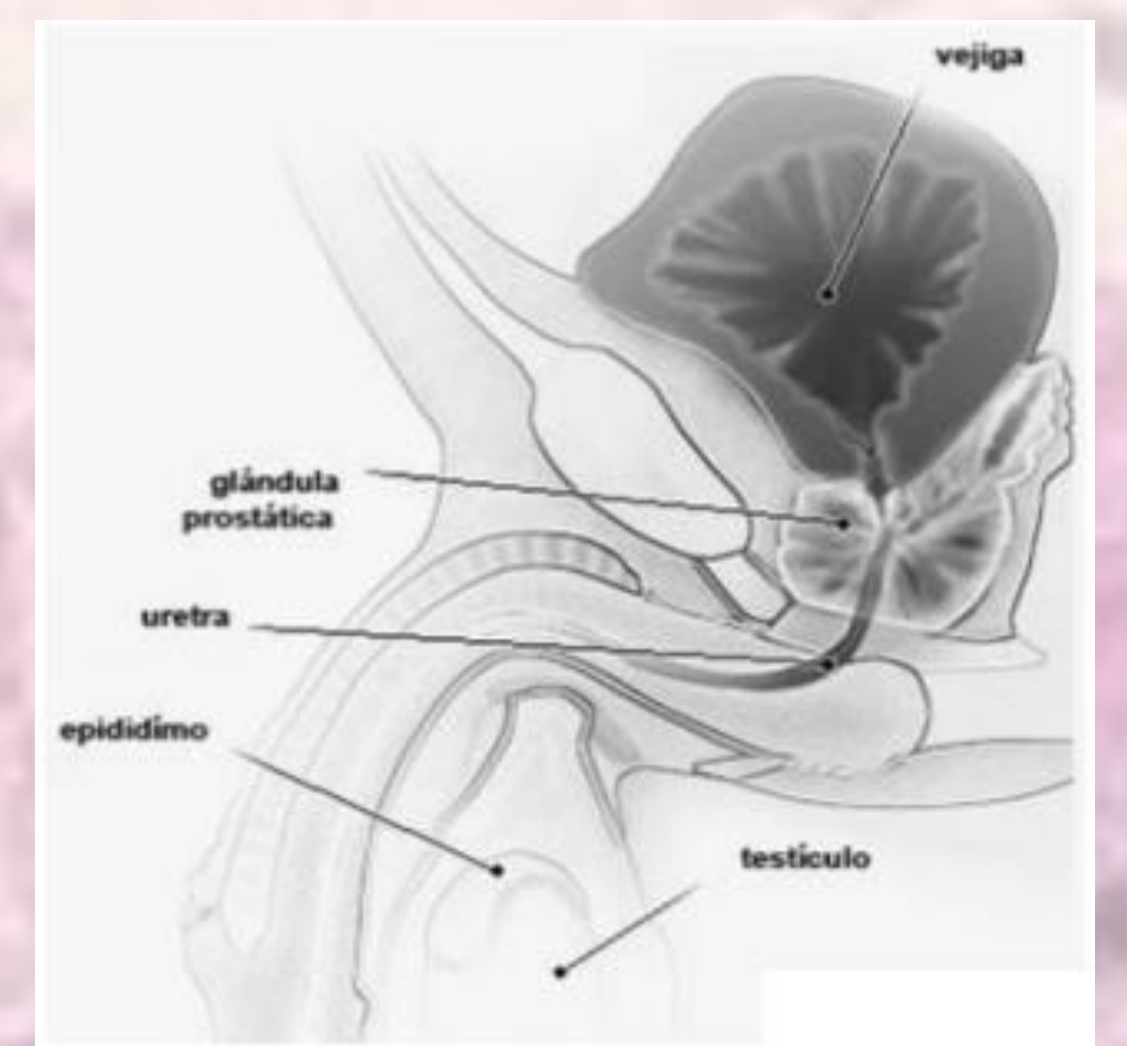
### Fisiopatología de la infección

Dependientes del contacto

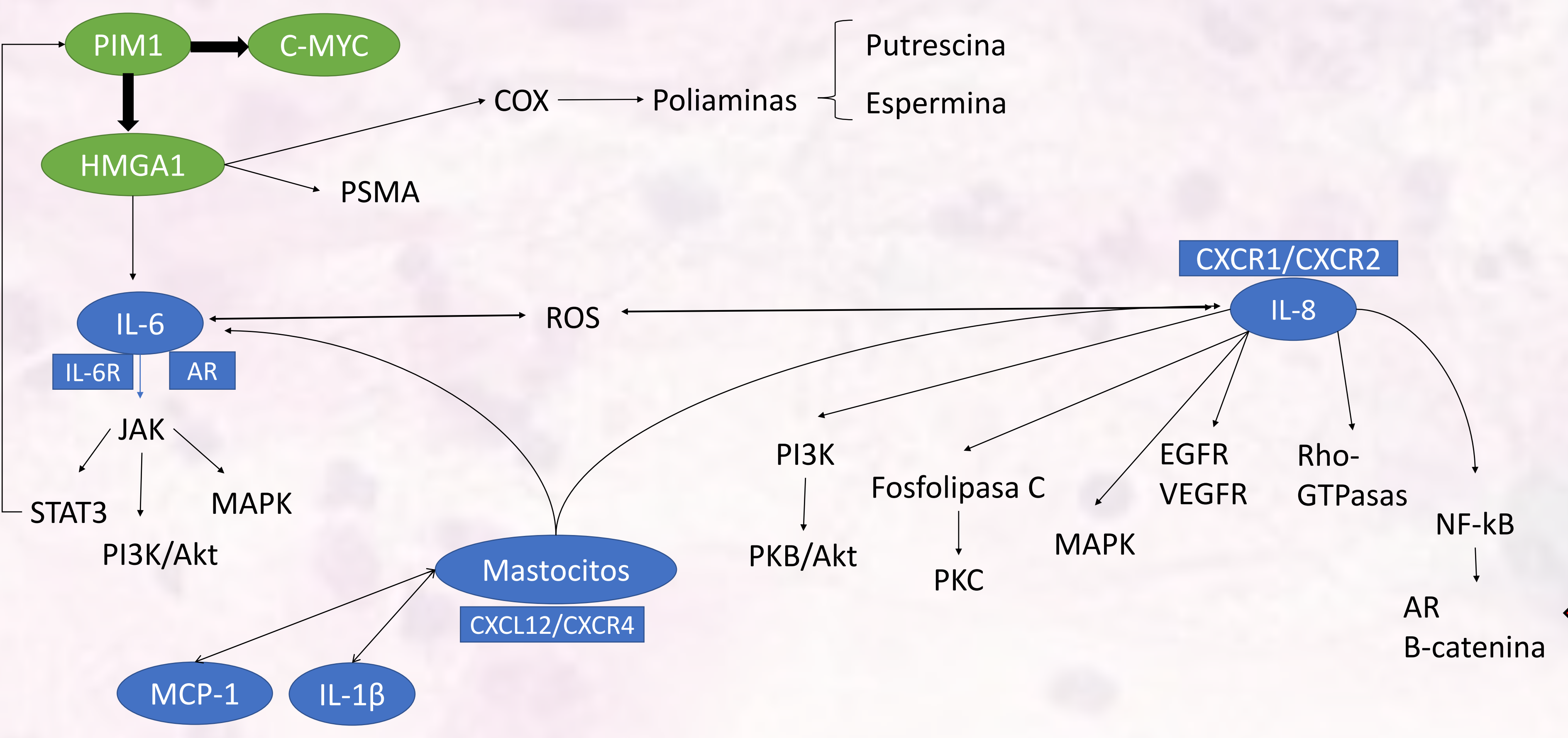
Proteínas de adhesión (AP120, AP65, AP51, AP33, AP23)  
Lipofosfoglicano (LPG)  
Cisteín proteasas

Independientes del contacto

Factor de desprendimiento celular (CDF)  
Concentración de estradiol  
Concentración de Zn



### Mecanismos moleculares relacionados con el desarrollo del cáncer de próstata



Otros estudios no encuentran asociación epidemiológica entre la infección por *T. vaginalis* y el desarrollo de cáncer de próstata, o incluso describen una asociación beneficiosa.  
↓ p21 (antiproliferativa)    ↑ Bcl-2 (antiapoptótica)

**INFLAMACIÓN CRÓNICA**  
**ACTIVACIÓN PROTOONCOGENES**

## CONCLUSIONES

La inflamación crónica y la activación de ciertos genes en el tejido prostático tras el contacto con *T. vaginalis* podría estar relacionado con el desarrollo del cáncer de próstata.

IL-8 activa la angiogénesis, proliferación, supervivencia y migración celular por diferentes vías de señalización, IL-1β aumenta la migración de neutrófilos y MCP-1 activa los monocitos, aumentando la respuesta inflamatoria. IL-6 disminuye la apoptosis, aumenta la proliferación y supervivencia celular, además de producir la transición epitelio-mesenquimal, por lo que se relaciona con procesos metastásicos.

También se activan protooncogenes como PIM1, c-MYC y HMGA1, los cuales contribuyen en el desarrollo de carcinogénesis.

Por lo tanto, podríamos afirmar que *T. vaginalis* es uno de los agentes etiológicos del cáncer de próstata y podríamos usar los niveles de citoquinas para su diagnóstico y antagonistas de las mismas para su tratamiento.

Aún así hay estudios que nos podrían indicar lo contrario, por lo que habría que hacer más estudios al respecto.

## BIBLIOGRAFÍA

Sutcliffe S, Neace C, Magnuson NS, Reeves R, Alderete JF. Trichomonosis, a Common Curable STI, and Prostate Carcinogenesis – A Proposed Molecular Mechanism. *PLoS Pathog.* 2012; 8(8):e1002801. doi:10.1371/journal.ppat.1002801

Waugh DJJ, Wilson C. The Interleukin-8 Pathway in Cancer. *Clin Cancer Res* 2008;14(21):6735-6741

Azevedo A, Cunha V, Teixeira AL, Medeiros R. IL-6/IL-6R as a potential key signaling pathway in prostate cancer development. *World J Clin Oncol* 2011; 2(12): 384-396

Sutcliffe S, Giovannucci E, Alderete JF, Chang T, Gaydos CA, Zenilman JM et al. Plasma Antibodies against *Trichomonas vaginalis* and Subsequent Risk of Prostate Cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2006; 15:939-945

Zhu Z, Davidson KT, Brittingham A, Wakefield MR, Bai Q, Xiao H et al. *Trichomonas vaginalis*: a possible foe to prostate cancer. *Med Oncol.* 2016; 33:115

Sutcliffe S et al. Trichomonosis and subsequent risk of prostate cancer in the prostate cancer prevention trial. *Int J Cancer* 2009;124(9):2082–2087