# **RESEARCH**

# A sample article title

Eva M. Ayala Fernández, Raúl A. Castro Valderas, María J. Hidalgo Rodríguez, Francisco J. Rodríguez-cordoba Lucena and María Vida Montañez\*

\*Correspondence: mariavida262001@uma.es ETSI Informática, Universidad de Málaga, Málaga, España Full list of author information is available at the end of the article

## **Abstract**

Keywords: sample; article; author

# Content

Text and results for this section, as per the individual journal's instructions for authors. Here, we reference the figure 1 and figure 2 but also the table 1.

# Section title

Text for this section [?] ...

In this section we examine the growth rate of the mean of  $Z_0$ ,  $Z_1$  and  $Z_2$ . In addition, we examine a common modeling assumption and note the importance of considering the tails of the extinction time  $T_x$  in studies of escape dynamics. We will first consider the expected resistant population at  $vT_x$  for some v > 0, (and temporarily assume  $\alpha = 0$ )

$$E[Z_1(vT_x)] = \int_0^{v \wedge 1} Z_0(uT_x) \exp(\lambda_1) du.$$

If we assume that sensitive cells follow a deterministic decay  $Z_0(t) = xe^{\lambda_0 t}$  and approximate their extinction time as  $T_x \approx -\frac{1}{\lambda_0} \log x$ , then we can heuristically estimate the expected value as

$$E[Z_1(vT_x)]$$

$$= \frac{\mu}{r} \log x \int_0^{v \wedge 1} x^{1-u} x^{(\lambda_1/r)(v-u)} du.$$
(1)

Thus we observe that this expected value is finite for all v > 0 (also see [?, ?, ?, ?, ?, ?]).

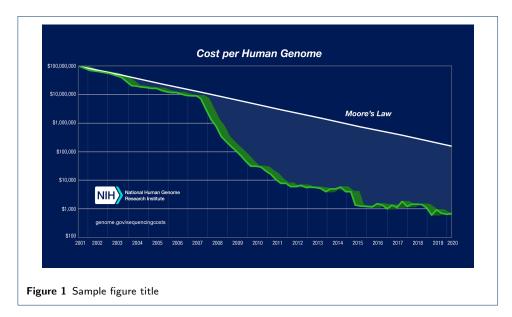
Table 1 Sample table title. This is where the description of the table should go

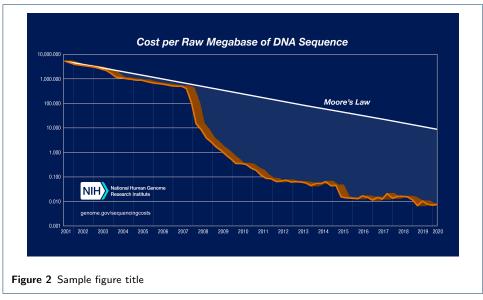
	B1	B2	B3
A1	0.1	0.2	0.3
A2			
A3			

Sub-heading for section

Text for this sub-heading...

Ayala Fernández et al. Page 2 of 3





Sub-sub heading for section

Text for this sub-sub-heading...

Sub-sub-sub heading for section Text for this sub-sub-heading...

# 1 Introducción

Un papiloma es un tumor epitelial benigno que crece de manera exofítica [1], es decir, proyectándose hacia afuera en forma de proyecciones y de manera no agresiva ni propagándose por todo el cuerpo. En este contexto, "papila" se refiere a la proyección creada por el tumor, no a un tumor en una papila ya existente. Cuando se utiliza sin contexto específico, con frecuencia se refiere a infecciones causadas por el virus del papiloma humano (VPH). Existen casi 200 tipos distintos de VPH [2], y muchos de ellos son carcinogénicos. Sin embargo, también existen otras condiciones

Ayala Fernández et al. Page 3 of 3

que pueden causar papilomas, así como muchos casos en los que la causa no se conoce. Las infecciones por el VPH de riesgo alto en ocasiones causan cáncer en las partes del cuerpo en las que el VPH infecta a las células. Por ejemplo, cáncer de cuello uterino, cáncer vulvar, cáncer vaginal, cáncer de pene, cáncer anal y cánceres orofaríngeos positivos para el VPH. La carga de los cánceres relacionados con el virus del papiloma humano causa cerca del 5% [3] de todos los cánceres en el mundo, se calcula que 570.000 mujeres y 60.000 hombres tienen un cáncer relacionado con el VPH cada año [3] . El cáncer de cuello uterino es el más frecuente de todos los causados por el VPH, debido a que este es la causa de casi todos los cánceres de cuello uterino del mundo [3].

- 2 Materiales y métodos
- 3 Resultados
- 4 Discusión
- 5 Conclusiones

#### Abreviaciones

Indicar lista de abreviaciones mostrando cada acrónimo a que corresponde

# Disponibilidad de datos y materiales

Debéis indicar aquí un enlace a vuestro repositorio de github.

### Contribución de los autores

Usando las iniciales que habéis definido al comienzo del documento, debeis indicar la contribución al proyecto en el estilo: J.E: Encargado del análisis de coexpresión con R, escritura de resultados; J.R.S: modelado de red con python y automatizado del código, escritura de métodos; ... OJO: que sea realista con los registros que hay en vuestros repositorios de github.

## Author details

ETSI Informática, Universidad de Málaga, Málaga, España

## References

- Kozomara, R.J., Brankovic-Magic, M.V., Jovic, N.R., Stosic, S.M., Magic, Z.M.: Prognostic significance of tp53
  mutations in oral squamous cell carcinoma with human papilloma virus infection. The International Journal of
  Biological Markers 22, 252–257 (2007). doi:10.1177/172460080702200403. PMID: 18161655
- Ljubojevic, S., Skerlev, M.: Hpv-associated diseases. Clinics in Dermatology 32, 227–234 (2014). doi:10.1016/j.clindermatol.2013.08.007. Update on Sexually Transmitted Infections
- 3. del Cáncer, I.N.: El virus del papiloma humano (VPH) y el cáncer Instituto Nacional del Cáncer (2021)