

Anexo: Parámetros epidemiológicos

En este anexo mostramos los diferentes parámetros utilizados en el modelo epidemiológico, junto a una pequeña descripción de cada uno de ellos. Todos los parámetros dependientes del grupo de edad se muestran en el orden: jóvenes, adultos, mayores.

Símbolo	Descripción	Valor estimado para $g \in (J, A, M)$ en España
$\langle k^g \rangle$	Número medio de contactos	(11.8, 13.3, 6.8)
C^{gh}	Matriz de contactos por edad	$\begin{pmatrix} 0.5980 & 0.3849 & 0.0171 \\ 0.2440 & 0.7210 & 0.0350 \\ 0.1919 & 0.5705 & 0.2376 \end{pmatrix}$
$C_{escuela}^{gh}$	Matriz de contactos por edad	$\begin{pmatrix} 0.1455 & 0.0395 & 0.0001 \\ 0.0598 & 0.0210 & 0.0002 \\ 0.0033 & 0.0090 & 0.0037 \end{pmatrix}$
$C_{trabajo}^{gh}$	Matriz de contactos por edad	$\begin{pmatrix} 0.0279 & 0.0590 & 0.0000 \\ 0.0340 & 0.2736 & 0.0000 \\ 0.0000 & 0.0001 & 0.0000 \end{pmatrix}$
C_{ocio}^{gh}	Matriz de contactos por edad	$\begin{pmatrix} 0.2211 & 0.1719 & 0.0141 \\ 0.0512 & 0.2981 & 0.0281 \\ 0.0516 & 0.3597 & 0.1500 \end{pmatrix}$
β	Infectividad	0.075
η^g	Ratio de exposición	(2.444, 2.444, 2.444) días ⁻¹
μ^g	Ratio de infeccioso	(1, 3.915, 3.915) días ⁻¹
θ^g	Probabilidad de muerte directa	(0.0, 0.008, 0.047)
γ^g	Probabilidad de UCI	(0.0003, 0.003, 0.026)
ζ^g	Ratio pre-deceso	(7.084, 7.084, 7.084) días ⁻¹
λ^g	Ratio pre-hospitalización en UCI	(4.084, 4.084, 4.084) días ⁻¹
ω^g	Probabilidad de fallecer en UCI	(0.3, 0.3, 0.3)
ψ^g	Ratio de muerte en UCI	(7, 7, 7) días ⁻¹
χ^g	Ratio de descarga UCI	(21, 21, 21) días ⁻¹

Referencias

- [1] *Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica, Informe no. 31. Situación de COVID-19 en España a 14 de Mayo de 2020, technical report, Instituto de Salud Carlos III, 2020.*
- [2] M. Pollán *et al.*, *Prevalence of SARS-CoV-2 in Spain (ENECOVID): A Nationwide, Population-Based Seroepidemiological Study*, *Lancet* 396, 535, 2020.
- [3] N. Wilson, A. Kvalsvig, L. T. Barnard, and M. G. Baker, *Case-Fatality Risk Estimates for COVID-19 Calculated by Using a Lag Time for Fatality*, *Emerging Infect. Dis.* 26, 1339, 2020.

- [4] P. K. Bhatraju, B. J. Ghassemieh, M. Nichols, R. Kim, K. R. Jerome, A.K. Nalla, A. L. Greninger, S. Pipavath, M. M. Wurfel, L. Evans, P. A. Kritek, T. E. West, A. Luks, A. Gerbino, C. R. Dale, J.D. Goldman, S. O'Mahony, and C. Mikacenic, *COVID-19 in Critically Ill Patients in the Seattle Region—Case Series*, N. Engl. J. Med. 382, 2012, 2020.