

Evolución de la Covid-19 en los países de Oceanía al 30/08/2023

Evolution of covid-19 in the countries of Oceania as of 08/30/2023

Darner Mora-Alvarado¹

Mora-Alvarado, D. Evolución de la Covid-19 en los países de Oceanía al 30/08/2023. *Tecnología en Marcha*. Vol. 37, N° especial. 60 Años del Laboratorio Nacional de Aguas. Diciembre, 2024. Pág. 228-241.

 <https://doi.org/10.18845/tm.v37i8.7095>

1 Director, Laboratorio Nacional de Aguas. Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados. Costa Rica.
 dmora@aya.go.cr

Palabras clave

Covid-19; evolución; letalidad; Oceanía; vacunación.

Resumen

Este estudio es una descripción de la evolución de la Covid-19 en los 15 países de Oceanía, abarcando 40 meses de la designación de la pandemia por parte de la OMS, el 11/03/2020 hasta más allá de la declaración del fin de la crisis sanitaria el 05/05/2023. Entre la metodología utilizada, los avances y evolución de la Covid-19 en las 15 naciones estudiadas, se realizó como complemento al primer trabajo publicado y titulado “Evolución de la Covid-19 en Oceanía a noviembre 2021”. Los datos de los casos confirmados, muertes y letalidad de la Covid-19, se obtuvieron de la literatura o plataformas virtuales, que le han brindado seguimiento, en tiempo real, a la crisis sanitaria como: Statista, Datosmacro.expansion.com, Wikipedia, Our World in Data y otros. Los resultados indican que el país más impactado, de conformidad con el indicador muertes/millón de hab, fue Fiyi con 957,16, seguido de Australia y Nueva Zelanda con 884,12 y 842,34 respectivamente. Por otro lado, las naciones con más avances en la vacunación completa contra la Covid-19 son: Vanuatu (84,84%), Samoa (88,98%), Australia (84,02%) y Nueva Zelanda (81,84%). Por último, Oceanía fue el continente menos impactado sanitariamente por la Covid-19 con 27.946 muertes y una letalidad de 0,20%.

Keywords

Covid-19; evolution; lethality; Oceania; vaccination.

Abstract

This study is a description of the evolution of Covid-19 in the 15 countries of Oceania, covering 40 months from the designation of the pandemic by the WHO, on 03/11/2020 until beyond the declaration of the end of the health crisis on 05/05/2023. Among the methodology used, the advances and evolution of Covid-19 in the 15 nations studied, it was carried out as a complement to the first work published and titled “Evolution of Covid-19 in Oceania as of November 2021.” The data on confirmed cases, deaths and lethality of Covid-19 were obtained from literature or virtual platforms, which have provided real-time monitoring of the health crisis such as: Statista, Datamacro.expansion.com, Wikipedia, Our World in Data and others. The results indicate that the most impacted country, according to the deaths/million inhabitants indicator, was Fiji with 957.16, followed by Australia and New Zealand with 884.12 and 842.34 respectively. On the other hand, the nations with the most progress in complete vaccination against Covid-19 are Vanuatu (84.84%), Samoa (88.98%), Australia (84.02%) and New Zealand (81.84 %). Finally, Oceania was the continent least impacted health-wise by Covid-19 with 27,946 deaths and a fatality rate of 0.20%.

Introducción

Oceanía es un continente insular de la tierra constituido por la plataforma continental de Australia, las islas de Nueva Guinea, Nueva Zelanda y los archipiélagos coralinos y volcánicos de Melanesia. Micronesia y Polinesia [1], todas estas islas están distribuidas en el Océano Pacífico, con una extensión territorial de 8.542.499 Km² [2]. La población total es de 41.117.432 habitantes, para una densidad de 4,56 hab/Km². Se subdivide en 15 países y 18 dependencias. Indonesia es un país transcontinental ubicado en el sudeste Asiático y Oceanía [3].

En la siguiente figura 1, se visualiza la ubicación de Oceanía en el planeta.



Figura 1. Ubicación de Oceanía en el planeta. Fuente. <https://es.wikipedia.org/wiki/Ocean%C3%ADa>

A continuación, se presenta la lista de países en Oceanía.

Australia	Palaos
Estados Federados de Micronesia	Papúa Nueva Guinea
Fiyi	Samoa
Kiribati	Tonga
Islas Marshall	Tuvalu
Islas Salomón	Vanuatu
Nauru	Indonesia*
Nueva Zelanda	

*País transcontinental

Con respecto a la crisis sanitaria de la Covid-19 global, el primer caso registrado en Oceanía comenzó el 25 de enero de 2020, en Melbourne, Australia [4], en un hombre que regresó de Wuhan, provincia de Hubei, China, zona o país donde se originó la pandemia de la Covid-19, provocada por el coronavirus, SARS-CoV-2, en diciembre del 2019 [5,6].

En este contexto, después de 40 meses de la declaración de la Pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 11 de marzo de 2020 [7], se presenta este segundo estudio con el propósito de completar, el primer análisis titulado “Evolución de la Covid-19 en Oceanía a Noviembre 2021” [8], mediante la descripción completa de la evolución de la pandemia desde el 11 de marzo al final de la declaración de la crisis sanitaria el 5 de mayo de 2023 [9], aunado a casi cuatro meses de la transición de la pandemia a la sindemia, al 30 de agosto del 2023.

Objetivos

General

Analizar la evolución de la Covid-19 en los 15 países de Oceanía a 40 meses de su origen; es decir al 30/08/2023, con el propósito de identificar los factores protectores y de riesgo, para evitar la propagación del virus SARS-CoV-2, en este continente insular.

Específicos

- Determinar los datos de los indicadores sanitarios en los 15 países de Oceanía sobre la evolución de la Covid-19, a saber: Casos confirmados, casos/100.000 hab, muertes, muertes/millón de hab, letalidad y los avances en la vacunación contra la Covid-19.
- Identificar los 5 países con menores y mayores indicadores sanitarios al 30/08/2023.
- Identificar los factores de protección y de riesgo para la propagación o no del SARS-CoV-2, en las 15 naciones insulares de Oceanía.
- Analizar el impacto de la Covid-19 sobre Oceanía en el contexto de los otros continentes del mundo al 30/08/2023.

Metodología

Para cumplir con los objetivos del presente estudio, se aplicaron los siguientes pasos:

Aporte de datos o indicadores sanitarios de la Covid-19

Los avances de los indicadores sanitarios de la Covid-19, se obtuvieron en tiempo real-de las siguientes plataformas estadísticas:

- Statista [10]
- Datosmacro.expansion.com [11]
- Wikipedia, la enciclopedia libre [12]
- Our World in Data [13]
- Wikipedia Telesurttu.net [14]
- La República.com [15]

Países con menor y mayor afectación por la Covid-19 en Oceanía

De los 15 países insulares de Oceanía, se seleccionaron las naciones con menos valores o mayor indicadores sanitarios sobre: casos confirmados, casos/100.000 hab, muertes absolutas, muertes/millón de hab, letalidad y vacunación completa.

Identificación de los factores protectores y de riesgo para la propagación del SARS-CoV-2

La identificación de los factores protectores y de riesgo para la propagación o no del virus SARS-CoV-2, se obtuvieron del análisis de la literatura disponible como:

- La pandemia de Covid-19, estudio de casos: Australia, Nueva Zelanda y Cuba, en la Revista Habanera de Ciencias Médicas [16].
- Las islas paradisíacas y remotas que serán el primer destino inmune del mundo; en: <https://www.elmundo.es/viajes/oceania/2021/01/13/5ffbf33221efa0fd6d8b45de.html> [17].
- Oceanía: Información, características, países, clima fauna. En <https://concepto.de/oceania/> [18].

Impacto sanitario de la Covid-19 en Oceanía en el contexto de los otros continentes

El impacto sanitario de la Covid-19 en Oceanía y su comparación con los otros continentes, se realiza en dos momentos. El primero al 14/11/2021, publicado en el estudio “Evolución de la Covid-19 en Oceanía a noviembre 2021” y los datos obtenidos al 30/08/2023.

Resultados

Evolución de los Indicadores sanitarios del Impacto de la Covid-19 en Oceanía al 30/08/2023

En el siguiente cuadro 1, se presentan los indicadores sanitarios del impacto de la Covid-19 en 15 países de Oceanía.

Cuadro 1. Datos de la Covid-19 por países en Oceanía al 30/08/2023.

Países	Población	Densidad hab/Km2	Casos confirmados	Casos por 100.000 hab	Muertes	Muertes/millón de hab	Letalidad %	Vacunación % de cobertura
Australia	26.020.805	3,04	11.581.870	44.510	22.781	884,12	0,20	84,02
Estados Federados de Micronesia	111.000	194,00	26.530	23.901	65	574,56	0,25	69,50
Fiji	247.862	51,22	69.047	27.857	885	957,16	1,28	69,35
Islas Marshall	53.066	293,00	16.098	30.336	17	404,28	0,11	80,26
Kiribati	110.136	135,00	5.885	5.343	24	186,23	0,47	63,92
Islas Salomón	740.424	25,62	21.611	2.919	153	216,15	0,71	35,93
Nauru	11.567	213,00	5.393	46.624	1	79,93	0,02	80,69
Nueva Zelanda	5.006.020	18,30	2.372.118	47.385	3.283	842,34	0,14	81,84
Palaos	18.000	39,22	6.197	34.428	9	500,00	0,15	ND
Papúa Nueva Guinea	8.935.000	19,30	46.864	524	670	67,34	1,43	3,23
Samoa	187.820	69,18	16.778	8.933	31	155,00	0,18	88,98
Tonga	100.651	139,00	16.821	16.712	12	113,19	0,07	72,97
Tuvalu	11.810	49,00	2.943	24.920	1	89,25	0,03	84,84
Vanuatu	266.937	21,90	12.019	4.503	14	43,87	0,12	50,84
Totales	41.821.098	1.270,78	14.200.174	33.955	27.946	591	0,20	866,37

Países con menor y mayor población, densidad e indicadores sanitarios del Impacto de la Covid-19 en Oceanía al 30/08/2023

En los cuadros del 2 a 9, se presentan los cinco datos con menor y mayor población, densidad y los indicadores sanitarios mencionados de la Covid-19.

Cuadro 2. Cinco países con menor y mayor población.

Países	Población
Nauru	11.567
Tuvalu	11.810
Palaos	18.000
Islas Marshall	53.066
Tonga	100.651
<hr/>	
Australia	26.020.805
Papúa Nueva Guinea	8.935.000
Nueva Zelanda	5.006.020
Islas Salomón	740.424
Vanuatu	266.937

Cuadro 3. Cinco países con menor y mayor densidad en hab/Km²

Países	Población	Densidad hab/Km ²
Australia	26.020.805	3,04
Nueva Zelanda	5.006.020	18,30
Papúa Nueva Guinea	8.935.000	19,30
Vanuatu	266.937	21,90
Islas Salomón	740.424	25,62
Países con menor densidad		
Islas Marshall	53.066	293,00
Nauru	11.567	213,00
Estados Federados de Micronesia	111.000	194,00
Indonesia	279.476.346	141,00
Tonga	100.651	139,00

Cuadro 4. Cinco países con menor y mayor casos confirmados en Oceanía por la Covid-19 al 30/08/2023.

Países	Población	Casos confirmados
Tuvalu	11.810	2.943
Nauru	11.567	5.393
Kiribati	110.136	5.885
Palaos	18.000	6.197
Vanuatu	266.937	12.019
Países con mayor casos confirmados		
Australia	26.020.805	11.581.870
Indonesia	279.476.346	6.813.005
Nueva Zelanda	5.006.020	2.372.118
Fiyi	247.862	69.047
Papúa Nueva Guinea	8.935.000	46.864

Cuadro 5. Cinco países con menor y mayor casos/100.000 hab por Covid-19 en Oceanía al 30/08/2023.

Países	Población	Casos por 100.000 hab
Papúa Nueva Guinea	8.935.000	524
Indonesia	279.476.346	2.438
Islas Salomón	740.424	2.919
Vanuatu	266.937	4.503
Kiribati	110.136	5.343
Países con mayor casos por 100.000 hab		
Nueva Zelanda	5.006.020	47.385
Nauru	11.567	46.624
Australia	26.020.805	44.510
Palaos	18.000	34.428
Islas Marshall	53.066	30.336

Cuadro 6. Cinco países con menor y mayor muertes asociados a la Covid-19 al 30/08/2023.

Países	Población	Muertes
Nauru	11.567	1
Tuvalu	11.810	1
Palaos	18.000	9
Tonga	100.651	12
Vanuatu	266.937	14
Países con mayor muertes		
Indonesia	279.476.346	161.916
Australia	26.020.805	22.781
Nueva Zelanda	5.006.020	3.283
Fiyi	247.862	885
Papúa Nueva Guinea	8.935.000	670

Cuadro 7. Cinco países con menor y mayor tasas de muertes/millón de hab, en Oceanía al 30/08/2023.

Países	Población	Muertes/millón de hab
Vanuatu	266.937	43,87
Papúa Nueva Guinea	8.935.000	67,34
Nauru	11.567	79,93
Tuvalu	11.810	89,25
Tonga	100.651	113,19
Países con mayor tasas de muertes/millón de hab		
Fiyi	247.862	957,16
Australia	26.020.805	884,12
Nueva Zelanda	5.006.020	842,34
Indonesia	279.476.346	589,09
Estados Federados de Micronesia	111.000	574,56

Cuadro 8. Cinco países con menor y mayor tasas de letalidad por la Covid-19 en Oceanía al 30/08/2023.

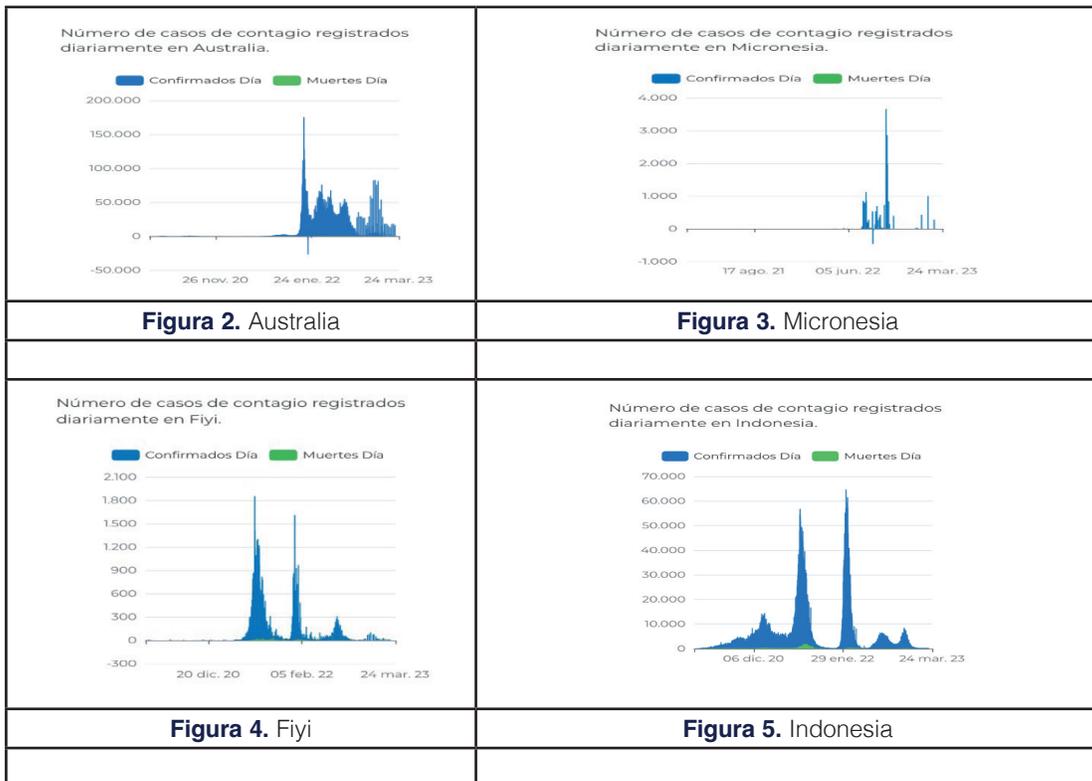
Países	Población	Letalidad %
Nauru	11.567	0,02
Tuvalu	11.810	0,03
Tonga	100.651	0,07
Islas Marshall	53.066	0,11
Vanuatu	266.937	0,12
Países con mayor tasas de letalidad		
Indonesia	279.476.346	2,38
Papúa Nueva Guinea	8.935.000	1,43
Fiyi	247.862	1,28
Islas Salomón	740.424	0,71
Kiribati	110.136	0,47

Cuadro 9. Naciones con menor y mayor avance en la vacunación con al menos dos dosis contra la Covid-19 al 2023.

Países	Población	Vacunación % de cobertura
Palaos	18.000	ND
Papúa Nueva Guinea	8.935.000	3,23
Islas Salomón	740.424	35,93
Vanuatu	266.937	50,84
Indonesia	279.476.346	63,60
Kiribati	110.136	63,92
Países con mayor avance		
Samoa	187.820	88,98
Tuvalu	11.810	84,84
Australia	26.020.805	84,02
Nueva Zelanda	5.006.020	81,84
Naurú	11.567	80,69

Tendencias y olas de la pandemia en las naciones de Oceanía

En las siguientes figuras del 2 al 16, se presentan las curvas con las tendencias y las “olas” de la pandemia en los países de Oceanía.



Número de casos de contagio registrados diariamente en Islas Marshall.

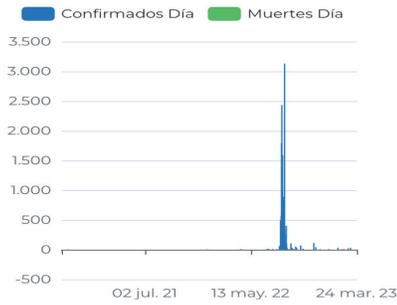


Figura 6. Islas Marshall



Figura 7. Kiribati

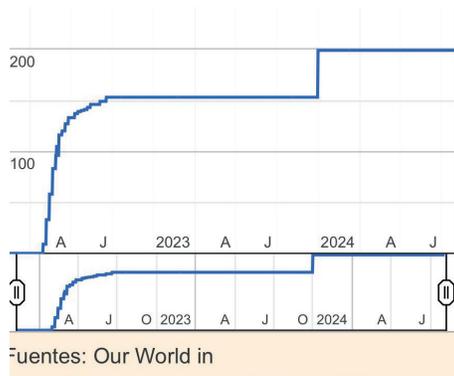


Figura 8. Islas Salomón

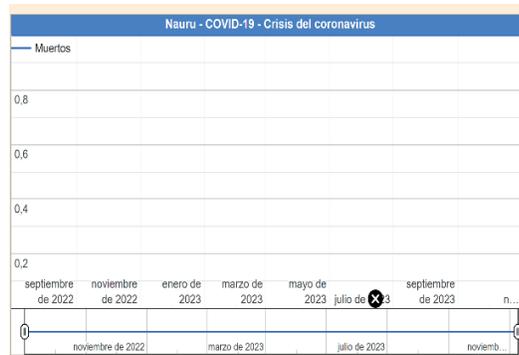


Figura 9. Naurú

Número de casos de contagio registrados diariamente en Nueva Zelanda.



Figura 10. Nueva Zelanda

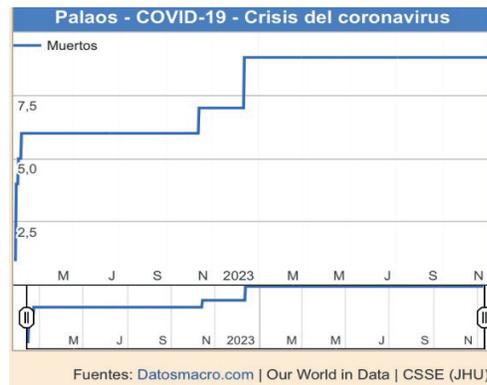


Figura 11. Palaos

Número de casos de contagio registrados diariamente en Papúa Nueva Guinea.



Figura 12. Papúa Nueva Guinea

Número de casos de contagio registrados diariamente en Samoa.

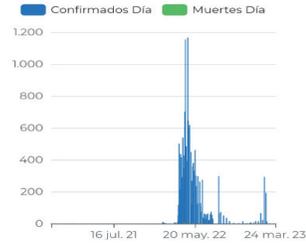


Figura 13. Samoa

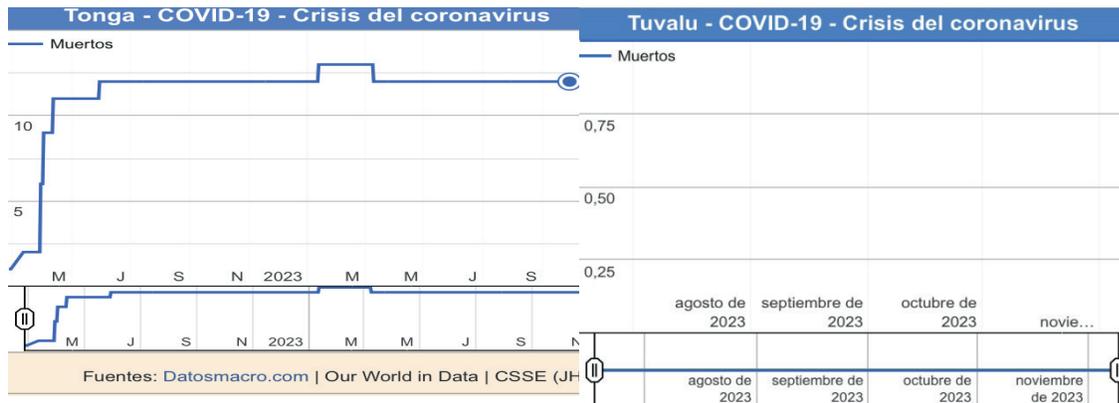


Figura 14. Tonga

Figura 15. Tuvalu

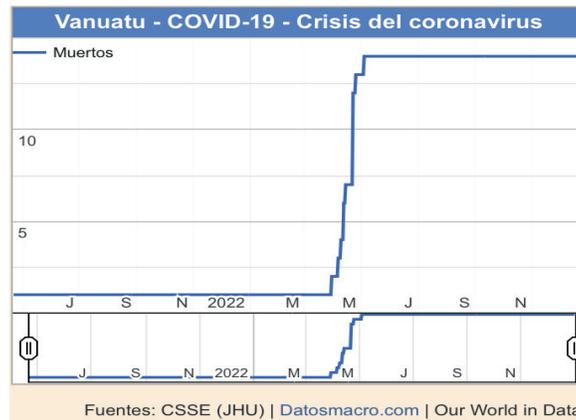


Figura 16. Vanuatu

Identificación de factores de protección y de riesgo relacionado con la Covid-19.

Los factores de protección contra la propagación y la mortalidad de la Covid-19, se clasifican de manera general, en naturales y antropogénica.

Naturales

- Oceanía al estar conformada por países insulares pequeños excepto: Australia, Papúa Nueva Guinea, Nueva Zelanda e Indonesia, dificultan la propagación del virus.
- El distanciamiento entre cada país y la lógica ausencia de fronteras terrestres.

- El clima tropical, subtrópicos y en ciertas regiones templado con estaciones que varían de lo húmedo a seco.
- La poca densidad población en algunas islas merman dichosamente los contagios.

Antropogénicas

Los factores de protección antropogénicas o generales por los seres humanos son:

- Las medidas de contingencia contra la propagación del virus SARS-CoV-2, realizados por los países insulares, como el nivel de alerta implementado por Australia y Nueva Zelanda, en todos los puertos de entrada para los residentes el 19 de marzo del 2020. En Nueva Zelanda, todos los neozelandeses que regresaron del extranjero pasaron dos semanas de cuarentena supervisada.
- El cierre de aeropuertos y la ausencia del turismo en estas islas paradisíacas, evitó la propagación del virus SARS-CoV-2.
- La vacunación contra la Covid-19, logró evitar la gravedad de la enfermedad.

Factores de riesgo para la enfermedad de la Covid-19.

Excepto los sistemas de salud de Australia, Nueva Zelanda, los otros pequeños países insulares, tienen problemas medioambientales, con amenazas al cambio climático, como el aumento del nivel del mar [19]. Por ejemplo, la carga de enfermedades como tuberculosis y diabetes y muy bajo acceso a la atención primaria. Además, el hacinamiento como consecuencia de las elevadas tasas de natalidad, en donde por ejemplo en Kiribati fue de 26 nacimientos/1000 hab [20]. Aunado a esto la escasez de agua potable, debido a la salinización por los factores ambientales que impiden el acceso a alimentos y agua seguros, señalados en el informe sobre el Estado del Medioambiente en Oceanía de Caritas [21].

Por otro lado, las enfermedades crónicas como la diabetes y tuberculosis generan una sindemia con la sinergia con el virus SARS-CoV-2, agravando los síntomas de la Covid-19 [22].

La Covid-19 en Oceanía en el contexto de los otros continentes

Para efectos de seguimiento y comparativos en el tiempo, en los siguientes cuadros 10 y 11, se presentan los datos de casos confirmados, muertes y letalidad por continentes al 14/11/2021 y al 30/08/2023, respectivamente.

Cuadro 10. Casos, muertes y letalidad general por continentes al 14/11/2021.

Continentes	Número de casos	Número de muertes	% Letalidad
América	95.534.012	2.328.692	2,44
Europa	79.965.524	1.460.381	1,83
Asia	70.629.567	1.097.255	1,55
África	8.562.126	220.604	2,58
Oceanía	361.594	4.229	1,17
Totales	255.052.823	5.111.161	2,0

Cuadro 11. Impacto de la Covid-19 por continentes de la Covid-19 al 30/08/2023.

Continentes	Número de casos	Número de muertes	% Letalidad
América	191.363.364	2.946.073	1,54
Europa	229.506.183	2.096.993	0,91
Asia	331.977.548	2.017.350	0,61
África	12.562.081	250.848	2,00
Oceanía	14.200.174	27.946	0,20
Totales	779.609.350	7.339.210	0,96

Como se observa, el aumento de casos por la variante Ómicron, descubierta en Sudáfrica, el 24 de noviembre del 2021 [23], aumentó el número de contagios, pero no en la misma proporción el número de muertes, bajando las letalidades, en todos los continentes, del 14/11/2021 (cuadro 10) al 30/08/2023 del 2,0% a 0,96% a nivel mundial y por ejemplo en el caso de América pasó de 2,44% y en el caso de Oceanía de 1,17% a 0,20%.

Análisis de resultados

De conformidad con los resultados obtenidos, a continuación, se presenta el análisis, conclusiones y recomendaciones:

Datos epidemiológicos

- Del cuadro 2, se observa que los países más poblados de Oceanía son: Indonesia (país transcontinental) con Asia y una población estimada de 279.476.346 hab, seguido de Australia con 26.020.805 hab, Papúa Nueva Guinea, con 8.935.000 hab, y Nueva Zelanda con 5.006.020 hab. Las otras naciones insulares: Islas Salomón, Vanuatu, Fiyi, Samoa, Kiribati, Tonga, Micronesia, Palaos y Naurú, tiene poblaciones inferiores a 750.000 hab, hasta llegar a 11.817 y 11.567 hab, respectivamente. Los países con mayor densidad son: Islas Marshall, Naurú y Tonga con 293 hab/Km²; 293 hab/Km² y 139 hab/Km², respectivamente.
- El país con casos confirmados por la Covid-19 son: Australia, Indonesia y Nueva Zelanda. No obstante, los países con más casos confirmados/100.000 hab son: Nueva Zelanda con 47.385/100.000 hab, seguido por Islas Salomón con 46.624 casos/100.000 hab y Australia con 44.510 casos/100.000 hab.
- La nación con más muertes absolutas asociadas a Covid-19 son: Indonesia (161.916), Australia (22.781) y Nueva Zelanda (3.283).
- Con respecto al país más impactado en muertes/millón de hab, son: Fiyi con 957,16; seguido por Australia con 884,12 y Nueva Zelanda con 842,34.
- En el caso de las tasas de letalidad, Indonesia presenta 2,38% seguido por Fiyi con 1,28%. La tasa de letalidad por medio del continente es de 0,90%, ligeramente más baja que la letalidad promedio global de 0,94%.
- Los avances de la vacunación completa contra la Covid-19 es alta en Samoa, Tuvalu, Australia, y Nueva Zelanda son: 88,90%, 84,84%, 84,02% y 81,84%. No obstante, en Papúa Nueva Guinea, la vacunación completa es de 3,23%.
- El análisis de las evoluciones o tendencia de los contagios de la Covid-19, en los países con mayor población como Indonesia se observan seis olas con sus respectivos picos. Lo mismo sucede en Australia, pero después de enero 2022. Por el contrario, en las islas

pequeñas como Fiyi, se observan cuatro olas, mientras en Nueva Zelanda, se presentan tres olas. En el resto de las islas como: Kiribati, Tonga, Tuvalu y Vanuatu, los casos confirmados han sido poco y no se observan tendencias y olas.

Países más impactados en casos/100.000, muertes/millón de hab y letalidad.

- Los cinco países con más casos confirmados/100.000 hab, son Nueva Zelanda, Naurú, Australia, Palaos e Islas Marshall con: 47.385, 46.624, 44.510, 34.428 y 30.336/100.000 hab, respectivamente.
- Los países con más “muertes/millón de hab” fueron: Fiyi (957,16), Australia (884,12), Nueva Zelanda (842,34), Indonesia (589,09) y Micronesia (574,56).
- Las naciones con más letalidad fueron: Indonesia, Papúa Nueva Guinea, Fiyi, Islas Salomón y Kiribati con: 2,38%, 1,43%, 1,28%, 0,71% y 0,47% respectivamente.

Olas de la pandemia

El país con más olas bien definidas de la pandemia fue Indonesia, debido a que el primer caso, se presentó desde el 02/03/2020, mientras que, en los otros países, los primeros casos, se presentaron muchos meses después como Naurú, en donde el primer caso se reportó el 26/04/2022 o en Palaos, en donde la pandemia inició el 31/05/2021. En forma semejante los primeros casos en las islas remotas de Oceanía.

Factores protectores y de riesgo para la Covid-19

Factores protectores

Lo lejano y remoto en tiempo y espacio de los países insulares de Oceanía fue un elemento muy importante en la protección contra la Covid-19. Además, de la lógica ausencia de fronteras terrestres.

Factores de riesgo

El principal factor de riesgo en las pequeñas islas es sin lugar a duda las limitaciones de los sistemas de salud, en cada pequeña nación insular.

Impacto sanitario de Oceanía con respecto a los otros continentes

De los cuadros 10 y 11, se observa que Oceanía es el continente menos impactado por la Covid-19, con 27.946 muertes y una letalidad de 0,20%.

Conclusiones

Los pequeños países insulares de Oceanía, excepto: Indonesia, Australia, Nueva Zelanda y Papúa Nueva Guinea, ha sido “laboratorios vivientes” en donde su lejanía los mantuvo sin casos confirmados y lógicamente sin muertes por Covid-19 por muchos meses de los tres años de la pandemia definido del 11/03/2020 al 05/05/2023.

Recomendaciones

La evolución de la pandemia en Oceanía debe ser motivo de un análisis epidemiológico más profundo, para valorar los factores de riesgo y de protección de la transmisión del coronavirus SARS-CoV-2, en comparación con los otros continentes del mundo.

Referencias

- [1] Wikipedia, la enciclopedia libre. Oceanía. En línea. <https://es.wikipedia.org/wiki/Ocean%C3%ADa>
- [2] INE (ed) "Anuario 2007". En línea. <https://www.binasss.sa.cr/bibliotecas/bhp/anuario2007.pdf>
- [3] Wikipedia, la enciclopedia libre. Indonesia. En línea. <https://es.wikipedia.org/wiki/Indonesia>
- [4] Wikipedia. Pandemia de Covid-19 en Australia. En línea. https://es.wikipedia.org/wiki/Pandemia_de_COVID-19_en_Australia
- [5] Wikipedia, la enciclopedia libre. Pandemia de Covid-19. En línea. https://es.wikipedia.org/wiki/Pandemia_de_COVID-19
- [6] PMC Disclaimer ¿Qué sabemos del origen del Covid-19? En "National Library of Medicine. En línea. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9995320/>
- [7] OPS/OMS. La OMS caracteriza a Covid-19 como una pandemia. En línea. <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>
- [8] Darner A. Mora Alvarado. Evolución de la Covid-19 en Oceanía a noviembre 2022. Revista Tecnología en Marcha. Número especial Covid-19. Vol. 35 especial-Covid-19; 2022. pág.120-128.
- [9] OPS/OMS. Se acaba la emergencia por la pandemia, pero la Covid-19 continúa. En línea. <https://www.paho.org/es/noticias/6-5-2023-se-acaba-emergencia-por-pandemia-pero-covid-19-continua>.
- [10] Wikipedia, la enciclopedia libre. "Statista" En línea. <https://es.statista.com/>
- [11] Datosmacro.com. En línea. <https://datosmacro.expansion.com/>
- [12] Wikipedia, la enciclopedia libre. En línea. <https://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Portada>
- [13] De Our World in Data. En línea. <https://ourworldindata.org/>
- [14] Wikipedia, la enciclopedia libre. Telesur coronavirus. En línea. <https://www.telesurtv.net/tags/Coronavirus>
- [15] Wikipedia, la enciclopedia libre. La República.com. En línea. <https://www.larepublica.com.co/>
- [16] Enrique Beldarraín Chaple, Sasha Gillies-Lekakis. La pandemia de Covid-19, estudio de casos: Australia, Nueva Zelanda y Cuba. En línea. <https://redalyc.org/articulo.oa?id=180465572014>. Revista Habana de Ciencias Médicas. ISSN 1729-519X; 2020, pág. 1-23.
- [17] El Mundo. Las islas paradisíacas y remotas que serán el primer destino inmune del mundo. En línea. <https://www.elmundo.es/viajes/oceania/2021/01/13/5ffbf33221efa0fd6d8b45de.html>
- [18] Concepto. Oceanía-información, características, países, clima, fauna y más. En línea. <https://concepto.de/oceania/>
- [19] MICK POPE. Cambio Climático en Oceanía. Análisis Mundial de Lausana. Marzo 2014-Volumen 3/Número 2. En línea. <https://lausanne.org/es/contenido/aml/2014-03-es/cambio-climatico-en-oceania-ecomision-y-ecojusticia>
- [20] Médicos sin Fronteras. Kiribati: el país donde colisionan la salud humana y la del planeta. En línea. <https://www.msf.es/noticia/kiribati-pais-donde-colisionan-la-salud-humana-y-la-del-planeta#:~:text=La%20salud%20humana%20depende%20de,lugar%22%2C%20afirma%20el%20Dr.>
- [21] Caritas. Las comunidades de Oceanía advierten del aumento en los niveles del mar y la erosión costera en un nuevo informe de caritas. En línea. <https://www.caritas.org/2017/10/las-comunidades-en-oceania-advierten-del-aumento-en-los-niveles-del-mar-y-la-erosion-costera-en-un-nuevo-informe-de-caritas/?lang=es#:~:text=Las%20comunidades%20costeras%20en%20Ocean%C3%ADa,un%20nuevo%20informe%20de%20Caritas.>
- [22] Violeta Antonio Arques, Josep Franch Nadal y Joan A. Caylá. Diabetes y tuberculosis: una sindemia complicada por la Covid-19. Elsevier. Vol. 157.Núm 6; 2021. Pág. 288-293.
- [23] Fernando Duarte. Covid: ¿de dónde viene la variante ómicron y por qué saber su origen es importante. BBC World Service. 15 de diciembre 2021. En línea. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-59647890>