


Sindemia de la Covid-19 en África al 30/08/2023

Covid-19 syndemic in Africa as of 08/30/2023

Darner Mora-Alvarado¹

Mora-Alvarado, D. Sindemia de la Covid-19 en África al 30/08/2023. *Tecnología en Marcha*. Vol. 37, N° especial. 60 Años del Laboratorio Nacional de Aguas. Diciembre, 2024. Pág. 242-259.

 <https://doi.org/10.18845/tm.v37i8.7105>

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

Palabras clave

África; evolución; impacto; pandemia; sanitario.

Resumen

Como colorario a la estrategia titulada “De los escritos a los hechos” establecida en el Laboratorio Nacional de Aguas (Costa Rica), en este estudio se aborda la evolución de la pandemia-sindemia de la Covid-19 en África al 30/08/2023, el cual completa el primer estudio elaborado a noviembre del 2021. La metodología involucra el análisis de los indicadores sanitarios de: casos confirmados por Covid-19, casos/100.000 hab, muertes, muertes/millón de hab, letalidad y avances porcentuales en la vacunación contra la Covid-19. Los resultados indican que contrario a los pronósticos iniciales de los especialistas, el impacto sanitario esperado, África fue el cuarto continente más impactado detrás de América, Europa y Asia, superado solamente a Oceanía. Los países con más casos confirmados fueron Sudáfrica, Marruecos, Túnez, Egipto y Libia. Sin embargo, los casos/100.000 hab, los cinco primeros lugares los ocupan Seychelles, Mauricio, Cabo Verde, Botsuana y Túnez. Con respecto a la mortalidad/millón de hab, Sudán, Túnez, Seychelles, Namibia y Suazilandia son los más impactados sanitariamente en África.

Keywords

Africa; evolution; impact; pandemic; sanitary.

Abstract

As would color the strategy titled “From writings to facts” established at the National Water Laboratory (Costa Rica), this study addresses the evolution of the Covid-19 pandemic-syndemic in Africa as of 08/30/2023, which completes the first study prepared in November 2021. The methodology involves the analysis of health indicators of confirmed cases of Covid-19, cases/100,000 inhabitants, deaths, deaths/million inhabitants, fatality and percentage advances in the vaccination against Covid-19. The results indicate that contrary to the initial forecasts of specialists, the expected health impact, Africa was the fourth most impacted continent behind America, Europe and Asia, surpassed only by Oceania. The countries with the most confirmed cases were South Africa, Morocco, Tunisia, Egypt and Libya. However, in cases/100,000 inhabitants, the first five places are occupied by Seychelles, Mauritius, Cape Verde, Botswana and Tunisia. Regarding mortality/million inhabitants, Sudan, Tunisia, Seychelles, Namibia and Swaziland are the most affected by health in Africa.

Introducción

África es el tercer continente más extenso tras Asia y América. Está situado entre los océanos Atlántico al oeste e Indico al este. El mar Mediterráneo lo separa al norte del continente europeo. El punto que acerca a África de Europa es el estrecho de Gibraltar de 14,4 Km de ancho. El mar Rojo, lo separa al este de la península arábiga y queda unido al continente asiático a través del istmo de Suez en territorio egipcio.

La superficie total es de 30.272.922 Km², incluida 621.600 Km² en territorios insulares. La población estimada es de 1.320.000 habitantes, la cual es un 15% de la población mundial. El continente se divide en 54 países o estados soberanos. Egipto es un país transcontinental. Además, tiene dos estados con reconocimiento limitado y dos territorios dependientes. La densidad poblacional es de 437 hab/Km² [1].

El continente africano se subdivide en: África del Norte, África del Sur, África del Este, África del Oeste y África Central. En la siguiente figura 1, se presenta la ubicación de África en el planeta Tierra.



Figura 1. Ubicación de África en el Planeta Tierra. Fuente. <https://es.wikipedia.org/wiki/África>

Objetivos

General

Analizar la evolución de la pandemia-sindemia de la Covid-19 en África al 30/08/2023, mediante el estudio de los indicadores de morbimortalidad asociada a la Covid-19, aunado al avance de la vacunación completa contra la Covid-19.

Específicos

- Determinar la evolución de los indicadores epidemiológicos de morbilidad y mortalidad de la Covid-19 en las 54 naciones africanas al 30/08/2023.
- Estudiar las evoluciones de los casos y las olas de la pandemia en cada país.
- Identificar los cinco países menos y más impactados por la Covid-19 en África.
- Identificar los factores de protección y de riesgo para la propagación del virus SARS-CoV-2 y la mortalidad asociada a la Covid-19.
- Comparar el impacto sanitario de la Covid-19 de África con los otros continentes de América, Europa, Asia y Oceanía al 30/08/2023.

Metodología

Para cumplir con los objetivos de este estudio retrospectivo se aplicaron los siguientes pasos:

Tipo de estudio y periodo de análisis

El tipo de estudio es descriptivo-retrospectivo y abarca 40 meses desde el 11/03/2020, luego la OMS declaró la pandemia hasta el 05/05/2023 [2], en donde la misma organización líder en salud, determinó el final de la pandemia [3], incluyendo cuatro meses más al 30/08/2023, para cubrir la transición de pandemia a endemia.

En la siguiente figura 2, se presentan los países, según las regiones en África [4]

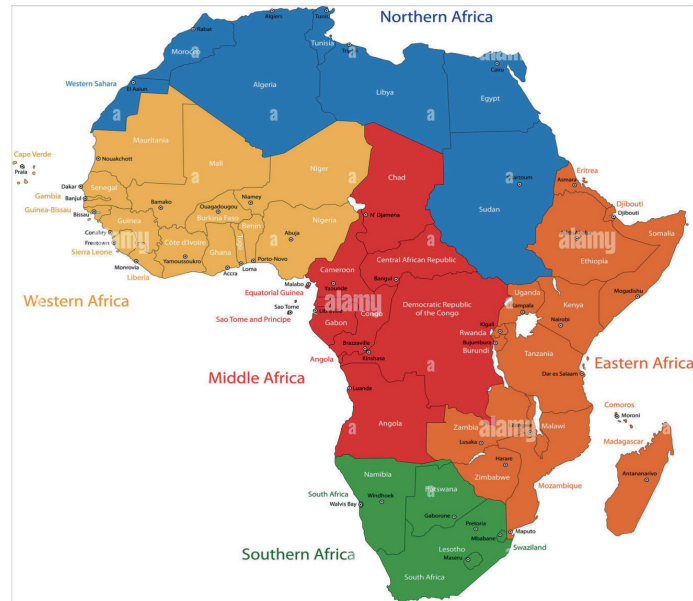


Figura 2. Mapa de África por regiones. Fuente: <https://www.alamy.es/foto-mapa-de-africa-103468920.html>

En este contexto geográfico, con naciones con deficientes los sistemas de salud y con poder adquisitivo bajos, hacinamiento y pobreza [5,6], el primer caso o contagio confirmado de la Covid-19, se reportó el 14 de febrero en Egipto [7,8]. En África Subsahariana el primer caso se registró en Nigeria [9]. La mayoría de los casos fueron que fueron importados llegaron de Europa y los EUA, lo cual a diferencia de otros continentes en donde provenían la mayoría de China [10]. Debido a que como se indicó anteriormente, los sistemas de salud son poco desarrollados y las condiciones sanitarias limitadas, se esperaba una oleada y altos contagios de la Covid-19 en África [11,12]. No obstante, el seguimiento en tiempo real de la pandemia-sindemia, estos pronósticos pesimistas no han sucedido. En este contexto, en el primer estudio, titulado “Sindemia de la Covid-19 en África a Noviembre 2021” [13], en términos generales este continente ocupaba el cuarto lugar en muertes/millón de hab, de bajo de América, Europa y Asia por encima de Oceanía.

Evolución de los indicadores sanitarios en los 54 países de África

Datos epidemiológicos

La evolución de los indicadores de morbimortalidad y los avances en la vacunación completa, aunado a los cálculos de la letalidad del virus SARS-CoV-2, se obtuvieron de las plataformas virtuales:

- Datosmacro.com. En línea. <https://datosmacro.expansion.com/> [14]
- De Our World in Data. En línea. <https://ourworldindata.org/> [15]
- De JHU CSSE Covid-19. [16]
- Statista GmbH. Portal de estadísticas, Alemania. En línea. <https://es.statista.com/> [17]
- La Republica.co: Covid-19. En línea. <https://www.larepublica.co/especial-covid-19> [18]

Cálculo de las tasas de letalidad para el SARS-CoV-2

Los cálculos para determinar las tasas de letalidad en cada una de las 54 naciones africanas se elaboraron aplicando la división de las muertes asociadas a la Covid-19/número de casos confirmados de Covid-19, multiplicado por 100 para obtener el % de letalidad por país, en un periodo de tiempo definido.

Gráficos de la evolución de los casos y las olas en la pandemia

Los gráficos con sus respectivas olas pandémicas se obtuvieron de la plataforma “La Republica.co: Covid-19”.

Países con menores y mayores indicadores sanitarios en África

Mediante el ordenamiento de los datos sanitarios de casos confirmados, casos/100.000 hab, muertes, muertes/millón de hab, letalidad y avance de la vacunación completa de las 54 naciones, se identificaron los cinco menos y más impactados por la Covid-19.

Factores protectores y de riesgo para la Covid-19

Para abordar e identificar los factores protectores y de riesgo, se analizaron los siguientes documentos:

- Banco Mundial. África: Panorama general.
- BBC. Los enormes retos de África para contener la pandemia de Covid-19.
- Gobierno de España. Foco África 2023.
- Instituto Español de Estudio Estratégicos. La segunda ola de la Covid-19 en África ¿una catástrofe?.
- United Nations. Documento de políticas. Efectos de la Covid-19 África.
- Europa Press. El coronavirus en África. Su fortaleza la experiencia con el ébola.
- Gonzalo Fanjul y Rafael Vilasanjuan. Los riesgos y oportunidades del Covid-19 para el desarrollo de los países pobres.
- Andrew Harding. BBC. New Mundo. Coronavirus en África: la sorprendente teoría que puede explicar la baja tasa de mortalidad del Covid-19.
- Fernanda Paúl. BBC News Mundo. Coronavirus. “El sistema colapsaría muy rápido: los enormes retos de África para contener la pandemia de Covid-19.
- Norberto Paredes. BBC News Mundo. Coronavirus en África: que hay detrás de la aparente resistencia del continente africano a la pandemia.

Comparación del impacto sanitario de la Covid-19 por continente

Con los datos recopilados, se comparan la situación de África con respecto a América, Europa, Asia y Oceanía al 18/11/2021 (antes de la aparición o descubrimiento de la variante ómicron) al 30/08/2023.

Resultados

Tiempo de estudio

Este estudio, aunque lo caracterizamos como descriptivo-retrospectivo, es importante anotar que esta investigación, es en parte producto de la “Estrategia titulada “De los escritos a los hechos”, desarrollada en el Laboratorio Nacional de Aguas (Costa Rica), realizada en tiempo real y sus productos finales son: seis libros y estudios cortos de los cinco continentes y en el Mundo.

Evolución de los indicadores sanitarios y vacunación en los 54 países de África

Datos epidemiológicos

En el cuadro 1, se presentan los datos de los 54 países en África de población número de casos confirmados por el SARS-CoV-2, casos/100.000 hab, muertes, muertes/millón de hab, letalidades y avance de la vacunación.

Cuadro 1. Datos de la Covid-19 por países en África 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
Angola	36.684.212	28,5	105.384	287	1.934	56,05	1,84	27,75
Argelia	45.606.480	18,9	274.832	603	6.881	156,76	2,53	14,67
Benín	13.352.864	118,4	28.014	210	163	12,54	0,58	21,10
Botsuana	2.630.296	4,6	330.229	12.555	2.800	1.081,74	0,85	64,27
Burkina Faso	12.889.577	82,0	22.056	171	396	17,02	1,80	15,59
Burundi	22.673.762	497,0	54.239	239	15	1,20	0,03	0,03
Cabo Verde	482.900	119,7	64.238	13.303	415	705,87	0,65	43,54
Camerún	28.647.292	61,46	125.090	437	1.974	70,72	1,58	2,42
Chad	18.278.567	14,23	7.698	42	194	11,29	2,52	21,10
Comoras	827.900	445,0	9.109	1.100	160	173,72	1,76	43,11
Rep. del Congo	5.956.000	17,4	25.196	423	389	66,66	1,54	11,21
Rep. Democrática Congo	102.262.810	43,7	97.697	96	1.468	15,31	1,50	15,02
Costa de Marfil	28.160.543	88,6	88.338	314	835	30,39	0,95	7,87
Eritrea	6.209.262	43,0	10.189	164	103	28,45	1,01	1,00
*Egipto	112.716.600	104,6	516.023	458	24.830	243,19	4,81	41,47
*Etiopía	126.527.064	100,7	500.991	396	75,74	74,33	1,51	42,84
Gabón	2.301.000	8,6	48.992	2.129	307	131,13	0,63	11,00
Gambia	2.785.000	260,5	12.626	453	372	140,91	2,95	20,42
Ghana	31.485.000	132,0	171.653	545	1.462	46,57	0,85	34,34
Guinea	13.269.000	54,0	38.563	291	468	34,58	1,21	43,26
Guinea-Bisáu	1.644.000	70,0	9.614	585	177	85,89	1,84	26,58
Guinea Ecuatorial	1.558.000	50,5	17.130	1.099	183	111,96	1,07	13,09
Kenia	55.100.589	78,0	342.955	622	5.689	107,33	1,65	20,92
Lesoto	2.203.821	72,6	34.490	1.565	706	309,45	2,05	41,12
Liberia	4.568.298	40,43	8.090	177	294	56,61	3,63	71,84
Libia	7.362.000	4,4	507.268	6.890	6.437	955,71	1,27	18,35

Países	Población	Densidad hab/Km2	Casos confirmados	Casos por 100.000 hab	Muertes	Muertes/millón de hab	Letalidad %	Vacunación % de cobertura
Madagascar	26.251.309	35,2	68.319	260	1.425	49,28	2,09	9,09
Malavi	20.931.751	176,66	88.963	425	2.686	135,04	3,02	21,56
Malí	23.293.698	18,78	33.152	142	743	33,92	2,24	16,59
Marruecos	37.840.052	83,9	1.275.555	3.371	16.297	448,79	1,28	64,78
Mauricio	1.265.985	618,2	309.104	24.416	1.053	833,07	0,34	86,09
Mauritania	4.862.988	3,4	63.714	1.310	997	216,04	1,56	33,38
Mozambique	31.693.239	28,7	233.417	736	2.243	69,93	0,96	60,50
Namibia	2.550.226	3	171.998	6.744	4.098	1.577,97	2,38	21,21
Níger	27.202.843	21,47	9.515	35	315	12,47	3,31	3,81
Nigeria	223.804.640	223,10	266.675	119	3.155	14,78	1,18	3,10
Rep. Centroafricana	5.455.000	8,8	15.367	282	113	22,97	0,74	50,51
Ruanda	14.034.683	535,14	133.194	949	1.468	109,05	1,10	77,25
Santo Tomás y Príncipe	210.240	187,17	6.588	3.134	80	358,57	1,21	59,19
Senegal	17.923.036	68,7	88.014	491	1.971	116,79	2,21	8,91
Seychelles	92.202	216	50.937	55.245	172	1.732,86	0,34	84,19
Sierra Leona	8.115.829	79,1	7.762	96	125	15,35	1,61	60,95
Somalia	18.143.378	28,45	27.334	151	1.361	79,75	4,98	44,93
Suazilandia	1.148.130	66,12	74.021	6.447	1.422	1.192,68	1,92	35,84
Sudáfrica	50.414.496	48,21	4.072.533	8.078	102.545	1.110,88	2,52	34,72
Sudán	48.109.004	26,0	58.368	121	5.046	11.052,84	7,88	29,39
Sudán del Sur	11.544.905	13,33	18.368	159	138	12,84	0,75	39,79
Tanzania	67.438.110	63,0	43.078	64	846	13,30	1,96	50,58
Togo	7.706.000	93,0	39.513	513	193	33,55	0,73	17,98
Túnez	11.896.972	71,6	1.153.361	9.695	29.423	2.399,34	2,55	59,20
Uganda	48.582.336	144,0	171.829	354	3.632	85,54	2,11	30,07
Yibuti	957.273	37,2	15.690	1.639	189	188,62	1,20	40,04
Zambia	17.351.822	23,0	349.287	2.013	4.669	208,95	1,16	47,32
Zimbabue	14.438.802	33,0	265.721	1.840	5.715	367,33	2,15	29,71
Totales	1.429.441.786	5.512,59	12.562.081	879	250.848	1.755	2,00	1.794,59

Fuente. Datosmacro.com y elaboración de los autores

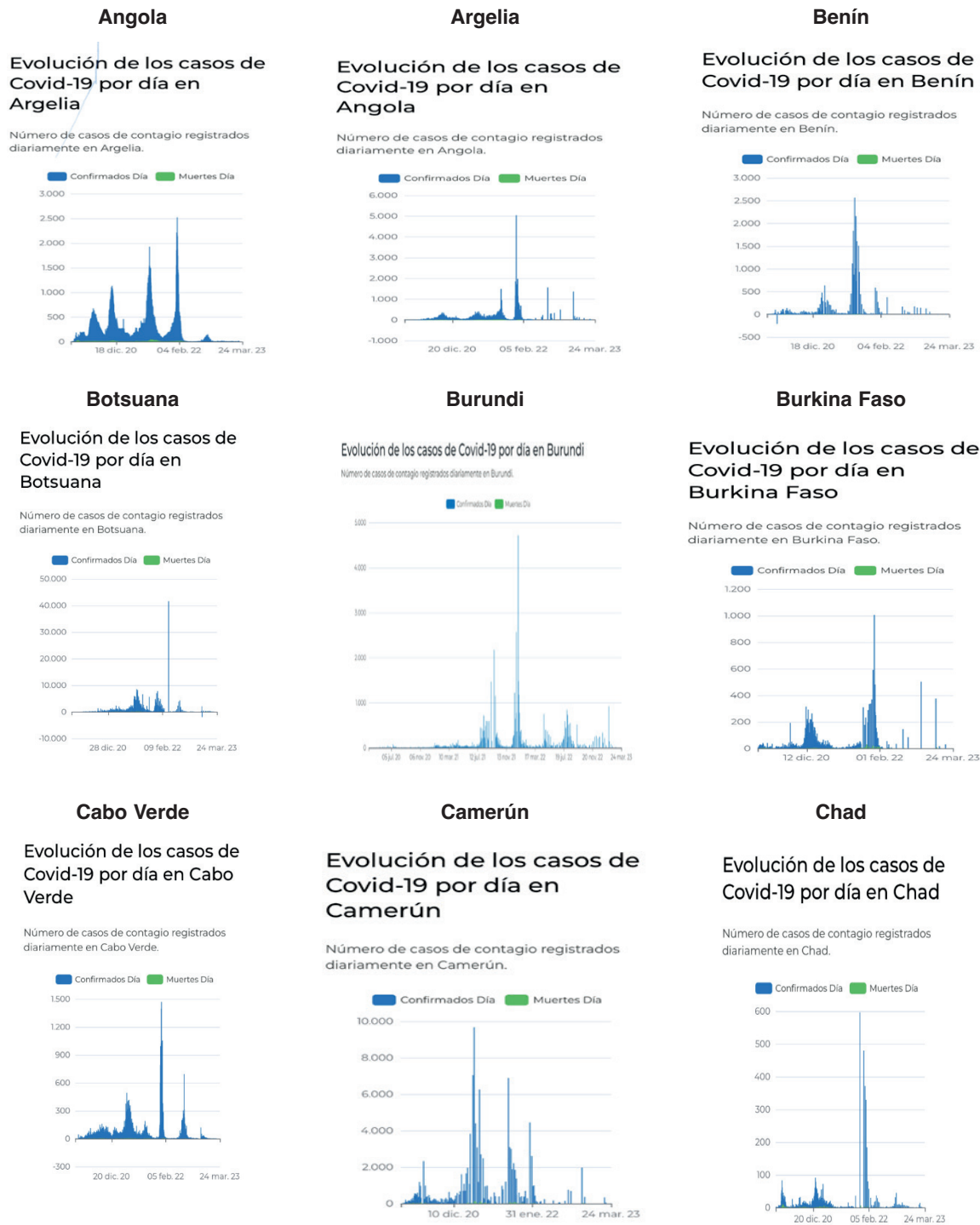
Letalidades

Los cálculos de las letalidades del SARS-CoV-2 en los 54 países africanos, se incluyen en el cuadro 1 anterior.

Evolución de los casos y las olas de la Covid-19 en cada país.

En la siguiente figura 3, se presentan los 54 gráficos de cada epidemia de la Covid-19 en las 54 naciones africanas.

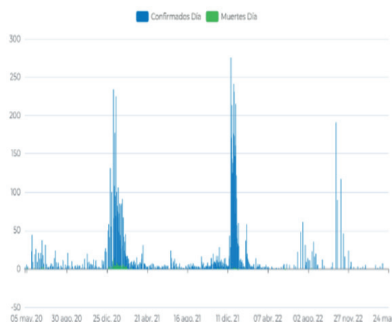
Figura 3. Gráficos con la evolución y las olas de la Covid-19. Fuente: Larepublica.co: Covid-19 y Datosmacro.com.



Comoras

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Comoras

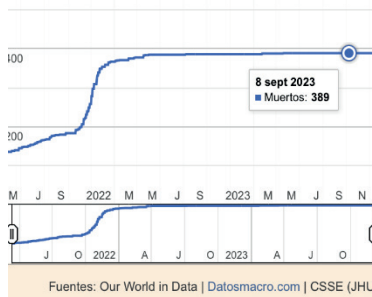
Número de casos de contagio registrados diariamente en Comoras.



Rep. del Congo

República del Congo - COVID-19 - Crisis del coronavirus

— Muertos

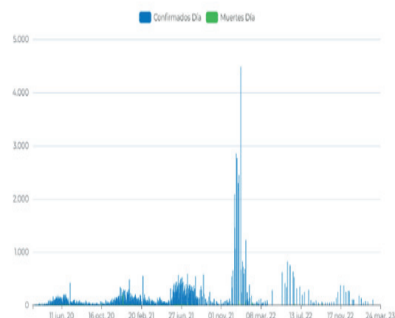


Fuentes: Our World in Data | Datosmacro.com | CSSE (JHU)

Rep. Democ del Congo

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Congo (Kinshasa)

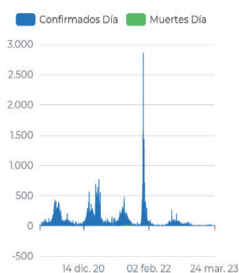
Número de casos de contagio registrados diariamente en Congo (Kinshasa).



Costa de Marfil

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Costa de Marfil

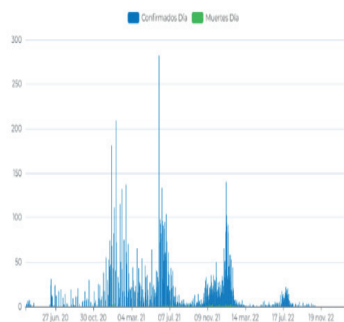
Número de casos de contagio registrados diariamente en Costa de Marfil.



Eritrea

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Eritrea

Número de casos de contagio registrados diariamente en Eritrea.



Egipto

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Egipto

Número de casos de contagio registrados diariamente en Egipto.



Etiopía

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Etiopía

Número de casos de contagio registrados diariamente en Etiopía.



Gabón

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Gabón

Número de casos de contagio registrados diariamente en Gabón.



Gambia

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Gambia

Número de casos de contagio registrados diariamente en Gambia.



Ghana

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Ghana

Número de casos de contagio registrados diariamente en Ghana.



Guinea

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Guinea

Número de casos de contagio registrados diariamente en Guinea.



Guinea-Bisáu

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Guinea-Bisáu

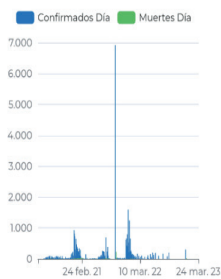
Número de casos de contagio registrados diariamente en Guinea-Bisáu.



Lesoto

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Lesoto

Número de casos de contagio registrados diariamente en Lesoto.



Guinea Ecuatorial

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Guinea Ecuatorial

Número de casos de contagio registrados diariamente en Guinea Ecuatorial.



Kenia

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Kenia

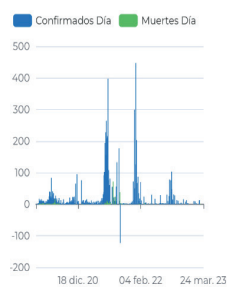
Número de casos de contagio registrados diariamente en Kenia.



Liberia

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Liberia

Número de casos de contagio registrados diariamente en Liberia.



Libia

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Libia

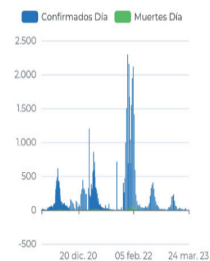
Número de casos de contagio registrados diariamente en Libia.



Madagascar

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Madagascar

Número de casos de contagio registrados diariamente en Madagascar.



Malawi

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Malawi

Número de casos de contagio registrados diariamente en Malawi.



Malí

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Malí

Número de casos de contagio registrados diariamente en Malí.



Marruecos

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Marruecos

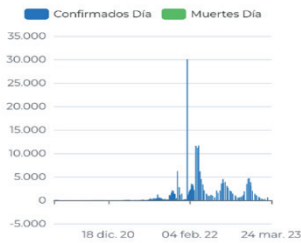
Número de casos de contagio registrados diariamente en Marruecos.



Mauricio

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Mauricio

Número de casos de contagio registrados diariamente en Mauricio.



Mauritania

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Mauritania

Número de casos de contagio registrados diariamente en Mauritania.



Mozambique

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Mozambique

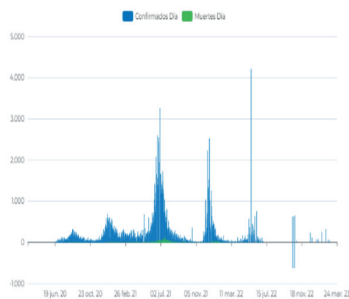
Número de casos de contagio registrados diariamente en Mozambique.



Namibia

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Namibia

Número de casos de contagio registrados diariamente en Namibia.



Níger

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Níger

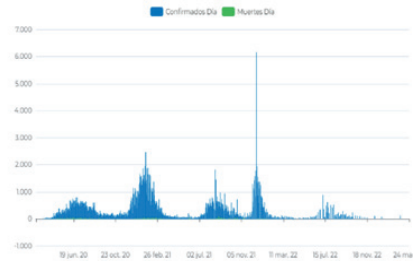
Número de casos de contagio registrados diariamente en Níger.



Nigeria

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Nigeria

Número de casos de contagio registrados diariamente en Nigeria.



Ruanda

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Ruanda

Número de casos de contagio registrados diariamente en Ruanda.



Santo Tomás y Príncipe

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Santo Tomé y Príncipe

Número de casos de contagio registrados diariamente en Santo Tomé y Príncipe.



Senegal

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Senegal

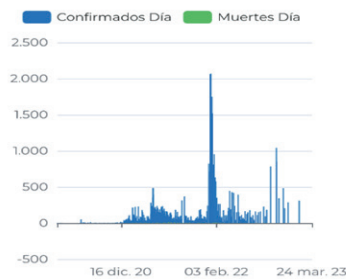
Número de casos de contagio registrados diariamente en Senegal.



Seychelles

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Seychelles

Número de casos de contagio registrados diariamente en Seychelles.



Suazilandia

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Suazilandia

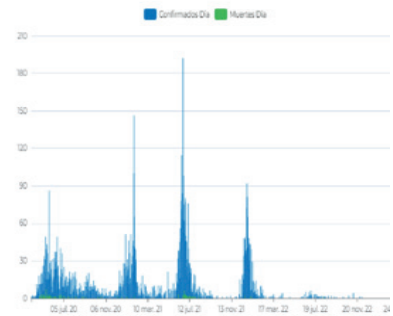
Número de casos de contagio registrados diariamente en Suazilandia.



Sierra Leona

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Sierra Leona

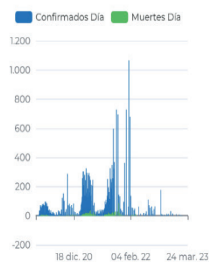
Número de casos de contagio registrados diariamente en Sierra Leona.



Somalia

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Somalia

Número de casos de contagio registrados diariamente en Somalia.



Sudáfrica

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Sudáfrica

Número de casos de contagio registrados diariamente en Sudáfrica.



Sudán

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Sudán

Número de casos de contagio registrados diariamente en Sudán.



Sudán del Sur

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Sudán del Sur

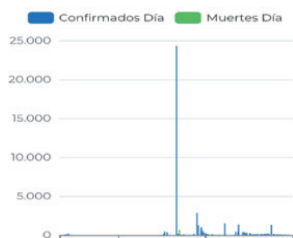
Número de casos de contagio registrados diariamente en Sudán del Sur.



Tanzania

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Tanzania

Número de casos de contagio registrados diariamente en Tanzania.



Rep. Centroafricana

Evolución de los casos de Covid-19 por día en República Centroafricana

Número de casos de contagio registrados diariamente en República Centroafricana.



Togo

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Togo

Número de casos de contagio registrados diariamente en Togo.



Túnez

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Túnez

Número de casos de contagio registrados diariamente en Túnez.



Uganda

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Uganda

Número de casos de contagio registrados diariamente en Uganda.



Yibuti

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Yibuti

Número de casos de contagio registrados diariamente en Yibuti.



Zambia

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Zambia

Número de casos de contagio registrados diariamente en Zambia.



Zimbabue

Evolución de los casos de Covid-19 por día en Zimbabue

Número de casos de contagio registrados diariamente en Zimbabue.



Países con menor y mayor valores de indicadores sanitarios

En el cuadro 2, se presentan las cinco naciones con menor y mayor valores de los indicadores sanitarios de la Covid-19 en África al 30/08/2023.

Cuadro 2. Ranking de las cinco naciones con menor y mayor valores de los indicadores sanitarios de la Covid-19 en África al 30/08/2023.

Indicador	Cinco países con menor valor	Cinco países con mayor valor
Casos confirmados	Santo Tomás y Príncipe Chad Sierra Leona Liberia Carmona	Sudáfrica Marruecos Túnez Egipto Liberia
Casos/100.000 hab	Níger Chad Tanzania Rep. Democrática del Congo Sierra Leona	Seychelles Mauricio Cabo Verde Botsuana Túnez
Muertes	Burundi Etiopía Santo Tomás y Príncipe Eritrea Rep. Centroafricana	Sudáfrica Túnez Egipto Mauricio Argelia
Muertes/millón de hab	Burundi Chad Níger Benín Sudán del Sur	Sudán Túnez Seychelles Namibia Suazilandia
Letalidad	Burundi Mauricio Seychelles Benín Gabón	Sudán Somalia Egipto Liberia Níger
Vacunación	Burundi Eritrea Camerún Nigeria Níger	Mauricio Seychelles Ruanda Liberia Marruecos

Factores protectores y de riesgo para la Covid-19 en África

Factores Protectores

Aunque la misma OMS presagiaba un desastre epidémico por la Covid-19 en África, ya en nuestro primer estudio al 17/11/2021 no había sucedido, debido a ciertos factores protectores como:

- La mayoría de los países africanos han aplicado medidas de confinamiento con mayor anticipación que muchos países de otros continentes.
- La experiencia adquirida en otras epidemias le permite a la comunidad científica africana agilidad de innovación.
- África es uno de los continentes menos globalizado, lo cual genera menos movilidad con otras naciones que fueron focos de la pandemia como China al principio, Italia y otros países de Europa y América.
- La pirámide demográfica indica que África es el continente más joven con una edad media de 19,7 años, mientras que en Europa es de 40 años. Además, la esperanza de vida en África es de 60 años y el de Europa de 78 años, lo cual paradójicamente evitó más mortalidad por Covid-19.
- La suma de tantas epidemias sufridas en la población de los distintos países africanos incluido otros coronavirus, ha brindado la fortaleza inmunológica y quizás inmunidad cruzada para defenderse de la Covid-19.
- Un gran factor protector, la cual debe ser una hipótesis de estudio, son las horas promedio de sol al día, en la mayoría de los meses del año, lo cual ayuda directa e indirectamente a combatir al SARS-CoV-2.

Factores de Riesgo

- La pobreza provoca deficiencias en el acceso a agua de calidad potable, saneamiento e higiene, los cuales son esenciales para el lavado de manos para evitar los contagios contra la Covid-19.
- El hacinamiento provoca mayor contacto entre las personas, lo que favorece la propagación del virus.
- Los inadecuados sistemas de salud en la mayoría de los países africanos, favorece la morbimortalidad por la Covid-19.
- Cambios sin precedentes en la población humana en África y Asia favorece en la propagación de enfermedades en Asia y África.

Casos confirmados, muertes y letalidades por continentes

En el cuadro 3, se presenta los casos confirmados y muertes al 18/11/2021, antes del surgimiento de la variante ómicron.

Cuadro 3. Casos, muertes y letalidades por la Covid-19, según continentes al 18/11/2021.

Continentes	Número de casos	Muertes	Letalidad
América	95.534.012	2.328.692	2,44
Europa	79.965.524	1.460.390	1,88
Asia	70.629.567	1.097.255	1,55
África	8.562.156	220.564	2,58
Oceanía	361.544	4.229	1,17
Totales	255.042.803	5.111.181	2,00

En el cuadro 4, se presentan las estimaciones de casos, muertes y letalidades, según continentes por Covid-19 al 30/08/2023.

Cuadro 4. Casos, muertes y letalidades por Covid-19, según continentes.

Continentes	Número de casos	Muertes	Letalidad
América	191.363.364	2.946.073	1,57
Europa	229.506.183	2.096.993	0,91
Asia	331.977.548	2.017.350	0,61
África	12.562.081	250.849	2,00
Oceanía	14.200.174	27.946	0,20
Totales	779.609.350	7.339.210	0,94

Análisis de resultados

En el cuadro 1, se presentan las poblaciones, casos confirmados totales, los casos/100.000 hab, las muertes asociadas a la Covid-19, muertes/millón de hab, letalidades y el avance en la vacunación completa (con más de dos dosis). Entre todos estos datos sobresalen países muy poblados como: Nigeria (223.804.640 hab), Etiopía (126.527.064 hab), Rep. Democrática del Congo (102.262.810 hab), Egipto (112.716.600 hab), Kenia (55.100.589 hab) y Sudáfrica (50.414.496 hab), entre las naciones con más de 50 millones de hab. Sin embargo, estas naciones no son los de mayor mortalidad por la Covid-19, como se analiza a continuación.

Cálculos de letalidad del SARS-CoV-2

El cálculo de la letalidad del virus SARS-CoV-2, el cual es la división entre el número de muertes asociadas a la Covid-19 entre el número de casos totales confirmados por 100, nos indica la tasa general de letalidad para cada país africano. Lógicamente, esta tasa se ve afectada por la carencia de capacidad para detectar el virus por las pruebas PCR. Como se observa, existen naciones con datos de letalidad extremas como Sudán, Somalia, Egipto y otros muy bajos como Burundi y Mauricio, los cuales podrían estar relacionados con la capacidad de los sistemas de salud de cada país.

Evolución de los casos y las olas de la Covid-19 en los países africanos

En la siguiente figura 4, se observa la evolución de los casos de Covid-19 a nivel mundial, en donde se observan seis olas con sus respectivos picos. En forma comparativa como se observa en las curvas de los países africanos en algunos de ellos, el número de olas coinciden con las seis olas a nivel mundial, pero la gran mayoría, debido a los pocos casos confirmados, las olas son menores a los observados a nivel mundial.



Países con el ranking con menores y mayores valores de los indicadores sanitarios

Del cuadro 2, se observa que las naciones con mayores valores de casos confirmados fueron: Sudáfrica, Marruecos, Túnez, Egipto y Liberia. No obstante, los mayores datos de prevalencia de casos/100.000 hab fueron Seychelles, Mauricio, Cabo Verde, Botsuana y Túnez. Por otro lado, las naciones con mayores muertes absolutas reportadas fueron: Sudáfrica, Túnez, Egipto, Marruecos y Argelia. No obstante, los países con mayores tasas de mortalidad/millón de hab, fueron Sudán, Túnez, Seychelles, Namibia y Suazilandia. En el caso de la letalidad las naciones con mayor letalidad fueron Sudán, Somalia, Egipto, Liberia y Níger.

Con respecto al avance en la vacunación completa, existen grandes desigualdades en donde las cinco naciones con menor avance son Burundi, Eritrea, Camerún, Nigeria y Níger, que aún no han superado el 40% de su población vacunada con al menos dos dosis.

Comparación con otros continentes

A través de toda la pandemia, tanto en el estudio con corte al 18/11/2021, así como al 30/08/2023, África ocupa el cuarto lugar en el impacto sanitario de la Covid-19, en donde América, Europa y Asia fueron muy impactadas por la Covid-19.

Conclusiones

- Los pronósticos fallidos de los especialistas con respecto a la Covid-19, se explican con los pocos casos/100.000 hab, las muertes/millón de hab, y las letalidades en cada nación con respecto a los otros países de los demás continentes, excepto en parte de Oceanía.
- Los avances en la vacunación completa han sido los más desiguales a nivel mundial.
- La comparación por continentes indica que África ocupó el cuarto lugar en el impacto sanitario de la Covid-19.
- Al contrario de otros países de América y Europa, los avances y las olas de la Covid-19 no superan las seis olas.

Recomendaciones

El enigma de la resistencia del continente africano a la pandemia de la Covid-19, debe analizarse con profundidad, abordando como hipótesis de estudio:

- La relación entre el clima de África y la Covid-19.
- La relación entre la esperanza de vida y la mortalidad por la Covid-19.
- Las horas sol y su relación con la resistencia al virus SARS-CoV-2.
- La inmunidad cruzada en los africanos contra los virus coronavirus.

Referencias

- [1] Wikipedia, la enciclopedia libre. África. En línea. <https://es.wikipedia.org/wiki/%C3%81frica>
- [2] Anadolu Ajansi. La cronología de la Covid-19 a un año de la declaración de la pandemia del nuevo coronavirus. En línea. <https://www.aa.com.tr/es/mundo/la-cronolog%C3%ADa-de-la-covid-19-a-un-a%C3%B1o-de-su-declaraci%C3%B3n-como-pandemia/2171579>
- [3] OPS. Se acaba la emergencia por la pandemia, pero la Covid-19 continúa. OPS/OMS. En línea. <https://www.paho.org/es/noticias/6-5-2023-se-acaba-emergencia-por-pandemia-pero-covid-19-continua>
- [4] Alamy. Maps fotografías e imágenes de alta resolución. Mapa de África por regiones. En línea. <https://www.alamy.es/imagenes/africa-map.html?sortBy=relevant>

- [5] Médicos del Mundo. Covid-19: ¿Y en África qué? En línea. <https://www.medicosdelmundo.org/actualidad-y-publicaciones/noticias/covid-19-y-en-africa-que>
- [6] María Cheng, Farai Mutsaka. El misterio africano: El Covid-19 no causó estragos. En línea. <https://www.latimes.com/espanol/internacional/articulo/2021-11-19/el-misterio-africano-el-covid-19-no-causo-estragos>.
- [7] Wikipedia, la enciclopedia libre. Pandemia de Covid-19 en África. En línea. https://es.wikipedia.org/wiki/Pandemia_de_COVID-19_en_%C3%81frica
- [8] BBC News. Coronavirus: Beijing orders 14-day quarantine for returnees” BBC News (en inglés). 15 de febrero de 2020. En línea. <https://www.bbc.com/news/world-asia-china-51509248>
- [9] Wikipedia. Pandemia de Covid-19 en Nigeria. En línea. https://es.wikipedia.org/wiki/Pandemia_de_COVID-19_en_Nigeria#:~:text=La%20pandemia%20de%20COVID%2D19,a%20la%20prueba%20de%20coronavirus.
- [10] Ruth Maclean (17 de marzo de 2020). “África Braces for Coronvairus, but Slowly” The New York Times (en inglés) Archivado desde el original al 19 de marzo de 2020. En línea. <https://www.nytimes.com/2020/03/17/world/africa/coronavirus-africa-burkina-faso.html>
- [11] Maite de Aranzabal, et al. Covid-19 y África: sobreviviendo entre la espada y la pared. Science Direct. Anales de Pediatría. Volumen 93, Núm 6. December 2020: pág. 420.e1-420.e6.
- [12] PL. Baele, et al. La pandemia Covid-19 en África: relato de médicos anestesiólogos africanos. En línea. <https://revistachilenadeanestesia.cl/revchilanestv49n06-03/>
- [13] Darner A. Mora Alvarado. Sindemia de la Covid-19 en África a noviembre 2021. Portal de Revistas del TEC. En línea. https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec_marcha/article/view/6057
- [14] Wikipedia. Fuentes/datosmacro.expansion.com. En línea. <https://datosmacro.expansion.com/legal/fuentes>
- [15] Wikipedia. Our World in Data. En línea. https://en.wikipedia.org/wiki/Our_World_in_Data
- [16] Wikipedia. Covid- Dashboard, operated by the Center for Systems Science and Engineering and the Applied Physics Laboratory. at Johns Hopkins University (JHU). En línea. <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
- [17] Wikipedia, la enciclopedia libre. “Statista”. En línea. <https://es.wikipedia.org/wiki/Statista>
- [18] Wikipedia. La Republica.co: Covid-19. En línea. <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/costa-rica>