

Plataforma Todos Contra el COVID-19

Consideraciones epidemiológicas al alcanzar los 50,000 casos confirmados por rt-PCR

20-agosto-2020

Con apenas ocho meses de pandemia por SARS-CoV-2, se reportan a nivel global cerca de 23 millones de casos y 800,000 muertes confirmadas, acercándose paulatinamente la mortalidad de este virus emergente a la cifra de un millón muertes, especialmente en adultos mayores, provocada por la pandemia de la gripe de Hong Kong ¹ en 1968, causada muy probablemente por una variación de la Gripe A H3N2.² La pandemia de 1968 produjo alrededor de 100,000 muertes en Estados Unidos, cifra que ya fue superada por el SARS-CoV-2, responsable de alrededor de 180,000 muertes en este país.

Hasta el 19 de agosto del 2020, SINAGER ha reportado un total de 52,296 personas positivas a la infección por SARS-CoV-2 y 1,608 fallecimientos confirmados mediante la prueba de rt-PCR, para una tasa de letalidad de 3.1%.

Honduras tiene una tasa de casos acumulados y de mortalidad por millón de habitantes de 5,269 y 162, respectivamente y ya se ubica entre los 50 países del mundo con el mayor número de casos reportados (Posición 48, según cifras consignadas en el sitio web Worldometer (<https://www.worldometers.info/coronavirus/>)).

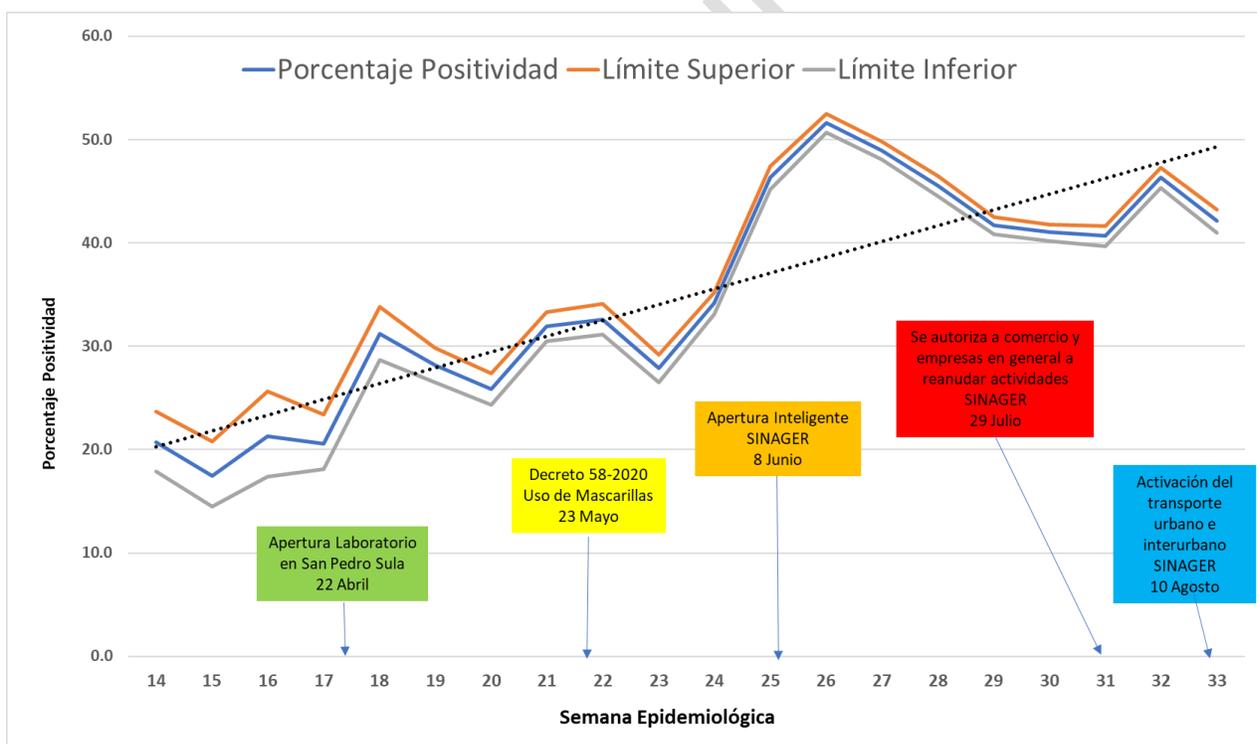
¹ Viboud C, Grais RF, Lafont BA, Miller MA, Simonsen L; Grupo multinacional de estudio sobre la mortalidad por la influenza estacional. Impacto multinacional de la pandemia de influenza 1968 en Hong Kong: evidencia de una pandemia latente. J Infect Dis. 2005 Jul 15;192(2):233-48.

² Worldometer. Accesado el 17 agosto del 2020. Disponible en: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>

Independientemente del número de pruebas que realiza la UVS-SESAL, el porcentaje de positividad muestra una tendencia acelerada de crecimiento desde un promedio de 35.2% en las semanas epidemiológicas (SE) 22 al 25 hasta un 42.5% en las SE 30 al 33. El crecimiento en la positividad aumentó de forma significativa a partir de la semana epidemiológica 25, en la que SINAGER dispuso la “Apertura Inteligente” del confinamiento (Figura 1).

Es altamente probable que, a medida que avance el proceso de “Apertura Inteligente” y se autorice el transporte urbano e interurbano, surja una segunda oleada de nuevas infecciones por SARS-CoV-2 en grupos aún no alcanzados.

Figura 1. Porcentaje de positividad a rt-PCR, por semana epidemiológica y registro de disposiciones de SINAGER que pudiesen afectar la transmisión comunitaria del SARS-CoV-2



Datos Reportados por SINAGER hasta el 17 de Agosto del 2020

Comportamiento de la pandemia en el territorio nacional

Cortés y Francisco Morazán concentran 65.3% de los casos rt-PCR confirmados (33,289), 67.8% de los fallecimientos (1,074) y 67.6% de las personas recuperadas (5,034).

Con la excepción de Lempira, todos los departamentos de Honduras reportan una tasa de casos acumulados mayor de mil por millón de habitantes (Cuadro 1). Hay 10 departamentos que reportan una tasa mayor de tres mil por millón de habitantes: Cortés, Francisco Morazán, Atlántida, Valle, Gracias A Dios, Yoro, Colón, Islas De La Bahía, Choluteca y La Paz.

Cinco departamentos presentan una tasa de letalidad mayor o igual de cuatro por ciento: Olancho (6.6%), Copán (5.3%), Comayagua (5.2%), Lempira (4.0%) y El Paraíso (4.0%).

Los departamentos que reportan un porcentaje menor al diez por ciento de personas recuperadas son: Gracias a Dios (2.1%), Comayagua (5.9%), Olancho (7.8%), Francisco Morazán (8.3%). La Paz (8.3%), Choluteca (8.3%) y Valle (9.0%).

Cuadro 1. Número de casos, muertes, personas recuperadas, tasas y porcentaje de recuperación, por departamentos de Honduras

Departamentos	Casos rt-PCR confirmados	Tasa Casos por millón de habitantes	Fallecidos confirmados por rt-PCR	Tasa de Letalidad	Número de personas recuperadas	Porcentaje de recuperación
Cortés	18,111	10,144.1	587	3.2	3,964	21.9
Francisco Morazán	15,923	9,506.3	500	3.1	1,343	8.4
Atlántida	2,831	7,623.9	59	2.1	439	15.5
Valle	1,334	7,032.5	28	2.1	124	9.3
Gracias A Dios	632	6,061.7	13	2.1	13	2.1
Yoro	3,045	4,830.1	21	0.7	525	17.2
Colón	1,490	4,314.3	52	3.5	227	15.2
Islas De La Bahía	295	3,936.6	3	1.0	122	41.4
Choluteca	1,647	3,465.3	50	3.0	152	9.2
La Paz	756	3,366.7	25	3.3	61	8.1
El Paraíso	1,409	2,843.5	56	4.0	143	10.1
Santa Bárbara	1,264	2,691.8	32	2.5	196	15.5
Ocatepeque	367	2,217.8	10	2.7	73	19.9
Comayagua	1,162	2,067.5	60	5.2	66	5.7
Intibucá	444	1,675.4	11	2.5	90	20.3
Olancho	863	1,490.7	57	6.6	65	7.5
Copán	526	1,273.8	28	5.3	85	16.2
Lempira	202	555.1	8	4.0	66	32.7

Datos Reportados por SINAGER hasta el 19 de Agosto del 2020

Como se observa en el Cuadro 2, los casos confirmados por rt-PCR se concentran en un 60% a 80% en las ciudades más pobladas y en las cabeceras departamentales y secundariamente en el resto de cada departamento.

Cuadro 2. Número de casos rt-PCR, por departamento y municipio de Honduras, y porcentaje de casos de cada municipio. Datos reportados por SINAGER hasta el 19 de agosto del 2020

Atlántida					
La Ceiba			Esparta		
	1,706	60.3		62	2.2
Tela			Jutiapa		
	652	23.0		53	1.9
La Masica			El Porvenir		
	192	6.8		52	1.8
San Francisco			Arizona		
	86	3.0		26	0.9
Choluteca					
Choluteca			Santa Ana De Yusguare		
	989	60.0		26	1.6
Orocuina			Apacilagua		
	140	8.5		22	1.3
Pespire			El Corpus		
	96	5.8		20	1.2
Namasigüe			San Marcos De Colón		
	73	4.4		17	1.0
Concepción De María			San Isidro		
	70	4.3		9	0.5
El Triunfo			Morolica		
	67	4.1		6	0.4
Marcovia			Duyure		
	50	3.0		4	0.2
San Antonio De Flores			San José		
	47	2.9		4	0.2

Colón					
Tocoa	464	31.1	Limón	59	4.0
Trujillo	349	23.4	Iriona	46	3.1
Sabá	265	17.8	Santa Fé	18	1.2
Sonaguera	176	11.8	Balfate	15	1.0
Bonito Oriental	82	5.5	Santa Rosa De Aguán	3	0.2

Comayagua					
Comayagua	806	70.5	Esquías	7	0.6
Siguatepeque	110	9.6	Lamaní	3	0.3
Villa De San Antonio	74	6.5	Ojos De Agua	3	0.3
Taulabé	43	3.8	San José De Comayagua	3	0.3
San José Del Potrero	27	2.4	San Luis	2	0.2
La Libertad	19	1.7	La Trinidad	1	0.1
El Rosario	16	1.4	Meámbar	1	0.1
Lejamaní	15	1.3	Minas De Oro	1	0.1
Ajuterique	14	1.2	San Sebastián	1	0.1
San Jerónimo	10	0.9	Trinidad	1	0.1

Copán					
Santa Rosa De Copán	342	65.0	Dulce Nombre	4	0.8
Nueva Arcadia	67	12.7	La Entrada	4	0.8
Cucuyagua	24	4.6	San Juan De Opoa	4	0.8
La Unión	14	2.7	San Nicolás	4	0.8

Trinidad De Copán	12	2.3	Concepción	2	0.4
Copán Ruinas	10	1.9	Cabañas	1	0.2
La Jigua	10	1.9	San Antonio	1	0.2
Florida	9	1.7	Santa Rita	1	0.2
El Paraíso	6	1.1	Veracruz	1	0.2
Corquín	5	1.0			

Cortés					
San Pedro Sula	9,520	52.6	Pimienta	469	2.6
Choloma	2,415	13.3	Potrerosillos	381	2.1
Puerto Cortés	1,470	8.1	San Manuel	351	1.9
Villanueva	1,420	7.8	Omoa	346	1.9
La Lima	732	4.0	San Francisco De Yojoa	220	1.2
Santa Cruz De Yojoa	618	3.4	San Antonio De Cortés	127	0.7

El Paraíso					
Danlí	875	62.1	Yuscarán	18	1.3
El Paraíso	124	8.8	Jacaleapa	17	1.2
Morocelí	112	7.9	Soledad	17	1.2
Teupasenti	39	2.8	Texiguat	16	1.1
Trojes	38	2.7	Alauca	12	0.9
Güinope	37	2.6	San Lucas	12	0.9
Liure	29	2.1	San Matías	10	0.7

San Antonio De Flores	24	1.7	Oropolí	5	0.4
Yauyupe	18	1.3	Potrerosillos	3	0.2

Francisco Morazán					
Distrito Central	14,766	92.7	Guaimaca	38	0.2
El Porvenir	124	0.8	Ojojona	32	0.2
Santa Lucía	96	0.6	Orica	25	0.2
Villa De San Francisco	90	0.6	La Venta	21	0.1
Santa Ana	81	0.5	San Ignacio	15	0.1
San Antonio De Oriente	76	0.5	Vallecillo	12	0.1
Lepaterique	72	0.5	San Buenaventura	11	0.1
Reitoca	71	0.4	Alubarén	10	0.1
Tatumbula	70	0.4	Maraita	7	0.0
Sabanagrande	63	0.4	Cedros	6	0.0
Curarén	59	0.4	Nueva Armenia	6	0.0
Valle De Ángeles	59	0.4	La Libertad	5	0.0
Cantarranas	44	0.3	Marale	3	0.0
Talanga	44	0.3	San Miguelito	1	0.0

Gracias a Dios					
Puerto Lempira	455	72.0	Ahuas	3	0.5
Brus Laguna	133	21.0	Juan Francisco Bulnes	2	0.3
Ramón Villeda Morales	24	3.8	Villeda Morales	1	0.2
Wampusirpe	13	2.1			

Intibucá					
Intibucá	199	44.8	San Marcos De La Sierra	3	0.7
La Esperanza	137	30.9	Masaguara	2	0.5
Jesús De Otoro	56	12.6	San Francisco De Opalaca	2	0.5
Yamaranguila	14	3.2	Camasca	1	0.2
Concepción	13	2.9	Dolores	1	0.2
San Miguel Guancapla	9	2.0	San Isidro	1	0.2
Colomoncagua	5	1.1	San Juan	1	0.2
Islas de la Bahía					
Roatán	243	82.4	Guanaja	12	4.1
José Santos Guardiola	35	11.9	Utila	5	1.7
La Paz					
La Paz	343	45.4	Lauterique	8	1.1
Marcala	120	15.9	Cane	5	0.7
San José	69	9.1	San Antonio Del Norte	5	0.7
Santa María	61	8.1	Opatoro	4	0.5
Guajiquiro	43	5.7	Santa Ana	4	0.5
Chinacla	26	3.4	San Juan	2	0.3
San Pedro De Tutule	25	3.3	Santiago De Puringla	2	0.3
Yarula	23	3.0	Cabañas	1	0.1
Santa Elena	13	1.7			

Lempira					
Gracias	120	59.4	San Francisco	2	1.0
San Manuel De Colohete	19	9.4	Cololaca	1	0.5
Lepaera	16	7.9	Gualcince	1	0.5
Candelaria	11	5.4	La Campa	1	0.5
Erandique	5	2.5	Las Flores	1	0.5
La Unión	5	2.5	Mapulaca	1	0.5
San Marcos De Caiquín	5	2.5	San Andrés	1	0.5
La Iguala	4	2.0	San Juan Guarita	1	0.5
Talgua	3	1.5	San Sebastián	1	0.5
Belén	2	1.0	Santa Cruz	1	0.5
Ocotepeque					
Nueva Ocotepeque	155	42.2	Santa Fe	6	1.6
San Marcos	87	23.7	San Fernando	4	1.1
Sinuapa	53	14.4	Belén Gualcho	2	0.5
San Francisco Del Valle	29	7.9	Dolores Merendón	2	0.5
Sensenti	11	3.0	La Labor	2	0.5
Mercedes	7	1.9	San Jorge	2	0.5
Concepción	6	1.6	Lucerna	1	0.3
Olancho					
Juticalpa	566	65.6	San Francisco De Becerra	6	0.7
Catacamas	132	15.3	San Francisco De La Paz	6	0.7

Patuca	32	3.7	Concordia	4	0.5
Campamento	16	1.9	Manto	3	0.3
Dulce Nombre De Culmí	16	1.9	Salamá	3	0.3
San Esteban	16	1.9	Silca	3	0.3
Jano	14	1.6	Gualaco	2	0.2
Guayape	11	1.3	Guarizama	2	0.2
Guata	10	1.2	La Unión	2	0.2
El Rosario	9	1.0	Esquipulas Del Norte	1	0.1
Santa María Del Real	7	0.8	Mangulile	1	0.1

Santa Bárbara

Las Vegas	307	24.3	Atima	6	0.5
Quimistán	221	17.5	El Nispero	6	0.5
Santa Bárbara	139	11.0	San Vicente Centenario	6	0.5
Trinidad	135	10.7	Nuevo Celilac	5	0.4
Macuelizo	121	9.6	Nueva Frontera	3	0.2
San Marcos	85	6.7	San Nicolás	3	0.2
Azacualpa	58	4.6	Protección	2	0.2
llama	50	4.0	Ceguaca	1	0.1
San Pedro Zacapa	31	2.5	Chinda	1	0.1
Petoa	27	2.1	Concepción Del Norte	1	0.1
San José De Las Colinas	25	2.0	Concepción Del Sur	1	0.1
San Luis	18	1.4	Naranjito	1	0.1

Arada	8	0.6	San Francisco De Ojuera	1	0.1
-------	---	-----	-------------------------	---	-----

Valle					
-------	--	--	--	--	--

San Lorenzo	527	39.5	San Francisco De Coray	20	1.5
Nacaome	466	34.9	Alianza	12	0.9
Langue	217	16.3	Aramecina	7	0.5
Goascarán	46	3.4	Caridad	3	0.2
Amapala	30	2.2			

Yoro					
------	--	--	--	--	--

El Progreso	1,703	55.9	Yorito	41	1.3
Yoro	566	18.6	Victoria	21	0.7
Olanchito	243	8.0	Arenal	19	0.6
Morazán	187	6.1	Sulaco	10	0.3
Santa Rita	156	5.1	Jocón	7	0.2
El Negrito	92	3.0			

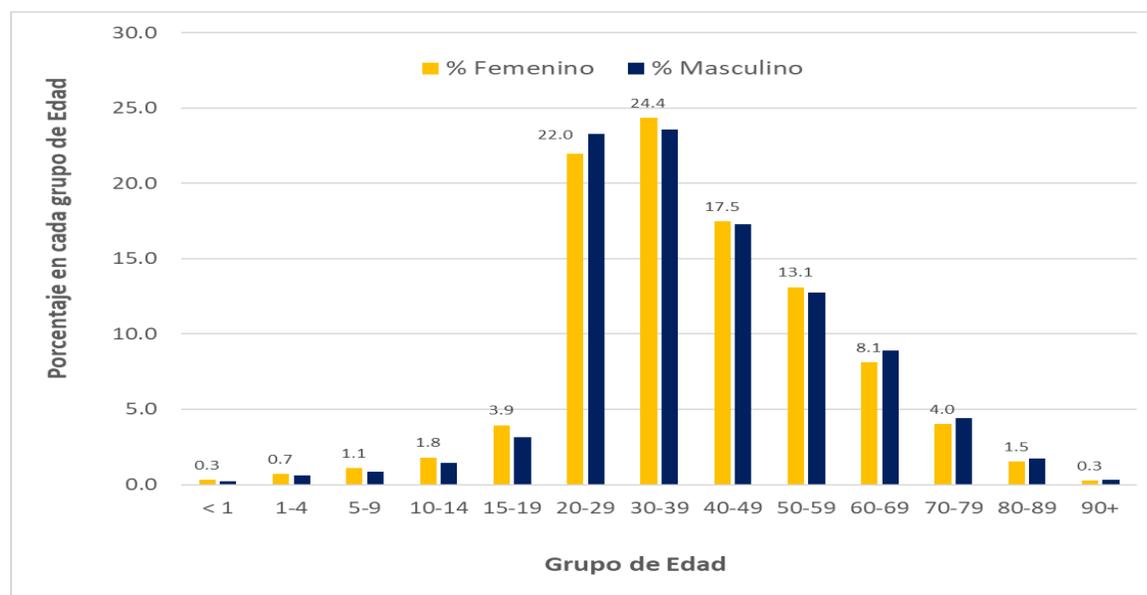
PLATAFORMA TODOS CONTRA EL COVID-19

Los casos confirmados por rt-PCR se concentran en el grupo de 20 a 59 años de edad (40,228 casos, 76.9%, Cuadro 3). La distribución de casos por grupo de edad es similar entre el sexo femenino y el masculino (Figura 2).

Cuadro 3. Número y porcentaje de casos rt-PCR confirmados por SINAGER hasta el 19 de agosto del 2020, por sexo y por grupo de edad

Grupo de Edad	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
• < 1	77	0.3	66	0.2	331	0.3
• 1-4	167	0.7	163	0.6	502	0.6
• 5-9	261	1.1	241	0.9	845	1.0
• 10-14	441	1.8	404	1.5	1,851	1.6
• 15-19	975	3.9	874	3.2	11,872	3.5
• 20-29	5,405	22.0	6,466	23.3	12,485	22.6
• 30-39	5,964	24.4	6,521	23.6	9,108	23.9
• 40-49	4,305	17.5	4,802	17.3	6,763	17.4
• 50-59	3,229	13.1	3,534	12.7	4,469	12.9
• 60-69	1,997	8.1	2,472	8.9	2,201	8.5
• 70-79	987	4.0	1,214	4.4	862	4.2
• 80-89	377	1.5	485	1.8	156	1.7
• 90+	68	0.3	88	0.3	331	0.3
• Sin Datos	314	1.3	401	1.5	715	1.4

Figura 2. Porcentaje de casos rt-PCR confirmados por SINAGER hasta el 19 de agosto del 2020, por sexo y por grupo de edad



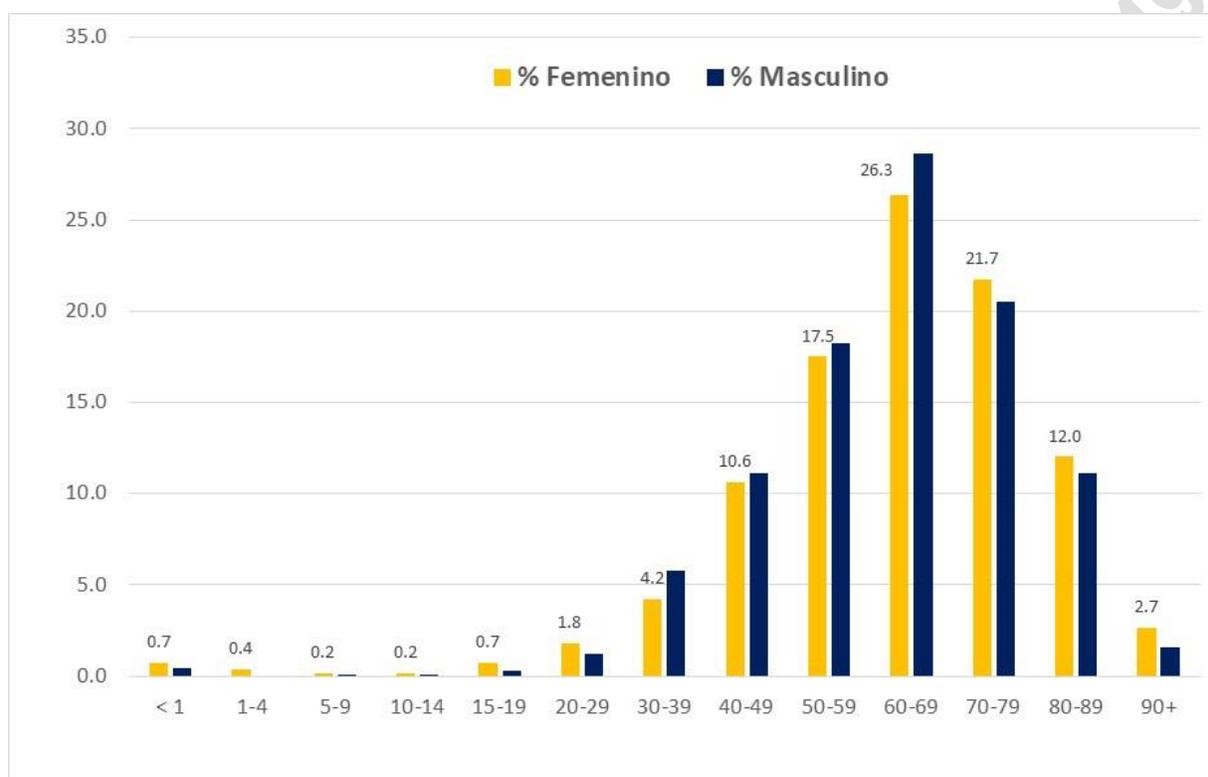
Se reportan más muertes en el sexo masculino (64.0% comparado con 35.9%, $p < 0.001$). Las muertes confirmadas se concentran en el grupo de 40 a 89 años de edad (1,403 muertes, 89.0%, Cuadro 4). La distribución de muertes por grupo de edad es similar entre el sexo femenino y el masculino (Figura 3).

Cuadro 4. Número y porcentaje de muertes confirmadas por SINAGER hasta el 19 de agosto del 2020, por sexo y por grupo de edad

Grupo de Edad	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
• < 1	4	0.7	4	0.4	8	0.5
• 1-4	2	0.4	-	0.0	2	0.1
• 5-9	1	0.2	1	0.1	2	0.1
• 10-14	1	0.2	1	0.1	2	0.1
• 15-19	4	0.7	3	0.3	7	0.4
• 20-29	11	1.8	12	1.2	23	1.4
• 30-39	24	4.2	58	5.7	82	5.2
• 40-49	61	10.6	112	11.1	173	10.9
• 50-59	100	17.5	188	18.2	288	18.0
• 60-69	152	26.3	295	28.6	447	27.8
• 70-79	124	21.7	211	20.5	335	20.9
• 80-89	68	12.0	114	11.1	182	11.4
• 90+	15	2.7	16	1.6	31	2.0
• Sin Datos	6	1.1	12	1.1	18	1.1

Un 36.8% de los fallecimientos ocurren antes de los 60 años de edad. En el grupo de 15 a 49 años de edad ocurre el 18.0% de los fallecimientos (285), y otro porcentaje similar en el de 50 a 59 años de edad (288).

Figura 3. Porcentaje de muertes confirmadas por SINAGER hasta el 19 de agosto del 2020, por sexo y por grupo de edad



Conclusiones

1. Con apenas ocho meses de pandemia por SARS-CoV-2, se reportan a nivel global cerca de 22.2 millones de casos y 780,000 muertes confirmadas. Ante la amenaza que este virus emergente representa para la mayor parte de la humanidad susceptible, las herramientas de combate son limitadas.
2. Hasta el 17 de agosto del 2020, SINAGER ha reportado un total de 50,995 personas positivas a la infección por SARS-CoV-2 y 1,583 fallecimientos. Honduras tiene una tasa de casos acumulados y de mortalidad por millón de habitantes de 5,138 y 160, respectivamente y ya se ubica entre los 50 países del mundo con el mayor número de casos reportados.

3. El número de pruebas realizadas por UVS-SESAL ha bajado de forma drástica. Sin embargo, independientemente del número de pruebas que realiza la UVS-SESAL, el porcentaje de positividad muestra una tendencia acelerada de crecimiento.
4. Es altamente probable que, a medida que avance el proceso de “Apertura Inteligente” y se autorice el transporte urbano e interurbano, surja una segunda oleada de nuevas infecciones por SARS-CoV-2 en grupos aún no alcanzados.
5. Cortés y Francisco Morazán concentran 65.3% de los casos rt-PCR confirmados, 67.8% de los fallecimientos y 67.6% de las personas recuperadas.
6. Los casos confirmados por rt-PCR se concentran además en:
 - a. 60% a 80% en las ciudades más pobladas y en las cabeceras departamentales y secundariamente en el resto de cada departamento.
 - b. Grupo de 20 a 59 años de edad (39,205 casos, 76.9%).
7. Con la excepción de Lempira, todos los departamentos de Honduras reportan una tasa de casos acumulados mayor de mil por millón de habitantes. Hay 10 departamentos que reportan una tasa mayor de tres mil por millón de habitantes.
8. Con más de 50,000 casos confirmados, Honduras tiene una tasa de letalidad de 3.1%, posiblemente relacionada con varios factores:
 - a. Confinamiento temprano nacional que posibilitó la postergación del pico de transmisión del virus hasta mayo.
 - b. Uso temprano de medicamentos para abordar el fenómeno inflamatorio, trombótico y la cascada de citoquinas ocasionadas por el virus.
 - c. Apertura de centros de manejo del COVID-19 en diferentes zonas de los centros urbanos principales del país.
9. Se reportan más muertes en el sexo masculino (64.0% comparado con 35.9%, $p < 0.001$) y se concentran en el grupo de 40 a 89 años de edad (89.0%).
10. Un 36.8% de los fallecimientos ocurren antes de los 60 años de edad.
11. Hay cuatro departamentos que presentan una tasa de letalidad mayor de cuatro por ciento: Olancho, Comayagua, Lempira y El Paraíso.

Recomendaciones

1. El panorama cercano ante la pandemia aún es incierto, ya que las herramientas para combatirla son limitadas.
 - a. Vacuna: no hay ninguna vacuna aprobada para su aplicación universal ya que todas se encuentran en fase de estudio. Sin embargo, ya hay varias vacunas en Fase 2 y Fase 3 que han demostrado alta capacidad de generación de anticuerpos (inmunogenicidad) y baja toxicidad. Es posible que el mundo disponga de vacunas a mediados del 2021.
 - b. Medicamentos: tampoco hay medicamentos aprobados para su aplicación universal. Algunos han demostrado cierta actividad antiviral disminuyendo la estancia hospitalaria y la mortalidad. La mayoría de los medicamentos de uso actual se dirigen a minimizar el fenómeno inflamatorio, la trombosis y la tormenta de citoquinas ocasionada por el SARS-CoV-2.
 - c. Normas de bioseguridad: el uso de mascarilla obligatoria, distanciamiento físico, lavado frecuente de manos, código sanitario al toser o estornudar y evitar las aglomeraciones siguen siendo las herramientas básicas costo-efectivas para disminuir la transmisión comunitaria y disminuir la aparición de nuevas oleadas de transmisión.
 - d. Detección y manejo integral temprano de infectados que incluye:
 - i. Acceso universal a pruebas de detección
 - ii. Aislamiento y manejo domiciliario
 - iii. Búsqueda activa y trazabilidad de contactos
 - iv. Detección temprana de progresión de la enfermedad
 - e. Sistema de vigilancia epidemiológica oportuno, eficiente que pueda detectar tendencias, surgimiento de brotes y que pueda dar información estratégica para la toma de decisiones
2. El acceso universal y oportuno a pruebas de laboratorio y el sistema de vigilancia epidemiológica siguen siendo uno de los principales retos para poder tener información estratégica y oportuna para la toma de decisiones. El Gobierno, al más alto nivel, debe de resolver esta urgente situación que ha sido denunciada desde el primer trimestre del 2020 y que tiene al país a ciegas para poder desarrollar una “Apertura Inteligente” en todos sus sectores.
3. El SARS-CoV-2 es un virus emergente, de transmisión aérea, altamente contagioso, que necesita de grandes poblaciones susceptibles para mantener una transmisión comunitaria alta. Las estadísticas

hondureñas demuestran el mayor impacto que este virus tiene en los centros poblacionales principales del país.

4. La pandemia se comporta con la aparición de un brote primario seguido de oleadas de brotes secundarios relacionadas con el número de personas susceptibles y el grado de comportamiento de riesgo (aglomeraciones, no usar mascarilla, no respetar distanciamiento físico, no lavarse las manos ni seguir código sanitario al toser o estornudar). Se debe de reforzar la vigilancia epidemiológica a medida que avance el proceso de “Apertura Inteligente” y se autorice el transporte urbano e interurbano, por el peligro inminente de que surjan nuevas oleadas de brotes en grupos aún no alcanzados por el virus.
5. Articular la vigilancia epidemiológica, los centros de triaje, las hospitalizaciones y las brigadas que se realizan para optimizar recursos, evitar duplicación de actividades y compartir un sistema único de información.
6. Casi un 40% de la mortalidad por COVID-19 ocurre antes de los 60 años de edad y debe de ser estudiada.

PLATAFORMA TODOS CONTRA EL COVID-19