

En América Latina y el Caribe se debe actuar para mitigar los impactos negativos del COVID-19 sobre la población y la economía

26 de Marzo del 2020; contacto: acosta@demogr.mpg.de; @Acosta_Kike

English and Portuguese versions below

List of signatures at the bottom

The statements are also available as a pre-print:

<https://osf.io/wg3b2/>

Miembros de la comunidad de demógrafos, epidemiólogos e investigadores en política pública de América Latina y el Caribe (LAC) urgimos a los gobiernos de los países de la región e instancias internacionales, incluyendo la Organización Mundial de la Salud y a la Organización Panamericana de la Salud, llevar a cabo acciones inmediatas para incrementar significativamente la cobertura de pruebas de COVID-19 en los países de la región. A continuación exponemos las razones por las que consideramos la urgencia de dicha acción.

* Required

El comunicado continúa abajo, pero antes... ¿Eres académico o investigador y te gustaría respaldar este comunicado? / You can continue reading the text below, but if you are an academic or researcher, you might want to add you signature to this pledge!

Dános tus datos para incluirte como firmante!

Nombre / Name *

Your answer

Apellidos / Surname *

Your answer

Universidad, institución o centro de investigación (nombre completo) /
University of research centre (full name) *

Your answer

Puesto académico o de investigación / Academic position *

Your answer

País de residencia / Country of residence *

Your answer

País de origen / Country of origin *

Your answer

Email institucional (opcional, lo usaremos para comunicarte avances) /
Institutional email (for sharing developments only)

Your answer

Consideraciones epidemiológicas

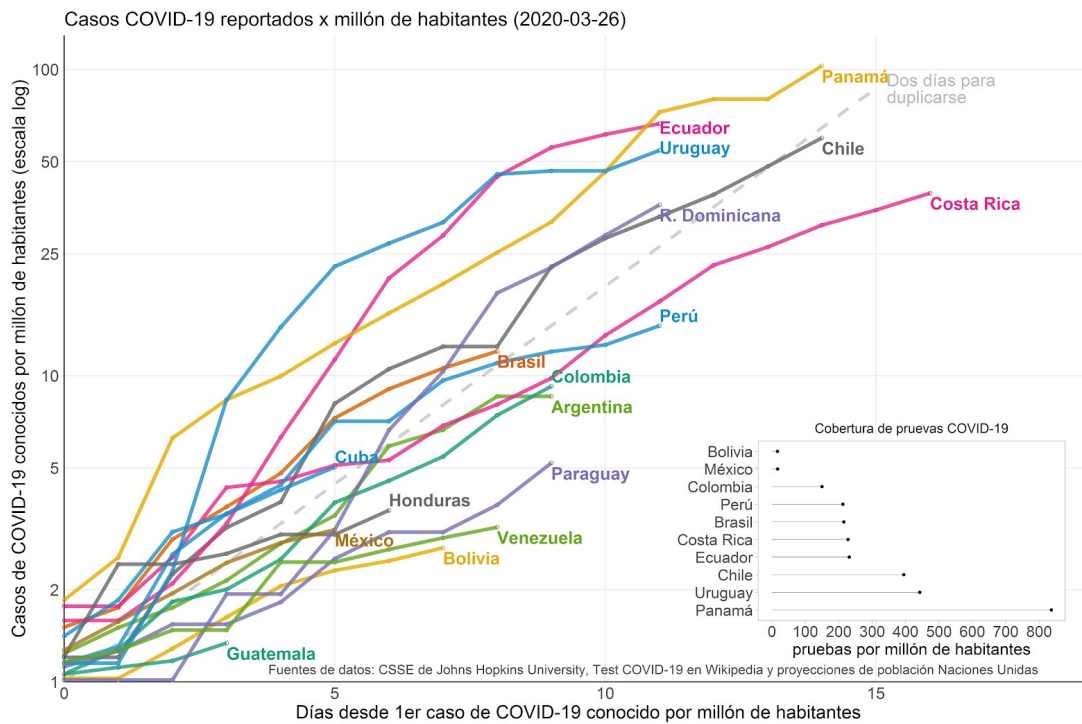
Los primeros casos de COVID-19 en países de LAC fueron identificados a finales de febrero, dos meses después que en China y un mes después que en Europa [1]. Actualmente se reportan cinco veces menos casos confirmados y muertes en comparación con los países asiáticos y europeos [2]. Sin embargo, las tasas de crecimiento de casos reportados son mayores que las observadas en países donde el contagio se encuentra en estados más avanzados. Lo que es aún más importante, los países de la región enfrentan múltiples desafíos que pueden exacerbar dramáticamente las consecuencias negativas de la pandemia de la enfermedad COVID-19.

Dada la baja cobertura de pruebas para detectar el virus SARS-CoV-2 en los países de LAC [3] es imposible tener una idea precisa del avance del contagio. Entre los países de los cuales se dispone de información acerca de la cobertura de pruebas COVID-19, aquellos que reportan menor cobertura, como es el caso de Bolivia y México, reportan a su vez la menor cantidad de casos per cápita [2] (ver Figura 1). Esto indica una subestimación de gran magnitud en la identificación de casos.

Figura 1. Casos de COVID-19 identificados por millón de habitantes en países de América Latina. En la figura integrada en la esquina inferior derecha se indica la cobertura de pruebas COVID-19 por millón de habitantes en los países de la región en los que se dispone dicha información. -----

----- Figura 1. Número de Casos de COVID-19 identificados por milhão de habitantes nos países da América Latina e do Caribe. Na figura sobreposta ao lado inferior direito temos o grau de cobertura dos testes do COVID-19 por milhão de habitantes nos países da região para os quais se dispõe de informação. -----

----- Figure 1. Identified COVID-19 cases per one million people in Latin America and the Caribbean. The inset plot shows COVID-19 test coverage per one million people for countries sharing the data



Situaciones agravantes en la región

En los países de la región identificamos la existencia de al menos cuatro factores agravantes de la pandemia:

1. **SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA POBLACIÓN.** Las enfermedades crónicas preexistentes, como es el caso de las enfermedades de las arterias coronarias, de hipertensión, diabetes y respiratorias, aumentan hasta 10 veces el riesgo de deceso por COVID-19 [4]. Dado que varios países de LAC presentan alta prevalencia de enfermedades crónicas [5], no sólo los adultos mayores tendrán un riesgo elevado de complicaciones críticas y deceso. Adicionalmente, a diferencia de la población europea, la de LAC cuenta aún con una alta incidencia de enfermedades infecciosas. Por ejemplo, actualmente la región presenta la mayor epidemia de dengue registrada en su historia [6]. Dadas estas condiciones, el atenuante de contar con una estructura poblacional relativamente joven en América Latina y el Caribe es contrarrestado por el alto grado de comorbilidad en la población.

2. **CARENCIAS EN LA INFRAESTRUCTURA DE ATENCIÓN EN SALUD.** Carencias en la infraestructura de atención en salud. Uno de los principales agravantes de la actual pandemia es la saturación de los sistemas de salud. España e Italia ya se han visto en la necesidad de dictar protocolos para priorizar el tratamiento de unos pacientes sobre otros, dada las limitaciones en infraestructura, equipos y personal médico [7]. Mientras que España e Italia cuentan, respectivamente, con 2.97 y 3.18 camas de hospital por cada mil habitantes [8], el indicador promedio en los países de LAC es inferior a 2 camas de hospital por cada mil habitantes [9]. Así, la saturación del sistema de salud sería aún más rápida y crítica en el contexto de LAC [10]. Esta situación resulta aún más aguda en zonas rurales o de frontera y para poblaciones migrantes, refugiadas o desplazadas que viven en contextos de vulnerabilidad [11].

3. **CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS LIMITADAS PARA EL CONFINAMIENTO DE LA POBLACIÓN.** Un componente esencial de la estrategia para la contención de la epidemia de COVID-19 es la implementación de medidas estrictas de distanciamiento y confinamiento social. Afortunadamente, algunos países de la región ya han adoptado dichas medidas. Sin embargo, dadas las condiciones socioeconómicas de la región, se cuenta con una capacidad limitada para el sostenimiento de esta medida en el tiempo. Por una parte, cerca de la mitad de la fuerza de trabajo es informal [12] y se cuenta con insuficientes políticas de protección laboral dentro del sector formal. En consecuencia, un gran porcentaje de la población no cuenta con los recursos suficientes para suspender su actividad económica por un periodo prolongado. Esta situación conlleva a que las personas en situación económica más precaria se vean en la necesidad de exponerse a mayores riesgos de infección, iniciando a la vez nuevas cadenas de contagio. Por otra parte, las precarias condiciones de vivienda de una proporción importante de personas en la región implican otro tipo de desafíos sociales y de salud en medio de las medidas estrictas de confinamiento.

4. **ARREGLOS FAMILIARES INTERGENERACIONALES.** En los países donde se han realizado pruebas de diagnóstico con mayor cobertura y desde la etapa inicial de la epidemia, como es el caso de Alemania, Canadá y Corea del Sur, se ha identificado que las mayores tasas de infección inicial se da entre jóvenes y adultos, quienes tienen una mayor movilidad internacional [13]. Se considera que en España e Italia, la concentración de casos en los adultos mayores, quienes son la población más vulnerable, ha sido el resultado del alto grado de cohabitación intergeneracional [14]. En LAC la cohabitación de jóvenes y adultos mayores es aún superior a la que se observa en Italia y España [15], lo que incrementa aún más el riesgo de contagio en las edades más vulnerables.

¿Qué se puede hacer?

El éxito de una respuesta eficaz en los países de LAC para contener la epidemia de COVID-19 depende de una ampliación colosal de cobertura de pruebas, con el fin de identificar e interrumpir las cadenas de contagio, incluso en niveles superiores a los efectuados en los países industrializados.

Existe evidencia de que la contención efectiva de la transmisión del virus en Singapur [16] y Corea del Sur [17] se debió principalmente a la aplicación masiva de pruebas para detectar infecciones, que acompañaron las medidas drásticas de distanciamiento social. Gracias a esto, se logró aislar a las personas infectadas, rastrear e interrumpir las cadenas de contagio y disminuir considerablemente las tasas de mortalidad. Estas medidas lograron, además, flexibilizar las medidas de confinamiento social. Sin el acompañamiento de estrategias agresivas de detección de casos de COVID-19, las costosas medidas de confinamiento serán poco efectivas [18].

Mientras que Singapur y Corea del Sur han llevado a cabo más de 6 mil pruebas por millón de habitantes, en los países de LAC de los que se dispone de información, el promedio se encuentra en 274 pruebas por millón de habitantes[3].

Si bien es cierto que dicha estrategia demanda altos costos económicos iniciales, los beneficios obtenidos implicarán menores tasas de mortalidad, menor empobrecimiento y menores secuelas psicológicas de la población en el largo plazo. Esto sin contar una reducción sustancial del riesgo de nuevos brotes y, consecuentemente, nuevos confinamientos que serán cada vez de mayor difícil aplicación.

Por la razones expuestas, los acá firmantes urgimos a los gobiernos de los países de LAC e instancias internacionales, incluyendo a la Organización Mundial de la Salud y a la Organización Panamericana de la Salud, se lleven a cabo acciones inmediatas para ampliar drásticamente la cobertura de pruebas de COVID-19 en la región. El correcto diagnóstico de la situación nos permitirá no sólo atender a los pacientes que requieran acceso a los servicios de salud y salvar vidas, sino planear y proyectar los impactos que tendrá la pandemia en el bienestar de nuestra sociedad y economías, y así generar políticas públicas que mitiguen estos efectos.

Cordialmente,

Demógrafos, epidemiólogos e investigadores en política pública, miembros de la comunidad de América Latina y el Caribe, firmantes a continuación:

Referencias

- [1] Taylor, "A Timeline of the Coronavirus Pandemic."
- [2] CSSE de Johns Hopkins University
- [3] "COVID-19 Testing" in Wikipedia; Roser, Ritchie, and Ortiz-Ospina, "Coronavirus Disease (COVID-19) – Statistics and Research."
- [4] Zhang, "The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China."
- [5] Ruilope et al., "Hypertension in Latin America"; Rubinstein, Alcocer, and Chagas, "High Blood Pressure in Latin America: A Call to Action - Adolfo Rubinstein, Luis Alcocer, Antonio Chagas, 2009"; Bello-Chavolla and Aguilar-Salinas, "Diabetes in Latin America."
- [6] OPS/OMS. Actualización Epidemiológica: Dengue. 7 de febrero de 2020, Washington, D.C. OPS/OMS. 2020.
- [7] SEMICYUC, "Recomendaciones Éticas Para La Toma de Decisiones En La Situación Excepcional de Crisis Por Pandemia Covid-19 En Las Unidades de Cuidados Intensivos"; Horowitz and Kirkpatrick, "Dip in Italy's Cases Does Not Come Fast Enough for Swamped Hospitals."
- [8] OECD Data, "Health Equipment - Hospital Beds -."
- [9] WHO, "Hospital Beds (per 10 000 Population)."
- [10] Lago, "América Latina puede convertirse en la mayor víctima del COVID-19."
- [11] Cruces, G. (2006). Protección social y sistemas de salud "Los sistemas de salud y de protección social frente a los nuevos escenarios epidemiológicos y demográficos". CELADE-División de Población, con el auspicio del FPNU
- [12] La tasa de empleo informal total (agrícola y no agrícola) en América Latina y el Caribe es del 53%, aproximadamente unos 140 millones de personas en la región se desempeñan en trabajos informales. Si bien es cierto que, hay otras regiones en el mundo con tasas de informalidad mayores, la mayoría de los países de la región son de ingreso medio [Salazar y Chacaltana 2018 Políticas de formalización en América Latina avances y desafíos]
- [13] KCDC, "The Updates on COVID-19 in Korea"; RKI, "Coronavirus SARS-CoV-2 - Aktueller Situationsbericht Des Robert Koch-Instituts Zu COVID-19"; Public Health Agency of Canada, "Epidemiological Summary of COVID-19 Cases in Canada."
- [14] Dowd et al., "Demographic Science COVID-19"; McNeil Jr, "Inside China's All-Out War on the Coronavirus"; Andrino, Grasso, and Llaneras, "La baja letalidad del coronavirus en Alemania."
- [15] Redondo et al., "El espacio residencial del cuidado de los adultos mayores en América Latina y España"; United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, "Database on Household Size and Composition 2019."; Saad, "Los adultos mayores en América Latina y el Caribe."
- [16] Lee, Chiew, and Khong, "Interrupting Transmission of COVID-19."
- [17] Balilla, "Assessment of COVID-19 Mass Testing."; Costello, "Mass Testing Is the Only Way to Stop the Virus – It's Long Overdue | Anthony Costello."
- [18] ONU, "El aislamiento social no basta para detener el coronavirus, es necesario detectar todos los casos"; Gunia and 2020, "Will the Coronavirus Ever Go Away?"

A América Latina ainda pode atuar para mitigar os impactos negativos do COVID-19 sobre a população e a economia.

26 de Março de 2020; acosta@demogr.mpg.de; @Acosta_Kike

Nós, membros da comunidade demográfica, epidemiológica, e pesquisadores em políticas públicas da América Latina e do Caribe (LAC), solicitamos que os governantes e os órgãos internacionais, incluindo a Organização Mundial da Saúde, tomem medidas imediatas para aumentar significativamente o número e a cobertura de testes de COVID-19 nos países da região. Abaixo, listamos os principais motivos que revelam a urgência da situação.

Considerações epidemiológicas

Os primeiros casos de COVID-19 na LAC surgiram no final de fevereiro, dois meses depois da China e um mês depois dos países europeus [1]. Nos últimos dias, o número de casos confirmados e de mortes foi cinco vezes menor que os números registrados nos países asiáticos e europeus [2]. No entanto, o número de casos confirmados cresce a uma taxa maior que aquela observada em países que se encontram em etapas de contágio mais avançadas. O que torna o cenário mais alarmante nos países da LAC são os múltiplos desafios que a região enfrenta e que podem aumentar drasticamente os impactos da pandemia do COVID-19.

Diante da baixa cobertura dos testes para detectar o vírus SARS-CoV-2 nos países da LAC [3] é impossível ter uma dimensão precisa do avanço do contágio. Entre os países que possuem informações acerca da cobertura dos testes do COVID-19, aqueles que reportam menor cobertura, como é o caso da Bolívia e do México, também reportam um pequeno número de casos per capita [2] (Figura 1). Isto indica uma subestimação de grande magnitude na identificação dos casos.

Situações agravantes na América Latina e Caribe

Nos países da região, identificamos a existência de pelo menos quatro fatores-chave que agravam a pandemia:

1. Condição epidemiológica da população. As enfermidades crônicas pré-existentes, como o caso das doenças cardiovasculares, hipertensão, diabetes e doenças respiratórias, aumentam em 10 vezes o risco de morte pelo COVID-19 [4]. Dado que vários países da LAC apresentam alta prevalência de enfermidades crônicas [5], não apenas os adultos mais velhos terão um risco elevado de complicações críticas e óbito. Adicionalmente, ao contrário da população europeia, países da LAC contam com uma maior incidência de doenças infecciosas. Por exemplo, atualmente a região apresenta a maior epidemia de dengue já registrada em sua história [6]. Dadas essas condições, o possível atenuante favorável à LAC de uma estrutura populacional relativamente jovem é compensado pelo elevado grau de comorbidade presente em sua população.
2. Dificuldade no acesso e precária infraestrutura dos serviços de saúde. A iminente saturação do sistema de saúde é um problema crucial na região. A Espanha e a Itália já viram a necessidade de se estabelecerem protocolos para priorizar o tratamento para certos pacientes devido à falta de infraestrutura, equipamentos médicos e pessoal [7]. Enquanto a Espanha e a Itália têm, respectivamente, 2,97 and 3,18 leitos por mil habitantes [8], a média na América Latina e no Caribe é de menos de 2 leitos por mil habitantes [9]. A saturação dos sistemas de saúde na América Latina e no Caribe será rápida e ao mesmo tempo prejudicial à população local [10]. A situação será ainda mais difícil nas áreas rurais e nas fronteiras, em especial para migrantes, refugiados e pessoas deslocadas internamente, que vivem em condições precárias [11].
3. Recursos econômicos limitados para o isolamento e distanciamento social. O isolamento e o distanciamento social rigorosos são chave para mitigar a pandemia do COVID-19 e alguns países

já iniciaram a implementação dessas medidas. Contudo, dadas as condições socioeconômicas da região, essas medidas não são sustentáveis por períodos longos de tempo. Quase metade da força de trabalho na América Latina e no Caribe está no setor informal da economia [12], além do que a proteção laboral do setor formal é insuficiente. A vasta maioria da população não pode se dar ao luxo de parar sua atividade econômica por longos períodos de tempo. Isso irá forçar que aqueles com maior desvantagem socioeconômica arrisquem sua exposição ao risco, na busca pela subsistência, e, portanto, desencadeando novas cadeias de contágio. Ademais, dadas as precárias condições de moradia na região, uma parcela considerável da população irá enfrentar importantes desafios de saúde e sociais durante o período de isolamento.

4. Arranjos domiciliares. Nos países onde se têm realizados testes de diagnóstico com maior cobertura e desde a etapa inicial da pandemia, como o caso da Alemanha, Canadá e Coreia do Sul, identificou-se que as maiores taxas de infecção inicial se dão entre jovens e adultos, pois os mesmos apresentam maior mobilidade internacional [13]. Considera-se que na Espanha e Itália, por sua vez, a concentração de casos entre os idosos, que são sua população mais vulnerável, tenha sido resultado de um alto grau de coabitação intergeracional [14]. Na América Latina e no Caribe, a coabitação de jovens e idosos é ainda mais prevalente do que a observada na Itália e na Espanha [15], o que aumenta o risco de contágio nas idades mais vulneráveis.

O que podemos fazer?

O sucesso de uma resposta eficaz no contexto da América Latina e do Caribe para conter a pandemia do COVID-19 depende de uma ampliação consistente na cobertura dos testes de diagnóstico, de forma a identificar e combater as cadeias de contágio da doença, inclusive em níveis superiores aos de cobertura e testagem dos países desenvolvidos.

Há evidências de que a contenção efetiva da transmissão do vírus em Cingapura [16] e na Coreia do Sul [17] pode ser atribuída, principalmente, à aplicação generalizada de testes para se detectar a infecção, as quais foram acompanhadas por medidas rigorosas de isolamento social. Graças a essas medidas, foi possível isolar as pessoas infectadas, sendo rastreadas suas redes de contato e interrompidas as cadeias de contágio, com diminuição considerável das taxas de mortalidade. Ademais, essas medidas possibilitaram, no médio prazo, flexibilizar as medidas de confinamento social. Sem o acompanhamento de estratégias rigorosas de detecção dos casos do COVID-19, as medidas custosas de confinamento social serão pouco efetivas [18].

Enquanto Cingapura e Coreia do Sul testaram mais de 6 mil testes a cada milhão de habitantes, nos países da América Latina e do Caribe, para os quais se dispõe de estatísticas, a média é de aproximadamente 277 testes para cada milhão de habitantes [3].

Ao passo que se concorda que a estratégia que propomos demanda altos custos econômicos iniciais, acredita-se que os benefícios obtidos implicarão em menores taxas de mortalidade, menos empobrecimento e sequelas psicológicas da população no longo prazo, uma redução substancial nos riscos de novos surtos da doença e, conseqüentemente, de novos confinamentos, os quais serão de ainda mais difícil execução.

Pelas razões expostas, os pesquisadores abaixo assinados pedem aos governos da América Latina e do Caribe, bem como aos organismos internacionais, incluindo a Organização Mundial da Saúde e a Organização Panamericana da Saúde, que realizem medidas imediatas para ampliar consideravelmente a cobertura dos testes do COVID-19 na região. O diagnóstico correto da situação nos permitirá não somente atender aos pacientes que irão necessitar o acesso aos serviços de saúde e salvar vidas, mas também planejar e projetar os impactos que a pandemia terá sobre o bem-estar de nossa sociedade e das economias, e, assim, subsidiar políticas públicas que mitiguem esses efeitos.

Cordialmente,

Membros da comunidade latinoamericana e do Caribe de demógrafos, epidemiólogos e pesquisadores em política pública, abaixo assinados.

We must act now to mitigate the humanitarian and economic impact of the COVID-19 pandemic in Latin America and the Caribbean

March 26, 2020; contact: acosta@demogr.mpg.de; @Acosta_Kike

Demographers, epidemiologists and social policy researchers from Latin America and the Caribbean (LAC) urge regional governments and international organizations, including the World Health Organization and the Pan American Health Organization, to take immediate actions to drastically increase the availability and coverage of COVID-19 tests in the region. In this brief document, we expose the reasons why these actions are imperative.

EPIDEMIOLOGICAL CONSIDERATIONS

The first outbreaks of COVID-19 in LAC were identified in late February, two months after China and one month after Europe [1]. As of today, there are five times fewer confirmed cases and deaths in the region compared to Asian and European countries [2]. However, the rate of increase is higher than it was in countries where the pandemic is already in a more advanced stage. More importantly, LAC countries face several challenges that can exacerbate the negative consequences of the COVID-19 pandemic.

The low coverage and availability of tests to detect the SARS-CoV-2 virus [3] makes it impossible to track its spread accurately. Countries reporting the fewest cases, such as Bolivia and Mexico, are those with the lowest coverage of tests (among countries sharing data). We are greatly underestimating the spread of the COVID-19 pandemic in LAC.

AGGRAVATING FACTORS IN LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN

There are at least four major factors that may aggravate the pandemic in the region:

1. **HIGH PREVALENCE OF CHRONIC DISEASES.** Preexistent chronic diseases such as hypertension, diabetes and respiratory diseases increase the risk of death by COVID-19 by up to ten times [4]. The high prevalence of these diseases in the region means that not only older adults will be at risk of complications and death [5]. Unlike European populations, LAC countries have a higher prevalence of infectious diseases. The region is, for example, currently experiencing the largest recorded Dengue epidemic [6]. It is likely that any potential benefit derived from the relatively young population structures in LAC will be offset by the high prevalence of comorbidities and chronic diseases.

2. **DIFFICULT ACCESS TO HEALTHCARE AND POOR INFRASTRUCTURE.** The imminent saturation of the healthcare system is a major concern in the region. Spain and Italy have already seen the need to implement protocols to prioritize treatment for certain patients because of insufficient infrastructure, medical equipment and personnel [7]. While Spain and Italy have 2.97 and 3.18 hospital beds per one thousand people [8], the average in LAC is less than 2 beds per one thousand people [9]. The saturation of the health care system in LAC will be both faster and more detrimental for the local population [10]. The situation will be more dire in rural areas and country borders for migrants, refugees and internally displaced persons living in precarious conditions [11].

3. **LIMITED ECONOMIC RESOURCES FOR ISOLATION AND SOCIAL DISTANCING.** Rigorous social distancing and isolation are key to mitigate the COVID-19 pandemic and some countries in the region have begun to implement these measures. However, given the socioeconomic conditions of the region, these measures cannot be maintained for extended periods of time. Almost half of the labor force in LAC belongs to the informal sector [12] and employment protection in the formal sector is insufficient at best. The vast majority of the population cannot afford to stop their economic activity for extended periods. This will force those in the most disadvantaged socioeconomic groups to risk exposure in their search for subsistence, triggering new chains of

contagion. Moreover, given the poor housing conditions in the region, a considerable share of the population will face major social and health challenges during the isolation period.

4. FAMILY ARRANGEMENTS AND INTERGENERATIONAL TRANSMISSIONS. Countries where timely tests have been carried out on a large scale, such as Germany, Canada and South Korea, show that the initial spread takes place mostly among the young population, who are more internationally mobile [13]. In Spain and Italy, the concentration of cases among older adults, the population with the highest risk of death, was partly the result of intergenerational cohabitation [14]. Cohabitation between young and older generations is even more common in LAC [15], which is likely to increase the spread of the virus to vulnerable people in old ages.

WHAT CAN BE DONE?

A timely and effective response to stop the spread of COVID-19 in LAC depends on the massive deployment of tests to interrupt chains of contagion. The region will need even more drastic measures than those implemented in the Global North.

The evidence so far shows the key role of massive testing to detect infection and stop contagion in Singapore [16] and South Korea [17]. This allowed the authorities to isolate the infected population and track and stop the spread of the virus. These actions helped reduce death rates and the need for even stricter isolation measures. Rigorous isolation measures are useless if unaccompanied by aggressive strategies to detect cases of COVID-19 [18].

While Singapore and South Korea have performed over 6 thousand tests per one million people, the average in LAC, is 274 tests per one million people, at least among countries sharing data [3].

The economic cost of this strategy will be high, but we are confident that it will lead to lower death rates, less impoverishment, and fewer psychological suffering in the long term. It will also substantially reduce the risk of new outbreaks and the need for future containment measures, which will be ever more difficult to enforce.

We urge governments in LAC and international organizations, including the World Health Organization and the Pan American Health Organization, to take immediate actions to drastically expand the coverage of COVID-19 tests in the region. The correct assessment of the situation will allow us to treat patients who require access to healthcare and save lives. It will also allow us to implement policies to mitigate the effects of the pandemic on the well-being of our society and economies.

Best Regards,

Demographers, epidemiologists and social policy researchers of the Latin American and Caribbean community whose signatures are included below.

Académicos e investigadores firmantes (actualizado 27.03.2020, 12:51 CET)

1. Enrique Acosta – Doctor en demografía e Investigador del Max Planck Institute for Demographic Research, Rostock, Alemania. (Colombia)
2. José Manuel Aburto. Department of Sociology & Leverhulme Centre for Demographic Science, University of Oxford, and Interdisciplinary Centre on Population Dynamics, University of Southern Denmark. (México)
3. Diego Alburez Gutiérrez - Doctor en Demografía e Investigador del Max Planck Institute for Demographic Research, Rostock, Alemania. (Guatemala)
4. Octavio Nicolas Bramajo - Magíster en Demografía Social. Universidad Nacional de Luján, Argentina.
5. Kevin Martinez-Folgar - Médico, Estudiante Doctoral en Epidemiología, Drexel University, Filadelfia, Estados Unidos. (Guatemala)
6. Rafael Grande - Doctor en Estudios Latinoamericanos, Profesor de sociología y demografía de la Universidad de Málaga, España.
7. Rafael Silva-Ramírez, Doctorando en Demografía, Université de Montréal, Canada
8. J. Sebastian Ruiz-Santacruz, Doctor en Demografía, Investigador. Centro de Estudios Demográficos, Universidad Autónoma de Barcelona, España.
9. Victor M. García-Guerrero – Profesor-Investigador del Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales de El Colegio de México A.C. (México)
10. Claudia Masferrer, Profesora-Investigadora del Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales de El Colegio de México A.C.
11. J. Daniel Zazueta-Borboa, Maestro en Estudios de Población, El Colegio de la Frontera Norte, México.
12. B. Piedad Urdinola, Profesora Asociada. Departamento de Estadística, Universidad Nacional de Colombia-Bogotá. (Colombia)
13. Bladimir Carabali Hinestroza, Doctorado en Demografía, UNICAMP, Brasil.
14. Marcela Alvear Portaccio, Doctora en Demografía, CEDEPLAR, Brasil
15. César Cristancho. Doctor en Demografía. Docente e investigador de la Universidad Externado de Colombia.
16. Wendy K. Jo Lei - Investigadora en el Instituto de Virología, Charité Universitätsmedizin Berlin, Alemania. (Guatemala)
17. Moisés Sandoval González, Profesor asistente. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Chile.
18. Andrés M. Villegas Ramírez, Doctor en Ciencias Actuariales y Profesor de la Escuela de Estudios Actuariales y Riesgos, University of New South Wales, Australia.
19. Alicia Chang Cojulún, Infectóloga Pediatra, Asociación Guatemalteca de Enfermedades Infecciosas, Ciudad de Guatemala.
20. Ciro Martínez Gómez, Economista, Doctor en Demografía por la Universidad Autónoma de Barcelona.
21. Magda Ruiz Salguero, Estadística, Doctora en Demografía por la Universidad Autónoma de Barcelona
22. Carlos Arturo Ramirez Hernandez, Estadístico, Magister en Demografía, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, Francia.
23. Alexis R. Santos, Demógrafo y Economista, Doctor en Demografía Aplicada por la Universidad de Texas en San Antonio
24. Catalina Torres, Investigadora y Doctora en demografía y salud pública, Interdisciplinary Centre on Population Dynamics, University of Southern Denmark.
25. Jesús-Adrián Álvarez, Investigador en Interdisciplinary Centre on Population Dynamics, University of Southern Denmark.
26. Astrid Arriaza, estudiante de Doctorado en salud poblacional, University of Southampton, Inglaterra. (Guatemala)
27. Vanessa di Lego, Wittgenstein Center, Vienna Institute of Demography (ÖAW/WIC/VID)
28. Bernardo Lanza Queiroz, Demógrafo, Universidade Federal de Minas Gerais, Brazil.

29. Jenny Garcia, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, Institut National D'Études Démographiques (INED), France.
30. Marco Faytong Haro, estudiante de Doctorado en Sociología y Demografía, Penn State University
31. Andrés F. Castro Torres. Investigador del Max Planck Institute for Demographic Research, Rostock, Alemania (Colombia)
32. Raquel Guimarães, Guest Postdoctoral Research Scholar, World Population Program. International Institute for Applied System Analysis, Austria (Brazil)
33. Marília R. Nepomuceno. Doutora em Demografia e Pesquisadora, Max Planck Institute for Demographic Research, Rostock, Germany (Brasil)
34. Cássio M. Turra, Doutor em Demografia e Professor Associado do Departamento de Demografia, Cedeplar, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil. (Brasil)
35. Darlan Kroth - Professor de economia, Universidade federal da fronteira sul, Brasil. (Brasil)
36. Débora Balabram - Professora de cirurgia, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil. (Brasil)
37. Laura L.R. Wong - Investigador- Demógrafo, CEDEPLAR - Universidad Federal de Minas Gerais, Brazil. (Peru)
38. Byron Villacis - PhD(c), UC Berkeley, EEUU. (Ecuador)
39. Gabriel Mendes Borges - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), IBGE, Brasil. (Brasil)
40. Carlos Antonio Mendoza Alvarado - Coordinador académico, Diálogos, Guatemala. (Guatemala)
41. Laura Ladeira Loes - Estudante, Cedeplar UFMG, Brasil. (Brasil)
42. Paula Miranda-Ribeiro - Professora, Departamento de Demografia, Cedeplar, UFMG, Brasil. (Brasil)
43. Bruna Atayde Signorini - Doutora em Demografia, Pesquisadora, Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil. (Brasil)
44. Alisson Barbieri - Associate Professor, UFMG, Brazil. (Brazil)
45. Juan Alberto Fuentes Knight - Investigador independiente, Investigador independiente, Guatemala. (Guatemala)
46. Gilbert Brenes-Camacho - Investigador y profesor catedrático, Centro Centroamericano de Población CCP/ UNIVERSIDAD DE COSTA RICA, Costa Rica. (Costa Rica)
47. Jorge López Arévalo - Profesor-investigador, Universidad Autónoma de Chiapas, México. (México)
48. Ruann Carvalho - PhD undergraduate, Universidade Federal do Paraná, Brasil. (Brasil)
49. Luciana Alves - Associate Professor, Departament of Demography/University of Campinas, Brazil. (Brazil)
50. Kenya Noronha - PROFESSORA, CEDEPLAR/UFMG, BRASIL. (BRASIL)
51. Johana Navarrete Suárez - Estudiante - investigadora, El Colegio de México, México. (Colombia)
52. Albert Sabater Coll - Associate Professor, Universitat de Girona, España. (España)
53. Gilvan Guedes - Professor, UFMG, Brazil. (Brazil)
54. Joice Melo Vieira - Doutora em Demografia e Professora do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Brasil. (Brasil)
55. Luisa Cardoso - Doutora em Demografia, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil. (Brasil)
56. Dasha Duran - Estudiante, COLMEX, México. (México)
57. Daniel Vega - Profesor Investigador, Universidad de Guanajuato, México. (México)
58. Ana Olalla Valencia - Docente, Universidad Estatal Amazónica, Ecuador. (Ecuador)
59. Laura Carrillo - Finalizando maestría en estadística, Université de Genève, Suiza. (Colombia)
60. Melissa Caldeira Brant S. Lima - Researcher and PhD candidate in Socioeconomics and Demography, International Institute for Applied System Analysis (IIASA)/Wirtschaft Universität (WU), Austria. (Brazil)
61. Jorge Cimentada - Research Scientist, Max Planck Institute of Demographic Research, Alemania. (República Dominicana)
62. Fermina Rojo-Perez - Research Scientist, Spanish National Research Council, Spain. (Spain)
63. Mario Cortina Borja - Professor of Biostatistics, Great Ormond Street Institute of Child Health, University College London, United Kingdom. (Mexico)
64. Maria Angeles Huete Garcia - Profesora e investigadora, Universidad Pablo de Olavide, España. (España)

65. Teresa Castro-Martín - Profesora de Investigación, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), España. (España)
66. Paulina Maravilla Herrera - Consultora de investigación en salud, Weber, España. (Mexico)
67. Elisenda Rentería - Invetigadora, Centre de Estudios Demográficos / Universidad Autónoma de Barcelona, España. (España)
68. Tereza Bernardes - Ph.D. Candidate in Demography, CEDEPLAR - Universidade Federal de Minas Gerais, Brazil. (Brazil)
69. Marcia Barroso Fontes Mar - Professora, Universidade Federal de Vicosa, Brasil. (Brasil)
70. Pedro Cisalpino Pinheiro - Post-doc, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil. (Brasil)
71. Nelida Redondo - Directora de Investigaciones, Fundacion SIDOM, Argentina. (Buenos Aires)
72. Antonella Bancalari - PhD Candidate, LSE y IFS, UK. (Peru)
73. Tania Palencia Prado - Consultora, Colectivo MadreSelva, Guatemala. (Guatemala)
74. Mariana Cunha - PhD Student, University of Oxford, United Kingdom. (Brazil)
75. Tony Champion - Emeritus Professor, Newcastle Univrsity, UK. (UK)
76. Tiziana Leone - Associate Professor, LSE, United Kingdom. (Italy)
77. Marcus Ebeling - Postdoc, Max Planck Institut for Demographic Research, Germany. (Germany)
78. Grace Chang - PhD student, London School of Economics, United Kingdom. (Malaysia)
79. Wanderson Bomfim - Doutorando, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil. (Brasil)

Submit

Never submit passwords through Google Forms.

This content is neither created nor endorsed by Google. [Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Privacy Policy](#)

Google Forms

