

Dr Ronald Evans Meza, MCs Roger Bonilla Carrión, Dr Roberto Salvatierra D

Durante la semana pasada, fuimos testigos del persistente aumento de la incidencia de casos de Covid-19 en el país, así como el de fallecimientos. Como esta situación viene aconteciendo desde julio pasado, continuamente, sin saltos bruscos, pero también sin pausas, nos hemos ido acostumbrando a una realidad muy nefasta y dolorosa, pero quizás sin percibir adecuadamente, la magnitud que se nos ha venido encima. Hasta que de pronto, hemos visto que Costa Rica está apareciendo en el "top" del número de casos por millón de habitantes, fórmula mágica que permite medir el riesgo que tienen los países, con la pandemia, sin importar el número de habitantes.

En efecto, entre tanta información que nos bombardea diariamente, más que llamarnos la atención, realmente nos sorprendió leer en un medio local, que Costa Rica figuraba entre los países que tenían la cuarta tasa de incidencia (casos nuevos) más alta de Covid-19 del mundo, solo superada por la de Baharain, Israel y Argentina, información suministrada por la reconocida página web "Our World in Data", de la Universidad de Oxford. Por tal razón, decidimos obtener las tasas de prevalencia (casos nuevos y antiguos) de los 15 países que tenían las tasas más elevadas del planeta y en efecto, allí estaba nuestro país, cierto que en el puesto 15, pero ya estábamos en el "ránking", (Cuadro y figura 1) dispuestos a ganar terreno en los próximos días, y si nos descuidamos, a figurar entre los cinco primeros. Nosotros, presentamos para esta ocasión, una tasa para el 11/09/20 de 10.575 por cada millón de habitantes, muy cercana a la de Argentina, España y Colombia. Quién podría imaginar, hace pocas semanas o meses, que estaríamos en setiembre a la par de España, cuando leíamos con estupor como el virus atacaba inclementemente a Madrid, Barcelona y otras ciudades de la madre patria.

Si esta realidad no convence ni conmueve a los que ven con indiferencia, la fuerza con la que el SARS-Co-V-2 está atacado Costa Rica, muy poca evidencia queda por aportar. Un último intento. Si vamos al nivel local, observamos que las tasas del cantón central de San José y la de Alajuelita, son superiores a las de Panamá, Chile, Perú, Brasil y Estados Unidos. Si bajamos al nivel de distrito, las tasas de El Carmen, La Uruca y Hospital, incluso superan las tasas de los dos países que tienen las tasas más altas del mundo (Qatar y Baharain) y la de La Merced, la equipara.

Al menos, lo que atenúa hasta ahora la crisis actual, es la baja mortalidad existente, así como la letalidad. Pero no sabemos a ciencia cierta hasta cuando seguirá así, ya que la mortalidad está incrementándose ininterrumpidamente. Todavía no figuramos en las estadísticas, como las que se observan en el cuadro y figura 2, pero las camas de hospitalización para pacientes moderados y graves con Covid-19, amenazan con saturarse y la situación luce bastante delicada.

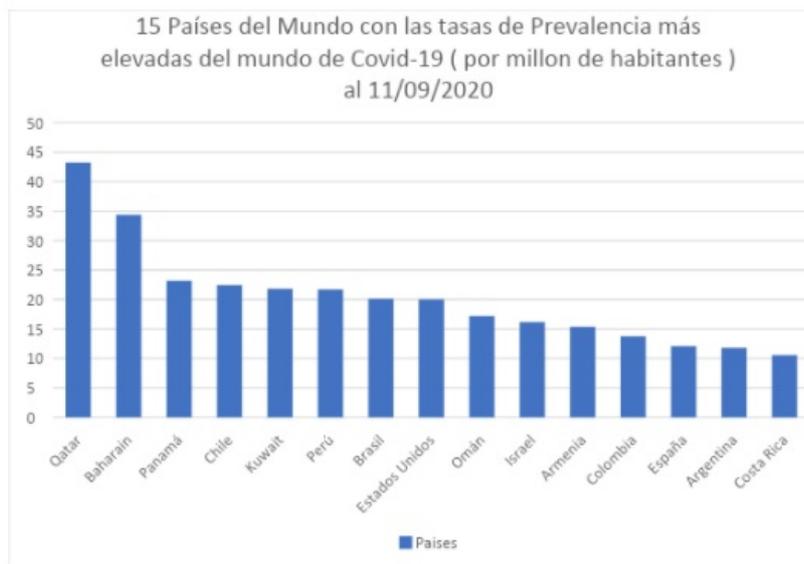
CUADRO 1

15 PAÍSES DEL MUNDO CON LAS TASAS DE PREVALENCIA MÁS ELEVADAS DEL MUNDO DE COVID-19 (POR MILLÓN DE HABITANTES), al 11/09/2020.

Numeración	País	Casos confirmados	Casos POR millón
1	Qatar	121.287	43.196
2	Bahrain	58.839	34.358
3	Panamá	100.330	23.182
4	Chile	430.535	22.448
5	Kuwait	93.475	21.825
6	Perú	716.670	21.667
7	Brasil	4.283.978	20.126
8	Estados Unidos	6.536.247	20.026
9	Omán	88.337	17.215
10	Israel	148.564	16.152
11.	Armenia	45.503	15.350
12.	Colombia	702.088	13.769
13	España	566.326	12.112
14	Argentina	535.705	11.832
15	Costa Rica	53.969	10.575

Fuente: Elaboración propia con datos de " nCoV2019.live. Avi Schiffmann

GRÁFICO 1



Fuente: Elaboración propia con datos de " nCoV2019.live. Avi Schiffmann

Cuadro 2

15 países del mundo con las tasas de mortalidad por millón de habitantes de Covid-19 más elevadas, al 11/09/2020

Numeración	País	No. de muertes	Tasa X millón
1	Perú	30.470	922
2	España	29.747	636
3	Bolivia	7.250	619
4	Chile	11.850	619
5	Brasil	130.474	613
6	Ecuador	10.836	612
7	Reino Unido	41.614	612
8	Estados Unidos	197.421	596
9	Italia	35.597	589
10	Suecia	5.846	578
11	México	70.183	543
12	Panamá	2.140	494
13	Francia	30.893	473
14	Colombia	22.518	442
15	Holanda	6.252	365

Fuente: Elaboración propia con datos de " nCoV2019.live. Avi Schiffmann

GRÁFICO No 2



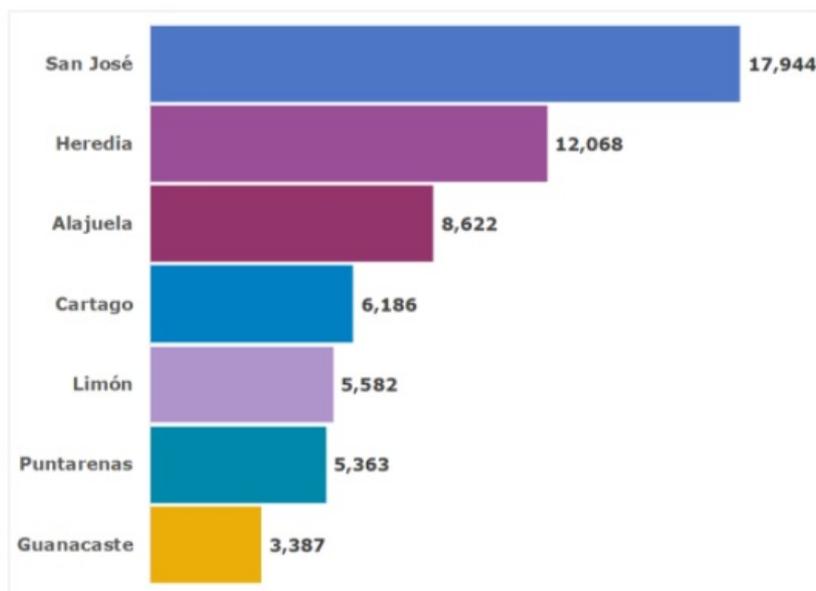
PREVALENCIA DE COVID-19 POR PROVINCIAS DE COSTA RICA

Gráfico 3.

COVID-19 Costa Rica. Prevalencia por provincias.

(Tasa por millón de habitantes), al 12/09/20

En este gráfico tenemos que la tasa de la provincia de San José, es por mucho, la más elevada del país, pero lo más relevante es notar cómo, Heredia ha superado a Alajuela para ocupar el segundo lugar. Cartago, Limón y Puntarenas tienen tasas que prácticamente son tres veces menores a la de San José, y por último, la de Guanacaste, que ocupa el último lugar, presenta una tasa 5 veces menor a la de San José.

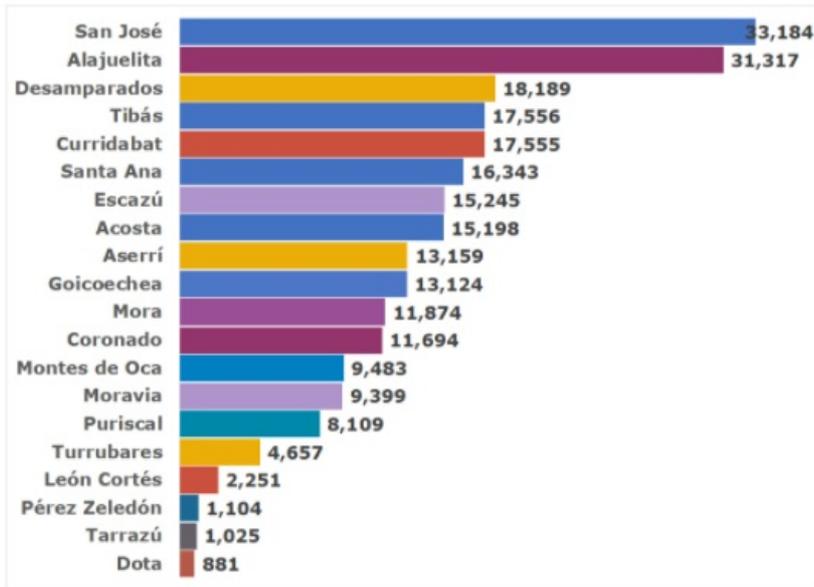


Fuente: Elaboración propia con datos oficiales

PREVALENCIA DE COVID-19 CANTONES DE SAN JOSÉ

De entrada se observa la enorme diferencia de tasas encontrada entre los cantones de la provincia. Baste notarlos extremos, San José y Alajuelita, que encabezan la lista, con tasas cada uno de ellos superiores a los treinta mil por cada millón de habitantes, y los tres que la finalizan, Pérez Zeledón, Tarrazú y Dota, con tasas que apenas superan los mil por millón. Los dos primeros cantones tienen tasas que son tres veces superiores a las del país y los siguientes tienen a su vez, tasas que están por encima de las del país. Únicamente, Montes de Oca, Moravia, Puriscal Turrubares, León Cortés, Pérez Zeledón, Tarrazú y Dota presentan tasas inferiores a la nacional.

Gráfico 4.
COVID-19. Tasas por cantones de la provincia de San José.
(Tasa por millón de habitantes) al 12/09/20



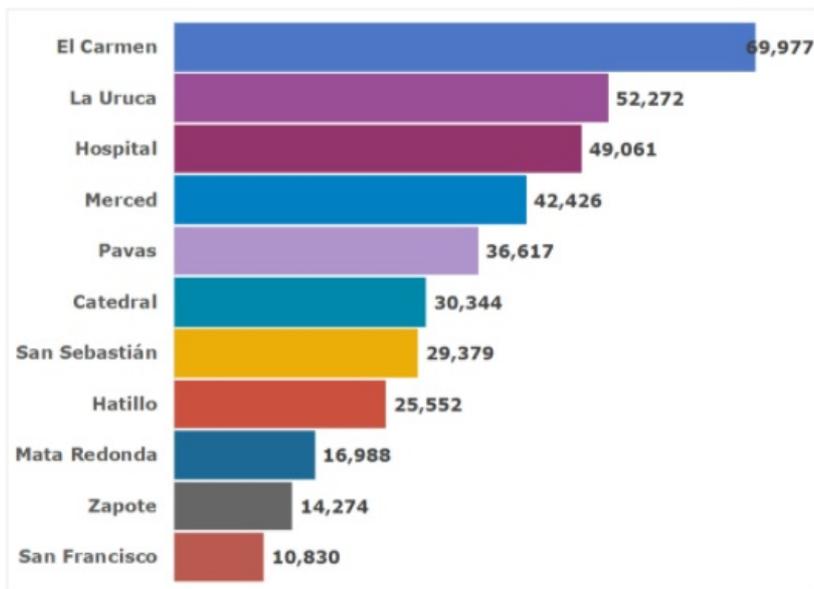
Fuente: Elaboración propia con datos de [Captura de Pantalla](#)

PREVALENCIA COVID-19 DISTRITOS CANTÓN CENTRAL DE SAN JOSÉ.

Como el cantón de San José presenta la prevalencia de Covid 19 más elevada de la provincia del mismo nombre, resulta necesario conocer cuáles de sus distritos presentan mayor riesgo de tener la enfermedad. En este sentido, El Carmen ocupa el primer lugar indiscutido, ya que su tasa es más de dos veces más elevada que la del cantón. La Uruca, Hospital, Merced y Pavas, igualmente presenta prevalencias mayores, pero en menor medida. Por su parte, Mata Redonda, Zapote y San Francisco tienen tasas la mitad o menos de ella con respecto a la del cantón. Es de señalar que todos los distritos del cantón central de San José presentan tasas que están por encima del promedio nacional y los tres primeros distritos, detentan tasas superiores a la de los países que tienen las tasas más altas del mundo.

Gráfico 5

Tasas por un millón de habitantes de Covid-19 en los diferentes distritos de la provincia de San José, al 12/09/20



Fuente: Elaboración propia con datos oficiales

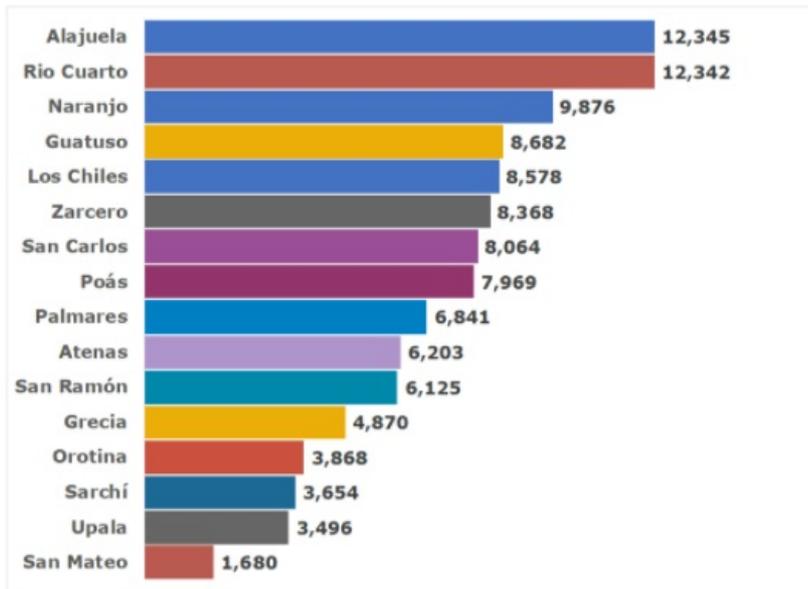
Prevalencia de Covid-19 por cantones provincia de Alajuela.

Gráfico 6

Prevalencia de Covid-19 por cantones de la provincia de Alajuela.

Tasas por millón de habitantes, al 12/09/20

De acuerdo al gráfico los cantones de Alajuela y Río Cuarto presentan tasas superiores al promedio nacional. Estas últimas, junto con el cantón de Naranjo, tienen tasas que están por encima de la que ostenta la provincia. Por su parte, los cantones de Grecia, Orotina, Sarchí, Upala y San Mateo tienen tasas inferiores a la mitad de la de la provincia.



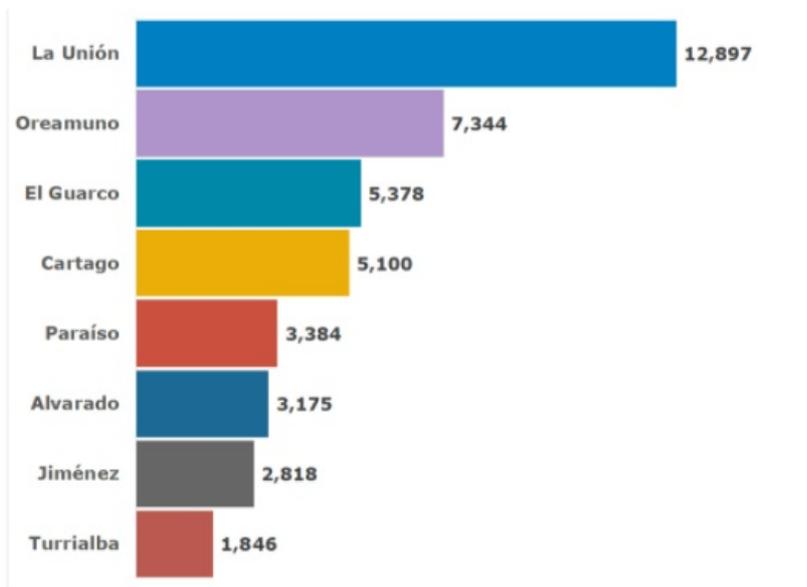
Fuente: Elaboración propia con datos nacionales.

PREVALENCIA COVID-19 POR CANTONES PROVINCIA CARTAGO.

De la provincia de Cartago, solamente el cantón de La Unión presenta una tasa superior al promedio nacional. El Guarco y el cantón central de Cartago tienen tasas que son la mitad del promedio nacional. El resto son más inferiores aun, particularmente los cantones de Paraíso, Alvarado, Jiménez y Turrialba.

Gráfico 7

Tasas de Covid-19 de los cantones de la provincia de Cartago, por millón de habitantes al 12/09/20.



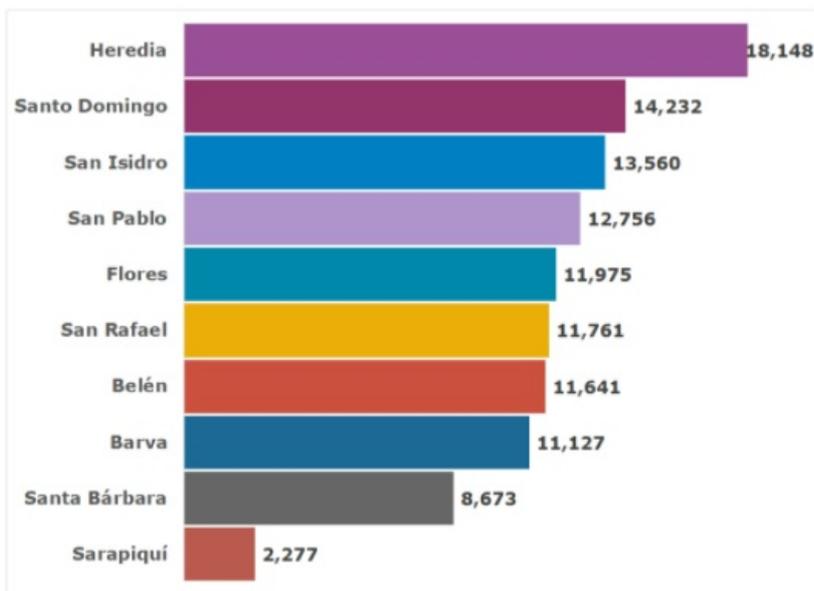
Fuente: Elaboración propia con datos oficiales.

Prevalencia de Covid-19 por cantones de la provincia de Heredia.

En el gráfico que sigue a continuación, se aprecia cómo prácticamente todos los cantones de dicha provincia-con excepción de San Bárbara y Sarapiquí-, presentan tasas más elevadas que el promedio nacional, ratificando así, que esta provincia ha superado a la de Alajuela, ocupando el segundo lugar del país.

Gráfico 8

PREVALENCIA DE COVID-19 POR CANTONES PROVINCIA HEREDIA. Tasas por millón de habitantes al 12/09/20.



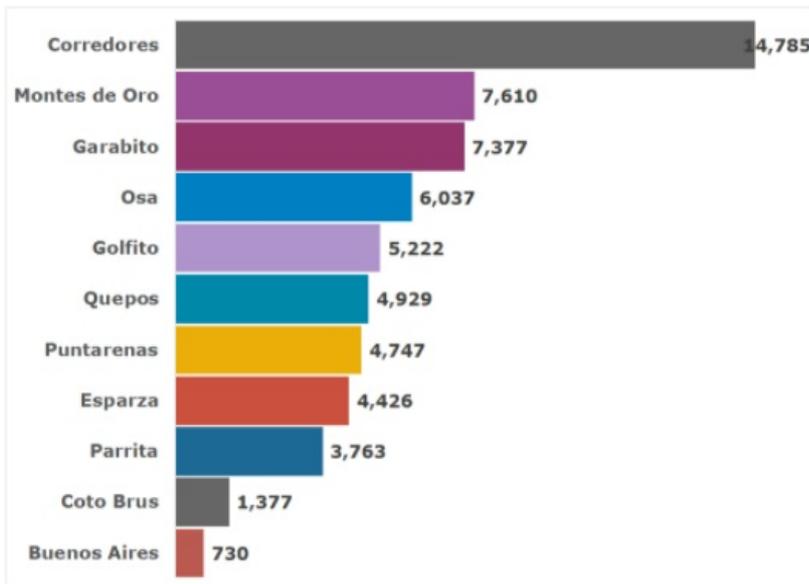
Fuente: Elaboración propia con datos oficiales.

PREVALENCIA DE COVID-19 PROVINCIA DE PUNTARENAS.

En el gráfico que sigue a continuación, se tiene que la tasa del cantón de Corredores, fronterizo con Panamá, es la más alta de la provincia, doblando en magnitud a los dos cantones que le siguen en orden descendente. Las tasas más bajas las tienen los cantones de Parrita, Coto Brus y Buenos Aires.

Gráfico 9

Tasas de los cantones de la provincia de Puntarenas por millón de habitantes, al 12/09/20.



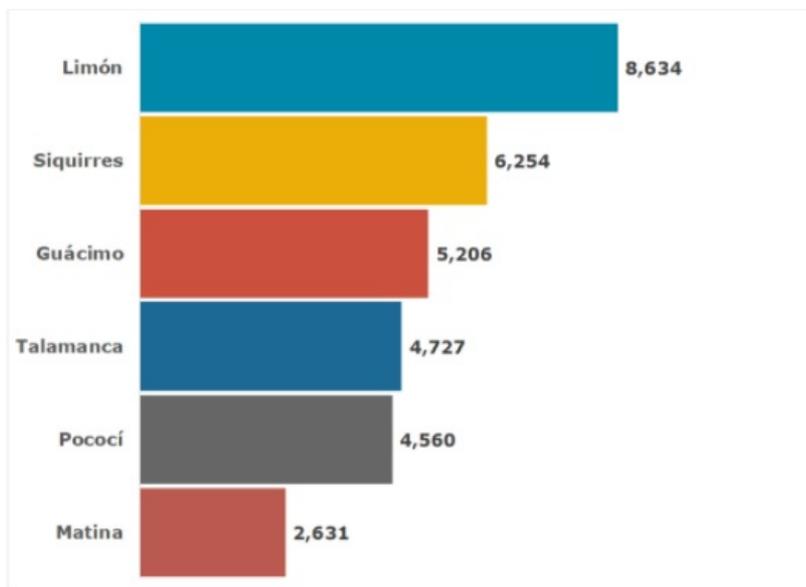
Fuente: Elaboración propia con datos oficiales.

PREVALENCIA DE COVID-19 EN LA PROVINCIA DE LIMÓN.

En el gráfico aparecen las tasas de Covid-19 para los cantones de la provincia de Limón. Encontramos la particularidad de que todos los cantones de la provincia presentan tasas inferiores a la del país, característica que comparte junto con la provincia de Guanacaste.

GRÁFICO 10

TASAS DE COVID-19 POR CANTONES DE LA PROVINCIA DE LIMÓN. TASAS POR MILLÓN DE HABITANTES, AL 12/09/20.



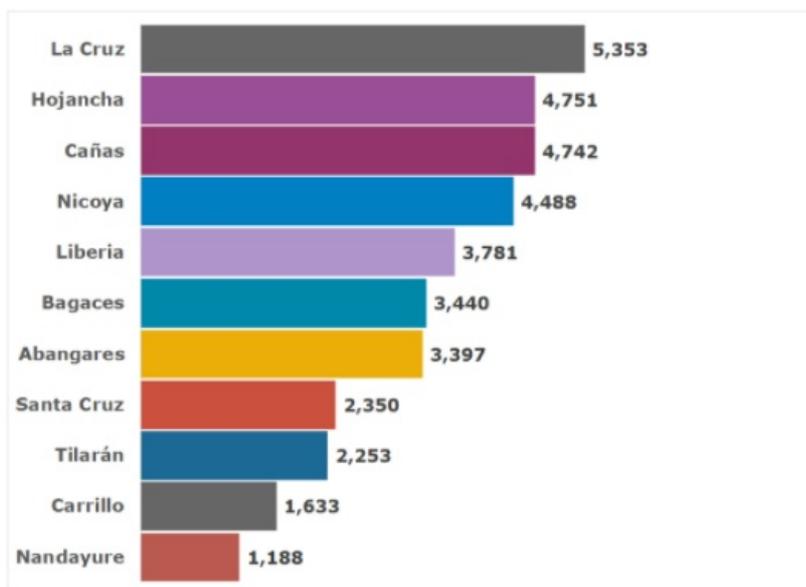
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS OFICIALES

PREVALENCIA DE COVID-19 POR CANTONES DE LA PROVINCIA DE GUANACASTE.

Es la provincia que tiene la tasa más baja por Covid-19 de todo el país y lo mismo sucede con sus cantones, cuyas tasas son sumamente pequeñas y ninguna de ellas supera los 6000 casos por millón

Gráfico 11

TASAS DE COVID-19 POR UN MILLÓN DE HABITANTES EN LOS CANTONES DE LA PROVINCIA DE GUANACASTE



Fuente: Elaboración propia con datos oficiales

CÁPSULAS DE COVID-19

1. EL CASO URUGUAY

Desde los inicios de la pandemia, la atención mundial se ha fijado en la conducta de los países que han tenido más éxito en su control. Así por ejemplo, se estudió con detenimiento los casos de Corea del Sur, Singapur, Japón, Nueva Zelanda y aún la misma China, que al cabo de 8 semanas del brote de Wuhan, pudo afirmar que estaba contenido. Luego, en el continente americano después de tres meses, llamaron la atención las muy bajas tasas de morbilidad, mortalidad y letalidad de Uruguay y Costa Rica. En diferentes medios internacionales, se comentaron las claves del éxito de ambas naciones. Pero de julio en adelante, la situación de estos países se bifurcó radicalmente. Costa Rica con furia, asumió una línea en ascenso de casos y de muertes por Covid-19, en tanto que Uruguay continuó conservando sus indicadores de salud con respecto a la pandemia, sumamente moderados. Resulta conveniente entonces, analizar cuales han sido las claves del éxito de esa hermana república de América Latina.

Para este análisis nos apoyaremos en una investigación regional llevada a cabo por la Red de Periodistas de América Latina para la Transparencia y la Anticorrupción (RED PALTA). Aparte de contar con un robusto sistema de salud público-privado, que garantiza la atención a todos los ciudadanos, de una población con buen nivel educativo, una universidad pública muy desarrollada y moderna, así como instituciones científicas muy técnicas y actualizadas, capaces de suministrar pruebas diagnósticas del Covid-19 desde el principio,

el Ministerio de Salud Pública asumió con decisión y conocimiento, la conducción de la lucha contra la pandemia. Basándose en experiencias foráneas exitosas, se apostó por un testeo masivo, pese a contar al principio, con pocas pruebas. Por ello se hicieron compras masivas, que pudieran asegurar al menos, 1.300 pruebas al día. La academia y los centros científicos nacionales aseguraron la producción de kits diagnósticos, hisópos y los medios para transportarlos.

El testeo se incrementó con el tiempo llegándose a realizar un promedio de 2000 diarios y así, para fines de agosto, se habían realizado 172.081 pruebas, con menos de 1 % de positividad. Las pruebas han sido practicadas por laboratorios públicos y privados. Se procuró testear a todas las personas que tenían "nexo epidemiológico", es decir aquellas que eran contacto de un enfermo reconocido. En promedio se le hizo prueba al menos a 12 contactos. Para el Ministro de Salud, el "testeo masivo" fue absolutamente fundamental, para asegurar el éxito del programa. Los medio académicos y gremiales aseguran que la accesibilidad a las pruebas nunca ha resultado problema alguno, y no existe escasez de los insumos.

Otro de los aportes fundamentales para el éxito uruguayo ha sido el de la participación de la academia y los centros científicos. Desde el principio de la pandemia, ambos sectores desarrollaron un kit diagnóstico basado en pruebas moleculares. De acuerdo a fuentes oficiales, para el 25 de agosto, el 54 % de los tests realizados eran de origen nacional. Además, la universidad contribuyó con sus laboratorios descentralizados a la presencia de las pruebas a lo largo de la frontera con Brasil. El trabajo "interdisciplinario, multidisciplinario y transdisciplinario" fue igualmente importante. El Ministerio de Salud Pública ha contado con el asesoramiento de diez catedráticos universitarios, "en cada paso que se fue dando en la gestión de la pandemia, tanto en las decisiones sanitarias, como en las referentes a la apertura gradual de las actividades educativas y económicas".

Existen otros factores que contribuyeron a moderar la pandemia de covid 19 en Uruguay, como su poca densidad poblacional, pero la extensión de este comentario no permite hacerlo. En todo caso, como dijimos al principio del mismo, este es solamente un extracto del documento citado.

1. UNA HIPÓTESIS SUGERENTE

La variolización fue una técnica que utilizaron los chinos y los pueblos de la India desde la más remota antigüedad, y consistía en inocular el líquido de una pústula de un paciente con viruela, a una persona con el fin de producirle la enfermedad, en la creencia de que sería más benigna que los casos que ocurrían naturalmente. Tenían particular cuidado de tomar el líquido infectante de un enfermo que consideraban no tenía la forma grave de la enfermedad. Lady Montagu, la esposa del embajador inglés en Constantinopla observó con atención dicha costumbre, y cuando regresó a su país, la hizo conocer en su tierra. Se aplicó durante un tiempo, pero como en ocasiones, algunos inoculados fallecían a consecuencia de la viruela contraída, fue razón suficiente para que esta costumbre no se generalizara. Vino luego, poco tiempo después, el gran descubrimiento de Jenner y la vacuna antivariólica, terminó de mandar al olvido, la técnica de la variolización.

Ahora, un comentario que recién salió en la revista The New England Journal of Medicine (9 de setiembre), el cual lleva por título "Podrían las mascarillas utilizadas para protegerse del Covid 19, servir de variolización potencial, mientras esperamos por la vacuna" nos hace recordar la anécdota de Lady Montagu. La hipótesis consiste en señalar que, "el uso universal de las mascarillas pueden ayudar a reducir la gravedad y asegurar de paso, que una gran proporción de nuevas infecciones resulten asintomáticas". De resultar correcta esta hipótesis, la práctica, sencilla y barata de las mascarillas, podría resultar en una especie de variolización que generaría inmunidad y contribuiría a entretener la diseminación del virus.

Existe desde hace tiempo evidencia de que la severidad de una enfermedad viral es proporcional a la cantidad de material viral inoculado. A nivel experimental se ha comprobado que, a mayor carga de virus SARS-CoV-2 inoculado a hámster, produce más severas manifestaciones de la enfermedad. Incluso se han aplicado mascarillas a este tipo de animales de laboratorio, y se ha notado, una menor probabilidad de adquirir la infección y de tenerla, se presentaría en forma asintomática o bien muy leve.

El uso de las mascarillas reduciría la carga viral recibida, con lo cual la persona infectada tendría una patología leve o incluso podría cursar como asintomático. El uso generalizado de la mascarilla, no solamente ocasionaría el que mucha gente obtuviera la infección, sino que de no poder hacerlo, un gran porcentaje de los casos sean asintomáticos o leves. Usualmente, como es conocido, entre el 40 y el 80 de los que adquieren la infección, son asintomáticos. Se conseguiría así, con el uso universal de la mascarillas, el doble propósito de primero obtener la reducción de la enfermedad y en segundo, la severidad de la misma. De conseguirse este objetivo, nos daría tiempo sin tanto sobresalto y dolor como hasta el que ahora tenemos, a esperar la llegada de una vacuna eficaz e inocua. De allí el acierto de este importante artículo escrito por Mónica Gandhi y George W Rutherford, así como el de suministrarnos el símil de la variolización.

1. MÁS INFORMACIÓN SOBRE COVID-19 Y VITAMINA D.

Se conoce desde hace cierto tiempo, que el tratamiento con vitamina D surte efecto para disminuir la frecuencia de algunas infecciones virales respiratorias, en personas con déficit de dicha vitamina. Por tal razón, se ha mencionado que podría servir para prevenir o tratar el Covid-19. Cada vez con mayor frecuencia aparecen en revistas médicas artículos sobre este tema, especialmente cuando se reconoce como problema grave, no solamente la magnitud de la pandemia que acongoja al mundo entero, sino también la falta de tratamientos adecuado para combatir la enfermedad, así como para prevenirla. En esta ocasión, vamos a comentar dos de ellos, por parecernos que es de utilidad para la población conocerlos y ayudarlos a tomar decisiones al respecto.

El primer de ellos se trata de un estudio de cohorte retrospectiva, realizado en un centro médico académico urbano, que incluyó a un total de 489 pacientes, a quienes un año antes de la aparición del Covid19 se les tomó, entre otras pruebas de laboratorio, una medición de vitamina D, cuyos resultados pudieron dividir al total en grupos: Deficientes (25 %), suficientes (59 % e inciertos (16 %). De todos ellos, 71 tuvieron una prueba positiva para Covid-19. De acuerdo al análisis multivariado, para tomar en cuenta y descartar variables de confusión, el primer grupo presentó un riesgo relativo de 1,77 (intervalos de confianza entre 1,12- 2,81, probabilidad 0.02) en comparación con el grupo de "suficientes" en vitamina D. La conclusión fue que el grupo constituido quienes tenían niveles insuficientes de vitamina D, estuvo asociado con un incremento de riesgo de presentar Covid-19. Los autores opinan que dados estos resultados, sería conveniente realizar ensayos clínicos aleatorizados, para determinar la posible acción de la vitamina D sobre dicha enfermedad.

El segundo estudio viene respaldado por investigadores de la universidad de Birmingham en la Gran Bretaña y de la universidad de Mc Gill, en Montreal Canada.

Es conocido y aceptado que la regulación de la función inmune es una de las más reconocidas acciones extra óseas que tiene la vitamina D. Diversos estudios realizados en diferentes medios académicos han contribuido a entender como esta vitamina ejerce efectos sobre ambos brazos del sistema inmunitario, tanto el innato como el adaptativo. El propósito de los autores es realizar una revisión y actualización del tema, así como resaltar algunas nuevas y menos conocidas acciones de la vitamina D sobre la función inmune. Ante la pandemia actual, con todo el sufrimiento que está ocasionando, este tipo de análisis adquiere mayor importancia y señala como una necesidad perentoria, la realización de nuevos estudios que nos permitan conocer mejor, la acción definitoria de la vitamina D sobre el sistema inmune.

Document converted to pdf via [Document Cyborg](#)