

Dr. Ronald Evans-Meza, Roger Bonilla Carrión, Dr Roberto Salvatierra-Durán

Concluida otra semana, las aguas parecen haber vuelto a su nivel. Cesó el incremento brusco de los días anteriores, lo que se refleja en el Rt que nuevamente bajó de 1 (0,94). Igualmente se apreció una baja sensible sobre los cantones, también demostrada por un descenso en las tasas de muchos de ellos y lo mismo ocurrió con el Rt.

En notas anteriores habíamos señalado que la evolución de la pandemia en este mes de octubre era a la baja, pero que esta no sería de manera alguna brusca, sino más bien jalonada por pequeñas subidas y en otros casos, adoptando la forma de mesetas con poquísimas oscilaciones. Hasta la hora, así ha venido sucediendo y es posible suponer que esa será la tendencia en las semanas por venir, salvo que sucedan situaciones imprevisibles, nada raro con el SARS Co V-2, dado su carácter cambiante y en gran parte desconocido.

También es de señalar que algunos epicentros de la pandemia en el país parecen estar cambiando, como también lo advertimos anteriormente. Si bien todavía las tasas de incidencia de los cantones de San José, Alajuelita, Desamparados y Curridabat permanecen muy elevadas, sin embargo su fuerza de contagio está perdiendo fuerza como lo demuestra el descenso de sus Rt. Igual situación acontece en los cantones de Belén, Santo Domingo y San Pablo, todos de Heredia, que han visto decrecer ostensiblemente su Rt, e incluso se da el caso del cantón central de Heredia que sale del grupo de alto riesgo para entrar al carril anaranjado, ya que bajó su tasa y lo mismo lo hizo su Rt.

En cambio se nota la entrada a la zona roja de los cantones central de Cartago y de Oreamuno, al presentar tasas de 262,0 por millón de habitantes (Rt 1,04) y 260,0 (Rt 1,13) respectivamente, y a la inversa, el cantón de la Unión, el cual persistentemente había estado localizado en la zona de alto riesgo, ahora en las dos últimas semanas baja de ubicación y pertenece al grupo de mediano riesgo.

El cantón central de Limón sale también de la zona roja (tasa 364,6 por millón de habitantes) y Rt 1,01), pasa a la zona anaranjada (tasa 226,4 y Rt 0,97). Posiblemente en las próximas semanas veremos bastantes modificaciones de este tipo, en donde el virus se desplaza a cantones que no habían sido muy afectados y pierde infecciosidad en los que previamente ha atacado con mayor virulencia. Muy sabiamente nuestro enemigo busca los sitios en que encuentra más susceptibles y abandona aquellos a los que ya ha diezclado.

MONITOREO DE CANTONES

Siguiendo con nuestro propósito de continuar haciendo un monitoreo a la evolución de la pandemia en el país, en el grupo rojo (cantones de alto riesgo) se presentaron los siguientes movimientos:

Entraron	Salieron	Se mantuvieron
Naranjo	La Cruz	Puntarenas
Cartago	Cañas	San José
Oreamuno	Goicoechea	Alajuelita
Flores	San Carlos	Talamanca
Nandayure	Orotina	Belén
Río Cuarto	Garabito	San Pablo
	Limón	Curridabat
	San Isidro	Alajuela
	Heredia	Desamparados

En general hubo un descenso apreciable del Rt, demostrado por el hecho de que ningún cantón del grupo rojo superó un Rt de 1,13 (Oreamuno). En cambio bajó de un Rt de 1,50 en Belén de Heredia a 0,91 y en Alajuelita, de un Rt 1,46 descendió a 0,96 (ambos afortunadamente por debajo de 1), mientras que San Pablo de Heredia, notablemente descendió de un Rt de 1,41 a 0,86.

Para los cantones naranja se observa que entre otros salieron Cartago, Oreamuno, Flores de Heredia. Entraron Heredia centro, San Carlos, Garabito, Limón, San Carlos, San Isidro, Mora, y Orotina. En este grupo con tasas de incidencia entre 150 y 249 por millón de habitantes, los Rt más elevados correspondieron a Quepos (Rt 1,34), Mora de San José (Rt 1,27). Les siguen Sarapiquí, San Rafael de Heredia y Liberia, 1,18, 1,14, 1,1 respectivamente.

En el grupo amarillo (bajo riesgo), solamente es de vigilar el cantón de Santa Cruz de Guanacaste con un Rt de 1,75, siguiéndoles Grecia de Alajuela (Rt 1,18), Puriscal de San José (Rt 1,17) y Atenas de Alajuela (1,12).

Por último, en el grupo de muy bajo riesgo (verde), encontramos con tasas muy bajas pero con Rr altos a los cantones de Coto Brus Puntarenas (Rt 1,52), Upala de Alajuela (Rt 1,44) y Turrialba de Cartago (1,11). Los demás tienen este indicador por debajo de 1.

Cuadro 1.

COVID-19 Costa Rica. Tasas de incidencia promedio y valor Rt en los últimos cinco días según cantón por millón de habitantes al 17-Oct-2020.

Tasas de alto riesgo (250 o más). **ROJAS.**

Cantón/Provincia	Población	Casos	Tasa	Rt
Talamanca, LI	43 153	18	426.4	0.98
Alajuelita, SJ	94 548	38	397.7	0.97
S José, SJ	347 398	125	361.0	1.02
Puntarenas, PU	140 102	49	352.6	0.97
S Pablo, HE	31 200	11	346.2	0.86
M de Oro, PU	14 323	5	335.1	-
Belén, HE	26 459	8	309.9	0.91
Rio Cuarto, AL	15 152	5	303.6	-
Alajuela, AL	314 209	94	297.9	1.05
Nandayure, GT	11 787	3	288.5	-
Matina, LI	46 379	13	271.7	0.91
Curridabat, SJ	79 577	21	268.9	0.74
Flores, HE	24 886	7	265.2	-
Desamparados, SJ	245 208	65	265.1	1.02
Cartago, CA	164 121	43	262.0	1.04
Oreamuno, CA	49 972	13	260.1	1.13
Naranjo, AL	48 803	13	258.2	0.97
S Domingo, HE	49 045	12	252.8	0.77

El Rt se calcula para cantones con población superior a 25 mil habitantes.

Tasas de mediano riesgo (150 a 249). ANARANJADAS.

Cantón/Provincia	Población	Casos	Tasa	Rt
Heredía, HE	143 208	35	245.8	0.81
Coronado, SJ	71 663	17	237.2	1.06
S Carlos, AL	200 151	47	235.8	0.85
S Bárbara, HE	42 778	10	233.8	0.99
Garabito, PU	26 028	6	230.5	1.08
Limón, LI	99 836	23	226.4	0.97
Sta Ana, SJ	60 453	14	225.0	1.08
S Isidro, HE	23 230	5	223.8	-
Siquirres, LI	64 923	14	221.8	0.93
La Cruz, GT	27 090	6	214.1	1.03
Barva, HE	47 002	10	212.8	0.89
Aserri, SJ	63 529	13	207.8	0.99
Poás, AL	34 006	7	205.8	1.09
Tibás, SJ	84 873	17	202.7	1.06
Orotina, AL	23 786	5	201.8	-
La Unión, CA	112 508	23	200.9	1.13
Goicoechea, SJ	138 525	27	193.5	1.07
Acosta, SJ	21 976	4	191.1	-
Escazú, SJ	70 054	13	188.4	0.98
Tilarán, GT	21 749	4	183.9	-
Corredores, PU	52 419	10	183.1	0.93
Nicoya, GT	56 591	10	176.7	0.97
Liberia, GT	76 969	14	176.7	1.11
S Rafael, HE	55 269	10	173.7	1.14
Sarapiquí, HE	83 015	14	166.2	1.18
Esparza, PU	38 183	6	162.4	0.75
El Guarco, CA	46 304	7	159.8	0.91
Mora, SJ	30 318	5	158.3	1.27
Quepos, PU	33 069	5	157.2	1.34
Alvarado, CA	15 433	2	155.5	-
Pococi, LI	150 664	23	151.3	1.10

El Rt se calcula para cantones con población superior a 25 mil habitantes.

Tasas de bajo riesgo (100 a 149). AMARILLAS.

Cantón/Provincia	Población	Casos	Tasa	Rt
Moravia, SJ	62 669	9	146.8	1.03
Sarchí, AL	22 166	3	144.4	-
Puriscal, SJ	37 983	5	142.2	1.17
M de Oca, SJ	62 533	9	140.7	0.81
Cañas, GT	32 685	4	134.6	0.77
Grecia, AL	93 845	12	132.1	1.18
Sta Cruz, GT	68 939	9	127.6	1.75
Palmares, AL	40 928	5	122.2	0.91
Guácimo, LI	55 128	7	119.7	1.10
S Ramón, AL	93 872	11	115.1	1.01
Guatuso, AL	19 236	2	114.4	-
S Mateo, AL	7 141	1	112.0	-
Jiménez, CA	16 321	2	110.3	-
Osa, PU	31 139	3	109.2	0.66
Bagaces, GT	24 130	3	107.7	-
Atenas, AL	29 340	3	102.2	1.12

El Rt se calcula para cantones con población superior a 25 mil habitantes.

Tasas de muy bajo riesgo (Menos de 100). VERDES.

Cantón/Provincia	Población	Casos	Tasa	Rt
Paraíso, CA	62 941	6	95.3	0.92
Abangares, GT	20 016	2	89.9	-
Golfito, PU	45 573	4	83.4	1.03
P Zeledón, SJ	143 117	12	81.1	0.97
Hojancha, GT	7 998	1	75.0	-
Carrillo, GT	45 939	3	74.0	0.44
Zarcero, AL	14 341	1	69.7	-
B Aires, PU	53 436	3	59.9	0.91
Los Chiles, AL	33 689	2	59.4	0.89
Turrubares, SJ	6 871	0	58.2	-
Upala, AL	54 055	3	55.5	1.44
Tarrazú, SJ	18 535	1	54.0	-
Parrita, PU	20 199	1	49.5	-
León Cortés, SJ	13 769	1	43.6	-
Turrialba, CA	73 659	3	35.3	1.11
Coto Brus, PU	44 308	1	18.1	1.52
Dota, SJ	7 948	0	0.0	-

El Rt se calcula para cantones con población superior a 25 mil habitantes.

MONITOREO POR PROVINCIAS

Comparando con la semana anterior, vemos que el Rt del país bajó ostensiblemente ya que el 11/10/20 fue de 1,05 y hoy, 20/10/20 es de 0,94. Es decir, afortunadamente ya lo tenemos de nuevo inferior a 1.

Lo anterior se corresponde totalmente con los Índices de Reproducción Efectivos de las provincias, ya que todos, con excepción de Alajuela, Limón y Guanacaste, lo tienen igualmente por debajo de 1.

San José, de un Re de 1,10 desciende ahora a 0,94. Heredia de un Rt de 1,08 baja a 0,98. En el caso de Cartago, de un Rt de 1,30, desciende a 0,91. Puntarenas de Rt 0,99 baja a 0,7

Cuadro 2.

COVID-19 Costa Rica. Tasas de incidencia promedio y valor Rt en los últimos cinco días según provincias por millón de habitantes al 20-Oct-2020.

Provincia	Población	Casos	Tasa	Rt
COSTA RICA	5 126 373	1 147	223.7	0.94
San José	1 661 547	430	258.8	0.88
Alajuela	1 044 720	218	208.7	1.04
Cartago	541 259	108	199.5	0.91
Heredia	526 092	121	230.0	0.98
Guanacaste	393 893	55	139.6	1.02
Puntarenas	498 779	112	224.5	0.97
Limón	460 083	103	223.9	1.02

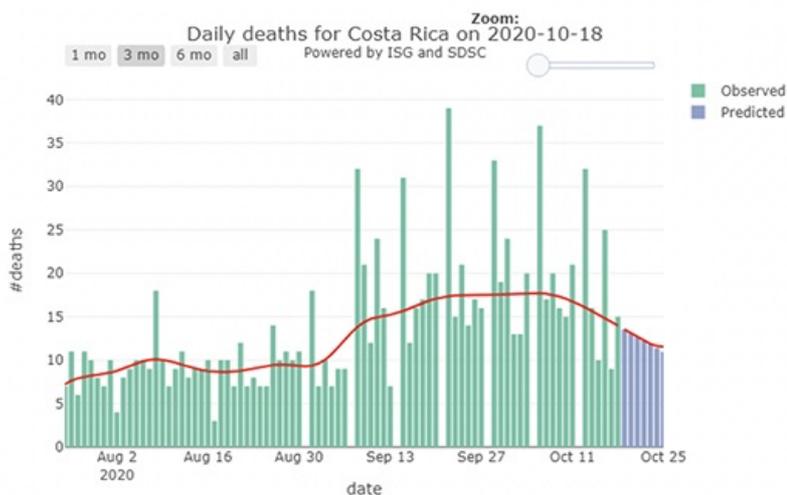
Fuente. Elaboración propia.

MORTALIDAD

Con oscilaciones inter diarias muy evidentes, sin embargo el número de muertes está bajando durante esta época del mes de octubre, tal como se observa en el gráfico de abajo, y la predicción es que seguirá la misma tendencia en los días que se avecinan. Sin embargo, no es de esperar un descenso acentuado próximamente, ya que el número de hospitalizados todavía es muy elevado y un porcentaje de ellos, inevitablemente empeorará y pasará a UCI, con una probabilidad de muerte elevada.

GRÁFICO 1

Muertes diarias observadas por Covid-19 en Costa Rica de agosto a octubre 2020 y estimadas para los próximos días.



Fuente. Universidad de Ginebra, Suiza.

PREVALENCIA ACUMULADA DE COVID 19 EN COSTA RICA.

Cuando leíamos y escuchábamos hace algunos meses, las terribles noticias del daño que estaba ocasionando la pandemia en Europa, cuando asoló la rica zona de Lombardía en Italia, luego en España, pasando a Francia, el Reino Unido y otros países europeos, sentíamos temor, congoja y compasión por esos pueblos sufrientes, pero creíamos estar a salvo, pensábamos que en Costa Rica la situación iba a ser diferente, había muy pocos casos y una que otra defunción aparecía como noticias en los medios de comunicación. Luego empezamos a conocer la espantosa situación que estaba ocurriendo en algunas ciudades latinoamericanas, cuando en Guayaquil los cadáveres se amontonaban en las calles, por falta de personal para llevarlos al cementerio, y luego las escenas pasaron para observar los centenares y millares de tumbas que abrían en Manaos, para darle sepultura a los brasileños que caían víctimas del Covid19, en tanto que nosotros lamentábamos lo que estaba ocurriendo, pero nuevamente un sentido de alivio calmaba nuestra angustia. No era con nosotros, afortunadamente o gracias a Dios. Fuimos testigo a continuación, igualmente por la televisión, el internet y el resto de medios, de cómo la pandemia estaba inclementemente atacando la ciudad de Nueva York. Recordamos la apertura de tumbas en una isla del río Hudson para recibir los cuerpos de los difuntos que no tenía espacio en los cementerios de la ciudad para ser enterrados. Terribles visiones, pero igualmente, muy lejos de nosotros.

Pero nos llegó julio, agosto y setiembre, y el cuadro local comenzó a cambiar. Los casos empezaron a contarse por centenares al día y las muertes traspasaron la frontera de las diez al día. Sin embargo, pareciera que todavía mucha gente no se percibe de la gravedad de la situación. Da la impresión que un sector mayoritario de la población, todavía opina que Costa Rica está lejos de alcanzar la gravedad que tienen otros países con el Covid19. Quizás el cuadro y el gráfico que siguen a continuación, ayuden a develar la magnitud del problema que tiene el país.

Observemos primero los números de casos por millón de habitantes. Al día de hoy, Costa Rica presenta 19.004 por cada millón. Italia tiene para el mismo día 7.009, es decir, la más que duplicamos. Pasa casi lo mismo con el Reino Unido y cuando nos comparamos con

España, nos encontramos muy cerca de ella.

En América Latina, superamos ligeramente a Colombia y con más holgura, a México, Bolivia, República Dominicana, Guatemala, Ecuador, Honduras, El Salvador y otros países. Nos superan Brasil, Perú, Chile y Panamá. Y por supuestos, Estados Unidos. Pero no estamos muy lejos de estos últimos, algunos de los cuales ya están en franco descenso y a nosotros todavía nos falta un trecho. Es decir, que es posible que las diferencias se estrechen aún más.

La lectura y el análisis de estas líneas deberían abrirle los ojos y el entendimiento, a los que todavía creen que la situación no es grave y que se puede superar sin tener que tomar medidas restrictivas.

CUADRO 3

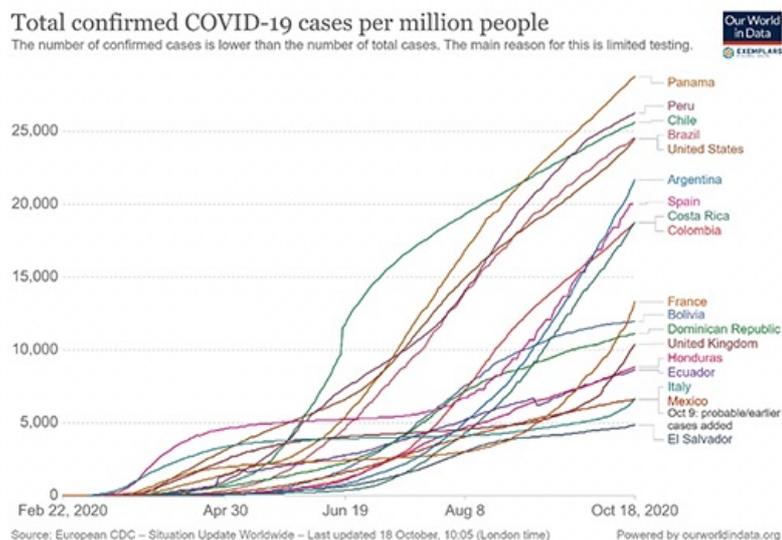
Número de casos acumulados y casos por millón de habitantes de Covid19 en algunos países de América y Europa, al 19/10/20,

POSICIÓN	PAÍS	No DE CASOS	CASOS X MILLÓN
1	USA	8.448.781	25.480
3	BRASIL	5.251.127	24.651
5	ESPAÑA	1.015.127	21.723
6	ARGENTINA	1.002.662	22.124
7	COLOMBIA	965.883	18.922
9	PERÚ	870.876	26.305
10	MÉXICO	851.127	6.581
11	UK	741.212	10.901
14	CHILE	493.305	25.739
16	ITALIA	423.578	7.009
34	BOLIVIA	139.771	11.925
37	PANAMÁ	125.181	28.877
38	REP. DOMINICANA	121.667	11.182
46	GUATEMALA	101.519	5.640
47	COSTA RICA	97.075	19.004

FUENTE: Elaboración propia con datos de

GRÁFICO 2

Casos por millón de habitantes por Covid-19 en algunos países de América y de Europa, al 15/10/20.



CÁPSULAS

1- DURACIÓN DE LA INMUNIDAD.

El covid19 como sabemos es una enfermedad que apareció en China durante el año pasado, y algunas veces lo que hemos creído cierto sobre este virus ha sido completamente distinto al pasar el tiempo. En este momento existe preocupación sobre su comportamiento inmunológico, conociendo lo que se ha visto en otros virus de la misma familia.

Según un reciente estudio longitudinal histórico (retrospectivo) holandés de 35 años de duración, donde originalmente se habían utilizado muestras para observar el comportamiento del VIH, se analizó distintos tipos comunes de coronavirus y arrojó como resultado que entre 6 meses y un año después, no era raro volver a ver el virus en los miles de muestras de sangre guardados.

A 10 meses de esta pandemia hemos podido observar que algunas personas tiempo después de presentar la infección, tienen una disminución significativa de las inmunoglobulinas que aparecen directamente después de la enfermedad.

De hecho, existen reportes de laboratorio con valores inferiores a 1.04 que es el límite inferior aceptable para determinar que una inmunoglobulina sea marcadora de una enfermedad.

Por supuesto nosotros sabemos claramente que la inmunidad no solamente existe en forma humoral, sí no obviamente también de tipo celular. Esta inmunidad celular se cree que se mantiene en el cuerpo durante bastante tiempo y se espera que la misma se exprese cuando sea necesario y que el organismo detecte nuevamente la enfermedad.

El problema con el coronavirus actual es que se ha notificado a nivel mundial algunas reinfecciones. Pero por sí mismas las reinfecciones no son tan problemáticas ya que es común que exista una reinfección especialmente con enfermedades virales y en la mayoría de los casos vemos que esta segunda infección se ha producido entre 4 y 6 meses después de la primera infección.

Por ahora tenemos dos reportes a nivel mundial que han demostrado una infección secundaria mucho más agresiva que la infección primaria, esto nos ha hecho pensar directamente en el "efecto dengue" ya que en algunos casos la segunda infección del dengue se vuelve más problemática para la persona, porque el sistema inmunológico ataca muy agresivamente a la enfermedad y pone al cuerpo en un estado de deterioro, haciendo que la enfermedad sea más agresiva

Con respecto a la efectividad y la duración de las vacunas por medio de virus atenuado, si bien es cierto en las pruebas preliminares que se han realizado, si se produce una inmunidad a la enfermedad, se desconoce la duración de esta

A las personas que han sufrido Covid-19, se les insta a mantener las medidas de precaución existentes y no olvidar que si bien es cierto, se obtiene algún grado de inmunidad a la enfermedad, en 4 a 6 meses puede desaparecer.

La pregunta que se puede formular, basado en estos hechos, sería : ¿Podría ser posible llegar a tener un efecto de inmunidad de rebaño?
¿ El cuerpo humano podría llegar a generar una inmunidad real contra el coronavirus?

2- MÁS APOYO AL PAPEL PROTECTOR DE LA VITAMINA D

En términos generales, el gremio médico y la comunidad científica nunca le ha prestado mucha atención al papel terapéutico de las vitaminas (salvo en casos muy específicos) y tampoco al consumo de dosis elevadas de las mismas. El mensaje siempre ha sido el mismo. Una dieta apropiada en cantidad y calidad, aporta todos los requerimientos vitamínicos necesarios.

Por tal razón, llama la atención el interés inusualmente elevado que ha despertado la vitamina D y en especial, la D3, para la prevención y el tratamiento del Covid-19. Nosotros, en esta cápsula, ya hemos mencionado algunos trabajos al respecto. Ahora mencionamos otros.

En un artículo publicado en el "Journal of Infection and Public Health", con el título "Papel de la vitamina D en la prevención, progresión y severidad" del Covid-19", se encuentra una correlación entre los niveles de vitamina D y el número de casos y de muertes en veinte países europeos (una correlación negativa significativa de 0,033). Sin embargo otros estudios han sido inconstantes. En un meta-análisis, la suplementación con vitamina D ha demostrado ser segura y efectiva en contra de algunas infecciones del aparato respiratorio. Por tal razón el autor recomienda que las personas que presentan riesgo de presentar deficiencia de dicha vitamina, en estos momentos de pandemia, deberían tomar suplementos de la misma.

En otro artículo publicado en "Reviews in Cardiovascular Medicine", investigadores del Instituto Cardiovascular de Baylor, en Dallas, asocian la deficiencia de vitamina D con disfunción endotelial y tratan de explicar, mediante una serie de pasos, los mecanismos que explicarían todo el proceso. La deficiencia de vitamina D incrementa la expresión y secreción de citoquinas pro-inflamatorias y se ha demostrado que aumenta la severidad de las infecciones virales respiratorias. La evidencia creciente sugiere que los suplementos de vitamina D podrían prevenir que la infección con Covid-19, induzca el fatal daño multiorgánico, la coagulopatía y la elevada mortalidad. Es decir, reduciría el riesgo de la severidad del SARS-CoV-2.

El tercer artículo lleva el título de "Estimulación del receptor de estimulación de la vitamina D " para reducir el "Síndrome de estrés respiratorio agudo" firmado por tres investigadores del Instituto Maimónides de Investigación Biomédica, de Córdoba, España

Se refieren a los múltiples mecanismos causales de este síndrome y basados en numerosos estudios pre-clínicos, así como en estadísticas de investigaciones observacionales, concluyen que el SDRA puede ser agravado por la deficiencia de vitamina D. Se realizan en este momento, varios ensayos clínicos controlados, utilizando tanto vitamina D oral como en forma de calciferol.

3- PRUEBAS RÁPIDAS BASADAS EN ANTÍGENOS PARA EL DIAGNÓSTICO DE COVID-19

En un "Documento de Consenso", un numeroso grupo de investigadores españoles publican en la "Revista Española de Quimioterapia" , recomendaciones para el uso de pruebas de antígenos en el diagnóstico de la infección aguda por SARS-CoV-2. La alta transmisibilidad de este virus, especialmente antes y poco después de la aparición de síntomas, sugiere que aparte de las medidas de rigor, también es muy importante detectar a los individuos recién infectados que son asintomáticos, que pueden llegar a ser hasta el 50 % o más de los casos. Sabemos que el patrón oro para hacerlos son las PCR, pero también se reconoce sus dificultades para utilizarlo de manera masiva. Aquí residiría la utilidad de las pruebas de antígenos, que son rápidas, fáciles, baratas y aplicables en diferentes escenarios. Son más válidas en los días cercanos al comienzo de los síntomas, cuando la carga viral en la nasofaringe es mayor. Ya están siendo propuestas a nivel internacional por la OMS, los CDC y el ministerio de salud de España. Se sabe que su sensibilidad es menor que las pruebas moleculares, pero su especificidad es comparable. Los autores la recomiendan ampliamente, en especial cuando su país sufre una segunda ola con mucho rigor.

REM

20/10/20

Links de interés

