

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

Con esta nota, cerramos el ciclo de la cobertura de la pandemia de Covid19 en Costa Rica, para este año 2020, que hemos hecho desde sus inicios en marzo. Durante 39 semanas consecutivas, sin faltar una sola, hemos hecho, con muy pocos recursos, la agotadora labor de darle seguimiento al curso de la enfermedad en el país, estudiando sus variaciones epidemiológicas, especialmente en cuanto a edad, sexo, localizaciones geográficas, cambios cronológicos, etc. Además, hemos procurado, informar actualizadamente sobre la marcha de la pandemia en el mundo, enfatizando el conocimiento de su morbilidad, mortalidad, letalidad, pruebas diagnósticas y la evidencia científica de las medidas de control que se han tomado de acuerdo a los lineamientos de los organismos internacionales de salud y las mejores universidades. Por otra parte, se ha asignado un pequeño espacio para dar información novedosa y de interés sobre asuntos relacionados con la pandemia, sección que se ha denominado "cápsulas".

Creemos haber aportado con estas "notas pandémicas", información veraz, oportuna y transparente a la ciudadanía en general en primer término y en segundo lugar, a los diferentes medios de comunicación, que en numerosas ocasiones no han tenido la oportunidad de tener acceso a dicha información, a través de los organismos oficiales, y han encontrado en nosotros, la mejor voluntad y disposición para aportarles modestamente nuestro conocimiento y saber en la materia. Cumplimos así, con una de las misiones que tiene toda universidad seria y responsable, que es, la de proyectarse a la comunidad de diferentes maneras, para contribuir a su desarrollo, conocimiento y evolución. De esta manera, de acuerdo a la opinión de diferentes sectores del país, nos hemos ganado a pulso, junto con otras personalidades e instituciones nacionales, el honroso título de punto de referencia en cuanto a la pandemia de Covid 19 en el país. En este sentido, la Universidad Hispanoamericana ha cumplido con su deber académico de contribuir de alguna forma, a reconocer y superar los problemas nacionales.

Por los errores, desaciertos y omisiones que hayamos cometido, pedimos disculpas. Hemos tratado de amortiguarlos mediante el estudio, el seguimiento y la dedicación al conocimiento de la pandemia, en el país y en el mundo. Seguiremos el año entrante en estas labores por cuantos meses sean necesarios, que esperamos sean pocos, ya que al fin estamos comenzando a aplicar la vacuna contra el Covid 19, que traerá, si no el fin de la enfermedad, al menos su contención en buena medida.

Por último, nuestro agradecimiento a la periodista Lic Laura González, que se ha constituido en un verdadero baluarte por su entrega sin medida, a la diseminación de la información que aportamos. De hecho, por méritos propios, se ha convertido en el cuarto pilar de nuestro equipo. También a la Lic Ivannia Poltronieri y sus colaboradores, por la esmerada publicación de nuestras notas, en las páginas de la universidad.

MONITOREO DEL PAÍS Y SUS PROVINCIAS.

Con respecto a la semana pasada, el país en su conjunto, en comparación con la semana antepasada, no arrojó grandes diferencias. El número promedio diario de casos fue de 838, es decir, 50 menos que la anterior. En tasas, se pasó de 173,2 por millón de habitantes a 163,5, lo cual revela una moderada disminución. Por provincias, todas ellas, salvo Cartago y Limón, tuvieron una reducción en sus tasas.

En cuanto al Índice de Reproducción, Costa Rica también experimentó una ligera disminución, dado que de 0,94 pasó a 0,92. Todas las provincias disminuyeron este indicador y únicamente Cartago superó 1 (Rt 1,02).

MONITOREO DE LOS CANTONES

GRUPO DE ALTO RIESGO

ENTRARON	SALIERON	PERMANECIERON
Zarcero	Hojancha	Osa
	Nicoya	Golfito
	M. de Oro	Corredores
		Limón
		Siquirres.

De particular cuidado se debe tener con los cantones de Golfito, Corredores, Limón y Siquirres, por su persistente presencia todos ellos en este grupo de alto riesgo y en el caso de los dos primeros, por su alto Rt.

GRUPO DE MEDIANO RIESGO

Permanece siendo el grupo que contiene más cantones. Sus tasas están entre 150 y 249 por millón de habitantes. Se requiere especial observación de los cantones que tiene elevado riesgo de contagiosidad como los siguientes:

Quepos Rt 1,29	Guarco Rt 1,28	Palmares Rt1,24
Sta Bárbara 1,23	Coto Brus 1,22	Naranjo Rt 1,18
Oreamuno Rt 1,12	Cartago Rt 1,10	Mora Rt 1.09

GRUPO DE BAJO RIESGO

Este grupo está constituido por los cantones cuyas tasas oscilan entre 100 y 149 por millón de habitantes. Merecen ponerle atención por su Rt a las siguientes entidades:

Buenos Aires Rr 1,17	Atenas Rt 1,06	Turrialba Rt 1,06
----------------------	----------------	-------------------

GRUPO DE MUY BAJO RIESGO

Sus tasas están por debajo de 100 por millón de habitantes. No hubo ningún caso durante la semana en los cantones de Turrubares, Dota, León Cortés, Río Cuarto, Jiménez y Nandayure.

Únicamente se debe prestar atención a los siguientes cantones por su Rt mayor de 1.

La Cruz Rt 1,22	Cañas Rt 1,06	Puriscal Rt 1,02.
-----------------	---------------	-------------------

Cuadro 1.

COVID-19 Costa Rica. Tasas de incidencia promedio y valor Rt en los últimos siete días según provincia por millón de habitantes al 26-Dic-2020.

Provincia	Población	Casos	Tasa	Rt
COSTA RICA	5 126 373	838	163.5	0.92
San José	1 661 547	237	142.6	0.89
Alajuela	1 044 720	157	150.3	0.91
Cartago	541 259	85	157.0	1.02
Heredia	526 092	75	142.6	0.90
Guanacaste	393 893	51	129.5	0.78
Puntarenas	498 779	120	240.6	0.98
Limón	460 083	113	245.6	0.95

Cuadro 2.

COVID-19 Costa Rica. Tasas de incidencia promedio y valor Rt en los últimos siete días según cantón por millón de habitantes al 26-Dic-2020.

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

Cantón/Provincia	Población	Casos	Tasa	Rt
Corredores, PU	52 419	29	553.2	1.11
Golfoito, PU	45 573	25	548.6	1.12
Limón, LI	99 836	35	350.6	0.89
Siquirres, LI	64 923	19	292.7	0.89
Osa, PU	31 139	9	289.0	1.01
Zarcelero, AL	14 341	4	278.9	

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
Quepos, PU	33 069	8	241.9	1.29
Oreamuno, CA	49 972	12	240.1	1.12
Guácimo, LI	55 128	13	235.8	1.28
Pococí, LI	150 664	33	219.0	1.00
El Guarco, CA	46 304	10	216.0	0.96
M de Oro, PU	14 323	3	209.5	
Guatuso, AL	19 236	4	207.9	
Flores, HE	24 886	5	200.9	
Palmares, AL	40 928	8	195.5	1.24

Liberia, GT	76 969	15	194.9	0.85
Grecia, AL	93 845	18	191.8	1.02
Belén, HE	26 459	5	189.0	0.78
Cartago, CA	164 121	31	188.9	1.10
S Carlos, AL	200 151	37	184.9	0.89
Naranjo, AL	48 803	9	184.4	1.18
Esparza, PU	38 183	7	183.3	0.92
Coto Brus, PU	44 308	8	180.6	1.22
Sarchí, AL	22 166	4	180.5	
P Zeledón, SJ	143 117	25	174.7	0.89
Sta Cruz, GT	68 939	12	174.1	0.84
Matina, LI	46 379	8	172.5	1.00
Escazú, SJ	70 054	12	171.3	0.88
Alajuelita, SJ	94 548	16	169.2	0.85
Mora, SJ	30 318	5	164.9	1.09
S Bárbara, HE	42 778	7	163.6	1.23
Curridabat, SJ	79 577	13	163.4	0.91
S Rafael, HE	55 269	9	162.8	1.07
Moravia, SJ	62 669	10	159.6	0.97
Nicoya, GT	56 591	9	159.0	0.68
Alajuela, AL	314 209	48	152.8	0.84
S José, SJ	347 398	53	152.6	0.88
Goicoechea, SJ	138 525	21	151.6	0.94

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
B Aires, PU	53 436	8	149.7	1.17
Sta Ana, SJ	60 453	9	148.9	0.83
Poás, AL	34 006	5	147.0	0.85
Desamparados, SJ	245 208	35	142.7	0.87
S Domingo, HE	49 045	7	142.7	0.83
La Unión, CA	112 508	16	142.2	0.88
S Mateo, AL	7 141	1	140.0	
Heredia, HE	143 208	20	139.7	0.82
Coronado, SJ	71 663	10	139.5	0.99
Carrillo, GT	45 939	6	130.6	0.96
S Isidro, HE	23 230	3	129.1	
Puntarenas, PU	140 102	18	128.5	0.73
S Pablo, HE	31 200	4	128.2	0.91
Barva, HE	47 002	6	127.7	1.01
Orotina, AL	23 786	3	126.1	
Hojancha, GT	7 998	1	125.0	
Tibás, SJ	84 873	10	117.8	1.02
Talamanca, LI	43 153	5	115.9	0.74
Garabito, PU	26 028	3	115.3	0.61
Paraíso, CA	62 941	7	111.2	1.00
Upala, AL	54 055	6	111.0	0.91
Turrialba, CA	73 659	8	108.6	1.06
Sarapiquí, HE	83 015	9	108.4	0.82
Atenas, AL	29 340	3	102.2	1.06

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
Abangares, GT	20 016	2	99.9	
Parrita, PU	20 199	2	99.0	
M de Oca, SJ	62 533	6	95.9	0.77
Aserrí, SJ	63 529	6	94.4	0.79
Cañas, GT	32 685	3	91.8	1.05
Acosta, SJ	21 976	2	91.0	
Puriscal, SJ	37 983	3	79.0	1.02
Alvarado, CA	15 433	1	64.8	
S Ramón, AL	93 872	6	63.9	1.00
Tarrazú, SJ	18 535	1	54.0	
Tilarán, GT	21 749	1	46.0	
Bagaces, GT	24 130	1	41.4	
La Cruz, GT	27 090	1	36.9	1.22
Los Chiles, AL	33 689	1	29.7	0.81
Turrubares, SJ	6 871	0	0.0	
Dota, SJ	7 948	0	0.0	
León Cortés, SJ	13 769	0	0.0	
Rio Cuarto, AL	15 152	0	0.0	
Jiménez, CA	16 321	0	0.0	
Nandayure, GT	11 787	0	0.0	

Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Salud.

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

MORTALIDAD POR COVID 19 EN COSTA RICA

En el cuadro 3 se puede observar las tasas de mortalidad por Covid en Costa Rica por millón de habitantes al 26 de diciembre 2020, para las siete provincias y sus cantones respectivos. En este sentido, en orden, de acuerdo a la magnitud de sus tasas, para las provincias, tenemos el siguiente posicionamiento:

- 1- San José 570,6
- 2- Heredia 456,2
- 3- Puntarenas 425,0
- 4- Alajuela 349,4
- 5- Limón 284,7
- 6- Guanacaste 253,9
- 7- Cartago 223,6

Con respecto a los cantones con las tasas mas altas en cada provincia tenemos:

San José Tasas por un millón

Cantón Central San José	926,9
Alajuelita	708,6
Tibás	706,9
Desamparados	611,7
Goicoechea	592,0
Curridabat	552,0

Heredia tasas por millón

San Isidro	904,0
Cantón Central Heredia	607,5

San Pablo	576,9
Santo Domingo	489,3
San Rafael	380,3
Belén	340,1

Puntarenas tasas por millón

Montes de Oro	837,8
Osa	674,4
Puntarenas	589,3
Garabito	422,6
Quepos	393,1
Corredores	343,4
Esparza	340,5

Alajuela, tasas por millón

Zarcelo	976,2
Central Alajuela	528,3
Poás	352,9
Grecia	298,4
Naranjo	286,9
San Carlos	284,8

Limón, tasas por millón

Talamanca	625,7
Central Limón	440,7
Siquirres	261,8
Matina	258,7

Guanacaste tasas por millón

Cañas	458,9
Nicoya	441,8
Nandayure	424,2
Hojancha	375,1
Liberia	259,8

Cartago, tasas por millón

La Unión	391,1
Central Cartago	213,3
El Guarco	194,4
Oreamuno	180,1

Los 15 cantones con las tasas más elevadas de mortalidad por Covid 19 fueron los siguientes (hasta el 26/12/20/

Zarcelo	976,2
Central San José	926,9
San Isidro Heredia	904,0
Montes Oro	837,8
Alajuelita	708,6
Tibás	706,9
Osa	674,4
Talamanca	625,7
Desamparados	611,7
Heredia Central	607,5
Goicoechea	592,0

Puntarenas central	585,3
San Pablo Heredia	576,9
Sto Domingo Heredia	489,3
Cañas	458,5

En el gráfico 1 se aprecia el mapa por cantones de Costa Rica, clasificando sus tasas de mortalidad por Covid 19 en cinco grupos de colores, de acuerdo a su magnitud.

En el cuadro 4 presentamos las tasas de mortalidad por Covid 19 que obtuvimos de "World o Meter", seleccionando la de los países latinoamericanos y a título de comparación, la de tres países con tasas superiores a mil por cada millón de habitantes. Como se observa, Costa Rica ocupa el décimo lugar entre las naciones del área, estando su tasa en un nivel intermedio.

Cuadro 3.

COVID-19 Costa Rica. Tasas de mortalidad según provincia y cantón por millón de habitantes al 26-Dic-2020.

Provincia	Población	Defunciones	Tasa
COSTA RICA	5 126 373	2 117	413.0
SAN JOSÉ	1 661 547	948	570.6
S José	347 398	322	926.9
Escazú	70 054	31	442.5
Desamparados	245 208	150	611.7
Puriscal	37 983	10	263.3
Tarrazú	18 535	2	107.9
Aserrí	63 529	18	283.3
Mora	30 318	13	428.8
Goicoechea	138 525	82	592.0
Sta Ana	60 453	27	446.6
Alajuelita	94 548	67	708.6
Coronado	71 663	31	432.6
Acosta	21 976	6	273.0
Tibás	84 873	60	706.9
Moravia	62 669	21	335.1
M de Oca	62 533	19	303.8
Turrubares	6 871	0	0.0
Dota	7 948	1	125.8
Curridabat	79 577	44	552.9
P Zeledón	143 117	44	307.4
León Cortés	13 769	0	0.0
ALAJUELA	1 044 720	365	349.4
Alajuela	314 209	166	528.3
S Ramón	93 872	21	223.7
Grecia	93 845	28	298.4

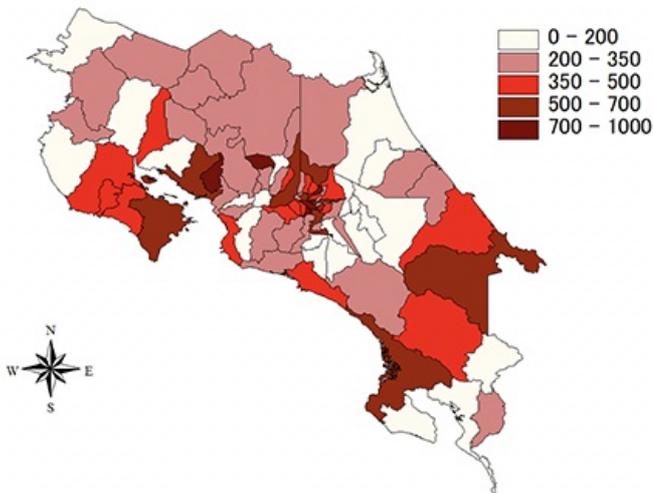
S Mateo	7 141	1	140.0
Atenas	29 340	5	170.4
Naranjo	48 803	14	286.9
Palmares	40 928	11	268.8
Poás	34 006	12	352.9
Orotina	23 786	6	252.2
S Carlos	200 151	57	284.8
Zarcero	14 341	14	976.2
Sarchí	22 166	3	135.3
Upala	54 055	11	203.5
Los Chiles	33 689	8	237.5
Guatuso	19 236	5	259.9
Río Cuarto	15 152	3	198.0
CARTAGO	541 259	121	223.6
Cartago	164 121	35	213.3
Paraíso	62 941	10	158.9
La Unión	112 508	44	391.1
Jiménez	16 321	1	61.3
Turrialba	73 659	11	149.3
Alvarado	15 433	2	129.6
Oreamuno	49 972	9	180.1
El Guarco	46 304	9	194.4
HEREDIA	526 092	240	456.2
Heredia	143 208	87	607.5
Barva	47 002	17	361.7
S Domingo	49 045	24	489.3
S Bárbara	42 778	14	327.3
S Rafael	55 269	21	380.0
S Isidro	23 230	21	904.0
Belén	26 459	9	340.1
Flores	24 886	8	321.5
S Pablo	31 200	18	576.9
Sarapiquí	83 015	21	253.0
GUANACASTE	393 893	100	253.9
Liberia	76 969	20	259.8
Nicoya	56 591	25	441.8
Sta Cruz	68 939	9	130.6
Bagaces	24 130	2	82.9
Carrillo	45 939	11	239.4
Cañas	32 685	15	458.9
Abangares	20 016	0	0.0
Tilarán	21 749	5	229.9
Nandayure	11 787	5	424.2
La Cruz	27 090	5	184.6
Hojancha	7 998	3	375.1
PUNTARENAS	498 779	212	425.0
Puntarenas	140 102	82	585.3
Esparza	38 183	13	340.5
B Aires	53 436	25	467.8
M de Oro	14 323	12	837.8
Osa	31 139	21	674.4
Quepos	33 069	13	393.1
Golfito	45 573	5	109.7
Coto Brus	44 308	6	135.4
Parrita	20 199	6	297.0
Corredores	52 419	18	343.4
Garabito	26 028	11	422.6
LIMÓN	460 083	131	284.7
Limón	99 836	44	440.7
Pococi	150 664	22	146.0
Siquirres	64 923	17	261.8
Talamanca	43 153	27	625.7

Matina	46 379	12	258.7
Guácimo	55 128	9	163.3

Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Salud.

Gráfico 1

Tasas de mortalidad por Covid 19, por millón de habitantes, en los cantones de Costa Rica al 26 de diciembre 2020.



Fuente: Elaboración propia con información del Ministerio de Salud.

Cuadro 4

Tasas de mortalidad por Covid 19 (por millón de habitantes, en países de América Latina, Estados Unidos y otros de Europa.

PAÍS	No DE MUERTOS	TASA PÓR MILLÓN
Estados Unidos	343.628	1.035
Italia	73.029	1.209
Reino Unido	71.567	1.051
Perú	37.525	1.130
México	122.855	948
Argentina	42.868	944
Brasil	191.735	899
Panamá	3.892	895
Chile	16.488	859
Colombia	42.374	828
Ecuador	14.001	789
Bolivia	9.106	775
Costa Rica	2.144	419
Honduras	3.088	309
Paraguay	2.202	307
República Dominicana	2.405	221
El Salvador	1.303	202
Uruguay	160	46
Nicaragua	164	25
Cuba	143	13
Guatemala	4.781	264

Fuente: Elaboración propia con datos de "World o Meter"

VACUNACIÓN CONTRA EL COVID 19

La noticia de la semana ha sido el comienzo de la vacunación en Costa Rica, con el producto de las compañías Pfizer/BioN Tech, ya siendo aplicada en varios países del mundo. Además, la vacuna de Moderna recibió el visto bueno en los Estados Unidos y más recientemente, también fue aprobada en el Reino Unido la vacuna Astra-Zeneca-Oxford, con cuya empresa elaboradora, nuestro país tiene un acuerdo de compra por una cantidad apreciable de dosis (para inmunizar a 500.000 personas). Por consiguiente, lo que sigue es un asunto de logística y de tiempo para poder vacunar al máximo posible de personas.

En este sentido, la Comisión Nacional de Vacunas elaboró un programa con diferentes grupos para priorizar. Hasta el momento, todo muy bien y ya está comenzando a llegar y a aplicarse la vacuna de Pfizer, pero está sucediendo a cuenta gotas. Esto es así, por que la empresa tiene compromisos de suministrar la vacuna a muchos países, y seguramente, para complacer a todos, está suministrando el producto en cantidades muy limitadas. Aún llegando la vacuna de Astra-Zeneca-Oxford, que posiblemente esté en posibilidad de producir mayores cantidades de dosis, por acuerdos con el mayor laboratorio de vacunas de la India y también en América Latina con empresas de México y Argentina, la perspectiva es que seguramente tardarán muchos meses para suministrarla a los grupos que más la requieren.

Es, en este escenario, cuando hoy miércoles 30 de diciembre salió publicado en La Nación un artículo firmado por el eminente

demógrafo Dr Luis Rosero, en el cual plantea diferentes modalidades para aplicar la vacuna, que de adoptarse, tendrían un evidente y directo impacto sobre la mortalidad y las hospitalizaciones por Covid 19 en el país. Para demostrarlo, se basa en cálculos estadísticos elementales, pero de una contundencia irrefutable. En estos momentos, es irreal pensar en vacunar al grupo total de mayores de 58 años, que requerirían un millón y medio de dosis, en menos de cinco meses (suponiendo la aplicación de 300.000 dosis mensuales), eso sin contar, que a dicho grupo se requiere adicionar la vacunación del personal que está en la primera línea de combate en hospitales y centros de salud.

El Dr Rosero propone estratificar ese gran grupo de mayores de 58 años, de acuerdo a la letalidad observada. En los mayores de 80 años, de cada 4 personas con Covid 19 fallece una, es decir la letalidad es de un horroroso 25 %. El 27 % de las muertes por dicha enfermedad ocurre precisamente en este grupo. Si se llegara a vacunar al 90 % de las 95.000 personas de este grupo, durante el primer mes, la mortalidad por esta causa, se reduciría en un 24 %. Si en el segundo mes, se aplicara la vacuna al 90 % de las 190.000 en edades comprendidas entre los 70 y los 79 años, tendríamos al cabo de los dos primeros meses, una reducción muy significativa de un 47 % de la mortalidad por Covid19. En el caso de seguirse el esquema oficial, de vacunar a toda la población mayor de 58 años, el impacto apenas reduciría la mortalidad en un 24 %

Todas las cifras y la argumentación anterior pertenecen al Dr Rosero y nosotros estamos en total acuerdo con ella. Creemos que la Comisión Nacional de Vacunación debería estudiar este planteamiento y proceder, de aceptar la misma, a una rectificación del esquema de vacunación oficial. Es un dicho popular, el que "rectificar es de sabios". En caso contrario, por creer tener la razón, el país exige que al menos nos hagan conocer los argumentos esgrimidos.

REM. 30/12/20

Links de interés

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