

Las decisiones en salud pública son complejas, tienen en cuenta la interacción multifactorial, frecuentemente contradictorias, como es comparar pérdidas económicas vs vidas humanas. Las decisiones basadas en procesos participativos civiles y comunitarios son complejas, donde la evidencia científica nos muestra poca viabilidad en la práctica, en especial en el contexto de la pandemia por SARS-CoV 2 (Stratil).

En un principio la novedad del evento y la carencia de información clínica experimental, obligó a tomar decisiones basadas en estudios de modelamiento matemático, epidemiológicos y en principios fisiopatológicos de la enfermedad.

La predicción de la situación de COVID 19 aún no es posible y la mejor forma para tomar las decisiones en salud pública es el análisis en tiempo real de indicadores como la incidencia, el Rt, la positividad de pruebas, la mortalidad, ingresos a hospitalización y UCI, entre otros.

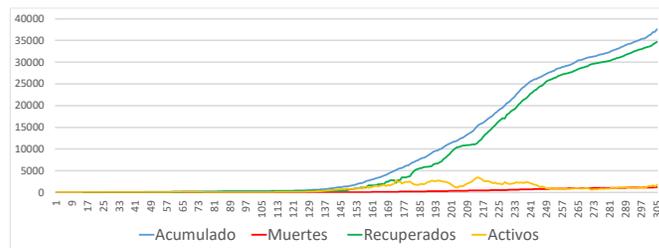
Tabla1. Estado actual COVID 19

Huila		Colombia		El Mundo	
	37.591		1.786.900		90.045.410
Casos confirmados		Casos confirmados		Casos confirmados	
	34.687		1.621.019		49.890.845
Recuperados		Recuperados		Recuperados	
	1189		46.114		1.931.571
Fallecidos		Fallecidos		Fallecidos	
Letalidad	3,2%	Letalidad	2,6%	Letalidad	2,1%
	1.615		114.720		38.222.994
Casos Activos		Casos Activos		Casos Activos	

Fuente: SSDH

En el estado actual de la pandemia a la primera semana epidemiológica del año 2021, el departamento del Huila comienza un leve aumento de los casos activos (4%), por debajo del porcentaje nacional (6%) y por debajo del comportamiento mundial (42%), debido a los diferentes rebrotes presentados a nivel nacional y mundial.

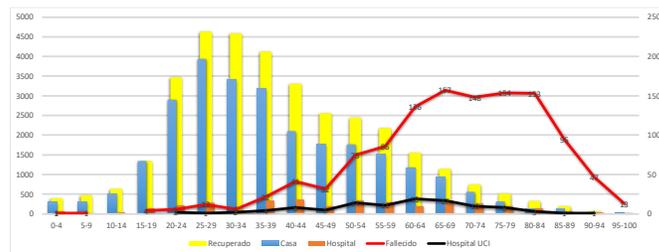
Gráfico 1. Distribución de casos confirmados COVID 19.



Fuente: SSDH

Para la primera semana epidemiológica del año 2021 se observa un aumento del 78% (n=2.170) en la notificación de los casos, comparado con la última semana (53) del año 2020 donde se notificaron 1.216 casos. Mostrando una creciente paulatina de los casos activos.

Gráfico 2. Casos de COVID 19 por edad y estado general.

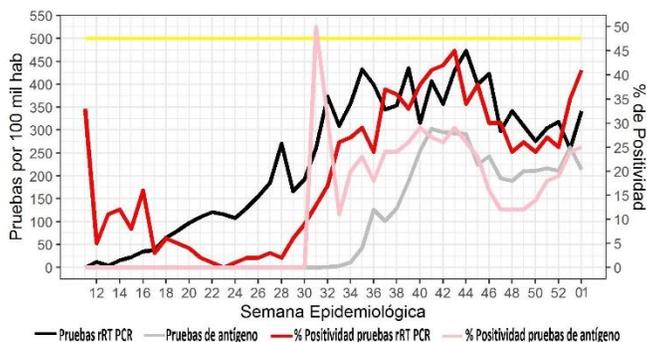


Fuente: SSDH

Del total de personas positivas para COVID 19 El 88% son jóvenes y adultos, mostrando que los casos graves siguen afectando a la población en estado de vejez y envejecimiento, con una letalidad en este curso de vida del 15,7%.

La razón de infectados por COVID 19 por género es de 10 hombres por cada 9,9 mujeres; el 2,4% corresponden a niños y niñas menores de 10 años, estableciendo una edad promedio de las personas infectadas es de 40,3 $\sigma \pm 17,6$ años, con límites mínimos de 11 días de vida hasta el máximo de 100 años, donde el 50% de los casos tienen 37 años o menos (Q2); por lo que no se observan cambios significativos de dichas variables durante la semana.

Grafico 3 Positividad de las pruebas diagnósticas de para SARS CoV-2 el Huila.



Fuente: SSDH

La línea horizontal amarilla representa la meta de 500 pruebas por semana por 100 mil habitantes o aproximadamente 800 pruebas diarias. Para la semana 01 se realizaron 342 pruebas de rRT PCR por 100 mil habitantes, 32% más que la semana anterior; el porcentaje de positividad fue de 41,7%, aumento comparado con la semana anterior en un 16%. También, durante la semana 1 se realizaron 213 pruebas de antígeno por 100 mil habitantes, un 18,7% menos que la semana 53; el porcentaje de positividad de las pruebas de antígeno fue de 25,4%, un 3% más que la semana anterior. El incremento de la positividad de las pruebas diagnósticas para COVID 19 representa un aumento del contagio en la población.

Tabla 2. Conglomerados del COVID 19. Huila.

Tipo de Conglomerado	Número de Conglomerados	Casos Confirmados	Muestras tomadas	Muertos	Abierto	Cerrado	% Positividad
Instituciones de Salud	77	571	1611	13	3	74	35,4
Empresas	86	859	2276	4	1	85	37,7
Policia	22	319	427	0	0	22	74,7
FFMM	9	69	78	1	0	9	88,5
Centros de protección	16	249	423	22	2	14	58,9
Población Carcelaria	5	925	1876	6	3	2	49,3
Indígenas	4	13	37	2	0	4	35,1
Comunitario	5	64	717	1	0	5	8,9
Plaza de mercado	1	10	188	0	0	1	5,3
Migrantes	1	2	15	1	0	1	13,3
Total General	226	3081	7648	50	9	217	40,3

Fuente: SSDH

El 38% de los conglomerados lo generan las empresas, aumentando el riesgo de exposición a la infección en este entorno laboral con atención al público; sin embargo, la tasa más alta de positividad se presenta en las fuerzas militares.

En promedio los conglomerados están generando 764 contactos con una alta dispersión, donde el 50% de los conglomerados generan 425 casos o menos (Q2), lo que indica que se debe continuar en el fortalecimiento y vigilancia a la adherencia de los protocolos de bioseguridad adaptados por las instituciones en la nueva normalidad.

Tabla 3. Vigilancia COVID 19 por zonas del departamento del Huila.

Municipios	Regional	Casos Positivos	Fallecidos coincidentes	Fallecidos COVID 19	Recuperado	Casos activos
Agrado	Centro	104		3	95	6
Altamira	Centro	47		2	45	0
Garzón	Centro	1839	3	65	1682	89
Gigante	Centro	440	4	12	421	3
Guadalupe	Centro	185		11	165	9
Pital	Centro	72	1	1	64	6
Tarqui	Centro	178	3	9	165	1
Suaza	Centro	122	3	10	107	2
Centro		2987	14	113	2744	116
Neiva	Norte	24814	53	655	22982	1124
Aipe	Norte	283		11	263	9
Algeciras	Norte	433	4	13	408	8
Baraya	Norte	90		2	79	9
Campoalegre	Norte	744	5	29	676	34
Colombia	Norte	32		0	31	1
Hobo	Norte	92	2	6	84	0
IQUIRA	Norte	39		0	38	1
Palermo	Norte	515	1	12	477	25
Rivera	Norte	543		14	513	16
Teruel	Norte	127	2	5	115	5
Santa Maria	Norte	34	1	2	30	1
Tello	Norte	126		10	113	3
Villavieja	Norte	91		3	87	1
Yaguará	Norte	109		2	103	4
Norte		28072	68	764	25999	1241
La Argentina	Occidente	109		4	103	2
La Plata	Occidente	618		37	559	22
Nátaga	Occidente	69	2	3	64	0
Paicol	Occidente	54	0	2	49	3
Tesalia	Occidente	97		3	89	5
Occidente		947	2	49	864	32
Acevedo	Sur	138	2	16	116	4
Elias	Sur	50		0	44	6
Isnos	Sur	465	3	27	427	8
Oporapa	Sur	114	1	5	107	1
Palestina	Sur	54		4	50	0
Pitalito	Sur	3864	13	171	3546	134
Saladoblanco	Sur	124		2	119	3
San Agustín	Sur	461	4	25	407	25
Timaná	Sur	315	2	13	264	36
Sur		5585	25	263	5080	217
HUILA		37591	109	1189	34687	1606

Fuente: SSDH

El 77% de los casos activos se encuentran concentrados en la zona norte, principalmente en la capital del departamento con el 90,5% de los casos, seguido por la zona sur con el 13%, que disminuyó 14 puntos porcentuales en la última semana, siendo el municipio de Pitalito quien aporta el 62% de estos casos activos a la zona, disminuyendo 4 puntos porcentuales comparado con la semana anterior.



Tabla 4. Comportamiento de la morbimortalidad por COVID 19.

Municipio	Tasa de incidencia (por 100.000 Hb)	Tasa de Mortalidad (por 100.000 Hb)
NEIVA	6809,40	179,74
PITALITO	3003,96	132,94
ISNOS	1808,00	104,98
CAMPOALEGRE	2372,68	92,48
GARZON	2480,58	87,68
TELLO	1067,80	84,75
HOBO	1245,43	81,22
SAN AGUSTIN	1366,86	74,12
SANTA MARÍA	324,99	74,12
AIPE	1710,38	66,48
ACEVEDO	545,50	63,25
TERUEL	1569,06	61,77
GUADALUPE	1010,82	60,10
LA PLATA	990,70	59,31
TIMANA	1427,28	58,90
ALGECIRAS	1918,05	57,59
RIVERA	2160,68	55,71
TARQUI	1004,00	50,76
GIGANTE	1779,50	48,53
ALTAMIRA	1076,25	45,80
NATAGA	1049,75	45,64
PALERMO	1915,85	44,64
SUAZA	536,76	44,00
OPORAPA	956,38	41,95
PALESTINA	473,89	35,10
AGRADO	1163,70	33,57
LA ARGENTINA	828,14	30,39
PAICOL	803,33	29,75
VILLAVIEJA	1505,52	27,62
TESALIA	888,03	27,46
YAGUARA	1410,09	25,87
BARAYA	1088,40	24,19
SALADOBLANCO	1173,46	18,93
PITAL	516,98	7,18
ELÍAS	1162,79	
COLOMBIA	453,00	
IQUIRA	417,34	
HUILA	3348,50	105,91
NACIONAL	3547,38	91,55

Fuente: SSDH

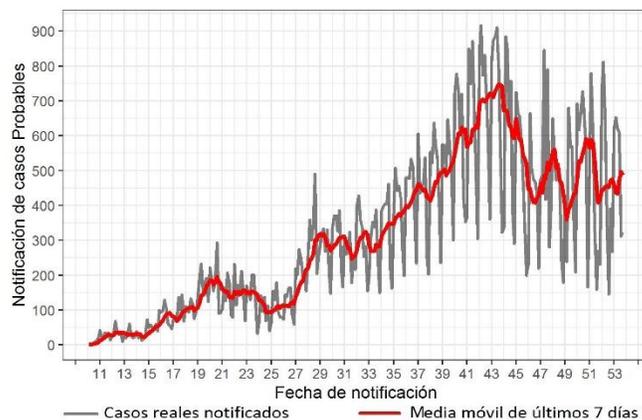
El departamento del Huila tiene una incidencia por debajo a la tasa nacional con 3.348 casos por cada 100.000 habitantes, los municipios de Neiva y Pitalito registran las tasas más altas de incidencia por encima de los 3.000 casos.

Hasta la semana epidemiológica 01 del año 2021 han fallecido 1189 personas asociadas a COVID-19, presentando así una letalidad por SARS CoV-2 del 3,2%, mostrando una estabilidad en los últimos

periodos durante la pandemia; los municipios que presentan las tasas más altas de mortalidad son Neiva, Pitalito, Isnos y Campoalegre por encima de 91 casos fatales por cada 100.000 habitantes.

En promedio la edad de los fallecidos es de 68,5 \pm 15 años, con límites mínimos de 4 meses hasta el máximo de 100 años, donde el 50% de los casos tienen 70 años o menos (Q2). La razón de mortalidad es de 6,2 mujeres por cada 10 hombres.

Gráfico 4. Distribución de casos probables de COVID 19, Ficha 345, 346 y 348.



Fuente: SSDH

La notificación de casos probables de COVID 19 tuvo su pico más alto durante la semana 43 y posteriormente picos de menor tamaño durante la semana 48, y 51. El promedio de notificación diaria para la semana 01 fue de 500 casos un incremento del 66.6% respecto a la semana anterior.

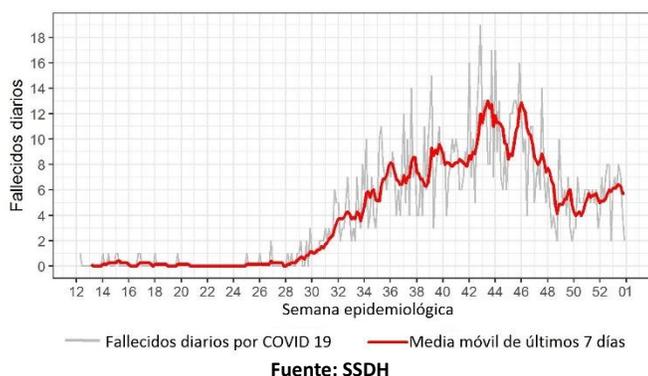
Gráfico 5. Casos confirmados de COVID 19.



Fuente: SSDH

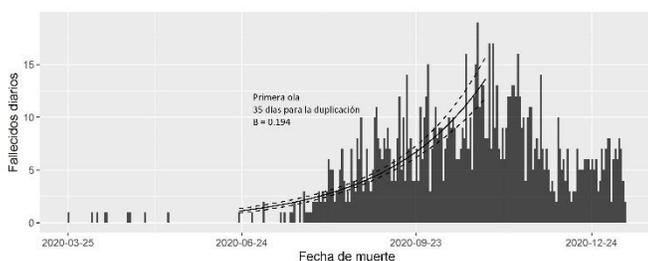
Durante la semana 43 se evidenció el mayor número de casos confirmados y posteriormente una tendencia al descenso. Desde la semana 49 la notificación de casos confirmados se incrementó nuevamente y durante la semana 01 del año 2021, se reportaron en promedio 120 casos diarios, incrementando un 58% respecto a la semana anterior.

Grafico 6. Incidencia de casos fatales por COVID 19 en el Huila y promedio móvil de 7 días



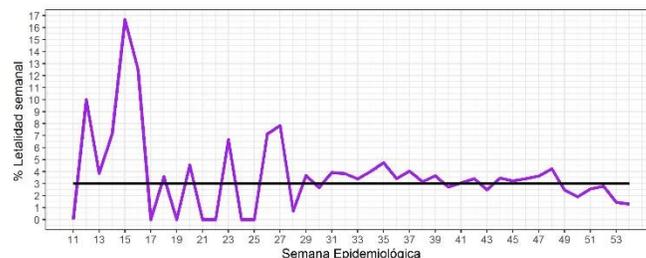
El día con mayor número defunciones desde el inicio de la pandemia ha sido el 25 de octubre con 19 casos. Para la semana 01 del año 2021, el promedio diario de fallecidos fue de 6 casos fatales. La tendencia durante las últimas semanas es al incremento.

Grafico 7. Modelo de crecimiento log lineal para la primera ola



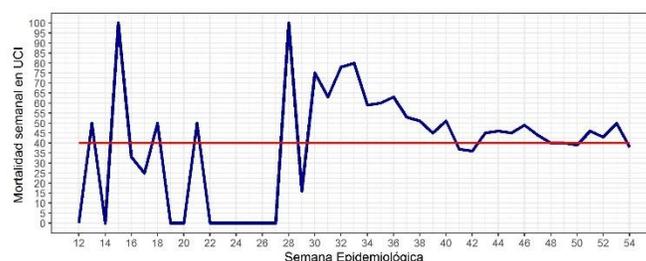
Teniendo en cuenta los modelos de crecimiento temprano de la curva en la primera ola, podríamos esperar una duplicación de los casos fatales en 35 días

Grafico 8. Porcentaje de Letalidad por caso semanal



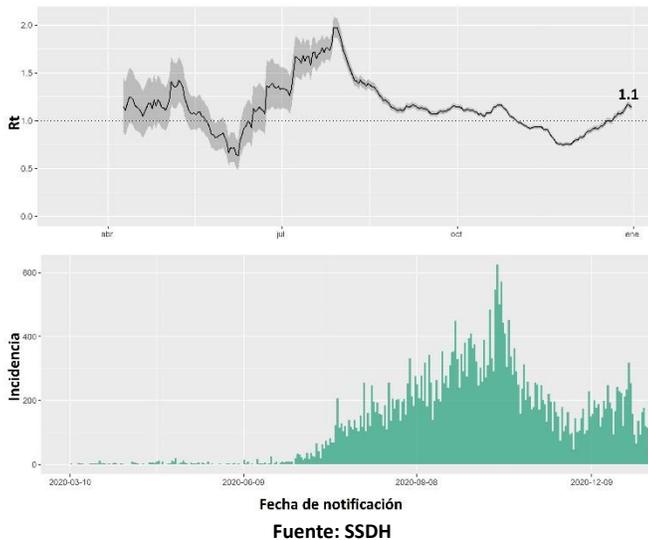
Después del primer pico se evidencio un incremento de la letalidad por encima del promedio nacional (línea negra) debido a la aparición tardía de los fallecidos, en una etapa de disminución de casos. Para la semana 53 la letalidad fue de 1.4%, y se evidencia el fenómeno opuesto, debido al incremento de la notificación de casos confirmados.

Grafico 9. Mortalidad semanal en UCI.



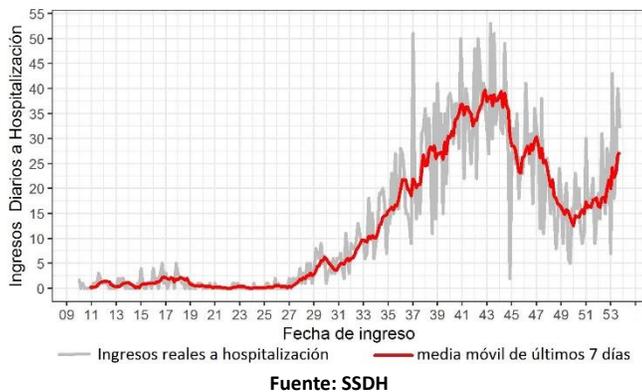
Durante la semana 53 la mortalidad en UCI fue de 50%, incremento un 17% respecto a la semana anterior, superando el valor esperado (línea roja) del 40%. Este incremento en la mortalidad se asocia a un aumento de los casos y la saturación de los servicios de UCI por otras causas durante las festividades de fin de año.

Grafico 10. Número reproductivo efectivo promedio de 30 días (IC 95%)



La velocidad de transmisión expresada en el número reproductivo efectivo (Rt) en periodos de 30 días, más actualizado y confiable, teniendo en cuenta el rezago se utilizó el RT de hace 7 días que fue de 1.1, superior al calculado la semana anterior, mostrando que la curva pasó de un estado de meseta a un estado de crecimiento exponencial, por lo que debemos intensificar las medidas de control para evitar un nuevo pico o rebrote.

Grafico 11. Comportamiento de la Hospitalización, Huila.

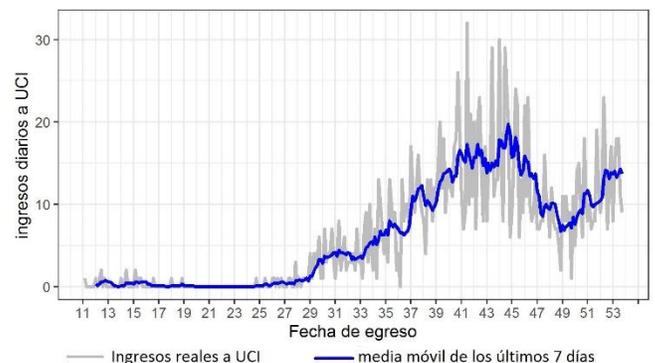


El ingreso a Hospitalización se incrementó durante las últimas semanas, en la semana 01 del año 2021 fueron hospitalizados en promedio diariamente 27 pacientes por COVID 19

De los pacientes hospitalizados en piso tenemos un promedio de estancia de $7,1 \sigma \pm 7,5$ días, con un promedio de edad de $55 \sigma \pm 19$ años de edad, donde la edad mínima fue de 1 mes de vida y la edad máxima de 100 años, el 75% de los casos tuvieron 70 o menos años de edad (p75), El 64% correspondieron al género masculino. La probabilidad de fallecer estando hospitalizado en piso es del 5,8%.

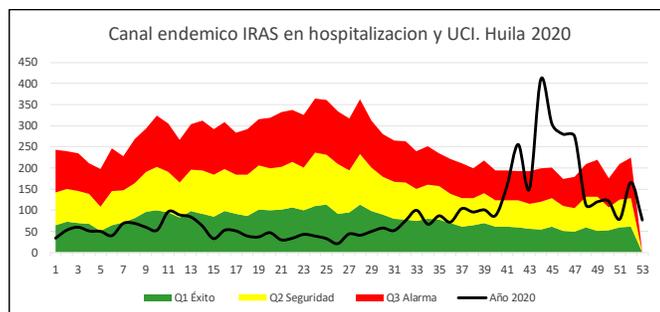
Respecto a los pacientes que requirieron unidad de cuidado Intensivo (UCI), el promedio de estancia fue de $10,7 \sigma \pm 9$ días; la edad promedio es de $60 \sigma \pm 17$ años, siendo la edad mínima de 11 días de vida y la máxima es de 96 años, correspondiendo el 75% de los casos a pacientes de 73 o menos años de edad (p75); El 66% correspondieron al género masculino. La probabilidad de fallecer estando en una unidad de cuidado intensivo –UCI durante la pandemia es del 43%.

Grafico 12. Comportamiento del ingreso a UCI.



El ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos también se incrementó durante las últimas semanas. Para la semana 01 del año 2021 ingresaron a UCI diariamente 14 paciente por COVID 19.

Grafico 13. Canal endémico de la Infecciones Respiratorias Agudas, Huila



Fuente: SIVIGILA 2016 - 2020 – SSDH

El comportamiento del canal endémico en la ocupación de los servicios de hospitalización y UCI por IRA de los últimos seis años, nos muestra que hasta la semana 48 se tenía una tendencia creciente en la ocupación de estos servicios, con un brote que inicio en la semana 42 coincidiendo con el pico presentado en el departamento, posteriormente continuamos ubicándonos de forma continua en zona de alerta hasta la semana actual.

Tabla 5. Tasa de mortalidad, pruebas semanales rRT PCR e incidencia semanal por municipios.

MUNICIPIO	TASA MORTALIDAD SEMANAL	TASA RT PCR SEMANAL	TASA INCIDENCIA SEMANAL	RELACION PRUEBAS / CASOS
ISNOS	4.9	3.9	41.8	0.1
PALESTINA	0.0	6.6	11.0	0.6
SANTA MARIA	0.0	11.9	14.3	0.8
ELIAS	0.0	98.8	116.3	0.8
SUAZA	1.1	7.7	6.6	1.2
TIMANA	3.4	191.4	117.8	1.6
PALERMO	1.9	75.3	44.6	1.7
OPORAPA	4.2	18.9	10.5	1.8
SAN AGUSTIN	4.4	107.5	55.6	1.9
IQUIRA	0.0	5.4	2.7	2.0
AGRADO	2.8	106.3	47.6	2.2
TARQUI	2.8	39.5	16.9	2.3
GUADALUPE	2.7	109.3	42.3	2.6
VILLAVIEJA	0.0	55.2	20.7	2.7
TESALIA	2.3	104.0	37.0	2.8
PITALITO	7.4	243.5	83.2	2.9
ALGECIRAS	2.2	99.7	33.2	3.0
SALADOBLANCO	0.0	56.8	18.9	3.0
NEIVA	5.1	657.7	209.4	3.1
GARZON	4.0	322.0	102.2	3.2
ACEVEDO	3.0	31.6	9.9	3.2
RIVERA	0.0	141.3	41.8	3.4
LA PLATA	2.8	77.3	22.4	3.4
CAMPOALEGRE	4.8	214.5	60.6	3.5
AIPE	6.0	151.1	42.3	3.6
ALTAMIRA	0.0	63.0	17.2	3.7
GIGANTE	2.0	70.8	19.2	3.7
PITAL	0.0	75.4	19.7	3.8
PAICOL	3.7	78.1	18.6	4.2
TERUEL	0.0	108.1	24.7	4.4
LA ARGENTINA	0.0	123.5	22.8	5.4
BARAYA	0.0	199.5	36.3	5.5
TELLO	2.1	146.2	21.2	6.9
HOBO	3.4	84.6	10.2	8.3
YAGUARA	3.2	150.2	16.0	9.4
COLOMBIA	0.0	217.6	14.0	15.5
NATAGA	0.0	117.9	7.6	15.5

Con los datos de las últimas 4 semanas se calculó la tasa promedio semanal de Mortalidad, de pruebas rRT PCR, de casos confirmados por 100 mil habitantes y la relación de pruebas/casos confirmados. En naranja están los 10 municipios que presentan una relación de pruebas/casos menor de 2 y deben fortalecer su capacidad para la toma de pruebas. Los municipios en azul son los que presentan mayores tasas de mortalidad y en rojo los que tienen la mayor tasa de incidencia en el último mes.

Metodología: Se realizó un informe descriptivo de los casos notificados durante la semana epidemiológica 01 del 2021, teniendo en cuenta las variables de tiempo, persona y lugar, con distribuciones de frecuencias en figuras y tablas.

El software utilizado es R, su interface R Studio de distribución libre, incluyendo las librerías de incidence, epiestim y s; software STATA 15.1 para análisis univariado.

La información reportada en este boletín está sujeta a los ajustes luego de la Investigación epidemiológica de campo y las unidades de análisis

Stratil JM, Voss M, Arnold LWICID framework version 1.0: criteria and considerations to guide evidence-informed decision-making on non-pharmacological interventions targeting COVID-19BMJ Global Health 2020;5:e003699.

Elaboró:

Equipo SAR Huila –EEVV-SIVIGILA

Revisó:

CESAR ALBERTO POLANIA SILVA – Secretario de Salud Departamental