Boletín de COVID-19 hasta la semana Epidemiológica 39 de 2020

Con fecha de corte el 27 de septiembre.

Las condiciones climáticas son un factor de riesgo fundamental para el desarrollo de las infecciones respiratorias agudas a nivel mundial, en nuestro País actualmente el IDEAM (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales) responsable de las predicciones meteorológicas, informa que nos encontramos entrando en temporada del "Fenómeno de la niña" caracterizado por lluvias y periodos de tiempos fríos, los cuales pueden aumentar el números de casos de enfermedades del tracto respiratorio y generar complicaciones en la salud por diferentes virus respiratorios circulantes.

Los datos climatológicos para el mes de septiembre dados por el INS en su reporte de Clima y Salud informa precipitaciones para la región andina, pero no establece mayor riesgo para el departamento del Huila. En nuestro País las lluvias se mantienen similares a las del mes anterior entre los 150 y 300 milímetros.

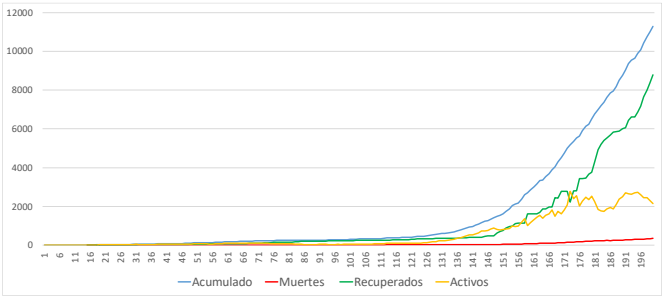
Tabla1. Estado actual COVID 19

Huila	Colombia	El Mundo
11281 Casos confirmados	813.056 Casos confirmados	32.916.707 Casos confirmados
8784 Recuperados	711.472 Recuperados	22.782.724 Recuperados
344 Fallecidos	25.488 Fallecidos	995.147 Fallecidos
3,0% Letalidad	3,1% Letalidad	3,0% Letalidad
37 Municipios con casos confirmados	32 Departamentos + los Distritos Capitales con casos	188 Países con casos confirmados
2126 Casos Activos	74.400 Casos Activos	9.138.836 Casos Activos

Fuente: SSDH

En el estado actual de la pandemia a semana epidemiológica 39, el departamento del Huila tiene el 19% de los casos activos, por encima del porcentaje nacional (9%) y por debajo del comportamiento mundial (27%), lo que aún favorece la transmisibilidad, acelerando el pico de la infección por SARS CoV-2 en el territorio.

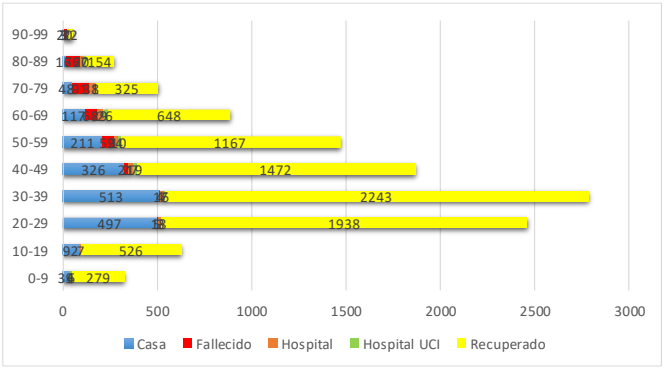
Grafico 1. Distribución de casos confirmados COVID 19.



Fuente: SSDH

Para la semana epidemiológica 39 se observa un aumento del 2% de los casos notificados (n=1.716) de COVID 19, comparado con la semana 38 donde se notificaron 1.681 casos; la tasa de recuperados es de 10 casos por cada 2,4 activos, mostrando un continuo aumento en su relación durante el último periodo, considerando un caso recuperado por su condición clínica y epidemiológica.

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

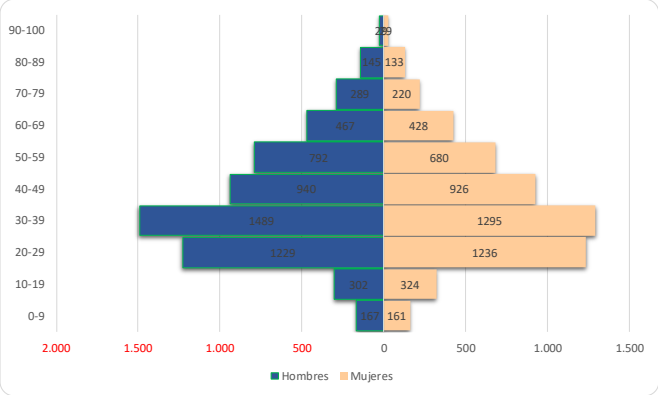


Fuente: SSDH

Se observó que el 7% de las personas positivas para COVID 19 mayores de 60 años requirieron atención en una unidad de cuidado intensivo -UCI, correspondiendo al 57% de los casos de UCI para el departamento en la semana epidemiológica 39; y el 1,6% de las personas

confirmadas con COVID 19 fueron hospitalizados en piso.

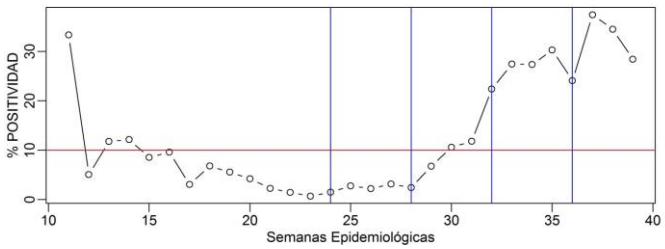
Grafico 3. Casos de COVID-19 por Edad –Género.



Fuente: SSDH

La razón de infectados por COVID 19 por género es de 10 hombres por cada 9,2 mujeres, con mayor probabilidad de infección en personas entre los 30 a 39 años con el 25%. La edad promedio de las personas infectadas por COVID 19 es de 40,2 σ ± 17 años, con límites mínimos de 11 días de vida hasta el máximo de 98 años, donde el 50% de los casos tienen 37 años o menos (Q2).

Grafico 4 Porcentaje de positividad de las pruebas rRT-PCR para SARS CoV-2 el Huila.



Fuente: SSDH

Durante la semana epidemiológica 39 el porcentaje de positividad de las muestras de hisopado nasofaríngeo para pruebas moleculares rRT PCR para el diagnóstico de COVID 19 fue del 28,3%, presentando una disminución del 17,6% respecto a la semana 37.

Tabla 2. Conglomerados del COVID 19. Huila.

Tipo de Conglomerado	No. de Conglomerados	Casos Confirmados	Muestras tomadas	Fallecidos	Abiertos	Cerrados	% Positividad
Instituciones de Salud	31	299	1235	5	17	14	24%
Empresas	34	249	698	2	21	13	36%
FFMM	1	3	36	0	0	1	8%
Centros de protección	8	131	193	11	5	3	68%
Población Carcelaria	4	472	1255	4	4	0	38%
Indígenas	1	1	30	1	0	1	3%
Comunitario	10	83	959	0	1	9	9%
Plaza de mercado	1	8	229	0	1	0	3%
Migrantes	1	2	15	1	0	1	13%
Total	91	1248	4650	24	49	42	27%

Fuente: SSDH

El 37% de los conglomerados lo generan las empresas, aumentando el riesgo de infección en este entorno laboral con atención al público, la tasa más alta de positividad se presenta en los centros de protección juvenil.

En promedio los conglomerados están generando 516 contactos con una alta dispersión (σ ± 524 casos), donde el 50% de los conglomerados generan 229 casos o menos (Q2), lo que indica que se debe continuar en el fortalecimiento de las medidas de protección personal, el distanciamiento físico, social y laboral, aumento de la frecuencia del lavado de manos, el aislamiento selectivo y sostenible con articulación de todas las instituciones sectoriales e intersectoriales del departamento.

Boletín de COVID-19 hasta la semana Epidemiológica 39 de 2020

Con fecha de corte el 27 de septiembre.

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	32		1	22	9
Altamira	Centro	25		1	22	2
Garzón	Centro	500		19	368	113
Gigante	Centro	296		8	276	12
Guadalupe	Centro	67		0	57	10
Pital	Centro	23	1	0	19	3
Tarqui	Centro	60	2	5	31	22
Suaza	Centro	47	1	3	36	7
Centro		1050	4	37	831	178
Neiva	Norte	6723	11	186	5283	1243
Aipe	Norte	72		0	60	12
Algeciras	Norte	161		1	135	25
Baraya	Norte	55		0	54	1
Campoalegre	Norte	337	1	6	258	72
Colombia	Norte	5		0	5	0
Hobo	Norte	38		1	33	4
Iquira	Norte	9		0	6	3
Palermo	Norte	199	1	5	171	22
Rivera	Norte	118		9	81	28
Teruel	Norte	47		1	43	3
Santa María	Norte	17		1	16	0
Tello	Norte	52		5	40	7
Villavieja	Norte	25		1	24	0
Yaguará	Norte	59		0	52	7
Norte		7917	13	216	6261	1427
La Argentina	Occidente	36		1	32	3
La Plata	Occidente	134		3	107	24
Nátaga	Occidente	38	1	1	34	2
Paicol	Occidente	23		1	8	14
Tesalia	Occidente	27		1	26	0
Occidente		258	1	7	207	43
Acevedo	Sur	29		2	21	6
Elías	Sur	13		0	13	0
Isnos	Sur	138	1	8	115	14
Oporapa	Sur	46		0	35	11
Palestina	Sur	25		2	21	2
Pitalito	Sur	1501	5	58	1030	408
Saladoblanco	Sur	67		2	59	6
San Agustín	Sur	169	2	10	139	18
Timaná	Sur	68	1	2	52	13
Sur		2056	9	84	1485	478
HUILA		**11281**	**27**	**344**	**8784**	**2126**

Fuente: SSDH

El 67% de los casos activos se encuentran concentrados en la zona norte, principalmente en la capital del departamento con el 87% de los casos, seguido por la zona sur con el 22%, donde el municipio de Pitalito le aporta el 85% de estos casos activos a la zona.

Tabla 4. Comportamiento de la morbimortalidad por COVID 19.

Municipio	Tasa de incidencia (por 100.000	Tasa de Mortalidad (por 100.000 Hb)
NEIVA	1842,17	51,04
NACIONAL	1614,09	50,60
GIGANTE	1197,12	32,35
PITALITO	1166,91	45,09
CAMPOALEGRE	1074,72	19,13
YAGUARA	763,26	
PALERMO	740,30	18,60
ALGECIRAS	713,18	4,43
GARZON	674,44	25,63
BARAYA	665,13	
SALADOBLANCO	634,05	
TERUEL	580,68	12,35
NATAGA	578,12	15,21
ALTAMIRA	572,48	22,90
ISNOS	536,57	31,11
HOBO	514,42	13,54
SAN AGUSTIN	501,08	29,65
RIVERA	469,54	35,81
TELLO	440,68	42,37
AIPE	435,15	
OPORAPA	385,91	
GUADALUPE	366,08	
AGRADO	358,06	
VILLAVIEJA	345,30	13,81
PAICOL	342,16	14,88
TARQUI	338,43	28,20
TIMANA	308,11	9,06
ELÍAS	302,33	
LA ARGENTINA	273,51	7,60
TESALIA	247,18	
PALESTINA	219,39	17,55
LA PLATA	214,81	4,81
SUAZA	206,78	13,20
PITAL	165,15	0,00
SANTA MARÍA	162,49	9,56
ACEVEDO	114,63	7,91
IQUIRA	96,31	
COLOMBIA	70,78	
HUILA	1003,10	30,64

Fuente: SSDH

La probabilidad de enfermar por COVID 19 en el departamento aumento durante la semana epidemiológica 39 en un 18% comparado con la semana epidemiológica anterior, para una tasa de incidencia de 1003,1 casos por cada 100.000 habitantes, los municipios de Neiva, Gigante, Pitalito y Campoalegre continúan registrando las tasas más altas de incidencia.

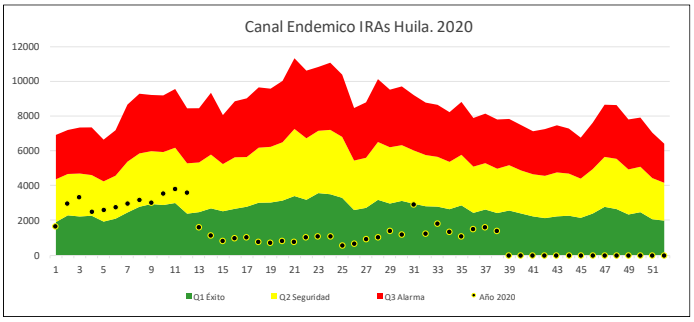
Boletín de COVID-19 hasta la semana Epidemiológica 39 de 2020

Con fecha de corte el 27 de septiembre.

Hasta la semana epidemiológica 39 han fallecido 344 personas asociadas a COVID-19, presentando así una letalidad por SARS CoV-2 del 3%, mostrando una estabilidad durante las últimas semanas; los municipios que presentan las tasas más altas de mortalidad son Neiva, Pitalito, Tello, Rivera, Isnos y Gigante por encima de 30 casos fatales por cada 100.000 habitantes.

En promedio la edad de los fallecidos es de 69 σ ± 14 años, con límites mínimos de 21 años hasta el máximo de 98 años, donde el 50% de los casos tienen 72 años o menos (Q2). La razón de mortalidad es de 6 mujeres por cada 10 hombres.

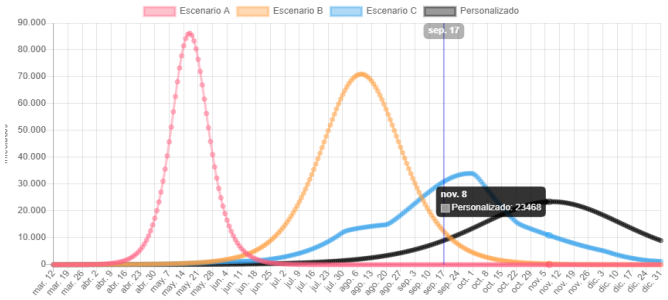
Grafico 5. Canal endémico de la Infecciones Respiratorias Agudas, Huila.



Fuente: SIVIGILA 2016 - 2020 – SSDH

La vigilancia de las Infecciones Respiratorias Agudas-IRA por conglomerado que semanalmente se notifica por parte de toda la red departamental de salud, según el comportamiento de los últimos 6 años, presenta un decremento en el número de casos hasta la semana epidemiológica 38 de 2020, esta situación se puede asociar a las medidas de control de salud pública generadas como la cuarentena obligatoria, que generó baja demanda a los servicios de salud, según el canal endémico continuamos en una zona de éxito.

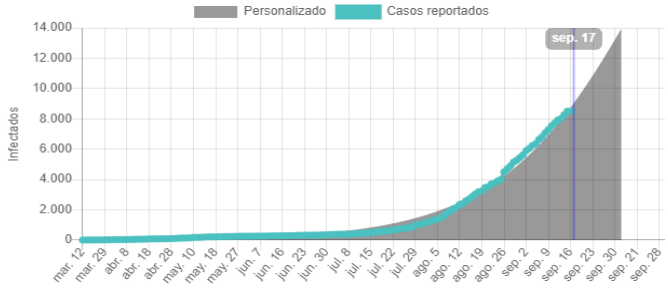
Grafico 6. Simulaciones de casos COVID 19, Huila.



Fuente: SSDH

De acuerdo al aumento de la velocidad de la trasmisión del SARS CoV-2 en el Huila, se realiza una modelación matemática, que contempla los parámetros del Rt al inicio de la pandemia de 2,24, durante la cuarentena obligatoria, sumado a las restricciones no farmacológicas con un Rt de 1,14 y después de la reactivación económica y activación progresiva de la nueva normalidad con un Rt simulado de 1,41; probablemente se presentaría un primer pico de la infección entre el 8 y 12 de noviembre.

Grafico 7 .Casos acumulados reportados vs casos acumulados simulados, Huila



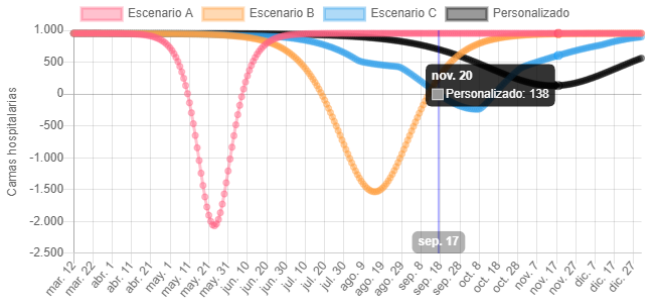
Fuente: SSDH

Observando la velocidad de la infección de SARS CoV-2 notificados en el Huila, se tiene un comportamiento similar a los casos proyectados para el departamento, con una probabilidad de terminar con 13.000 casos de COVID 19 finalizando el mes de septiembre.

Boletín de COVID-19 hasta la semana Epidemiológica 39 de 2020

Con fecha de corte el 27 de septiembre.

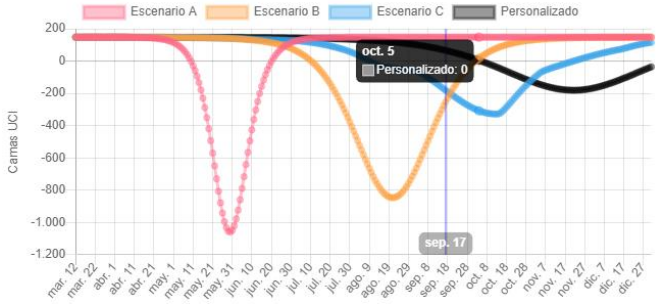
Grafico 8. Simulación camas Hospitalarias, Huila.



Fuente: SSDH

Teniendo en cuenta el Rt simulado de 1,41 y la capacidad instalada incluida la expansión de camas hospitalarias, con una disponibilidad del 50% para camas COVID, el departamento del Huila no presentaría ningún inconveniente en déficit de camas hospitalarias durante el primer pico de la pandemia.

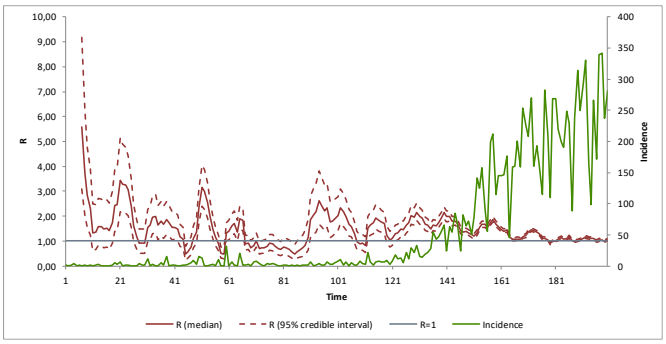
Grafico 9. Simulación camas UCI, Huila.



Fuente: SSDH

Teniendo en cuenta el Rt simulado de 1,41 y la capacidad instalada incluida la expansión de camas UCI, con una disponibilidad del 50% para camas UCI COVID, el departamento del Huila presentaría un déficit de camas hospitalarias UCI durante el primer pico de la pandemia, cabe resaltar que falta incluir 20 camas de expansión hospitalarias para la UCI y aumentar la disponibilidad de las camas UCI para COVID por encima del 50%, para solventar el déficit de camas.

Grafico 10. Número reproductivo efectivo promedio de 7 días (IC 95%)



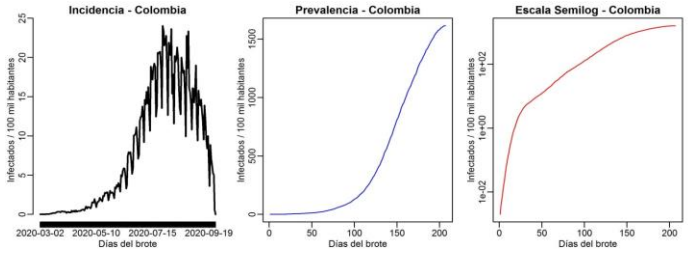
Fuente: SSDH

El número reproductivo efectivo (Rt) es el promedio de personas que pueden infectarse en un periodo de tiempo determinado, este Rt para el departamento, se comenzó a variar su valor desde la semana epidemiológica 23, después de la reapertura económica y algunos comportamientos inusuales de la comunidad; considerando el ajuste del rezago que se realiza con la semana anterior (semana epidemiológica 38), el Rt para el departamento estaría en 1,13.

Grafico 11. Escala semilogarítmica. Huila

La escala semilogarítmica nos permite ver la curva de prevalencia como una recta en la cual su pendiente determina la velocidad del crecimiento acumulado de los casos.

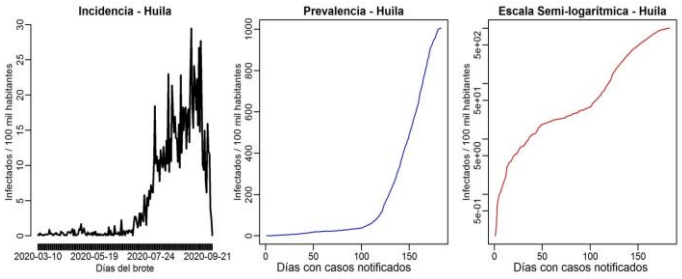
Colombia



La notificación diaria ha presentado valores superiores a 20 casos por 100 mil habitantes, y en casos acumulados supera los 1600 casos por 100 mil

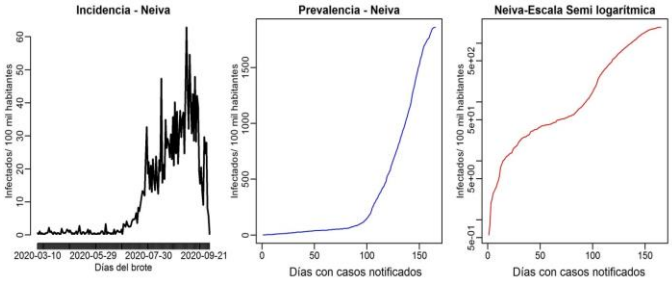
habitantes, la velocidad de crecimiento ha disminuido en las últimas semanas.

Huila



A pesar del buen comportamiento en el inicio de la pandemia, después del mes de junio la incidencia de casos notificados en el departamento del Huila se ha incrementado rápidamente hasta superar los 25 casos diarios por 100 mil habitantes, cifras superiores a las presentadas a nivel nacional.

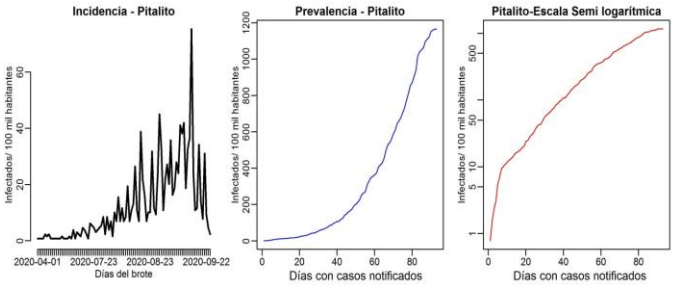
Neiva



Fuente: SSDH

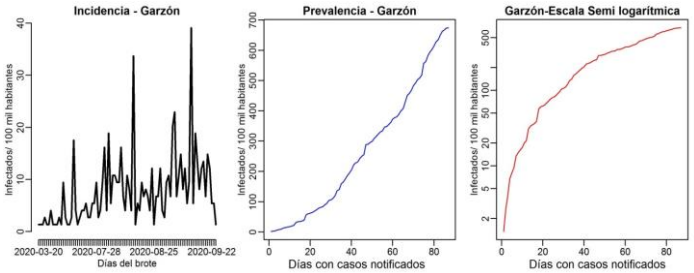
Neiva, ha presentado las mayores incidencias diarias que han superados los 60 casos por 100 mil habitantes, y una prevalencia que supera los 1800 casos por 100 mil habitantes.

Pitalito



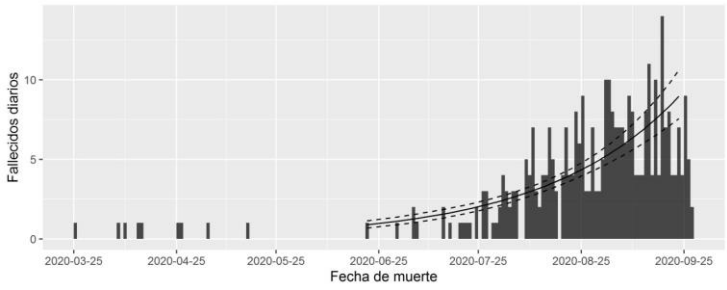
Pitalito ha tenido un crecimiento uniforme desde junio, su prevalencia de casos confirmados supera los 1100 casos por 100 mil habitantes, superado a la del departamento.

Garzón



En Garzón la velocidad de propagación ha sido inferior y se ha logrado mantener una incidencia inferior al departamento y los casos acumulados hasta ahora superan los 670 por 100 mil habitantes.

Grafico 12. Incidencia de casos fatales y un modelo de regresión log lineal COVID 19 en el Huila.

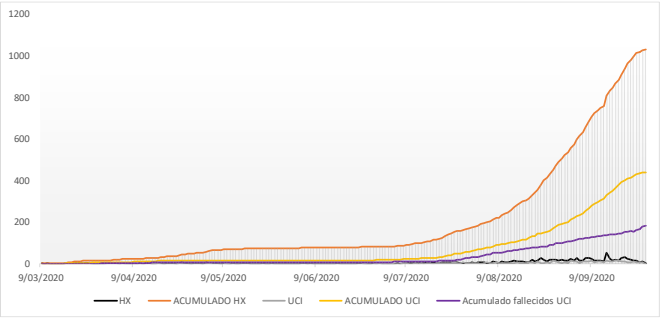


Fuente: SSDH

Durante el mes de septiembre se presentó el día con mayor número de fallecidos (n=12), la gráfica de barras muestra el reporte de fallecidos diarios. Con estos datos se realizó un modelo estadístico de regresión log lineal para la incidencia de casos fatales con diagnóstico confirmado de COVID 19 desde la segunda semana del mes de junio, hasta la tercera semana de septiembre. El parámetro beta de crecimiento diario fue de 0.0246, inferior al calculado la semana anterior, con un Intervalo de Confianza del 90% (0.02063 a 0.02862), el

tiempo de duplicación fue de 28,1 días con un IC del 90% (24,2 a 33,59 días).

Grafico 13. Comportamiento de la Hospitalización, Huila.



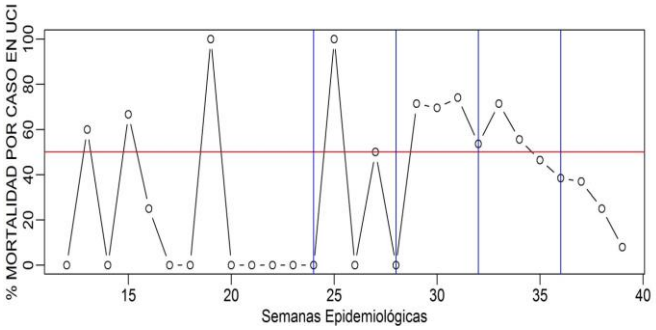
Fuente: SSDH

Considerando el rezago frente a la confirmación por laboratorio de casos COVID 19 en la hospitalización, se realiza el análisis comparativo con la semana epidemiológica 38; observando un aumento de los casos de hospitalización en piso y UCI del 37%, comparada con la semana 37.

De los pacientes hospitalizados en piso tenemos un promedio de estancia de 6,9 σ ± 5,3 días, con un promedio de edad de 53 σ ± 19 años de edad, donde la edad mínima fue de 1 mes de vida y la edad máxima de 96 años, el 75% de los casos tuvieron 69 o menos años de edad (p75), El 61% correspondieron al género masculino. La probabilidad de fallecer estando hospitalizado en piso es del 6%

Respecto a los pacientes que requirieron unidad de cuidado Intensivo (UCI), el promedio de estancia fue de 11,2 σ ± 8,7 días; la edad promedio es de 59 σ ± 18 años, siendo la edad mínima de 11 días de vida y la máxima es de 94 años, correspondiendo el 75% de los casos a pacientes de 72 o menos años de edad (p75); El 65,5% correspondieron al género masculino. La probabilidad de fallecer estando en una unidad de cuidado intensivo –UCI durante la pandemia es del 44%.

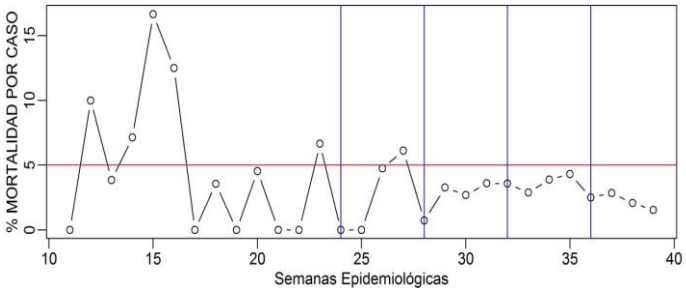
Grafico 14. Fatalidad en UCI, Huila



Fuente: SSDH

El porcentaje de personas que han muerto en la unidad de cuidados intensivos con diagnostico confirmado de COVID ha sido inferior al 50%, señalado en línea roja. En el gráfico 14, Para la semana epidemiológica 39 este porcentaje de personas fallecidas fue del 8%, respecto a la semana epidemiológica 38 disminuyo en un 68%, mostrando un mejor pronóstico de estos pacientes durante las últimas semanas.

Grafico 15. Fatalidad en población general, Huila.



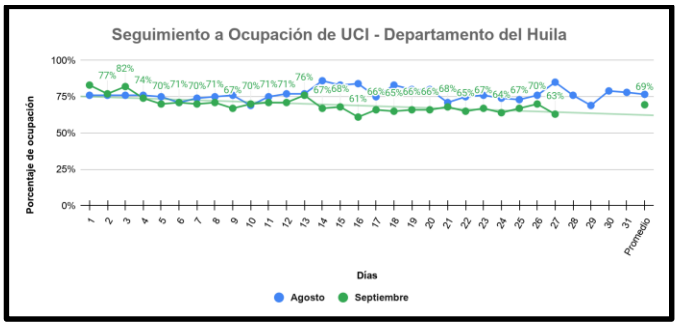
Fuente: SSDH

Desde la semana 35 el porcentaje de fatalidad por caso confirmado ha sido inferior al promedio nacional de 5%, como se observa en la línea roja. El porcentaje de personas fallecidas con diagnostico confirmado de COVID 19 para la semana 39 fue del 1,5%, presentando una reducción del 13% respecto a la semana anterior.

Boletín de COVID-19 hasta la semana Epidemiológica 39 de 2020

Con fecha de corte el 27 de septiembre.

Grafico 16. Aspectos bioéticos para la ocupación de UCI. Huila



Fuente: SSDH

La ocupación de UCI en el departamento del Huila durante el mes de septiembre ha estado con un promedio del 69%, con una leve tendencia al descenso.

Debido a la implementación de medidas como la restricción de visitas, es necesario garantizar el proceso de información para el cuidado de la enfermedad entre grupo asistencial - paciente - familia. La información debe incluir la información sobre el ejercicio de derechos al final de la vida, la adecuación de los esfuerzos terapéuticos y la suscripción de documentos de voluntad anticipada (DVA); por lo que la consulta y revisión de existencia del DVA debe realizarse en todos los casos. En consecuencia se debe indagar a los pacientes y sus familiares sobre la existencia de directrices de cuidado al final de la vida o DVA con el fin de prevenir el incumplimiento de las mismas. Además, debe darse información sobre la posibilidad de que se presenten limitaciones de acceso a los soportes necesarios por escasez de los mismos; esto debe ser informado al paciente y su familia, para que les permita entender de una mejor manera que bajo la emergencia actual los recursos pueden verse trágicamente limitados, sin que esto implique abandono en el cuidado.

Las instituciones deben promover el uso de medios tecnológicos para facilitar la comunicación y el contacto entre los pacientes y sus familiares a través de visitas electrónicas, video-llamadas, llamadas telefónicas, entre otras; y disponer los medios necesarios para su realización.

Tabla 5. Nivel de afectación de COVID 19 por municipios del departamento del Huila.

Municipios	Clasificación	Municipios	Clasificación
Neiva	Afectación moderada	Oporapa	Afectación alta
Acevedo	Afectación moderada	Paicol	Afectación alta
Agrado	Afectación alta	Palermo	Afectación alta
Aipe	Afectación baja	Palestina	Afectación baja
Algeciras	Afectación moderada	Pital	Afectación baja
Altamira	Afectación moderada	Pitalito	Afectación alta
Baraya	Afectación alta	Rivera	Afectación moderada
Campoalegre	Afectación alta	Saladoblanco	Afectación alta
Colombia	Afectación moderada	San Agustín	Afectación alta
Elías	Afectación baja	Santa María	Afectación baja
Garzón	Afectación alta	Suaza	Afectación baja
Gigante	Afectación alta	Tarqui	Afectación baja
Guadalupe	Afectación moderada	Tesalia	Afectación moderada
Hobo	Afectación moderada	Tello	Afectación baja
Íquira	Afectación baja	Teruel	Afectación alta
Isnos	Afectación moderada	Timaná	Afectación moderada
La Argentina	Afectación moderada	Villavieja	Afectación alta
La Plata	Afectación baja	Yaguará	Afectación moderada
Nátaga	Afectación moderada		

Fuente: MSPS

El total de los municipios del departamento están afectados por el COVID 19, el 35% tiene una afectación alta, el 38% de los municipios tienen afectación moderada y el 27% con afectación baja, lo que permitirá analizar el contexto municipal acorde a la reapertura económica, por parte de la Entidad Territorial.

Metodología: Se realizó un informe descriptivo de los casos notificados durante la semana epidemiológica 39 de 2020, 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.

Software de Simulación Fundación Santa Fe de Bogotá (Alejandra Taborda Restrepo)

Con la recta semilogarítmica podemos ajustar una regresión lineal, calcular el intercepto y la pendiente; con lo que podemos construir una función de la forma: Log (y)=log a + bx. Reemplazando y despejando tenemos una ecuación de la forma Y= 10^a*10^b*x que describe el comportamiento de la curva original.

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

Elaboró:
Equipo SAR Huila –EEVV-SIVIGILA

Revisó:
CESAR ALBERTO POLANIA SILVA – Secretario de Salud Departamental