

INMUNIDAD DE REBAÑO PARA COVID-19

La Inmunidad de Rebaño (o inmunidad de grupo) es una situación en la que suficientes individuos en una población adquieren inmunidad contra una infección. En caso de un brote, al aumentar el número de individuos inmunes, disminuye la probabilidad de contacto entre uno susceptible y uno infectado (hasta que llega el momento en el que se bloquea la transmisión).

Inicialmente y con base en los estudios publicados, el valor estimado poblacional para inmunidad de rebaño para el caso del COVID-19, se estimaba alrededor del 70% (1–2). No obstante, en análisis más recientes, se ha planteado la posibilidad de que no sea posible alcanzar la inmunidad de rebaño o inmunidad colectiva para el caso de este virus o que, de alcanzarse, se requiera un umbral mucho más alto al inicialmente proyectado, del 90% de la población inmunizada o más.

Es Importante resaltar que Priorizar como objetivo estratégico de la vacunación contra el COVID-19, la reducción de la mortalidad específica y la incidencia de casos graves por COVID-19. Este objetivo debe mantenerse durante la ejecución de todo el Plan Nacional de Vacunación

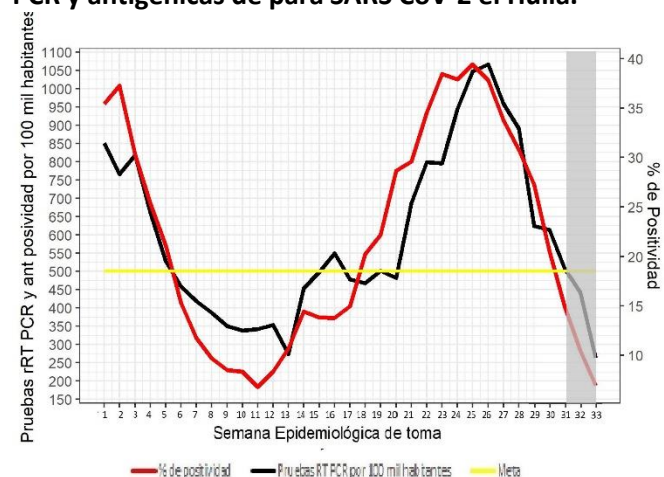
La cobertura de vacunación debe ampliarse al máximo posible, de acuerdo con la disponibilidad de las vacunas en el país.

Al tiempo que se incrementa la cobertura poblacional, deben mantenerse los esfuerzos por vacunar a las personas de mayor riesgo, a través de estrategias de búsqueda activa y comunicación para la salud, para reducir los mayores impactos negativos en salud, económicos y sociales, derivados de la mortalidad y la carga sobre el sistema de salud.

1. Randolph HE, Barreiro LB. Herd Immunity: Understanding COVID-19. Immunity. 2020 May 19;52(5):737–41.

2. Anderson RM, Vegvari C, Truscott J, Collyer BS. Challenges in creating herd immunity to SARS-CoV-2 infection by mass vaccination. The Lancet. 2020 Nov 21;396(10263):1614–6.

Grafico 1 Positividad de las pruebas diagnósticas RT PCR y antigénicas de para SARS CoV-2 el Huila.



Fuente: SSDH

La línea horizontal amarilla representa la meta de 500 pruebas de RT PCR y antigénicas por semana por 100 mil habitantes, según la fecha de toma, el departamento del Huila supero esta meta hasta la semana 6 y luego a partir de la semana 20 de 2021.

En la semana 33 se tomaron 2990 pruebas con una tasa de 264,14 por 100 mil habitantes, disminuyó 21,3% con relación a la semana anterior, sin contar con el rezago por los reportes pendientes.

El porcentaje de positividad fue de 6,95 10,4% disminuyó 3,4 puntos porcentuales con respecto a la semana anterior, teniendo en cuenta que hay rezago de reportes pendientes

Tabla 1. Conglomerados del COVID 19. Huila.

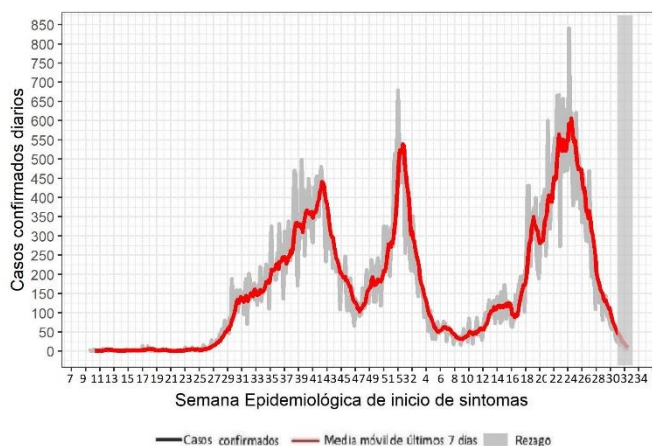
Tipo de Conglomerado	Número de Conglomerados	Casos Confirmados	Muestras tomadas	Muertos	Abierto	Cerrado	% Positividad
Instituciones de Salud	96	655	1822	19	0	96	35,9
Instituciones Educativas	2	18	122	0	0	2	14,8
Empresas	134	1064	2899	4	0	134	36,7
Policia	28	329	438	0	0	28	75,1
FFMM	18	123	180	1	0	18	68,3
Centros de protección	30	389	762	34	1	29	51,0
Población Carcelaria	13	1256	2784	6	2	11	45,1
Indígenas	5	26	138	2	0	5	18,8
Comunitario	12	136	936	3	1	11	14,5
Plaza de mercado	1	10	188	0	0	1	5,3
Migrantes	2	11	68	1	0	2	16,2
Total General	341	4017	10337	70	4	337	38,9

Fuente: SSDH

El 39,3% de los conglomerados lo generan las empresas, aumentando el riesgo de exposición a la infección en este entorno laboral con atención al público, seguido por las instituciones prestadoras de servicios de salud con el 28,2%; sin embargo, la tasa más alta de positividad se registró en la PONAL con el 75,1% y las fuerzas militares con 68,3%.

La relación del total de casos confirmados por conglomerados y sus contactos es de 2,6 casos, con una letalidad acumulada del 1,7%. Para la semana 33 se abrió un conglomerado nuevo en población privada de la libertad.

Grafico 2. Casos confirmados de COVID 19 (fecha de inicio de síntomas).



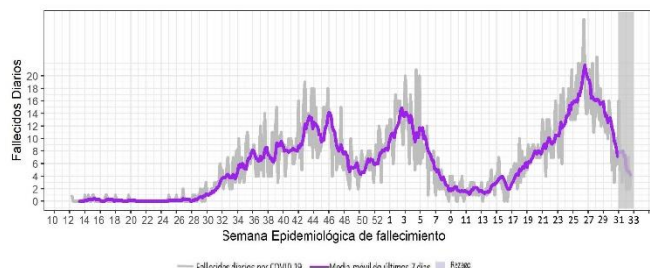
Fuente: SSDH

Durante la semana 43 del 2020 se evidenció el mayor número de casos confirmados y posteriormente una tendencia al descenso. Desde la semana 49 del mismo año, la notificación de casos confirmados se incrementó nuevamente y durante la semana 1 y 2 del año 2021, se

evidencio un nuevo pico con 450 casos confirmados diarios en promedio.

Según la fecha de inicio de síntomas, en el tercer pico se evidencia una meseta entre las semanas 22 y 24 con un aumento importante de casos en la semana 25, donde se registró más de 600 casos en promedio, superior en de toda la pandemia. El número promedio de casos de la semana 33 es de 9,14 diarios, disminuyendo en un 26,3%, sin contar el rezago de la información.

Grafico 3. Incidencia de casos fatales por COVID 19 en el Huila- promedio móvil de 7 días.



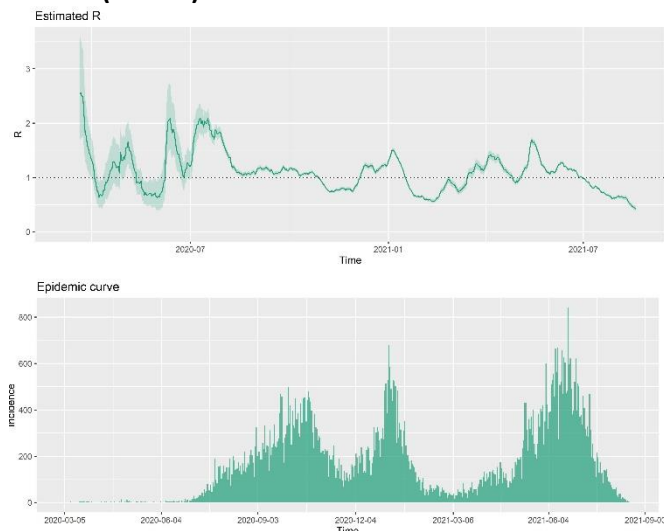
Fuente: SSDH

El día con mayor número de defunciones desde el inicio de la pandemia había sido el 4 de febrero del 2021 con 21 casos por fecha de defunción. En la semana 21, inicia de nuevo el aumento de fallecidos, el cual continua con tendencia al aumento.

El 8 de julio, fallecieron 26 personas por COVID 19, y el 6 de julio 22, siendo así la semana 27 con mayor fallecidos de toda la pandemia.

En la semana 33 fallecieron 24 personas con un promedio de 4 diarios, disminuyo un 48,1% con respecto a la semana anterior (teniendo en cuenta el rezago de la información).

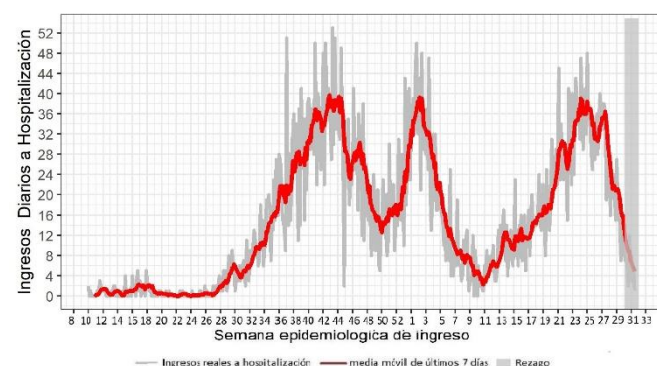
Gráfico 4. Número reproductivo efectivo promedio de 15 días (IC 95%)



Fuente: SSDH

El día con mayor notificación de casos en el tercer pico fue de 904 casos y por fecha de inicio de síntomas fue de 600 casos. La velocidad de transmisión expresada en el número reproductivo efectivo (R_t) en periodos de 15 días, fue de 0,64. El valor del R_t Aumento 3,2% respecto a la semana pasada, (sin contar con la semana de rezago).

Gráfico 5. Comportamiento de la Hospitalización, Huila.

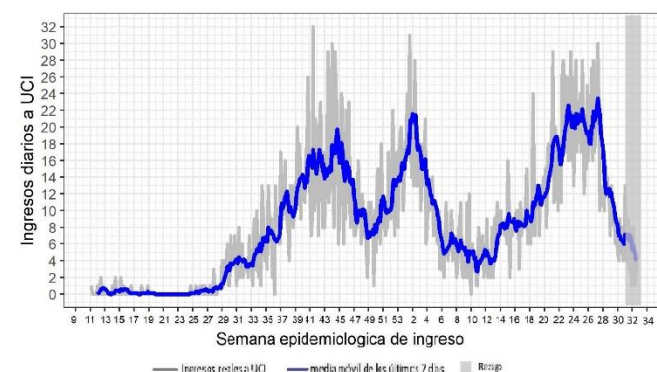


Fuente: SSDH

El ingreso a Hospitalización en la semana 33 disminuyó un 39% con respecto a la semana anterior, con un promedio diario de 3 pacientes que ingresan a una UCI.

Respecto a los pacientes que requirieron hospitalización general, el promedio de estancia fue de $9 \sigma \pm 8,6$ días; la edad promedio es de $54,9 \sigma \pm 18,9$ años, siendo la edad mínima de 28 días de vida y la máxima es de 102 años, el 75% de los ingresos corresponden a edades de 69 años o menos de edad (p75); por cada mujer que ingresa a Hospitalización, ingresan 0,6 hombres. La probabilidad de fallecer estando en hospitalización durante la pandemia es del 6,1%.

Gráfico 6. Comportamiento del ingreso a UCI.



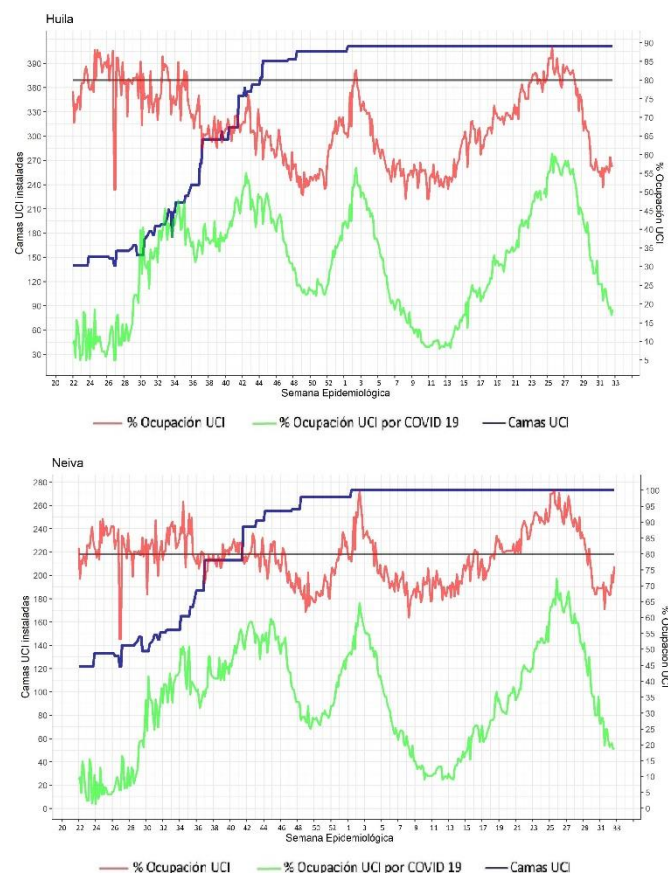
Fuente: SSDH

El ingreso a Unidad de Cuidado Intensivo en la semana 33 permaneció igual que la semana anterior, con un promedio diario de ingreso de 5 pacientes.

Respecto a los pacientes que requirieron Unidad de Cuidado Intensivo (UCI), el promedio de estancia fue de $12 \sigma \pm 9,5$ días; la edad promedio es de $58,7 \sigma \pm 17,2$ años, siendo la edad mínima 1 día de vida y la máxima de 101 años, el 75% de los ingresos corresponden a edades de 71 años o menos (p75). La razón entre hombres y mujeres de ingreso a UCI es de 1:1,7, es decir por cada mujer que ingresa a UCI, ingresan 1,7 hombres. La probabilidad de fallecer estando en una Unidad de

Cuidado Intensivo –UCI durante la pandemia es del 42,1%.

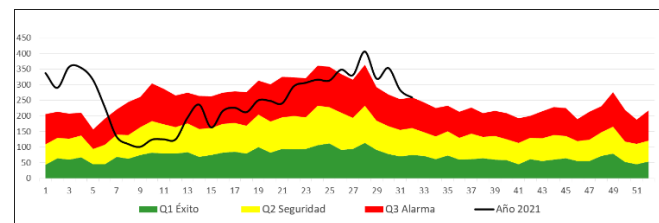
Grafico 7. Capacidad instalada y ocupación de UCI



Fuente: SSDH

Desde la semana 52 del año 2020 la ocupación UCI por pacientes con COVID se incrementó rápidamente hasta la semana 3 del año 2021, después de la cual observamos un decrecimiento de los casos; volviendo a incrementar su ocupación desde la semana 14 del 2021. En el departamento durante la semana 33, las UCI han estado ocupadas en promedio en un 57% y Neiva en promedio en un 76%.

Grafico 8. Canal endémico de la Infecciones Respiratorias Agudas, Huila



Fuente: SIVIGILA

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 sexta semana del año 2021 el departamento del Huila se encontraba en brote, situación que paso a zona de seguridad hasta la semana 13, después de esta semana se presenta en zona de alarma, para la semana 26 a 33 permanecemos en brote. Es importante aclarar que producto de los ajustes notificados al SIVIGILA por las UPGD se podrían presentar cambios en el comportamiento.

Tabla 2. Tasa de incidencia, mortalidad, letalidad, y positividad por municipios.

Municipio	Incidencia			Tasa de mortalidad			Letalidad			Tasa de muestras			% positividad		
	Incidencia PE anterior	Incidencia	Tendencia	Tasa de mortalidad PE anterior	Tasa de mortalidad	Tendencia	Letalidad PE anterior	Letalidad	Tendencia	Tasa de muestras PE anterior	Tasa de muestras	Tendencia	% positividad PE anterior	% positividad	Tendencia
Neiva	1267,2	184,0		62,3	20,8		5,7	18,8		7194,6	3547,1		27,7	9,9	
Acevedo	276,9	35,7		27,5	7,8		10,0	22,2		552,7	376,3		46,8	29,2	
Agordo	456,5	80,2		44,4	0,0		10,0	0,0		2275,2	2541,6		21,0	3,5	
Alpe	603,1	18,8		18,0	0,0		3,1	0,0		1396,5	1114,8		48,5	10,8	
Algeciras	571,0	74,1		74,8	3,9		13,7	2,9		1384,0	597,5		52,4	11,0	
Altamira	719,1	46,7		22,7	0,0		3,2	0,0		885,6	125,3		59,0	14,3	
Baraya	147,5	24,6		0,0	0,0		0,0	0,0		587,7	239,0		34,7	15,0	
Campoalegre	612,4	73,7		50,7	12,7		8,7	18,2		1300,1	518,8		53,8	26,2	
Colombia	214,6	43,0		14,0	0,0		6,7	0,0		435,3	1390,1		38,7	9,1	
Elias	472,1	118,6		69,2	0,0		15,0	0,0		1014,8	438,2		38,6	12,1	
Garzón	892,4	183,2		21,4	16,1		2,5	9,3		2857,2	1660,0		39,6	15,4	
Gigante	711,6	192,1		48,2	32,7		7,0	14,4		1303,7	641,8		51,7	28,8	
Guadalupe	548,1	278,4		32,5	43,6		6,1	16,0		1116,2	753,1		46,6	45,1	
Hobo	236,8	111,7		13,5	0,0		5,9	0,0		953,3	496,8		29,6	27,0	
Iquira	247,7	43,2		21,2	10,6		8,7	25,0		573,1	392,7		46,3	10,8	
Isnos	270,8	59,9		23,2	7,7		8,8	13,3		1214,6	809,7		34,6	16,2	
La Argentina	315,3	61,7		15,1	7,5		4,9	12,5		1054,9	535,0		34,3	19,7	
La Plata	461,7	107,4		23,9	14,6		5,3	13,6		1130,3	780,6		43,5	25,3	
Nátaga	613,0	30,8		45,3	18,1		7,5	20,0		1282,6	238,8		62,4	28,8	
Oporapa	373,3	51,1		8,3	8,3		2,3	16,7		856,9	332,8		46,6	22,5	
Paicol	483,1	91,0		14,8	0,0		3,1	0,0		2095,0	2006,5		22,5	6,6	
Palermo	1072,4	105,3		22,2	3,7		2,2	3,7		2220,8	782,1		56,8	27,0	
Palestina	519,1	0,0		52,2	0,0		10,2	0,0		1444,6	217,0		36,1	20,0	
Pital	318,7	43,6		7,1	7,1		2,3	16,7		975,7	292,0		43,8	26,8	
Pitalito	1265,6	285,0		55,6	28,6		4,7	10,7		3060,7	1761,6		45,4	26,8	
Rivera	717,2	91,9		27,7	4,0		4,0	4,5		2454,4	844,4		35,9	20,6	
Saladoblanco	239,3	177,9		18,8	9,4		8,0	5,6		441,1	544,4		42,6	44,8	
San Agustín	700,8	324,9		29,5	28,8		4,3	7,5		1537,8	1296,7		48,8	34,8	
Santa María	567,5	29,0		28,5	0,0		5,1	0,0		1479,0	0,0		43,6	17,9	
Suaza	498,6	70,9		26,2	8,7		5,3	12,5		767,9	571,6		60,8	22,1	
Tarqui	555,3	110,5		28,0	5,6		5,2	5,3		1779,1	760,9		35,8	22,1	
Tesalia	1328,2	113,0		54,5	27,0		4,2	25,0		4403,1	926,0		27,4	27,0	
Tello	302,1	26,0		42,1	8,4		14,3	13,3		689,2	452,7		47,6	13,3	
Teruel	975,6	77,8		24,5	24,6		2,6	13,3		2022,1	735,3		56,4	18,3	
Timaná	369,8	108,0		40,5	9,0		11,3	8,0		862,9	570,8		44,8	24,0	
Villavieja	540,2	71,5		0,0	2,0		0,0	2,0		1520,8	479,5		42,3	11,4	
Yaguará	295,9	40,5		25,4	0,0		9,1	0,0		1331,1	697,3		37,1	9,1	

Fuente: INS

Con los datos de las últimas 4 semanas se calculó la tasa de Incidencia, mortalidad, letalidad y muestras por 100 mil habitantes y porcentaje de positividad, así como su tendencia con respecto a la semana anterior.

De acuerdo a esto, el INS no ha priorizado ningún municipio del departamento del Huila.

Tabla 3. Distribución de linajes en el Huila, 2021

Huila	Mutaciones		
B.1	E484K		
B.1.1.348			P681H
B.1.111			
B.1.526			
P.1		N501Y	

Fuente: <http://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/coronavirus-genoma.aspx>

los linajes de interés en estos momentos son el B.1.1.7 reportado en Reino Unido (mayor transmisibilidad), B.1.351 reportado en Suráfrica, B.1.128.1 homólogo de P.1 (dependiendo de las mutaciones del genoma) identificado en Brasil, B.1.427 y B.1.429 identificado en California USA, linaje B.1.526 y B.1.525 identificado en Nueva York USAⁱ y la B.1.617 y B.1.618 “cepa de

Bengala”, que se constituye en los dos linajes autóctonos de la India, que presenta dos nuevas mutaciones en la proteína de la espiga, facilitando la invasión al sistema inmunológico. Para el departamento del Huila se confirma circulación del P1 Gamma y variante delta identificado recientemente.

Metodología: Se realizó un informe descriptivo de los casos notificados durante la semana epidemiológica 31 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

Elaboró:

Equipo SAR Huila –EEVV-SIVIGILA

Revisó:

CESAR ALBERTO POLANIA SILVA – Secretario de Salud Departamental