

# INFORME DEL EVENTO

## INFECCIONES ASOCIADAS A DISPOSITIVOS EN UNIDADES DE CUIDADO INTENSIVO

COLOMBIA 2020



INSTITUTO  
NACIONAL DE  
SALUD



La salud  
es de todos

Minsalud



## INFORME DE EVENTO DE INFECCIONES ASOCIADAS A DISPOSITIVOS EN UNIDADES DE CUIDADO INTENSIVO, COLOMBIA, 2020

Sandra Milena Rivera Vargas  
Equipo Funcional de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud  
Grupo de transmisibles  
Subdirección de Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública  
Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública

### 1. INTRODUCCIÓN



Las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) afectan a pacientes en cualquier entorno en el que se reciba atención por el personal de salud e inclusive pueden desarrollarse después del alta de la atención en un centro hospitalario. Dichas infecciones son el evento adverso más frecuentemente reportado, constituyéndose el principal problema para la seguridad de los pacientes (1).

Las IAAS desde la salud pública son consideradas un problema que tiene una gran trascendencia clínica, epidemiológica, económica y social, esto por la alta carga en términos de morbilidad y mortalidad que genera. Así mismo impacta al sistema de salud por aumento de los costos derivados por la estancia hospitalaria, uso de antibióticos, pruebas diagnósticas, en el paciente y su familia en años de vida potencialmente perdidos, en discapacidad y en costos sociales no medibles (2-3).

Sumado a esta problemática, el fenómeno de la resistencia a los antimicrobianos hace que el manejo y el control de estas infecciones sea cada vez más difícil. A pesar de que durante el siglo XX la mortalidad por enfermedad infecciosa disminuyó de forma drástica debido a la aparición de los antimicrobianos, el uso indiscriminado de estos ha impactado en la carga de esta enfermedad, siendo los microorganismos multirresistentes para la Región de las Américas, la causa principal de las infecciones asociadas a la atención de la salud (4).

Por el componente de multicausalidad que caracteriza estas infecciones, aquellos pacientes que se encuentra gravemente enfermos y hospitalizados en unidades de cuidado intensivo tienen un riesgo significativamente mayor de adquirir IAAS, se ha documentado aproximadamente que el 30 % de los pacientes desarrollan un episodio de IAAS con mortalidad asociada importante (2,5).



Las infecciones más comunes de estos servicios son aquellas asociadas a dispositivos (IAD) en particular aquellas relacionadas con el catéter central, urinario y ventilador mecánico (5,6) que por su frecuencia y gravedad se hace necesario conocer la epidemiología y el impacto que tienen en el paciente crítico. La implementación de sistemas de vigilancia estructurados es una de las primeras respuestas para mitigar esta problemática de interés para los países (5).

El 2020 será recordado por la pandemia ocasionada por el SARS-CoV-2 que ha generado una crisis global y ha requerido respuesta desde todos los actores para responder a esta emergencia. Con la aparición de este nuevo virus se incrementó la atención de pacientes, especialmente en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) y con esto también se resalta la necesidad de vigilar de manera continua y rigurosa epidemias silenciosas como las IAAS especialmente por microorganismos multirresistente.

El nivel nacional ha generado esfuerzos para dar respuesta a esta problemática, a partir del 2012 la implementación de la vigilancia nacional de las IAAS y la inclusión prioritaria de acciones dentro del Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021 (7,8), han sido insumo para la orientación de las políticas de control de infecciones en el país, por lo que este documento tiene el objetivo proporcionar información acerca del comportamiento de las IAD en las UCI durante el 2020 en Colombia para apoyar la toma de decisiones.

## 2. MATERIALES Y MÉTODOS



Estudio descriptivo de la información recolectada a través del Sistema de vigilancia en salud pública (Sivigila) 2020, módulo de IAD en UCI. La detección y caracterización de los casos de IAD estuvo a cargo de profesionales de la salud de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) entrenadas en la aplicación de definiciones contenidas en el protocolo de vigilancia del evento. Los casos de IAD, días dispositivo y días pacientes, fueron notificados a través del Sivigila, por medio de las fichas 357 (individual) y ficha 359 (colectiva) definidas para la notificación.

En los casos de IAD, se realizó control de calidad teniendo en cuenta la concordancia entre nombre y sexo; edad y tipo de UCI; muestra, prueba, microorganismo y el criterio epidemiológico para cada tipo de IAD. Se excluyeron registros notificados por error de digitación (ajuste D), descartados por unidad de análisis (ajuste 6), casos con error en la calidad del dato, falta de completitud del dato, registros repetidos, registros no pertenecientes al 2020 y aquellos clasificados como IAD fuera de la institución (extrainstitucionales) aplicando la regla de transferencia contenida en el protocolo de vigilancia nacional. Para el cálculo de las tasas de incidencia por IAD se excluyeron los



casos de las entidades territoriales que no reportaron los denominadores para los meses vigilados.

Adicionalmente se realizó cruce de la información entre el evento 357 y la base de reporte de COVID-19 con el fin de detectar los casos notificados dentro de dos periodos de incubación previos y dos posteriores (28 días) al momento de diagnóstico de IAD. Se analizó mortalidad atribuible por COVID-19 y por IAD únicamente para este grupo.

Los datos obtenidos fueron almacenados en una hoja de cálculo de Microsoft Excel y procesados en IBM® SPSS® Statistics versión 24.0 y EPIDAT 4.2. Los resultados se presentaron en distribuciones de frecuencia, en tablas y figuras. A las variables numéricas recolectadas se les calculó las medidas de tendencia central y de dispersión pertinentes.

Se estimaron las tasas de incidencia y porcentaje de uso de dispositivo para para cada IAD: ITS-AC, ISTU-AC, NAV en las UCI adulto, pediátrica y neonatal y a través de una regresión lineal se analizaron los cambios en la tendencia entre 2013 al 2020. Se calcularon percentiles 10, 25, 50, 75 y 90 para cada tasa de incidencia IAD y del porcentaje de uso dispositivo por tipo de UCI.

Las tasas de incidencia de IAD por departamento se compararon con el año anterior a través de una razón de tasas aplicando el método exacto de distribución binomial ( $n < 30$ ) y el método de aproximación a la normalidad ( $n > 30$ ). Se estableció una  $p < 0,05$  como significativa.

### 3. RESULTADOS



#### **Análisis socio demográfico**

En 2020 se notificaron 8 089 registros de IAD, de los cuales 1 643 registros fueron descartados. Dado lo anterior, el total de casos notificados en Colombia para el 2020 fueron 6 446 IAD.

La UCI adulto fue el servicio con mayor notificación de casos seguido de la UCI neonatal. Las Infecciones del Torrente Sanguíneo Asociada a Catéter (ITS-AC) fueron el tipo de infección más frecuente con 48,1 %, seguido de la Neumonía Asociada a Ventilador mecánico (NAV) con un 28,2 % y por último las Infecciones Sintomáticas de Tracto Urinario Asociada a Catéter (ISTU-AC) con un 22,8 %. Estas tuvieron aumentos estadísticamente significativos comparados con el año anterior ( $p < 0,05$ ).

El 62,5 % de los casos notificados al Sivigila se presentaron en pacientes de sexo masculino, los grupos de edad con mayor afectación fueron los de 59 a 79 años, que

concentraron el 57 % de los casos. El 25,8 % de los casos se documentó condición final muerto.

Entre los factores de riesgo más comunes asociados a las IAD se encontró el antecedente de infección previa, enfermedad renal crónica, obesidad, diabetes e inmunosupresión fueron los mayormente asociados a los casos notificados. Del total de casos se identificaron 2 868 (44,5 %) casos quienes durante el periodo analizado fueron reportados para IAD y SARS-CoV-2.

**Tabla 1. Variables sociodemográficas y clínicas de los casos por tipo de IAD y tipo de UCI notificados en Colombia en el 2020.**

Variable	Categoría	NAV	%	ISTUAC	%	ITS AC	%	Total IAD	%
<b>Tipo UCI</b>	UCI adulto	1661	91,1	1412	95,5	2468	78,5	5541	86,0
	UCI pediátrica	74	4,1	67	4,5	263	8,4	404	6,3
	UCI neonatal	88	4,8		0,0	413	13,1	501	7,8
<b>Sexo</b>	Femenino	556	30,5	683	46,2	1176	37,4	2415	37,5
	Masculino	1267	69,5	796	53,8	1968	62,6	4031	62,5
<b>Edad (años)</b>	< 1 año	125	6,9	26	1,8	561	17,8	712	11,0
	1 a 9 años	22	1,2	23	1,6	82	2,6	127	2,0
	10 a 19 años	34	1,9	29	2,0	56	1,8	119	1,8
	20 a 29 años	102	5,6	69	4,7	125	4,0	296	4,6
	30 a 39 años	123	6,7	84	5,7	183	5,8	390	6,1
	40 a 49 años	153	8,4	139	9,4	252	8,0	544	8,4
	50 a 59 años	293	16,1	230	15,6	479	15,2	1002	15,5
	60 a 69 años	461	25,3	404	27,3	665	21,2	1530	23,7
	70 a 79 años	364	20,0	313	21,2	517	16,4	1194	18,5
mayor a 80 años	146	8,0	162	11,0	224	7,1	532	8,3	
<b>Comorbilidades</b>	COVID-19	880	48,3	634	42,9	1354	43,1	2868	44,5
	Infección previa	296	16,2	207	14,0	490	15,6	993	15,4
	Enfermedad Renal	184	10,1	162	11,0	381	12,1	727	11,3
	Obesidad	244	13,4	193	13,0	349	11,1	786	12,2
	Diabetes	319	17,5	296	20,0	505	16,1	1120	17,4
	Inmunosupresión	131	7,2	123	8,3	265	8,4	519	8,1
	Desnutrición	58	3,2	65	4,4	135	4,3	258	4,0
	EPOC	153	8,4	124	8,4	188	6,0	465	7,2
	Cáncer	69	3,8	76	5,1	145	4,6	290	4,5
VIH-SIDA	7	0,4	7	0,5	19	0,6	33	0,5	
<b>Condición final</b>	Vivo	1243	68,2	1172	79,2	2365	75,2	4780	74,2
	Muerto	580	31,8	307	20,8	779	24,8	1666	25,8

Fuente: INS, Sivigila 2020.

Al analizar los casos de COVID-19 e IAD, de los 2 868 casos que reportaron los dos eventos en el año analizado, 2 082 (72,5 %) casos desarrollaron la infección por SARS-Cov-2 tomando dos periodos de incubación antes y después del Diagnóstico de la IAD. De estos 2 042 casos desarrollaron primero COVID-19 y posterior al ingreso a UCI la IAD con una mediana en días de 18 y un rango intercuartil (RIC=8 días); por el contrario, 29 casos desarrollaron COVID-19 posterior al diagnóstico de IAD con una mediana de 10 días (RIC=15 días).

La infección mayormente asociada a estos casos con COVID-19, fue la ITS-AC con un 46.3 %, seguido de las NAV con un 31,7 %. El 99,1 % de los casos se concentró en los servicios de UCI adulto y las edades mayormente afectadas fueron entre 59 a 79 años que representaron el 72,2% del total de casos.

Con relación a las comorbilidades de evidencio que diabetes e obesidad estuvieron mayormente asociadas al desarrollo de las IAD. Al analizar la condición final de los casos el 59,1% de los que desarrollaron las dos infecciones fallecieron por Covid-19, que corresponde al 73,8% (1 230/ 1 666) del total de las muertes reportadas para el evento.

**Tabla 2. Variables sociodemográficas y clínicas de casos por tipo de IAD y SARS-CoV-2 notificados en Colombia en el 2020.**

Variable	Categoría	Infección por COVID			Total	%
		28 días antes de Dx de IAD	1 - 2 días después del Dx de IAD	2 a 28 días después del DX de IAD		
Tipo de IAD	NAV	649	4	7	660	31,7
	ISTU-AC	452	3	4	459	22,0
	ITS-AC	941	4	18	963	46,3
Tipo de UCI	UCI-A	2 024	11	28	2 063	99,1
	UCI-P	11	-	-	11	0,5
	UCI-N	7	-	1	8	0,4
Sexo	Femenino	646	2	12	659	31,7
	Masculino	1 396	9	17	1 423	68,3
Edad	< 1 año	8	-	1	9	0,4
	1-9 años	5	-	-	5	0,2
	10 -19 años	6	-	-	6	0,3
	20-29 años	32	1	3	36	1,7
	30-39 años	116	3	3	122	5,9
	40-49 años	191	1	2	194	9,3
	50-59 años	393	-	4	397	19,1
	60 a 69 años	617	-	8	625	30,0
	70 a 79 años	483	3	5	491	23,6
mayor a 80 años	191	3	3	197	9,5	



Variable	Categoría	Infección por COVID			Total	%
		28 días antes de Dx de IAD	1 - 2 días después del Dx de IAD	2 a 28 días después del DX de IAD		
Comorbilidad	Infección previa	358	1	3	362	17,4
	Enfermedad Renal	223	2	3	228	11,0
	Obesidad	404	1	3	408	19,6
	Diabetes	468	1	7	476	22,9
	Inmunosupresión	117		1	118	5,7
	Desnutrición	58	65	135	258	12,4
	EPOC	166		3	169	8,1
	Cáncer	60	1	2	63	3,0
	VIH-SIDA	1			1	0,0
	Muerte por Covid	1 215	6	9	1 230	59,1
Condición final	Muerte por otra causa	92	1	7	100	4,8
	Vivo	735	4	13	752	36,1

Fuente: INS, Sivigila 2020.

### **Agentes causales asociados a la IAD**

Del total de las NAV el 84,7 % (1 544/1 823) y del grupo con SARS-CoV-2, 568 casos fueron confirmados por clínica.

Con relación a las infecciones confirmadas por laboratorios, los principales microorganismos asociados a los casos de IAD y SARS-CoV-2 fueron para Gram negativos *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, para Gram positivos *Staphylococcus epidermidis* y *Staphylococcus aureus* y para levaduras *C. albicans*, *C. tropicalis* y *C. auris*

Al analizar el grupo de fallecidos por SARS-CoV-2, se identificó que *K. pneumoniae* fue el microorganismo mayormente asociado para los tres tipos de IAD, que correspondieron al 19% (235/1230) de los casos.

**Tabla 3. Agentes causales asociados a IAD -SARS-CoV-2 notificados en Colombia en el 2020.**

Microorganismo	Total casos										COVID-19									
	UCI adulto			UCI pediátrica			UCI neonatal		Total	%	UCI adulto			UCI pediátrica		UCI neonatal	Total	%		
	NAV	ISTU-AC	ITS-AC	NAV	ISTU-AC	ITS-AC	NAV	ITS-AC			NAV	ISTU-AC	ITS-AC	NAV	ISTU-AC	ITS-AC			NAV	ITS-AC
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	76	248	586	3	12	40	1	44	1010	20,0	34	88	271	4			397	24,4		
<i>Escherichia coli</i>	8	372	101	11 6			1	23	522	10,3	3	119	38	1		1	162	10,0		
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	34	198	221	1	14	18	8		494	9,8	12	60	74	1 2		1	150	9,2		
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	4	1	165	35			5	138	348	6,9	2	78		1		1	82	5,0		
<i>Candida albicans</i>	8	96	124	5 13		16		262	5,2	4	38	47			1	90	5,5			
<i>Staphylococcus aureus</i>	30	11	150	3	20	1	40	255	5,0	15	1	54	1		2	73	4,5			
<i>Enterococcus faecalis</i>	2	79	115	4 11			20		231	4,6	29 54					83	5,1			
<i>Serratia marcescens</i>	11	10	121	2	14		1	10	169	3,3	2	4	54			60	3,7			
<i>Enterobacter cloacae</i>	10	31	97	1 8		18		165	3,3	4	10	39			53	3,3				
<i>Proteus mirabilis</i>	78 43		3 3			1		128	2,5	20 9					29	1,8				
<i>Candida tropicalis</i>	53 62		5 5				125	2,5	17 21			1		39	2,4					
<i>Klebsiella oxytoca</i>	5	28	55	3 10		7		108	2,1	2	13	26			41	2,5				
<i>Acinetobacter baumannii</i>	6	8	59	1	2	15	1	9	101	2,0	1 11				12	0,7				
<i>Candida parapsilosis</i>	2	10	52	1	14		13		92	1,8	3 17					20	1,2			
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	4	5	54	3			16	82	1,6	2	19				21	1,3				
<i>Candida auris</i>	1	12	46	1 7		2		69	1,4	5 8					13	0,8				
<i>Enterococcus faecium</i>	20 45				2		2	69	1,4	10 20					30	1,8				
<i>Streptococcus intermedius</i>	5	17	37	2			4	65	1,3	3	8	15			26	1,6				
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	9	9	41	1 2		1		63	1,2	3	3	11			17	1,0				
<i>Staphylococcus hominis</i>	2	41		2			14	59	1,2	21					1	22	1,4			
Otros microorganismos	55	152	339	1	9	41	4	35	636	12,6	22	56	127	1		1	207	12,7		
Total	272	1438	2554	12	71	271	14	421	5053	100,0	108	485	1014	1	2	9	1	7	1627	100,0

Fuente: INS, Sivigila 2020.

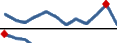
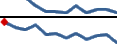
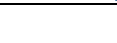
### **Servicios y camas vigiladas de unidad de cuidado intensivo**

No se incluyeron en el análisis las entidades territoriales de Arauca y Córdoba ya que, a pesar de haber reportado casos individuales, durante el año se mantuvieron en silencio epidemiológico para la notificación de los denominadores (ficha 359).

Un total de 602 servicios de unidades de cuidado intensivo fueron vigiladas en el 2020, el mayor número de UCI se concentra en adultos con 324, seguido de la UCI neonatal con 170 y por último la UCI pediátrica con 108. En el año de vigilancia, se observó una notificación fluctuante durante todo el año en la UCI adultos, siendo noviembre el mes en el que mayor notificación con 303 UUCI-adultos. Con relación a las UCI pediátrica y Neonatal se observó una tendencia a la disminución en los servicios notificados. El Comportamiento de la notificación por entidad territorial se incluyeron en los anexos 1 -3.




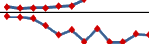
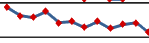
**Tabla N 4. Número de servicios vigilados en el Sistema de Vigilancia Nacional, Colombia, 2020.**

Tipo de UCI	N servicios	Promedio servicios	Número de servicios notificados por mes												Tendencia
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
UCI adulto	324	295	297	293	292	295	298	295	290	294	291	297	303	290	
UCI pediátrica	108	93	101	99	98	94	91	91	90	94	90	92	92	90	
UCI neonatal	170	152	161	156	154	158	150	151	147	151	146	149	150	143	

Fuente: INS, Sivigila 2020.

Por el contrario, al analizar las camas vigilada durante el 2020, se observó un incremento en UCI adulto del 29,2% pasando de las 5162 camas vigiladas en enero a 7294 en Diciembre; por el contrario, en las UCI pediátrica y neonatal se observó una disminución del 13 % para cada una respectivamente.

**Tabla N 5. Número de camas vigiladas en el Sistema de Vigilancia Nacional, Colombia, 2020.**

Tipo de UCI	Número de camas notificadas en Unidades de Cuidado Intensivo												Tendencia
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
UCI adulto	5162	5056	5097	5116	5201	5231	5593	6698	6581	7047	7198	7294	
UCI Pediatría	958	953	945	904	848	878	810	889	804	807	854	849	
UCI Neonatal	161	155	154	158	150	151	147	151	146	149	150	143	




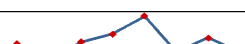




Fuente: INS, Sivigila 2020.

### **Tasas de densidad de incidencia de las IAD y porcentaje de uso de dispositivos invasivos.**

Al analizar el comportamiento de la tendencia nacional de las IAD se ha observado aumento para las tasas de las tres IAD en UCI adulto, y una disminución en las UCI pediátrica y neonatal. Para las UCI adulto las ITS AC ocupación el primer lugar de incidencia, seguido de las NAV e ISTU-AC que se reportaron aumentos estadísticamente significativos.

Con relación a los servicios de UCI pediátrica y Neonatal las ITS-AC siguen siendo las infecciones que ocupan el primer lugar en estos servicios, evidenciando una disminución de la tasa en los años vigilados. Adicionalmente se reportaron disminuciones significativas en pediatría para las ISTU-AC y para los neonatos e las NAV.

**Figura 6: tendencia de las tasas de incidencia de infecciones asociadas a dispositivos en Colombia, 2013-2020.**

Tipo de infección	Tasa de incidencia *1000 días dispositivo									Promedio anual de cambio	Tendencia tasa 2013-2019	Valor p
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020				
<b>Unidad de cuidado intensivo adulto</b>												
ITS AC	3,1	3,8	3,2	3,1	2,1	2,1	2,1	2,9	0,0		<b>0,091</b>	
ISTU AC	3,5	3,4	3,1	2,7	1,8	1,5	1,5	1,6	0,1		<b>0,002</b>	
NAV	4,5	3,8	4,3	3,4	2,3	2,2	2,0	2,4	0,1		<b>0,014</b>	
<b>Unidad de cuidado intensivo pediátrica</b>												
ITS AC	3,3	2,5	3,4	3,8	4,7	2,9	3,6	2,9	0,1		<b>0,876</b>	
ISTU AC	2,4	2,8	2,2	2,5	1,7	2,3	1,8	1,3	0,1		<b>0,020</b>	
NAV	2,3	2,7	1,6	1,4	1,9	1,5	1,2	1,4	0,1		<b>0,075</b>	
<b>Unidad de cuidado intensivo neonatal</b>												
ITS AC	3,4	3,3	3,7	3,3	1,7	2,6	2,9	2,1	0,1		<b>0,126</b>	
NAV	2,0	1,6	1,7	1,6	0,8	1,1	1,1	0,9	0,2		<b>0,036</b>	

ITS-AC: infección del torrente sanguíneo asociada a catéter. ISTU-AC: infección sintomática del tracto urinario asociada a catéter. NAV: Neumonía asociada a ventilador

\* Diferencia estadísticamente significativa  $p < 0,05$

Fuente: INS, Sivigila 2020.

Los departamentos de Atlántico, Chocó y Caquetá no reportaron casos individuales de infección en el periodo analizado, evidenciando silencio epidemiológico para la notificación de la ficha 357, sin embargo, por el reporte de los denominadores se incluyen en este reporte.

El análisis de las tasas de incidencia por entidad territorial en UCI adultos se identificó que Antioquia tuvo un aumento significativo para las tres IAD, Bogotá D.C y Nariño para las ISTU-AC y las NAV, Valle para las ITS-AC y las ISTU-AC. Las entidades territoriales de Atlántico, La Guajira, Caquetá, Chocó no reportaron casos de infección para el 2020, situación similar reportada en el 2019 para las dos últimas entidades territoriales reportadas. La tasa de incidencia de las otras entidades territoriales ha sido reportada en el anexo 4

Al analizar los datos reportados por las UPGD por percentiles, se observó que el 25 % de las UCI adultos reportaron tasas superiores de 4,3 casos de ITS-AC por 1000 días catéter central; 3,9 casos de NAV por 1000 días ventilador mecánico y 2,7 casos de ISTU-AC por 1000 días catéter urinario (anexo 4).

Para las tasas de incidencia reportadas por las UCI pediátrica a pesar que se disminuyó de las ITS-AC e ISTU-AC, Risaralda reportó aumento estadísticamente significativo para



las infecciones asociadas a catéter pasando en el 2019 de 4,5 a 5,1 casos por mil días catéter central en el 2020. (anexo 5)

Con relación al comportamiento de los percentiles en estos servicios se observó que el 25 % de las UCI pediátrica reportaron tasas superiores de 5,2 casos de ITS-AC por 1000 días catéter central; 7,1 casos de NAV por 1000 días ventilador mecánico y el 10 % de las UPGS reportaron 7,3 casos de ISTU-AC por 1000 días catéter urinario. (anexo 5)

En la unidad de cuidado intensivo neonatal se observó disminuciones estadísticamente significativas en las ITS-AC para Antioquia, Bogotá D. C y Santa Marta D.E. Al analizar los percentiles de las tasas de incidencia se observó que el 25 % de las UCI neonatal reportaron tasas superiores de 5,7 casos de ITS-AC por 1000 días catéter central; 2,1 casos de NAV por 1000 días ventilador mecánico (Anexo 6)

## 4. DISCUSIÓN



Por la pandemia por SARS-CoV-2 y la velocidad con la que se esparció en el mundo, la atención en los servicios de unidad de cuidado crítico ha sido un componente esencial para atender la emergencia sanitaria derivada de este nuevo virus, que al igual que otros países, se reflejó en Colombia.

Una de las estrategias establecidas por el gobierno nacional para afrontar esta pandemia fue el aumento de la capacidad instalada en la UCI, que se identificó con una tendencia del aumento en el número de camas vigiladas en los servicios adultos habilitados en el 2020 y con ello el aumento en un 18,8% de los casos de IAD en general, concentrado en las UCI adulto que aumentó su reporte un 31 %, comparado con el año anterior (9)

Por el contrario, para el 2020 la disminución del 63% en los casos de la UCI pediátrica y en un 46 % en la UCI neonatal puede estar relacionada con el mismo contexto de pandemia que se afrontó durante este año, dado que a pesar que las complicaciones por la infección por SARS-CoV-2 se puedan dar en cualquier grupo poblacional, se ha documentado que la edad avanzada es uno de los riesgos más frecuentes para los cuadros que requieren atención en servicios críticos (10,11), sin embargo también puede estar relacionado con un debilitamiento de la vigilancia en estos servicios.

En el análisis por tipo de infección los incrementos estadísticamente significativos identificados en las tres IAD reflejan la problemática en estos servicios, las ITS-AC continúan siendo las infecciones más frecuentes y ocuparon el primer lugar de incidencia en los tres tipos de UCI. Existe una relación estrecha entre dicho aumento y la situación mundial dado que ante el mayor requerimiento en la atención en salud de los pacientes con enfermedad grave y el colapso del sistema de salud por falta de insumos, afectación personal sanitario y la sobrecarga laboral, ha incidido en el debilitamiento de las medidas de control de infecciones en esos servicios (11,12).

Las NAV fueron el tipo de infección con el mayor incremento durante el 2020 comparado con el año anterior y esto puede ser explicado por la mayor demanda en el uso de este dispositivo, aproximadamente el 5% de los casos de COVID-19 quieren unidad de cuidado intensivo y uso de ventilación mecánica(11-13)

En el análisis de los factores de riesgo asociados a los casos IAD, el antecedente de infección previa, enfermedad renal crónica, obesidad, diabetes e inmunosupresión fueron los más frecuentes, que coinciden con lo reportado en la literatura (14). De igual forma se documentó en el grupo que también curso con COVID-19 que las principales comorbilidades fueron la diabetes y obesidad, los principales factores de riesgo asociados a complicaciones y a la admisión de UCI (10, 15,)

La infección bacteriana es relativamente infrecuente en pacientes con covid-19 (7,1%; IC del 95%: 4,6 a 9,6%) y esta situación se evidencio en el país (15,16), dado que se documentaron en menos del 1% del total de casos reportados como infección secundaria, que surge durante el curso de la enfermedad o la estancia hospitalaria COVID-19.

Con relación a la tendencia de las tasas de incidencias de IAD reportadas, se evidenció aumento en las IAD de unidades de cuidado intensivo adultos, siendo estadísticamente significativos para las NAV e ISTUAC. Dichos aumentos para las tres infecciones pueden estar relacionados con el aumento de la demanda de la atención en esto servicios y su relación directamente proporcional entre el uso del dispositivo y el aumento la incidencia de las IAD reflejada en el 2020. (17,18)

Relacionando lo anteriormente mencionado, la tendencia a la disminución de las IAD en servicios de UCI pediátrica y neonatal puede igualmente estar relacionado con la disminución del porcentaje de uso de dichos dispositivos en estos servicios, sin embargo, es importante resaltar que puede también deberse a las debilidades en la vigilancia en el contexto de la sobrecarga laboral de los comités de infecciones para atender la pandemia.

los principales agentes etiológicos responsables de IAD en Colombia continúan siendo las bacterias Gram negativas, seguidas por cocos Gram positivos, principalmente *Staphylococcus epidermidis* y *Staphylococcus aureus*, lo cual es concordante con el comportamiento reportado a nivel mundial y el histórico nacional (9,19).

Al revisar el comportamiento de la notificación, entidades territoriales como Antioquia, Bogotá D.C y Valle del Cauca reportaron aumentos estadísticamente significativos que coinciden por tener el mayor número de unidades de cuidado intensivo adulto y camas habilitadas, así como puede estar relacionado con el mantenimiento del sistema la vigilancia activa. Por otro lado, se evidencio que Departamentos como Caquetá, Chocó, Atlántico no han reportado casos en los dos últimos años de la vigilancia,(9) situación que puede interpretarse como un posible silencio epidemiológico y debilidades en el sistema de vigilancia que es necesario entrar a fortalecer en los próximos años.



Esta situación anteriormente mencionada puede ser considerada como una limitante para el análisis realizado en este informe que puede no reflejar la realidad del comportamiento de las IAD en estas entidades territoriales. Otra limitación importante es la exclusión de los datos para la construcción de las tasas de incidencia de Arauca, Córdoba por la ausencia de reporte de los denominadores y también la calidad de la información reportada en el Sivigila, dado que 232 casos reportados debieron eliminarse por falta de completitud de los datos.

Con relación a lo anterior, es importante que las entidades territoriales fortalezcan sus actividades de supervisión y asesoría en el marco de la vigilancia de las IAAS en sus unidades primarias generadoras de datos, dado que esta información es útil para la toma de decisiones, la comparación de los indicadores entre departamentos e IPS y así la definición de metas para los programas de control de infecciones que impacten en la seguridad de paciente y calidad en la prestación de servicios.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



1. Organización Panamericana de la Salud. Directrices sobre componentes básicos para los programas de prevención y control de infecciones a nivel nacional y de establecimientos de atención de salud para pacientes agudos. (Fecha de consulta: 21/05/2021). Disponible en: <http://cort.as/-IW8z>
2. Zaragoza R, Ramírez P, Jesús M. Infección nosocomial en las unidades de cuidados intensivos. 2014;32(5):320–7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2014.02.006>
3. Allegranzi B, Nejad SB, Combescure C, Graafmans W, Attar H, Donaldson L, et al. Burden of endemic health-care-associated infection in developing countries: systematic review and meta-analysis. The Lancet [Internet]. 2019;377(9761):228–41. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)61458-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(19)61458-4)
4. Da Silva, Jarbas Barbosa Jr et al. “Resistencia a los antimicrobianos: tiempo para la acción.” Revista panamericana de salud publica = Pan American journal of public health vol. 44 e122. 23 Sep. 2020, doi:10.26633/RPSP.2020.122
5. Organización Panamericana de la Salud. Vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención de la salud. (Fecha de consulta: 21/05/2019). Disponible en: <http://cort.as/-IW93>
6. Londo J, Cristina I, Ospina M, Ochoa L. Asociación Colombiana de Infectología Factores de riesgo asociados a infecciones por bacterias multirresistentes derivadas de la atención en salud en una institución hospitalaria de la ciudad de Medellín 2011-2014. 2016;20(2). <http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2014.02.006>
7. Ministerio de Salud y Protección Social. Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021. 2012;2012–21. (Fecha de consulta: 21/05/2021). Disponible en: <http://cort.as/-IW7f>
8. Ministerio de Salud y Protección Social. Circular 045 de 2012. 2002. (Fecha de consulta: 21/05/2021). Disponible en: <http://cort.as/-IW7m>



9. Instituto Nacional de Salud. Rivera V Sandra M. Informe de evento de infecciones asociadas a dispositivos en unidades de cuidado intensivo, Colombia, 2019. (Fecha de consulta: 21/05/2021): Disponible en: <https://cutt.ly/LnRynTA>
10. Iglesias Pertuz, Shirley et al. Reporte de cuatro casos COVID-19 hospitalizados en unidad de cuidados intensivos en una institución hospitalaria en Barranquilla, Colombia. **Rev. colom. nefrol.**, Bogotá, v. 7, supl. 2, p. 327-342, Dec. 2020. <https://doi.org/10.22265/acnef.7.supl.2.420>.
11. Velez M, Velasquez P, Acosta-Reyes J, et al. Síntesis Rápida Factores clínicos pronósticos de enfermedad grave y mortalidad en pacientes con COVID-19. 2021. Disponible en: <https://cutt.ly/knRubKB>
12. Zhou, F, Yu, T, Du, R, Fan, G, Liu, Y et Zhou, Fei, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet* 2020; 395: 1054–6. Doi: DOI:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3).
13. Chu VH. Device-Associated Infections. *Infect Dis Clin North Am.* 2018 Dec;32(4):ix-x. doi: 10.1016/j.idc.2018.09.001.
14. Ortiz G, Grupo YEL, Vigilancia NDE, Las EDE. Infecciones asociadas a dispositivos en unidades de cuidado intensivo académicas vs no académicas. ¿Hay diferencia?. *Rev CES.* 2014;(2):221–33. Disponible en <http://cort.as/-IW9Q>
15. Langford BJ, So M, Raybardhan S, Leung V, Westwood D, MacFadden DR, Soucy J-PR, Daneman N, Bacterial co-infection and secondary infection in patients with COVID-19: a living rapid review and meta-analysis. *Clinical Microbiology and Infection.* [doi:10.1016/j.cmi.2020.07.016](https://doi.org/10.1016/j.cmi.2020.07.016).
16. Wu X. et al. Co-infection with SARS-CoV-2 and influenza a virus in patient with pneumonia. *Emerging Infectious Diseases.* 2020; 26 (6). DOI: 10.3201/eid2606.200299
17. Londo J, Cristina I, Ospina M, Ochoa L. Asociación Colombiana de Infectología Factores de riesgo asociados a infecciones por bacterias multirresistentes derivadas de la atención en salud en una institución hospitalaria de la ciudad de Medellín 2011-2014. 2016;20(2). <http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2014.02.006>
18. González-Castro A, Escudero-Acha P, Peñasco Y, Leizaola<sup>b</sup>, V o O. et al. Intensive care during the 2019-coronavirus epidemic. *Rev Medicina intensiva* Vol. 44. Núm. 6. páginas 351-362. DOI: 10.1016/j.medin.2020.03.001
19. Padoveze MC, Magno C, Branco C, Kiffer C, Alexandrino E, Medeiros S De. American Journal of Infection Control Structure for prevention of health care e associated infections in Brazilian hospitals : A countrywide study. *American Journal of Infection Control* [Internet]. 2016;44(1):74–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2015.08.004>

## 6. ANEXOS


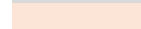
### Anexo 1. Comportamiento de la notificación de los servicios de Unidad de Cuidado Intensivo Adulto, Colombia,2020

Departamento	N servicios	Promedio servicios	Número de servicios notificados por mes												Tendencia	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Antioquia	33	31	29	30	30	29	31	31	29	32	32	33	33	31		
Atlántico	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Barranquilla	30	27	27	27	27	27	27	27	26	25	25	30	29			
Bogotá	57	53	52	51	49	50	53	52	50	56	56	54	57	57		
Bolívar	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Boyacá	9	8	7	7	7	8	8	8	7	6	8	9	9	9		
Caldas	9	7	9	7	8	8	8	8	8	8	8	7	5	7	6	
Caquetá	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Cartagena	18	16	18	17	16	17	16	16	16	16	15	18	15	12		
Casanare	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3		
Cauca	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Cesar	9	8	9	9	9	9	7	8	6	8	6	6	8	6		
Chocó	3	2	2	1	2	3	3	3	2	2	2	1	1	1		
Cundinamarca	16	15	14	14	15	15	15	15	16	16	16	16	16	16		
Guajira	5	4	5	5	4	4	4	3	5	4	4	4	4	3		
Huila	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8		
Magdalena	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Meta	7	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7		
Nariño	9	7	9	9	7	7	8	7	7	6	7	8	6	7		
N. Santander	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	6	6	6	7		
Quindío	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5		
Risaralda	9	8	8	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9		
Santander	16	15	16	16	15	14	14	15	14	13	15	15	13	14		
Sta Marta D.E.	10	9	9	10	10	10	9	9	8	9	10	10	9	9		
Sucre	9	8	8	8	9	9	9	9	8	7	7	7	9	8		
Tolima	14	12	14	13	13	14	13	12	13	12	12	10	12	9		
Valle	30	28	28	26	28	27	28	27	28	28	26	30	29	29		
Nacional	324	295	297	293	292	295	298	295	290	294	291	297	303	290		

Mes en el que disminuyó el número de UCI notificadas  
 Silencio epidemiológico

## Anexo 2. Comportamiento de la notificación de los servicios de Unidad de Cuidado Intensivo Pediátrica, Colombia,2020

Departamento	N servicios	Promedio servicios	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tendencia
Antioquia	8	7	8	8	8	6	6	7	6	7	6	7	7	7	
Atlántico	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Barranquilla	10	9	9	10	10	9	10	10	9	8	8	8	9	9	
Bogotá	21	20	20	20	20	19	20	20	21	21	20	19	20	21	
Boyacá	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Caldas	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Cartagena	5	4	4	5	3	5	4	4	4	4	2	3	3	2	
Casanare	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Cauca	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	
Cesar	3	2	3	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	
Cundinamarca	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Guajira	5	4	5	5	3	4	4	3	3	4	4	4	3	2	
Huila	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Meta	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Nariño	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Norte Santander	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	
Quindío	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Risaralda	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	
Santander	8	7	8	8	8	7	6	7	7	6	7	7	6	7	
Sta Marta D.E.	5	4	4	5	5	4	4	3	3	4	5	5	5	4	
Sucre	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	
Tolima	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	
Valle	9	7	9	7	9	8	7	5	8	7	8	7	7	6	
Total	108	93	101	99	98	94	91	91	90	94	90	92	92	90	

 Mes en el que disminuyó el número de UCI notificadas  
 Silencio epidemiológico





**Anexo 3. Comportamiento de la notificación de los servicios de Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal, Colombia,2020**

Notificación por mes

Entidad territorial	N servicios	Promedio servicios	Notificación por mes												Tendencia
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ANTIOQUIA	15	14	15	15	13	15	15	15	13	15	14	13	14	13	
ATLANTICO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
BARRANQUILLA	13	12	13	12	12	12	12	12	12	12	12	11	12	13	
BOGOTA	35	32	33	34	33	34	35	33	32	31	28	28	30	30	
BOYACA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
CALDAS	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	
CAQUETA	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	
CARTAGENA	8	7	6	8	6	8	7	7	6	6	6	8	7	6	
CASANARE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
CAUCA	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	
CESAR	5	4	5	4	4	4	3	4	2	4	2	3	4	4	
CUNDINAMARCA	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
GUAJIRA	6	5	6	6	4	5	5	4	4	5	5	5	4	2	
HUILA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
MAGDALENA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
META	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	
NARIÑO	7	6	7	6	7	7	6	6	5	5	6	6	5	5	
NORTE SANTANDER	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	
QUINDIO	3	3	3	3	2	1	2	3	3	3	3	3	3	3	
RISARALDA	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
SANTANDER	6	5	6	6	5	5	3	5	5	4	5	5	4	4	
STA MARTA D.E.	7	6	6	6	6	6	5	5	5	5	7	6	7	6	
SUCRE	8	7	8	6	6	7	6	6	7	7	7	7	6	6	
TOLIMA	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	
VALLE	14	12	13	11	14	12	11	10	12	12	12	13	13	12	
NACIONAL	170	152	161	156	154	158	150	151	147	151	146	149	150	143	

Mes en el que disminuyó el número de UCI notificadas  
Silencio epidemiológico

### Anexo 4. Tasa de incidencias de infecciones asociadas a dispositivos en unidades de cuidado intensivo adulto, Colombia,2020

Entidad territorial	# UPGD	Días paciente	Infección del Torrente Sanguíneo Asociada a Catéter					Infección Sintomática del tracto urinario asociada a catéter					Neumonía asociada a ventilador							
			N casos	Días C.C	Tasa de incidencia		% UD	N casos	Días C.U	Tasa de incidencia		% UD	N casos	Días V.M	Tasa de incidencia		% UD			
					2019	2020				2019	2020				2019	2020		2019	2020	2019
Antioquia	33	194586	340	109050	1,3	3,1	56	56,0	243	116363	1,4	2,1	36,1	59,8	428	100715	1,9	4,2	36,1	51,8
Atlántico	1	5080	0	1200	0,0	0,0	35	23,6	0	2875	0	0,0	40,5	56,6	0	803	0	0,0	40,5	15,8
Barranquilla	30	132544	115	51327	2,3	2,2	34	38,7	47	67580	1,0	0,7	28,6	51,0	48	41880	2,3	1,1	28,6	31,6
Bogotá	57	338978	725	220974	2,3	3,3	60	65,2	356	203961	1,9	1,7	29,8	60,2	289	163297	1,2	1,8	29,8	48,2
Bolívar	1	7946	10	3754	5,0	2,7	33	47,2	0	3919	1,9	0,0	21,6	49,3	7	3742	6,4	1,9	21,6	47,1
Boyacá	9	23693	60	14712	1,9	4,1	60	62,1	48	14220	2,3	3,4	32,0	60,0	22	12292	1,4	1,8	32,0	51,9
Caldas	9	29122	44	18484	1,6	2,4	67	63,5	19	16320	1,9	1,2	41,5	56,0	40	10813	3,3	3,7	41,5	37,1
Caquetá	1	5380	0	4639	0,0	0,0	69	86,2	0	4941	0,0	0,0	63,2	91,8	0	3664	0,0	0,0	63,2	68,1
Cartagena	18	51987	50	14169	4,3	3,5	27	27,3	50	21095	1,8	2,4	40,9	40,6	28	18033	1,4	1,6	40,9	34,7
Casanare	3	5717	17	3403	19,5	5,0	57	59,5	4	3206	5,3	1,2	40,9	56,1	5	1733	8,6	2,9	30,7	30,3
Cauca	4	27277	44	16454	1,7	2,7	57	60,3	14	15993	0,3	0,9	33,9	58,6	40	13197	2,5	3,0	33,9	48,4
Cesar	9	25867	66	13334	3,7	4,9	47	51,5	16	17342	1,7	0,9	44,9	67,0	45	10685	2,8	4,2	44,9	41,3
Chocó	3	1532	0	696	0,0	0,0	55	45,4	0	959	0,0	0,0	49,9	62,6	0	675	0,0	0,0	49,9	44,1
Cundinamarca	16	53026	60	27419	1,7	2,2	51	51,7	31	29156	2,1	1,1	32,6	55,0	26	21470	2,7	1,2	32,6	40,5
Guajira	5	9322	0	4066	0,2	0,0	37	43,6	1	6230	0,1	0,2	40,3	66,8	0	3785	1,6	0,0	40,3	40,6
Huila	8	48048	80	28012	2,0	2,9	55	58,3	17	32991	0,7	0,5	34,0	68,7	52	22886	3,0	2,3	34,0	47,6
Magdalena	1	2483	5	942	8,0	5,3	48	37,9	8	1648	1,6	4,9	21,9	66,4	0	769	1,8	0,0	21,9	31,0
Meta	7	21159	14	12467	2,6	1,1	53	58,9	16	16403	1,4	1,0	50,6	77,5	14	9168	5,8	1,5	50,6	43,3
Nariño	9	28764	57	13547	1,8	4,2	47	47,1	46	13693	1,4	3,4	11,4	47,6	60	11647	4,6	5,2	11,4	40,5
Norte Santander	7	44831	59	29283	1,0	2,0	48	65,3	43	29420	1,3	1,5	42,0	65,6	71	23066	1,4	3,1	42,0	51,5
Quindío	5	14206	2	8686	1,5	0,2	59	61,1	1	10155	0,9	0,1	51,5	71,5	12	7922	5,3	1,5	51,5	55,8
Risaralda	9	31301	39	20130	2,0	1,9	59	64,3	8	20861	1,1	0,4	42,8	66,6	17	17089	1,2	1,0	42,8	54,6
Santander	16	94966	142	55226	2,3	2,6	52	58,2	69	48908	1,0	1,4	27,3	51,5	99	38371	1,4	2,6	27,3	40,4
Sta Marta D.E.	10	35620	39	11786	3,1	3,3	35	33,1	24	18820	2,8	1,3	24,8	52,8	28	10211	4,5	2,7	24,8	28,7
Sucre	9	33298	15	13840	0,9	1,1	47	41,6	28	16759	1,5	1,7	41,2	50,3	47	10403	3,9	4,5	41,2	31,2
Tolima	14	54848	33	29764	1,1	1,1	45	54,3	35	30626	1,3	1,1	37,9	55,8	19	22027	0,8	0,9	37,9	40,2
Valle	30	233225	425	126073	1,9	3,4	47	54,1	279	139683	1,6	2,0	30,3	59,9	210	94494	1,9	2,2	30,3	40,5
Colombia	324	1554806	2441	853437	2,1	2,9	50	54,9	1403	904127	1,5	1,6	32,9	58,2	1607	674837	2,0	2,4	32,9	43,4

Percentil	ITS AC	% CC	Percentil	ISTUAC	% CU	Percentil	NAV	% VM
10	0,0	29,9	10	0,0	37,7	10	0,0	22,0
25	0,7	40,3	25	0,2	45,9	25	0,0	30,7
50	2,0	53,5	50	1,1	58,7	50	1,1	42,3
75	4,3	66,0	75	2,7	70,1	75	3,9	53,5
90	11,1	83,4	90	6,9	85,6	90	11,9	69,2

## Anexo 5. Tasa de incidencias de infecciones asociadas a dispositivos en unidades de cuidado intensivo pediátrica, Colombia, 2020

Entidad territorial	# UCI	Dias paciente	Infección del Torrente Sanguíneo Asociada a Catéter						Infección Sintomática del tracto urinario asociada a catéter						Neumonía asociada a ventilador					
			N casos	Dias C.C	Tasa de incidencia		% UD		N casos	Dias C.U	Tasa de incidencia		% UD		N casos	Dias V.M	Tasa de incidencia		% UD	
					2019	2020	2019	2020			2019	2020	2019	2020			2019	2020	2019	2020
Antioquia	8	17950	28	9015	3,7	3,1	53,6	50,2	17	5692	2,8	3,0	37,4	31,7	11	6161	2,1	1,8	38,9	34,3
Atlántico	1	1068	0	123	0,0	0,0	8,9	11,5	0	130	0,0	0,0	12,2	12,2	0	134	0,0	0,0	5,1	12,5
Barranquilla	10	19878	23	7825	4,6	2,9	34,8	39,4	3	3976	0,4	0,8	21,7	20,0	0	4521	0,2	0,0	21,1	22,7
Bogotá	21	45778	58	21794	3,6	2,7	57,0	47,6	13	15054	1,5	0,9	38,2	32,9	5	13469	0,5	0,4	36,4	29,4
Boyacá	1	2520	3	1578	2,3	1,9	66,5	62,6	3	940	1,9	3,2	48,9	37,3	0	870	1,5	0,0	39,8	34,5
Caldas	2	4554	8	2043	3,4	3,9	50,8	44,9	1	1717	1,6	0,6	34,7	37,7	4	1225	3,9	3,3	34,0	26,9
Cartagena	5	3844	6	813	9,1	7,4	22,5	21,1	0	638	2,7	0,0	18,9	16,6	0	731	1,2	0,0	29,1	19,0
Casanare	1	698	2	163	45,0	12,3	44,2	23,4	0	96	5,6	0,0	27,4	13,8	0	391	2,4	0,0	63,1	56,0
Cauca	4	3682	4	1061	5,6	3,8	22,7	28,8	1	449	0,0	2,2	12,8	12,2	0	494	0,0	0,0	13,7	13,4
Cesar	3	3109	7	965	5,9	7,3	28,5	31,0	3	630	0,0	4,8	16,5	20,3	2	777	0,7	2,6	16,2	25,0
Cundinamarca	3	3102	7	1613	8,7	4,3	59,1	52,0	0	907	2,5	0,0	32,8	29,2	0	1093	1,1	0,0	51,3	35,2
Guajira	5	2319	1	422	0,0	2,4	15,8	18,2	1	268	0,0	3,7	10,7	11,6	0	221	0,0	0,0	13,5	9,5
Huila	3	7557	7	3414	2,2	2,1	46,5	45,2	0	1768	0,0	0,0	27,2	23,4	1	1234	1,6	0,8	19,0	16,3
Meta	1	1578	1	917	0,9	1,1	55,8	58,1	0	1085	0,8	0,0	67,4	68,8	0	970	2,6	0,0	60,6	61,5
Nariño	1	3169	4	2216	0,0	1,8	64,5	69,9	1	1447	0,0	0,7	34,8	45,7	8	1153	0,0	6,9	26,1	36,4
Norte Santander	5	7527	14	4539	2,7	3,1	53,7	60,3	1	3285	0,7	0,3	36,9	43,6	1	3482	0,6	0,3	42,5	46,3
Quindío	2	379	0	67	6,8	0,0	17,4	17,7	0	86	0,0	0,0	15,4	22,7	0	51	0,0	0,0	23,2	13,5
Risaralda	3	2968	7	1373	4,5	5,1	58,3	46,3	0	940	0,0	0,0	41,6	31,7	1	833	0,0	1,2	34,7	28,1
Santander	8	22010	35	12108	3,5	2,9	59,9	55,0	12	3872	3,6	3,1	19,4	17,6	10	6798	0,6	1,5	34,5	30,9
Sta Marta D.E.	5	5669	4	1249	3,5	3,2	21,2	22,0	2	1226	1,4	1,6	18,2	21,6	5	1023	5,1	4,9	14,6	18,0
Sucre	3	3560	1	1076	0,0	0,9	27,4	30,2	0	763	0,7	0,0	19,9	21,4	4	775	4,3	5,2	19,3	21,8
Tolima	4	4781	4	983	6,6	4,1	16,5	20,6	0	545	2,4	0,0	8,9	11,4	1	362	3,3	2,8	6,5	7,6
Valle	9	25302	39	13804	2,2	2,8	53,0	54,6	9	5594	3,6	1,6	24,0	22,1	21	7272	1,8	2,9	33,5	28,7
Colombia	108	193002	263	89161	3,6	2,9	47,8	46,2	67	51108	1,8	1,3	28,7	26,5	74	54040	1,2	1,4	31,0	28,0

Percentil	ITS AC	% CC	Percentil	ISTUAC	% CU	Percentil	NAV	% VM
10	0,0	12,7	10	0,0	4,3	10	0,0	4,2
25	0,0	22,1	25	0,0	12,5	25	0,0	9,6
50	0,0	35,6	50	0,0	21,0	50	2,3	21,5
75	5,2	52,6	75	0,0	32,6	75	7,1	33,9
90	12,8	67,5	90	7,3	43,9	90	13,9	46,2



## Anexo 6. Tasa de incidencias de infecciones asociadas a dispositivos en unidades de cuidado intensivo neonatal, Colombia, 2020

Entidad territorial	# UPGD	Días paciente	Infección del Torrente Sanguíneo Asociada a Catéter						Neumonía asociada a ventilador					
			N casos	Días C.C	Tasa de incidencia		%UD		N casos	Días V.M	Tasa de incidencia		% UD	
					2019	2020	2019	2020			2019	2020	2019	2020
Antioquia	15	49704	89	24881	4,9	3,6	51,3	50,1	17	9202	2,8	1,8	22,5	18,5
Atlántico	1	2396	0	566	0,0	0,0	24,7	23,6	0	457	1,1	0,0	19,3	19,1
Barranquilla	13	63098	15	20722	1,0	0,7	31,2	32,8	0	16843	0,2	0,0	24,9	26,7
Bogotá	35	112582	102	42736	3,6	2,4	36,3	38,0	6	20740	0,6	0,3	18,6	18,4
Boyacá	2	11255	4	3587	0,5	1,1	31,6	31,9	2	638	1,4	3,1	5,9	5,7
Caldas	3	9047	5	1828	6,8	2,7	25,5	20,2	1	856	1,9	1,2	9,8	9,5
Caquetá	2	9559	0	1388	0,0	0,0	14,2	14,5	0	351	0,0	0,0	2,7	3,7
Cartagena	8	17816	9	5236	3,6	1,7	20,8	29,4	0	3753	0,2	0,0	17,7	21,1
Casanare	1	2278	1	691	6,1	1,4	37,7	30,3	2	393	0,0	5,1	22,4	17,3
Cauca	4	20710	14	7497	1,7	1,9	35,9	36,2	1	2725	0,0	0,4	11,8	13,2
Cesar	5	15846	10	4974	2,7	2,0	37,0	31,4	8	1734	2,7	4,6	11,5	10,9
Cundinamarca	6	18729	7	4990	1,5	1,4	29,9	26,6	1	2927	0,0	0,3	11,2	15,6
Guajira	6	5281	1	2247	1,3	0,4	36,2	42,5	0	1370	0,0	0,0	18,7	25,9
Huila	5	22853	16	7759	1,2	2,1	33,4	34,0	4	2217	0,0	1,8	8,7	9,7
Magdalena	1	3552	2	1028	10,8	1,9	12,2	28,9	0	324	0,0	0,0	12,8	9,1
Meta	5	9245	2	4961	1,1	0,4	52,3	53,7	0	2084	2,6	0,0	21,9	22,5
Nariño	7	11658	25	5603	5,3	4,5	61,4	48,1	6	3123	0,0	1,9	29,0	26,8
Norte Santander	5	15843	11	7457	2,1	1,5	51,0	47,1	0	3649	0,8	0,0	34,4	23,0
Quindío	3	4292	2	1743	4,5	1,1	58,1	40,6	0	804	0,0	0,0	18,3	18,7
Risaralda	4	9402	7	3064	3,9	2,3	27,0	32,6	0	2596	0,0	0,0	27,0	27,6
Santander	6	16512	23	6454	2,5	3,6	36,0	39,1	4	3146	2,9	1,3	20,5	19,1
Sta Marta D.E.	7	19476	8	3808	6,3	2,1	18,6	19,6	0	1521	1,6	0,0	7,5	7,8
Sucre	8	16567	1	2983	0,3	0,3	20,7	18,0	1	1717	1,1	0,6	12,1	10,4
Tolima	4	12631	6	4719	3,4	1,3	35,7	37,4	2	1833	0,0	1,1	14,8	14,5
Valle	14	58662	46	18857	3,0	2,4	34,1	32,1	31	8512	3,5	3,6	15,6	14,5
Colombia	170	538994	406	189779	2,9	2,1	34,5	35,2	86	93515	1,1	0,9	17,6	17,3

Percentil	ITS AC	% CC	Percentil	NAV	% VM
10	0,4	20,2	10	0,0	5,8
25	1,4	25,4	25	0,0	9,1
50	2,6	34,6	50	0,0	14,7
75	5,7	59,1	75	2,1	24,7
90	12,3	75,9	90	4,8	36,7