



INFORME DEL COMPORTAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS EN BOYACÁ CON CORTE A SEMANA EPIDEMIOLÓGICA 40 DE 2020.

Yeimy Johana Chaparro Vargas
Referente Enfermedades Transmitidas por Alimentos
Vigilancia en Salud Pública
Dirección de Promoción y Prevención en Salud

1. INTRODUCCIÓN

Un brote de ETA se produce cuando dos o más personas sufren una misma enfermedad después de consumir el mismo alimento, incluida el agua, del mismo origen y donde la evidencia epidemiológica o el análisis de laboratorio implican a los alimentos y/o agua como vehículos de la misma (2) Los síntomas pueden durar varios días, incluyen vómitos, diarreas, dolores abdominales y fiebre. También pueden presentarse síntomas neurológicos, ojos hinchados, dificultades renales, visión doble. La duración e intensidad pueden variar de acuerdo al alimento, la cantidad consumidos y a la salud de las personas.

Los brotes pueden involucrar números diferenciados de casos (un individuo afectado es lo que se entiende como "caso"), es importante entender que pueden ocurrir casos aislados de enfermedades de origen alimentario. La probabilidad de que un brote o caso se reconozca y notifique por las autoridades de salud depende, entre otros factores, de la comunicación de los consumidores, del relato de los médicos y de las actividades de vigilancia sanitaria de las secretarías municipales, departamentales y provinciales de salud. (1)

Las ETA pueden clasificarse en infecciones, intoxicaciones o infecciones mediadas por toxina. La infección transmitida por alimentos es una enfermedad que resulta de la ingestión de alimentos conteniendo microorganismos patógenos vivos, como Salmonella, Shigella, el virus de la hepatitis A, Trichinella spirallis y otros; la intoxicación causada por alimento ocurre cuando las toxinas producidas por bacterias o mohos están presentes en el alimento ingerido o elementos químicos en cantidades que afecten la salud. (1)

Por otra parte, la Organización Mundial de la Salud define como diarrea la deposición, tres o más veces al día (o con una frecuencia mayor que la normal para la persona) de heces sueltas o líquidas. La deposición frecuente de heces formes (de consistencia sólida) no es diarrea, ni tampoco la deposición de heces de consistencia suelta y "pastosa" por bebés amamantados. La diarrea suele ser un síntoma de una infección del tracto digestivo, que puede estar ocasionada por diversos organismos bacterianos, víricos y parásitos. La infección se transmite por alimentos o agua de consumo contaminados, o bien de una persona a otra como resultado de una higiene deficiente. Las enfermedades diarreicas son la segunda mayor causa de muerte de niños menores de cinco años. Son enfermedades prevenibles y tratables. (2)

La hepatitis A es una enfermedad hepática causada por el virus de la hepatitis A (VHA). Éste se transmite principalmente cuando una persona no infectada (y no vacunada) come o bebe algo contaminado por heces de una persona infectada por ese virus. La enfermedad está estrechamente asociada a la falta de agua salubre, un saneamiento deficiente y una mala higiene personal. La hepatitis A se presenta esporádicamente y en epidemias en el mundo entero, y tiende a reaparecer periódicamente. El virus de la hepatitis A es una de las causas más frecuentes de infección de transmisión alimentaria. La enfermedad puede tener consecuencias económicas y sociales graves en las comunidades. Los pacientes pueden tardar semanas o meses en recuperarse y reanudar sus actividades laborales, escolares o cotidianas. La repercusión en los establecimientos de comidas contaminados por el virus y en la productividad local en general pueden ser graves. (3)

2. MATERIALES Y MÉTODOS

El análisis presentado es de tipo descriptivo retrospectivo basado en la notificación de los eventos que hacen parte del grupo de las enfermedades transmitidas por alimentos, reportadas al sistema de vigilancia en salud pública por los diferentes municipios que integran el departamento de Boyacá. Los eventos que se revisaron dentro del grupo de enfermedades



transmitidas por alimentos fueron: enfermedades transmitidas por alimentos - ETA, enfermedad diarreica aguda- EDA y hepatitis A.

El informe epidemiológico contiene la descripción del comportamiento del evento considerando las variables de persona, lugar y tiempo. Para la variable de persona se realizó el análisis por edad, sexo y régimen de afiliación. Para la variable de lugar en el análisis se incluyó el municipio de procedencia de los casos notificados. En cuanto al tiempo se tomaron las semanas epidemiológicas 1 hasta la 40, período epidemiológico X de 2020.

Además, se presenta el comportamiento de los indicadores de vigilancia de cada evento (ETA, enfermedad diarreica aguda – EDA Y hepatitis A) bajo los lineamientos de los protocolos de vigilancia en salud pública y el manual de análisis de los indicadores para la vigilancia de los eventos de interés en salud. Posterior al análisis de la información se incluye discusión, conclusiones y recomendaciones para este componente.

Las fuentes de información utilizadas para la construcción del informe fueron el sistema de notificación del Sivigila 2020 (individual y colectivo), archivos planos, fichas de notificación de los eventos, informes de investigación epidemiológica de campo de cada uno de los brotes, RIPS. Las herramientas utilizadas fueron Microsoft Excel y EpiInfo.

3.RESULTADOS

Enfermedades Transmitidas por Alimentos - ETA

Comportamiento de la notificación

En el año 2020 a periodo epidemiológico X, semana 40 se notificaron al SIVIGILA con el Código 349 (notificación colectiva) 437 casos de enfermedades transmitidas por alimentos, distribuidos en 11 brotes. En cuanto a la notificación de enfermedades transmitidas por alimentos con el código 355 (notificación individual), a periodo epidemiológico X semana 40 de 2020 se notificaron 40 casos. En el 2020 no se reportaron casos de letalidad por este evento de interés en salud pública.

Para el total de casos registrados, el departamento de Boyacá presentó una proporción de incidencia de 38,4 casos por 100.000 habitantes.

Magnitud en lugar y persona

Hasta semana 40 del año 2020 se han notificado 11 brotes de ETA en el departamento de Boyacá, 2 en grupo familiar, 1 en fabrica, 2 en colegios, 1 en consejo municipal, 1 en vereda retiro espiritual, 1 en batallón, 1 en remonta de la policía, 1 estación cárcel en policía, 1 en Hogar de niños,

La sintomatología más frecuentemente relacionada fue dolor abdominal (323 casos), seguido de diarrea (191 casos), nausea (175 casos) vomito y cefalea con (149 casos). Los alimentos implicados en los brotes de ETA fueron: arroz con pollo, queso, sancocho, carne de hamburguesa, también se identificó como fuente de transmisión mala condición del agua para dos de estos brotes. Algunos de los agentes identificados en los brotes fueron: Coliformes totales y fecales, Escherichia coli Staphylococcus cuagulosa Positiva, a semana epidemiológica 4, 9 de los brotes se encuentran cerrados, 1 abierto.

Según la distribución de casos por sexo, se observó que el 63,8% de los casos se presentó en los hombres (279 casos) y 36,1% en las mujeres (158 casos), este comportamiento se debe a que dos brotes de mayor magnitud se registraron en lugares que concentran población masculina, como en la fábrica de Diaco y el Batallón en Tunja.



Tabla 1. Brotes de ETA, X periodo epidemiológico, Boyacá 2020

Semana epidem	Municipio de ocurrencia	Lugar de ocurrencia	N° de enfermos	Estado del brote	Agente causal
3	Sogamoso	Hogar	3	Cerrado	Sin identificación de agente
6	Tuta	Empresa Diaco	109	Cerrado	Coliformes totales y fecales
6	Cúitiva	Colegio Santo Domingo	72	Cerrado	Sin identificación de agente
7	Sogamoso	Concejo	6	Cerrado	E. Coli y estafilococo coagulasa positiva
8	Tunja	Batallón Gustavo Rojas Pinilla	21	Cerrado	Sin identificación de agente
11	Paipa	Corregimiento Palermo	23	Cerrado	E. Coli y estafilococo coagulasa positiva
11	Sogamoso	Colegio Integrado y Magdalena	173	Cerrado	Sin identificación de agente
17	Tunja	Remonta Policía	9	Cerrado	Coliformes totales Y E. Coli
22	Nuevo Colon	Grupo familiar	5	Cerrado	Coliformes totales Y E. Coli
36	Sogamoso	Carceleta de policía	12	Cerrado	Sin identificación de agente
40	Tunja	Hogar Infantil Amparo de Niños	12	abierto	

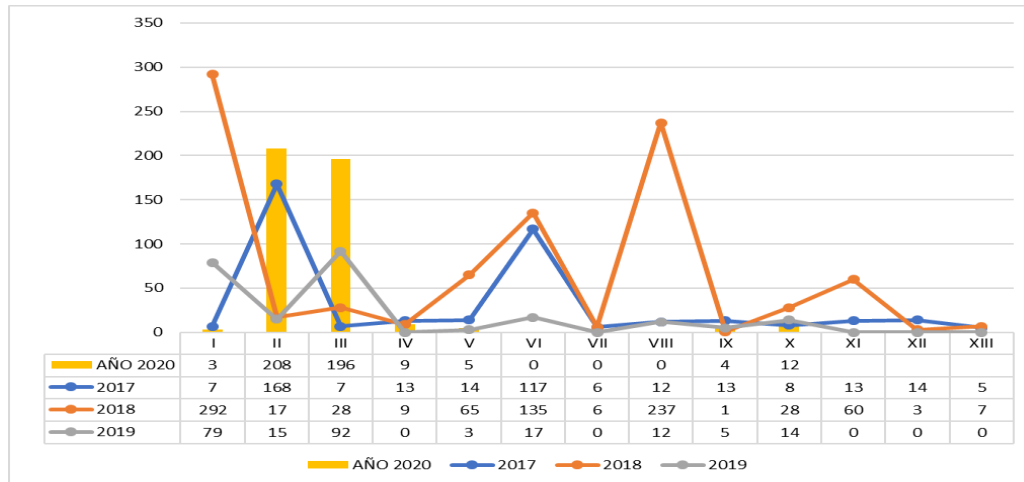
Fuente: SIVIGILA - Boyacá 2020

Tendencia del evento

El comportamiento de este evento ha sido variable a través de los periodos epidemiológicos, sin embargo, para el año 2020 a X periodo epidemiológico, se han notificado 200 casos de ETA más con respecto al mismo periodo del año anterior, presentando un significativo aumento en la notificación de los brotes.

El departamento de Boyacá cuenta con una proporción de incidencia de enfermedades transmitidas por alimentos de 38,4 x 100.000 habitantes para 477 casos notificados hasta periodo epidemiológico X de 2020

Figura 1. Comportamiento de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos, Boyacá, 2017 – 2020



Fuente: SIVIGILA - Boyacá 2020

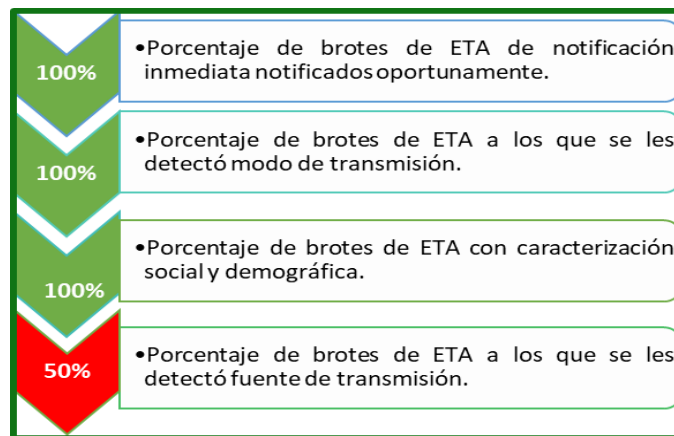


Comportamiento de los indicadores de vigilancia del evento

Con relación a los indicadores de vigilancia de este evento, el porcentaje de brotes de ETA con identificación del agente etiológico fue de 50%, y el 100% de los brotes fueron notificados oportunamente, los indicadores restantes se encuentran en el 100%.

De los 11 brotes reportados, en todos se tomó por lo menos alguna muestra (biológica, alimentos, superficies vivas e inertes) permitiendo su confirmación por laboratorio en algunos de ellos. En el 100% de los brotes se realizó investigación epidemiológica y se establecieron medidas de control y al 100% de los brotes se les identificó fuente de infección y modo de transmisión. En los informes de seguimiento a brotes se verificó la implementación de medidas de control y la formulación de planes de mejoramiento.

Tabla 1. Comportamiento de los indicadores de ETA, Boyacá, semana 40 de 2020



Fuente: SIVIGILA - Boyacá 2020

Hepatitis A

Comportamiento de la notificación

Hasta semana epidemiológica número 40 de 2020 se han notificado 2 casos de hepatitis A, confirmados por laboratorio; no se han presentado brotes ni muertes por este evento.

Magnitud en persona y lugar

En la siguiente tabla se describen algunas variables de interés para los casos notificados de hepatitis A en lo corrido del año 2020:

Tabla 2. Variables de interés de hepatitis A, Boyacá, periodo epidemiológico X de 2020

Variable	Categoría	Casos	porcentaje
Área	Urbano	2	100%
	Centro poblado	0	0%
	Rural	0	0%
Sexo	Femenino	1	50%
	Masculino	1	50%



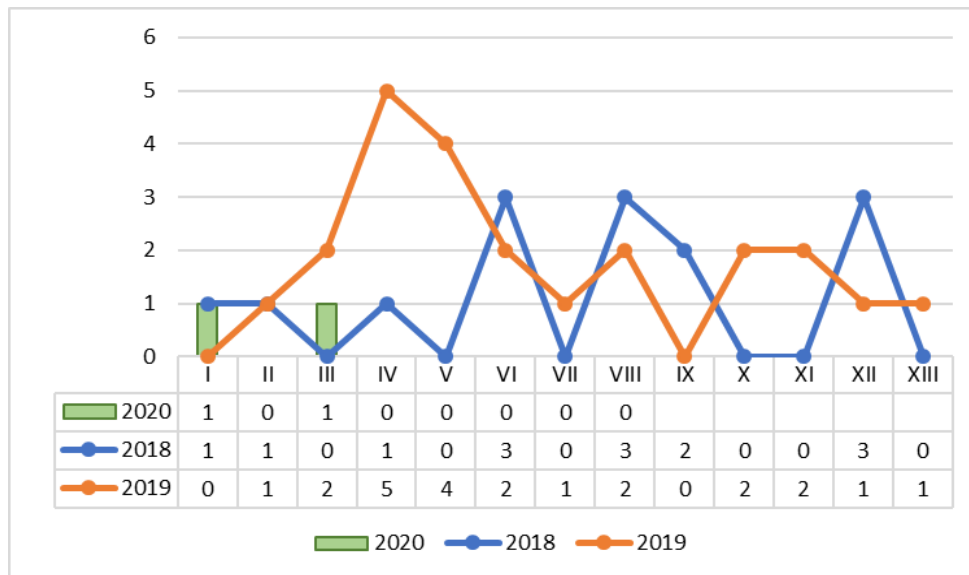
Régimen de aseguramiento	Subsidiado	0	0%
	contributivo	2	0%
Grupo de edad	0 a 9 año	0	0%
	10 a 19 años	1	50%
	20 a 29 años	1	50%
	30 a 39 años	0	0%
	40 a 49 años	0	0%
	50 a 59 años	0	0%
	60 y más años	0	0%

Fuente: Sivigila Boyacá 2020

Tendencia del evento

Con relación a la tendencia de la notificación de casos de Hepatitis A, se observa un comportamiento variable a través de los años, realizando el comparativo con el año anterior 2019, podemos identificar que este al mismo periodo epidemiológico X había notificado 17 casos más, cifra muy superior a este año con dos casos, este comportamiento también lo podemos asociar a la nueva particular que ha presentado el país y su aislamiento obligatorio desde finales del mes de marzo, en donde indirectamente podría repercutir en la propagación de esta enfermedad.

Figura 2. Comportamiento de los casos de Hepatitis A, periodo X Boyacá, 2018-2020



Fuente: Sivigila Boyacá 2020.

Comportamiento de los indicadores de vigilancia del evento

El departamento de Boyacá cuenta con una proporción de incidencia de Hepatitis A de 0,2 x 100.000 habitantes para 2 casos notificados hasta periodo epidemiológico X de 2020, no se han presentado muertes ni brotes por este evento, siendo indicadores favorables para el departamento.



Tabla 3. Comportamiento de indicadores de Hepatitis A, Boyacá, periodo epidemiológico X de 2020

Indicador	Meta	Valor indicador 2019	Valor indicador Semana 40 de 2020
Proporción de incidencia de Hepatitis A	No aplica	1,8	0,2
Oportunidad en la notificación inmediata de brotes de hepatitis A en población cerrada o cautiva	100%	No aplica	No aplica
Porcentaje de brotes de Hepatitis A en población cerrada o cautiva, con análisis virológico en muestras de agua.	100%	No aplica	No aplica

Fuente: Sivigila Boyacá 2020.

Enfermedad Diarreica Aguda - EDA

Comportamiento de la notificación

En el departamento de Boyacá con corte a semana 40 de 2020, se han notificado al sistema de vigilancia 26401 casos de enfermedad diarreica aguda – EDA (24202 casos menos con relación al año anterior), aportando una proporción de incidencia de 21,2 por 1.000 habitantes. En lo corrido del 2020 se ha notificado una muerte por EDA en menores de 5 años, esta ocurrida en la semana epidemiológica 16 en el municipio de Cubara.

Magnitud en lugar y persona

Los municipios que aportaron las incidencias más altas de EDA con corte a semana 40 de 2020 fueron Sogamoso, Soatá , Paipa, Guateque, Boyacá, Moniquirá, Duitama, Ramiriquí, Tunja, Tunungua, Tunja

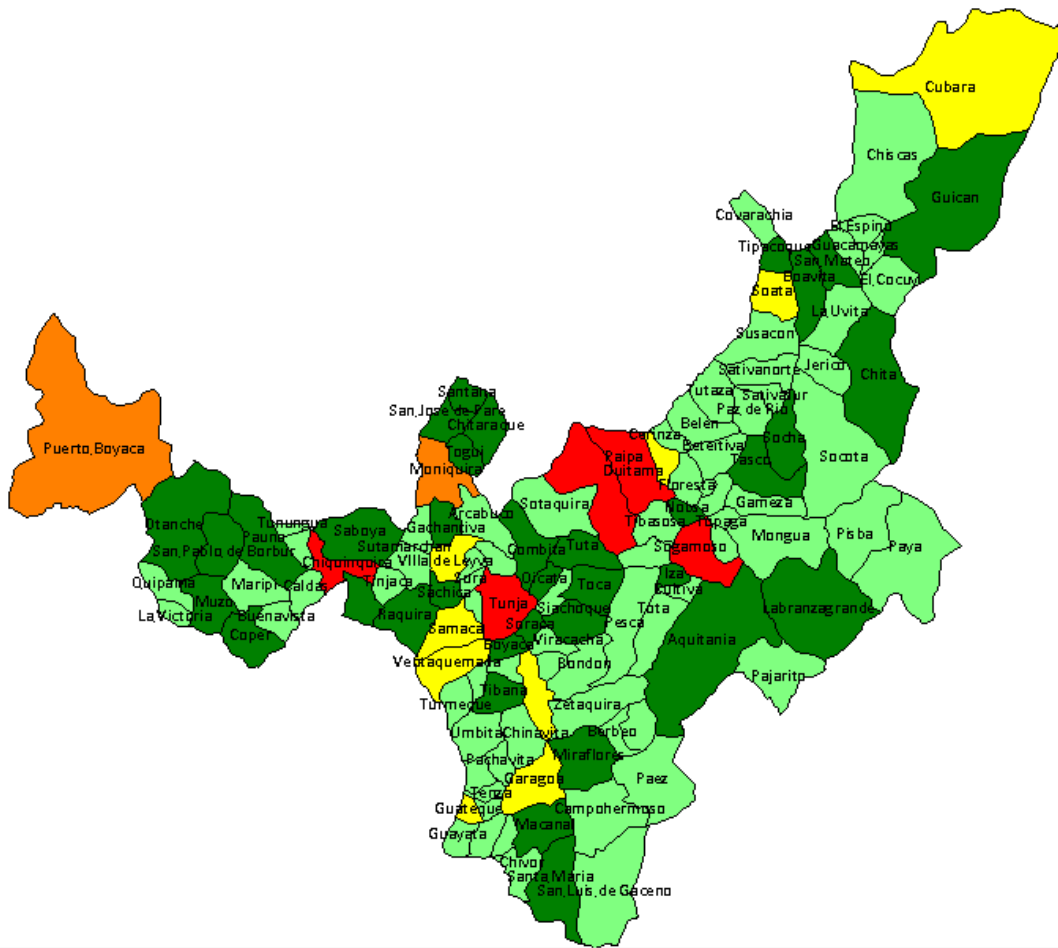
Tabla 4. Municipios con incidencias más altas de EDA, Boyacá, semana 40 de 2020

MUNICIPIO	TASAS	CASOS
Sogamoso	44,7	5864
Soata	43,5	384
Paipa	34,7	1204
Guateque	34,3	374
Boyacá	31,7	162
Moniquirá	30,1	693
Duitama	29,4	3718
Ramiriquí	28,6	288
Tununguá	28,6	45
Tunja	28,5	5117
Boyacá	21,2	26.401

Fuente: Sivigila Boyacá 2020.



Mapa 1. Georreferenciación de casos de EDA por municipio de procedencia, semana 40 Boyacá 2020



Hasta 50 casos	51 a 200 casos	201 a 500 casos	500 a 1000 casos	Mas de 1000 casos
----------------	----------------	-----------------	------------------	-------------------

Fuente: Sivigila Boyacá 2020.

Con los casos notificados a semana epidemiológica 40 se realizó un análisis de los comportamientos inusuales y se validó su significancia estadística a partir del modelo de distribución de Poisson, siendo un método que permite saber si la diferencia entre lo observado y lo esperado es debida a un aumento o disminución significativa en el número de casos reportados, también permite obtener la probabilidad que ocurra un determinado número de eventos durante un periodo de tiempo en una región específica según su comportamiento anterior.

En la tabla 5 y en el mapa 2 se observa que de los 123 municipios del departamento, 5 municipios (color blanco) presentan un comportamiento estable en la notificación de casos de EDA y de ellos 1 es estadísticamente significativos; en 13 municipios (color amarillo) aumentaron los casos de EDA y 12 de ellos fueron estadísticamente significativos; en 106 municipios (color gris) disminuyó la notificación de casos de EDA y 102 de ellos fueron estadísticamente significativos. Al analizar el comportamiento observado con el esperado, se evidencian 23613 casos menos en el 2020 (a semana epidemiológica 40), mostrando una disminución de casos de forma estadísticamente significativa ($p < 0,05$).



Tabla 5. Comportamientos inusuales de EDA, Boyacá, semana epidemiológica 40 de 2020

ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA 2020										
	A SEMANA EPIDEMIOLÓGICA N° 40						Observado	Esperado	Distribución	
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Promedio	Razón	Poisson
ALMEIDA	29	21	57	18	11	11	22	25	0,90	0,074246
AQUITANIA	130	154	264	178	282	214	67	204	0,33	0,000000
ARCABUCO	35	46	70	108	128	112	27	83	0,32	0,000000
BELEN	251	107	143	45	48	42	25	106	0,24	0,000000
BERBEO	1	2	16	13	31	10	15	12	1,23	0,075363
BETEITIVA	8	33	12	38	10	5	4	18	0,23	0,000086
BOAVITA	197	188	185	157	133	158	101	170	0,60	0,000000
BOYACA	126	81	92	135	168	180	162	130	1,24	0,000883
BRICENO	16	10	28	35	2	5	1	16	0,06	0,000002
BUENAVISTA	80	92	123	50	42	72	29	77	0,38	0,000000
BUSBANZA	19	7	45	8	3	5	5	15	0,34	0,002694
CALDAS	65	69	69	18	19	25	14	44	0,32	0,000000
CAMPOHERMOSO	23	34	29	23	41	35	19	31	0,62	0,006540
CERINZA	25	81	94	54	44	40	21	56	0,37	0,000000
CHINAVITA	8	39	11	61	40	20	25	30	0,84	0,052535
CHIQUINQUIRA	3828	3250	3143	2230	2385	2816	1384	2942	0,47	0,000000
CHIQUIZA	54	93	83	39	66	55	40	65	0,62	0,000238
CHISCAS	49	49	55	56	41	50	24	50	0,48	0,000019
CHITA	214	156	272	248	120	147	121	193	0,63	0,000000
CHITARAQUE	158	164	284	178	153	102	72	173	0,42	0,000000
CHIVATA	60	61	74	75	47	27	37	57	0,65	0,001054
CHIVOR	21	43	43	85	34	14	42	40	1,05	0,058487
CIENEGA	24	22	52	48	42	21	35	35	1,00	0,067246
COMBITA	146	102	340	195	361	461	163	268	0,61	0,000000
COPER	106	64	65	68	66	85	56	76	0,74	0,003200
CORRALES	14	58	62	62	50	28	26	46	0,57	0,000514
COVARACHIA	121	67	40	27	20	22	43	50	0,87	0,038842
CUBARA	534	605	389	298	358	372	237	426	0,56	0,000000
CUCAITA	32	49	91	23	28	23	9	41	0,22	0,000000
CUITIVA	15	27	56	1	240	142	15	80	0,19	0,000000
DUITAMA	11245	11254	10914	11100	11019	12662	3718	11366	0,33	0,000000
EL COCUY	57	99	127	92	69	145	44	98	0,45	0,000000
EL ESPINO	41	26	120	26	23	36	5	45	0,11	0,000000
FIRAVITOBA	38	46	77	32	16	43	43	42	1,02	0,060007
FLORESTA	38	43	64	31	33	38	12	41	0,29	0,000000
GACHANTIVA	59	38	40	86	21	45	72	48	1,49	0,000283
GAMEZA	30	39	101	55	50	61	49	56	0,88	0,036026
GARAGOA	551	932	484	399	580	669	287	603	0,48	0,000000
GUACAMAYAS	43	52	32	23	9	31	9	32	0,28	0,000002
GUATEQUE	116	176	230	137	203	372	374	206	1,82	0,000000
GUAYATA	133	76	63	56	59	22	23	68	0,34	0,000000



GUICAN	60	81	127	121	122	183	50	116	0,43	0,000000
IZA	88	48	58	59	109	90	50	75	0,66	0,000446
JENESANO	50	154	123	126	91	66	42	102	0,41	0,000000
JERICO	127	39	40	41	28	7	9	47	0,19	0,000000
LA CAPILLA	11	17	53	38	27	26	19	29	0,66	0,014299
LA UVITA	17	70	79	43	56	62	33	55	0,61	0,000494
LA VICTORIA	42	20	26	49	8	8	3	26	0,12	0,000000
LABRANZAGRANDE	42	40	82	39	93	163	84	77	1,10	0,030454
MACANAL	64	109	111	81	49	46	73	77	0,95	0,042663
MARIPI	299	158	99	71	812	53	49	249	0,20	0,000000
MIRAFLORES	126	90	140	149	132	162	71	133	0,53	0,000000
MONGUA	76	36	20	38	3	21	49	32	1,52	0,001401
MONGUI	81	205	53	80	98	56	28	96	0,29	0,000000
MONQUIRA	436	860	1346	975	1191	1205	693	1002	0,69	0,000000
MOTAVITA	25	49	53	50	50	47	41	46	0,90	0,048569
MUZO	224	300	332	222	384	373	106	306	0,35	0,000000
NOBSA	169	123	128	83	107	114	52	121	0,43	0,000000
NUEVO COLON	99	57	91	43	46	49	14	64	0,22	0,000000
OICATA	33	50	36	21	37	77	53	42	1,25	0,015780
OTANCHE	309	399	151	127	91	157	87	206	0,42	0,000000
PACHAVITA	15	30	48	61	64	36	38	42	0,90	0,051319
PAEZ	133	95	104	74	64	72	41	90	0,45	0,000000
PAIPA	801	831	1029	1123	1490	2030	1204	1217	0,99	0,010684
PAJARITO	45	40	43	23	36	44	20	39	0,52	0,000401
PANQUEBA	59	35	30	18	24	36	16	34	0,48	0,000311
PAUNA	77	415	260	117	126	131	84	188	0,45	0,000000
PAYA	56	31	64	89	64	16	33	53	0,62	0,000776
PAZ DE RIO	129	17	80	55	53	26	26	60	0,43	0,000000
PESCA	199	171	150	167	226	81	46	166	0,28	0,000000
PISBA	40	45	26	23	39	3	22	29	0,75	0,031037
PUERTO BOYACA	954	914	978	1115	882	1533	634	1063	0,60	0,000000
QUIPAMA	182	170	180	122	56	43	33	126	0,26	0,000000
RAMIRIQUI	211	320	370	326	417	528	288	362	0,80	0,000007
RAQUIRA	46	127	144	111	175	211	52	136	0,38	0,000000
RONDON	49	31	31	27	40	21	3	33	0,09	0,000000
SABOYA	418	308	185	340	174	180	96	268	0,36	0,000000
SACHICA	85	130	105	139	113	125	54	116	0,46	0,000000
SAMACA	1415	688	904	716	1197	724	393	941	0,42	0,000000
SAN EDUARDO	10	41	26	33	11	7	33	21	1,55	0,004522
SAN JOSE DE PARE	86	46	143	62	55	114	126	84	1,49	0,000005
SAN LUIS DE GACENO	106	119	211	85	83	70	34	112	0,30	0,000000
SAN MATEO	38	40	85	70	85	57	82	63	1,31	0,002765
SAN MIGUEL DE SEMA	69	125	130	69	61	36	53	82	0,65	0,000174
SAN PABLO DE BORBUR	224	108	135	101	244	98	66	152	0,44	0,000000
SANTA MARIA	39	86	60	33	96	41	67	59	1,13	0,029611
SANTA ROSA DE VITERBO	484	506	663	627	486	474	297	540	0,55	0,000000
SANTA SOFIA	58	79	79	54	17	11	29	50	0,58	0,000467



SANTANA	84	75	148	361	453	443	190	261	0,73	0,000001
SATIVANORTE	35	25	41	21	37	50	35	35	1,00	0,067246
SATIVASUR	34	6	40	11	41	42	10	29	0,34	0,000029
SIACHOQUE	162	158	132	119	181	52	77	134	0,57	0,000000
SOATA	681	643	680	376	506	666	384	592	0,65	0,000000
SOCHA	235	260	410	364	393	247	81	318	0,25	0,000000
SOCOTA	72	40	91	66	43	31	49	57	0,86	0,030813
SOGAMOSO	6919	7045	8952	9729	6020	6972	5864	7606	0,77	0,000000
SOMONDOCO	39	59	43	9	45	9	15	34	0,44	0,000123
SORA	53	61	52	48	31	80	29	54	0,54	0,000064
SORACA	206	136	165	123	128	145	65	151	0,43	0,000000
SOTAQUIRA	59	104	97	53	39	53	37	68	0,55	0,000017
SUSACON	18	39	51	26	8	20	12	27	0,44	0,000589
SUTAMARCHAN	192	164	190	103	161	66	44	146	0,30	0,000000
SUTATENZA	11	30	11	7	5	13	20	13	1,56	0,016115
TASCO	58	51	58	136	144	108	73	93	0,79	0,005079
TENZA	46	36	21	21	15	10	20	25	0,81	0,053653
TIBANA	132	39	142	129	71	103	95	103	0,93	0,030488
TIBASOSA	91	18	45	43	78	38	34	52	0,65	0,001843
TINJACA	78	96	70	27	57	48	2	63	0,03	0,000000
TIPACOQUE	108	70	74	66	25	101	55	74	0,74	0,003684
TOCA	322	344	288	375	394	420	196	357	0,55	0,000000
TOGUI	59	101	57	42	64	102	66	71	0,93	0,041427
TOPAGA	136	43	21	30	42	92	41	61	0,68	0,001696
TOTA	165	110	81	40	68	102	36	94	0,38	0,000000
TUNJA	11806	12662	11554	9056	11507	10247	5117	11139	0,46	0,000000
TUNUNGUA	14	34	45	29	35	45	45	34	1,34	0,010591
TURMEQUE	133	97	78	92	71	110	34	97	0,35	0,000000
TUTA	196	143	106	53	35	70	54	101	0,54	0,000000
TUTAZA	52	14	37	9	35	16	9	27	0,33	0,000035
UMBITA	68	58	75	38	37	48	37	54	0,69	0,003221
VENTAQUEMADA	189	150	226	285	363	360	301	262	1,15	0,001479
VILLA DE LEYVA	312	551	827	378	512	469	275	508	0,54	0,000000
VIRACACHA	32	35	29	55	69	63	24	47	0,51	0,000078
ZETAQUIRA	63	31	48	55	59	26	22	47	0,47	0,000021
Total general	50006	50536	52935	47222	48779	50603	26401	50014	0,53	0,000000

Fuente: Sivigila Boyacá 2014 - 2020.



Figura 3. Variables de interés de EDA según edad, Boyacá, periodo epidemiológico X de 2020.

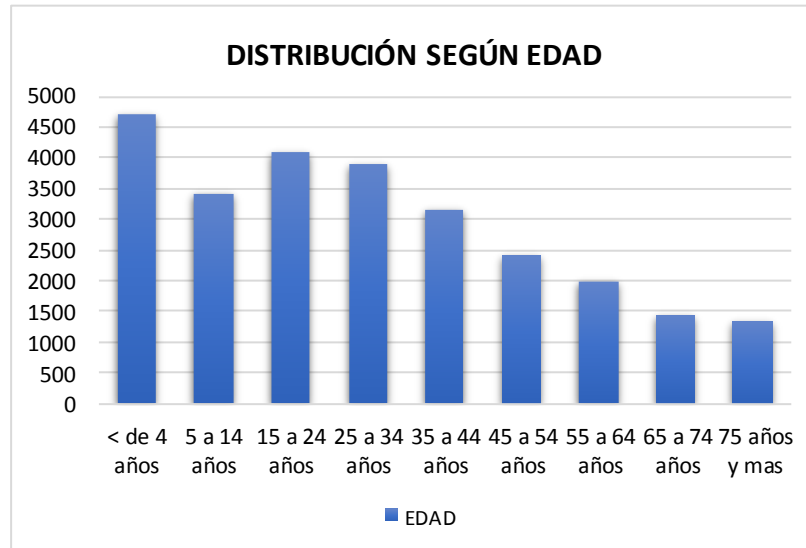
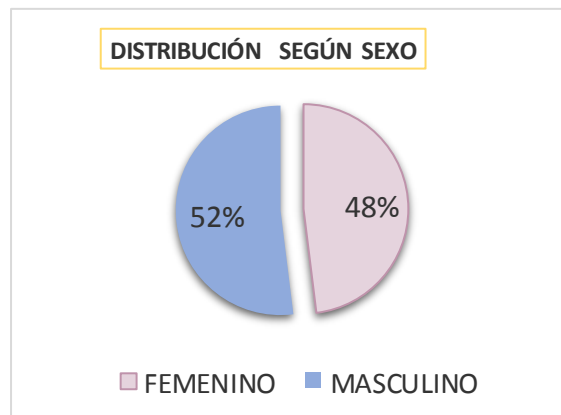


Figura 4. Variables de interés de EDA según sexo, Boyacá, periodo epidemiológico X de 2020.



Fuente: Sivigila Boyacá 2020.

Tendencia del evento

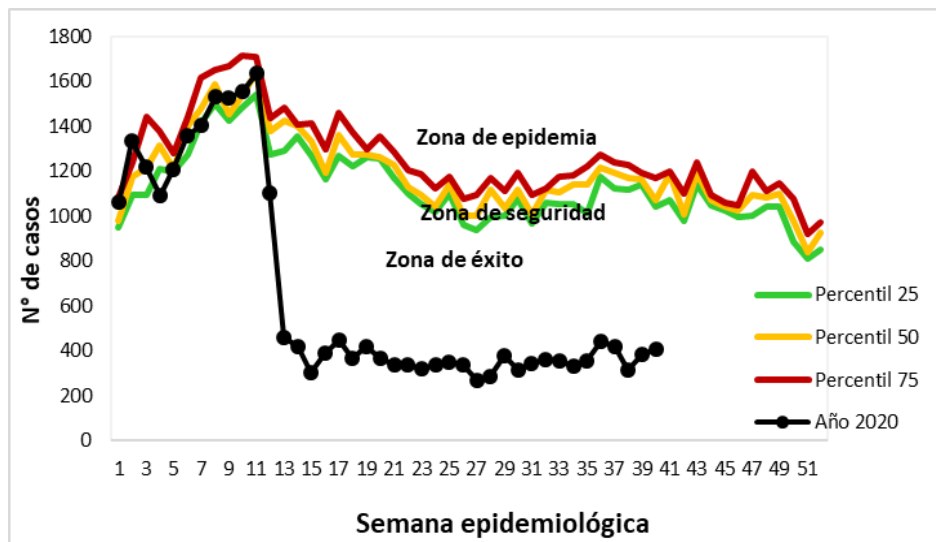
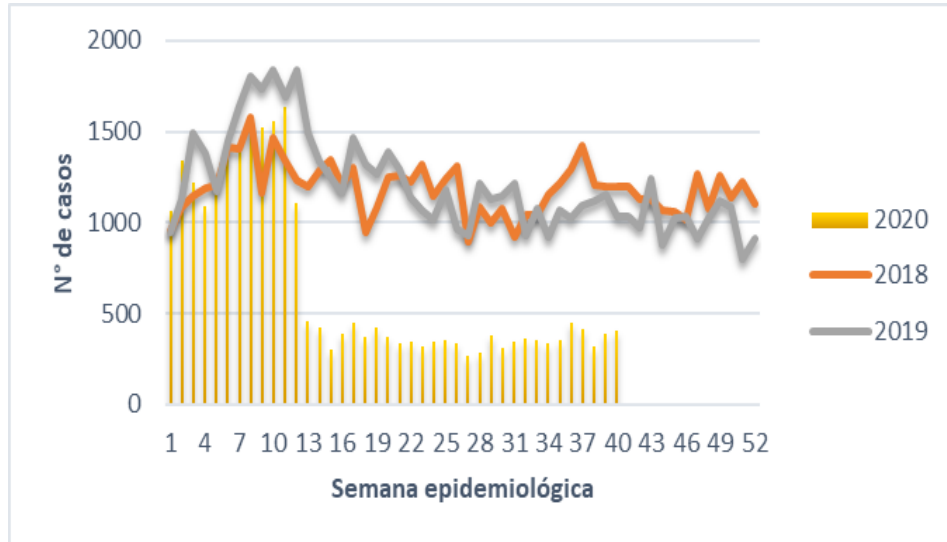
Con respecto al comportamiento del evento podemos observar que desde semana 1 hasta la 11 la notificación de este evento era mayor con respecto a los años anteriores, sin embargo desde semana 11 hasta periodo X de 2020, ha disminuido la notificación de casos de EDA con relación a los dos años anteriores. El comportamiento semanal de la notificación de casos de EDA hasta semana 40, 2019 vs 2020, muestra que este fue variable presentando una disminución en la notificación en las semanas epidemiológicas, se observa de manera marcada desde la semana 11 en donde se va identificando un descenso en la notificación de casos en cada semana epidemiológica, esto en respuesta al aislamiento al que el departamento tuvo que entrar de manera temprana desde la última semana de marzo debido a la llegada de COVID-19 al país.

El canal endémico presentó un comportamiento variable, con predominio en zona de éxito para el año 2020; en el periodo epidemiológico III se ubicó en zona de seguridad, durante la semana epidemiológica 12 se observa un primer descenso en la notificación de este evento ubicándolo así en zona de éxito, desde periodo epidemiológico IV e inicio de semana 13 el



evento se ha mantenido estable en su comportamiento hasta periodo X, con una disminución en la notificación muy marcada en cada semana epidemiológica de este evento de interés en salud pública.

Figura 4. Comportamiento de la Enfermedad Diarreica Aguda, Boyacá, periodo epidemiológico X de 2020



Fuente: Sivigila Boyacá 2020.

Comportamiento de los indicadores de vigilancia del evento

La proporción de UPGD/municipios no silenciosos hasta semana epidemiológica 40 en el departamento de Boyacá es del 100%, es decir, los 123 municipios del departamento y sus UPGD han realizado reporte o notificación de casos de EDA.



Para el otro indicador, el departamento de Boyacá presentó con corte semana 40 de 2020 una proporción de incidencia enfermedad diarreica aguda 21,2 casos por 1000 habitantes.

Tabla 7. Comportamiento de los indicadores de EDA, Boyacá, periodo epidemiológico X de 2020

Indicador	Meta	Valor indicador Período X de 2020
Proporción de UPGD y municipios no silenciosos	100%	100%
Proporción de incidencia enfermedad diarreica aguda	No aplica	21,2 x 1000 habitantes

Fuente: SIVIGILA - Boyacá 2020

DISCUSIÓN

Evaluando el comportamiento en el departamento de Boyacá de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos y/o Agua ETA, tanto a nivel individual como en los brotes, se observa que en el transcurso del año se ha notificado al sistema Sivigila 477 casos, se reportaron durante el X periodo del año 2020, 11 brotes.

La Secretaría de Salud de acuerdo a los lineamientos del Instituto Nacional de Salud para las enfermedades transmitidas por alimentos, realiza acciones de campo como ; Manejo hospitalario o ambulatorio según el caso, notificación del caso mediante el diligenciamiento de la ficha única de notificación individual: datos básicos y datos complementarios o colectiva ante la presencia de brotes, Recolección de muestras clínicas (estudio por laboratorio) e Investigación epidemiológica de campo al total de los brotes.

El aumento en la notificación de casos y brotes de ETA, puede deberse a la identificación temprana de posibles casos de ETA y el control de factores de riesgo (inadecuadas prácticas de manipulación, preparación y conservación de alimentos).

El departamento reporta una disminución en la notificación de casos de EDA con relación a los años anteriores, al hacer un análisis más específico, se observó que es estadísticamente significativo esta disminución de casos observados con relación al número de casos esperados. Para aquellos municipios con decremento e incremento de casos con significancia estadística, se debe fortalecer la vigilancia del evento e intensificar las acciones de control para reducir afectaciones a la salud pública.

De acuerdo a la fuente de sivigila para el presente año 2020 se ha presentado un descenso marcado en la notificación de los eventos de enfermedades transmitidas por alimentos en especial de EDA y hepatitis A , esto en gran medida a la pandemia causada por el nuevo coronavirus COVID_19, la cual ha obligado a la comunidad a permanecer en aislamiento preventivo, lo que ha evitado la proliferación de un gran grupo enfermedades, entre otras causas que se consulte a centros de salud si en realidad no se requiere, o que haya aumentado en gran medida las acciones de prevención e higienización de manos disminuyendo también la notificación de estos eventos de salud pública durante las primeras semanas del año 2020.

Con relación a la tendencia de la notificación de casos de Hepatitis A, se observa un comportamiento variable a través de los años, realizando el comparativo con el año anterior 2019, podemos identificar que este al mismo periodo epidemiológico X había notificado 17 casos más, cifra muy superior a este año con dos casos, este comportamiento también lo podemos asociar a la nueva particular que ha presentado el país y su aislamiento obligatorio desde finales del mes de marzo, en donde indirectamente podría repercutir en la propagación de esta enfermedad.

En el año 2020 a periodo epidemiológico X, semana 40 se notificaron al SIVIGILA con el Código 349 (notificación colectiva) 437 casos de enfermedades transmitidas por alimentos, distribuidos en 11 brotes. En cuanto a la notificación de



enfermedades transmitidas por alimentos con el código 355 (notificación individual), a periodo epidemiológico X semana 40 de 2020 se notificaron 40 casos. En el 2020 no se reportaron casos de letalidad por este evento de interés en salud pública.

Hasta semana 40 del año 2020 se han notificado 11 brotes de ETA en el departamento de Boyacá, 2 en grupo familiar, 1 en fábrica, 2 en colegios, 1 en consejo municipal, 1 en vereda retiro espiritual, 1 en batallón, 1 en remonta de la policía, 1 estación cárcel en policía, 1 en Hogar de niños, las carnes y productos cárnicos al igual que las mezclas de arroz con pollo y el queso, son los alimentos implicados en mayor proporción en los brotes de enfermedades transmitidas por alimentos notificados durante el año 2020

La sintomatología más frecuentemente relacionada fue dolor abdominal (323 casos), seguido de diarrea (191 casos), náusea (175 casos) vómito y cefalea con (149 casos). Los alimentos implicados en los brotes de ETA fueron: arroz con pollo, queso, sancocho, carne de hamburguesa, también se identificó como fuente de transmisión mala condición del agua para dos de estos brotes. Algunos de los agentes identificados en los brotes fueron: Coliformes totales y fecales, Escherichia coli Staphylococcus cuagulosa Positiva, a semana epidemiológica 4, 9 de los brotes se encuentran cerrados, 1 abierto

Para el evento de ETAS Según la distribución de casos por sexo, se observó que el 63,8% de los casos se presentó en los hombres (279 casos) y 36,1% en las mujeres (158 casos), este comportamiento se debe a que dos brotes de mayor magnitud se registraron en lugares que concentran población masculina, como en la fábrica de Diaco y el Batallón en Tunja.

De los 11 brotes reportados, en 11 de ellos se tomó por lo menos alguna muestra (biológica, alimentos, superficies vivas e inertes) permitiendo su confirmación por laboratorio en algunos de ellos. En el 100% de los brotes se realizó investigación epidemiológica y se establecieron medidas de control y al 100% de los brotes se les identificó fuente de infección y modo de transmisión. En los informes de seguimiento a brotes se verificó la implementación de medidas de control y la formulación de planes de mejoramiento.

El comportamiento de este evento ETA ha sido variable a través de los periodos epidemiológicos, sin embargo, para el año 2020 a X periodo epidemiológico, se han notificado 200 casos de ETA más con respecto al mismo periodo del año anterior, presentando un significativo aumento en la notificación de los brotes.

Hasta semana epidemiológica número 40 de 2020 se han notificado 2 casos de hepatitis A, 2 de ellos confirmados por clínica; no se han presentado brotes ni muertes por este evento, El departamento de Boyacá cuenta con una proporción de incidencia de 0,2 casos x 100.000 habitantes

Con relación a la tendencia de la notificación de casos de Hepatitis A, se observa un comportamiento variable a través de los años, realizando el comparativo con el año anterior 2019, podemos identificar que este al mismo periodo epidemiológico X había notificado 17 casos más, cifra muy superior a este año con dos casos, este comportamiento también lo podemos asociar a la nueva particular que ha presentado el país y su aislamiento obligatorio desde finales del mes de marzo, en donde indirectamente podría repercutir en la propagación de esta enfermedad.

En el departamento de Boyacá con corte a semana 40 de 2020, se han notificado al sistema de vigilancia 26401 casos de enfermedad diarreica aguda – EDA (24202 casos menos con relación al año anterior), aportando una proporción de incidencia de 21,2 por 1.000 habitantes. En lo corrido del 2020 se ha notificado una muerte por EDA en menores de 5 años, esta ocurrida en la semana epidemiológica 16 en el municipio de Cubara.

De los 123 municipios del departamento, 5 municipios (color blanco) presentan un comportamiento estable en la notificación de casos de EDA y de ellos 1 es estadísticamente significativo; en 13 municipios (color amarillo) aumentaron los casos de EDA y 12 de ellos fueron estadísticamente significativos; en 106 municipios (color gris) disminuyó la notificación de casos de EDA y 102 de ellos fueron estadísticamente significativos. Al analizar el comportamiento observado con el esperado, se evidencian 23613 casos menos en el 2020 (a semana epidemiológica 40), mostrando una disminución de casos de forma estadísticamente significativa ($p < 0,05$).



Con respecto al comportamiento del evento podemos observar que desde semana 1 hasta la 11 la notificación de este evento era mayor con respecto a los años anteriores, sin embargo desde semana 11 hasta periodo X de 2020, ha disminuido la notificación de casos de EDA con relación a los dos años anteriores. El comportamiento semanal de la notificación de casos de EDA hasta semana 40, 2019 vs 2020, muestra que este fue variable presentando una disminución en la notificación en las semanas epidemiológicas, se observa de manera marcada desde la semana 11 en donde se va identificando un descenso en la notificación de casos en cada semana epidemiológica, esto en respuesta al aislamiento al que el departamento tuvo que entrar de manera temprana desde la última semana de marzo debido a la llegada de COVID-19 al país

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Panamericana de la Salud, Inocuidad de Alimentos. 2019 https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10836:2015enfermedades-transmitidas-por-alimentos-eta&Itemid=41432&lang=es
2. Organización Mundial de la Salud, 2019. <https://www.who.int/topics/diarrhoea/es/>
3. Organización Mundial de la Salud, Notas descriptivas, 2019. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-a>
4. Manual de Análisis de Indicadores para la Vigilancia de Eventos de Interés en Salud. Bogotá: INS; 2014.
5. Informe del Comportamiento de Enfermedad Diarreica Aguda, VIII periodo epidemiológico. Bogotá: INS; 2019.
6. Protocolo de vigilancia en salud pública Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA). Bogotá, Colombia: INS; 2017.
7. Protocolo de vigilancia en salud pública Hepatitis A. Bogotá, Colombia: INS; 2017.
8. Protocolo de vigilancia en salud pública Mortalidad por Enfermedad Diarreica Aguda en <5 años. Bogotá, Colombia: INS; 2017.
9. Protocolo de vigilancia en salud pública Enfermedad Diarreica Aguda. Bogotá, Colombia: INS; 2017.