

**INFORME DEL EVENTO VIGILANCIA CENTINELA DE EXPOSICION A FLUOR  
SEMANA EPIDEMIOLOGICA 01 A 52 DE 2015**

**NANCY CHAPARRO PARADA**

*Profesional universitario*

**LILIANA BALLEEN PRIETO**

*Profesional Especializado*

**Dirección Técnica de Salud Pública**

**Departamento de Boyacá**

**2016**

## 1. INTRODUCCION

En cumplimiento a lo definido en la ley 1438 de 2011 y al Decreto 3039 de 2007, el Instituto Nacional de Salud desde el 01 de julio de 2012 hasta ahora se ha desarrollado a nivel nacional una estrategia de vigilancia centinela para la fluorosis dental. Durante el año 2015 por el Departamento de Boyacá los municipios centinelas que participaron fueron Arcabuco, Garagoa, Nuevo Colon, Pauna, Pesca, San Mateo, Santa Rosa de Viterbo, Socha, Somondoco, Turmequé, Umbita, Zetaquirá y Tunja municipios que hicieron parte del tercer año de vigilancia.

La fluorosis dental es una hipo mineralización del esmalte que se produce como respuesta a la ingesta de flúor por un período prolongado de tiempo durante la formación del esmalte, y se caracteriza por lesiones que van desde manchas blancas tipo mota de algodón hasta fosas de ruptura. El esmalte fluorótico presenta incremento de la porosidad (1) por lo cual la superficie se ve expuesta a otros eventos como la caries dental, las tinciones extrínsecas, sensibilidad y mal oclusiones (1,2).

El flúor aumenta la resistencia del diente, favorece la remineralización del esmalte cuando ha sido atacado por las bacterias contenidas en la placa bacteriana. El flúor ha sido utilizado como suplemento (6) en el agua, los alimentos y otros fluoruros tópicos como las cremas dentales, enjuagues bucales, geles y barnices de uso profesional como medida de salud pública para la prevención de la caries a nivel mundial. En Colombia también se utiliza desde los años 90 la adición de fluoruro en sal de consumo humano como medida colectiva.

## 2. ANTECEDENTES

### 2.1. COMPORTAMIENTO DEL EVENTO A NIVEL MUNDIAL

En las últimas décadas se ha observado un aumento de la prevalencia de fluorosis dental alrededor del mundo, con porcentajes que van de 7,7 a 80,7% en áreas donde se cuenta con agua fluorada y entre 2,9 a 42% en áreas sin agua fluorada. (3)

### 2.2 COMPORTAMIENTO DEL EVENTO EN COLOMBIA

La ENSAB IV incluyó la evaluación de fluorosis dental en personas de 5, 12 y 15 años, la prevalencia de este evento a los 5 años fue de 8,43%, a los 12 años fue de 62,15% y a los 15 años fue de 56,05%. En los jóvenes de 12 y 15 años la prevalencia fue mayor en la zona rural dispersa (64,87%) y por regiones se presentó mayor prevalencia en la región pacífica (78%) (4). El índice colectivo de fluorosis dental reportado por la ENSAB IV fue 0,13 a los 5 años; 0,9 a los 12 años y 0,84 a los 15 años, de tal forma que a los 12 y 15 años fue considerado como un problema leve de salud pública (4).

## 2. 3 COMPORTAMIENTO DEL EVENTO EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACA

El Instituto Nacional de Salud durante los años 2010 y 2011 desarrolló a nivel nacional una prueba piloto de vigilancia centinela para la fluorosis, participando por el Departamento de Boyacá los municipios de Jericó, Sotaquirá y Siachoque. El objetivo general fue desarrollar el pilotaje del protocolo de vigilancia de la exposición a flúor en 6 departamentos del territorio nacional, para identificar fallas o inconvenientes en el proceso de vigilancia de la exposición a flúor.

La prueba piloto se realizó en dos fases, la primera estuvo a cargo de los profesionales de odontología de la ESE, iniciándose a partir de diciembre de 2010 hasta el mes de mayo de 2011, el monitoreo químico a través de la toma de muestras de agua y sal para consumo humano con el fin de determinar la concentración del ion flúor, el cual fue adelantado por el técnico de saneamiento ambiental de la ESE, su procesamiento y análisis de las muestras lo realizó el laboratorio de salud pública de esta entidad en el mes de octubre de 2011 y se encontraron muestras de agua para Consumo Humano, con parámetros no aceptables según la resolución 2115 del 2007 del Ministerio de la Protección Social y el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial.

Se encontraron 10 muestras de sal con parámetros no aceptables de acuerdo al Art. 4 del Decreto 547 de 1996 Ministerio de Salud.

## 3. OBJETIVO

Describir los resultados de la vigilancia centinela de la exposición a flúor y sus efectos en la salud bucal durante el año 2015 en el departamento de Boyacá con el fin de identificar riesgos y generar insumos para la toma de decisiones en pro de la prevención y control de la fluorosis dental.

## 4. MATERIALES Y METODOS

Se realizó un informe de tipo descriptivo retrospectivo de los hallazgos encontrados mediante notificación al Sistema de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA) del evento de vigilancia Centinela de Exposición a Flúor de semana epidemiológica 01 a 52 de 2015 evaluando el comportamiento y los factores de riesgo teniendo en cuenta las variables contempladas en la ficha de notificación de datos básicos y complementarios. La población estuvo constituida por personas de 6, 12, 15 y 18 años.

Los datos fueron recolectados por los odontólogos generales de las UPGD del primer nivel de atención caracterizados como centinelas, mediante ficha de código 228 del SIVIGILA; la información fue notificada de manera semanal al Instituto Nacional de Salud.

El análisis se realizó con base en el total de personas expuestas con o sin presencia de algún grado de severidad de fluorosis dental, se realizó durante el análisis la aclaración sobre si los datos fueron calculados con denominador total de expuestos o solo expuestos con presencia de fluorosis dental. La

tendencia del evento se analizó con los casos expuestos con presencia de fluorosis dental, a fin de poder realizar comparación con los años anteriores, lo anterior teniendo en cuenta que durante 2015 se modificó la definición de caso e incluyó personas expuestas con y sin enfermedad.

## 5. HALLAZGOS

### 5.1. Comportamiento de la notificación.

Entre las semana epidemiológica 01 a la 52 de 2015 fueron notificados 875 casos de los cuales, 11 no pertenecían a centinelas previamente definidos por la Secretaria de Salud y se identificaron 16 casos repetidos, para un total de 848 casos expuestos a flúor identificados en las UPGD centinelas y motivo de análisis.

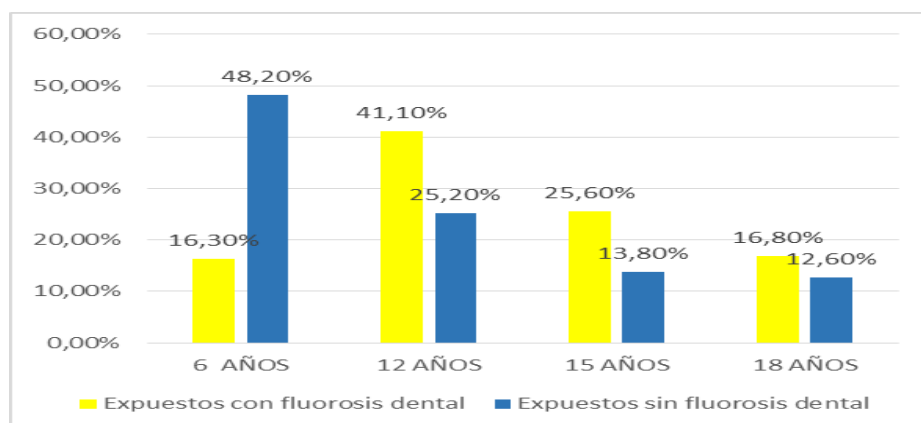
### 5.2. Magnitud en persona y lugar (Datos básicos)

De semana epidemiológica 01 a la 52 de 2015 en el Departamento de Boyacá se notificaron 848 casos para el evento de exposición a flúor a través del sistema de vigilancia en salud pública (SIVIGILA) de la Secretaria de Salud de Boyacá al Instituto Nacional de Salud, de los cuales 452 (53,3 %) presentaban algún grado de fluorosis dental y 396 (46,6%) habían estado expuestos pero sin la presencia de fluorosis dental.

De los casos notificados como exposición a flúor, el 52,8% correspondido al sexo femenino. De los 452 que presentaban fluorosis dental, 53,5% correspondido a este mismo sexo. Notificaron el 100% de las UPGD que fueron asignadas para el departamento de Boyacá.

La mayor proporción de casos por edad con presencia de fluorosis se presentó en los niños y niñas de 12 años y la mayor proporción de casos expuestos sin fluorosis dental se presentó a los 6 años. (Ver gráfico 1.)

Gráfico 1. Proporción de notificación de casos de exposición a flúor por edad, Boyacá 2015



Fuente: SIVIGILA Secretaría de Salud de Boyacá 2015

Fueron notificados ocho (8) casos de gestantes en 2015, de las cuales 6 presentaron alguna severidad de fluorosis dental. De la población evaluada y reportada, la mayor proporción se encuentra afiliada al régimen subsidiado, en cuanto a la pertenencia étnica se presentó en mayor proporción en el grupo de otro (ver tabla 1).

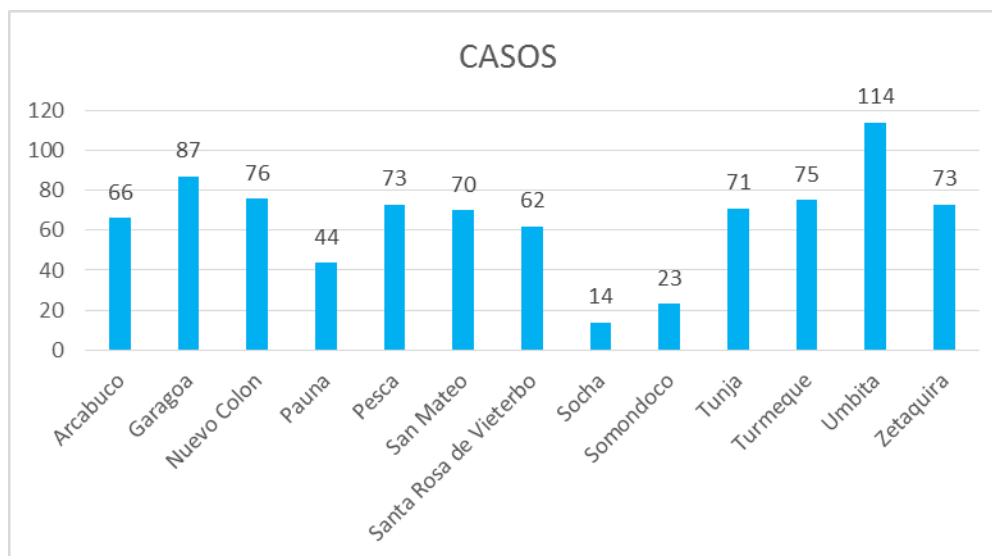
Tabla 1. Proporción de notificación de casos de exposición a flúor por régimen en salud y pertenencia étnica, Vigilancia Centinela de Fluorosis, Boyacá 2015.

Régimen en Salud	Expuestos con fluorosis	Expuestos sin fluorosis
Particular	0	0
Especial	0,22	0,25
No asegurado	0	0
Contributivo	3,76	3,2
Subsidiado	96,0	96,4
Pertenencia Étnica	Expuestos con fluorosis	Expuestos sin fluorosis
Indígena	0	0,25
Rom, Gitano	0	0,5
Palanquero	0	0
Negro, Mulato, Afrocolombiano	0	0
Otro	100	99,2

Fuente: SIVIGILA Secretaría de Salud de Boyacá 2015.

Notificaron 13 de las 13 UPGD centinelas del departamento, para una cobertura de notificación del 100%. El mayor número de casos de fluorosis dental los reporto los municipios de Umbita con 114 seguido de Garagoa con 87 casos, (ver gráfico 2.)

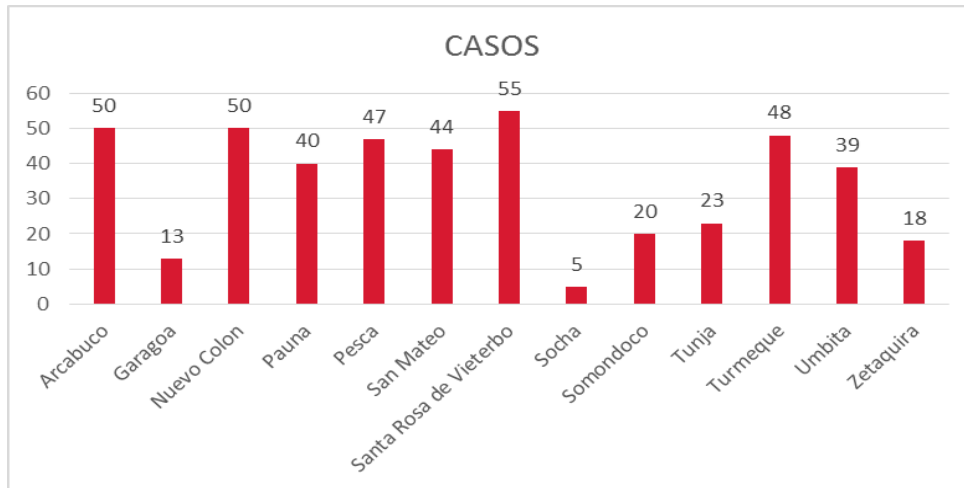
Grafica 2. Distribución de casos de fluorosis dental por municipio, Vigilancia Centinela de la exposición a Flúor, Boyacá, 2015.



Fuente: SIVIGILA Secretaria de Salud de Boyacá 2015.

Para los 452 casos expuestos con presencia de algún grado de severidad de fluorosis dental, Santa Rosa de Viterbo, Nuevo Colon y Arcabuco fueron los municipios que notificaron el mayor número de casos a periodo trece de 2015 (ver gráfico 3).

Grafico 3. Frecuencia de notificación de casos, Vigilancia Centinela de la exposición a flúor Boyacá 2015.

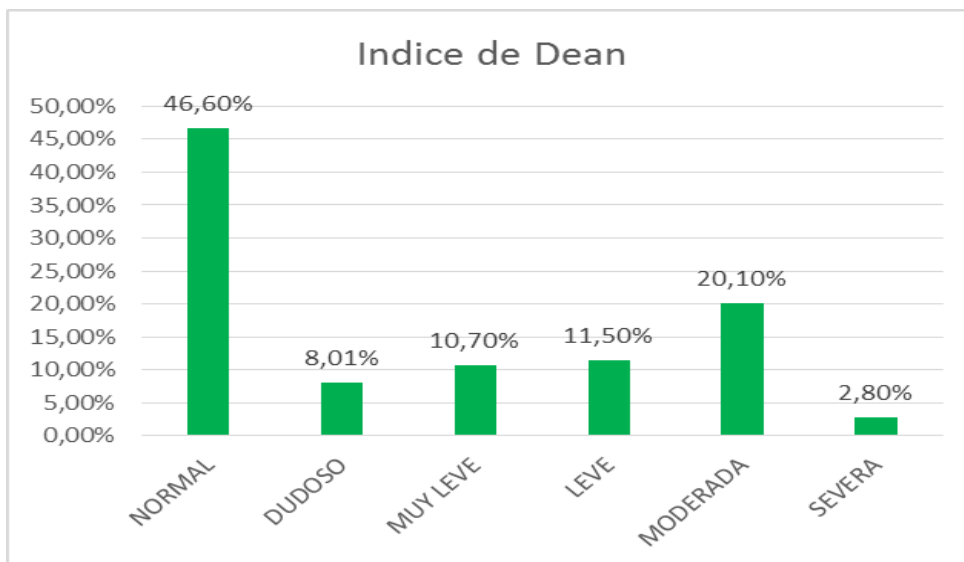


Fuente: SIVIGILA Secretaria de Salud de Boyacá 2015.

### 5.3 Comportamiento de otras variables de interés. (datos complementarios).

La severidad de las lesiones de fluorosis dental fue establecida mediante los criterios diagnósticos del índice de DEAN, y se presentó en mayor proporción en la severidad “Moderada”, las severidades normales correspondieron al 46,6% de la notificación (ver Gráfico 4).

Grafico 4. Proporción de Severidad de las lesiones de fluorosis dental, de acuerdo al índice de Deán Vigilancia Centinela de la exposición a flúor. Boyacá 2015.



Fuente: SIVIGILA Secretaria de Salud de Boyacá 2015

El 53,1% de los casos notificados presentaron caries dental, de los casos cariados el 78,7% fue de tipo cavitacional, la mayor proporción de caries tanto cavitacional como no cavitacional se presentó en el índice de Deán “normal” (ver tabla 2).

Tabla 2. Proporción de caries dental de acuerdo al índice de Deán, Vigilancia Centinela de la Exposición a flúor, Boyacá 2015

Deán Índice de Deán	Caries no cavitacional	%	Caries Cavitacional	%
Normal	34	41%	154	18,10%
Dudoso	6	0,70%	28	3,30%
Muy Leve	11	1,30%	37	4,30%
Leve	12	1,40%	43	5%
Moderado	31	3,60%	77	9%
Severo	2	0,20%	17	2%

Fuente: SIVIGILA Secretaría de Salud de Boyacá 2015.

#### FACTORES DE RIESGO:

La identificación de factores de riesgo para fluorosis dental se realiza en dos vías, en la primera aplican solo para pacientes de 6 años y gestantes en la cual se indaga cual es la fuente de consumo de agua y de sal para posteriormente realizar el monitoreo químico mediante el ion selectivo de flúor, una segunda, en la que se identifica en la población expuesta a flúor, hábitos de higiene oral que pudieran representar un riesgo, como factor protector se indaga sobre si recibió la lactancia materna exclusiva durante los 6 primeros meses de vida.

En cuanto a la zona de residencia de los casos expuestos en el periodo de riesgo para fluorosis dental (menor de nueve años), se presentó con mayor proporción en la zona rural con un 58,7%, en cuanto a la zona de residencia de las madres de los casos durante la gestación fue en su mayoría urbana (62,5%).

La mayor proporción en cuanto a La fuente de consumo de agua en personas expuestas fue de acueducto en un 79,8% seguido de pozo subterráneo o aljibe con un 12%. Las personas que presentaron fluorosis dental el 71,6 % consumieron agua del acueducto, seguido de aljibe o pozo subterráneo con un 21%.

En cuanto a la fuente de consumo de sal las personas de (6 años y gestantes) en un 96,3% consumen sal comercial y un 0,7% utiliza sal para ganado y según el tipo de sal el 99% utilizan sal comercial nacional.

La responsabilidad del cepillado dental cuando el paciente fue menor de ocho años estuvo a cargo en su mayoría de la madre o el cuidador (65,3%) en todos los casos expuestos. Fue mayor la proporción de niños con fluorosis dental moderada, que se cepillaron sin la supervisión de un adulto (ver tabla 3).

Tabla 3. Proporción de cepillado dental con y sin supervisión de un adulto de acuerdo al índice de Deán  
Vigilancia centinela de la Exposición a flúor, Boyacá 2015.

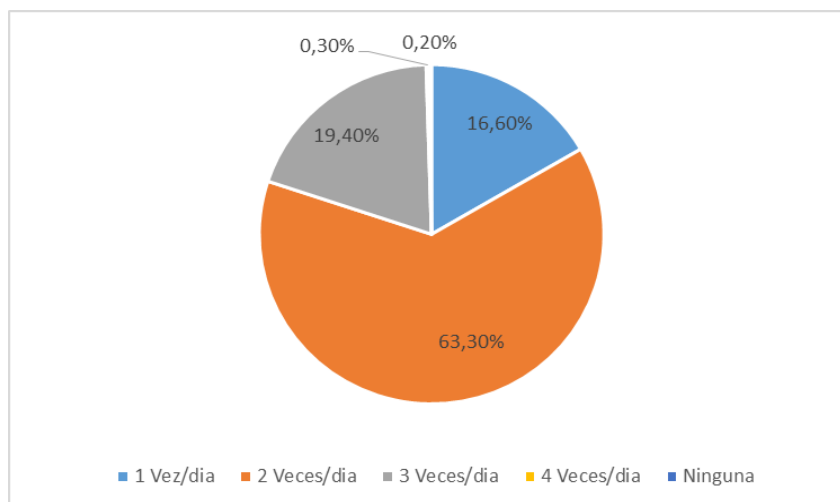
Índice de Deán	Cepillado dental supervisado	Cepillado dental sin supervisión
Normal	33,40%	13%
Dudoso	5,70%	2,20%
Muy Leve	5,89%	4,80%
Leve	5,89%	5,60%
Moderado	12,90%	7,10%
Severo	1,20%	1,53%
total general	64,90%	34%

Fuente: SIVIGILA Secretaria de Salud de Boyacá 2015

En cuanto a las preguntas sobre factores de riesgo en hábitos de higiene bucal respondieron las 848 personas lo siguiente:

La frecuencia del cepillado dental en los casos expuestos se presentó con mayor proporción dos veces al día. (Ver gráfico 5)

Gráfico 5. Proporción de frecuencia de cepillado dental de los casos de exposición a flúor. Vigilancia Centinela de la exposición a flúor, Boyacá 2015.



Fuente: SIVIGILA Secretaria de Salud de Boyacá 2015

El hábito del cepillado de tres veces al día se presentó con mayor frecuencia en personas expuestas a flúor sin presencia de fluorosis dental (índice de Deán normal) y las personas con fluorosis moderada se cepillaron con mayor frecuencia dos veces al día, (ver tabla 4)



Tabla 4. Frecuencia de cepillado dental de acuerdo al índice de Deán Vigilancia Centinela de Fluorosis dental, Boyacá 2015

Índice de Deán	1 vez	Dos veces	Tres veces	Cuatro Veces	Ninguno	Total
Normal	61	240	91	2	2	396
Dudoso	8	47	12	1	0	68
Muy Leve	17	59	15	0	0	91
Leve	16	69	13	0	0	98
Moderado	35	105	31	0	0	171
Severo	4	17	3	0	0	24
Total General	141	537	165	3	2	848

Fuente: SIVIGILA Secretaría de Salud de Boyacá 2015

La cantidad de crema dental utilizada durante el cepillado dental, en los casos expuestos con y sin fluorosis dental se presentó en mayor proporción en dos cuartos del tamaño de la cabeza del cepillo dental (40,2%); el 29,2% utilizó la cantidad adecuada (un cuarto del tamaño de la cabeza del cepillo dental).

El 24,7% de las personas expuestas ingirieron crema dental y 3,8% ingirieron enjuague bucal. El 56,2% de las personas expuestas recibieron topicación de flúor y el 64,2% refirieron haber recibido lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida (ver tabla 5).

Tabla 5. Factores de riesgo y protectores, Vigilancia Centinela de la exposición a Flúor, Boyacá 2015

FACTOR	%
Ingesta de crema dental	24,7%
Ingesta de enjuague bucal	3,8%
Aplicación de flúor	56,2%
Lactancia materna	64,2%

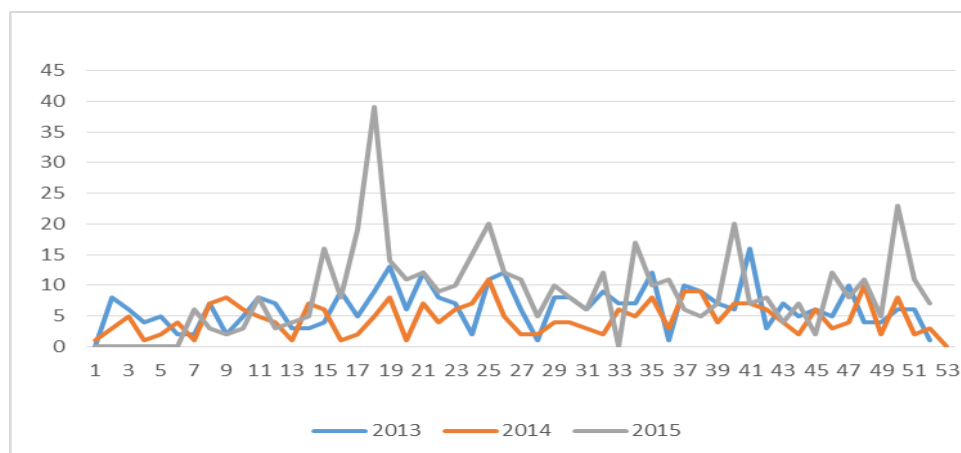
Fuente: SIVIGILA Secretaría de Salud de Boyacá 2015

## 6. Tendencia del evento

La tendencia del evento se analizó con los casos expuestos con presencia de fluorosis dental, a fin de poder realizar comparación con los años anteriores, lo anterior teniendo en cuenta que durante 2015 se modificó la definición de caso e incluyó personas expuestas con y sin enfermedad.

El comportamiento de la notificación de casos expuestos con presencia de fluorosis dental durante lo corrido de 2015 presentó un aumento al compararse con 2013 y con 2014. Durante 2015 se observó un aumento en la notificación entre las semanas 18, y 50 (ver gráfico 6).

Grafico 6. Tendencia de la notificación de casos de exposición a flúor con presencia de fluorosis dental por semana epidemiológica. Vigilancia centinela de la exposición a flúor, Boyacá 2013- 2015.



Fuente: SIVIGILA Secretaria de Salud de Boyacá 2015

#### 6.1 Resultados monitoreo químico en agua y sal:

Las muestras de sal y agua de las personas que fueron notificadas por los centinelas de la fase III serán tomadas, analizadas y enviadas al INS entre los meses de marzo y de abril de 2016.

#### 6.2 Comportamiento de los indicadores de vigilancia del evento

##### a. Proporción de prevalencia de fluorosis dental en casos notificados anualmente

La proporción de prevalencia de fluorosis dental de los centinelas del departamento para 2015 fue de 57%, los municipios con mayores prevalencias fueron Pauna (90%), seguido del municipio de Santa Rosa de Viterbo con (88,7) y el que menos prevalencia presento fue el municipio de Garagoa. (Ver tabla 6)

Tabla 6. Proporción de prevalencia dental. Vigilancia Centinela de la exposición a flúor, Boyacá 2015

Municipio Centinela	Proporción de prevalencia de fluorosis dental
Arcabuco	75%
Garagoa	15%
Nuevo Colon	65,70%
Pauna	90%
Pesca	64,30%
San Mateo	62,80%
Santa Rosa	88,70%
Socha	35,70%
Somondoco	86,90%
Tunja	32,30%
Turmequé	64%
Umbita	34,20%
Zetaquirá	24,60%
Total	57%

Fuente: SIVIGILA Secretaria de Salud de Boyacá 2015.

b. Índice colectivo de fluorosis dental

El índice comunitario de fluorosis dental (ICF) del departamento fue de 0,5 considerado como que no representa un problema en salud pública, los municipios con mayor ICF fueron Pauna, Somondoco y Santa Rosa de Viterbo. (Ver tabla 7).

Tabla 7. Índice Colectivo de fluorosis dental, Vigilancia Centinela de la exposición a flúor, Boyacá 2015

Municipio	IFC
Arcabuco	0,7
Garagoa	0,1
Nuevo Colon	0,6
Pauna	0,9
Pesca	0,6
San Mateo	0,6
Santa Rosa	0,8
Socha	0,3
Somondoco	0,8
Tunja	0,3
Turmequé	0,6
Umbita	0,3
Zetaquirá	0,2
Total	0,5

Fuente: SIVIGILA Secretaría de Salud de Boyacá 2015.

c. Proporción anual de notificación de factores de riesgo y protectores

En cuanto a la proporción anual de notificación de factores de riesgo y protectores, se estimó la relacionada con cremas dentales y enjuagues bucales, ya que estos representan hábitos inadecuados de consumo de elementos de higiene oral, y en cuanto a factores protectores, se analizaron la topicación de flúor y la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad.

Se observaron mayores proporciones de ingesta de crema dental y enjuague bucal en las personas expuestas con presencia de fluorosis dental y mayores proporciones de factores protectores en personas expuestas sin presencia de fluorosis dental. (Ver tabla 8).

Tabla 8. Proporción anual de notificación de factores de riesgo y protectores, Vigilancia Centinela de Fluorosis dental, Boyacá 2015

Factor	Expuestos con Fluorosis	Expuestos sin fluorosis
Ingesta de crema dental	28,3	20,7
Ingesta de enjuague bucal	3,9	3,7
Aplicación de flúor	57,3	55,1
Lactancia Materna	62,6	66,1

Fuente: SIVIGILA Secretaría de Salud de Boyacá 2015.

d. Proporción anual de muestras con valores de flúor por encima de lo esperado:

Las muestras de sal y agua de las personas que participaron en los centinelas de la fase III serán tomadas, analizadas y enviadas al INS entre los meses de marzo y de abril de 2016.

## 7. DISCUSIÓN

Los grupos de edad de mayor reporte para fluorosis dental fueron los de 12 Y 15 años lo cual es coherente con los resultados de la prueba piloto adelantada durante el año 2010 y 2011 en el departamento de Boyacá y durante la vigilancia realizada a periodo trece de 2013 y 2014.

Fueron notificados ocho (8) casos de gestantes a periodo epidemiológico 13 de 2015, de las cuales 6 presentaron alguna severidad de fluorosis dental.

La fluorosis dental para el periodo de análisis se presentó en mayor proporción en mujeres que en hombres tal como se presentó en la prueba piloto realizada entre el año 2010 y 2011 y la notificación realizada a periodo trece del año 2013 y 2014.

El régimen de afiliación que se presenta en mayor proporción es el régimen subsidiado, seguido del régimen contributivo y en cuanto a la pertenencia étnica se presentó en mayor proporción en el grupo de "otro".

Se presentó una cobertura de notificación del 100% siendo igual a la notificación realizada a periodo trece de 2013 y 2014.

Del total de casos expuestos el 46,6 % no presento lesiones de fluorosis dental, el 53,3% restante presentó una mayor proporción en las severidades moderada (20,1%) y leve (11,5%), lo cual concuerda con los hallazgos presentados a periodo uno a trece de 2013 y 2014 en el departamento de Boyacá.

De las personas expuestas con presencia de fluorosis dental, 58,4% presentaron caries, comportamiento inferior al presentado a periodo trece de 2013 (71%) y durante el mismo periodo de 2014 (70,7%). La caries no cavitacional representó el 23,4% de los casos cariados notificados como expuestos a flúor.

Los resultados acumulados del periodo analizado (semana 01 a la 52 de 2015) de la vigilancia de exposición a flúor, son concluyentes en cuanto a que las actividades de educación en salud no están generando impacto en los hábitos de higiene oral de las personas, debido a que de estas solo el 29,2% utilizan las cantidades adecuadas de crema dental durante el cepillado, solo el 19,4% de los personas tiene una frecuencia de cepillado de tres veces al día y aún existen casos de cepillado dental de menores de 8 años sin supervisión de un adulto.

La proporción de ingesta de crema dental en el total de personas expuestas fue de 24,7%, proporción inferior a la de la ENSAB IV, en la cual los padres o cuidadores manifestaron que el 44,1% de los niños tuvo el hábito de comerse la crema dental.

Tan solo el 64,2 % de los casos de fluorosis tuvo lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad.

El análisis de la notificación mostró que no se está dando cumplimiento a la aplicación tópica de flúor, la cual hace parte del tratamiento de la fluorosis dental ya que solo el 57,3% de los casos expuestos con fluorosis dental no recibió flúor tópico en el último año, esta proporción es inferior a la del año 2014, para el cual la proporción fue de 62,1% se recalca la necesidad de dar cumplimiento a la norma técnica para la atención preventiva en salud bucal que hace parte de la Resolución 412 de 2000 y que establece la aplicación tópica de flúor y a la Circular Externa 034 de 2010 del Ministerio Protección Social (5).

Se evidencian falencias en acciones de higiene oral, de acuerdo a los hallazgos del presente estudio, se deben retomar las acciones de promoción y prevención según el riesgo de los pacientes identificados haciendo énfasis en actividades individuales de educación en salud oral con enfoque de prevención y control de la fluorosis y la caries dental.

La proporción de prevalencia de fluorosis dental de los centinelas del departamento para 2015 fue de 57%, dato que no se puede comparar con los del año 2013 y 2014 ya que los denominadores en aquel entonces tenían como fuente los RIPS.

Los municipio con mayores prevalencias fueron Pauna (90%), seguido del municipio de Santa Rosa de Viterbo con (88,7) y el que menos prevalencia presento fue el municipio de Garagoa, Sin embargo hay que tener en cuenta que estas prevalencias tan altas en algunos municipios puede deberse a que en visitas de asistencia técnica realizadas a lo municipios centinelas se observó que en un gran porcentaje el profesional de odontología no diligencio fichas 228 a todos los pacientes en las edades de 6,12,15, y 18 años que asistieron a la consulta odontológica.

El índice comunitario de fluorosis dental (ICF) del departamento fue de 0,5 considerado como que no representa un problema en salud pública el ICF promedio para los centinelas de la fase II de vigilancia fue de 0,1 Sin embargo hay que tener en cuenta que estas el ICF en algunos municipios es alto porque puede deberse a que en visitas de asistencia técnica realizadas a los centinelas se observó que en un gran porcentaje el profesional de odontología no diligencio fichas 228 a todos los pacientes en las edades de 6,12,15, y 18 años que asistieron a la consulta odontológica.

## **8. CONCLUSIONES**

En el periodo de análisis (semana 01 a 52 de 2015) reportaron al SIVIGILA el 100% de las UPGD centinelas establecidas para la vigilancia de exposición a flúor.

La mayor proporción de casos por edad con presencia de fluorosis se presentó en los niños y niñas de 12 años y la mayor proporción de casos expuestos sin fluorosis dental se presentó a los 6 años. La fluorosis

dental para el periodo de análisis se presentó en mayor proporción en mujeres que en hombres a Estos hallazgos concuerdan con los resultados obtenidos durante la vigilancia del 2013 y 2014.

Para los 452 casos expuestos con presencia de algún grado de severidad de fluorosis dental, Santa Rosa de Viterbo, Nuevo Colon y Arcabuco fueron los municipios que notificaron el mayor número de casos a periodo trece de 2015.

Del total de casos expuestos el 46,6 % no presento lesiones de fluorosis dental, el 53,3% restante presentó una mayor proporción en las severidades moderada (20,1%) y leve (11,5%).

El tipo de régimen en salud que se presentó en mayor proporción fue el régimen Subsidiado y la pertenencia étnica “otros”, concuerdan con los resultados obtenidos durante la vigilancia del 2013 y 2014.

El 53,1% de los casos notificados presentaron caries dental, de los casos cariadados el 78,7% fue de tipo cavitacional, la mayor proporción de caries tanto cavitacional como no cavitacional se presentó en el índice de Deán “normal”

La responsabilidad del cepillado dental cuando el paciente fue menor de ocho años estuvo a cargo en su mayoría de la madre o el cuidador (65,3%) en todos los casos expuestos. Fue mayor la proporción de niños con fluorosis dental moderada, que se cepillaron sin la supervisión de un adulto.

La proporción de prevalencia de fluorosis dental de los centinelas del departamento para 2015 fue de 57%, Sin embargo hay que tener en cuenta que estas prevalencias tan altas en algunos municipios puede deberse a que en visitas de asistencia técnica realizadas a lo municipios centinelas se observó que en un gran porcentaje el profesional de odontología no diligencio fichas 228 a todos los pacientes en las edades de 6,12,15, y 18 años que asistieron a la consulta odontológica como se solicitaba en la definición operativa de caso.

El hábito del cepillado de tres veces al día se presentó con mayor frecuencia en personas expuestas a flúor sin presencia de fluorosis dental (índice de Deán normal) y las personas con fluorosis moderada se cepillaron con mayor frecuencia dos veces al día.

## **9. RECOMENDACIONES**

Continuar con el acompañamiento continuo por parte del ente territorial a fin de fortalecer en los profesionales de odontología de los centinelas de la cuarta fase la vigilancia, confirmación clínica de la fluorosis dental y desarrollo del índice de Deán, la calidad de los datos notificados en la ficha de notificación y el seguimiento a los mismos.

Enfatizar durante los procesos de acompañamiento a los profesionales de odontología de los centinelas 2016 sobre las acciones individuales (Aplicación de barniz de flúor cada 6 meses y educación en higiene oral) a los casos a fin de procurar hábitos adecuados de higiene oral que no representen un riesgo para la intoxicación crónica por flúor.

## 10. BIBLIOGRAFIA

1. Gómez RA, Olaya M, Barbosa A, Durán L, Vergara H, Rodas CP, et al. Prevalencia de fluorosis dental en infantes de 8 a 12 años de colegios públicos, Villavicencio 2013. *Hacia promoc. Salud* 2014; 19(1)
2. Martiñon S, Granados O. Prevalencia de fluorosis dental y análisis de asociación a factores de riesgo en escolares de Bogotá. Bogotá D.C. 1998. *Revista Científica Facultad de Odontología Universidad del Bosque* 2002; 8(1):19-27.
3. Beltrán E, Baker L, Dye B. *Prevalence and Severity of Dental Fluorosis in the United States, 1999–2004*. NCHS Data Brief 2010
4. Ministerio de Salud y Protección Social. Encuesta Nacional de Salud Bucal, ENSAB IV. Colombia, 2013-2014.
5. Ministerio de la Protección Social. Circular externa 034 de 2010. Colombia 23 de junio de 2010.
6. Gómez G, Gómez D, Martín M. Flúor y fluorosis dental. Pautas para el consumo de dentífricos y aguas de bebida en Canarias- España 2002. Citado 2002.