

## Aplicación de la metodología de evaluación de impacto en salud. Experiencia en el análisis de la fluoración del agua de consumo en la Comunidad Autónoma del País Vasco

*Application of the health impact assessment methodology.  
Experience in the analysis of drinking water fluoridation in the Basque Country*

*Aplicação da metodologia de avaliação de impacto na saúde.  
Experiência na análise da fluoretação da água de consumo humano na  
Comunidade Autónoma do País Vasco*

**Concepción Onaindia Olalde, Eva Alonso Fustel, Raquel García Vázquez**

Salud Pública. Departamento de Salud. Gobierno Vasco. Subdirección de Salud Pública de Bizkaia.

**Cita:** Onaindia Olalde C, Alonso Fustel E, Garcé Vázquez R. Rev. salud ambient. 2015;15(1):21-29.

**Recibido:** 31 de marzo de 2014. **Aceptado:** 26 de febrero de 2015. **Publicado:** 15 de junio de 2015.

**Autor para correspondencia:** Concepción Onaindia Olalde.

Correo e: [conaindia@euskadi.eus](mailto:conaindia@euskadi.eus)

Salud Pública. Departamento de Salud. Gobierno Vasco. Subdirección de Salud Pública de Bizkaia. Alameda Rekalde, 39 A. 48008 Bilbao.

**Financiación:** Este grupo no ha contado con ningún tipo de financiación para el desarrollo de su trabajo.

**Declaración de conflicto de intereses:** Los autores declaran que no existen conflictos de intereses que hayan influido en la realización y la preparación de este trabajo.

**Declaraciones de autoría:** Todos los autores contribuyeron al diseño del estudio y la redacción del artículo. Asimismo, todos los autores aprobaron la versión final.

### Resumen

**Introducción:** En la actualidad existe controversia sobre la conveniencia de la aplicación de flúor en el agua de consumo. La Evaluación del Impacto en Salud es una combinación de procedimientos y herramientas mediante la cual una propuesta puede ser evaluada en relación con sus efectos sobre la salud de la población y la distribución de tales efectos sobre la misma.

**Objetivo:** Evaluar la utilidad de aplicar la metodología de la Evaluación del Impacto en Salud ante la propuesta de revisión de la conveniencia de mantener la fluoración del agua de consumo de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) en las concentraciones actuales.

**Método:** Se han aplicado las etapas clásicas de la metodología EIS: cribado, diseño y planificación, evaluación propiamente dicha y redacción del informe sobre impactos y recomendaciones.

**Resultado:** Se han identificado impactos negativos y positivos para el mantenimiento de la actual política de salud bucodental y también para el cambio. Los impactos negativos se relacionan principalmente con la falta de atención e información de sectores vulnerables de la población, principalmente los de zonas más deprimidas. Los impactos positivos se relacionan con la responsabilidad individual y la educación. Se han elaborado recomendaciones para minimizar las desigualdades y los impactos negativos.

**Conclusiones:** La metodología EIS es una herramienta útil para evaluar la conveniencia de mantener políticas sanitarias que fueron necesarias en un momento determinado y sobre todo en aquellas en las que las desigualdades socio económicas son decisivas en su implementación.

**Palabras clave:** evaluación de impacto en salud; política de salud; agua de consumo; flúor.

## Abstract

**Introduction:** There is currently a controversy about the appropriateness of the addition of fluoride to drinking water. The Health Impact Assessment (HIA) is a combination of methods and tools by means of which a proposal can be evaluated with respect to its effects on the health of the population and the distribution of such effects on it.

**Objective:** To evaluate the usefulness of applying the HIA methodology in view of the proposal to review the appropriateness of maintaining the fluoridation of drinking water in the Basque Country at current concentrations.

**Method:** We have applied the classic stages of the HIA methodology: screening, design and planning, the evaluation proper, and drafting the report on impacts and recommendations.

**Results:** We have identified positive and negative impacts with regard to maintaining the current oral health policy or changing it. The negative impacts are primarily related to a lack of care of and information to vulnerable sectors of the population, particularly those living in more deprived areas. The positive impacts are related to personal responsibility and education. We have made recommendations to minimize the negative impacts and inequalities.

**Conclusions:** The HIA methodology is a useful tool for assessing the desirability of maintaining health policies that were needed at a given time and especially in those in which the socio-economic inequalities are crucial in their implementation.

**Keywords:** health impact assessment; health policy; drinking water; fluoride.

## Resumo

**Introdução:** Existe atualmente uma controvérsia acerca da adequação da aplicação de flúor na água de consumo humano. A Avaliação de Impacto na Saúde (AIS) é uma combinação de procedimentos e ferramentas, através da qual uma proposta pode ser avaliada na relação com os seus efeitos, sobre a saúde da população e distribuição de tais efeitos sobre a mesma.

**Objetivo:** Avaliar a utilidade da aplicação da metodologia de Avaliação de Impacto na Saúde, perante a proposta de revisão da conveniência de manter a fluoretação da água de consumo humano da Comunidade Autónoma do País Vasco (CAPV) nas concentrações atuais.

**Método:** Foram aplicadas as etapas clássicas da metodologia AIS: triagem, desenho e planeamento, a avaliação propriamente dita e a elaboração do relatório sobre impactos e recomendações.

**Resultados:** Foram identificados impactos negativos e positivos para a manutenção da atual política de saúde oral e também para a mudança da mesma. Os impactos negativos relacionaram-se principalmente com a falta de atenção e informação nas populações mais vulneráveis, principalmente nas zonas mais deprimidas. Os impactos positivos estão relacionados com a responsabilidade individual e a educação. Elaborou-se um conjunto de recomendações que visam minimizar as desigualdades e os impactos negativos.

**Conclusões:** A metodologia AIS é uma ferramenta útil para avaliar a conveniência de manter políticas sanitárias que se mostraram necessárias num determinado momento e sobretudo, naquelas em que as desigualdades socioeconómicas são decisivas para a sua implementação.

**Palavras-chave:** avaliação de impacto sobre a saúde; política de saúde; água de consumo humano; flúor.

## INTRODUCCIÓN

La fluoración de agua de consumo se inició en Estados Unidos a principios del siglo pasado, hoy en día se mantiene en algunos estados. En Europa, por el contrario, en la mayoría de países en los que se implantó la medida, ya se ha abandonado.

En la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) es obligatoria para los abastecimientos de poblaciones superiores a 30 000 habitantes desde el año 1988<sup>1</sup>. Cuando se decidió esta medida el índice CAO (promedio de piezas cariadas, ausentes u obturadas) era de 2,30 piezas a los 12 años de edad.

Con el objetivo de conseguir que para el año 2000 al menos la mitad de los niños de 12 años y el 60 % de los niños de 7 años estuviesen libres de caries en dentición permanente y temporal, respectivamente, y que el índice CAO a los 12 años fuese inferior a 2, se decidió implementar un Programa de Salud Bucodental infantil (PADI) y se introdujo la fluoración del agua de consumo.

Actualmente, el índice CAO es de 0,52 a los 12 años. Estudios recientes indican que en poblaciones con baja prevalencia de caries y con alternativas de flúor bien instauradas, la fluoración del agua no es la única opción<sup>2</sup>.

La fluoración del agua hasta un nivel óptimo recomendado para la prevención de la caries dental es

una intervención comunitaria que no requiere educación previa y es accesible a todos los grupos sociales. Sin embargo, actualmente existe una gran controversia social con distintos colectivos posicionados de manera confrontada. La aplicación de la medida implica a las empresas abastecedoras, para las que el manejo del flúor supone un riesgo añadido. Además, se produce un dilema ético, al tratarse de un "tratamiento" sin el consentimiento informado de la población.

La Evaluación del Impacto en Salud (EIS) es una combinación de procedimientos y herramientas mediante la cual una propuesta puede ser evaluada en relación con sus efectos sobre la salud de la población y la distribución de tales efectos sobre la misma<sup>3-5</sup>. No sólo incluye la revisión de la evidencia científica existente, sino que además recoge las opiniones y experiencias de quienes puedan verse afectados por la intervención y requiere la participación e implicación de expertos y profesionales de diferentes áreas.

Esta metodología ayuda a la toma de decisiones y es adecuada para aquellos proyectos en los que es importante tener en cuenta valores como la equidad, la justicia<sup>6</sup>, el uso ético del conocimiento científico y la participación y la igualdad de los distintos agentes implicados<sup>7</sup>.

El objetivo de este trabajo es evaluar la utilidad de aplicar la metodología de la EIS en la revisión de la conveniencia de mantener la fluoración del agua de consumo de la CAPV en las concentraciones actuales, variar esta concentración o suprimirla.

## MATERIAL Y MÉTODO

El equipo técnico que ha llevado a cabo esta EIS, ha estado compuesto por profesionales de Salud Pública del Departamento de Salud del Gobierno Vasco y del Ayuntamiento de Bilbao.

Para desarrollar este trabajo se aplicaron las etapas clásicas de la metodología EIS<sup>8</sup>: cribado, diseño y planificación, evaluación propiamente dicha y redacción del informe sobre impactos y recomendaciones. El procedimiento se ha adaptado a las particularidades del proyecto a evaluar y al grado de participación de los implicados y los recursos y el tiempo disponibles.

El **cribado** se realizó para valorar la pertinencia de utilizar esta metodología (EIS). Se utilizó una herramienta de cribado (checklist) basada en una adaptación propia de las guías de referencia existentes en la bibliografía<sup>9-11</sup>.

En la fase de **diseño y planificación** se establecieron los términos de referencia de la EIS: objetivos, métodos,

profundidad y límites espacio-temporales. Se creó un Grupo Director que representara a todos los sectores afectados en esta problemática: los colectivos profesionales, la ciudadanía, la Universidad del País Vasco, las compañías abastecedoras, y los profesionales de salud pública de distintas áreas; salud bucodental, vigilancia epidemiológica y salud ambiental.

Para la etapa de **evaluación** se realizaron:

- Análisis del proyecto de fluoración actual y de las políticas de salud bucodental en la CAPV.
- Revisión de la bibliografía sobre todos los aspectos relacionados con el flúor y sus efectos en salud. Se tomaron como base dos revisiones, una de ellas realizada por el National Health and Medical Research Council del gobierno australiano en el año 2007<sup>12</sup> y la otra por el Comité Científico de Salud y Medio Ambiente de la Unión Europea (UE)<sup>13</sup>. Además se ha realizado una búsqueda sistemática de la literatura en los años posteriores a los trabajos de estos organismos.
- Caracterización de la comunidad mediante el estudio de indicadores sociodemográficos y del estado de salud bucodental de la población. Para ello se utilizaron los datos de los estudios epidemiológicos de salud bucodental de la CAPV<sup>14-16</sup>, la encuesta de salud de la CAPV del 2007<sup>17</sup>, la encuesta de salud dental del estado español del 2010<sup>18</sup> y los datos estadísticos poblacionales del Instituto Nacional de Estadística (INE) y del Instituto Vasco de Estadística (EUSTAT). Como indicadores del nivel socioeconómico de la población se utilizaron los índices de privación por secciones censales del proyecto MEDEA (acción estratégica, del Centro de Investigación Biomédica en Red, en Epidemiología y Salud Pública que tiene por objetivo analizar las desigualdades socioeconómicas y medioambientales en áreas pequeñas de ciudades de España y de Europa)<sup>19</sup>.
- Estudio cualitativo con los cuatro grupos de interés identificados: pediatras, odontólogos, padres/madres y profesorado de primaria de la CAPV. Los pediatras se eligieron al azar entre los existentes en la red de Osakidetza, teniendo en cuenta la población por territorio. Los odontólogos se estratificaron por zona fluorada y participación en el PADI. Los padres, madres y el profesorado se seleccionaron teniendo en cuenta el nivel socioeconómico de la zona en la que se ubica el centro escolar al que asisten sus hijos y desarrollan su actividad, respectivamente.

La técnica utilizada fue la entrevista estructurada con un cuestionario dirigido a padres o madres y semiestructurada para el resto de grupos. Además, se

realizó una entrevista en profundidad a una odontóloga identificada durante el proceso como informante clave debido a su conocimiento de la zona en la que en las entrevistas iniciales se detectaron diferencias respecto al resto. Se realizaron un total de 137 entrevistas. En el caso de los pediatras y odontólogos se hicieron vía telefónica. En el resto de grupos se realizaron entrevistas presenciales excepto en un pequeño número de casos en los que fue telefónica por dificultades de desplazamiento. También se consultaron ocho profesionales identificados como expertos por su experiencia en cada una de las áreas afectadas por el proyecto a evaluar.

Para la elección de los centros escolares se utilizaron los indicadores socio económicos del proyecto MEDEA. Se identificaron centros ubicados en zonas con distintos Índices de Privación (IP) en municipios de distintas comarcas de la CAPV (considerando IP I y II nivel alto, IP III nivel medio y IP IV y V nivel bajo).

El análisis del contenido de las entrevistas se realizó mediante una dinámica de consenso por todos los componentes del equipo, con el objeto de evitar los sesgos de subjetividad o un análisis poco sistemático y contrastado de los hallazgos.

Con la información obtenida en la evaluación el equipo técnico redactó un primer documento que fue enviado a los expertos. Con sus aportaciones se redactó un segundo informe que se remitió a todos los miembros del Grupo Director para que expresaran su opinión, realizaran aportaciones y presentaran un documento con sus reflexiones. Estos documentos fueron difundidos a todo el grupo.

Por último, el Grupo Director se reunió en una sesión de trabajo en que cada miembro expuso sus reflexiones y su posición con respecto al tema debatido, se abrió un tiempo de discusión y se elaboraron las recomendaciones mediante consenso.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### PERTINENCIA DEL MODELO DE EVALUACIÓN SELECCIONADO

Se consideró que era pertinente la realización de una EIS ya que se identificaron impactos positivos y negativos para la salud y que los negativos afectarían en mayor medida a los grupos más desfavorecidos de la población.

### EFFECTOS EN SALUD

Actualmente se acepta la relación entre el flúor y la prevención de la caries y entre este y la fluorosis, dependiendo de la dosis y del momento de crecimiento

dental en el que se aplica. También se acepta que el flúor tóxico administrado tras la erupción dental es el principal responsable de la acción preventiva de la caries dental y que el exceso de flúor sistémico administrado antes de los 6 años es un factor importante responsable de la fluorosis dental<sup>20</sup>.

Otros riesgos para la salud asociados con el flúor como fracturas, genotoxicidad y carcinogenicidad no se han demostrado con los niveles utilizados para la prevención de la caries. Tampoco parece existir problema en estos niveles respecto a la neurotoxicidad, aunque sí se daría a niveles más altos<sup>13</sup>.

### SUPRESIÓN DE LA FLUORACIÓN: IMPACTOS IDENTIFICADOS

Los impactos positivos de la eliminación del flúor se relacionan con la administración consentida y la dosificación de acuerdo con las necesidades personales (edad, etc.) la minimización de la exposición de los lactantes a través del biberón y la mejora de la calidad del agua de consumo por la no adición de productos no relacionados con la potabilidad del agua.

Los impactos negativos identificados con la eliminación del flúor son el potencial aumento de caries y el empeoramiento de salud bucodental de la población en general. En 2002, un grupo de trabajo independiente convocado por el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC Atlanta) concluyó que la interrupción de la fluoración se asociaba con un aumento medio del 17,9 % de la caries dental tras 6 a 10 años de seguimiento<sup>21</sup>.

Por otra parte, varios estudios epidemiológicos concluyen que la reducción de caries directamente atribuible a la fluoración del agua ha disminuido en las últimas décadas. A medida que la prevalencia de caries ha ido disminuyendo, los beneficios de esta medida son menos evidentes. Varios autores han centrado su atención en estudiar la tendencia de caries en las poblaciones que han interrumpido la fluoración del agua comparándola con las comunidades en las que nunca se ha fluorado. En estas comunidades tras interrumpir la fluoración del agua la prevalencia de caries se mantuvo casi igual o incluso disminuyó<sup>22-23</sup>.

### POLÍTICAS Y ESTADO DE SALUD BUCODENTAL EN LA CAPV

La fluoración del agua de consumo en la CAPV se realizó de forma paulatina. Se inició a finales de 1989 y en 1995 se implantó totalmente. Actualmente el 78 % de la población de la CAPV recibe agua con flúor añadido, con una concentración objetivo de 0,9 mg/L. En algunas zonas de abastecimiento mayores de 30 000 habitantes

no se está administrando flúor en el agua. En estas zonas la concentración de flúor es muy baja, del orden de 0,1 mg/L.

El Programa de Asistencia Dental Infantil (PADI) se puso en marcha en 1990. Tras 22 años de implantación, el porcentaje de utilización es cada vez menor. En el año 2011, de cada 100 niños con derecho a asistencia 36 no la utilizaron. La utilización del sistema disminuye conforme aumenta la edad de los niños. Poco más de la cuarta parte de los niños acude al dentista en todos y cada uno de los nueve años de cobertura del sistema (entre los 7 y los 15 años)<sup>24</sup>.

El primer estudio epidemiológico de salud bucodental a la población infantil de la CAPV se realizó en 1988<sup>14</sup>. Transcurridos 10 y 20 años, en 1998<sup>15</sup> y 2008<sup>16</sup>, se realizaron nuevos estudios con el objetivo de analizar la evolución en cada periodo.

La evolución de los niveles de caries en la población infantil de la CAPV ha sido muy positiva. Actualmente el 74 % de escolares de 12 años están libres de caries frente al 55 % en España, siendo los índices CAO 0,52 en la CAPV y 1,12 en España<sup>18</sup>.

La mayor reducción de los niveles de caries se produjo entre los años 1988 y 1998. En el año 1998, solo un 19 % de los escolares incluidos en el estudio residían en zonas fluoradas desde al menos 4 años antes. Tampoco el PADI estaba totalmente implantado. La implantación se realizó de forma incremental desde al año 1990, y en el año 1998 se consideró consolidada. Necesariamente otros factores como estatus socioeconómico, estilo de vida y hábitos higiénicos han tenido que participar en la reducción de los niveles de caries. Hay que tener en cuenta que las pastas dentales con flúor se introdujeron en los años 70 y está demostrado el beneficio del flúor tópico.

En toda Europa se observa una disminución drástica de los niveles de caries en los últimos 30 años, independiente de las políticas de fluoración, debida, probablemente, al uso de flúor en pastas dentales, y otras medidas<sup>25</sup>, figura 1.

En el estudio epidemiológico de 2008, se observan diferencias significativas entre zonas fluoradas y no fluoradas en algunos indicadores. En relación al índice CAO, se observan diferencias significativas tanto a los 12 años (0,47 en zonas con agua fluoradas frente a 0,65 en las no fluoradas) como a los 14 (0,84 vs 1,15). No obstante, hay que tener en cuenta que el estudio no fue diseñado para detectar estas diferencias.

El Índice de Restauración (IR), que es un indicador

del nivel de atención odontológica de la comunidad, es de 73 % a los 12 años y 72 % a los 14. No obstante, se aprecia un gradiente social, las clases sociales más altas presentan un índice 80-85% frente al 68-73 % de las menos favorecidas. Se observan además, diferencias significativas en el índice CAO según el nivel social en los grupos de 12 y 14 años.

En la CAPV no se han realizado estudios específicos sobre salud bucodental en población adulta por lo que se han extraído algunos datos sobre salud percibida y utilización de los servicios sanitarios de la Encuesta de Salud del País Vasco de 2007<sup>17</sup>. Es de destacar una notable disminución de la caries autodeclarada en ambos sexos comparando los datos de las encuestas de los últimos 10 años (1997, 2002 y 2007).

En cuanto a la utilización de los servicios odontológicos existen notables diferencias en función de la edad y del nivel socioeconómico (NSE). En conjunto, el 51 % de la población de la CAPV declara no haber visitado al dentista en el último año. Este porcentaje varía desde el 42 % en los grupos más favorecidos al 55 % en los más desfavorecidos.

A partir de los 25 años el porcentaje de población que no acude al dentista se incrementa a medida que avanza la edad, de manera que más del 70 % de los mayores de 65 años, no ha visitado al dentista en el último año. Este porcentaje es aún mayor entre los grupos más desfavorecidos, 75 %, frente al 64 % de los grupos de mayor nivel socio económico.

#### CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN AFECTADA POR LA MEDIDA

Del estudio de los datos de salud oral se han identificado como de mayor vulnerabilidad frente a caries dental los siguientes grupos de población: niños, mayores de 65 años, personas de NSE bajo, población inmigrante y personas en situación de dependencia.

Los niños de 0 a 6 años, son el grupo de mayor riesgo de fluorosis dental. Aproximadamente el 15 % de la población de la CAPV es menor de 16 años. Hay un mayor porcentaje de menores de 16 años en las zonas sin fluorar.

Según la encuesta de salud oral de España de 2010<sup>18</sup>, los mayores de 65 años son el grupo con mayor prevalencia de caries. También son el grupo que acude con menor frecuencia al dentista (especialmente en los grupos más desfavorecidos) y los hábitos de higiene son más deficientes. Aproximadamente 1 de cada 5 habitantes de la CAPV (19,5 %) tiene más de 65 años y casi el 78 % viven en zonas con agua fluorada.

La caries dental presenta un claro gradiente social: aumenta en frecuencia y gravedad al disminuir el nivel socioeconómico. En la Comunidad Autónoma Vasca el 36 % de la población vive en secciones censales clasificadas como más desfavorecidas. De estos solo el 7 % viven en zonas no fluoradas. Es decir, la mayoría de la población desfavorecida vive en zonas con agua fluorada.

Aproximadamente el 8 % de la población ha nacido en el extranjero y casi el 80 % procede de países de fuera de la Unión Europea. Del total de inmigrantes de fuera de la UE, únicamente el 17 % viven en zonas no fluoradas. Cerca del 40 % de la población inmigrante vive en las zonas identificadas como más desfavorecidas.

Otros grupos que se han identificado como de mayor vulnerabilidad a la enfermedad dental son las personas con discapacidad y en situación de dependencia. Se estima que el 4,3 % de la población vasca pertenece a este grupo. De ellos, unas 15 000 personas viven en establecimientos colectivos.

#### **ESTUDIO CUALITATIVO**

Los principales resultados de la investigación cualitativa realizada han sido:

- Los sectores de población entrevistados, en general, desconocen el programa de fluoración del agua.
- En los consejos de los profesionales a las familias, no se tiene en cuenta si están domiciliadas en zonas fluoradas o sin fluorar.
- Se identifican como grupos de mayor vulnerabilidad frente a la caries dental las personas mayores de 65, los niños menores de 7, los de entre 8 y 14 años, la población inmigrante, grupos con peor nivel socioeconómico y las personas con discapacidad.
- Las familias no siempre conocen la cobertura y todos los servicios que ofrece el PADI.
- La mayoría de los profesionales sanitarios encuestados valoran la fluoración del agua de consumo como una buena medida.

#### **RECOMENDACIONES**

Tras la exposición de reflexiones personales de los componentes del Grupo Director, debate y discusión se acordaron recomendaciones para minimizar los impactos en los determinantes afectados, tabla 1.

Tabla 1. Recomendaciones del Grupo Director para los escenarios posibles e impactos identificados

<p><b>Impactos negativos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomento de las desigualdades por la dosificación según zona de residencia</li> <li>• Sobreexposición al flúor</li> <li>• Riesgo en la plantas de tratamiento</li> </ul>	<p><b>Recomendaciones si el escenario es continuar con la política de fluoración</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Adaptar el Decreto 49/1988 sobre fluoración de aguas potables de consumo público a la realidad actual, tanto en cuanto a la dosificación de ión fluoruro en el agua, como en los requisitos relativos a indicadores de salud.</li> <li>-Estrategia informativa dirigida tanto a la población en general como a los profesionales sanitarios en particular, con el objetivo de informar, con total claridad y transparencia, sobre la política de fluoración y de la razones por las que se lleva a cabo, tanto en zonas fluoradas como no fluoradas.</li> <li>-Realizar política de subvenciones a las compañías abastecedoras, así como la extensión de la fluoración a poblaciones menores de 30 000 habitantes.</li> </ul>
<p><b>Impactos positivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ganancia en salud para el grupo fluorado</li> </ul>	
<p><b>Impactos negativos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgo de aumento de caries en la población</li> <li>• Falta de acceso a la de atención bucodental</li> <li>• Ingresos familiares</li> </ul>	<p><b>Recomendaciones si el escenario es suspender la política de fluoración</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Reforzar las medidas preventivas en el PADI.</li> <li>Estrategia informativa dirigida tanto a la población en general como a los profesionales sanitarios en particular, con el objetivo de informar, con total claridad y transparencia, de que se suspende la política de fluoración y de las razones por las que se hace.</li> <li>-Monitorizar estrechamente la situación, para detectar posibles variaciones en los indicadores de salud bucodental de la población de la CAPV.</li> <li>-Derogar el Decreto 49/1988 sobre fluoración de aguas potables de consumo público.</li> </ul>
<p><b>Impactos positivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimización de la exposición de bebés</li> <li>• Dosificación del flúor personalizado y consentido</li> <li>• Eliminación del riesgo derivado del uso de flúor en las plantas de tratamiento de agua</li> </ul>	
<p><b>Impactos negativos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupos identificados como vulnerables</li> <li>• Distintas etnias</li> <li>• Ausencia de formación preventiva</li> </ul>	<p><b>Recomendaciones independientes de la política de fluoración</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Refuerzo e impulso del PADI para llegar a los sectores de población más desfavorecidos. Valorar la inclusión en el PADI de los niños menores de 6 años, y ampliar su oferta a personas mayores, personas con minusvalías psíquicas, personas en situación de desempleo y otros colectivos desfavorecidos.</li> <li>-Campañas de promoción de la salud bucodental en relación con los hábitos de higiene y alimentación, dirigidas a todos los sectores de la población, involucrando en las mismas a todo el personal sanitario, fundamentalmente profesionales de Atención Primaria, Pediatría y Matronas.</li> <li>-Contactar con el Departamento de Educación para que en los centros escolares se retome la práctica del cepillado dental con pasta fluorada después del comedor.</li> <li>-Estrategia informativa dirigida a mejorar la información.</li> <li>-Disponer de información epidemiológica sobre la salud bucodental de los adultos de la CAPV.</li> </ul>

## CONCLUSIONES

La metodología de Evaluación de Impacto en Salud ha resultado una herramienta muy útil para evaluar la conveniencia de mantener la fluoración del agua de consumo, ya que esta metodología nos ha permitido visibilizar los impactos reales del proyecto, más allá de la evidencia, profundizando en las necesidades y conocimiento de todos los agentes implicados en el proyecto.

Hemos encontrado que en nuestra comunidad es el nivel socioeconómico el que determina una mayor prevalencia de caries independiente de la administración de flúor en el agua.

En el proceso, que iniciamos desde la inquietud de un grupo de técnicos de Salud Pública por adquirir experiencia en esta nueva metodología, a pesar de la falta de experiencia, hemos aprendido la importancia que tiene la investigación cualitativa para el análisis de los impactos en la salud de la población a la que va dirigida la intervención. Nos ha servido para completar la evidencia y adaptar las recomendaciones al conocimiento, necesidades y características de nuestra población.

La metodología conlleva la participación de aquellos agentes afectados por la iniciativa. Nosotros, tanto como Organización, como ciudadanos, estamos aprendiendo a participar, participando. El Grupo Director ha acordado recomendaciones para los dos escenarios posibles. Es destacable que el proceso de la participación ha contribuido a cambiar actitudes y percepciones.

Este proyecto nos ha servido para afianzarnos en el uso de esta herramienta con potencial para utilizar en muchas de las actividades que realizamos habitualmente en salud pública, desde los informes de Planes urbanísticos, hasta la evaluación de políticas clásicas de Salud Pública, como es el caso. Entendiendo que la incorporación de la salud y la equidad en salud en todas las políticas públicas es una de las áreas prioritarias de actuación hoy en día en Salud Pública.

La contribución más importante de este trabajo es su aportación a las escasas evaluaciones cualitativas de impacto en salud aplicadas a la evaluación de un programa de salud pública clásico. Ha supuesto un importante acercamiento al trabajo intersectorial, parte sustancial de la evaluación de impacto en la salud, y ha permitido dar valor a la investigación cualitativa. Nos ha ayudado a identificar las desigualdades derivadas de la implantación de la actual política de salud bucodental y nos ha proporcionado argumentos para redirigir actuaciones.

## AGRADECIMIENTOS

Nuestro agradecimiento a E. Hernandez, R. Aldamiz-Etxebarria, K. Garmendia, J. Goikolea, A. Ramirez de la Peciña, y G. Ramos por su contribución al proyecto así como a todos los expertos y miembros del grupo director que han participado, por sus aportaciones.

## BIBLIOGRAFIA

- Decreto 49/1988, de 1 de marzo, relativo a la fluoración de aguas de consumo público. Boletín Oficial País Vasco (BOPV) nº 53, de 16 de marzo.
- Vitoria Miñana I. Promoción de la salud bucodental. En: Recomendaciones PrevInfad / PAPPs. [actualizado marzo de 2011; citado 11/08/2013] Disponible en: <http://www.aepap.org/previnfad/Dental.htm>.
- WHO. European Centre for Health Policy. Health impact assessment. Main concepts and suggested approach. Gothenburg Consensus Paper. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 1999.
- Lock K. Health impact assessment of foreign and security policy: background paper. En: Kelley L, Lock K, Ingram A, editors. The role of health impact assessment. London: The Nuffield Trust; 2006.
- Scout-Samuel S. Health impact assessment: theory into practice. J. Epidemiol. Comm. Health 1998;52:74-5.
- Yuen TK, Payne-Sturges DC. Using health impact assessment to integrate environmental justice into federal environmental regulatory analysis. New Solut. 2013; 1;2013;23(3):1-28.
- Mindell J, Ison E, Joffe M. A glossary for health impact assessment. J. Epidemiol. Comm. Health 2003;57:647-51.
- Bacigalupe A, Esnaola S, Calderón C, et ál. La evaluación del impacto en la salud: una herramienta para incorporar la salud en las intervenciones no sanitarias. Gac Sanit. 2009; 23:62-6.
- Rueda JR. Guía para la evaluación del impacto en salud y en el bienestar de proyectos, programas o políticas extra-sanitarias. Investigación Comisionada. Vitoria-Gasteiz: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco; 2005.
- Scott-Samuel A, Birley M, Arden K. The Merseyside Guidelines for Health Impact Assessment. Liverpool: International Health Impact Assessment Consortium; 2001.
- Public Health Advisory Committee. A Guide to Health Impact Assessment: A Policy Tool for New Zealand. Wellington: National Advisory Committee; 2005.
- Australian Government. National Health and Medical Research Council (AU-NHMRC). A systematic review of the efficacy and safety of fluoridation. PART A: review of methodology and results. Canberra: Australian Government; 2007.
- Scientific Committee on Health and Environmental Risks (SCHER). Critical review of any new evidence on the hazard profile, health effects, and human exposure to fluoride and the fluoridating

- agents of drinking water. European Commission; 2011. [citado 19/09/2013] Disponible en: [http://ec.europa.eu/health/scientific\\_committees/environmental\\_risks/docs/scher\\_o\\_139.pdf](http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/environmental_risks/docs/scher_o_139.pdf).
14. Departamento de Sanidad y Consumo. Estudio epidemiológico de la salud bucodental infantil de la Comunidad Autónoma Vasca (1988). Documentos Técnicos de Salud Pública Dental nº 2. Vitoria-Gasteiz: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco; 1990.
  15. Departamento de Sanidad y Consumo. Segundo estudio epidemiológico de la salud bucodental infantil de la Comunidad Autónoma Vasca 1998. Documentos Técnicos de Salud Pública Dental nº 5. Vitoria-Gasteiz: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco; 1998.
  16. Departamento de Sanidad y Consumo. Tercer estudio epidemiológico de la salud bucodental infantil de la Comunidad Autónoma Vasca 2008. Documentos Técnicos de Salud Pública Dental nº 6. Vitoria-Gasteiz: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco; 2010.
  17. Departamento de Sanidad y Consumo. Gobierno Vasco. Encuesta de salud de la CAPV 2007. Donostia: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco; 2010 [citado 9/09/2013] Disponible en: [http://www.osakidetza.euskadi.net/r8520319/es/contenidos/informacion/encuesta\\_salud\\_publicaciones/es\\_escav/adjuntos/Encuesta%20salud%202007.pdf](http://www.osakidetza.euskadi.net/r8520319/es/contenidos/informacion/encuesta_salud_publicaciones/es_escav/adjuntos/Encuesta%20salud%202007.pdf).
  18. Llodra Calvo JC. Encuesta de salud del estado español 2010. RECOE 2012;17(1):13-46. [citado 19/09/2013] Disponible en: <http://www.consejodentistas.es/pdf/RCOE4/RCOE4.pdf>.
  19. Domínguez-Berjón M, Borrell C, Cano-Serral G et ál. Construcción de un índice de privación a partir de datos censales en grandes ciudades españolas: (Proyecto MEDEA). Gac. Sanit. 2008;22(3):179-87.
  20. World Health Organization (WHO). Preventive Methods and Programmes for Oral Diseases. Technical Report Series N° 713. Geneva: World Health Organization; 1984.
  21. Truman BI, Gooch BF, Sulemana I et ál. Reviews of evidence on interventions to prevent dental caries, oral and pharyngeal cancers, and sports-related craniofacial injuries. Am. J. Prev. Med. 2002;23(1 Suppl):21-54.
  22. Seppa L, Karkkainen S, Hausen H. Caries trends 1992-1998 in two low-fluoride Finnish towns formerly with and without fluoridation. Caries Res. 2000;34(6):462-8.
  23. Kunzel W, Fischer T, Lorenz R, Bruhmann S. Decline of caries prevalence after the cessation of water fluoridation in the former East Germany. Community Dent Oral Epidemiol. 2000;28(5):382-9.
  24. Departamento de Sanidad y Consumo. Gobierno Vasco. Programa de Asistencia Dental Infantil (PADI) 2011. [citado 07/07/2013] Disponible en: [http://www.osakidetza.euskadi.net/r85pkpubl02/es/contenidos/informacion/osk\\_publicaciones/es\\_publici\\_adjuntos/memorias/padi2011.pdf](http://www.osakidetza.euskadi.net/r85pkpubl02/es/contenidos/informacion/osk_publicaciones/es_publici_adjuntos/memorias/padi2011.pdf).
  25. Cheng KK, Chalmers I, Sheldon TA. Adding fluoride to water supplies. Br. Med. J. 2007; 335: 699-702.