

Estado de salud de la población en el Campo de Gibraltar.

Andalucía, como el resto del Estado Español, se encuentra en la actualidad entre las zonas con mejores indicadores de salud de la Unión Europea.

La **esperanza de vida** en Andalucía en los últimos 30 años ha ido aumentando progresivamente desde los 69,7 años para los varones en 1976, hasta los 75,6 años en 2005, y desde los 75,6 años para las mujeres en 1976, hasta los 82,11 años en 2005. La provincia de Cádiz se incluye en esta ganancia de año de vida, en 1976 la esperanza de vida de los varones era de 68,2 años y en 2005 de 74,6 años y para las mujeres en 1976 era de 74,7 años y en 2005 de 81,7 años. Es decir, durante los últimos 30 años ha habido una ganancia de 5,9 años de vida en los varones de Andalucía y de 6,4 años en los varones de Cádiz, y de 6,5 años en las mujeres de Andalucía y de 7 años en las de Cádiz.

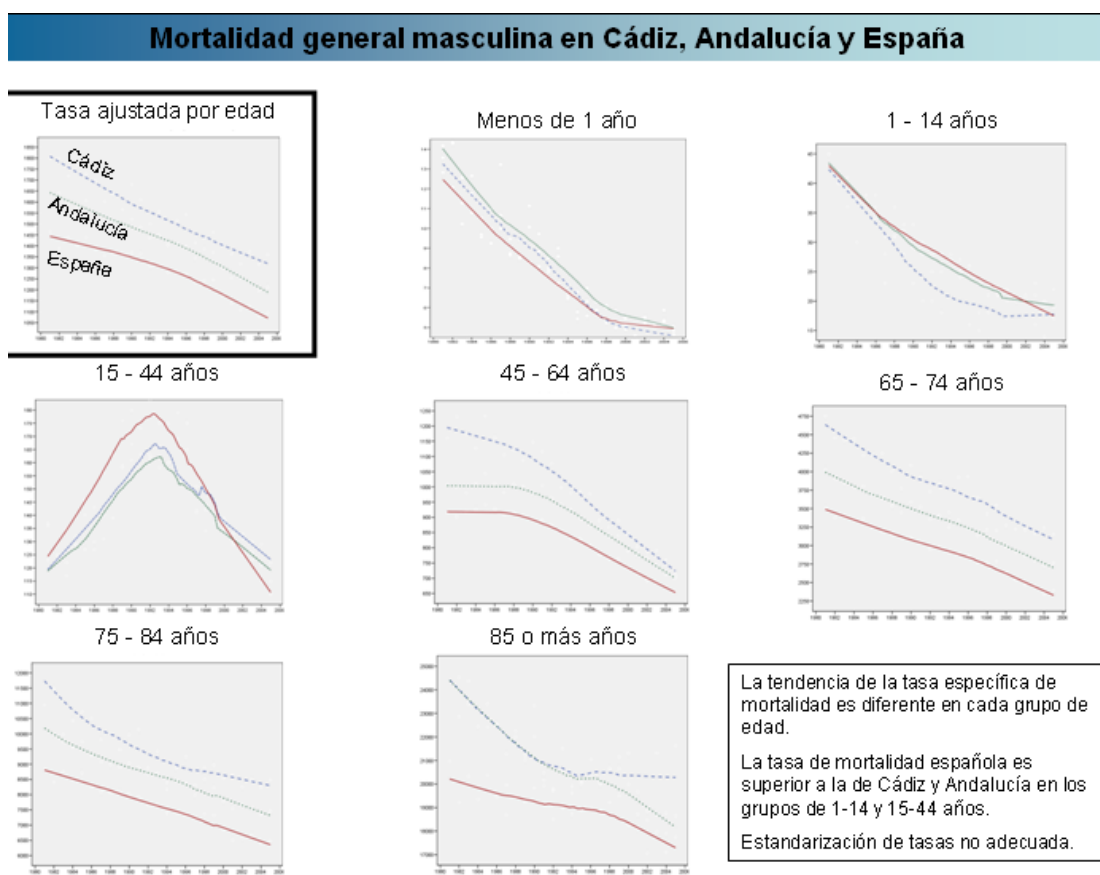
En cuanto a las **causas de mortalidad** Andalucía, en todo su territorio, presenta un patrón de mortalidad similar al del conjunto de países europeos mas desarrollados, caracterizado por el predominio de las enfermedades cardiovasculares y tumores, que aparecen en la edad adulta y ocasionan la muerte a edades avanzadas. Dentro de Andalucía la tasas mortalidad mas elevada se encuentran en las provincias de Cádiz, Huelva, Málaga y Sevilla.

En la interpretación de indicadores de salud basados en la mortalidad, hay que tener en cuenta, que la mortalidad por cáncer y otras patologías crónicas, refleja el efecto sobre el estado de salud de factores que actuaron tiempo atrás, para algunas causas como los cánceres los factores causales pudieron comenzar a actuar hace 30 años o más.

Un análisis algo mas actualizados de la mortalidad en las provincias andaluzas para el periodo 1992 a 2003 realizado por la Consejería de Salud, la mortalidad general en mujeres claramente descendente con un porcentaje de descenso de un 8,7% entre 1992 y el 2003 en Cádiz. En hombres la tendencia durante este periodo, es también claramente descendente aunque ligeramente inferior a la de las mujeres.

El descenso en la **mortalidad prematura** (antes de los 70 años) en Andalucía entre 1992 a 2003, ha sido mas acusado que el de la mortalidad general, lo que indica que no sólo se ha producido un descenso de la mortalidad general sino que las muertes en el periodo descrito se han desplazado a los grupos de edad más mayores tanto para hombres como para mujeres.

Además, el comportamiento del indicador de la mortalidad no es homogéneo cuando se analiza considerando grupos de edad. El exceso de mortalidad en la provincia de Cádiz respecto a España se manifiesta sobre todo en los grupos de población de mayor edad, siendo inferior a los de Andalucía e incluso a los de España en los grupos de edad mas jóvenes.



Los resultados iniciales de un estudio aún mas actualizado que analiza la mortalidad en los municipios de Andalucía entre 1981 y 2005 (Atlas interactivo de mortalidad de Andalucía) pone de manifiesto, que hasta los 64 años, se ha producido un importante descenso en la mortalidad con respecto a España en los últimos 10 años que analiza el Atlas, de tal manera que en el 2005, entre los municipio del C. de Gibraltar solo La

Línea de la Concepción presenta tasas de mortalidad general superiores a las de España para varones y mujeres.

En cuanto a la mortalidad por las principales causas hay que destacar las siguientes:

- **Cardiopatía isquémica:** En 2005, la mayoría de municipios andaluces, presentó una tasa de mortalidad similares a la de España hasta los 65 años. Ningún municipio del Campo de Gibraltar, presentaba tasas superiores a las de España entre los varones. Entre la mujeres, todos los municipios del campo de Gibraltar tenían tasas superiores a las de España en 1995, sin embargo, solo San Roque y la Línea presentaron tasas en mujeres por encima de la media de España en 2005.
- **Cáncer de pulmón:** En 1995 todos los municipios del **Campo de Gibraltar** presentaron tasas superiores a las de España en varones entre 45 y 64, sin embargo en 2005 todos ellos estaban por debajo de la tasa de España
- **Sida:** Entre 1989-2005 hubo un cambio significativo en la tendencia de la **mortalidad por Sida** de creciente a decreciente en la mayoría de los municipios de Andalucía. Aunque San Roque y La Línea de la Concepción presentan tasas de mortalidad superiores a las de España, siendo en esta última en los hombres de 44 a 65 años 11 veces mayor.
- **Accidentes de tráfico:** Todos los municipios del campo de Gibraltar se han mantenido por debajo de las tasas de mortalidad en España

Los **determinantes relacionados con las principales causas de mortalidad** han evolucionado en Andalucía antecediendo a los cambios descritos en la mortalidad, y su patrón de distribución en la población andaluza, como en otros países desarrollados, está fuertemente explicado por las condiciones de vida de los distintos grupos sociales, como ponen de manifiesto las Encuestas Nacionales y Andaluzas de Salud, realizadas de manera sistemática durante los últimos 20 años y cuyos resultados se describen a continuación.

El **tabaquismo** se asocia a la mortalidad por enfermedades cardiovasculares y al menos, con un tercio de todas las muertes por cáncer, siendo la primera causa de

muerte prematura antes de 70 años. Entre 83-92% de cáncer de pulmón en hombre y 57- 80% en mujeres se asocia al tabaquismo; entre 80-90% de c. esófago, laringe y cavidad bucal al tabaco solo o asociado con alcohol; y el cáncer vejiga, páncreas, riñón, estómago y cuello uterino tienen relación causal con tabaco.

En 1987 la prevalencia de tabaquismo en España era del 54,5% entre los varones, en Andalucía de 59,7% y en la provincia de Cádiz de 67,8%. En 2007, la prevalencia de fumadores en los varones de Andalucía es de 31,1% y en la provincia de Cádiz de 28,6%.

La provincia de Cádiz ocupaba la posición primera en prevalencia de tabaquismo en hombres (fumadores y exfumadores) entre las provincias de España en 1987 y la posición segunda en mortalidad por cáncer de pulmón en hombres mayores de 55 años en el 2004.

Actualmente el consumo de tabaco en la comarca del campo de Gibraltar, y en el resto de la provincia de Cádiz, es menor que en el resto de Andalucía en la población de varones de 16 a 65 años. Sin embargo es mayor frecuencia de exfumadores, la exposición acumulada al tabaco en los fumadores actuales entre 16 y 65 años, con mayor el número de paquetes fumados a lo largo de la vida, una mayor proporción de fumadores actuales entre los mayores de 65 años y menor que en el resto de Andalucía.

Un fenómeno similar ocurre con otros determinantes de la salud. La prevalencia de **consumo del alcohol** ha disminuido tanto en hombres como en mujeres. En la Comarca del Campo de Gibraltar el 37,9% de los varones no consumen alcohol, mientras que en el resto de Cádiz y resto de Andalucía son el 49,6% y del 44,9% respectivamente.

La **obesidad** ha aumentado durante los últimos 20 años, más claramente entre las mujeres. Sin embargo, los indicadores relacionados con la obesidad reflejan una situación favorable para el Campo de Gibraltar. En 2003 la prevalencia en los varones era del 5,0%, frente al resto de la provincia de Cádiz y resto de Andalucía presentan prevalencias superiores (13,3% y 13,9% respectivamente). En cualquier caso destaca la gran prevalencia de sobrepeso y obesidad por encima de los 64 años.

El porcentaje de personas que declaran realizar **actividad física** regularmente o entrenamiento deportivo es mayor en Campo de Gibraltar (27%) que en Andalucía (18,4%), en el caso de los hombres entre 15-65 años y 8% versus 10% en las mujeres del mismo rango de edad.

Respecto a la **seguridad vial**, los hábitos declarados en cuanto al uso de casco y de cinturón de seguridad son más seguros entre los encuestados del CG y de la Provincia de Cádiz que entre los encuestados en el resto de Andalucía.

Respecto al **nivel socioeconómico**, la provincia de Cádiz tiene el mayor porcentaje de hogares pobres, o con ingresos inferiores al 50% de la renta media disponible. Ocupa la peor situación y en general bastante separada del resto de las provincias en pobreza relativa.

A partir de la información sobre la ocupación laboral de la Encuesta Andaluza de Salud se ha realizado una clasificación de la población encuestada en las 5 clases socioeconómicas, siendo la clase I la de mayor nivel adquisitivo y la V la de menor. La pertenencia a las diferentes clases social es bastante similar en el campo de Gibraltar, resto de la provincia de Cádiz y Andalucía. Pero hay ligeramente menos proporción de encuestados que pertenecen a las clases I y II de mayor nivel adquisitivo y el doble que no han podido ser clasificados por ser parados.

La proporción de encuestados en el CG que tienen vivienda en propiedad es sensiblemente menor que la del resto de la provincia de Cádiz y de Andalucía.

Respecto a los **servicios de salud**, reciben mejor calificación en el Campo de Gibraltar que en el resto de la provincia de Cádiz y el resto de Andalucía, los aspectos relacionados con el trato personal, el conocimiento de la historia clínica, la confianza y seguridad en su médico, y la información recibida sobre su problema. Se calificaron peor los relacionados con el equipamiento y medios tecnológicos, y sobre todo el tiempo de espera hasta entrar en la consulta.

La percepción de la calidad del medioambiente es claramente peor en la población que reside en el Campo de Gibraltar que en el resto de la provincia de Cádiz y en el resto de Andalucía para lo que se refiere a percepción global del medio ambiente en el barrio, contaminación del aire, malos olores y contaminación industrial, y algo mejor que en resto de Andalucía para lo relacionado con el ruido exterior y la disponibilidad

de zonas verdes en el entorno de la vivienda. El 50% de la población residente en el campo de Gibraltar percibe la existencia de contaminación en el aire, frente al 14% del resto de Andalucía.

No se observan diferencias en la **prevalencia de enfermedades crónicas** entre las zonas comparadas, que confirma el consumo de medicamentos recogido. La prevalencia de hipertensión, diabetes y dolor de espalda es menor en el Campo de Gibraltar que en el resto de la provincia.

En relación a las alergias en adultos la prevalencia es similar en el Campo de Gibraltar que en el resto de Andalucía. Y algo inferior a la del resto de la provincia de Cádiz.

La prevalencia de bronquitis entre adultos en el Campo de Gibraltar es algo superior que en conjunto de Andalucía y el resto de Cádiz (6,9% versus 5,2% y 4,6% respectivamente) y no se encuentra relacionada con la calidad percibida del medio ambiente. La hipótesis medioambiental resulta difícil de defender porque las diferencias son pequeñas y afectan sólo a varones.

Los resultados permiten afirmar que el impacto de la calidad medioambiental en el Campo de Gibraltar o en la provincia de Cádiz no se traduce en la actualidad en un peor nivel de salud de sus habitantes con respecto a los del resto de Andalucía.

ESTUDIOS REALIZADOS

1.-Estudio de la mortalidad en los municipios del Campo de Gibraltar

Fue realizado por Escuela Andaluza de Salud Pública en el 2004

Objetivos:

- Calcular las tasas de mortalidad ajustadas por edad, para todas las causas y causas específicas, por sexo, en los dos periodos del estudio y para los municipios.
- Describir el impacto de la mortalidad mediante la estimación de los años potenciales de vida perdidos, con edad de referencia a los 65 años, para todas las

causas y causas específicas, por sexo, para cada uno de los municipios y por periodos.

- Describir el patrón geográfico de la mortalidad en los municipios mediante la representación de las razones de mortalidad estandarizadas en mapas, para todas las causas y causas específicas, por sexo, en los dos periodos del estudio.
- Explorar las relaciones entre las características de los municipios y sus tasas de mortalidad total y por causas específicas, mediante modelos multivariantes que tengan en consideración características socioeconómicas, ambientales, de actividad y de servicios de salud de cada municipio.

Se realizó un **estudio ecológico** donde la unidad de análisis es el municipio.

Para poder estimar tendencias, se analizaron defunciones ocurridas entre los residentes en municipios de la provincia de Cádiz durante los periodos **1975-1987 y 1988-2000** por causas y todas las causas.

Principales resultados:

El objeto del estudio era conocer las principales causas de mortalidad entre las personas que viven en el Campo de Gibraltar y compararlas con las del resto de los andaluces.

Los resultados establecieron que no existen evidencias de una mayor frecuencia de enfermedades ligadas a la contaminación en el Campo de Gibraltar que en el resto de Andalucía, ya que la mortalidad en esta comarca gaditana, en cuanto a las causas, tiene un patrón similar al resto de la comunidad y del Estado.

Por otra parte, se pone de manifiesto que el impacto de la mortalidad prematura (años potenciales de vida perdidos) se debe a causas como el SIDA y los accidentes de tráfico. Las principales causas conocidas implicadas en las enfermedades con mayor mortalidad en el Campo de Gibraltar sería el tabaquismo (7 de cada 8 muertes por cáncer de pulmón, 1 de cada 6 muertes por isquemia cardiaca y 1 de cada 5 muertes por accidente cerebrovascular). Serían atribuibles al sedentarismo, la obesidad y el sobrepeso aproximadamente a 2 de cada 7 muertes por isquemia cardiaca y 10 de cada 15 muertes por accidente cerebrovascular.

2.- Estudio sobre la situación de salud y sus determinantes.

Estudio realizado por la EASP en el 2004

Los resultados se han descrito en el primer apartado de este informe que analiza los determinantes de la salud.

3.- Estudio de Prevalencia de alergias en población infantil del Campo de Gibraltar:

Realizado por un Grupo de investigación de Área Sanitaria del Campo de Gibraltar. 2005

Se justifica su realización a partir de los resultados ligeramente elevados de alergias infantiles encontrados en la Encuesta de Salud en población infantil, realizado en el CG en 2004

Objetivos:

Conocer en niños y jóvenes en el Campo de Gibraltar la prevalencia de asma, rinitis alérgica y eczema (dermatitis atópica), así como los factores asociados a las mismas (factores genéticos, ambientales y de estilo de vida).

Métodos:

Se ha utilizado la metodología del estudio el ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) que aseguran una comparabilidad, con otros estudios previos realizados en ciudades españolas, entre ellas Cádiz.

Se ha utilizado un cuestionario para los padres de los niños de 6 y 7 años y otro cuestionario para los adolescentes de 13 y 14 años. Los cuestionarios recogen variables sobre las tres patologías y posibles factores predisponentes: Familiares, personales, Ambientales (hogar, tráfico, animales, contaminación, nivel socioeconómico, etc).

Resultados:

Se ha entrevistado a padres de 2074 niños / as de 6-7 años y 2520 de 13-4 años de los municipios del CG.

En **niños / as de 6-7 años**, los padres declaran que el 15,8% han presentado síntomas de asma (sibilancias) en los últimos 12 meses. Esta prevalencia percibida es la mas elevada que la de los estudios realizados en España utilizando la misma metodología, en el que se ha encontrado un patrón en áreas costeras como A Coruña (12,9%), Asturias (11,5%), Bilbao (12,2%).

En este grupo de edad los padres declaran de manera significativa una mayor probabilidad de la presencia de síntomas de asma en niños frente a niñas, y entre aquellos niños que consumieron antibióticos en el primer año de vida (está descrito en la literatura científica esta asociación). También se asocia de manera significativa a la mayor frecuencia del tráfico de camiones cerca de la vivienda, al consumo de tabaco de la madre.

La prevalencia de síntomas asociados a asma en los últimos 12 meses, declarados por los **adolescentes de 13-14 años** es del 13,6%, inferior al notificado por los padres de niños de 6-7 años. Esta prevalencia, sigue situándose en el rango de valores del patrón descrito anteriormente, aunque es inferior a la de A Coruña (15,2%), Asturias (15,3%) o San Sebastián (13,9%).

Los adolescentes declaran una mayor probabilidad de presentar síntomas de asma, cuando mayor índice de masa corporal tienen y cuando son fumadores.

Comentarios:

Se trata de un estudio de percepción de patología respiratoria en población sensibilizada con las condiciones medioambientales de su entorno. La correlación entre la percepción de alergias en la población y su confirmación clínica, se realizará en la en la Fase 2 del Estudio ISAAC, mediante estudios inmunológicos, pruebas cutáneas y espirometría, en una submuestra de la población estudiada en la Fase 1

4.- Estudio de patologías relacionada con la exposición crónica a benceno.

Estudio realizado por la EASP en 2006

De acuerdo al Informe del CSIC de 2005, algunas zonas del Campo de Gibraltar, particularmente aquellas cercanas a la planta de Cepsa podrían presentar niveles de exposición a benceno.

Objetivo:

Identificar la existencia de agrupaciones significativamente diferentes, de patología asociada a la exposición a benceno (Leucemia mieloide aguda, Anemia aplásica, Mieloma múltiple) en población residente las barriadas de Guadarranque, Capamento, y Puente Mayorga, y resto de secciones censales de municipios del CG, respecto al conjunto de la provincia de Cádiz.

Métodos:

Se han identificado a partir de CMBD, y posterior revisión de historia clínica, los ingresos hospitalarios para diferentes neoplasias de tejidos linfáticos y hematopoyéticos con posible relación con la exposición a benceno, ocurridos en todos los hospitales del SSPA. Para determinar el exceso/defecto de morbilidad en cada zona de estudio se ha calculado la razón de incidencia estandarizada para comparar secciones censales y municipios.

Resultados:

No se han encontrado diferencias significativas en la incidencia ni para el conjunto de neoplasias de tejidos linfáticos ni para los tres tipos de cánceres con posible asociación a exposición a benceno, entre las “barriadas” teóricamente expuestas y el resto de municipios del CG y provincia de Cádiz.

Efectos de benceno sobre la salud:

La mayoría de las personas están expuestas diariamente a pequeñas concentraciones de benceno, generalmente a través del aire contaminado, tanto en el medio ambiente, como en el lugar de trabajo, como en el hogar. La principal causa de exposición al benceno en los países occidentales es debido a actividades antropogénicas, particularmente el tabaquismo y el tráfico (Según Air Quality Report of the Auto Oil Programme un 85% del benceno lo produce el tráfico). Otras fuentes de exposición al benceno son las estaciones de servicio de automóviles y las emisiones industriales.

Alrededor del 50% de las exposiciones al benceno provienen de fumar tabaco y de la exposición al humo del tabaco. Un fumador medio (32 cigarrillos diarios) ingiere alrededor de 1,8 miligramos de benceno al día. Esta cantidad supone unas 10 veces la media de lo que ingiere un no fumador.

En áreas urbanas de alta densidad de tráfico, estas concentraciones varían entre 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y 16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, y en zonas industriales alrededor de 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

El RD 1073/2002 de 18 de octubre, establece para España un límite de 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de media anual, a alcanzar en 2010.

El benceno es un depresor de la médula ósea, y tóxico para el sistema hematopoyético. Asimismo, está considerado un carcinógeno de tipo 1, por la IARC, EPA, etc.

La relación entre exposición a benceno y el cáncer y otros efectos sobre la salud, a largo plazo, proviene de estudios realizados en trabajadores con exposición a elevadas concentraciones de benceno.

5.- Estudio de la exposición a metales pesados (Cadmio, Cromo y Níquel) de la población residente en el Campo de Gibraltar:

Estudio realizado por la EASP y la Universidad de Granada, 2006

Objetivo

Determinar el nivel de exposición a cadmio, cromo y níquel de la población del Campo de Gibraltar (CG), en comparación con los habitantes del resto de capitales de las provincias de Andalucía.

Métodos:

Se ha utilizado la concentración en la orina como marcador biológico de exposición. Se compararon los niveles de metales pesados en muestras de orina en una muestra (70 individuos) de la población de "barriadas" Campo de Gibraltar circundantes a la refinería CEPSA (Campamento, Puente Mayorga-Barriada Guadarranque y Palmones) con el resto de la población de municipios de Campo de Gibraltar (362 individuos) y

con una muestra representativa de las ocho capitales de provincia de Andalucía (1966 individuos).

Resultados:

- Los niveles de concentración de cadmio en orina son mas altos en las barridas del CG (1,06 μ /gr de creatinina) que en el resto de municipios del CG (0,78 μ) y Andalucía (0,72 μ).
Los valores de referencia de las concentraciones de cadmio para poblaciones normal no expuestas: 1-5 μ
- Para el conjunto de la población estudiada (Capitales y CG), las variables del estudio que se asocian de manera significativa a valores mas elevados de concentraciones de cadmio en orina son: el hábito tabáquico, padecer bronquitis crónica, consumo de legumbres y frutos secos y antecedentes laborales en astilleros.
- No se encontraron diferencias entre los grupos comparados en las concentraciones de Níquel ni de Cromo, estando en todos lo casos por dentro de los valores de referencia para poblaciones no expuestas.

6.- Evaluación de la exposición a Benceno y otros compuestos orgánicos volátiles en la población infantil en el Campo de Gibraltar Estudio realizado por la EASP.2007-2008

Objetivos:

Evaluar el impacto de la industria petroquímica del Campo de Gibraltar sobre las concentraciones de compuestos orgánicos volátiles [benceno, tolueno, etilbenceno, m/p-xileno y o-xileno (BTEX)] en microambientes exteriores e interiores en los que las población, en dos zonas industria petroquímica (Puente Mayorga y Guadacorte-Cortijillos) y en una tercera si industria petroquímica (Tarifa).

Metodología:

Estudio longitudinal prospectivo de exposición a BTEX en niños/as de 8-12 años residentes durante al menos el último año en 2 barrios del Campo de Gibraltar (Puente

Mayorga y Guadacorte-Cortijos) con industria petroquímica y de una zona control (un barrio de Tarifa). El tamaño muestral estimado fue de 29 niños/as en cada zona de estudio.

Se realizaron mediciones de BTEX en el interior y exterior de las casas y escuelas. Se midió la exposición acumulada de 15 días repitiendo las mediciones en las estaciones de verano (11 y el 26 de junio del 2007) e invierno (18 de febrero y el 4 de marzo de 2008).

Los niveles de BTEX se midieron colocando captadores en el interior y exterior de las viviendas y las escuelas de los participantes. En cada casa se instaló un captador en la habitación en la que el/la niño/a pasa la mayor parte del tiempo y otro en el exterior (balcón o ventana). En las escuelas se instalaron captadores en las aulas de los/as niños/as seleccionados para el estudio (3 aulas por escuela) y en dos puntos del exterior de las mismas (áreas de recreo).

Se realizó a las familias (madre/padre o tutor) un cuestionario sobre características sociodemográficas y fuentes de exposición a BTEX en la casa., y salud respiratoria infantil. Se incluyeron preguntas sobre potenciales fuentes de exposición a BTEX en interiores y exteriores (tabaco, extractores, productos de limpieza, pintura.....) y un Diario de tiempo-actividad para que recogieran el tiempo empleado por sus hijos/as en diferentes actividades, coincidiendo con el tiempo en el que estuvieron colocados los captadores en viviendas y colegios, a través de él se obtuvo un patrón de tiempo-actividad del niño/a para el período de muestreo.

Durante los dos períodos de estudio se contó con información diaria de variables meteorológicas procedentes del Centro de Calidad Ambiental de la Junta de Andalucía que abarca las zonas de Puente Mayorga y Guadacorte-Cortijos. Para la zona de Tarifa se contó con información de variables meteorológicas procedentes de la Red CLIMA y del Instituto Nacional de Meteorología.

Conclusiones:

- Los resultados de las mediciones de benceno en exteriores de las viviendas en ambas campañas no superaron en ninguna de las zonas de estudio el límite de 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de media anual en el aire ambiente marcado por la Directiva Europea de Calidad del Aire previsto para 2010

- La mediana de la concentración anual fue estadísticamente mayor en el exterior de las viviendas de Puente Mayorga para la totalidad de los compuestos analizados, sin embargo en interiores estas diferencias sólo fueron significativas para el caso del benceno y tolueno. Un 10 % de las mediciones en interiores de las viviendas muestreadas de Puente Mayorga las concentraciones fueron superiores a los 9,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, esto teniendo en cuenta todas las fuentes de exposición.
- Las concentraciones de BTEX en interiores combinando los dos periodos de estudio fueron entre un 11% y un 33% más altos en los hogares de fumadores comparado con los no fumadores.
- En el 50% de las mediciones en el exterior de las casas de Puente Mayorga se midieron concentraciones que duplicaron los niveles de fondo urbano y suburbano de las capitales andaluzas, mientras que en Guadacorte-Cortijillos y Tarifa fueron muy similares a los niveles de fondo de estas ciudades.
- No se observaron diferencias entre las concentraciones de BTEX en el exterior de las viviendas situadas a una distancia menor a 100 metros de las vías de tráfico frente a aquellas situadas a una distancia mayor.
- En el exterior de los centros educativos, las concentraciones de benceno también fueron superiores en Puente Mayorga, tanto en la campaña de verano como en la de invierno.
- Se observó la influencia del régimen de vientos en los niveles de BTEX en el exterior e interior de las viviendas y colegios de la zona de estudio. Los vientos de poniente durante el verano favorecieron concentraciones más altas en Puente Mayorga.
- La media anual de exposición personal a benceno también resultó ser mayor para el caso de Puente Mayorga en relación a las zonas de Guadacorte-Cortijillos y Tarifa.
- Los modelos estadísticos de exposición personal ajustados por fuentes de exposición en interiores y por intensidad de tráfico vehicular, muestran concentraciones a nivel personal mayores para todos los compuestos en Puente

Mayorga con respecto a Tarifa y Guadacorte-Cortijillos. Lo que indica la contribución de la industria en la exposición personal a BTEX en Puente Mayorga.

Actuaciones realizadas en el Campo de Gibraltar

La Junta de Andalucía apuesta por la comarca campogibraltareña y está haciendo un esfuerzo sin precedentes por mejorar la atención que se presta y modernizar las instalaciones sanitarias, dotando a los centros sanitarios de nuevas herramientas, de nuevo personal de manera que avance en la autonomía asistencial, lo que se traduce en que evitamos a los ciudadanos de la comarca que tengan que desplazarse para realizarse pruebas o intervenciones que hasta hace poco no se hacían en la zona. Para ello, hemos diseñado un **Plan de Modernización específico para el Campo de Gibraltar** que supondrán una inversión por parte de la Junta de **22,8 millones de euros** a la que hay que sumar también **48,6 millones de euros** para la construcción de un nuevo hospital en La Línea de la Concepción, en estos momentos en fase de cumplimentación de trámites para su adjudicación y que sustituirá a las actuales instalaciones sanitarias.

El plan supondrá aumentar, hasta el 2011, los recursos sanitarios humanos y materiales existentes hasta ahora en la comarca e introducirá nuevos elementos de gestión que mejorarán la accesibilidad y la calidad percibida por los ciudadanos. De la inversión total (22,8 millones de euros), cerca de 18 millones se destinarán a actuaciones en infraestructuras y cinco millones de euros para gastos derivados de incremento de personal.

El Gobierno andaluz tiene un compromiso firme e inequívoco de velar por la salud de los ciudadanos y ofrecerle información transparente, seria y veraz sobre los distintos factores que pueden incidir en la aparición de enfermedades. Asimismo, sensible con la creciente preocupación de la ciudadanía por los temas que tienen que ver con la salud y el medioambiente, el andaluz es el primer Gobierno Autonómico que cuenta con un **Plan de Salud y Medio Ambiente**, un documento cuyas principales líneas de trabajo anunció la Consejera.

Dicho Plan, con un período de vigencia de 2007-2012, contribuirá a prevenir posibles riesgos para la salud y a crear entornos más saludables. Las líneas

prioritarias del Plan de Salud y Medio Ambiente se centran en proteger y promocionar la salud, así como en mejorar los sistemas de información, protocolos de actuación y en fomentar la formación e investigación en este campo. Además, permitirá identificar los aspectos ambientales que inciden negativamente en la salud y contribuirá a su corrección mediante medidas integrales e intersectoriales, para lo que se ha puesto en marcha del Observatorio de Salud y Medio Ambiente (ubicado en el Hospital Punta de Europa).

Por su parte, III Plan Andaluz de Salud incluye medidas concretas para cada zona y comarca andaluza en función de los problemas de salud específicos. Así, se plantean actuaciones encaminadas a mejorar la calidad de vida de las personas atendiendo a las necesidades propias de cada zona.

En lo que a las patologías más prevalentes de los países industrializados, ya se ha puesto en marcha el II Plan Integral de Oncología, que hace un especial hincapié en la faceta preventiva para hacer frente a los tumores; y se han desarrollado otros al objeto de mejorar los hábitos de vida de la población (Plan Integral de Tabaquismo, Plan de Obesidad Infantil). Actualmente se estima que entre 5 y 7 casos de cáncer de cada diez podrían evitarse si modificamos ciertos estilos de vida.

En el caso de la comarca campogibraltareña, se ha puesto en marcha ya un Acelerador Lineal de electrones (marzo de 2006), con previsión de un nuevo equipamiento más (finales de este año), con lo que se han evitado múltiples desplazamientos hacia Cádiz o Málaga para recibir la radioterapia. Además, también se ha dotado a la comarca de un servicio de Medicina Nuclear (agosto 2006).

Por otro lado, la Administración sanitaria ha puesto en marcha ya un registro poblacional de cáncer en la provincia de Cádiz. Su objetivo es analizar de manera continua el comportamiento de la enfermedad para conocer la incidencia del cáncer en el ámbito territorial del mismo, su distribución geográfica y fomentar la investigación e información en esta materia.

La Consejería de Salud cuenta, además, con una completa Red de Vigilancia Epidemiológica, que vigila de manera sistemática los problemas y riesgos para la salud de la población en toda la comunidad autónoma, a través de un sistema de alerta que funciona las 24 horas del día los 365 días del año. En ella participan todos

los facultativos del sistema sanitario público, con epidemiólogos repartidos por los distritos sanitarios, hospitales y delegaciones provinciales de Salud.