

MESA ESPONTÁNEA

Miércoles, 4 de octubre de 2006
18:00 a 19:30

Impacto de las temperaturas extremas sobre la salud y evaluación de los planes de prevención en España

*Coordina: Aurelio Tobías Garcés
Universidad Autónoma de Barcelona*

IMPACTO DE LAS ALTAS TEMPERATURAS SOBRE LOS INGRESOS HOSPITALARIOS EN MADRID: UN ANÁLISIS COMPARATIVO CON LA MORTALIDAD

J. Díaz y C. Linares

Fundación General de la Universidad Autónoma de Madrid. Departamento de Educación para el Desarrollo Sostenible del Ayuntamiento de Madrid.

Antecedentes/objetivos: Tradicionalmente los planes de prevención ante olas de calor se implementan en función de una temperatura a partir de la cual comienza a aumentar la mortalidad. Aunque es evidente que estos planes de prevención deben estar diseñados para evitar muertes, también es preciso conocer el impacto que las temperaturas extremas tienen sobre los ingresos hospitalarios con el objeto de activar las medias de alerta hospitalaria para la atención de las personas que pueden verse afectadas por la ola de calor. El objetivo que se plantea en ese trabajo es doble. Por un lado determinar la temperatura a partir de la cual comienzan a aumentar los ingresos hospitalarios en relación con el calor y por otro cuantificar este impacto, identificando las causas de ingreso según diferentes grupos de edad. **Métodos:** Se utilizan los ingresos diarios por urgencias ocurridos entre los meses de mayo a septiembre desde 1995 a 2000 en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón de Madrid. Las causas de ingreso consideradas han sido "orgánicas" (ICD-9: 1-799), circulatorias (ICD-9: 390-459) y respiratorias (ICD-9: 460-519). Se ha estratificado por los siguientes grupos de edad: Todas las edades, de 0-10 años, 18-44 años, 45-64 años, 65-74 años y mayores de 75 años. La metodología utilizada ha sido la modelización ARIMA, controlando por contaminación atmosférica, estacionalidades y tendencias.

Resultados: Los resultados obtenidos muestran que la temperatura a partir de la cual se "disparan" los ingresos hospitalarios coincide con la de disparo de la mortalidad que a su vez coincide con el percentil 95 de la serie de temperatura máximas diarias de los meses de verano. El patrón que sigue los ingresos hospitalarios es totalmente diferente al de la mortalidad. El incremento de los ingresos hospitalarios por todas las causas y todos los grupos de edad es sensiblemente inferior al detectado para la mortalidad. No se aprecia asociación con ingresos por causas circulatorias, lo que va en contra de lo que ocurría en caso de mortalidad. Únicamente se observa asociación estadística similar al de la mortalidad cuando se consideran las causas respiratorias en el grupo de mayores de 75 años.

Conclusiones: Estos resultados sugieren que las personas mueren por causas circulatorias de manera rápida y no llegan a ingresar en el hospital. Este resultado es muy importante de cara a la implementación de los planes de prevención que han de ser previos a la llegada de la ola de calor si se quiere que sean efectivos en reducción de mortalidad.

DETERMINACIÓN DE UMBRALES DE TEMPERATURA EN OLAS DE CALOR SOBRE LA MORTALIDAD DIARIA

M.A. Descalzo, A. Tobías A, J. Díaz, C. Linares y F. Simón
 Universidad Autónoma de Madrid, *Universitat Autònoma de Barcelona, Fundació General de la Universidad Autónoma de Madrid, Centro Nacional de Epidemiología.*

Antecedentes/objetivos: Numerosos estudios han mostrado una asociación positiva entre el incremento de las temperaturas y la mortalidad diaria, pero la cuantificación del impacto de las olas de calor es impreciso. No existen umbrales claros a partir de los cuales pueda definirse la existencia de una ola de calor. Durante el verano de 2003, España, al igual que otros países en Europa, experimentó un exceso de mortalidad asociado con una ola de calor. Para el verano de 2004 las autoridades sanitarias aprobaron el Plan de acciones preventivas contra los efectos del exceso de temperaturas sobre la salud, plan mejorado para el verano de 2005. En ambos casos la determinación de los diferentes umbrales de alerta a la población se establecían en función de parámetros climatológicos que no tenían en cuenta el efecto de la temperatura sobre la mortalidad. El objetivo de este estudio es analizar y cuantificar diferentes umbrales de temperatura a partir de los cuáles comienza a producirse un aumento del riesgo sobre la mortalidad diaria.

Métodos: Los datos mortalidad diaria por todas las causas de 26 capitales de provincia se obtuvieron del Instituto Nacional de Estadística, mientras que la temperatura máxima diaria fue proporcionada por el Instituto Nacional de Meteorología. Se consideraron sólo las temperaturas máximas diarias de los meses de junio a septiembre para el periodo de 1991 hasta 2003. Los datos fueron analizados con regresión de Poisson mediante Modelos Generalizados Aditivos.

Resultados: Se observó un aumento de mortalidad significativo a partir del percentil 95 de la serie de temperaturas máximas diarias, aunque no fue uniforme en las 26 ciudades estudiadas. En ciudades como Salamanca, Segovia o Zamora el umbral de temperatura máxima se observó en el percentil 90, mientras que en ciudades como Murcia el umbral se observó en el percentil 99. Asimismo, otras ciudades como Santander o Soria no experimentaron ola de calor.

Conclusiones: El análisis de los umbrales sugiere que los actuales niveles de alerta con criterio uniforme en todas las provincias de España pudieran resultar inapropiados para todo el país y por lo tanto consideraciones espaciales, al menos a nivel de provincia, deberían ser tenidas en cuenta para determinar niveles de emergencia más precisos y acordes con el incremento real de la mortalidad por calor.

EXCESO DE TEMPERATURAS, URGENCIAS HOSPITALARIAS Y SU USO EN VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

R. García-Pina*, A. Tobías**, A. García-Fulgueiras*, J. Sanz**, R. López**, V. García* y C. Navarro*

Serv. de Epidemiología.* *Serv. de Sanidad Ambiental. Consejería de Sanidad de Murcia.* ****Dpto de Matemáticas. Universitat Autònoma de Barcelona.*

Antecedentes/objetivos: En el verano de 2003 se estimó en España un exceso de mortalidad del 8%, que afectó más a los mayores de 65 años. Aunque en nuestro entorno se han realizado estudios sobre los efectos de la temperatura (T°) sobre la mortalidad, el impacto sobre la morbilidad no se ha estudiado con tanta profundidad. El objetivo es valorar el efecto del exceso de la T° en los meses de verano sobre las urgencias diarias, y su uso como indicador en la vigilancia epidemiológica de sus efectos sobre la salud.

Métodos: Se han obtenido las T° mínimas y máximas diarias de los veranos de 2000 a 2005 en Murcia, observando el número de días en que se exceden los umbrales de T° máx (38°C) y T° mín (22,4°C). Se registraron las urgencias diarias de los 9 hospitales públicos de la Región desde el 1/06 hasta el 31/09, analizando el efecto de la T° sobre la demanda asistencial urgente con regresión de Poisson, ajustado por tendencia y estacionalidad, humedad y brotes epidémicos. Se calculó el riesgo de aumento demanda urgente en los días que sobrepasan los umbrales de T° , y el riesgo por cada incremento de un $^{\circ}$ C de T° .

Resultados: En el verano de 2003 se registró el mayor número de urgencias diarias. Para el periodo de estudio se superaron con más frecuencia los umbrales de T° mín que los de T° máx, observándose un incremento del riesgo de urgencias del 1% cuando se sobrepasa el umbral de la T° mín (RR = 1,011; IC95%:[1,002-1,019]). En 2003 el riesgo fue del 7% cuando se sobrepasó el umbral de la T° máx (1,069; [1,077-1,135]), pero no se observaron efectos significativos para la superación del umbral de la T° mín ni para la superación simultánea de ambos umbrales. Para cada $^{\circ}$ C que aumentó la T° mín del día actual se produjo un incremento del 0,26% (1,0026; [1,0008-1,0043]), mientras el riesgo fue 0,13% (1,0013 [1,0001-1,0026]) para cada $^{\circ}$ C de la T° del día actual y 0,17% (1,0017 [1,0003-1,0031]) para cada $^{\circ}$ C de la T° del día anterior.

Conclusiones: Se observa un efecto pequeño del exceso de T° sobre las urgencias, siendo mayor para el aumento de la T° mín del mismo día. Los mecanismos de adaptación podrían haber influido en efecto. Por otra parte, bajo la definición de umbrales de T° establecida para Murcia, la elevación del índice de extremos térmicos se produce con poca frecuencia. La morbilidad medida en número de urgencias diarias no parece ser un indicador muy adecuado para monitorizar los efectos del calor en Murcia. Sería necesario disponer de información desagregada por edad y motivo de atención para valorar específicamente el impacto de las T° sobre la morbilidad.

ESTUDIO DE LA EXPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN A LA TEMPERATURA DEL AIRE EN CASTILLA-LA MANCHA.

I.J. Mirón¹, J.C. Montero¹, J.J. Criado-Álvarez¹, G. Gutiérrez², D. Paredes², S. Mayoral³ y C. Linares⁴

¹*Consejería de Sanidad, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.* ²*Facultad de Ciencias Físicas, Universidad Complutense de Madrid.* ³*Sociedad Castellano-manchega de Medicina Preventiva y Salud Pública.* ⁴*Asesora de la Fundación General de la Universidad Autónoma de Madrid.*

Antecedentes: La relación entre variables atmosféricas e indicadores sanitarios como la mortalidad ha sido descrita en numerosos trabajos. Sin embargo, al ser Castilla-La Mancha una región extensa, es preciso un análisis previo de la exposición de la población a esas variables en función de las estaciones meteorológicas disponibles para, si fuera necesario, dividir la región en áreas y elegir una estación meteorológica representativa para cada zona, garantizando así la utilización de datos objetivos para estudios ecológicos en salud pública. El objetivo es analizar los datos diarios de temperaturas de numerosos observatorios de Castilla-La Mancha y su reducción a unas pocas estaciones que representen la exposición de la población a la temperatura del aire para ser utilizadas en estudios que la relacionen con indicadores sanitarios de esta región.

Métodos: Se seleccionan 42 estaciones meteorológicas de Castilla-La Mancha en función del número de años disponibles y de datos perdidos que presentan sus series diarias de temperaturas máximas, medias y mínimas. Mediante métodos de interpolación se rellenan las lagunas de las series elegidas. La consecutiva detección de discontinuidades y homogenización de las series nos asegura que la variabilidad de las mismas obedezca a factores climatológicos. Una vez procesados los datos diarios de temperaturas, se utilizan en un análisis de conglomerados jerárquico y factorial mediante componentes principales para la determinación de posibles áreas climáticas dentro de la región.

Resultados: El análisis factorial determina un solo factor que explica el 93,45%, 94,853% y 89,860% de la varianza, utilizando las series de temperaturas máximas, medias o mínimas respectivamente. La estación Toledo "Compuesta" es la que, en conjunto, presenta mayor coeficiente de correlación en la matriz de componentes principales para las series de temperaturas.

Conclusiones: Toda la población de Castilla-La Mancha puede considerarse expuesta a similares variaciones termométricas y la estación Toledo "Compuesta" sería elegida como representativa regional para estudios en salud pública. Los resultados permiten la realización de estudios desagregados en unidades menores, como provincias, con las estaciones de las capitales administrativas como referencia.

Financiación: Financiado con una ayuda de la Consejería de Sanidad de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (Expediente PI 22/2003) a la Sociedad Castellano-manchega de Medicina Preventiva y Salud Pública.

EFFECTOS A CORTO PLAZO DE LOS EXTREMOS TÉRMICOS SOBRE LA MORTALIDAD EN CATALUÑA

A. Tobías**, N. Cardenosa**, A. Domínguez**, R. Gisbert** y E. Vilacera***

Universitat Autònoma de Barcelona;* **Departament de Salut, Generalitat de Catalunya;* **Servei Meteorològic de Catalunya.*

Antecedentes/objetivos: El verano de 2003 fue excepcionalmente caluroso produciendo un exceso de mortalidad en toda Europa. En Catalunya el exceso de defunciones, respecto el período 1990-2002, fue del 16% en Barcelona y Girona, del 18% en Tarragona, y del 8% en Lleida. A consecuencia de ello la autoridades sanitarias desarrollaron planes de actuación para prevenir los efectos de la ola de calor. Nuestro objetivo es cuantificar los efectos a corto plazo de los extremos térmicos por calor a partir de la definición de diferentes umbrales extremos de temperatura en las 10 poblaciones de Catalunya con mayor densidad de población.

Métodos: La mortalidad diaria por todas las causas del periodo de 1991 a 2003, para las ciudades de Barcelona, Girona, Lleida, Tarragona, Hospitalet, Manresa, Mataró, Sabadell, Santa Coloma de Gramanet, y Terrasa fue proporcionada por el Registro de Mortalidad de la Generalitat de Catalunya. Las temperaturas máximas diarias fueron facilitadas por el Servei Meteorològic de Catalunya. Los datos fueron analizados con regresión de Poisson mediante Modelos Generalizados Aditivos. Se examinó la forma funcional de la relación entre mortalidad y temperatura máxima, cuantificando el efecto del exceso de calor a partir de umbrales definidos por la distribución de percentiles de la temperatura máxima.

Resultados: Se observó un aumento significativo de mortalidad a partir de los percentiles extremos (p90, p95 y p99) de la serie de temperaturas máximas diarias, aunque tanto la cuantificación del riesgo como el umbral de alerta no fue uniforme entre las 10 ciudades estudiadas. Se observan dos patrones diferenciados entre las ciudades costeras, con un mayor efecto de los extremos térmicos a partir de un umbral establecido entre los percentiles 95 y 99, y las ciudades del interior, donde el efecto es menor y el umbral se sitúa entre los percentiles 90 y 95.

Conclusiones: Los resultados sugieren que la exposición a elevadas temperaturas provoca un importante incremento de la mortalidad en Catalunya. Dada la heterogeneidad, entre las ciudades costeras y de interior, en cuanto los efectos en salud y a los umbrales de temperatura, los niveles de alerta deben ser establecidos adecuadamente en consonancia con el incremento de la mortalidad por exceso de calor.

RELACIÓN ENTRE TEMPERATURA Y MORTALIDAD EN LAS CIUDADES ESPAÑOLAS PARTICIPANTES EN LOS PROYECTOS EMECAM-EMECAS

C. Iñiguez, F. Balleste, A. Lopez, M. Saez, Perez-Hoyos, J. Ferrandiz, M. Estarlich en representación del grupo EMECAM-EMECAS

Escuela Valenciana de Estudios en Salud, Departament d'Investigació Operativa, U de València. Departament d'Economia, U de Girona.

Introducción/Objetivos: La existencia de asociación entre temperatura y mortalidad es conocida desde antiguo. Sin embargo, no se conoce con certeza la forma de la relación dosis-respuesta y si esta es común para los diferentes climas, situaciones sociodemográficas y ambientales. El objetivo es examinar la forma de la relación entre temperatura y mortalidad en las 16 ciudades españolas participantes en los proyectos EMECAM y EMECAS.

Métodos: Se obtuvieron las series diarias del número de defunciones de los Registros de Mortalidad para los años 90. La variable explicativa fue la temperatura media diaria. Las causas a estudio fueron: mortalidad por todas las causas excluidas externas, idem en mayores de 70 años y mortalidad por causas circulatorias y respiratorias. Se ajustaron modelos aditivos generalizados (GAM) de Poisson para cada ciudad y causa, ajustando por posibles variables confusoras: estacionalidad, tendencia, variables calendario, incidencia de gripe, contaminación atmosférica y humedad. Una vez construido el modelo ajustado por covariables se introdujo la variable temperatura como el promedio los retardos de 0 a 2. La variable se introdujo en forma no paramétrica (spline) con grados de libertad de 2 a 6, eligiendo el modelo de mínimo Akaike (AIC). Se controló el posible efecto de la temperatura hasta 14 días antes de la defunción. Para cada ciudad se obtuvo el valor de temperatura asociado a la mínima mortalidad (TMM), así como las pendientes a ambos lados de dicho punto.

Resultados: Se encontraron relaciones significativas de la mortalidad con temperatura en todos los casos, excepto en Vitoria, aunque los resultados fueron heterogéneos. La forma más frecuente de la relación fue una V aplanada, y más pronunciada para causas específicas. Se encontró un patrón entre la temperatura promedio en cada ciudad y el TMM. En las ciudades más cálidas el TMM se sitúa en temperaturas más altas. El tramo a la izquierda de la V (temperaturas frías) fue más prolongado que el de la derecha (temperaturas cálidas). Sin embargo la pendiente fue mayor en el caso de las temperaturas cálidas.

Conclusiones: Los resultados varían de ciudad en ciudad, en parte debido a su clima. Parece ser que existe un grado de aclimatación a las oscilaciones de temperatura habituales en cada lugar. El incremento por 1°C de las temperaturas cálidas a partir del punto de confort tienen un impacto notable en mortalidad. Estos resultados, aclimatación e impacto del calor, pueden ser de importancia a la hora de valorar posibles impactos de cambios de temperatura a medio plazo, como resultado del calentamiento global.

MESA ESPONTÁNEA

Miércoles, 4 de octubre de 2006
18:00 a 19:30

**Prevención del cáncer
de cuello uterino:
Introducción de las vacunas.
¿Complemento o sustitución
del cribado?**

*Coordina: Francesc Xavier Bosch Jose
Instituto Catalán de Oncología*

INTERROGANTES, DIFICULTADES E INCERTIDUMBRES ACTUALES SOBRE SU INTRODUCCIÓN EN CALENDARIOS RUTINARIOS DE VACUNACIÓN DE ESPAÑA

J.A. Navarro Alonso

Jefe del Servicio de Prevención y Protección de Salud. Consejería de Sanidad. Región de Murcia.

Antecedentes/objetivos: El cáncer de cuello uterino genera importantes consecuencias sociales, económicas y sanitarias en España. Tradicionalmente la prevención se ha basado en el cribado periódico de las mujeres mediante el estudio citológico cervical que sigue plenamente vigente. Desde hace unos años se conoce que la infección del cuello uterino por algunos tipos del virus del papiloma humano origina virtualmente todos los casos de cáncer cervical. En consecuencia, desde finales de la década de los noventa se han venido publicando ensayos clínicos con vacunas de partículas víricas proteicas de la cápside (L1) producidas por técnicas recombinantes y que remedan la estructura natural del virus (VLP). Las vacunas actualmente en fase III incluyen los tipos mucosos de alto riesgo 16 y 18 o éstos más tipos de bajo riesgo (6 y 11). Estos ensayos han demostrado como hasta 4.5 años después de la inmunización de mujeres jóvenes seronegativas y ADN-HPV negativas para esos tipos oncogénicos, las vacunas proporcionan alta protección frente a las infecciones cervicales incidentes y persistentes y frente a anomalías citológicas por virus tipo-específicos. Debido a que ambas vacunas se encuentran en fase de evaluación por los organismos reguladores (FDA, EMEA) es probable que en breve estén disponibles en España y por tanto las Autoridades Sanitarias deban de decidir acerca de su introducción en los calendarios rutinarios de vacunación. Desde la perspectiva de Salud Pública se plantean una serie de interrogantes e incertidumbres que la Ponencia de Programas de Vacunación deberá de manejar para decidir como se incluye en el calendario de vacunaciones, siempre y cuando se constate que la carga de enfermedad así lo justifica.

Contenidos: En la exposición se revisarán algunos de estos aspectos: ¿Vacunación universal o de riesgo?. ¿Qué vacuna se utilizaría?. ¿Cuál sería la edad óptima de vacunación?. ¿Se hará "catch-up"?. ¿Se haría serología o detección vírica previa?. ¿Se precisarían recuerdos?. ¿Los esquemas de vacunación admiten flexibilidad?. ¿Se puede simultanear con vacuna de hepatitis B o con tétanos/difteria/tos ferina acelular?. ¿Cómo sería la aceptación por niños, padres y sanitarios?. ¿Cuál sería la estrategia de captación?. ¿Cómo se mejorarían las coberturas actuales del adolescente?. ¿Cuál será el coste de la vacunación?. ¿Habrá "enfermedad por reemplazo"?. ¿Se vacunarían más adelante los varones?.

Conclusiones: A) La vacuna puede ser una herramienta muy valiosa en Salud Pública, B) muchos de los interrogantes se resolverán probablemente años después de la vacunación y C) será fundamental la vigilancia de tipos y aparición de infecciones "breakthrough".

CAMBIOS EN LAS ESTRATEGIAS PREVENTIVAS DEL CANCER DE CUELLO UTERINO

S. de Sanjosé

Adjunto y Profesor Asociado. Servicio de Epidemiología y Registro del Cáncer. Instituto Catalán de Oncología. L'Hospitalet de Llobregat

Antecedentes/objetivos: Las vacunas del virus del papiloma (VPH) ejercerán posiblemente un impacto en las estrategias preventivas del cáncer de cuello uterino. Sin embargo el cribado de lesiones pre-neoplásicas no puede eliminarse dado que las vacunas existentes hasta la actualidad protegerán principalmente para el desarrollo de lesiones de alto grado (los tipos 16 y 18) y para lesiones de bajo grado (VPH 6 y 11). Sin embargo estos cambios van a introducir importantes cambios en el volumen de enfermedad pre-neoplásica del cuello uterino es por ello necesario actualizar el diseño de los programas de cribado en función de estos cambios.

Resultados: Se presentan distintos escenarios en los que la prevalencia de lesiones pre-neoplásicas se modifican como resultado de una vacunación contra los tipos virales 16, 18, 6 y 11. La reducción del número de citologías en el periodo de susceptibilidad al cáncer de cuello uterino no es una estrategia suficiente. Se evalúan los cambios en la validez de las distintas estrategias preventivas (citología y detección del VPH) consecuentes a los cambios de la prevalencia en lesiones. Se presentan distintos escenarios de cribado poblacional propuestos en Inglaterra, Holanda, Finlandia y Cataluña. En estos programas se introduce la determinación de VPH de alto riesgo con o sin citología como adyuvante en el cribado primario.

Conclusiones: En el marco teórico de una vacunación poblacional, los cambios introducidos en la prevalencia de lesiones pre-neoplásicas tras una vacunación masiva por vacunas anti-VPH pueden modificar radicalmente la elección de estrategias preventivas contar el cáncer de cuello uterino. La determinación de VPH puede resultar en la prueba de elección más costo-efectiva.

PREVENCIÓN PRIMARIA DEL CÁNCER DE CUELLO UTERINO: ESTADO ACTUAL DE LAS VACUNAS PROFILÁCTICAS CONTRA EL VPH

X. Castellsagué

Institut Català d'Oncologia, L'Hospitalet de Llobregat.

Antecedentes: La infección persistente por el virus del papiloma humano (VPH) se considera el principal agente causal del cáncer de cuello uterino y de una fracción de otros cánceres anogenitales y de la cavidad oral y orofaringe. De los más de 30 genotipos capaces de infectar el tracto anogenital se estima que los VPH 16 y 18 causan el 70% de los cánceres de cérvix en todo el mundo, y los VPH 6 y 11 más del 90% de las verrugas genitales. La morbimortalidad y costes sanitarios asociados con el cáncer de cérvix y sus lesiones precursoras han motivado en los últimos años una intensa investigación para conseguir una prevención primaria de dicha patología mediante el desarrollo de vacunas profilácticas.

Objetivo/Métodos: Recopilar, resumir y presentar la evidencia actual sobre la eficacia de las primeras vacunas contra el VPH

Resultados: En estudios realizados en animales se ha demostrado la capacidad altamente inmunógena de partículas similares al virus (virus like particles o VLPs), constituidas por proteínas L1 de la cápside autoensambladas y sin material genético. Ensayos clínicos realizados con dos prototipos de vacunas profilácticas con VLPs han demostrado en mujeres jóvenes y adultas: (1) eficacia del 89% o superior en la prevención de infecciones cervicales transitorias y/o persistentes por VPH 16/18; (2) eficacia del 93% o superior en la prevención de lesiones citopatológicas de ASCUS y SIL causadas por VPH 16/18; (3) eficacia del 100% en la prevención de la neoplasia intraepitelial cervical (CIN) causada por VPH16/18. Las dos vacunas han demostrado ser en general clínicamente seguras y altamente inmunogénicas, con una tasa de seroconversión del 100% en niños, niñas, mujeres jóvenes y mujeres adultas.

Conclusiones/Implicaciones: La identificación del VPH como la causa necesaria del cáncer de cuello uterino ha estimulado el desarrollo de vacunas profilácticas contra los principales tipos de VPH de alto riesgo como estrategia de prevención primaria para este cáncer. Las dos vacunas más avanzadas demuestran una potente inmunogenicidad, seguridad y eficacia clínica sostenible durante al menos 4,5 años. Ante la inminente comercialización de estas prometedoras vacunas se abre la esperanza de una notable reducción, en los próximos años, de las tasas de cáncer de cuello uterino y de sus lesiones precursoras entre las poblaciones vacunadas. Al mismo tiempo, se abre un intenso debate sobre las condiciones de vacunación (edad, aplicabilidad, cobertura, indicación en varones, aceptación en preadolescentes, duración de la inmunidad y necesidad de dosis de recuerdo), coste-eficacia, modificación de las condiciones de cribado del cáncer de cérvix en los países desarrollados y disponibilidad y accesibilidad a ellas en los países más pobres.

EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO COMO CAUSA DEL CÁNCER DE CUELLO UTERINO

F.X. Bosch

Jefe de Servicio. Servicio de Epidemiología y Registro del Cáncer. Institut Català d'Oncologia.

Antecedentes/objetivos: Datos sobre el cáncer de cuello uterino extrapolados a la población europea estiman que anualmente se dan alrededor de 65.000 casos incidentes con una tasa estandarizada de 13 casos por cada 100.000 mujeres. La información disponible sobre el VPH genital en muestras representativas de poblaciones de distintos países es escasa. Habitualmente, la proporción de portadores del VPH se estima del orden de entre un 15 y un 40% en mujeres jóvenes sexualmente activas y de entre un 3 y un 10% en mujeres mayores de 35 años. La prevalencia del VPH en el hombre es similar a los observados en la mujer.

Resultados: Las técnicas de amplificación del VPH han permitido identificar de forma inequívoca ADN de VPH en el 90-100% de los casos de cáncer cervical comparado con la detección del 5 al 20% observada en mujeres control. Investigaciones pormenorizadas de los casos negativos de VPH muestran que prácticamente todos estos resultados se corresponden con negativos falsos. Estos datos ponen de manifiesto que el VPH constituye la primera causa identificada como necesaria para el desarrollo de un cáncer en el ser humano. Este hecho permite plantear claramente el cribado de cáncer de cuello uterino utilizando la determinación del VPH y plantear el estudio e introducción de las vacunas profilácticas contra el VPH.

Los estudios realizados en colaboración con la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer, permiten estimar por primera vez el riesgo de carcinoma invasor específico para 18 genotipos del VPH. Los riesgos relativos de ADN del VPH, estimados a partir de la odds ratio (OR) proveen un estimador de la positividad para cualquier tipo de 172,6 (95% Intervalo de Confianza - IC: 122,2-243,7). Asimismo, los estimadores individualizados para cada tipo son: VPH 16: OR = 435; VPH 18: OR = 248; VPH 45: OR = 198; VPH 31: OR = 124; VPH 33: OR = 374; VPH 35: OR = 74; VPH 51: OR = 67; VPH 52: OR = 200; VPH 58: OR = 115; VPH 59: OR = 419.

Conclusiones: Las conclusiones prácticas de estos análisis indican que, tomando como base la evidencia de la que disponemos en la actualidad, la identificación de un grupo de tipos virales fuertemente asociados al cáncer de cuello uterino (considerados como de alto riesgo) puede ser una excelente opción para los programas de cribado de cáncer de cuello uterino. Una de estas técnicas de detección de VPH, la captura de híbridos 2 (HC2), está comercializada en la actualidad y se está introduciendo como herramienta útil en la práctica clínica. La tipificación individual es sin embargo imprescindible en la investigación y en los estudios que evalúan las vacunas anti-VPH profilácticas o terapéuticas.