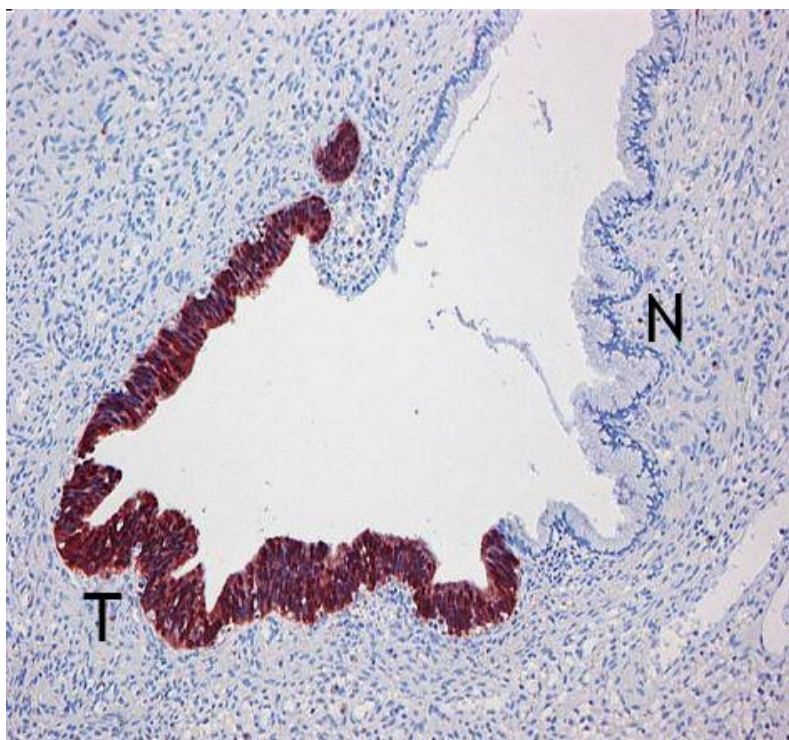


La variabilidad geográfica influye en la eficacia de la vacuna contra el cáncer cervical

La vacuna contra el cáncer de cérvix es efectiva, pero mejorable. Y para contribuir a esa mejora, un equipo de investigadores del Hospital San Agustín de Avilés está estudiando las características de este cáncer en Asturias. Conocer, de entre los tipos de virus que generan esta enfermedad, los que afectan a las mujeres asturianas, permitirá evaluar los beneficios de la vacuna y adaptarla a las características de la región.

FICYT

26/3/2008 14:55 CEST



El epitelio del cuello del útero infectado por el virus del papiloma se va cancerizando. La biopsia muestra células neoplásicas que producen una gran cantidad de proteína p16 (T) a diferencia de las células normales (N). [Imagen cedida](#) por el equipo de Anatomía Patológica del Hospital San Agustín de Avilés.

El primer objetivo es saber si en Asturias, las mujeres con cáncer de cuello de útero presentan los tipos de VPH (Virus de Papiloma Humano) que cubre [la vacuna](#). Y para conseguirlo, Cristina Pérez, bióloga e investigadora

predoctoral, analiza el ADN del virus presente en los tumores. La muestra de su estudio abarca todos los casos de cáncer de cérvix que se han producido en Asturias desde 1998 hasta 2008.

Aunque el trabajo aún está en curso, los investigadores ya pueden adelantar algunos resultados, porque ya han analizado las muestras de Avilés, Gijón y Riaño. Según Cristina Pérez, “de los dos VPH que causan el 70% de los casos de cáncer en todo el mundo, en Asturias el VPH 16 es el más frecuente, aunque el 18 no aparece tanto como era de esperar”. Además, han detectado más tipos de VPH de alto riesgo que la vacuna no contempla, como el VPH 58 o el 33. Otra de sus conclusiones es que, en el Principado, la infección por VPH es más frecuente en mujeres menores de 25 años.

Una de las peculiaridades de este trabajo es el uso de la técnica de amplificación de ADN, (o lo que es lo mismo, de multiplicación), la PCR. Después de extraer el ADN presente en los bloques de parafina que conservan las muestras tumorales, se mezclan la polimerasa (el “cemento” del ADN) con los oligonucleótidos (los “ladrillos” del ADN o las cuatro bases que codifican la información genética) y otras sustancias.

Tras haber sometido la mezcla a una serie de ciclos determinados de temperatura, se consigue separar la doble hélice del ADN. A las dos cadenas simples que surgen como resultado, se les unen las bases complementarias que se habían introducido en la mezcla, y el resultado es que de una cadena de ADN “nacen” dos sucesivamente.

Entonces, ya puede hacerse el trabajo de detección y clasificación del virus, en el que la “estrella” es el microarray. Este pequeño “cebo” para “pescar” virus es una superficie sobre la que se coloca una hélice simple de cada tipo de VPH en un lugar determinado. La muestra extraída de la mujer, y amplificada, se expone al microarray, y se unirá a su hélice complementaria de ADN. La clave de esta atracción entre muestra y “cebo” está en que la muestra previamente se ha descompuesto en hélices simples. Al final del proceso, entra en juego la informática: un ordenador detecta qué sonda específica (qué “cebo” del VPH que presenta el microarray) tiene la hélice de ADN completa y, por tanto, da a conocer el tipo de VPH que ha infectado a la mujer.

El trabajo de Cristina Pérez, científica contratada por la Universidad de Oviedo, se enmarca en la investigación que dirige Julio Velasco Alonso, Director del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital San Agustín de Avilés. Esta línea de trabajo se integra en el Instituto Universitario de Oncología del Principado de Asturias, del que es miembro Velasco, y donde se presentarán los resultados del estudio.

Durante la última década se ha descubierto que el virus del papiloma humano (VPH) es la causa del cáncer de cérvix. Además, según el equipo de anatomía patológica del Hospital San Agustín, es la enfermedad de transmisión sexual más frecuente de todas las que se contagian por esa vía. Aunque hay unos 40 tipos de VPH que infectan la zona genital, los 15 tipos de alto riesgo están implicados en el 95% de los casos de cáncer cervical.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

VPH | VIRUS DE PAPILOMA HUMANO | CÁNCER DE CÉRVIX | ASTURIAS |
AVILÉS | HOSPITAL SAN AGUSTÍN | CÁNCER | VACUNA |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)