

CÁNCER DE CUELLO UTERINO. Aspectos a tomar en cuenta.

Autores:

Dr. Fulvio Antonio M. Arteaga Vera (1); Dra. Viviana P. Ortega Almendras (2); Dra. Fabiola Ponce Fuentes (3).

- (1) *Docente Responsable Departamento de Investigación Facultad de Medicina
Docente Asignatura Salud Pública I. Facultad de Medicina. U.S.F.X.CH.
Magister Salud Pública.*
- (2) *Diplomada en Gerencia de Proyectos. Diplomada en Gestión y Administración de Instituciones de Salud. Alumna
Maestría Salud Pública. Centro de Estudios de Posgrado e Investigación. U.S.F.X.CH.*
- (3) *Médico General. U.S.F.X.CH.*

Recepción: 30/Agosto/2011

Aceptación: 30/Septiembre/2011

RESUMEN

El cáncer invasor de cuello uterino es uno de los problemas más grandes de salud pública en América Latina y el Caribe, a pesar de contarse con una tecnología eficaz de prevención secundaria. Es el cáncer más común en las mujeres de la región y una de las causas de mayor morbilidad y de muerte evitable en la población adulta. Las tasas de incidencia encontradas en varios registros de cáncer de la región, como los de Cali (Colombia), Recife (Brasil) y La Paz (Bolivia) son o están entre las más altas del mundo. Mientras que la morbilidad por cáncer de cuello uterino ha disminuido grandemente en los países desarrollados y los distintos estudios indican que ello se debe en gran medida a los programas de detección temprana, este descenso no parece estar sucediendo en la gran mayoría de los países americanos. Los programas actuales de control de cáncer de cuello uterino están basados en la estrategia de la prevención secundaria a través de la citología cervical, técnica de detección temprana que ha sido utilizada en muchos países durante más de treinta años. Para que estos programas sean eficaces deben tener cobertura y calidad apropiada, y estar integrados con el diagnóstico y tratamiento oportuno y eficaz de los casos detectados, pero también de la misma manera con lo que respecta a la promoción y prevención.

PALABRAS CLAVES:

Cáncer de Cuello Uterino; Papanicolaou; Colposcopia; Prevención Primaria Cáncer de Cuello Uterino.

SUMMARY

Invasive cancer of the cervix is one of the biggest problems in public health in Latin America and the Caribbean, despite having an effective technology for secondary prevention. It is the most common cancer among women in the region and a major cause of morbidity and preventable death in the adult population. The incidence rates found in records of the region, such as Cali (Colombia), Recife (Brazil) and La Paz (Bolivia), are among the highest in the world. While morbidity from cervical cancer has greatly decreased in developed countries and various studies indicate that this is due early detection programs, this decrease does not seem to be happening in the vast majority of the American countries. Current programs of cervical cancer are based on the strategy of secondary prevention through cervical cytology screening technique, which has been used in many countries for over thirty years. For these programs to be effective they must having proper coverage and quality, and have to be integrated with the diagnosis and effective treatment of cases detected, in the same way with promotion and prevention.

KEYWORDS:

Cervical Cancer, Papanicolaou, Colposcopy, Primary Prevention of Cervical Cancer.

INTRODUCCIÓN

El Cáncer de Cuello Uterino (CCU) es la primera causa de muerte de mujeres adultas en Bolivia, Todas las mujeres están en riesgo, sobre todo aquellas que viven en condiciones de pobreza y exclusión, porque además de carecer o tener restringido el acceso a los servicios de prevención y tratamiento conviven con otros factores de riesgo por sus propias condiciones de vida. Pese a que la detección, el diagnóstico y el tratamiento de las lesiones premalignas de cuello uterino, son intervenciones relativamente sencillas y efectivas, capaces de contener gran parte de los casos existentes, son prácticas poco extendidas en los servicios o no satisfacen los estándares mínimos de calidad observándose también un gran vacío de Información, Comunicación y Educación, espacio muy importante que el personal de salud ha perdido por diferentes razones sean estas técnicas y/o administrativas que hacen que las pacientes carezcan de una importante información no solo para tratar la enfermedad, sino también poder prevenirla.

En los últimos años, los científicos han progresado mucho en el conocimiento de lo que ocurre en las células del cuello uterino cuando se origina el cáncer. Además, han identificado varios factores de riesgo que aumentan las probabilidades de que una mujer pueda padecer de cáncer del cuello uterino.

Se conoce que algunos genes tienen las instrucciones para controlar cuándo crecen y se dividen nuestras células. Ciertos genes que promueven la división celular se denominan oncogenes. Otros que desaceleran la división celular o que causan que las células mueran en el momento oportuno se llaman genes supresores de tumores. Las mutaciones del ADN (defectos genéticos) que activan a los oncogenes o desactivan a los genes supresores de tumores pueden causar cáncer. Ahora los científicos creen que el VPH causa la producción de dos proteínas conocidas como E6 y E7. Cuando estas proteínas son producidas, desactivan algunos genes supresores de tumores. Esto pudiera permitir el crecimiento sin control de las células que recubren el cuello uterino, lo que en algunos casos causará cáncer.

Sin embargo, el VPH no explica completamente qué causa el cáncer del cuello uterino. La mayoría de las mujeres con VPH no padecen de cáncer del cuello uterino, y otros factores de riesgo (como fumar e infección con VIH) influyen en qué mujeres expuestas a VPH son más propensas a padecer de cáncer del cuello uterino.

¿Qué es lo que realmente debemos conocer para evitar contraer cáncer cervico uterino?

MÉTODOS

La búsqueda del sustento bibliográfico de este artículo de revisión sistemática fue realizada en diferentes instancias, como ser:

- Biblioteca Nacional, sección investigadores, de donde se obtuvo literatura desde hace 10 años atrás, entre las cuales contemplaban normativas tanto nacionales como internacionales y de organismos de cooperación.*
- Servicio Departamental de Salud. Programa de Salud Sexual y Reproductiva. Para la Actualización de Normas en especial de cáncer de cuello uterino.*
- Se utilizó el Internet y a través de los motores de búsqueda y la aplicación de los Operadores Booleanos y Tip's para especificar mejor el tema a indagar. Se accedió a LILACs, COCHRANE, MEDLINE*

RESULTADOS

Factores de Riesgo para el Cáncer de Cuello Uterino

Un factor de riesgo es aquel que aumenta las probabilidades de que padezca una enfermedad como lo es el cáncer. Los diferentes tipos de cáncer tienen distintos factores de riesgo. Por ejemplo, la exposición a los rayos intensos del sol es un factor de riesgo para el cáncer de piel. El hábito de fumar es un factor de riesgo para muchos tipos de cáncer. No obstante, si se tiene uno, o hasta varios factores de riesgo, no necesariamente significa que se padecerá la enfermedad.

Los factores de riesgo del Cáncer de Cuello Uterino incluyen:

- Infección con el virus del Papiloma Humano
- Fumar
- Inmunosupresión
- Infección con Clamidia
- Alimentación
- Píldoras anticonceptivas
- Embarazos múltiples
- Dietilestilbestrol
- Condición socioeconómica baja
- Antecedentes familiares de Cáncer de Cuello Uterino

Infección con el virus del Papiloma Humano: El factor de riesgo más importante para el cáncer del cuello uterino es la infección con el Virus del Papiloma Humano (VPH). Se les llama virus del papiloma debido a que algunos de ellos causan un tipo de crecimiento llamado papiloma. Los papilomas no son cánceres, y con más frecuencia se les llama verrugas. El VPH se transmite de una persona a otra durante el contacto con la piel. Se puede transmitir durante las relaciones sexuales, incluyendo coito vaginal, penetración anal, e incluso durante el sexo oral.

A ciertos tipos de VPH se les llama tipos de VPH de "alto riesgo" debido a que a menudo son la causa del cáncer del cuello uterino. Estos tipos incluyen VPH 16, VPH 18, VPH 31, VPH 33 y VPH 45, entre otros. Alrededor de dos tercios de todos los cánceres de cuello uterino son causados por VPH 16 y 18. Los diferentes tipos de VPH causan verrugas en diferentes partes del cuerpo. Algunos tipos causan verrugas comunes en las manos y los pies. Otros tipos tienden a causar verrugas en los labios o la lengua.

Otros tipos de VPH pueden causar verrugas en o alrededor de los órganos genitales femeninos y masculinos, así como el área del ano. Estas verrugas pueden ser poco visibles o tener varias pulgadas de ancho. El término médico para las verrugas genitales es Condiloma Acuminado. Los dos tipos de VPH que causan la mayoría de los casos de

verrugas genitales son el VPH 6 y el VPH 11. Estos dos tipos rara vez están asociados al Cáncer de Cuello Uterino, por lo que se les llama tipos de VPH de "bajo riesgo".

Otros tipos de VPH de transmisión sexual han sido asociados con el cáncer genital o anal, tanto en hombres como en mujeres.

Muchas mujeres se infectarán con el VPH, pero muy pocas padecerán de Cáncer de Cuello Uterino. En la mayoría de los casos, el sistema inmunitario del cuerpo lucha contra el virus, y la infección desaparece sin necesidad de tratamiento. Por razones que no entendemos, la infección persiste en algunas mujeres, lo que puede causar Cáncer del Cuello Uterino. Aunque actualmente no hay cura para la infección con el VPH, existen maneras de tratar las verrugas y el crecimiento celular anormal que causa el VPH.

La prueba de Papanicolaou detecta cambios en las células cervicales causados por la infección con el VPH. Las pruebas más recientes detectan infecciones con el VPH mediante la búsqueda de genes (ADN) del VPH en las células.

La infección con VPH ocurre principalmente en las mujeres jóvenes y es menos común en las mujeres mayores de 30 años. La razón de esto no está clara. Se cree que los hombres sin circuncidar tienen más probabilidad de adquirir el virus y de transmitirlo a otra persona. El VPH puede estar presente durante años sin ningún síntoma. Aun cuando alguien no presente verrugas visibles (o ningún otro síntoma), él (o ella) puede aún estar infectado con VPH y transmitir el virus a otra persona.

Los condones proveen cierta protección contra el VPH, pero no pueden proteger completamente contra las infecciones. Esto se debe a que el VPH aún se puede transmitir de una persona a otra mediante el contacto de piel a piel con un área del cuerpo infectada con VPH que no esté cubierta por un condón (como la piel en el área genital o anal). A pesar de esto, es importante usar los condones para protegerse contra el SIDA y otras enfermedades de transmisión sexual que se contraen a través de algunos fluidos corporales.

Se han estado desarrollando vacunas para ayudar a prevenir la infección con algunos tipos de VPH.

Actualmente, existe una vacuna contra el VPH cuyo uso ha sido aprobado en los Estados Unidos por la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA). La vacuna, llamada Gardasil®, protege contra los tipos VPH 6, 11, 16, y 18. Actualmente se están desarrollando y probando más vacunas contra el VPH.

Aunque es necesario haber tenido VPH para que se origine el Cáncer de Cuello Uterino, la mayoría de las mujeres con este virus no padecen de cáncer. Se cree que otros factores tienen que surgir para que se origine el cáncer. Algunos de estos factores se presentan a continuación.

Fumar: Las fumadoras tienen aproximadamente el doble de probabilidades respecto a las no fumadoras de padecer de cáncer del cuello uterino. Fumar expone al cuerpo a numerosas sustancias químicas cancerígenas que afectan otros órganos, además de los pulmones. Estas sustancias dañinas se absorben por los pulmones y conducidas al torrente sanguíneo a través de todo el cuerpo. Se han detectado subproductos del tabaco en la mucosidad cervical de mujeres fumadoras. Los investigadores creen que estas sustancias dañan el ADN de las células en el cuello uterino y pueden contribuir al origen del cáncer del cuello uterino.

Inmunosupresión: el virus de inmunodeficiencia humana (VIH o HIV, en inglés), el virus que causa el sida, causa daño al sistema inmunitario del cuerpo. Esto parece aumentar el riesgo de las mujeres a infecciones con VPH. Esto puede ser lo que aumenta el riesgo de cáncer del cuello uterino en las mujeres con SIDA. Los científicos opinan que el sistema inmunitario es importante para destruir las células cancerosas, así como para retardar su crecimiento y extensión. En las mujeres con VIH, un cambio precanceroso del cuello uterino puede transformarse en un cáncer invasivo con mayor rapidez de la normal.

Infección con clamidia: La clamidia es una clase relativamente común de bacteria que puede infectar el sistema reproductor y que se contrae por contacto sexual. Algunos estudios han indicado que las mujeres cuyos resultados de los análisis de

sangre indican una infección pasada o actual con clamidia tienen mayor riesgo de Cáncer de Cuello Uterino que las mujeres con un análisis de sangre normal. A menudo, la infección con clamidia no causa síntomas en las mujeres. Puede que una mujer no sepa que está infectada a menos que se le practique un examen de clamidia cuando se le haga su examen pélvico. La infección con clamidia a largo plazo puede causar inflamación de la pelvis que puede conducir a la esterilidad.

Alimentación: Las mujeres con una alimentación con poco contenido de frutas, ensaladas y verduras pudieran aumentar el riesgo de Cáncer Cervical. Además, las mujeres obesas tienen una mayor probabilidad de padecer de este cáncer.

Píldoras anticonceptivas: Existe evidencia de que el uso de píldoras anticonceptivas por períodos prolongados aumenta el riesgo de cáncer del cuello uterino. La investigación sugiere que el riesgo de cáncer del cuello uterino aumenta mientras más tiempo una mujer tome las píldoras, pero el riesgo se reduce nuevamente después de suspender las píldoras. En un estudio reciente, el riesgo de cáncer del cuello uterino se duplicó en las mujeres que tomaron píldoras anticonceptivas por más de cinco años, pero el riesgo regresó a lo normal después de 10 años de haber dejado de tomarlas.

Embarazos múltiples: las mujeres que han tenido muchos embarazos tienen un riesgo mayor de padecer Cáncer de Cuello Uterino. Nadie sabe realmente la razón para esto. Una teoría es que puede deberse a que algunas de las mujeres pudieron haber estado más expuestas al VPH mediante el contacto sexual sin protección. Además, algunos estudios han indicado que los cambios hormonales durante el embarazo podrían causar que las mujeres sean más susceptibles a infección con VPH o crecimiento tumoral. También se cree que el sistema inmunitario de las mujeres embarazadas pudiera estar debilitado, lo que permite la infección con VPH y crecimiento tumoral.

Condición socioeconómica baja: La condición pobreza es también un factor de riesgo para el

Cáncer de Cuello Uterino. Muchas personas con bajos ingresos no tienen acceso fácil a servicios adecuados de atención a la salud, incluyendo las pruebas de Papanicolaou. Esto significa que es posible que no se hagan las pruebas de detección ni reciban tratamiento para la enfermedad precancerosa del cuello uterino.

Dietilestilbestrol: El dietilestilbestrol (DES) es un medicamento hormonal que se administraba a algunas mujeres para prevenir el aborto espontáneo entre 1940 y 1971. Las mujeres cuyas madres tomaron DES (cuando estaban embarazadas de ellas) padecen de adenocarcinoma de células claras de la vagina o del cuello uterino con más frecuencia de lo que normalmente se esperaría. Existe alrededor de un caso de este tipo de cáncer en cada 1,000 mujeres cuyas madres tomaron DES durante el embarazo. Esto significa que aproximadamente 99.9% de las "hijas del DES" no padecen de estos cánceres.

Los adenocarcinomas de células claras asociados con DES son más comunes en la vagina que en el cuello uterino. El riesgo parece ser mayor en mujeres cuyas madres tomaron el medicamento durante sus primeras 16 semanas de embarazo. La edad promedio de las mujeres al momento del diagnóstico de adenocarcinoma de células claras relacionado con el DES es 19 años. Debido a que el uso de DES durante el embarazo fue suspendido por la FDA en 1971, incluso las hijas más jóvenes del DES son mayores de 35 años (luego de la edad con el riesgo más alto). Aun así, no hay una edad límite en la que estas mujeres estén seguras del cáncer asociado con DES (los médicos desconocen exactamente por cuánto tiempo las mujeres continuarán con el riesgo).

Antecedentes familiares de Cáncer de Cuello Uterino: El cuello uterino puede ser hereditario en algunas familias. Si su madre o hermana tuvieron Cáncer de Cuello Uterino, sus probabilidades de padecer esta enfermedad aumentan de dos a tres veces. Algunos investigadores sospechan que algunos casos de esta tendencia familiar son causados por una condición hereditaria que hace que las mujeres

sean menos capaces de luchar contra la infección con VPH que otras. En otros casos, la mujer de la misma familia, como una paciente que ha sido diagnosticada, puede estar más propensa a tener uno o más de otros factores de riesgo no genéticos descritos anteriormente en esta sección.

DISCUSIÓN

La citología cérvicovaginal o test de Papanicolaou es el método más efectivo en el cribado del Cáncer Cervical. Consiste en la triple toma de células del tracto genital (vaginal, endocervical y ectocervical) con el fin de sospechar la existencia de displasias antes de que se haya producido invasión del estroma por células neoplásicas. Se ha demostrado que aumenta la supervivencia, recomendándose este test desde el inicio de las relaciones sexuales (o desde los 18 años) hasta los 65 años. Se considera innecesario realizar examen a mujeres mayores de 60 años con 2 frotis previos negativos.

La prueba de Papanicolaou (prueba Pap) es la manera más común para prevenir este cáncer. Si se encuentra un pre-cáncer y se trata, se puede detener el Cáncer de Cuello Uterino antes de que realmente comience. La mayoría de los casos de cáncer invasivo del cuello uterino se detecta en mujeres que no se han hecho las pruebas de Papanicolaou con regularidad.

La Sociedad Americana del Cáncer recomienda las siguientes guías para la detección temprana:

- Todas las mujeres deben comenzar las pruebas de detección de Cáncer de Cuello Uterino alrededor de tres años después de haber comenzado las relaciones sexuales (coito vaginal). Una mujer que espera hasta después de los 18 años para comenzar a tener relaciones sexuales, debe iniciar las pruebas de detección antes de los 21 años de edad. Una prueba de Papanicolaou debe hacerse cada año. Si se emplea la prueba líquida de Papanicolaou más reciente, ésta se puede hacer cada dos años.*
- A partir de los 30 años de edad, las mujeres que hayan tenido tres pruebas consecutivas*

con resultados negativos pueden hacerse las pruebas con menos frecuencia (cada dos a tres años). Algunas mujeres deben continuar con las pruebas cada año, como las mujeres expuestas a dietilestilbestrol (DES) antes del nacimiento y aquellas con un sistema inmunitario débil (debido a infección con VIH, trasplante de órgano, quimioterapia, o uso prolongado de esteroides).

- Otra opción razonable para las mujeres mayores de 30 años es hacerse la prueba regular de Papanicolaou o la prueba líquida cada tres años (pero no con más frecuencia) más la prueba de VPH ADN
- Las mujeres de 70 años o más, que hayan tenido tres o más pruebas de Papanicolaou consecutivas con resultados normales, y que no hayan tenido ninguna prueba con resultados anormales en los 10 años previos, pueden dejar de hacerse las pruebas de detección de Cáncer de Cuello Uterino. Las mujeres con antecedentes de Cáncer de Cuello Uterino, exposición a dietilestilbestrol (DES) antes del nacimiento, infección con VIH, o un sistema inmunitario débil, deben continuar las pruebas de detección mientras estén en buen estado de salud.
- Las mujeres que se hayan sometido a una histerectomía total también pueden dejar de hacerse las pruebas de detección de Cáncer de Cuello Uterino a menos que la cirugía se haya hecho como tratamiento de pre-cáncer o de Cáncer de Cuello Uterino. Las mujeres que hayan tenido una histerectomía sin la extirpación del cuello uterino (histerectomía simple) deben continuar con las pruebas de detección del cáncer cervical y deben seguir las guías anteriores.

Algunas mujeres creen que pueden dejar de hacerse las pruebas de Papanicolaou una vez que dejan de tener hijos. Esto no es correcto, pues deben seguir las guías de la Sociedad Americana del Cáncer.

Aunque la prueba de Papanicolaou ha tenido más éxito que ninguna otra prueba de detección en la prevención del cáncer, hay varias cosas que puede hacer para que la prueba de Papanicolaou sea lo más precisa posible:

- No programar la cita médica durante el periodo

menstrual.

- Evitar duchas vaginales 48 horas antes de la prueba.
- No tener relaciones sexuales (coito) 48 horas antes de la prueba.
- No usar tampones, espuma espermicida, gelatinas, u otras cremas vaginales o medicamentos vaginales 48 horas antes de la prueba.

Examen pélvico versus Prueba de Papanicolaou

Muchas personas confunden los exámenes pélvicos con las pruebas de Papanicolaou. El examen pélvico es parte del cuidado de salud rutinario de la mujer. Durante un examen pélvico, el doctor examina los órganos reproductores, incluyendo el útero y los ovarios, y puede que haga pruebas para detectar infecciones de transmisión sexual. A menudo, las pruebas de Papanicolaou se hacen durante los exámenes pélvicos, aunque puede que se le haga un examen pélvico sin incluir una prueba de Papanicolaou. Un examen pélvico sin una prueba de Papanicolaou no ayuda a detectar el Cáncer de Cuello Uterino en etapa inicial, ni tampoco ayuda a encontrar células anormales del cuello uterino. Los exámenes pélvicos pudieran ayudar a encontrar otros tipos de cánceres y problemas del sistema reproductor, pero sólo las pruebas de Papanicolaou proveerán información sobre el Cáncer de Cuello Uterino en etapa inicial o pre-cánceres.

Prueba de Papanicolaou

La citología es la rama de la ciencia que trata con la estructura y la función de las células. También se refiere a las pruebas para diagnosticar el cáncer mediante la observación de las células bajo el microscopio. La prueba de Papanicolaou es un procedimiento que se usa para la obtención de células del cuello uterino para realizar la citología cervical.

El médico primero coloca un espejuelo, instrumento de metal o plástico que mantiene la vagina abierta, de manera que el cuello uterino pueda verse bien, dentro de la vagina. Seguidamente se obtiene,

mediante raspado ligero, una muestra de células y mucosidad de la exocérvis (la superficie del cuello uterino cercana a la vagina) con una pequeña espátula. Luego se utiliza un pequeño cepillo o una torunda de algodón para tomar una muestra de la endocérvis (parte interior del cuello uterino más cercana al cuerpo del útero). Existen dos métodos principales para preparar las muestras de células para que puedan ser examinadas con un microscopio en el laboratorio. (Fig.1)

1. *Citología convencional:* El primer método consiste en esparcir la muestra directamente sobre laminillas de vidrio para microscopio, la muestra se envía al laboratorio, este procedimiento se ha manejado así durante aproximadamente 50 años. Este método funciona muy bien y es relativamente económico, pero tiene algunas desventajas. Uno de los problemas de este método consiste en que las células que se esparcen en la laminilla algunas veces se apilan una sobre la otra, por lo que las de abajo de la pila no se pueden observar claramente. Además, los glóbulos blancos (pus), un aumento de la mucosidad, de células de hongo o de bacterias a causa de infección o inflamación pueden esconder a las células del cuello uterino. Otro problema con este método consiste en que las células se pueden secar si las laminillas no son tratadas (con un preservativo) inmediatamente. Esto puede hacer difícil indicar si hay algo anormal con las células. Si no se pueden ver bien las células del cuello uterino (debido a cualquiera de estos problemas), es posible que sea necesario hacer nuevamente la prueba de Papanicolaou.

2. *Citología basada en líquido:* Otro método consiste en colocar la muestra de las células del cuello uterino en un líquido preservativo especial (en lugar de colocarlas directamente en una laminilla). Los técnicos utilizan instrumentos de laboratorio especiales que esparcen las células en el líquido que está sobre las laminillas de cristal para observarlas con un microscopio. A este método se le llama citología basada en líquido o prueba de Papanicolaou basada en líquido. El líquido ayuda a remover parte de la

mucosidad, bacterias, y células de hongo y de pus en una muestra. Además, permite que las células del cuello uterino se esparzan con más uniformidad en la laminilla y evita que se sequen y se deformen. A las células que se mantienen en el líquido también se les puede hacer las pruebas del VPH. El uso de las pruebas basadas en líquido reduce la probabilidad de que la prueba de Papanicolaou sea repetida, pero no parece encontrar más pre-cánceres que la prueba de Papanicolaou regular. Este método, también conocido por sus nombres de marca ThinPrep® o AutoCyte®, es más costoso que la prueba de Papanicolaou usual.

Otra manera para mejorar la prueba de Papanicolaou es el uso de instrumentos computarizados que pueden localizar las células anormales en las pruebas. La Food and Drug Administration (FDA) aprobó el instrumento AutoPap® para leer primero las pruebas de Papanicolaou (en lugar de ser examinadas por un tecnólogo). También fue aprobado por la FDA para verificar nuevamente los resultados de las pruebas de Papanicolaou que se leyeron como normales por los tecnólogos. Cualquier prueba identificada por el AutoPap® como anormal sería entonces revisada por un médico o un tecnólogo.

Los instrumentos computarizados pueden encontrar células anormales que algunas veces los tecnólogos pasan por alto. La mayoría de las células anormales que se detecta de esta manera se encuentran más bien en etapas iniciales, como las células escamosas atípicas (ASCs), pero algunas veces también se encuentran anomalías de alto grado que las pruebas humanas no detectaron. Los científicos aún desconocen si el instrumento puede detectar suficientes anomalías de alto grado pasadas por alto en las pruebas humanas como para tener un impacto significativo en la prevención del cáncer invasivo del cuello uterino. Las pruebas de detección automatizadas también aumentan el costo de las pruebas de citología del cuello uterino.

Por ahora, la mejor manera para detener el cáncer del cuello uterino en etapa inicial es asegurándose

de que todas las mujeres se realicen las pruebas de acuerdo con las guías de la Sociedad Americana del Cáncer.

Lamentablemente, muchas de las mujeres con mayor riesgo de Cáncer de Cuello Uterino no se están realizando las pruebas o se las están realizando con una frecuencia incorrecta.

Informe de resultados de una prueba de Papanicolaou (PAP)

El sistema utilizado más ampliamente para describir los resultados de la prueba de Papanicolaou es el Sistema Bethesda (TBS, por sus siglas en inglés). Desde su incursión en 1988, este sistema ha sido revisado dos veces: primero en 1991 y recientemente en 2001. La siguiente información está basada en la versión de 2001. Las categorías generales son:

- Negativo a lesiones intraepiteliales o cáncer.
- Anomalías de las células epiteliales.
- Otras neoplasias malignas.

Negativo para lesiones intraepiteliales o cáncer: Esta primera categoría significa que no se detectaron signos de cáncer, cambios pre-cancerosos ni alguna otra anomalía significativa. Algunas muestras en esta categoría resultan ser completamente normales. Otras puede que detecten hallazgos que no tengan que ver con el cáncer del cuello uterino, como signos de infecciones (por ejemplo, hongos, herpes y tricomonas). En algunos casos también pudiera haber indicios de "cambios celulares reactivos", que son la forma en que las células del cuello uterino responden a las infecciones u otras irritaciones.

Anomalías de las células epiteliales: La segunda categoría, anomalías de las células epiteliales, significa que las células de la membrana que recubre el cuello uterino muestran cambios que pudieran ser indicativos de cáncer o de alguna condición precancerosa. Esta categoría se divide en varios grupos para las células escamosas y las células glandulares.

Las anomalías de las células epiteliales para las células escamosas se llaman:

- Células escamosas atípicas (ASCs; éstas se dividen en ASC-US y ASC-H, por sus siglas en inglés).
- Lesiones intraepiteliales escamosas de bajo grado (SILs).
- SILs de alto grado.
- Carcinoma de células escamosas.

Células escamosas atípicas: Esta categoría incluye células escamosas atípicas de importancia incierta (ASC-US). Este término se usa cuando existen células que lucen anormales, pero que no es posible saber (mediante la observación de las células con un microscopio) si la causa es infección, irritación o pre-cáncer. La mayor parte del tiempo, las células identificadas como ASC-US no son pre-cancerosas. Algunos médicos recomendarán repetir la prueba de Papanicolaou después de varios meses. También otros médicos usan la prueba VPH ADN para ayudarles a decidir el mejor plan de tratamiento. Si una mujer con ASC-US está infectada con un tipo de VPH de alto riesgo, los médicos se inclinan más a realizar una colposcopia. Si se sospecha una SIL de alto grado, se le llama ASC-H, y se recomienda una colposcopia.

Lesiones intraepiteliales escamosas (SILs): Estas anormalidades se dividen en SIL de bajo grado y SIL de alto grado. Las SIL de alto grado tienen una tendencia menor a desaparecer sin tratamiento que las SIL de bajo grado y tienen una tendencia mayor a convertirse en cáncer si no se tratan. No obstante, todas las SIL se pueden curar con tratamiento y esto evita que se origine un cáncer verdadero. Una prueba de Papanicolaou no puede determinar por seguro si una mujer tiene un SIL de bajo grado o de alto grado, sino que simplemente señala que el resultado cae bajo alguna de estas categorías anormales. Cualquier paciente con una SIL debe someterse a una colposcopia. La necesidad de tratamiento se basa en los resultados de la colposcopia. Debido a que la mayoría de las lesiones intraepiteliales escamosas son positivas para VPH, las pruebas del VPH no son muy útiles para decidir qué hacer en caso de una SIL.

Carcinoma de células escamosas: Este resultado

significa que la mujer tiene mayores probabilidades de padecer de un cáncer invasivo de células escamosas. Se estarán realizando estudios adicionales para asegurarse del diagnóstico antes de que se pueda planear el tratamiento.

El Sistema Bethesda también describe las anomalías de las células epiteliales para las células glandulares.

Adenocarcinoma: Los cánceres de las células glandulares se reportan como adenocarcinomas. En algunos casos, el patólogo que examina las células puede indicar si el adenocarcinoma comenzó en el endocérvix, en el útero (endometrio) o en alguna otra parte del cuerpo.

Células glandulares atípicas: Cuando las células glandulares no lucen normales, pero tienen características que impiden que se pueda tomar una decisión clara

con respecto a si son cancerosas, el término que se usa es células glandulares atípicas. Generalmente se le hacen más pruebas a la paciente para ver si el resultado de la citología de su cuello uterino muestra células glandulares atípicas.

Prueba de VPH ADN

Como se indicó anteriormente, el factor de riesgo más importante del cáncer de cuello uterino es la infección con VPH. Los médicos ahora cuentan con una prueba para detectar los tipos de VPH

que tienen una mayor probabilidad de causar el cáncer del cuello uterino (tipos de alto riesgo). En esta prueba, se buscan partículas del ADN de estos tipos de VPH en las células del cuello uterino. La manera en que se realiza la prueba es similar a la de Papanicolaou, en cuanto a cómo se obtiene la muestra, y en algunos casos hasta se pueden hacer ambas pruebas de la misma muestra. La prueba de VPH ADN se usa en dos situaciones diferentes:

- *La FDA aprobó la prueba VPH ADN para usarse como prueba de detección del cáncer cervical, en combinación con la prueba de Papanicolaou, en las mujeres mayores de 30 años. No reemplaza la prueba de Papanicolaou. Las mujeres entre los 20 a 29 años que están sexualmente activas tienen una gran probabilidad (en comparación con mujeres de mayor edad) de contraer infecciones con VPH que desaparecerán por sí solas. Para estas mujeres más jóvenes, los resultados de esta prueba no son tan importantes y puede causar más confusión. Por esta razón, la prueba VPH ADN no se recomienda como prueba de detección en mujeres menores de 30 años de edad. Para más información, vea el documento "Lo que toda mujer debe saber sobre el cáncer del cuello uterino y el virus del papiloma humano".*
- *La prueba de VPH ADN también se usa en las mujeres de cualquier edad que obtuvieron resultados ligeramente anormales en la prueba de Papanicolaou con el fin de determinar si es necesario que se hagan más pruebas o recibir tratamiento.*

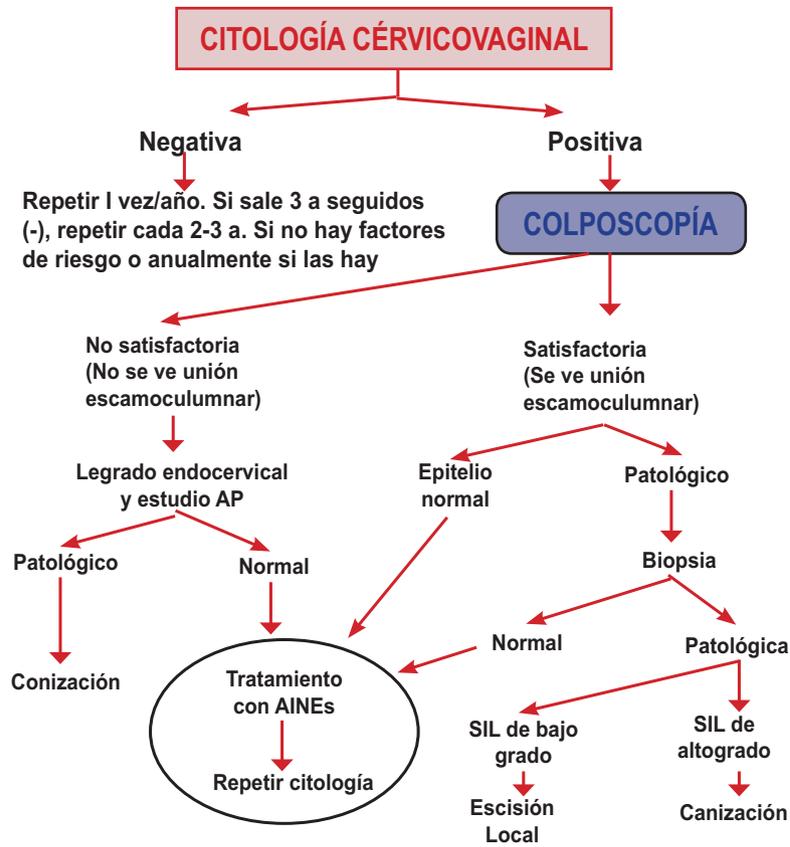


Figura 1 Detección precos del cáncer de cérvix (MIR 97-98F, 80-MP 10; MIR 95-96, 33-MP 10)

La prueba de Papanicolaou es una prueba de detección, no de diagnóstico. Por lo tanto, el resultado anormal de una prueba de Papanicolaou significa que se necesitará otras pruebas para determinar si en realidad hay un cáncer o cambios pre-cancerosos. Las pruebas que se usan incluyen un colposcopio (con biopsia) y un raspado endocervical. Estas pruebas se usan comúnmente cuando los resultados de una prueba de Papanicolaou se reportan como SIL o células glandulares atípicas. Si una biopsia muestra un pre-cáncer, se toman medidas para evitar que se origine un verdadero cáncer.

Colposcopia

Si presenta síntomas que sugieren la presencia de un cáncer, o si la prueba de Papanicolaou muestra células anormales, será necesario realizarle una prueba llamada colposcopia. En este procedimiento, el paciente se acuesta en una camilla como lo hace cuando se hace el examen pélvico. Se coloca un espejo en la vagina para ayudar al médico

a observar el cuello uterino. El médico usará el colposcopio para examinar el cuello uterino. El colposcopio es un instrumento con lentes de aumento (como los binoculares) que permiten al médico observar de cerca y claramente la superficie del cuello uterino. Por lo general, el médico "trata" su cuello uterino con una solución diluida de ácido acético (parecida al vinagre) para que sea más fácil ver cualquier área anormal.

La colposcopia no causa dolor ni efectos secundarios, y puede llevarse a cabo sin peligro incluso durante el embarazo. Se hace una biopsia si se observa un área anormal en el cuello uterino. Para una biopsia, se extirpa un pequeño fragmento de tejido del área que luce anormal. La muestra se envía a un patólogo para que la examine bajo el microscopio. Una biopsia es la única manera de determinar si un área anormal es un pre-cáncer, un cáncer o ninguno de los dos.

Biopsias cervicales

Existen varios tipos de biopsias que se utilizan para diagnosticar un cáncer o un pre-cáncer del cuello uterino. Si la biopsia puede extirpar completamente todo el tejido anormal, éste puede que sea el único tratamiento necesario.

Biopsia colposcópica: Para este tipo de biopsia, un doctor u otro proveedor de atención médica examina primero el cuello uterino con un colposcopio para detectar áreas anormales. Él o ella utilizan unas pinzas de biopsia para extirpar una pequeña sección (de aproximadamente 1/8 de pulgada) del área anormal en la superficie del cuello uterino. El procedimiento de biopsia puede causar dolor de calambres leve o dolor de breve duración y es posible que presente posteriormente un ligero sangrado. Algunas veces, se usa un anestésico local para anestesiarse el cuello uterino antes de la biopsia.

Curetaje endocervical (raspado endocervical): El colposcopio no ayuda al médico a observar la endocérvix. Será necesario hacer un raspado de la endocérvix para ver si está afectada por un cáncer o un pre-cáncer. Por lo general, este procedimiento se lleva a cabo durante el mismo tiempo que la biopsia colposcópica. Puede utilizarse anestesia local para insensibilizar el cuello uterino. Luego se introduce un instrumento estrecho (la cureta) en el canal endocervical (el conducto entre la parte externa del cuello uterino y la parte interna del útero). Parte del tejido que recubre el canal endocervical se extrae mediante raspado con la cureta, y se envía la muestra de tejido al laboratorio para que sea examinada. Después de este procedimiento, los pacientes pueden sentir retorcijones y también pueden presentar algo de sangrado.

Biopsia cónica: en este procedimiento, también conocido como conización, el doctor extrae del cuello uterino un fragmento de tejido en forma de cono. La base del cono está constituida por el exocérvix (la parte externa del cuello uterino), y la punta o ápice del cono está formada por el canal endocervical. La zona de transformación (el límite entre el exocérvix y el endocérvix) está contenida dentro del cono. Esta

es el área del cuello uterino donde es más probable que se origine un cáncer o un precáncer. La biopsia cónica también se puede usar como tratamiento para extirpar por completo muchos pre-cánceres, así como tumores cancerosos en etapas muy tempranas. Hacerse una biopsia cónica no evitará que la mayoría de las mujeres queden embarazadas, aunque las mujeres a quienes se les extirpa una gran cantidad de tejido mediante la biopsia pueden tener un riesgo mayor de partos prematuros.

Para las biopsias cónicas se utilizan comúnmente dos métodos: el procedimiento de escisión electroquirúrgica con asa (LEEP o también conocido como escisión con asa grande de la zona de transformación o LLETZ) y la biopsia cónica con bisturí frío.

- **LEEP (LLETZ):** En este método, se extirpa el tejido con un asa de alambre delgado que se calienta mediante corriente eléctrica y que sirve como escalpelo. Para este procedimiento se emplea anestesia local, y puede llevarse a cabo en el consultorio del médico. Sólo requiere unos 10 minutos. Puede provocar calambres leves durante el procedimiento y después del procedimiento, y leve a moderado sangrado por varias semanas.

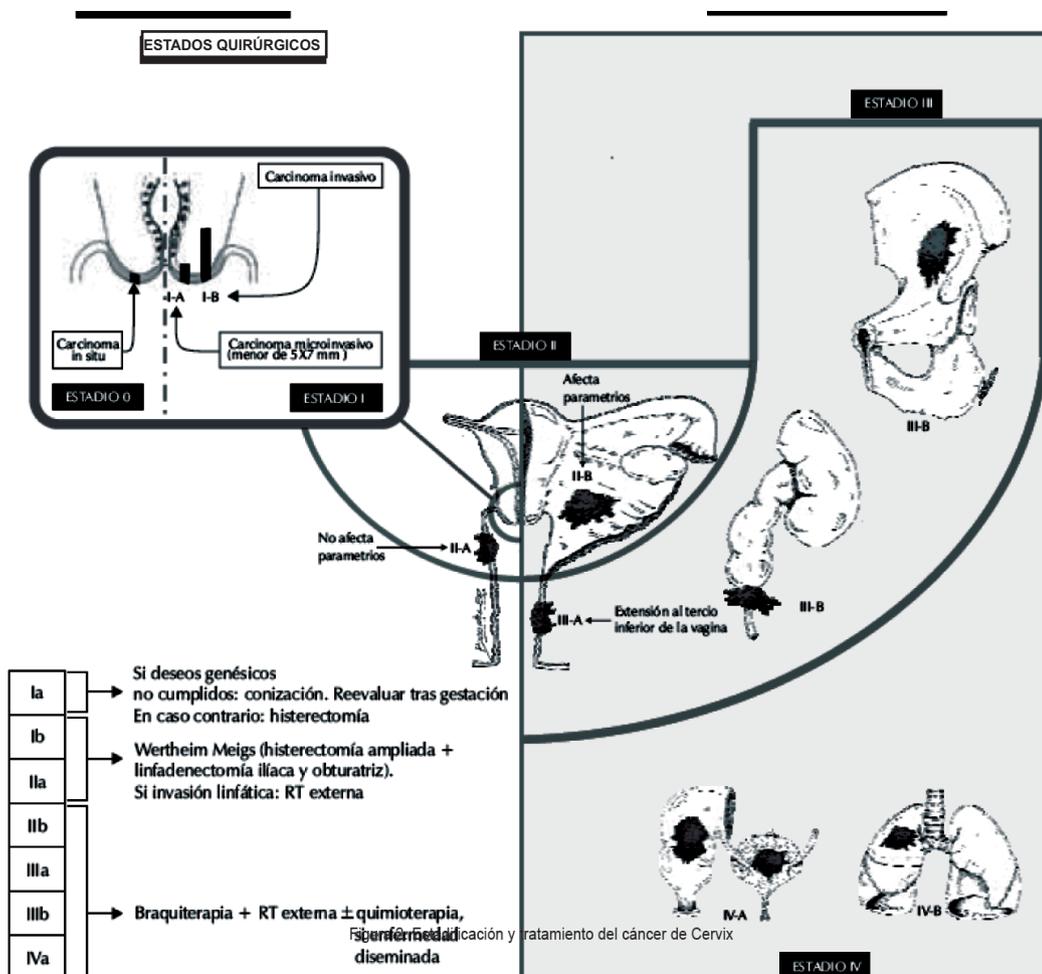
- **Biopsia cónica con bisturí frío:** Este método utiliza un bisturí quirúrgico o un láser en lugar de un alambre calentado para extirpar el tejido. Requiere anestesia general y se lleva a cabo en un hospital. Después del procedimiento, los calambres y algo de sangrado pueden durar algunas semanas.

Cómo se informan los resultados de la biopsia

Los términos para reportar los resultados de las biopsias son un poco diferentes a los utilizados por el Sistema Bethesda para reportar los resultados de la prueba de Papanicolaou. A los cambios precancerosos se les llama neoplasia intraepitelial cervical (CIN) o rara vez, displasia en lugar de lesión intraepitelial escamosa (SIL). Los términos para reportar los cánceres (carcinoma de células escamosas y adenocarcinoma) son los mismos.

ESTADIFICACION Y TRATAMIENTO

La estadificación del cáncer de cérvix es prequirúrgica (MIR 03-04, 106; MIR 00-01F, 181; MIR 95-96, 224).



Si se observa un área anormal durante la colposcopia, su médico podrá removerla mediante LEEP (procedimiento de LLETZ) o una biopsia cónica con bisturí frío. Otras opciones incluyen destruir las células anormales con criocirugía o cirugía láser. (Fig. 2)

Durante la criocirugía, el médico utiliza una sonda de metal enfriada con nitrógeno líquido para destruir las células anormales mediante congelación.

En la cirugía con láser, el médico utiliza un rayo de luz de alta energía enfocado para vaporizar (quemar) el tejido anormal. Este procedimiento se hace con anestesia local a través de la vagina.

Tanto la criocirugía como la cirugía láser pueden hacerse en el consultorio del médico o en la clínica. Después del tratamiento, usted puede presentar mucha secreción acuosa de color café durante algunas semanas.

Estos tratamientos casi siempre logran eliminar los pre-cánceres y evitar que éstos se conviertan en un cáncer. Es necesario que se haga exámenes de seguimiento para asegurarse de que la anomalía no reaparezca. Si lo hace, pueden repetirse los tratamientos.

CONCLUSIONES

Debido a que la forma más común de cáncer del cuello uterino comienza con cambios precancerosos, hay dos formas de detener el origen de esta enfermedad. La primera manera es prevenir los pre-cánceres, y la segunda es encontrar y tratar los pre-cánceres antes de que se tornen en cánceres.

PREVENCIÓN DE PRE-CANCERES

Evitar la exposición al VPH: Se puede prevenir la mayoría de los pre-cánceres del cuello uterino

previniendo la exposición al VPH. Ciertos tipos de conductas sexuales aumentan el riesgo de una mujer de contraer una infección con el VPH, tales como:

- Tener relaciones sexuales a temprana edad.
- Tener muchas parejas sexuales.
- Tener una pareja que ha tenido muchas parejas sexuales.
- Tener relaciones sexuales con hombres que no hayan sido circuncidados.

Posponer las relaciones sexuales: Hasta una mayor edad para tener relaciones sexuales puede ayudar a evitar el VPH. También ayuda a limitar el número de parejas sexuales y a evitar las relaciones sexuales con alguien que haya tenido muchas otras parejas sexuales. Alguien puede tener el VPH por años sin presentar síntomas (no siempre causa verrugas o cualquier otro síntoma), y contagiar a otra persona sin saberlo.

Uso de condones: Los condones proveen cierta protección contra el VPH. Un estudio demostró que cuando se usan los condones correctamente, éstos pueden reducir la tasa de infección con VPH en aproximadamente 70% si se usan cada vez que se tiene sexo. Los condones no pueden ofrecer protección total ya que no pueden cubrir toda posible área de infección con VPH del cuerpo, tal como la piel del área genital o anal. No obstante, los condones proveen cierta protección contra el VPH, y también protegen contra el VIH y algunas otras enfermedades de transmisión sexual.

No fumar: Es otra forma importante de reducir el riesgo de pre-cáncer y cáncer del cuello uterino.

Vacunas: Se han estado desarrollando vacunas que pueden proteger a las mujeres contra las infecciones del VPH. Hasta este momento, se ha estudiado una vacuna que protege contra los tipos 6, 11, 16 y 18 del VPH (Gardasil®) y otra que protege contra los tipos 16 y 18 (Cervarix®).

La FDA aprobó la vacuna Gardasil® para ser usada en los Estados Unidos de América. La vacuna requiere una serie de tres inyecciones por un período de seis meses. La segunda inyección se aplica dos

meses después de la primera, y la tercera inyección se administra cuatro meses después de la segunda. Se comenta que los efectos secundarios son leves. Los más comunes son enrojecimiento breve, inflamación e irritación en el área de la piel donde se administró la inyección. En los estudios clínicos, Gardasil® previno las verrugas genitales causadas por el tipo de VPH 6 y el 11 y los pre-cánceres y cánceres del cuello uterino causados por los tipos de VPH 16 y 18. Esta vacuna sólo funciona para prevenir la infección con VPH (no trata una infección existente).

Para la mayor efectividad, la vacuna contra el VPH se debe aplicar antes de que una persona comience a tener relaciones sexuales. El Federal Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) ha recomendado que la vacuna sea administrada de forma rutinaria a mujeres entre 11 y 12 años. Se puede administrar a mujeres más jóvenes (tan pronto como a los nueve años). El ACIP también recomendó que las mujeres entre 13 y 26 años de edad que no hayan sido vacunadas reciban las vacunas a manera de “ponerse al día”.

La Sociedad Americana del Cáncer también recomienda que la vacuna sea administrada de forma rutinaria a mujeres entre 11 y 12 años, y tan pronto como nueve años a discreción de los médicos. La Sociedad también está de acuerdo en que las jóvenes entre 13 y 18 años de edad deben recibir las vacunas para “ponerse al día”. El panel independiente que hace las recomendaciones a nombre de la Sociedad reportó que no existe evidencia suficiente para recomendar “ponerse al día” con las vacunas para toda mujer entre 19 y 26 años. Como resultado, la Sociedad Americana del Cáncer recomienda que las mujeres entre 19 y 26 años consulten con su médico antes de decidir si deben recibir las vacunas para conocer el riesgo de exposición previa al VPH y el beneficio potencial de vacunarse. Se está llevando a cabo investigación sobre el uso de Gardasil en mujeres mayores y en hombres. Las guías de la Sociedad Americana del Cáncer se enfocan en este momento sobre Gardasil. A medida que nueva información sobre Cervarix®, Gardasil® y otros nuevos productos se

hace disponible, estas guías se irán actualizando. Es importante entender que la vacuna no protege contra todos los tipos de VPH causantes de cáncer. Por lo tanto, las pruebas de Papanicolaou rutinarias siguen siendo necesarias. Otro de los beneficios consiste en que la vacuna protege contra los dos virus que causan el 90% de las verrugas genitales.

BIBLIOGRAFÍA

1. *Bohrt Arana R, Larraín Sánchez O. La Revolución Silenciosa Seguro Básico de Salud. Bolivia: Ministerio de Salud y Previsión Social; 2002.*
2. *Gomez F. Análisis y Perspectivas de Políticas de Salud y una Aproximación Diagnóstica. Documento de Trabajo. Primera Consulta Interinstitucional sobre Políticas de Salud en Bolivia: La Paz, Bolivia: 2002.*
3. *Ministerio de Salud y Previsión Social. Programa Nacional de Salud Sexual y Reproductiva. Bolivia: 1999-2002.*
4. *Ministerio de Salud y Deportes. Política Nacional de Salud. Serie: Documentos de Políticas. Bolivia: 2004.*
5. *Ministerio de Salud y Deportes. Implementación del Modelo de Gestión. Redes de Salud, DILOS, SUMI y SNUS. Módulo de Inducción. Bolivia: 2003.*
6. *Ministerio de Salud y Deportes. Unidad Nacional de Gestión del SUMI. Libro Marco Legal. Seguro Universal Materno Infantil. La Paz, Bolivia: 2006.*
7. *Ministerio de Salud y Deportes. Programa Nacional de Salud Sexual y Reproductiva. Orientaciones Estratégicas. Bolivia: 2004-2008.*
8. *Ministerio de Salud y Deportes. Dirección de Servicios de Salud. Vigilancia Epidemiológica del cáncer de cuello uterino. Norma Boliviana de Salud. NB.MSPS-01-03. Noviembre. La Paz, Bolivia: 2005.*
9. *Organización Mundial de la Salud. Cambiemos el Rumbo de la Historia. Informe Sobre la Salud en el Mundo. 2004.*
10. *Organización Panamericana de la Salud. Memoria. Foro Abierto "Políticas de Salud". Espacio Para una Participación Dialógica y Democrática en torno a la Problemática de Salud y sus Soluciones. La Paz, Bolivia: 2005.*
11. *Organización Panamericana de la Salud. Maternidad Segura en 10 países de América Latina y el Caribe. 2002.*
12. *Instituto Nacional de Estadística. Ministerio de Salud y Deportes. Encuesta Nacional de Demografía y Salud. Bolivia: 2003.*
13. *Scott E. Woods. Cáncer Casi Siempre Fatal, Casi Siempre Evitable. Ohio, EEUU: 2005.*
14. *Blanco M. El Cáncer un Silencioso Enemigo Interior. Vida Feliz. Argentina: 2005. p. 2-3.*
15. *García-Bragado F. Diagnóstico del Cáncer: ¿Qué, Cómo y Cuándo? Medicina Clínica. Número 18. Volumen 106. p. 695-696.*