

ARTÍCULO ORIGINAL

OPINIÓN DE LOS EXPERTOS RELACIÓN DEL PAPILOMA VIRUS HUMANO, VPH, CON LESIONES GENITALES FEMENINAS Y MASCULINAS.

Dr. Marco Antonio González Castellanos¹

RESUMEN

El Cáncer del Cuello Uterino, Ca-CU, es la principal causa de muerte en mujeres de 30 a 54 años de edad en países pobres. Se presenta una serie de imágenes de lesiones de Virus de Papiloma Humano, VPH, de *alto y bajo riesgo* para ilustrar a los lectores acerca de las mismas. Que han sido coleccionadas durante 45 años de ejercicio profesional en el Hospital Roosevelt de Guatemala.

ABSTRACT

The cervical cancer, Ca-CU, is the main cause of death in women of 30-54 years of age in poor countries. A serial collection of high and low risk of Human Papilloma Virus, HPV, for reader's illustration, is present and collectioned for 45 years in the Roosevelt Hospital experience. The responsibility of the State of Guatemala is evidenced in the combat to this cancer.

Palabras clave: Virus de alto y bajo riesgo; Papiloma Virus Humano, VPH; Cáncer del Cuello Uterino.

INTRODUCCIÓN

El Cáncer del Cuello Uterino, Ca-CU, es un serio problema de Salud Pública en todos los países del mundo y especialmente en los países pobres o sub-desarrollados.

A tal extremo, que se han aunado esfuerzos en el combate del mismo, haciendo énfasis en *los tratamientos primarios y secundarios*, es decir, educación sexual a la población y uso profiláctico de las vacunas; así como, tamizaje masivo y programado en la detección de esta enfermedad con tratamiento oportuno de las lesiones incipientes.

MATERIAL Y MÉTODOS

Aquel que no comparte lo que sabe, de nada sirve todo lo que sabe, fueron las sabias palabras de Epicuro de Samos (filósofo de la Antigua Grecia 341 al 270 a C).

Quien también describió para esa época, los cuatro miedos que atemorizaban al hombre: Miedo a los Dioses, miedo a la

muerte, miedo al dolor y miedo al fracaso en la búsqueda del bien propio y del bien común.

Si meditamos acerca de las diversas lesiones cancerosas que por tiempos milenarios han afectado a gran parte de la Humanidad; ahora cuando ha transcurrido el primer quindenio del tercer milenio, a casi nadie del mundo científico cabe alguna duda de que la infección por el Virus del Papiloma Humano (VPH), es *la Infección viral de transmisión sexual más común sobre la faz de la tierra*¹.

La importancia de esta sentencia radica en que la misma, está relacionada con el *Cáncer del Cuello Uterino, Ca-CU, del tracto genital femenino y masculino y de la orofaringe*¹.

Situación que fue demostrada con las investigaciones del científico alemán Harald zur Hausen, quien recibió el Premio Nobel de Medicina en el año 2008, junto a los científicos franceses Francoise Barré-Sinoussi y Luc Montagnier².

Sus trabajos científicos, al igual que los de la epidemióloga colombiana Nubia Muñoz, llevaron al desarrollo de una vacuna preventiva contra el VPH en el año 2006^{3, 4 y 5}.



Fig. 1: Dr. Harald zur Hausen

Para comparación epidemiológica del Ca-CU, señalaré que el Cáncer de la Mama, Ca-Ma; es la enfermedad neoplásica maligna que más vidas cobra a nivel mundial, con 12 millones de casos reportados para el 2013¹, a los que se suman 1.3 millones de casos nuevos cada año, tanto en los *países desarrollados como en los sub-desarrollados*, es una enfermedad sistémica y heterogénea (múltiples orígenes)¹. Mientras que el Ca-CU, es la enfermedad neoplásica maligna que más vidas cobra a nivel mundial en los *países sub-desarrollados*; es una enfermedad localizada que tarda unos 10 a 20 años en presentarse en un estadio avanzado o Cáncer Invasivo¹.

¹ Técnico normativo del Componente Cáncer del Programa Nacional de Salud Reproductiva, PNSR, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, MSPAS, de Guatemala, 2013 al 2015.

A nivel mundial es el cuarto cáncer más común en mujeres, antecedido por el Ca-Ma, Ca colon-rectal y Ca de pulmón¹. El Ca-Cu es el más común en los países sub-desarrollados en donde se estima que ocurren el 84 % de los 824,000 casos nuevos reportados cada año. Ya que existen unos 300 millones de personas contaminadas por VPH en el mundo y que circulan de manera asintomática como *portadores sanos*; es decir, similar a la población alcanzada por USA en octubre del 2006¹.

Las tasas de incidencia del Ca-CU para los países más afectados con 87.6/100,000 mujeres, se encuentra en los países africanos orientales como Camboya, Kenia, Madagascar, Malawi, Mozambique, Somalia, Tanzania, Uganda, Zambia y Zimbabwe; en países sub-saharianos como Camerún, Costa de Marfil, Gana, Guinea, Malí, Nigeria, Sierra Leona y Togo; en países latinoamericanos como Haití, Nicaragua y Panamá; en países andinos como Bolivia, Ecuador, Colombia y Perú. Con tasas de incidencia de 32.6/100,000 mujeres para países como India, Bangladesh; en países africanos como Gambia, Gabón, Congo, Mauritania, República Centroafricana y Senegal; en países europeos como Turquía, en países latinoamericanos como México y el resto de Centroamérica. Con tasas de 26.2/100,000 mujeres para países orientales como Kazajistán y Mongolia; en países europeos como Bielorusia y Ucrania; en países africanos como Angola y Namibia; en países latinoamericanos y el Caribe (ALC) como Cuba, Brasil, Jamaica, Puerto Rico, Santo Domingo, Venezuela y el resto de países del Cono sur. Con tasas de 16.2/100,000 mujeres para los países bajos como Bélgica, Dinamarca y Holanda, en países escandinavos como Noruega, en los países de Europa occidental y con tasas de 9.3/100,000 mujeres para países europeos como España, Finlandia, Inglaterra, Irlanda y Suecia; en países orientales como Japón y China, en países del Medio Oriente como Arabia, Egipto, Jordania, Omán, Irán, Irak e Israel; en Australia, en USA y en Canadá^{1 y 6}.

RESULTADOS

En Guatemala, un país con alto índice de analfabetismo, pobreza, falta de *educación sexual* y de oportunidades de desarrollo para la población; la tasa de incidencia es de 22/100,000 mujeres, la cual, se considera una cifra intermedia al compararla con datos internacionales y con una mortalidad de 11/100,000 mujeres; la mayor incidencia ocurre entre los 30 y 54 años de edad, aunque se han reportado casos de Ca-Cu invasivo en mujeres a partir de los 20 años de edad, es decir, es un país en donde fallecen 1600 mujeres al año, a razón de 4 a 5 mujeres cada día^{1 y 7}.

Estamos actualmente entre los países latinoamericanos con mayor morbi-mortalidad. Aunque, también es cierto que en nuestro país no contamos con datos estadísticos confiables porque se usa mucho el sub-registro clínico, es decir, la causa de defunción muchas veces no está tipificada correctamente en el certificado de defunción; a tal extremo, que muchos guatemaltecos fallecen y especialmente por la crisis de violencia, tipificados como X-X, cuando en realidad son X-Y en su mayoría.

El Ca-CU, sigue siendo un problema de salud a nivel mundial. A tal extremo, que se ha constituido en una prioridad en Salud Pública en los países pobres o poco desarrollados.

Es una enfermedad de transmisión sexual ocasionada por el Virus del Papiloma Humano, VPH; dichos virus se clasifican de *alto* y de *bajo riesgo*. Los virus de *bajo riesgo* ocasionan lesiones destructivas de los genitales externos femeninos y masculinos sin comprometer la vida de las personas; mientras que los virus de *alto riesgo* producen lesiones destructivas en los genitales externos e internos de las mujeres y hombres, con compromiso de la vida^{8 y 9}.

Se ha señalado al *Virus del Papiloma Humano* como causante principal del Ca-CU, en un 98 % de los casos; y en especial, los llamados *virus de alto riesgo* (16, 18, 26, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, etc.). Dentro de estos, los genotipos 16 y 18, son los causantes del 85 % de las lesiones pre-cancerosas del cuello uterino y del Ca-CU, el genotipo 45 se ha señalado como causante del Adeno-Ca; mientras que *los virus de bajo riesgo* (6, 11, 41, 42, 43, 44, 70, etc.), y entre estos, los genotipos 6 y 11 son los más frecuentes y causantes de *lesiones destructivas* de los genitales externos femeninos y masculinos; pero, no producen cáncer^{8 y 9}.

A continuación, presentaré una serie de casos de lesiones de VPH, coleccionados durante 45 años de ejercicio profesional hospitalario en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Roosevelt de Guatemala.



Fig. 2: Lesión de bajo riesgo en paciente post menopáusica.

En la figura 2, encontramos a una paciente post menopáusica (con sistema inmunológico disminuido) y quien en alguna época de su vida conoció al virus del VPH de *bajo riesgo* al ser contaminada, es decir, su sistema inmunológico conoció al virus del VPH, pero, respondió favorablemente y se convirtió en *portadora asintomática*; sin embargo, ahora y por su condición de post-menopausia, las lesiones tienden a reactivarse.



Fig. 3: Lesión de bajo riesgo en paciente joven.



Fig. 4: Lesión de bajo riesgo en paciente joven.



Fig. 5: Lesión de bajo riesgo en paciente joven.



Fig. 6: Lesión de bajo riesgo en paciente joven.

Las pacientes de las figuras 3 a 6, son pacientes jóvenes y ninguna superaba los 18 años de edad; fueron contaminadas por VPH de *bajo riesgo* y desarrollaron lesiones destructivas; sin embargo, todas están vivas a pesar de la destrucción genital monstruosa que desarrollaron.

Muchos lectores se preguntarán ¿Cuál fue la causa de que se desarrollaran lesiones monstruosas si fueron contaminadas con virus de *bajo riesgo* del VPH? Con el antecedente que la mayoría de las afectadas únicamente tuvieron una relación sexual y no acudieron al médico con la esperanza de que sería un problema pasajero y/o por la vergüenza que significaba vencer el pudor de su adolescencia ante un examen clínico⁹.

La respuesta es muy sencilla: Fueron afectadas de esa manera porque su *sistema inmunológico no conocía al virus del VPH*, es decir, su sistema inmunológico nunca respondió adecuadamente ante la injuria y fueron víctimas inocentes de su primera mala experiencia sexual; es decir, no eran pacientes promiscuas o sexo servidoras.

Por tal razón, este es el momento en que debemos de poner mucha atención en la importancia del *uso de las vacunas preventivas contra el VPH*, en mujeres y hombres antes de que los mismos, conozcan la injuria y las lesiones ocasionadas por el virus del VPH; evitando *con el uso de las vacunas preventivas*, las lesiones tan desagradables de esta enfermedad⁹, pero, este tema de las vacunas se tratará más adelante.



Fig. 7: Resección quirúrgica de lesión monstruosa.



Fig. 8: Material resecado en la operación.

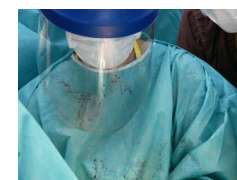


Fig. 9: Protección con una pantalla de plástico de la cirujana.



Fig. 10: Tratamiento combinado de cirugía y quimioterapia tópica con 5-fluor-uracilo.

En la figura 7, se muestra el área cruenta que presenta la paciente después de la cirugía. Con resección quirúrgica con bisturí y cauterio, para que la carga de la injuria sea menos pesada y el sistema inmunológico responda más favorablemente en proteger a la paciente, además de las razones estéticas.

Las lesiones son protegidas con membranas sintéticas (un invento del médico guatemalteco Carlos Alvarado Dumas, residente en USA); se pueden usar injertos cutáneos y cuando no existe esa posibilidad, el área quirúrgica cicatriza por tercera intención, es decir, por granulación.

En las figuras 8 al 10, se muestra el material resecado y la debida protección para la cirujana, usando un protector de plástico, como se muestra a la Dra. Claudia de León.

También hay lesiones múltiples y pequeñas que necesitan tratamiento combinado de cirugía y quimioterapia tópica (5-Fluor-uracilo).



Fig. 11: Lesiones ungueales de VPH.



Fig. 12: Lesiones en niñas abusadas manualmente.

En las figuras 11 y 12, se muestran las lesiones en las uñas de los portadores de la enfermedad, que al manipular los propios genitales o ajenos, siembran el virus del VPH y se desarrollan lesiones como se muestra en la figura 12.



Fig. 13: Lesiones en paciente diabética, quien muestra heces en los genitales por padecer fistula recto-vaginal.



Fig. 14: Lesiones en paciente inmuno-suprimida con virus VIH



Fig. 15: Lesión de Ca-Cu grado IV_A, con invasión a vagina, vulva y periné.



Fig. 16: Ca primario de vagina en paciente con procidencia genital.

Las figuras 13 a 16, muestran a pacientes infectadas con virus del VPH de *alto riesgo*, todas están fallecidas.

La paciente de la figura 13, de 42 años, tenía como factor de riesgo que era diabética (muestra tintura de violeta de genciana para atenuar el ardor genital); además, presentaba fístula recto-vaginal y presencia de heces en sus genitales.

La paciente de la figura 14, estaba inmuno-suprimida por estar infectada por el virus de inmunodeficiencia VIH-SIDA; de 24 años y cuando la examiné muy delicadamente, se desprendían los tejidos de los genitales y me quedaban en los dedos de los guantes.

La paciente de la figura 15, de 72 años, presenta destrucción completa de los genitales y con tejidos duros en sus bordes por el mismo proceso neoplásico.

La paciente de la figura 16, con 47 años, presentaba procidencia genital con un Ca primario de vagina (para tipificar una Ca primario de vagina, el cuello del útero debe estar libre de lesiones de VPH), le efectué una Operación de SAMN (Shauta, Amreich, Mitra y Navratil), es decir, una histerectomía vaginal radical (Shauta-Amreich) y linfadenectomía pélvica bilateral en el mismo tiempo operatorio; con la oportuna asistencia del colega Dr. Juan Roberto Castro Basteguieta.



Fig. 17: Lesiones de VPH en el ano.



Fig. 18: Lesiones de VPH en la boca.

Las figuras 17 y 18, muestran lesiones incipientes del virus de VPH de *bajo riesgo* en el ano y en la boca.



Fig. 19: Lesiones en rosario de VPH por debajo de la base del glande.



Fig. 20: Lesiones de VPH en el cuerpo del pene y presencia de otra ITS (Gonorrea).



Fig. 21: Lesiones de VPH en el prepucio del pene.



Fig. 22: Ca de pene.

Las figuras 19 a 21, muestran lesiones de *bajo riesgo* en pacientes jóvenes masculinos, todos vivos y que no superan los 30 años de edad; mientras que el paciente de la figura 22, con 36 años, y ya fallecido, presentaba un Ca del pene por lesiones de *alto riesgo*.

Los virus de *alto riesgo* son en total, unos cien, pero solamente 14 producen cáncer y entre estos, se ha señalado al genotipo 45 como el causante de Adeno-Carcinoma.

Tanto los de *bajo* como los de *alto riesgo*, se van clasificando con un número de acuerdo a ciertas características biológicas del virus, y de acuerdo a la época de su apareamiento e identificación, entre otros criterios^{9 y 10}

Si bien es cierto que la mayoría de los VPH se transmiten por contacto de piel a piel, como sucede con los virus mucocutáneos que son causantes de verrugas maculares y plantares conocidas como mezquinos.

Los virus de VPH del grupo *ano-genital* como los anteriormente descritos de *bajo* y de *alto riesgo*, se transmiten principalmente por contacto sexual, por manipulación de genitales, masturbación individual o compartida y ocasionalmente por otros factores como utilización de sanitarios y trajes de baño contaminados.

El riesgo de toda persona en contaminarse en alguna época de su vida es de hasta un 80 % (aunque solo haya probado el amor en una sola ocasión); de tal manera, que es muy importante saber ¿cómo se adquiere la enfermedad?; y que existen ciertos *factores de riesgo*, como sería, que hayan *micro-lesiones en el acto sexual*.

Es importante saber que en la Primera Edad, también llamada *edad de la juventud* (25 años); y parte de la Segunda Edad, también llamada *la edad madura* (50 años); es la época cuando los seres humanos somos más promiscuos y por lo tanto, con mayor riesgo de adquirir la enfermedad; a tal extremo, que se ha detectado que antes de los 30 años, *la prevalencia del virus* alcanza hasta un 40 % en los seres humanos; la cual baja hasta un 5 al 10 %, cuando ya se tiene

una estabilidad sexual, sin embargo, a pesar de que somos *menos promiscuos, aún continuamos siendo portadores sanos*.

La duración media de la injuria de la enfermedad es de unos 8 a 10 meses, es decir, la enfermedad puede entrar en remisión completa sin intervención médica en 1 a 2 años; y es entonces, cuando el organismo conoce al virus y envía un mensaje al *sistema Inmunológico* para que responda con la formación de anticuerpos en contra de cierto genotipo de virus.

Entonces, resulta que *la resolución de la infección*; produce *cierto tipo de inmunidad* y de acuerdo a la variabilidad de genotipos de los virus contaminantes; así también, habrá una *cierta inmunidad cruzada*.

Es decir, a pesar de que nuestro *Sistema Inmunológico* ha respondido para que no se desarrolle la enfermedad; sin embargo, *como el virus nunca muere*, permanece en nuestro organismo de forma *latente* y *continuamos siendo portadores sanos*.

Para que evolucione la enfermedad a Ca-CU, existen ciertos *factores de riesgo*; como serían; edad de inicio de la primera relación sexual, el primer embarazo, promiscuidad sexual de la paciente y su pareja, el genotipo viral, la detección persistente del ADN viral, la carga viral por unidad celular, el estado inmunológico de la paciente (edad de paciente, estrés, embarazo, diabetes, enfermedades crónicas, estado nutricional, etc).

Existencia de otras ETS como sería con la *Chlamydia Tracomatis*, herpes virus, otras infecciones como sería con el VIH, el uso del tabaco, el uso prolongado de esteroides como los anticonceptivos por más de cinco años y sin interrupción secuencial, el uso de otros compuestos de esteroides como el *tamoxifeno* en el tratamiento de enfermedades de las mamas, el uso de esteroides o drogas inmunosupresoras en los trasplantes de órganos, en situaciones alérgicas severas y/o asmáticas o en enfermedades de la colágena como las patologías reumáticas severas.

¿Porque razón es importantes retrasar la primera relación sexual en las mujeres?

Porque el *epitelio cilíndrico o columnar* que cubre el endo-cérvix, es muy susceptible a infecciones bacterianas, de hongos, virales y de otras injurias como físico-químicas o traumáticas, por estar constituido de una sola capa de células en su estructura y por lo tanto, *es muy sensible a adquirir el VPH*.

Mientras que el otro epitelio llamado *escamoso o estratificado* y que cubre el ecto-cérvix, si bien es cierto que está constituido por varias capas de células como simulando un muro que lo convierte en más resistente a la agresión; sin embargo, es en las células más profundas del mismo, es decir en las células inmaduras de la capa basal, en donde llega a anidarse el virus del VPH al haber micro-laceraciones y *la célula contaminada* sufre una degeneración parcial en su estructura, que se manifiesta conforme las células van llegando a la superficie en su proceso de maduración hasta la descamación y que clínicamente las identificamos como

Neoplasias intra-epiteliales del cuello, o NIC_s ^{6, 8, 9, 10 y 11}.

La infección persistente por el VPH de alto riesgo es el factor más significativo de evolución a Ca-CU y de acuerdo a la respuesta del sistema inmunológico; en la peri-menopausia y en la menopausia la evolución de la enfermedad es más rápida porque el sistema inmunológico está más disminuido. En las mujeres con VIH, el riesgo está aumentado y el mismo, está relacionado con el recuento de linfocitos T-colaboradores o helper CD4 (menos de 200) ⁶.

El impacto de la inmunosupresión provoca una reactivación de las lesiones latentes como sería el aumento de las citologías con atipias (ASCUS) y la persistencia de lesiones crónicas, provoca que las lesiones evolucionen a etapas más evidentes y comprometidas ⁶.

Para que evolucione la enfermedad a una etapa invasiva; pasarán en promedio unos 20 años; dependiendo del genotipo viral y del estado inmunológico de la paciente y de estas, solamente el 0.16 %, evolucionará a enfermedad invasiva o Ca-CU ¹.

Si tenemos tanto tiempo para identificar las lesiones incipientes de esta enfermedad; es entonces, cuando tienen su razón de ser las pruebas de tamizaje con ahorro de recursos; ya que el rango del grupo tamizado se encuentra entre 25 a 54 años de edad; es decir, tomando en consideración que nuestras jóvenes guatemaltecas inician relaciones sexuales a edades tan tempranas como, antes de cumplir los 15 años de edad y en especial en el área rural.

Ahora bien, existen múltiples recursos para combatir esta patología; uno de ellos, es el uso de técnicas de tamizaje para la detección temprana de la misma; como ha sido el uso del Papanicolaou; pero, también existe la Inspección visual con ácido Acético (IVAA); la Inspección Visual con Lugol (IVL); la toma de Papanicolaou en fase líquida; el Papanicolaou computarizado; etcétera.

Las cuales, deberán de ayudarse con técnicas diagnósticas en busca de la enfermedad, como serían; la Colposcopia; la Especuloscopia (con un lente de aumento incorporado); la Ginecoscopia (con evaluación computarizada de los genitales externos, canal vaginal y cuello uterino); el uso de La Sonda Polar (con el recurso de las ondas ópticas y eléctricas); el uso de la Cervicografía (cérvido-histerografía); etcétera.

Así también, existen otras técnicas de diagnóstico más sofisticadas como la Fluorescencia inducida por laser, los test de Captura Híbrida de ADN-HPV; CH₂; CARE-HPV; COBAS ¹; etcétera.



Fig. 23: Lesión IVAA positiva



Fig. 24: Lesión IVAA positiva

Las figuras 23 y 24, presentan lesiones IVAA positivas y cumplen con los criterios para recibir tratamiento con Crioterapia.



Fig. 25: Lesión IVAA positiva

La figura 25 presenta una lesión IVAA positiva, pero no cumple con los criterios para recibir Crioterapia; por ser una lesión sospechosa de Ca-CU invasivo, por lo que es referida a Colposcopia para hacerle una biopsia dirigida.



Fig. 26: Lesión Invasiva de Ca-CU.

La figura 26 presenta a una paciente con Ca-CU invasivo que es referida a un Hospital del Tercer Nivel.

¿Cuáles han sido las políticas del Estado de Guatemala en el combate de esta enfermedad?

Aunque ya se habían realizado esfuerzos para el combate de esta cruel enfermedad (1999 al 2003); fue a principios del año 2008, en que la sociedad civil inició las gestiones para abordar el problema de esta patología de una manera más responsable y programada; el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, MSPAS, tomó la decisión de incorporar el Componente Cáncer en su Programa Nacional de Salud Reproductiva, PNSR.

Se equipó con Colposcopios, equipos de electro-cirugía y de Crioterapia a las 29 áreas de salud del país; y se programaron cursos de capacitación en IVAA, IVL y Colposcopia al Personal de Salud del MSPAS.

Se creó el Consorcio de Cáncer del Cuello Uterino, con la participación de las instituciones del país más representativas gubernamentales, no gubernamentales, nacionales e internacionales para planificar un Plan Estratégico y hacer un Plan Nacional con *Guías, normas y protocolos para el combate de esta enfermedad*¹² y actualmente se está implementando una Mesa Técnica para el manejo de esta enfermedad.

Así también, se ha iniciado un *Plan Piloto* en la detección temprana de esta patología con el método CARE-HPV, para la *detección temprana de genotipos virales de alto riesgo*, en los Distritos de Áreas de Salud de Guatemala central, Chimaltenango, Sacatepéquez y próximamente Guatemala sur, con la aplicación de 110,000 pruebas (en un programa que se inició con 5,000 pruebas el día 12 de junio del 2015 y otras 5,000 pruebas a partir del 17 de septiembre del 2015); usando la tecnología de investigación del genotipo del VPH, utilizando el método CARE-HPV, con la técnica de toma convencional por el servidor de salud o la novedad de la *auto-toma* por la propia paciente y que vendrá a romper con el estigma de la evaluación clínica; en una sociedad tan conservacionista como la guatemalteca.

Actualmente y a sabiendas que el Ca-CU tiene dos grandes etapas o estadios, la *pre-invasiva* y la *invasiva*; los esfuerzos del MSPAS están encaminados al tratamiento de la enfermedad en tres niveles de salud: Tratamiento primario, tratamiento secundario y tratamiento terciario⁷.

El tratamiento primario: Involucra a la Medicina Preventiva con dos etapas:

A) *Educación sexual* adaptada a la edad y cultura de las personas en una determinada sociedad y en especial, la guatemalteca que es multi-étnica y pluricultural; con adecuada *información sanitaria* sobre la importancia en los cambios de conducta, evitar la promiscuidad sexual, conocer sobre los factores de riesgo, el uso del preservativo, promover la fidelidad y hasta la abstinencia sexual, etc.

B) El *uso preventivo de las vacunas del VPH*. Con respecto a las vacunas, el MSPAS tiene contemplado en el próximo quinquenio, iniciar el plan estratégico de vacunación de la población infantil sin distinción de género (8 a 13 años).

El tratamiento secundario: En el cual, se han volcado la mayoría de los esfuerzos y recursos del Estado de Guatemala para la aplicación de *pruebas de tamizaje* con las técnicas de Papanicolaou, Inspección visual con ácido acético (IVAA) y con la incorporación de un *plan piloto* en las áreas de salud ya mencionadas.

Con referencia de las pacientes tamizadas como positivas, para una segunda prueba de tamizaje (triaje) con IVAA y/o Papanicolaou, antes del tratamiento con *Crioterapia* de las lesiones incipientes, y con referencia a un tercer nivel de salud de las pacientes sospechosas de cáncer invasivo y seguimiento de las pacientes tamizadas y las ya tratadas.

¿Porqué razón se necesita de un triaje? Porque se reportarán muchas pruebas de CARE-VPH como positivas; pero, eso no quiere decir que las mujeres tengan lesiones incipientes.

Las que tengan un triaje positivo con IVAA y/o con Papanicolaou, pasan a *tratamiento inmediato* de las lesiones con el uso de la crioterapia.

El tratamiento terciario: Involucra la atención de las pacientes con enfermedad en *etapa invasiva*, en hospitales del tercer nivel, en donde ya existen protocolos específicos de tratamiento de las pacientes con cirugías radicales, quimioterapia y/o referencia para radioterapia.

Además, el Estado de Guatemala ha hecho convenios con la Universidad de Indiana, USA, para mejorar y actualizar su *Sistema de Información Gerencial en Salud (SIGSA)* de acuerdo a criterios internacionales, para tener datos estadísticos valederos en el manejo de esta enfermedad^{12 y 13}.

CONCLUSIONES

Quisiera mencionar que el combate del Cáncer del Cuello Uterino no es tarea fácil, tiene dos *Etapas de Evolución*; la primera, llamada *Etapas Pre-Invasiva*, en la que se han empleado los mayores esfuerzos y recursos del Estado de Guatemala; en hacer un *diagnóstico y tratamiento temprano de la enfermedad*; con el uso de *recursos técnicos de tamizaje* como el Papanicolaou, el IVAA, IVL y otros; y de *diagnóstico*, como el uso de las *pruebas de captura híbrida (CARE-HPV)*, el uso de *Colposcopia*; en donde la biopsia para *Histología* y el resultado de la misma; continúa siendo la prueba reina o de oro, para su diagnóstico; así como, el uso de la terapéutica inicial con *Crioterapia*, usando CO₂ (bióxido de carbono) y con N₂O (óxido nitroso); además del recurso de la radiocirugía con el uso de asas electroquirúrgicas.

Sin embargo, aún falta mucho en el *tratamiento primario* con educación a la población, rompiendo paradigmas y malos entendidos de padres de familia, maestros y grupos religiosos que creen que la *Educación Sexual*, es enseñarles a sus hijos a ser más promiscuos.

Incluso, se opondrán a que sus hijos sean vacunados con argumentos equivocados y/o de toda índole.

En *Etapas Invasiva*; existen hospitales de tercer nivel con protocolos ya establecidos de manejo de la enfermedad.

Mientras tanto, *el cáncer del aparato genital femenino y masculino aún sigue cobrando muchas víctimas*.

El día que esta enfermedad se pueda tratar medicamente como se hace actualmente con las neumonías; es decir, sin la mutilación de órganos; ese día, podemos decir que le hemos ganado la batalla a esta cruel enfermedad.

Por esa razón; la Organización Mundial de la Salud, OMS, se ha propuesto en los siguientes 50 años; *erradicar el Cáncer de Cuello Uterino, Ca-Cu, de la faz de la tierra*; como ya lo hizo oficialmente con la Viruela en 1980, otra enfermedad viral, que causo muchos estragos en la Humanidad.

REFERENCIAS

1. Ferlay J et al. Globocan 2012, Vol. 1.0; Cáncer Incidence and Mortality Worldwide: IARC Cáncer Base. N0 11(internet), Lyon, France: International de Salud Agency for Research on Cáncer, 2013. Available from: <http://globocan. IARC.fr>
2. zur Hausen H. Infections causing human cáncer. 1st ed. Weinheim: Wiley-VCH; 2006.
3. Bosch Fx, Manos MM, Muñoz N, et al. Prevalence of human papilomavirus in cervical cáncer: a worldwide perspective. International biological study on cervical cáncer (IBSCC) Study Group. J. Natl Cancer Inst 1995; 87(11):796-802.
4. Muñoz N, Bosch Fx, de San José S, et al: The causal link between human papilomavirus and invasive cervical cáncer: a population-based case-control studi in Colombia and Spain. Int J Cancer 1992; 52(5):743-9.
5. Muñoz N, Bosch Fx, de San José S, Herrero R, Castellsague X, et al Shah KV. Epidemiologic classification of human papillomavirus types associated with cervical cáncer. N Engl J Med 2003;348(6):518-27.
6. Infección genital por VPH-CDC. Fact Sheet en Español. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 24 de octubre de 2008. Consultado 25 enero 2010.
7. Manual y Guías Nacionales para el tamizaje y tratamiento de las lesiones pre-cancerosas para la prevención del Ca-CU. Guatemala, 2014.
8. Clifford GM, Rana RK, Franceschi S, Smith JS, Gough G, Pimenta JM. Human papailomavirus genotype distribution in low-grade cervical lesions: Comparison by geographic región and with cervical cáncer. Cancer epidemiol biomarkers prev; 2006.
9. Smith JS, Lindsay L, Hoots B, Keys J, Franceschi S, Winer R, et al. Human papillomavirus type distribution in invasive cervical cancer and high-grade cervical lesions: a meta-analysis update. Int J Cancer 2007; 121(3): 621-32.
10. Andersen ES, Nielsen K. Adenocarcinoma in situ of the cervix: a prospective study of conización as definitive treatment. Gynecol Oncol;86:365-9, 2002.
11. AvrichE, Sulik S, Nashelsky J. What is the appropriate management for a patient with CIN I on colposcy? J Fam Pract; 55:145-6, 2006.
12. Guías Nacionales para el tamizaje y tratamiento de las Lesiones Pre-cancerosas para la Prevención del Cáncer Cervicouterino. Ministerio de Salud Pública y asistencia social de Guatemala. Guatemala, 2014.
13. Sistemas de información de salud para Monitoreo y Evaluación, experiencia del CDC en USA, Jeff Glen, 10 marzo 2014. CDC National Center for Chronic Disease Prevention and Healt Promotion, Division of Cancer Prevention and Control.