



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
PROGRAMA DE MAESTRIA Y DOCTORADO  
RESIDENCIA EN MEDICINA CONDUCTUAL

Intervención cognitivo conductual en pacientes sometidas a electrocirugía  
por infección del Virus del Papiloma Humano (VPH)

TESIS  
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:  
MAESTRA EN PSICOLOGIA

PRESENTA  
ANDREA LOZANO ARRAZOLA

Tutor principal  
Dra. Angélica Riveros Rosas  
Facultad de Contaduría y Administración, UNAM  
Revisor  
Dr. Samuel Jurado Cárdenas  
Facultad de Psicología, UNAM  
Secretario  
Dra. Gabriela Orozco Calderón  
Facultad de Psicología, UNAM  
Suplente  
Dra. Bertha Ramos del Río  
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM  
Suplente  
Dr. Valentín Lozano Zavaleta  
Instituto Nacional de Cancerología

CDMX Septiembre 2019



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

### **Agradecimientos**

Primeramente, quiero agradecer a Dios por permitirme toda esta experiencia de vida, por ser un sueño que parecía inalcanzable, y que al final este documento es el producto de ese sueño que al día de hoy es tan concreto.

Gracias Karina Serrano, amiga sin ti definitivamente el trayecto por la maestría hubiera sido imposible.

Gracias Dra. Claudia Astudillo; amiga sin tu presencia en mi vida, seguramente esto no hubiese concluido, gracias por la atención que has puesto para que yo termine esto.

Gracias Angélica Riveros por aceptarme como tutorada aún y a pesar de todo.

Gracias Dr. Juan José Sánchez Sosa por el apoyo en todo momento.

Madre, gracias infinitas por siempre en todo momento y en todo lugar darme tu apoyo para el logro de mis proyectos. Te amo.

Padre, a ti gracias porque a pesar de ti confías en mis decisiones, y las apoyas con todas tus ganas y recursos, por las levantadas temprano diario para llegar a tiempo al hospital. Te amo.

Elsa Martínez, definitivamente sin ti esto no lo hubiera logrado, mil gracias por la entrega y por la confianza en mi trabajo.

A todas las pacientes que confiaron en el tratamiento y que accedieron a ser atendidas bajo este esquema.

Gracias a mi sínodo por la paciencia, mil gracias; los admiro mucho no sólo por la paciencia sino por la trayectoria profesional que tienen y por la humildad con la que realizan su labor profesional. Mi respeto y admiración.

## Contenido

Resumen .....	5
Introducción.....	6
CAPITULO. 1 MEDICINA CONDUCTUAL.....	8
Antecedentes .....	8
Definición .....	8
Medicina Conductual en México .....	10
PROGRAMA DE MAESTRÍA PROFESIONAL CON RESIDENCIA EN MEDICINA CONDUCTUAL, UNAM .....	10
Instituto Nacional de Cancerología México .....	11
Descripción de actividades .....	12
CAPITULO. 2 VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO (VPH) .....	15
Epidemiología .....	15
Infección por el virus del papiloma Humano (VPH) .....	18
Epidemiología del VPH.....	20
Factores de riesgo.....	22
Diagnóstico .....	23
Tratamiento .....	24
Escisión electro quirúrgico con asa (LEEP) .....	25
CAPITULO 3. PSICONEUROINMUNOLOGÍA.....	26
Definición .....	26
Sistema inmune .....	27
Inmunidad Natural o Inespecífica .....	27
Inmunidad Específica .....	27
Estrés y ansiedad .....	28
Respuesta al estrés .....	29
Estrés y Regeneración tisular.....	33
Estrés y cirugía .....	34
CAPITULO. 4 INTERVENCIÓN COGNITIVO-CONDUCTUAL.....	36
Relajación muscular progresiva .....	38
Manejo de la ansiedad y estrés previo a la cirugía. ....	38
CAPITULO. 5 METODOLOGÍA .....	40
Planteamiento del problema .....	40
Hipótesis .....	40

## Intervención cognitivo conductual y regeneración de tejido cervicouterino

Participantes .....	40
Criterios de inclusión .....	41
Asignación de pacientes a los grupos de intervención .....	44
Diseño de investigación .....	45
Variable Independiente .....	46
Variables Dependientes .....	46
Instrumentos.....	48
Materiales .....	50
Procedimiento.....	50
Resultados.....	51
DISCUSIÓN .....	59
REFERENCIAS.....	62
Apéndice .....	65

### **Resumen**

La presente tesis describe las actividades realizadas por el autor como Residente del Programa de Posgrado en Medicina del Comportamiento de la UNAM mientras se encontraba en el Instituto Nacional del Cáncerología de México, así como el estudio de investigación clínica:

"Intervención cognitivo-conductual en pacientes sometidos a tratamiento de electrocirugía para el papiloma humano virus ". El objetivo del proyecto de investigación fue examinar si la disminución de los niveles de ansiedad antes del procedimiento quirúrgico ayuda a promover una recuperación más rápida del tejido en el cuello uterino de los pacientes. Un total de 67 pacientes fueron asignados a tres condiciones de la siguiente manera: 47 sin antecedentes de electrocirugía (EC), 11 que habían sido tratados previamente con EC y 9 controles que aceptaron ser evaluados pero que no se intervinieron. Los primeros dos grupos (experimentales) fueron expuestos a la psicoeducación por su condición, su tratamiento, sus peculiaridades psicológicas y recibieron una sesión de relajación muscular progresiva y profunda. Los resultados revelaron que la intervención redujo significativamente los niveles de ansiedad antes y después de la EC, y su porcentaje de tejido cervical regenerado fue significativamente mayor que el de las participantes no intervenidas.

Palabras clave: VPH, ansiedad, cancer cervical, colposcopia, electrocirugíaAbstract

### **Abstract**

The present thesis describes activities carried out by the author as Resident of UNAM's Graduate Program in Behavioral Medicine while at Mexico's National Cancer Institute, as well as the clinical research study: "Cognitive-behavioral intervention in patients submitted to electro-surgery treatment for human papilloma virus". The objective of the research project was to examine whether decreasing anxiety levels prior to the surgical procedure helps promote faster recovery of tissue in the patients' cervix. A total of 67 patients were assigned to three conditions as follows: 47 with no electro-surgery (ES) antecedents, 11 who had been previously treated with ES and 9 controls who accepted being evaluated but not intervened. The first two (experimental) groups were exposed to psycho-education on their condition, its treatment, its psychological peculiarities and received a session of progressive deep muscle relaxation. Results revealed that the intervention significantly reduced anxiety levels both before and after ES, and their percentage of regenerated cervix tissue was significantly higher that of non-intervened participants.

Key words: HPV, anxiety, cervical cancer, colposcopy, electro-surgery

## **Introducción**

Actualmente las enfermedades crónico-degenerativas son un problema de salud pública a nivel mundial. En este tipo de enfermedades, hoy en día es ampliamente aceptado que los factores psicosociales, entre ellos los cognitivos y conductuales, tienen un papel relevante en su origen, desarrollo y mantenimiento. Por lo cual se han desarrollado e implementado intervenciones psicológicas en contextos hospitalarios. Acciones que cada vez con más reconocidas y demandadas por el personal de salud, los pacientes y sus cuidadores.

México no es la excepción, las enfermedades crónicas se perfilan como los ocupan uno de los principales objetivos de muchos programas de salud pública articulados desde el aparato gubernamental tanto a nivel federal como local.

Por lo que es muy importante la formación y actualización de personal calificado para enfrentar retos como este. De esta manera, la Medicina Conductual, entre otros campos de la Psicología proporciona las herramientas adecuadas para la atención de personas con enfermedades crónicas.

Como respuesta a esta demanda que se tiene por parte del sistema de salud, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) ha diseñado un programa de Maestría en Psicología Profesional con residencia en Medicina Conductual. La cual tiene como objetivo el formar a psicólogos especialistas en la atención dentro de este campo. Para tal efecto el programa consta de dos componentes esenciales para la formación de estos profesionales teórico y práctico. La formación en el aula dota de los conocimientos y herramientas necesarias para cada situación y el ejercicio de la disciplina en los ámbitos reales permite trabajar con los pacientes de manera directa, bajo la supervisión de personal adscrito a los servicios médicos de las instituciones con las que se tiene convenio.

## Intervención cognitivo conductual y regeneración de tejido cervicouterino

Este tipo de formación logra que el estudiante de la maestría obtenga las competencias necesarias específicas necesarias para atender a los pacientes de una manera integral. Además de fomentar el trabajo interdisciplinario dentro de las sedes institucionales.



## **CAPITULO. 1 MEDICINA CONDUCTUAL**

### **Antecedentes**

El desarrollo de este campo de conocimiento se reconoce en 1977 cuando se organiza el Primer Congreso sobre Medicina Conductual en la Universidad de Yale. Se reunieron importantes especialistas del área de la salud y de las ciencias sociales para formalizar la creación de la medicina conductual, entendida como un campo interdisciplinario de integración de conocimientos biomédicos y sociales, con el fin de diseñar e implementar procedimientos para la prevención, el tratamiento y la rehabilitación de pacientes, siendo uno de sus principales resultados la definición más específica del campo de aplicación de la medicina conductual (Ortega, 2010).

El primer número del Journal of Behavioral Medicine se publica en marzo de 1978. Otro evento importante es la publicación de la revista Biofeedback and Self-Regulation, así como el establecimiento de la Academy Research in Behavioral Medicine en Estados Unidos (Ortega, 2010).

### **Definición**

Una primera definición de la medicina conductual es la siguiente: Es un amplio campo de integración de conocimientos que proceden de diferentes disciplinas de entre las que cabe destacar las biomédicas y las psicosociales. Dichos conocimientos se dirigen a la promoción y mantenimiento de la salud y a la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la enfermedad. La característica definitoria es la interdisciplinariedad: conjunto integrado de conocimientos biopsicosociales relacionados con la salud y la enfermedad física (Godoy, 1995).

El término continúa desarrollándose y en 1978 durante la Conferencia de Yale de Medicina Conductual se llega a la definición como: El campo que se dedica al desarrollo de conocimiento de la ciencia conductual y técnicas relevantes para entender la salud física y la enfermedad así como la aplicación de este conocimiento y de estas técnicas para la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación (Schwartz & Weiss, 1978).

Siguiendo el desarrollo de la definición, así como el establecimiento de los límites y alcances del nuevo campo de conocimiento en 1979 Pomerleau y Brady establecen la siguiente definición: La medicina conductual puede definirse como:

- a) El uso clínico de técnicas derivadas del análisis experimental de la conducta – terapia conductual y modificación de conducta-para la evaluación, prevención, manejo y tratamiento de la enfermedad física o disfunción fisiológica y
- b) La dirección de la investigación que contribuya al análisis funcional y entendimiento de las conductas asociadas con trastornos médicos y problemas en el cuidado de la salud (Alcázar, 2002).

En un sentido general la medicina conductual es un campo interdisciplinario de investigación y práctica clínica, enfocado en la interacción del ambiente social y físico, la cognición, la conducta, la biología, la salud y en la enfermedad. En medicina conductual se aplican técnicas basadas en el conocimiento de estas interacciones en la promoción de la salud, en la rehabilitación, en la prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad. A través del trabajo y de la investigación, los expertos en medicina conductual han demostrado la importancia de diversos componentes psicológicos de las enfermedades, así como de su interrelación con factores medio ambientales (Campos, 2002).

### **Medicina Conductual en México**

La historia de la Medicina Conductual en México inicia en 1986, año en el que se establece el primer programa de formación a nivel de posgrado, enmarcado en el modelo de las residencias médicas. Esto es, un programa académico universitario de nivel maestría en la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y se emplean los campos clínicos de las instituciones de la Secretaría de Salud y Asistencia (SSA) para el desarrollo del programa, lo que permite a los psicólogos en formación participar en diferentes escenarios de los tres niveles de atención hospitalaria (Alcázar, 2002).

### **PROGRAMA DE MAESTRÍA PROFESIONAL CON RESIDENCIA EN MEDICINA CONDUCTUAL, UNAM**

La UNAM pretende desarrollar en sus estudiantes habilidades, destrezas, competencias profesionales, actitudes y comportamiento ético, así como conciencia social en tanto actitud de compromiso expresada a través del vínculo de las acciones profesionales con las instituciones de salud y la comunidad del área. El alumno de la residencia se ubicará en instalaciones hospitalarias de segundo y tercer niveles de atención (Plan de Estudios de la Residencia en Medicina Conductual, 2001).

Considerando los objetivos y estructura del programa de Maestría de la UNAM, el hospital al cual la que suscribe fue asignada durante los dos años fue el Instituto Nacional de Cancerología (INCan), el cual se encuentra ubicado en la Delegación Tlalpan en CDMX, en el servicio de Psico Oncología.

### **Instituto Nacional de Cancerología México**

El Instituto Nacional de Cancerología (INCan) es un organismo descentralizado de tercer nivel, dependiente de la Secretaría de Salud; que brinda atención médica especializada a enfermos oncológicos siendo además un centro de referencia y órgano rector del cáncer en México. Dirige sus acciones a la atención de pacientes no derechohabientes de la seguridad social, provenientes de todo el país y ha sido política institucional, el otorgar servicios con eficiencia, calidad y calidez, con enfoque multidisciplinario en proceso diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y seguimiento. Aunado a las funciones asistenciales como centro de enseñanza médica e investigación (Secretaría de Salubridad y Asistencia, 2008).

El Instituto tiene reconocimiento internacional por su participación con Instituciones como la American Cancer Society, la American Society of Clinical Oncology (ASCO por sus siglas en inglés), la Unión Internacional Contra el Cáncer (UICC), el MD Anderson Cancer Center y el National Cancer Institute de los National Institutes of Health de los EE.UU. (SSA, 2008)

El INCan coordina 25 Centros Estatales de Cáncer (CEC), con lo cual se ofrece una posibilidad única para diseñar programas y estrategias comunes, un mejor control del cáncer de carácter nacional y alcanzar un impacto nacional al mejorar la prevención y la detección temprana reduciendo la morbi-mortalidad del cáncer en México. (SSA, 2008).

### **Descripción de actividades**

Las actividades semanales que se llevaron a cabo durante los dos años de estancia fueron:

- Asistencia diaria a clases de Oncología en conjunto con todos los residentes del INCan.
- Asistencia a la consulta externa y hospitalización del servicio al cual el Supervisor *in situ* asignó, los cuales fueron: Hematología, Urología, Tumores Mamarios, Cabeza y Cuello, Piel y Partes Blandas, Gastro-oncología, Radioterapia y Psico-oncología. La estancia en cada uno de los servicios oscilaba de acuerdo a las necesidades del servicio de Psico-oncología, siendo el promedio de estancia en cada uno de ellos de dos meses.
  - Aquí se incluyen la atención psicológica tanto a pacientes como a sus familiares, en estos escenarios principales:
    - Diagnóstico de primera vez.
    - Persistencia de la enfermedad a pesar del tratamiento.
    - Recaída de la enfermedad.
    - Progresión de la enfermedad.
    - Canalización a Cuidados Paliativos.
    - Atención en enfermedad terminal.
    - Intervención en crisis durante procedimientos médicos invasivos.
    - Intervención en crisis durante la solución de problemas (amputaciones y desarticulaciones de algún miembro del cuerpo, continuar o no con el tratamiento, etc.).

## Intervención cognitivo conductual y regeneración de tejido cervicouterino

- Asistencia martes y jueves a clase de Psico-oncología, tanto a revisiones bibliográficas como de casos clínicos
- Asistencia a las Sesiones Generales los miércoles y viernes, a cargo de la Sociedad Médica y de la Dirección de Docencia del Instituto.
- Elaboración de notas médicas de las intervenciones realizadas en el expediente médico mediante el sistema INCaNet, en formato SOAP
- Preparación de exposiciones tanto de revisiones bibliográficas como de casos clínicos.
- Elaboración de tareas asignadas por el Jefe de Servicio Psico- oncología.
- Elaboración de artículos de revisión para su publicación, actualmente publicados en la Gaceta Mexicana de Oncología.
  - Lozano, A.A., Cupil, R.A., Alvarado, A.S., Granados, G.M. (2011) Impacto Psicológico en la imagen corporal de pacientes con Cáncer de cabeza y cuello sometidos a cirugías deformantes. *Gaceta Mexicana de Oncología*, 10(3),156-161
  - Rodríguez, V.A., Martínez, B.A., Lozano, A.A., Alvarado, A.S. (2010) Náusea, vómito y ansiedad anticipatorios, una explicación conductual. *Gaceta Mexicana de Oncología*, 9(1),25-29
  - Martínez, B.A., Lozano, A.A., Rodríguez, V.A., Galindo, V.O., Alvarado, A.S. (2014) Impacto psicológico del cáncer de mama y la mastectomía.
- Asistencia a simposios organizados por el Jefe de Servicio Psico- oncología.
- Elaboración de protocolo de investigación.

Dada la experiencia obtenida durante estos dos años de estancia en el Instituto Nacional de Cancerología, creció el interés por la atención psicoprofiláctica de los procedimientos médicos invasivos y con ello, el estudiar si el hecho de que una persona se encuentre relajada puede o no ayudar en su recuperación, razón por la cual se inició una investigación alterna al Instituto debido a la facilidad de llevarla a cabo, en el ámbito privado en una clínica de displasias en el estado de México, específicamente en el municipio de Netzahualcóyotl, trabajando con pacientes que cursan por infección por Virus del Papiloma Humano (VPH).

Por lo que se plantea que, de manera previa al procedimiento para el tratamiento de la enfermedad, la paciente sea manejada psicológicamente a través de las técnicas cognitivo-conductuales de psicoeducación y relajación, posterior a esto se realice el procedimiento médico.

## CAPITULO. 2 VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO (VPH)

### Epidemiología

Considerando que la causa principal del cáncer epidermoide cervicouterino es la infección persistente o crónica por uno o más de los denominados tipos oncógenos (o de «alto riesgo») del virus del papiloma humano, se abordarán en primera instancia algunos datos sobre la epidemiología del cáncer cervicouterino con la intención de contextualizar sobre la importancia de darle atención a la causa del problema.

El cáncer cervicouterino es el cáncer más frecuente en mujeres en 45 países del mundo y mata a más mujeres que cualquier otra forma de cáncer en 55 países, entre ellos muchos países del África subsahariana, muchos de Asia (incluida la India) y algunos países centroamericanos y sudamericanos (Organización Panamericana de la Salud, 2016)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2010 realizó estimaciones sobre los casos nuevos y muertes que se reportarían anualmente. La OMS en esta oportunidad realizó una distinción entre los países desarrollados y los países en vías de desarrollo, los datos se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 1

*Estadística en el mundo (WHO,2010)*

Población	Mundo	Regiones en vías de desarrollo	Regiones desarrolladas
Mujeres en riesgo de cáncer cervical (>15años)	<b>2,336,986</b>	1,811,867	525,120
Número anual de casos nuevos de CaCu	<b>493,243</b>	409,404	83,437
Número anual de muertes por CaCu	<b>273,505</b>	233,776	39,512
Número de casos nuevos estimados de CaCu para 2025	756,043	702,626	93,897
Número de muertes estimadas de CaCu para 2025	438,884	419,474	49,567



De acuerdo con la tabla 1 El mundo para ese año 2010 tenía una población de **2 336,986** mil mujeres de 15 años y más, quienes estaban en riesgo de desarrollar cáncer cérvico uterino. Las estimaciones indicaban que cada año habría **493,243** casos nuevos de diagnósticos de cáncer cervical y **273,505** mujeres morían de esta enfermedad anualmente. Se estimaba que para el año 2025 habrá **756,043** casos nuevos (WHO,2010).

En el año 2014 la Organización de la Salud a través de GloboCan plantea que el cáncer de cuello uterino es el cuarto cáncer más común en mujeres y el séptimo en general, con un estimado de 528,000 nuevos casos en 2012. Al igual que con el cáncer de hígado, una gran mayoría (alrededor del 85%) de la carga mundial ocurre en las regiones menos desarrolladas, donde representa casi el 12% de todos los cánceres femeninos. Las regiones de alto riesgo incluyen África Oriental (42.7), Melanesia<sup>1</sup> (33.3), Sur (31.5) y Medio (30.6) África. Las tasas son más bajas en Australia / Nueva Zelanda (5.5) y Asia occidental (4.4). El cáncer de cuello uterino sigue siendo el cáncer más común en las mujeres de África oriental y central. Se estima que hubo 266,000 muertes por cáncer de cuello uterino en todo el mundo en 2012, lo que representa el 7,5% de todas las muertes por cáncer en mujeres. Casi nueve de cada diez (87%) muertes por cáncer de cuello uterino ocurren en las regiones menos desarrolladas. La mortalidad varía 18 veces entre las diferentes regiones del mundo, con tasas que van desde menos de 2 por 100.000 en Asia occidental, Europa occidental y Australia / Nueva Zelanda a más de 20 por 100.000 en Melanesia (20.6), centro (22.2) y Este (27.6) África.

---

1 Melanesia: Es una de las divisiones de tradicionales de Oceanía que abarca desde las Islas Fiji por el este hasta las islas cercanas a la costa Irían Java por el Oeste.

Está compuesto por las Islas de Nueva Guinea, Bougainville, Islas del estrecho de Torres, Archipiélago de Bismarck, Archipiélago de las Islas Salomón, Islas Trobiand, Islas Vanuatu y Nueva Caledonia

En México, el Instituto Nacional de Cancerología reporta que en el periodo comprendido del año 2000 al año 2004 se registraron 19 264 neoplasias malignas, de ellas el 14.7% corresponden a cuello uterino, pero en este estudio se excluyeron los tumores in situ. La frecuencia de dicho cáncer lo llevó a ocupar el segundo lugar a nivel global en las neoplasias de la mujer. Durante el periodo del estudio, se diagnosticó con mayor frecuencia desde los 20 años, ocupando el segundo lugar en cada uno de los grupos de edad estudiados (Rizo et al., 2007). (Tabla 2)

Tabla 2.

*Localización topográfica en mujeres de las 15 principales neoplasias malignas. (Rizo et al., 2007)*

<b>Localización Topográfica</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Mama</b>	3376	27.1
<b>Cuello Útero</b>	2824	22.7
<b>Ovario</b>	754	6.1
<b>Otros tumores de la piel</b>	552	4.4
<b>Cuerpo útero</b>	428	3.4
<b>L.N.H. Difuso</b>	322	2.6
<b>Estómago</b>	317	2.5
<b>T.M. Glándula Tiroides</b>	289	2.3
<b>Bronquios y pulmón</b>	251	2.0
<b>Melanoma maligno de la piel</b>	223	1.8
<b>Tejido conjuntivo y tejido blando</b>	220	1.8
<b>L.N.H. otro tipo y no especificado</b>	210	1.7
<b>Colon</b>	177	1.4
<b>Recto</b>	176	1.4
<b>Vesícula Biliar</b>	126	1.0
<b>Sitios no especificados</b>	176	1.4
<b>Resto</b>	2023	16.3

Como puede observarse de todos los tipos de cáncer reportados por el Instituto Nacional de Cancerología el Cáncer cervicouterino es el segundo más frecuente sólo después del cáncer de mama, esto sin tomar en cuenta que no se contempló en esta tabla la clasificación de tumores in situ. Aún con esto se puede observar que corresponde a un 22.7% del total de casos de cancer en el total de los registros del Instituto.

Considerando la etiología del cáncer de cuello uterino, casi todos (99,8%) los casos de cáncer de cuello uterino se deben a tipos específicos de un virus DNA tumoral transmitido por vía sexual, que se denomina Virus del Papiloma Humano (VPH). El enlace entre el CaCu y el VPH fue demostrado a principios de los años 80's por el doctor Harald zur Hausen y la infección es un requisito necesario para el desarrollo de esta enfermedad (López & Lizano, 2006) por lo que atender a esta infección resulta básico para incidir de manera preventiva en un problema de salud pública como lo es el cáncer cervicouterino.

### **Infección por el virus del papiloma Humano (VPH)**

Los tipos más frecuentes del virus del papiloma humano que causan cáncer son el 16 y el 18, que se encuentran en el 70% de todos los cánceres cervicouterinos comunicados. (OMS, 2007). Otros tipos oncógenos (por ejemplo, el 31, el 33, el 45 y el 58) son menos frecuentes y su prevalencia puede variar según la zona geográfica. Los tipos de VPH de bajo riesgo 6 y 11 no se asocian con cáncer, pero causan verrugas genitales. Los determinantes principales de la infección por el VPH, tanto en los varones como en las mujeres, está relacionados con el comportamiento sexual e incluyen: la iniciación sexual a edad temprana, el número elevado de parejas sexuales y las relaciones con parejas sexuales promiscuas. La infección por el VPH de alto riesgo es más

frecuente en las mujeres jóvenes, y su prevalencia puede llegar a ser de entre el 25% y el 30% en las menores de 25 años (OMS, 2007).

La infección de VPH es comúnmente encontrada en el tracto ano genital del hombre y la mujer con o sin lesiones clínicas. La prevalencia de VPH incrementa con la severidad de la lesión. El VPH causa virtualmente el 100% de los casos de cáncer cervicouterino, y una subestimación de la prevalencia del VPH en el cáncer cervicouterino es más debido a las limitaciones metodológicas de los estudios (WHO, 2010).

La infección por VPH cervical resulta en lesiones morfológicas cervicales que van desde la normalidad (citología normal en la mujer) a diferentes estadios de lesiones precancerosas (NIC-1, NIC-2, NIC-3/CIS) y cáncer invasivo (WHO, 2010).

En la tabla 3 se muestra las clasificaciones que los especialistas utilizan para comunicar las lesiones cervicouterinas, de modo que sea claro a qué se refiere cada una de las diferenciaciones desde las distintas clasificaciones y se logre una mejor comunicación de los diferentes nombres que tiene la infección por VPH.

Tabla 3

*Terminologías utilizadas en los informes citológicos e histológicos. (WHO.2010)*

<b>Clasificación citológica</b> (utilizada para el tamizaje)		<b>Clasificación Histológica</b> (Utilizada para el diagnóstico)	
<b>Papanicolaou</b>	<b>Sistema de Bethesda</b>	<b>CIN (NIC)</b>	<b>Clasificaciones descriptivas de la OMS</b>
<b>Clase I</b>	Normal	Normal	Normal
<b>Clase II</b>	ASC-US ASC-H	Atipia	Atipia
<b>Clase III</b>	LSIL	NIC 1 incluido el condiloma plano	Displasia leve, Coilocitosis
<b>Clase III</b>	HSIL	NIC 2	Displasia moderada

<b>Clase III</b>	HSIL	NIC 3	Displasia grave
<b>Clase IV</b>	HSIL	NIC 3	Carcinoma <i>in situ</i>
<b>Clase V</b>	Carcinoma invasor	Carcinoma invasor	Carcinoma invasor

NIC: neoplasia intraepitelial cervicouterina; LSIL: lesión intraepitelial escamosa de bajo grado

HSIL: lesión intraepitelial escamosa de alto grado;

ASC-US: células escamosas atípicas de significado indeterminado;

ASC-H: células escamosas atípicas, no puede excluirse una lesión intraepitelial escamosa de alto grado

LSIL: Lesión intraepitelial de bajo grado

Displasia: Células que aparecen anormales bajo un microscopio, pero que no son cancerosas.

Condiloma: Crecimiento abultado en la superficie de los genitales a causa de la infección por VPH.

Coilocitosis: Células del epitelio cervical con un halo perinuclear típico secundario a la infección por VPH

Intraepitelial: Interior de una capa de las células que forman la superficie o recubrimiento de un órgano.

Perinuclear.

Como puede observarse en las diferentes clasificaciones se tienen diferentes nombres, sin embargo, en todas tanto la primera categoría como la última coinciden en la nomenclatura, así como en la última categoría, además de coincidir en las etapas de la progresión de la enfermedad.

### **Epidemiología del VPH**

La Organización Mundial de la Salud en conjunto con el Institut Catalá d'Oncología (2010) reportaron que la prevalencia de la infección por VPH entre mujeres con citologías normales en el mundo es de 11.4 % de 436,430 mujeres estudiadas. En países en vías de desarrollo 14.3% de 120,008 mujeres estudiadas; en países desarrollados 10.3% de 315,573 mujeres estudiadas. En el continente americano y el caribe el 17.6% de 42,495 mujeres estudiadas. A nivel mundial la edad de mayor prevalencia de la infección de virus de papiloma humano es de los 25 a los 44 años. El tipo de virus a nivel mundial que mayor prevalencia presenta es el tipo 16 (de alto riesgo) con 54.4% de la población estudiada.

En México en el año 2012 la Secretaría de Salud identificó a 42,624 mujeres infectadas con VPH, de las cuales 21.312 ya presentaban algún tipo de lesión precursora o cáncer cervicouterino

De acuerdo con la encuesta nacional de Salud y Nutrición del 2006 el 33.8 % de las mujeres de 20 años o más residentes del Estado de México acudieron a un servicio médico a realizarse una prueba de Papanicolaou para la detección de cáncer cervicouterino durante el año previo al levantamiento de la ENSANUT 2006. En comparación con los hallazgos nacionales, el Estado de México se ubica por debajo de la media nacional para la prueba de detección de cáncer cervicouterino (Instituto Nacional de Salud Pública, INSP, 2007).

La tabla 4 corresponde al uso de servicios médicos en conjunto con la detección de otras enfermedades crónico-degenerativas la cual proporciona rangos por edad, también en el Estado de México.

Tabla 4  
*Utilización de servicios de salud en detección de Cáncer Cervicouterino en el Edo. De México (ENSANUT.2006)*

	IC95%			
	N*	%	Lim.Inf	Lim Sup
Detección de cáncer cervicouterino				
20-39 años	740.6	29.4	22.4	37.7
40-59 años	711.8	44.6	37.1	52.4
60 años o más	154.7	24.0	14.5	37.1
Total	1 607.1	33.8	28.1	40.0

\* Frecuencia en miles

En este ejercicio realizado por el Instituto de Salud Pública en el año 2006 se visitaron 1540 hogares y se entrevistaron a 1 435 adultos, lo cual representa a 8 564 284 adultos residentes del Estado de México, 44.1% hombres y 55.9% mujeres. De esta muestra el mayor número de personas que utilizan los servicios de salud en el Estado de México para detectar CaCu son las que se encuentran en el rango de 20-39 años, siendo la edad más baja de 22.4 años y la más alta 37.7 años, siendo que el 29.4% de las mujeres que se encontraban en este rango utilizaron algún servicio

médico para la detección de Cáncer Cervicouterino. Esto es un dato importante dado que la edad de mayor transmisión es de 25 a 40 años. Sin embargo, el porcentaje que asiste a realizarse pruebas diagnósticas es bajo, lo cual implica que el resto de la población, aproximadamente el 70%, está en riesgo de desarrollar CaCu.

### **Factores de riesgo**

La infección por VPH esencialmente es una enfermedad de transmisión sexual. De esta manera tanto hombres como mujeres están involucrados en la cadena epidemiológica de la infección, pudiendo ser acarreadores asintomáticos, transmisores y también víctimas de la infección por VPH. Es por ello por lo que los factores asociados con la infección por VPH esencialmente están relacionados con el comportamiento sexual, como es la edad de inicio de la vida sexual, un alto número de parejas sexuales a lo largo de la vida. Otros factores incluyen la paridad múltiple; lo cual significa que a mayor paridad mayor riesgo, tabaquismo y dieta pobre en vitaminas y minerales (Lizano, Carrillo y Contreras, 2009). Verrugas genitales, test de Papanicolaou con resultados anormales, pareja sexual con cáncer de cérvix o de pene, edad; la infección es más común en mujeres jóvenes sexualmente activas, de 18 a 30 años de edad, persistencia viral, uso prolongado de anticonceptivos orales, coinfección con otros virus como el del herpes simple tipo 2, citomegalovirus, herpes (virus humano tipo 6 y 7), detectados todos en el cérvix, carga viral, predisposición genética (López & Lizano, 2006) todos éstos son algunas de las variables involucradas que predisponen a una persona a adquirir esta infección.

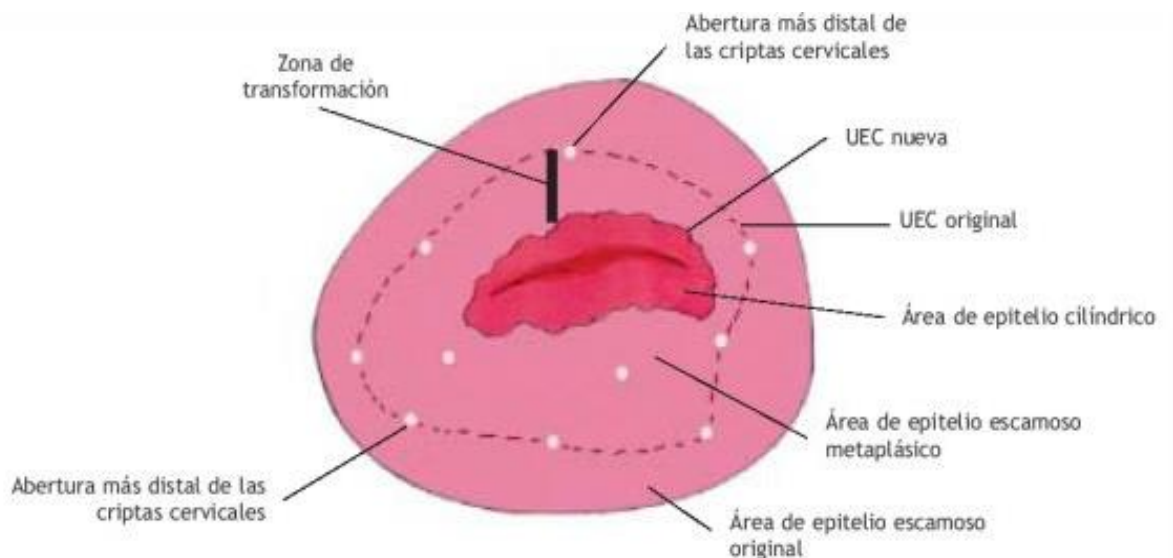
Resumiendo, los factores de riesgo para infectarse de VPH son: ser mujer de entre 25 y 64 años, haber iniciado vida sexual antes de los 18 años, tener antecedentes de enfermedades de transmisión sexual, haber tenido múltiples parejas sexuales, tabaquismo, desnutrición, deficiencia de antioxidantes y tener inmunodeficiencias.

### Diagnóstico

Para realizar el diagnóstico se debe efectuar un examen con espéculo o espejo vaginal, lo que comúnmente es conocido tanto por médicos y pacientes como “pato”, el cual permite la visualización de la zona en su totalidad. A fin de poder estimar el grado de anomalía e identificar las regiones para biopsia, la revisión es realizada con ayuda del colposcopio (es un lente de aumento que permite visualizar a mayor tamaño los tejidos el cual permite detectar lesiones tanto benignas como malignas a nivel de cuello, vagina, vulva, etc.).

La biopsia es el método estándar de diagnóstico de pre cáncer y cáncer invasor pre sintomático del cuello uterino. Para que la biopsia sea satisfactoria debe visualizarse toda la zona de transformación (se muestra un esquema en la Fig. 1)

Fig.1 Localización de la Zona de transformación del cuello uterino.





**Nota:** En esta imagen se puede observar la zona en donde el médico realiza la revisión del tejido uterino. Fuente: Sellors, JW, Sankarannarayanan, R. (2003) Colposcopy and treatment of cervical intraepithelial neoplasia: a beginner manual. Lyon: International Agency for Research on Cancer.

Adicionalmente es necesario un legrado endocervical (LEC) a fin de obtener una muestra para el examen histopatológico (OMS, 2007) (National Comprehensive Cancer Network, 2011).

### **Tratamiento**

Los protocolos de tratamiento dictado por las instituciones de salud reguladoras de la práctica para esta enfermedad plantean que todas las lesiones de tipo NIC 2 y NIC 3 confirmadas por biopsia deben recibir tratamiento, pues casi todas ellas persisten y con el tiempo pueden transformarse en un cáncer invasor. Las lesiones de tipo NIC 1 tienden a resolverse de forma espontánea; estas pacientes pueden ser objeto de un seguimiento con colposcopia y citología cada seis meses hasta que la lesión regrese a la normalidad o se tengan indicios de la progresión de la anomalía, (OMS, 2007; Secretaría de Salubridad y Asistencia, 2007 ).

Si se diagnostica un tumor pre maligno éste se debe tratar con crioterapia, escisión electro quirúrgica con asa o conización con bisturí (National Comprehensive Cancer Network, 2011; OMS, 2007). La conización con bisturí consiste en la extirpación quirúrgica de la zona de transformación del cuello uterino. La escisión por medio del asa electro quirúrgica es buen tratamiento para las lesiones escamosas no invasivas (López & Lizano, 2006).

### **Escisión electro quirúrgico con asa (LEEP)**

No es posible establecer las indicaciones claras para la elección del método quirúrgico, en general, ya que esto depende de la distribución de las lesiones, su tamaño y la pericia del cirujano. Las pacientes son tratadas bajo anestesia local, la que muchas veces produce una separación y elevación de lesiones exofíticas, que son lesiones que aparecen en el exterior del cuello; dentro de este tipo de lesiones pueden estar los condilomas o verrugas, facilitando la extirpación exacta y evitando el daño de la piel no afectada, con resultados quirúrgicos generalmente muy favorables (Concha, 2007).

El procedimiento de escisión electro quirúrgica con asa (LEEP), también conocida como «exéresis con asa grande de la zona de transformación» (LLETZ), es la extirpación de las zonas anómalas del cuello uterino mediante un alambre delgado y caliente, las mujeres lo refieren como una electrocirugía. Para realizar dicho procedimiento se requiere una unidad electro quirúrgica que genera un voltaje reducido y constante, el cual trasmite a un dispositivo dotado de un asa de alambre, que es el instrumento que se utiliza para extirpar el tejido enfermo (OMS, 2007). El resultado de la cirugía es en ambos sentidos tanto de diagnóstico como de tratamiento, ya que, al realizar un corte del tejido se obtiene tejido adecuado para ser estudiado pero además se retira la infección y por lo tanto se detiene la progresión de la enfermedad. Después del tratamiento la paciente debe regresar a los dos meses para revisión y mantenerse en vigilancia realizándose cada seis meses una revisión colposcópica y realización de Papanicolau.

### **CAPITULO 3. PSICONEUROINMUNOLOGÍA**

Para el abordaje teórico de este trabajo se utilizó como marco de referencia la psiconeuroinmunología, la cual explica la asociación que existe entre las variables emocionales y las variables fisiológicas, este marco permite entender el fenómeno estudiado.

#### **Definición**

Solomon (2001) plantea que “La psiconeuroinmunología representa la ciencia transdisciplinaria que investiga las interacciones entre el cerebro (mente/cuerpo) y el sistema inmune y sus consecuencias clínicas” (p. 1). También es conocido con los términos de neuroinmunomodulación y menos conocida con los términos de neuroinmunoendocrinología o inmunología conductual. Se plantea que este marco de referencia se encarga de entender los mecanismos biológicos que están influenciados por los factores psicosociales. Esto implica la comprensión de la interacción de los diferentes sistemas neuroendocrino e inmunológico para mantener la salud y enfrentar las enfermedades. Esto se logra mediante un sistema complejo que utiliza un lenguaje bioquímico que utiliza a las hormonas, neurotransmisores y las citosinas (Ramos, Rivero, Piqueras, García, & Oblitas, 2008).

Dado lo anterior es importante describir de manera breve qué es y cómo funciona el Sistema Inmune ya que se considera que es un sistema que tiene una respuesta de defensa autónoma además que regula la respuesta a las infecciones como la del virus del VPH, que es la que ocupa a este estudio. Sin embargo, en investigaciones posteriores se plantea que las variables psicológicas tienen incidencia en la respuesta de este sistema.

### **Sistema inmune**

Camelo (2005) plantea que se le llama sistema inmune al “conjunto de células, tejidos y órganos encargados de la protección del cuerpo contra la invasión de patógenos como bacterias, virus, hongos y parásitos. El sistema puede, además, detectar y destruir las células que se han tornado neoplásicas” (p. 150).

El sistema funciona gracias a una red de comunicación que tiene como mensajeros a sustancias químicas llamadas “citosinas”. “Las citosinas son un grupo de proteínas y glucoproteínas producidas por diversos tipos celulares que actúan fundamentalmente como reguladores de las respuestas inmunitarias e inflamatorias (Filella, Molina, Ballesta, 2002, p. 63). El sistema inmune puede responder de dos modos distintos ante las infecciones, un modo es la inmunidad natural o inespecífica y el otro modo es la inmunidad adquirida.

### **Inmunidad Natural o Inespecífica**

Este tipo de inmunidad es la primera respuesta del sistema inmune, también es conocida como inflamación. Es de respuesta inmediata pero inespecífica y no cuenta con memoria inmunológica. Si esta respuesta no es eficaz en la eliminación del agente infeccioso, se la controla para darle lugar al segundo tipo de inmunidad, para esto se requiere una semana (Ramos, et al. 2008).

### **Inmunidad Específica**

Por otro lado, “la inmunidad específica cuenta con mecanismos de reconocimiento del patógeno extremadamente específicos (receptores para antígeno TCR y BCR), presentan memoria inmunológica y sus responsables son los linfocitos T, responsables de la inmunidad humoral e inmunidad celular respectivamente. Los linfocitos son capaces de reconocer a los patógenos tanto

intactos (Linfocitos B) como procesados por las células del organismo (Linfocitos T)” (Ramos, et al. 2008, pp.120-121).

Al hablar de memoria inmunológica se refiere al proceso de reconocimiento que llevan a cabo los Linfocitos B, estos tienen la capacidad de desarrollar un solo tipo de anticuerpo (AC) para que pueda recibir a un antígeno específico (AG). Cuando un AG penetra el cuerpo se enfrenta a una serie de linfocitos que le presenta su AC, el AG se unirá solamente a aquellos AC en los que encaja bien (esto le confiere especificidad), al unirse el AG con su AC de un linfocito B, éste se convierte en un célula plasmática (plasmocitos) el cual forma un AC específico para ese AG. Dado que el organismo está expuesto al medio ambiente y en este se encuentran muchos AG, es un mecanismo en el que el sistema inmune, recuerde a este AG para responder de manera rápida ante él. De este modo se produce el fenómeno llamado inmunidad, confiere resistencia a las enfermedades, y éste es el principio bajo el que se administran las vacunas. Es importante hacer notar que el sistema inmune también tiene memoria de lo que le es propio de modo que no ataque a sus propias células, en las llamadas enfermedades autoinmunes este proceso de inmunidad se revierte hacia el propio cuerpo (Camelo, 2005).

### **Estrés y ansiedad**

Se define al estrés como un proceso que inicia cuando una persona percibe una situación o suceso amenazante ya que supera sus recursos psicológicos disponibles para afrontar dicha circunstancia. Normalmente son hechos que le exigen un cambio o un esfuerzo adicional al que de manera habitual realiza, por lo que interpreta que su bienestar se encuentra en peligro.

El término estrés se asocia a una demanda ambiental real hacia el individuo quien valora si cuenta con los recursos psicológicos para afrontar esa demanda o no, por otro lado la ansiedad se asocia más a una posible demanda del ambiente (es decir, que el individuo no está frente a una demanda real) que el individuo pudiera enfrentar en un futuro. Ambos términos en este estudio se plantean dado que se presentan ambos fenómenos en las pacientes. Las pacientes vivencian estrés al estar en una situación real que les demanda echar mano de sus recursos de afrontamiento y por otro lado perciben ansiedad dado que se están imaginando lo que ocurre durante la cirugía y las implicaciones que tendrá a futuro.

### **Respuesta al estrés**

Es importante profundizar en el proceso acerca de cómo la variable estrés incide directamente en la respuesta inmune. El estrés se define clásicamente como una perturbación de la homeostasis normal del cuerpo que se produce cuando las exigencias medioambientales exceden de los recursos percibidos de una persona para satisfacer esas demandas” (p.1). Es decir que cuando el individuo evalúa que algo puede ser un peligro y percibe que no cuenta, dentro del repertorio conductual, con los recursos necesarios de afrontamiento se produce estrés.

La evolución del concepto estrés inicia en 1936, cuando Hans Selye, definió el estrés fisiológicamente como: el estado en el cual el eje simpático-adreno- medular (SAM) y el eje hipotálamo-pituitario-adrenal (HPA) son coactivados, con la consecuente ruptura de la homeostasis (como se citó en Vissoci, Kaminami, y Vargas, 2005, p. 515).

También Vissoci, et al. (2005) plantean que el proceso de la respuesta al estrés funciona como sigue: “en respuesta a un estresor específico, algunos parámetros del sistema inmune pueden incrementar, sugiriendo una mejora en sus capacidades, mientras que otros disminuyen o son relativamente no afectados. Los cambios observados pueden ser algo diferentes dependiendo de la

naturaleza, intensidad y duración del estresor [son variables importantes para determinar la respuesta al estrés] el perfil conductual, la edad, sexo, el estatus psicológico, experiencia anterior y factores genéticos son factores adicionales que pueden modificar esta respuesta.” (p. 518). Lo cual significa que para algunos individuos el mismo estímulo puede generar diferentes respuestas.

Una de las características de la ansiedad es su carácter anticipatorio, es decir, que tiene la capacidad de preveer, indicar o señalar peligro sin contar con una causa real. De esta manera provee al individuo de recursos para escapar o atacar con antelación y así cuidar su integridad. (Fernández, 2016, pag. 46). La ansiedad anticipatoria frecuentemente es referida como “miedo al miedo”, este miedo, en ámbitos hospitalarios, específicamente es con respecto a la creencias de que los síntomas de la enfermedad son peligrosos (Martínez y López, 2011, pag. 103). El mecanismo por el cual funciona la ansiedad anticipatoria tiene que ver con que el individuo aprende a partir de las relaciones entre los eventos. Dicho aprendizaje se ve reflejado en cambios de conducta (Rodríguez, Martínez, Lozano y Alvarado, 2010, pag. 26).

Tomando en cuenta que la experiencia previa es un factor que está involucrado en la respuesta al estrés se plantea que el patrón de adquisición de la ansiedad anticipatoria, según el condicionamiento clásico, se representa de la siguiente manera:

- Sala de tratamiento, hospital, personal de salud, entre otros, (Estímulo Incondicionado).
- Ansiedad (Respuesta Incondicionada).
- Sala de tratamiento, hospital, personal de salud, (Estímulo Condicionado).
- Ansiedad (Respuesta Condicionada).

Cuando el paciente acude por vez primera al hospital (EI) experimenta ansiedad (RI) por la incertidumbre, desconocimiento, etc. Cuando se le informa que su padecimiento es maligno, así como los tratamientos a los que tendrá que someterse; se inicia un aprendizaje en el que relaciona de manera automática el EC con los pronósticos negativos RC (Rodríguez, Martínez, Lozano & Alvarado, 2010).

Adicionalmente a los aprendizajes previos, también se plantea el componente fisiológico, que es un factor sumamente importante en este proceso. Como lo plantean Dusek y Benson (2009) la respuesta al estrés desencadena una cascada de respuestas fisiológicas. Las cuales incluyen el aumento del consumo de oxígeno y la respiración, la dilatación de la musculatura bronquiolar y vías respiratorias, aumento de la presión arterial causada por el aumento del gasto cardíaco y un aumento total de la resistencia periférica. También provoca un aumento del flujo de sangre a la piel, región esplácnica [esta región comprende el sistema digestivo, específicamente hígado, bazo y páncreas], los músculos y el corazón. En conjunto, estas respuestas fisiológicas producen una serie coordinada de cambios que permiten al cuerpo responder a estímulos estresantes por el suministro de energía a las áreas que más lo necesitan. De manera similar, un conjunto coordinado de cambios fisiológicos reproducibles se han observado durante el desencadenamiento de la respuesta a la relajación. Ellos incluyen reducciones en consumo oxígeno, la eliminación del dióxido de carbono, una desaceleración de las tasas de corazón y la respiración, una caída en la presión arterial sistólica y diastólica, y un aumento en la variabilidad de la frecuencia cardíaca.

Esta respuesta puede ser desencadenada no necesariamente por estresores físicos sino también por estresores psicológicos, como los que mencionan Leonard y Song (1996) quienes indican que éstos pueden presentarse como eventos importantes de la vida (especialmente pérdidas); trauma, abuso, algo relacionado con el ambiente de la casa o del vecindario, del



ambiente laboral, de la familia, dificultades sociales, enfermedad depresiva, o escasas en la confianza de las relaciones sociales. Un estado prolongado de estrés, debido a un estrés psicosocial crónico ha sido asociado con el origen y el desarrollo de la depresión en algunos individuos dependiendo de la historia psicológica y los recursos psicológicos particulares (como se citó en Vissoci, Kaminami, Vargas, 2005, pág. 516).

Por su parte Ramos, et al. (2008) indican que “cuando un individuo sufre o se queja de estrés (o ansiedad), [en realidad lo que] está comunicando es que tiene exceso de estrés” (pág. 123) por lo que las referencias de las pacientes atendidas durante este estudio se entienden como tal, estaban sufriendo de un exceso de estrés.

Para determinar cuándo una situación es o no estresante para el individuo Ramos (2008) plantea que “cualquier situación que reúna las siguientes características básicas puede actuar como estresor:

- Incertidumbre –no sé qué me pasará-, lo que ocasiona sospecha de que puede suceder algún peligro.
- Cambio (es necesario adaptarse una situación novedosa).
- Falta de información (“no sé qué hacer”, “estoy indefenso”).
- Sobrecarga en los canales de procesamiento (no se puede manejar o integrar toda la información que llega).
- Falta de habilidades para hacer frente y manejar la situación que se presenta”.

Considerando lo anterior, un evento como la electrocirugía por infección de VPH puede categorizarse como una situación estresante para quienes tienen la necesidad de realizarse dicho procedimiento.

La psiconeuroinmunoendocrinología proporciona los elementos necesarios para abordar este tema. De acuerdo a este marco de referencia y a todo lo anterior se puede concluir que el estrés y la salud están relacionadas. Por lo que en este trabajo se ahondará en la relación estrés y regeneración del tejido.

### **Estrés y Regeneración tisular**

La regeneración es un proceso que integra diferentes etapas, las cuales se llaman de superposición, lo que significa que el primer paso del proceso es necesario para continuar con el siguiente y así sucesivamente. Glaser, et al. (1999) describen el proceso de reparación de las heridas en tejido de la siguiente manera: “El progreso de la reparación del tejido se hace a través de las etapas de superposición. En la etapa inicial inflamatoria, la vasoconstricción y la coagulación de la sangre es seguida por la activación de las plaquetas y la liberación de factores de crecimiento derivados de las plaquetas. Los factores actúan como quimioatrayentes para la migración de fagocitos al lugar. Iniciando así la fase proliferativa que involucra el reclutamiento y la replicación de las células necesarias para la regeneración del tejido y el crecimiento de los capilares. El último paso es la remodelación de la herida que puede continuar por semanas o meses. El proceso de curación es en cascada, y el éxito en la última etapa es altamente dependiente de los eventos iniciales” (p. 450). Dado lo anterior, y entendiendo que el proceso de regeneración tisular es una serie de pasos que permiten lograr la reparación del tejido dañado. Se considera de suma importancia atender cualquier variable que pueda interferir en el proceso, aún antes de que inicie.

Al considerar a las emociones como una variable dentro de este proceso Glaser, et al., (1999) explican que se han realizado “muchos estudios en medicina psicosomática [que] han demostrado que mayor miedo o estrés antes de los procedimientos quirúrgicos está asociado a pobres resultados, incluyendo estancias hospitalarias más largas, complicaciones postoperatorias

y altas tasas de readmisión en el hospital. Una de las claves del mecanismo psicobiológico es sugerido por la evidencia de que el estrés detiene la cicatrización de heridas que se lleva a cabo a través de etapas de superposición” (p. 450).

Hablando específicamente de los factores estresantes Lowry (1993), Gallochi (2000) indican que “aunque la curación es un proceso consistente y regular, el estrés puede afectar su progresión por medio de múltiples vías tanto inmunes como neuroendocrinas”. (p. 2). Por otro lado, DeRijk, et al., (1997) plantean que “los efectos del estrés sobre la función de los glucocorticoides son otro mecanismo clave relacionado con el tratamiento de la asociación curación-estrés (citado en Christian, et al.,2006). De acuerdo a lo anterior la relación entre el estrés y la curación es cercana, por lo que la relación entre el estrés y ser paciente candidato a cirugía, puede ser potencialmente un evento estresor dadas las características mencionadas con anterioridad.

### **Estrés y cirugía**

Uno de los campos integrados a la Psicología de la Salud es la facilitación de la recuperación postquirúrgica desde una perspectiva psicológica (Moix, 1994). Su importancia radica en diferentes aristas de la problemática en salud, una arista es el del beneficio del individuo, otra arista es el beneficio económico, el paciente al recuperarse pronto disminuye su estancia hospitalaria y así reduce el costo de su estancia y la aplicación de medicamentos. Otro beneficio es que al reducir su estancia se les da mayor flujo a las listas de espera de camas en las instituciones hospitalarias.

A mayor ansiedad experimenta el paciente antes de la operación, más larga y difícil suele ser su convalecencia. Probablemente el momento de toda la hospitalización en el que el paciente experimenta más ansiedad es justo antes de la cirugía. (Carapia, Mejía, Nacif, & Hernández. 2011). Debido a esto los pacientes que presentan mayor ansiedad antes de la cirugía presentan una peor recuperación presentan más ansiedad y depresión post quirúrgica y por lo tanto una recuperación física más lenta (más intensidad de dolor y molestias, mayor ingesta de medicamentos, mayor número de complicaciones, estancias hospitalarias más largas, etc.) Por esto es importante atender las variables involucradas en la fase prequirúrgica (Olivares, 2004).

Cuando se refiere a una cirugía el paciente se enfrenta a un ambiente extraño, el conocimiento previo sobre los peligros de la anestesia y la cirugía, adicionalmente las fantasías y los miedos al respecto (miedo a lo desconocido, miedo a no despertar jamás, o el miedo a despertar en medio de la cirugía, miedo a los errores técnicos dentro de ella, miedo al dolor, etc.) la suma de estas variables conduce al estrés psicológico de manera por demás importante (Carapia, et. al. 2011). Por esto se hace necesario realizar una intervención al estrés psicológico antes de la intervención quirúrgica.

#### **CAPITULO. 4 INTERVENCIÓN COGNITIVO-CONDUCTUAL**

De acuerdo con lo anterior, para los pacientes que van a recibir un tratamiento quirúrgico es importante que también reciban atención psicológica para disminuir sus niveles de ansiedad (estrés) antes de recibir el tratamiento de modo de ayudar en su recuperación. Dentro de los recursos que los psicólogos tienen a su alcance se encuentran diferentes técnicas que emanan del enfoque Cognitivo-Conductual que les permiten atender de una manera adecuada a los pacientes. Dentro de este grupo de técnicas se encuentran las técnicas cognitivas que básicamente se dirigen a alejar los pensamientos negativos con respecto a la intervención quirúrgica; y las técnicas conductuales cuyo objetivo es lograr la cooperación activa del paciente en el proceso de recuperación; también existen las técnicas informativas en las cuales se le proporciona información sobre el procedimiento al que va a ser sometido y esto se puede hacer a través de diferentes medios ya sea escritos o hablados (Moix,1994).

Dentro de las técnicas disponibles al alcance de los psicólogos, la relajación ha sido la que con mayor frecuencia se ha utilizado, por sus bajos costos, la facilidad de su implementación, así como su eficacia.

Sweeney (1978) define a la relajación como “un estado de respuestas percibidos positivamente en el que la persona siente alivio a la tensión o del agotamiento”. En función de esto, Payne (2005) indica que “esto incluye aspectos psicológicos de la experiencia de la relajación tales como una sensación agradable y la ausencia de pensamientos estresantes o molestos (p. 13).

El cardiólogo Herbert Benson (1974) categorizó un “estado psicológico adicional, la respuesta relajada (RR), la cual puede ser voluntariamente evocada, [la cual] está asociada con la disminución en el consumo de oxígeno, frecuencia respiratoria, y la presión arterial, además de una sensación de bienestar” (p. 37). Al ser indicadores cuantitativos permiten la medición y por lo tanto la evidencia de que una persona está o no relajada más allá de su propia percepción (Dusek, Benson, 2009, p.1).

Lichstein (1988) “distingue entre métodos que crean una relajación profunda y aquellos que crean una relajación breve” (citado en Payne, 2005, p. 25). Payne (2002) describe “la relajación profunda hace referencia a procedimientos que inducen un efecto de gran magnitud y que son aplicados en un ambiente tranquilo con el receptor tendido por ejemplo la relajación progresiva, el entrenamiento autogénico y la meditación. La relajación breve hace referencia a las técnicas (normalmente versiones breves de las anteriores), que producen efectos inmediatos (p. 26).

Para lograr la relajación existen diferentes técnicas como entrenamiento autógeno, relajación muscular progresiva de Jacobson, imaginación guiada, respiración diafragmática, biofeedback, etc. Para este estudio se utilizará la Relajación muscular progresiva, la cual como lo mencionan Rodríguez, et al. 2010 “reduce la tensión muscular, la ansiedad y proporciona una sensación de bienestar”. Es una técnica sencilla en la cual el individuo aprende rápidamente los principios de tensión-distensión de los músculos, lo cual le permite contar con este recurso en caso necesario.

### **Relajación muscular progresiva**

La relajación muscular progresiva como su nombre lo indica, se refiere a la relajación paulatina de grupos musculares que conduce a una relajación completa del cuerpo, además de la respiración lenta, suave y profunda. Se realiza primero tensando y luego relajando los músculos del cuerpo, un grupo a la vez durante 7 segundos el grupo muscular y relajar por 10 segundos ese mismo grupo muscular, hasta lograr tensar todo el cuerpo respetando los mismos intervalos. Es un método desarrollado por Edmund Jacobson quien como parte de su investigación “propuso que una musculatura relajada podía conducir al sosiego de los pensamientos y a la reducción de la actividad simpática” (Payne,2005, p. 55). A partir de esta premisa “ideó una técnica que denominó relajación progresiva. Consistía en trabajar sistemáticamente los principales grupos musculares, creando y liberando la tensión. En consecuencia, el paciente aprendía a reconocer la tensión muscular” (Payne, 2005, p. 56).

Este método ha sido ocupado para la realización de cirugías en el ámbito de la Urología (Peig, et al. 2011, así como en el tratamiento de pacientes oncológicos, como por ejemplo en el tratamiento de sintomatología ansiosa, en los que se ha encontrado que entre el 94% y el 100% de los pacientes que se han tratado con esta técnica percibieron que esta técnica les ayudaba a controlar su ansiedad, así como que les ayudó a manejar el dolor (Parás, 2016).

### **Manejo de la ansiedad y estrés previo a la cirugía.**

En México se han realizado estudios semejantes al presente, en el que se ha encontrado que tanto la información sobre los procedimientos diagnósticos y el manejo de las emociones durante la ejecución de esos mismos procedimientos pueden mejorar la adhesión a los tratamientos por parte de las mujeres tratadas con electrocirugía. Básicamente en este estudio se mostró que las pacientes logran disminuir su ansiedad a través de la aplicación de estrategias cognitivo-

conductuales como la relajación muscular progresiva (Villalpando y Orea, 2007). Valderrama, Carbellido y Domínguez-Trejo, 1995) plantean que es importante que en el tratamiento de las mujeres con este tipo de padecimientos es importante atender a la ansiedad que generan, a través de estrategias cognitivo-conductuales como la relajación de manera que las pacientes muestren mejores estrategias de afrontamiento. Por otro lado, Olivares (2004) plantea que una de las actividades que se tienen que realizar para apoyar a las personas que van a ser sometidas a algún tratamiento médico es atender la respuesta al estrés o ansiedad, y que una de las formas eficaces para llevar a cabo esto es a través de técnicas de control de ansiedad o relajación.

Considerando lo anterior, el objetivo de este estudio fue valorar si la intervención psicológica cognitivo-conductual a través de una técnica de relajación previa a un procedimiento médico invasivo como la Electrocirugía con ASA (LEEP) en pacientes con infección de virus del papiloma humano, promovía una mejor recuperación psicológica como menor estrés y dolor, así como una regeneración del tejido tratado más rápido que las pacientes que no tuvieron esta intervención.



## **CAPITULO. 5 METODOLOGÍA**

### **Planteamiento del problema**

¿Las pacientes sometidas a electrocirugía con ASA (LEEP) como tratamiento para infección de VPH, atendidas previamente con intervención psicológica basada en la relajación tendrán menores niveles de estrés y dolor postratamiento quirúrgico y una recuperación de tejido más rápida que las que no fueron atendidas psicológicamente?

### **Hipótesis**

Las pacientes atendidas psicológicamente previamente a la electrocirugía disminuirán sus niveles de ansiedad.

Las pacientes con conocimientos previos a la electrocirugía percibirán mayor ansiedad y mayor dolor que las que no cuentan con conocimientos previos.

Las pacientes atendidas psicológicamente previamente a la electrocirugía regenerarán el tejido del cuello cervicouterino tratado en un mayor porcentaje que las que no fueron atendidas psicológicamente.

### **Participantes**

El grupo de participantes se captó durante el periodo de octubre de 2009 a mayo de 2010, se conformó de 67 pacientes mujeres, cursando por infección del virus del papiloma humano (VPH); habitantes del estado de México.

### **Criterios de inclusión**

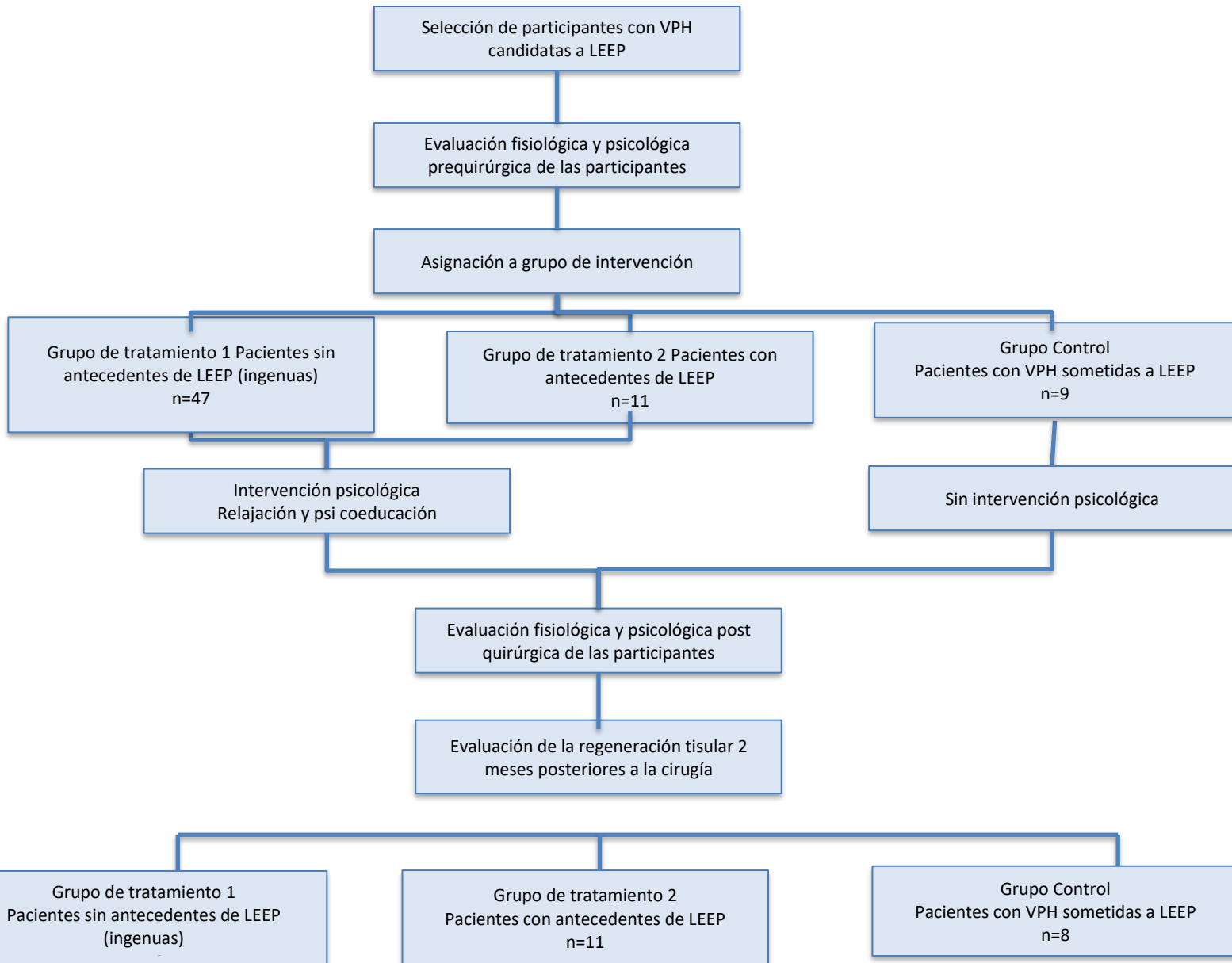
- Ser paciente candidata a la electrocirugía canalizada por médico especialista.
- Hablar español
- Saber leer y escribir en español
- No padecer algún trastorno psiquiátrico clínicamente identificable
- Aceptar la intervención psicológica mediante consentimiento informado

El procedimiento se muestra en la siguiente figura 2 en la cual se describe gráficamente paso a paso lo que se realizó con las pacientes en los diferentes grupos experimentales, así como en el grupo control.

# Intervención cognitivo conductual y regeneración de tejido cervicouterino

Figura 2

Algoritmo de procedimiento llevado a cabo con los grupos de estudio.



Participaron al inicio del estudio 67 mujeres con diagnóstico de VPH candidatas a LEEP. La edad mínima fue de 16 años y la máxima de 54 años, (m= 28.6, d.e = 9.1 años), El 61.2% del grupo de estado civil casadas; el 37.3 solteras y el 1.5% divorciadas. Dedicadas en un 49.3% al hogar; el 26.9% empleadas, el 16.4% son estudiantes, el 4.5% son comerciantes, y obreras el 3%. Cuentan con escolaridad de licenciatura el 34.3%, el 26.9% con bachillerato, el 25.4% con secundaria y el 13.4% con primaria.

De las 67 pacientes intervenidas regresaron a revisión 35, de las cuales 16 pertenecían al grupo 1 de pacientes sin antecedentes quirúrgicos similares a este tipo de cirugía; 8 corresponden al grupo 2 de pacientes con antecedentes quirúrgicos similares a este tipo de intervenciones quirúrgicas y 11 del grupo control que son pacientes a las que no se les intervino psicológicamente.

Se realizaron pruebas de normalidad con la prueba de Kolmogorov Smirnov a las variables continuas de interés para determinar el tipo de distribución de estas, dado que las variables presentaron distribuciones no normales, en todos los casos, las pruebas estadísticas realizadas fueron no paramétricas.

Tabla 5

*Datos sociodemográficos de las participantes*

Variable	G 1. Pacientes sin antecedentes de LEEP n=47	G 2. Pacientes con antecedentes de LEEP n=11	G3. Grupo Control n=9	p asociada
<b>Edad</b>	m= 28.1 años (de. 8.3)	m= 33 años (de. 10.7)	m= 25.9 años (de. 8.9)	<b>.27<sup>k</sup></b>
<b>Estado civil</b>	<b>Soltera/divorciada</b>	n= 4 (30.8%)	n= 4 (30.8%)	<b>.76<sup>c</sup></b>
	<b>Casada</b>	n= 18 (41.9%)	n= 9 (69.2%)	
	<b>Hogar</b>	n= 25 (58.1%)	n= 4 (36.4%)	
<b>Ocupación</b>	<b>Estudiantes</b>	n= 7 (53.8%)	n= 3 (27.3%)	<b>.59<sup>c</sup></b>
	<b>Empleadas/obreras/comerciantes</b>	n= 22 (51.2%)	n= 4 (36.4%)	

	<b>Primaria</b>	n= 4 (9.3%)	n= 2 (15.4%)	n= 3 (27.3%)	
<b>Escolaridad</b>	<b>Secundaria</b>	n= 12 (27.9%)	n= 3 (23.1%)	n= 2 (18.2%)	<b>.83<sup>c</sup></b>
	<b>Bachillerato</b>	n= 12 (27.9%)	n= 3 (23.1%)	n= 3 (27.3 %)	
	<b>Licenciatura</b>	n= 15 (34.9%)	n= 5 (38.5%)	n= 3 (27.3 %)	
<b>Número de embarazos</b>	<b>de</b>	m= 1.2 (de. 1.3)	m= 1.4 (de. 1.4)	m= 0.4 (de. .67)	<b>.14<sup>K</sup></b>
	<b>Hormonales</b>	n= 6 (14%)	--	--	
<b>Uso de anticonceptivos</b>	<b>Mecánicos</b>	n= 14 (32.6%)	n= 7 (53.8%)	n= 3 (27.3%)	<b>.09<sup>c</sup></b>
	<b>Quirúrgicos</b>	n= 6 (14%)	n= 3 (23.1%)	--	
	<b>Ninguno</b>	n= 17 (39.5%)	n= 3 (23.1%)	n= 8 (72.7%)	

<sup>K</sup> Valor de significancia, de la prueba de Kruskal Wallis

<sup>c</sup> Valor de significancia, de la prueba de Chi cuadrada

m Media

### Asignación de pacientes a los grupos de intervención

Las pacientes se atendieron en dos ubicaciones diferentes, ambas en el Municipio de Nezahualcóyotl. Edo. De México. Por cuestiones de seguridad y privacidad en una de las ubicaciones los administradores no autorizaron el acceso a la psicóloga con el médico para la realización de los procedimientos quirúrgicos, por lo que se decidió que las pacientes atendidas en esta localidad se asignaran al grupo control. La persona que recababa los datos fue la enfermera que asistía al médico tratante en la realización de los procedimientos.

Para la asignación de grupos experimentales se realizó en la ubicación en donde los administradores de la clínica autorizaron el acceso de la psicóloga a las instalaciones. En este caso las pacientes se asignaban a los grupos experimentales de acuerdo a su experiencia previa. Es decir, las pacientes que no habían experimentado cirugías previas similares a la electrocirugía se asignaron al grupo experimental 1, y las que ya habían sido sometidas a este tipo de procedimientos quirúrgicos al menos una vez, se asignaron al grupo experimental 2, de acuerdo a esto los grupos quedaron como se muestra en la tabla 5

Tabla 6

*Distribución de Grupos de intervención.*

<b>Grupo Asignado</b>	<b>Grupo experimental 1 n=16</b>	<b>Grupo Experimental 2 Pacientes no ingenuas n=111</b>	<b>Grupo Control n=8</b>
<b>Condición experimental</b>	Pacientes ingenuas	Pacientes con experiencia previa	Ninguna
<b>Intervención</b>	Relajación Psicoeducación	Relajación Psicoeducación	Sin intervención

### **Diseño de investigación**

El diseño de este estudio es experimental pre-post con grupo control y seguimiento, del cual se desprenden 3 grupos.

**Grupo experimental 1.** Pacientes cuya condición experimental fue no tener antecedentes de electrocirugía con ASA (LEEP) como tratamiento para la infección de VPH. Este grupo se identificó como grupo de pacientes **ingenuas**.

**Grupo experimental 2.** Pacientes cuya condición experimental fue tener antecedentes en una o más ocasiones de electrocirugía con ASA (LEEP), como tratamiento para la infección de VPH.

**Grupo control.** Pacientes con infección por VPH que no recibieron intervención cognitivo-conductual.

### **Variable Independiente**

Intervención cognitivo conductual, que consiste en una grabación con instrucciones de relajación basada en los principios de relajación muscular progresiva de Jacobson, la cual se les aplicó previo a su procedimiento quirúrgico y solamente una vez. A través de una grabación con la finalidad única de asegurar que las pacientes fueran sometidas a la misma intervención. Además de la intervención psicoeducativa sobre el procedimiento de electrocirugía y VPH.

### **Variables Dependientes**

- La regeneración tisular del cuello uterino, estimada a partir de la experiencia clínica del médico tratante en un continuo de 0 a 100%, donde 0 indica ningún cambio en el tejido después de la cirugía y hasta el seguimiento y 100 representa la completa regeneración tisular post quirúrgica. La evaluación de la regeneración tisular se realizó a los dos meses posteriores a la cirugía.
- Ansiedad, medida por medio de dos indicadores fisiológicos:
  - Presión arterial: Definida por la Secretaria de Salud (SSA) en el año 2002 como la fuerza ejercida por la sangre contra la pared arterial y se expresa a través de las diferentes técnicas de medición como presión arterial sistólica, presión arterial diastólica y presión arterial media.
    - La presión arterial sistólica la SSA (2002) la define como la fuerza ejercida por la sangre sobre la pared arterial cuando el corazón se encuentra contraído.
    - La presión arterial diastólica la misma SSA (2002) la define como la fuerza ejercida por la sangre sobre la pared arterial cuando el corazón se encuentra relajado. La medición de la presión arterial de acuerdo a la

SSA (2002) se realiza de acuerdo al siguiente procedimiento: Se utilizará un brazalete (manguito) de tamaño adecuado, para asegurar una medición precisa, ubicándose a la altura del corazón. La cámara de aire (globo) debe cubrir al menos el 3/4 partes de la longitud del brazo y al menos el 80% de la circunferencia del brazo; VII Deberán registrarse los dos valores (sistólica, diastólica); la aparición del primer ruido, define la aparición de la presión sistólica y el último ruido se usa para definir la presión diastólica. En el caso del estudio se utilizó un Baumanómetro (equipo para medirla presión arterial) digital, ya que al ser digital la precisión es mayor que otros instrumentos de medición. El procedimiento de medición fue colocar el brazalete entre el codo y el hombro de la paciente. En el monitor se activa el botón “start”, con lo que el equipo realiza la medida de manera automática.

- Frecuencia cardiaca: Definida por la SSA (2002) como la expansión y contracción rítmica de una arteria causada por el impacto de la sangre impulsada por el corazón. Esta medición se tomó con el mismo Baumanómetro, el cual al mismo tiempo de medir la presión arterial mide la frecuencia cardiaca.
- Indicadores emocionales, conductuales, verbales y fisiológicos de estrés medidas a través de una lista de verificación que el médico llenaba al final de la cirugía. Los valores indican la presencia o ausencia de dichos indicadores. Los indicadores emocionales incluyen la percepción del médico sobre miedo, irritabilidad, angustia, intranquilidad y cooperación por parte de la paciente. Los indicadores conductuales incluyen la percepción del médico de temblor, agitación, tensión muscular,



movimientos constantes, movimientos de la pelvis, percepción de facilidad para la realización del procedimiento. Los indicadores verbales incluyen el registro de lamentos, comentarios de dolor, peticiones de detener el procedimiento, quejas, llanto, verborrea, así como risa incontinente por parte de la paciente. Por último, los indicadores fisiológicos incluyen palpitations, sudoración, náusea, sequedad de la boca, dolor, taquicardia.

- Cirugías previas, iguales o similares a la electrocirugía.
- Percepción de dolor prequirúrgico y post quirúrgico, medida a través de la Escala Visual Analógica del Dolor, la cual se describe en el apartado de Instrumentos
- Estrés percibido. Medido a través de una escala diseñada exprofeso para este estudio, el cual se describe en el apartado de Instrumentos.

### **Instrumentos**

- Escala visual analógica del dolor (EVA) Consiste en una línea de 10 cm que representa el espectro continuo de la experiencia dolorosa. La línea puede ser vertical u horizontal y termina en ángulo recto en sus extremos. Sólo en los extremos aparecen descripciones, “no dolor” en un extremo y “el peor dolor imaginable” en el otro, sin ninguna otra descripción a lo largo de la línea. Su principal ventaja estriba en el hecho de que no contienen números o palabras descriptivas. Al paciente no se le pide que describa su dolor con palabras específicas, sino que es libre de indicarnos sobre una línea continua la intensidad de su sensación dolorosa en relación con los dos extremos de la misma. La EVA es un instrumento simple, sólido, sensible y reproducible, siendo útil para reevaluar el dolor en el mismo paciente en diferentes ocasiones (Serrano-Atero et al., 2002). Sin embargo, dependiendo del nivel cognitivo de las pacientes y con el fin de que la medición fuera lo

más sensible posible también se utilizó la Escala de la expresión facial (Faces Pain Scale [FPS]) la cual fue desarrollada por Bieri en 1990 para su uso en niños. Está compuesta por rostros con diferentes expresiones que representan a una persona que está feliz porque no siente dolor o que está triste porque siente algo de dolor o mucho dolor. A cada rostro se le asigna una puntuación. Se pide al paciente que seleccione el rostro que describe mejor cómo se siente. Herr et al., (1998) y Stupy, (1998) plantean que, al no requerir lectura, escritura o capacidad expresiva, puede ser muy útil para valorar el dolor en pacientes con incapacidad para describirlo o para comprender las formas de valoración con datos aceptables de fiabilidad y validez (como se citó en Montero, 2005, p. 528). Este valor se le solicitó a la paciente lo refiriera antes de la cirugía y posterior a la cirugía.

- Baumanómetro digital. Es un instrumento médico usado para la medición de la presión arterial. El modelo que se utilizó para este estudio fue Baumanómetro Digital de Brazo Modelo. BP3AC1-1PC Marca Microlife. El cual se utilizó dada la disponibilidad en la clínica.
- Escala numérica de percepción de estrés
  - Diseñada exprofeso para identificar la percepción de estrés pre y post quirúrgico de las participantes. Consiste en una escala numérica de 0 a 6 puntos, donde 0 representa la ausencia de estrés percibido y 5 el máximo estrés percibido.
- Check list para el médico.
  - En este check list se le solicita al médico que realiza el procedimiento, responda algunas preguntas acerca del tiempo, cantidad de analgésicos administrados al paciente y su percepción sobre el nivel de ansiedad del paciente a través de signos

fisiológicos que haya notado por ejemplo movimientos de cadera, verborrea, llanto, la percepción de dificultad del procedimiento.

### **Materiales**

- Formato de registro de la cirugía (Apéndice 1).
- Audio con instrucciones de relajación, la cual tiene una duración de 19 minutos, las indicaciones están elaboradas para relajación cefalocaudal
- Computadora portátil equipada con reproductor de discos compactos y puerto para audífonos.
- Audífonos

### **Procedimiento**

El primer paso en el procedimiento de atención a las pacientes de los grupos experimentales fue el diagnóstico de infección por VPH emitido por el médico tratante, posterior a esto el médico procedió a la canalización a procedimiento de electrocirugía. El médico tratante agendaba cita con la paciente a intervenir. Al llegar la paciente a la clínica la enfermera la recibía para tomarle sus datos generales. Al realizar esto, la pasaba al consultorio de psicología. En este momento la psicóloga daba la bienvenida a la paciente, le pedía se pusiera la bata quirúrgica pasando a la zona habilitada para este fin. La paciente ya lista para cirugía, en el caso de los grupos 1 y 2 se le daba información verbal sobre el procedimiento al cual se iba a someter posterior se tomaron las medidas fisiológicas de estrés (presión arterial, frecuencia cardiaca, dolor que espera sentir) después de esto se pasaba a la paciente a la mesa quirúrgica, estando ahí se le ponían los audífonos con la grabación de instrucciones para que la paciente las siguiera. Terminando de escuchar la grabación el médico procedió a realizar la electrocirugía. Al término de la intervención quirúrgica

se tomaban las medidas fisiológicas nuevamente. Se pasaba la paciente a cambiar nuevamente a usar su ropa así, se le daban las indicaciones de medicamentos a usar, así como las indicaciones de cuidado y dieta para los siguientes dos meses, al término de este periodo la paciente debía regresar a revisión médica

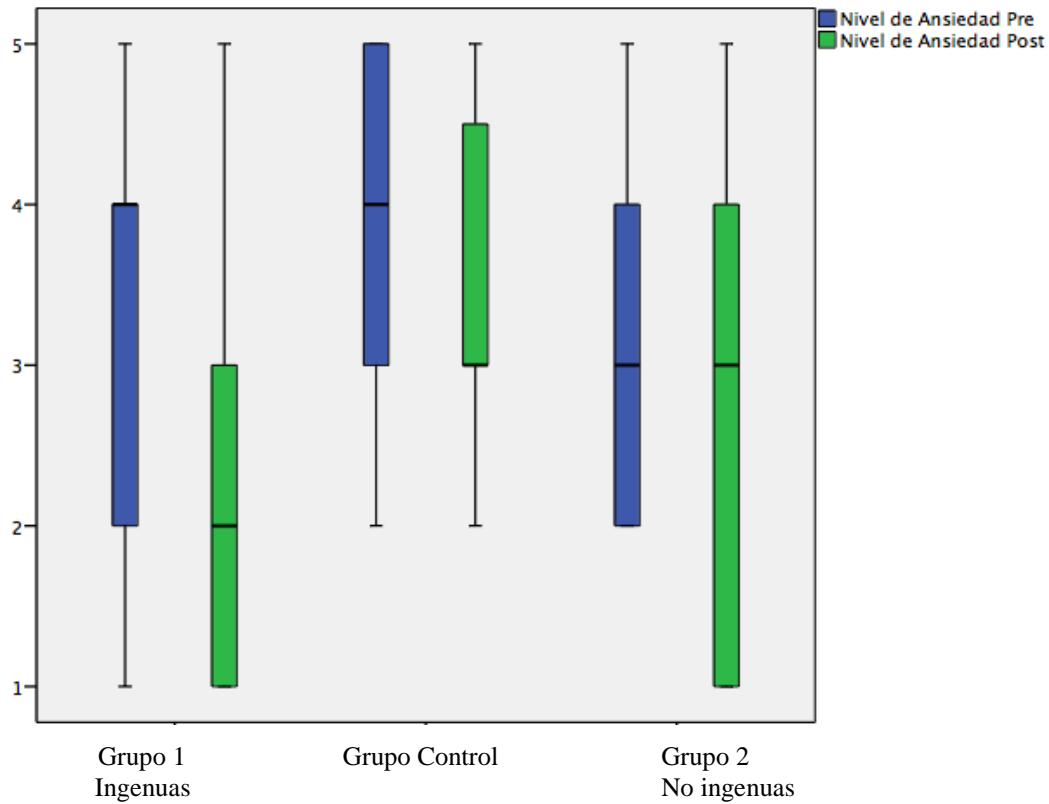
En el caso del grupo control se realizó el mismo procedimiento, sin la intervención de la psicóloga. Quien se encargaba de tomar las medidas fisiológicas de las pacientes intervenidas fue la enfermera asistente del médico tratante.

### **Resultados**

Se comparó el nivel de estrés percibido entre grupos obteniéndose los resultados que se muestran en la figura 3 con la distribución de los datos para el nivel de ansiedad de los tres grupos pre y post cirugía. Se utilizaron gráficas de caja y bigote, donde los bigotes representan los valores máximos y mínimos, las cajas representan el 50% de la distribución y las líneas que la atraviesan el valor de la media, las líneas superior e inferior a la caja muestran los valores máximos y mínimos respectivamente.

Los valores de ansiedad en el grupo control fueron los valores más altos dentro de los grupos de participantes en ambos momentos de la medición. Aunque en los niveles de ansiedad post cirugía los datos se comprimen un poco hacia abajo sin embargo no son tan bajos como en el resto de los grupos. Llama la atención que en los grupos de intervención los valores máximos son similares, pero no la distribución central de ansiedad que denota menor ansiedad inicial en los grupos experimentales. De hecho, en el grupo de pacientes no ingenuas las medias y los valores máximos permanecen iguales. En la medición posterior a la cirugía la distribución de los datos en ambos grupos experimentales se coloca por debajo del grupo control.

Fig. 3 Nivel de Ansiedad Pre y Post cirugía por grupo de intervención.



Comparaciones de estrés pre y post quirúrgico Kruskal-Wallis= 1.38 gl2, p= .50

En la tabla 7 se muestran las variables que se midieron a lo largo de este estudio. Para la variable Frecuencia cardiaca prequirúrgica es el grupo 2 (participantes con antecedentes en este tipo de procedimientos) las que mostraron una medida menor con una de media =80.85 (d.e.=11.72) y el grupo con una media mayor fue el grupo 1 (participantes sin antecedentes quirúrgicos de este tipo) con una media= 84.26 (d.e.=18.56). Realizando la comparación de los valores obtenidos de la frecuencia cardiaca posterior a la cirugía en los tres grupos se muestra una tendencia hacia medias con valores menores a las presentadas inicialmente; el grupo que presentó

una media menor fue el grupo control con una media=77.64 (d.e.=16.63); el grupo que obtuvo una media mayor, con respecto al resto de los grupos fue el grupo 1 (pacientes ingenuas) con una media=82.42 (d.e.=17.91).

En cuanto a la presión arterial sistólica antes de la cirugía es el grupo 1 (pacientes ingenuas) el que muestra la media menor con respecto al resto de los grupos con una media=113.86 (d.e.=13.68); el grupo que obtuvo una media mayor fue el grupo 2 (pacientes con antecedentes quirúrgicos) con una media=118.23 (d.e.=12.59). En cuanto a la presión arterial sistólica después de la cirugía prequirúrgica la media menor la presentó el grupo control con una media=113.18 (d.e.=17.74). La presión arterial diastólica mostró los siguientes valores antes de la cirugía: el grupo que presentó una media menor fue nuevamente el grupo 1 (pacientes ingenuas) media=72.30 (d.e.=9.82) así como la mayor media la mostró el grupo de pacientes no ingenuas con una media=76.62 (d.e.=13.13). La misma variable, pero medida posterior a la cirugía tuvo la menor media en el grupo de pacientes no ingenuas con una media=73.00 (d.e.=4.96) y la mayor la mostró el grupo de pacientes ingenuas con una media=73.67 (d.e.=8.26), todas estas medidas no son estadísticamente significativas, esto puede atribuirse a la aplicación del anestésico que puede incidir en estas medidas y a la edad de las participantes. Sin embargo, sí muestran una tendencia a menor valor en las pacientes intervenidas psicológicamente.

Tabla 8

*Variables medidas antes y después de la cirugía.*

Variable	Momento de medición	G1 (Ingenuas) m(d.e)	G2 (No ingenuas) m(d.e)	Control m(d.e)	Probabilidad asociada "p"
Frecuencia Cardíaca	<b>Prequirúrgico</b>	<b>84.26 (18.56)</b>	<b>80.85 (11.72)</b>	<b>82.00 (14.52)</b>	<b>.91</b>
	<b>Post quirúrgico</b>	<b>82.42 (17.91)</b>	<b>79.31 (11.57)</b>	<b>77.64 (16.63)</b>	<b>.95</b>
Presión Arterial Sistólica	<b>Prequirúrgico</b>	<b>113.86 (13.68)</b>	<b>118.23 (12.59)</b>	<b>115.55 (14.84)</b>	<b>.51</b>
	<b>Post quirúrgico</b>	<b>115.88 (12.31)</b>	<b>116.08 (16.80)</b>	<b>113.18 (17.74)</b>	<b>.43</b>
Presión Arterial Diastólica	<b>Prequirúrgico</b>	<b>72.30 (9.82)</b>	<b>76.62 (13.13)</b>	<b>76.55 (13.03)</b>	<b>.48</b>
	<b>Post quirúrgico</b>	<b>73.67 (8.26)</b>	<b>73.00 (4.96)</b>	<b>73.27 (11.69)</b>	<b>.90</b>

Adicionalmente se realizaron medidas post cirugía de las variables porcentaje de regeneración tisular, dolor post quirúrgico referidos por las participantes e indicadores emocionales, fisiológicos, conductuales y verbales referidos por el médico tratante a través de una lista de cotejo, usando la prueba Kruskal-Wallis, los resultados se muestran en la tabla 9.

Tabla 9

*Variables Medidas Post Cirugía*

	<b>G1 (ingenuas) m (d.e)</b>	<b>G2 (no ingenuas) m (d.e)</b>	<b>Control m (d.e)</b>	<b>Probabilidad Asociada (p)</b>
<b>Dolor post quirúrgico</b>	3.19 (2.64)	<b>2.92 (2.56)</b>	6.09 (2.02)	.005
<b>% Regeneración tisular</b>	94.69 (8.65)	<b>96.25 (10.60)</b>	76.36 (15.01)	.002
<b>Indicadores Emocionales de ansiedad percibidos por el médico</b>	<b>.35 (.57)</b>	.46 (.66)	1.09 (.53)	.001
<b>Indicadores Fisiológicos de ansiedad percibidos por el médico</b>	<b>.23 (.480)</b>	.77 (1.23)	1.36 (1,28)	.005

Intervención cognitivo conductual y regeneración de tejido cervicouterino

<b>Indicadores Conductuales de ansiedad percibidos por el médico</b>	<b>.70 (1.16)</b>	1.15 (1.90)	2.45 (1.50)	.003
<b>Indicadores Verbales de ansiedad percibidos por el médico</b>	<b>.02 (.15)</b>	.55 (.93)	.08 (.27)	.002
<b>Indicadores de facilidad percibidos por el médico</b>	<b>1.12 (.324)</b>	1.08 (.277)	1.91 (.302)	.000
<b>Indicadores de cooperación percibidos por el médico</b>	<b>1.12 (.324)</b>	1.08 (.277)	1.73 (.467)	.000

Donde m=Media y d.e.= Desviación Estándar. Se marcan en “negritas” los valores con mayor beneficio para las pacientes en el que las pacientes no ingenuas reportaron un menor nivel de dolor y u mayor porcentaje de regeneración tisular.

Como se puede observar en la tabla 9, las variables medidas post cirugía muestran que los niveles de dolor, los cuales se establecieron de acuerdo a la Escala Visual Analógica del dolor en donde 0=nada de dolor y 10= al dolor más intenso que he podido imaginar; en los grupos de intervención tuvieron una media de 3.19 y 2.92 de los valores de la escala de dolor, esto con una desviación estándar entre 2.64 y 2.56 del grupo 1 y grupo 2 respectivamente, mientras que la media del grupo control superó en más del doble la magnitud del dolor reportado.

La medición de indicadores emocionales de ansiedad registrados por el médico muestra que el grupo control tuvo mayores indicadores emocionales con una media=1.09 y una desviación de .53, el grupo que menos indicadores **emocionales** mostró fue el grupo 1 (pacientes ingenuas). Para el caso de los **indicadores conductuales** de ansiedad tomadas por el médico, el grupo que presentó una mayor cantidad de ellos fue el grupo control con una media de 2.45 y una desviación estándar de 1.50 y el grupo que menor cantidad de indicadores conductuales tuvo fue también el grupo 1; para la variable de indicadores **verbales** de ansiedad registrados por el médico, el grupo que menor cantidad de indicadores verbales presentó fue el grupo 1 con una media de .02 y una



desviación estándar de .15 y el grupo que más indicadores de esta categoría mostró fue el grupo 2 con una media de .55 y una desviación estándar de .93. Este valor de desviación estándar lo que está indicando que las mediciones de los indicadores verbales muestran mucha variabilidad.

Con respecto a la percepción del médico sobre la facilidad y/o dificultad para la realización del procedimiento quirúrgico, así como la percepción de cooperación por parte de las participantes los resultados indican que el médico percibió mayor facilidad con los grupos intervenidos que en el grupo control, ya que sólo reportó un procedimiento como fácil en el grupo control. En cuanto a la cooperación reportó que las participantes de los grupos de intervención cooperaron más que las participantes del grupo control.

En cuanto al porcentaje de regeneración por grupos al realizar una diferencia de medias entre los tres grupos, los resultados obtenidos fueron que en el grupo que se reportó una media mayor de recuperación del tejido fue en el grupo 2 con una media= 96.25% de regeneración de tejido y una d.e.=10.60, en el grupo 1 la media mostrada para esta variable es de 94.69% con d.e.=8.65 siendo el grupo control en el que se muestra una media menor de porcentaje de regeneración con una media=76.36% d.e.=15.01. Estas medidas mostraron una significancia estadística, en el caso de dolor  $p=.005$  y en el caso de regeneración tisular  $p=.002$

Para determinar si el estrés post quirúrgico se asoció con la regeneración tisular después de dos meses de haberse efectuado la cirugía, se realizó una prueba de correlación de Spearman Rho. En la cual se identificó una asociación negativa que sugiere que, a mayor estrés percibido, el porcentaje de regeneración es menor, sin embargo, los resultados no fueron estadísticamente significativos, (Rho de Spearman= -.27,  $p=.11$ ). Al realizar la prueba nuevamente solamente con los grupos experimentales el resultado de la correlación fue: Rho de Spearman= -.360,  $p=.065$  que sugiere lo mismo que al integrar el grupo control; a mayor estrés percibido, el porcentaje de

regeneración es menor. Sin embargo, aunque mejora el coeficiente de correlación, como en el caso anterior no es significativo estadísticamente.

Tabla 10  
Matriz de correlaciones Rho de Spearman para los indicadores observados y el porcentaje de regeneración tisular

	1	2	3	4	5
<b>1. % Regeneración Tisular</b>	1				
<b>2. Indicadores Emocionales de ansiedad registrados por el médico</b>	-.26	1			
<b>3. Indicadores Fisiológicos de ansiedad registrados por el médico</b>	-.17	.76*	1		
<b>4. Indicadores Conductuales de ansiedad registrados por el médico</b>	-.30	.75*	.74*	1	
<b>5. Indicadores Verbales de ansiedad registrados por el médico</b>	-.09	.40*	.46*	.40*	1

\*p= .001

Como se puede observar en la matriz hay correlaciones significativas, las variables con mayor correlación son los indicadores fisiológicos con los indicadores emocionales de ansiedad con un .76 de coeficiente de correlación; la siguiente correlación mayor es la que presentan los indicadores conductuales con los indicadores emocionales de ansiedad con un .75 de coeficiente de correlación; la correlación entre los indicadores conductuales y los indicadores fisiológicos mostraron un coeficiente de .74. Sin embargo, la regeneración del tejido no muestra correlación positiva con el resto de las variables sino una correlación negativa no significativa con las variables de indicadores conductuales con un coeficiente de -.30 e indicadores emocionales con un coeficiente de -.26, que indican que a mayor malestar menor regeneración del tejido.

Tabla 11

*Matriz de correlaciones Rho de Spearman para los indicadores observados por el médico y dolor post quirúrgico referido por las pacientes.*

	1	2	3	4	5
<b>1. Dolor Post Quirúrgico</b>	1				
<b>2. Indicadores Emocionales de ansiedad percibidos por el médico</b>	.45**	1			
<b>3. Indicadores Fisiológicos de ansiedad percibidos por el médico</b>	.48**	.76**	1		
<b>4. Indicadores Conductuales de ansiedad percibidos por el médico</b>	.55**	.75**	.74**	1	
<b>5. Indicadores Verbales de ansiedad percibidos por el médico</b>	.21	.40**	.46**	.40**	1

\*\*La correlación es significativa en el nivel 0.01 (2 colas)

Por otro lado, la variable dolor post quirúrgico muestra una correlación positiva con los indicadores de ansiedad conductuales mostrando un coeficiente de correlación de .55 con indicadores fisiológicos con un coeficiente de .48 y con indicadores emocionales con un coeficiente de .45 siendo estas las más significativas.

Como se puede observar los coeficientes de correlación son significativos, las correlaciones más fuertes se encontraron más bien en los indicadores referidos por el médico más que en los referidos por las participantes. Esto se le puede atribuir que el conocimiento de lo que se esperaba pudiera haber predispuesto al médico tratante.

## DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue determinar si la relajación puede coadyuvar a incrementar el porcentaje de recuperación de tejido del cuello cervicouterino después de una intervención de electrocirugía por infección del virus de VPH. Por lo que se buscaba disminuir los niveles de ansiedad en las pacientes intervenidas, así como observar el dolor percibido por las pacientes. En los resultados obtenidos se observaron cambios importantes en los niveles de ansiedad reportados por las pacientes antes y después del procedimiento médico. En todas las pacientes intervenidas se logró el objetivo de bajar los niveles de ansiedad; dado que los grupos de intervención sí muestran una tendencia a disminuir estos valores con una diferencia estadísticamente significativa. Con respecto a dolor percibido las pacientes intervenidas reportaron menos dolor que el grupo control con una diferencia estadísticamente significativa. Otra diferencia importante encontrada es que el porcentaje de regeneración de tejido es más alto en los grupos intervenidos que en el grupo control. Como hallazgo secundario se encontró que los indicadores de ansiedad reportados por el médico, que incluían los indicadores emocionales, conductuales y verbales; muestran que los grupos intervenidos reportaron menos indicadores en todas las categorías mencionadas con respecto al grupo control.

Si bien los resultados no son contundentes con respecto a las hipótesis planteadas, sí mostraron que en todas las mediciones realizadas en los grupos intervenidos mostraron una tendencia a disminuir después de aplicada la intervención cognitivo-conductual en relajación. Lo cual indica que se lograron los objetivos de disminuir el nivel de ansiedad, así como de dolor, se mejoró la recuperación tisular además de facilitar para el médico la realización del procedimiento.

De las dificultades para realizar este estudio destacaron las de aceptación del procedimiento por parte de los médicos tratantes, ya que, en concordancia a la formación médica, y desde un punto de vista biomédico, algunos de ellos no están familiarizados con el ejercicio de la psicología

de la salud y mucho menos con los resultados que se pueden obtener en beneficio de las pacientes. Otra dificultad fue la poca captación de participantes, ya que, aunque existen muchas mujeres que están en el proceso de diagnóstico, al ofrecérseles el procedimiento no lo aceptaban, entre los argumentos que referían con mayor frecuencia estuvieron: por falta de tiempo, por temor a un diagnóstico de cáncer y el miedo al dolor. Las razones son congruentes con el modo de afrontamiento de evitación, adicionalmente al desconocimiento de los beneficios que las intervenciones psicológicas pueden proporcionar a los pacientes que requieren este tipo de procedimientos invasivos. Así como el sistema de creencias de las mujeres, ya que éste no permite la sensibilización sobre los métodos diagnósticos como la realización rutinaria de la colposcopia. Otra limitante es la falta de información a grupos vulnerables, así como la mayor difusión a la asociación que existe entre el VPH y CaCu; así como el nivel socioeconómico bajo que predispone a los factores de riesgo mencionados (inicio de vida sexual a temprana edad, múltiples parejas sexuales), así como el difícil acceso a servicios de salud o poco acceso económico a ellos.

Para futuras investigaciones se sugiere la utilización de medidas más sensibles sobre el nivel de ansiedad de las pacientes, con instrumentos psicológicos más sensibles que el sólo autorreporte, especialmente considerando las condiciones sociodemográficas de grupos marginados. Continuar con la participación de los médicos permitió establecer la convergencia de los resultados y verificar su capacidad para detectar indicadores de ansiedad. Así mismo, se sugiere el uso de medidas fisiológicas más estables, por ejemplo, utilizar pruebas de cortisol o de sangre para medir los niveles de citocinas en sangre, sin embargo, llevar a cabo esto redundaría en costos más altos del procedimiento.

Los hallazgos de este estudio permiten sugerir que las intervenciones cognitivo conductuales aplicadas a este tipo de procedimientos quirúrgicos, que para las pacientes significa un momento difícil representan un apoyo tanto para la paciente, el médico al facilitar el procedimiento. Otra ventaja es que las intervenciones de este tipo son de fácil implementación y bastante económicas. Por lo que significan muchas ventajas para todos los involucrados.

Adicionalmente, como tema para posteriores investigaciones se sugiere el cómo estas intervenciones psicológicas pueden mejorar las formas de afrontamiento de las pacientes para posteriores intervenciones quirúrgicas disminuyendo el nivel de ansiedad anticipatoria.

## REFERENCIAS

- Alcázar, O.R. (2002). Reporte de Experiencia Profesional (Tesis de Maestría). De la base de datos Tesiunam.
- Camelo, R.S. (2005). Psiconeuroinmunología: Breve Panorámica. *Perspectivas en Psicología* , 1(2), 148-160.
- Campos, G.O. (2002). Reporte final de Actividades Profesionales de la Residencia en Medicina Conductual (Tesis de maestría). De la base datos Tesiunam.
- Carapia,S. A., Mejía, T. G., Nacif, G.L., & Hernández, O.N. (2011). Efecto de la intervención psicológica sobre la ansiedad preoperatorio. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 34(4), 260-263.
- Concha R, M. (2007). Diagnóstico y terapia del virus papiloma humano. *Revista Chilena de Infectología*, 24(3), 209-214.
- Christian, L. M., Graham, J. E., Padgett, D. A., Glaser, R., & Kiecolt-Glaser, J. K. (2006). Stress and wound healing. *Neuroimmunomodulation* , 13 (5-6), 337-346.
- DeRijk R, Michelson D, Karp B, Petrides J, Galliven E, Deuster P, (1997). Exercise and circadian rhythm-induced variations in plasma cortisol differentially regulate interleukin-1 beta (IL-1 beta), IL-6, and tumor necrosis factor-alpha (TNF alpha) production in humans: high sensitivity of TNF alpha and resistance of IL-6. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*, 82(7), 2182-2190
- Dusek, J. A., & Benson, H. (2009). Mind-Body Medicine: A model of the comparative clinical impact of the acute stress and relaxation responses. *Minnesota Medicine Journal*, 92(5), 47-50.
- Fillela, X., Molina, R., Ballesta, A.M. (2002) Estructura y función de las citocinas. *Medicina Integral*, 39 (2),63-71.

- Glaser, R., Kiecolt-Glaser, J.K., Marucha, P.T., MacCallum, R.C., Laskowski, F. B., Malarkey, B. W.(1999). Stress-Related changes in proinflammatory cytokine production in wounds. *Archive General Psychiatry* , 56, 450-456.
- Godoy, J. F. (1995). Medicina Conductual. En V. Caballo, *Manual de técnicas de terapia y modificación de conducta* (pág. 872). España: siglo veintiuno.
- Herbert B., Beary, F., Carol, M (1974) The Relaxation Response, *Psychiatry*, 37:1, 37-46
- Lizano, S. M., Carrillo G. A., & Contreras P. A. (2009). Infección por virus del Papiloma Humano: Epidemiología, Historia Natural y Carcinogénesis. *Cancerología*, 4, 205-216.
- López, S.A Lizano, S.M. (2006). Cáncer cervicouterino y el virus del papiloma humano: La historia que no termina. *Cancerología*, 1, 31-55.
- Lowry, S.F. Cytokine mediators of immunity and inflammation. *Archive Surgery* 1993; 28:1235–1241.
- Moix, Q. J. (1994). Emoción y cirugía. *Anales de Psicología*, 10(2), 167-175.
- Montero, I. R., Manzanares, B. A. (2005) Escalas de valoración del dolor. *Jano Medicina y Humanidades*, 68 (1,553), 41-44
- National Comprehensive Cancer Network. (2011). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines TM ). *NCCN Guidelines Version 1.2011 Updates*.
- Olivares, C. M.(2004). Aspectos Psicológicos en el cáncer ginecológico. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 22, 29-48.
- Organización Mundial de la Salud. (2010). Control integral del Cáncer Cervicouterino. *Guía de prácticas esenciales*. Suiza: Ediciones OMS.
- Organización Panamericana de la Salud. (2014). Control integral del Cáncer Cervicouterino. *Guía de prácticas esenciales*. Lyon. Ediciones OMS
- Ortega, G. R. (2010). Desarrollo de la Medicina Conductual en México. *Revista Latinoamericana de Medicina Conductual*, 1(8), 5-12.



Intervención cognitivo conductual y regeneración de tejido cervicouterino

Payne, R.A., (2002), Técnicas de relajación. Guía práctica. Barcelona, España: Paidotribo

Payne,R.A., (2005), Técnicas de relajación. Guía práctica. Badalona, España: Paidotribo

Programa de Residencia en Medicina Conductual (2001). *Programa de Maestría y Doctorado en Psicología*, Universidad Nacional Autónoma de México

Ramos,L.V.,Rivero,B.R.,Piqueras,R.J.,García,L.L.,&Oblitas,G.L.(2008).Psiconeuroinmunología: Conexiones entre sistema nervioso y sistema inmune. *Suma Psicológica*, 15(1), 115-142.

Rizo, R.P., Sierra, C.M., Vázquez P.G., Cano, G.M., Meneses, G.A., & Mohar, A. (2007). Registro Hospitalario de Cáncer:Compendio de Cáncer 2000-2004. *Cancerología* (2), 203-287.

Rodríguez, V.A., Martínez, B. A., Lozano, A.A., & Alvarado A.S., (2010) Nausea, vómito y ansiedad anticipatoria, una explicación conductual. *Gaceta Mexicana de Oncología* 9(1),25-29

Schwartz, G. E., & Weiss, S. M. (1978). Behavioral Medicine Revisited: An Amended Definition, *Journal of Behavioral Medicine*, 1(3), 3-12.

Secretaría de Salud (2002) Manual de procedimientos. Toma de medidas clínicas y antropométricas en el adulto y adulto mayor. *Secretaría de Salud*. México

Secretaría de Salud (2008). Instituto Nacional de Cancerología. Recuperado el 13 de 04 de 2010, de <http://www.incan.salud.gob.mx/contenido/acercade/historia.html>

Serrano-Atero MS, Caballero J, Cañas A, García-Sau - ra PL, Serrano-Álvarez C and Prieto J. (2002) Valoración del dolor. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*. (9), 94-108

Solomon, G. F. (2001). Psiconeuroinmunología:Sinopsis de su historia, evidencia y consecuencias. *Segundo Congreso Virtual de Psiquiatría, Interpsiquis 2001*. Psicósomática.

## Apéndice

Fig. 4 *Consentimiento Informado*

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.**

**Consentimiento informado.**

México, D.F. a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2010.

Yo \_\_\_\_\_ estoy de acuerdo en participar en la investigación que lleva por título "Intervención cognitivo conductual para determinar su eficacia en la regeneración tisular de pacientes sometidas a los procedimientos de electrocirugía por infección de virus de papiloma humano.". Dicha investigación tiene como objetivo determinar la eficacia de la técnica de relajación para coadyuvar a la regeneración tisular del cuello uterino.

Las actividades que me comprometo a realizar son:

- Proporcionar información veraz que esté relacionado con mis datos generales y enfermedad.
- Contestar los cuestionarios antes y después de la intervención psicológica.
- Realizar tareas tales como practicar ejercicios de respiración.

A cambio de mi participación, recibiré información en cuanto a las dudas que tenga con respecto a mi nivel de ansiedad, a la investigación, así como atención psicológica personalizada en caso de que así lo requiera y desee, poniéndome en contacto con:

Psic. Andrea Lozano Arrazola  
Tel.- 5519521868

Así mismo, quedo informado que, en caso de querer abandonar la investigación, lo podré hacer sin que exista ningún tipo de repercusión en las atenciones médicas que recibo.

Finalmente, que tengo derecho a que la información proporcionada y obtenida de la investigación se maneje de manera confidencialmente.

**Firma Paciente**  
\_\_\_\_\_  
Domicilio \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Tel. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**Firma Testigo**  
\_\_\_\_\_  
Domicilio \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Tel. \_\_\_\_\_

**Firma Testigo**  
\_\_\_\_\_  
Domicilio \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Tel. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Psic. Andrea Lozano Arrazola.

Fig. 5 Formato de Registro Cirugía.

**Eficacia de la Intervención Psicoprofiláctica Prequirúrgica a través de relajación en pacientes sometidas a electrocirugía.**

Nombre \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_ Estado Civil \_\_\_\_\_ Escolaridad \_\_\_\_\_

Ocupación \_\_\_\_\_ Diagnóstico Médico \_\_\_\_\_

Cx. Anteriores \_\_\_\_\_ ¿Cómo fue la experiencia? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Gestas \_\_\_\_\_ Cesárea \_\_\_\_\_ Partos \_\_\_\_\_ Abortos \_\_\_\_\_ FUM \_\_\_\_\_ FUCOL \_\_\_\_\_

FUPAP \_\_\_\_\_ Método Anticonceptivo \_\_\_\_\_

TA1 \_\_\_\_\_ TA2 \_\_\_\_\_ Frec Card \_\_\_\_\_ PreEVAA \_\_\_\_\_ Post EVAA \_\_\_\_\_ EVAD \_\_\_\_\_

Electro Cirugía ( ) Cx Laser ( )

HORA INICIO \_\_\_\_\_ HORA TERMINO \_\_\_\_\_

**INSTRUCCIONES: Dr. MARQUE CON UNA X SI DURANTE EL PROCEDIMIENTO EL PACIENTE PRESENTÓ ALGUNO DE LOS SIGUIENTES INDICADORES:**

EMOCIONAL	FISIOLÓGICO	MALESTAR CONDUCTUAL	MALESTAR VERBAL
Miedo	Palpitaciones	Temblores	Lamentos
Irritabilidad	Sudoración	Agitación	Comentarios de dolor
Angustia	Nausea	Tensión Muscular	Peticiones de detener la prueba
Ansiedad	Sequedad de la boca	Movimientos constantes	Quejas
Intranquilidad	Dolor	Movimientos de pelvis	Llanto
El paciente se mostró cooperador	Respiración acelerada	Percibió más fácil de realizar	Verborrea
	¿La actitud del paciente facilitó el procedimiento?		Risa incontenible
Tipo de analgesia	Dosis de analgésico		

Fig. 6 *Ansiedad Pre-Cirugía.*



Fig. 7 *Ansiedad Post Cirugía.*



Fig. 8 *Escala Visual Analógica del Dolor*

ESCALA VISUAL ANALOGICA DE DOLOR										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SIN DOLOR										MÁXIMO DOLOR