

61
Reg



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia

CANCER CERVICO UTERINO, TRATADO CON
RADIOTERAPIA INTRACAVITARIA

ESCUELA NACIONAL DE
ENFERMERIA Y OBSTETRICIA
COORDINACION DE INVESTIGACION

U. N. A. M.

ESTUDIO CLINICO EN PROCESO DE ATENCION
DE ENFERMERIA

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADA EN ENFERMERIA Y
OBSTETRICIA

P R E S E N T A :
MARIA JUANA MONTES MARTINEZ



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 está 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.

I N D I C E

Pág.

<u>INTRODUCCION</u>	1
Campo de la investigación	2
Objetivos	2
Objetivos del estudio	2
I. <u>MARCO TEORICO</u>	4
1.1 Teoría celular normal	4
1.2 Concepto de cáncer	25
1.2.1 Resumen histórico	26
1.2.2 Epidemiología del cáncer	28
II. <u>HISTORIA NATURAL DEL CANCER</u>	
<u>CERVICOUTERINO</u>	89
III. <u>HISTORIA CLINICA DE ENFERMERIA</u>	93
IV. <u>PLAN DE ATENCION DE ENFERMERIA</u>	99
CONCLUSIONES	117
BIBLIOGRAFIA	119
GLOSARIO DE TERMINOS	123

INTRODUCCION

El cáncer es hoy en día una de las principales causas de muerte en la población mundial, por tanto uno de los mayores problemas médicos de la humanidad, acarreando con esto un importante problema social, ya que se trata de una enfermedad crónica que incapacita y mata a mujeres y hombres en pleno período de producción. Las tasas de mortalidad están en aumento progresivo a cada momento.

El cáncer de cuello uterino es uno de los principales males oncológicos que afectan a la mujer entre los 30 y 50 años de edad, generalmente.^{1/}

Actualmente este padecimiento, desafortunadamente ocupa uno de los primeros lugares de incidencia, dentro de los diferentes tipos de cáncer en México.

Afortunadamente en México, diversas instituciones de atención a la salud, cuentan con el equipo necesario para el tratamiento de diversos padecimientos oncológicos, encontrándose entre ellos el cáncer cérvico uterino.

Entre otros tratamientos para el cáncer cérvico uterino se encuentra la radioterapia intracavitaria con radium. Tratamiento que fa-

^{1/} Doris Smith; William Sholtis; Enfermería médico quirúrgica, p. 735.

vorece a la paciente, prolongándole la vida a la mujer que presenta dicho padecimiento.

Este tratamiento también acarrea diversos problemas físicos, psicológicos y sociales, tanto a la paciente como a los familiares de la misma.

Es por ello importante que el profesional de enfermería esté capacitado para apoyar, orientar y disminuir en lo posible la angustia, dudas y temores, tanto de la paciente como de los familiares de la misma, así como para contribuir al tratamiento y rehabilitación, en forma oportuna y acertada, en conjunto con el equipo de atención a la salud, para favorecer a las pacientes que se encuentran bajo dicho tratamiento.

CAMPO DE LA INVESTIGACION

El estudio clínico se realiza en una paciente con cáncer cérvico uterino que se encuentra hospitalizada en el Hospital Regional 20 de Noviembre, del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Describir las bases científicas sobre el cáncer cérvico uterino, para poder proporcionar una atención profesional de enfermería oportuna y eficaz a pacientes con dicho padecimiento.

Obtener, mediante este estudio de investigación clínica, el título de Licenciada en Enfermería y Obstetricia.

Participar activamente mediante los conocimientos adquiridos en los procedimientos de tratamiento y rehabilitación, en el padecimiento oncológico de cáncer cérvico uterino.

Detectar oportunamente las necesidades físicas, psicológicas y sociales en la paciente con cáncer cérvico uterino.

Detectar oportunamente las necesidades físicas, psicológicas y sociales en la paciente con cáncer cérvico uterino.

Jerarquizar las necesidades detectadas, así como las acciones de enfermería en base a las necesidades de la paciente con cáncer cérvico uterino.

I. MARCO TEORICO

1.1 Teoría celular normal

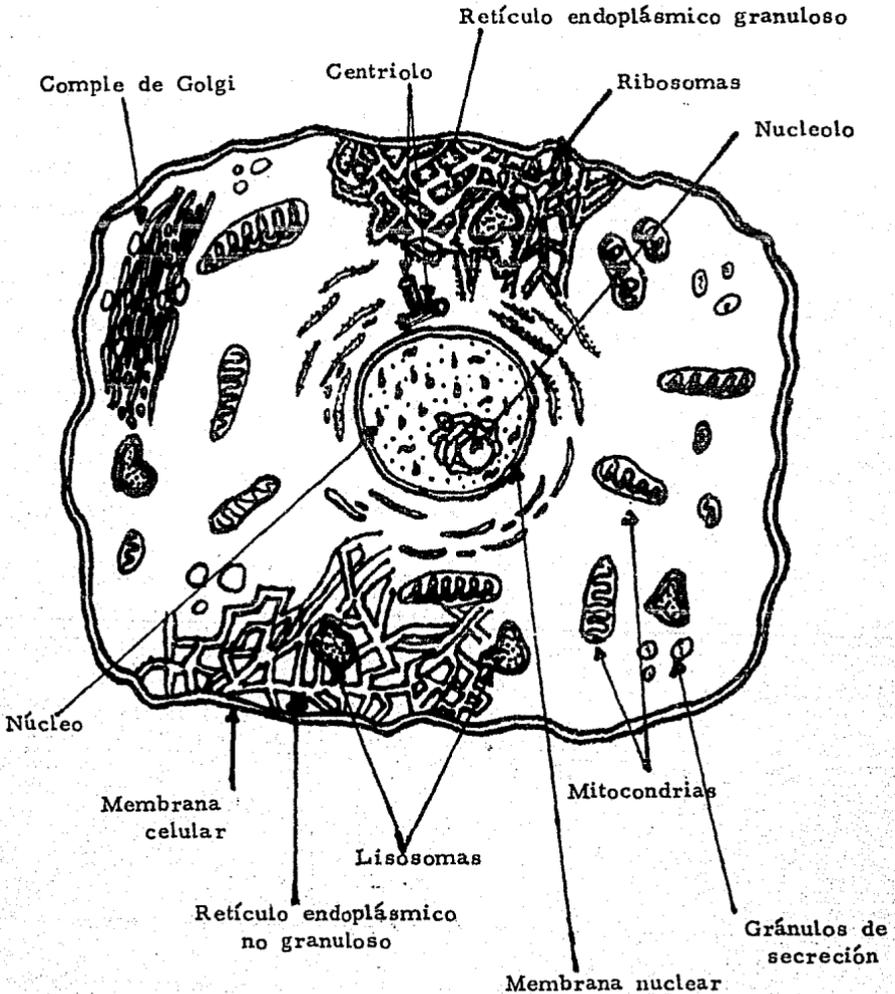
En los organismos multicelulares, como lo es el hombre, existen un sinnúmero de células, estas células forman distintos grupos celulares y a la vez, se encargan de diversas funciones particulares en los diversos órganos que conforman el cuerpo humano.

La célula es la unidad morfológica y fisiológica fundamental de todo organismo humano y forman grupos de células que finalmente dan estructuras orgánicas funcionales en el organismo. Sin embargo, la especialización de las células en los diversos órganos es muy grande y ninguna célula puede ser llamada típica de todas las que hay en el organismo, pero sí un número de estructuras u organelos son comunes a la mayoría de las células y toda célula cuenta con los siguientes organelos u estructuras:

Membrana celular o plasmática:

Es una estructura delgada y elástica que rodea a la célula, es semipermeable y tiene la capacidad especial para transportar sustancias seleccionadas al interior de la célula, así como permite la salida de los productos finales de la digestión y algunas otras sustancias de desecho. También el núcleo de la célula está rodeada por

C E L U L A



una membrana propia. Generalmente la estructura química y sus propiedades de la membrana varían considerablemente de un sitio a otro, pero generalmente constan de proteínas y lípidos, proteínas como lipoproteínas y glucoproteínas, lípidos como fosfolípidos.

Núcleo:

El núcleo es la parte fundamental de la célula, que regula las reacciones químicas que ocurren en ésta y la reproducción de la misma, el núcleo está constituido en gran parte por los cromosomas (cada cromosoma está hecho de una proteína de sostén y una molécula gigante de DNA (ácido desoxirribonucleico). El núcleo cuenta con una membrana, lo suficientemente permeable que permite la entrada de moléculas tan grandes como lo es la molécula de RNA (ácido ribonucleico).^{2/}

Retículo endoplásmico:

El retículo endoplásmico es una compleja serie de túbulos en el citoplasma de la célula. El retículo endoplásmico granular es una estructura, donde existen gránulos llamados ribosomas, que están adheridos al lado citoplásmico de la membrana, mientras que en el retículo endoplásmico agranular faltan los gránulos. En el citoplasma se encuentran también ribosomas libres.

^{2/} Guyton, Arthur; Fisiología humana, p. 18.

Los ribosomas contienen cerca de 65% de RNA y 35% de proteínas y en ellos se lleva a cabo la síntesis de proteínas.

El retículo endoplásmico agranular es el sitio de la síntesis de esteroides en las células de éstos y el sitio de los procesos de desoxificación en otras.^{3/}

Una de las funciones del retículo endoplásmico es la secreción de proteínas por células secretorias y se realiza por medio de los ribosomas que se encuentran en la superficie del retículo, éstos sintetizan las proteínas que deben secretarse, esta proteína se manda a los túbulos del retículo endoplásmico por los ribosomas, o es transportada hacia los túbulos para formar pequeños gránulos de proteína. Posteriormente estos gránulos se desplazan a lo largo de los túbulos hacia el complejo de Golgi. Aquí los gránulos se condensan y establecen coalescencia; y así los gránulos mayores sufren evaginaciones hacia el exterior, atravesando la membrana del complejo de Golgi, hacia el citoplasma para formar gránulos secretores y así desplazarse hacia la superficie de la célula y expeler su contenido hacia el exterior y, en esta forma, como ejemplo las enzimas proteínicas son secretadas por las glándulas exocrinas del tubo digestivo.

De la misma forma se realiza la secreción de lípidos a diferencia

3/ Guyton, Arthur C.; Fisiología humana, p. 20.

de los lípidos que se sintetizan en la porción agranular del retículo endoplásmico.

Otras de las funciones es la de liberación de glucosa, ya que el retículo desempeña un papel de transporte, llevando la glucosa a donde se formará glucógeno y transportando la glucosa desde el lugar donde el glucógeno más tarde es desintegrado.

Complejo de Golgi:

Es una estructura que se encarga de empaquetar las proteínas y es también el sitio de formación de los lisosomas, además de agregar ciertos carbohidratos a las proteínas para formar glucoproteínas, es estas proteínas desempeñan un papel importante en la asociación de las células para formar tejidos.

Mitocondrias:

Las mitocondrias son organelos que varían de célula a célula, es en general una estructura en forma de salchicha y está constituida por una membrana exterior y otra interior, ésta es plegada que forma tabicaciones (crestas) y son la unidad generadora de energía de la célula. En la membrana exterior de la mitocondria se encuentran enzimas que se encargan de la oxidación biológica y aportan

la materia prima para las reacciones internas de las mitocondrias. el interior de la mitocondria contiene las enzimas que intervienen en el ciclo ácido cítrico y la cadena respiratoria. Mediante un proceso metabólico que se lleva a cabo dentro de la mitocondria, la síntesis y metabolismo del ATP (adenosintrifosfato). Compuesto formado por tres porciones diferentes:

1. La base nitrogenada Adenina.
2. El azúcar pentosa ribosa, y
3. Un complejo de radicales fosfatos.

Cuando el ATP libera su energía se rompe un ión fosfato que se separa a nivel del enlace rico en energía, y se forma difosfato de adenosina (ADP). Posteriormente la energía proveniente de las nutrientes celulares, hace que el ADP y el ión fosfato se recombinen para formar un nuevo ATP. Entonces el nuevo ATP puede utilizarse otra vez para proporcionar energía.

El adenosintrifosfato es utilizado para estimular tres grupos principales de funciones celulares y son:

1. Transporte por la membrana.
2. Síntesis de compuestos químicos en toda la célula, y
3. Desempeño de trabajo mecánico.

También las mitocondrias contienen DNA y pueden sintetizar proteínas, el DNA mitocondrial representa un segundo sistema genético en la célula, sin embargo este DNA mitocondrial, sólo no tiene la suficiente información genética para cifrar todos los componentes mitocondriales y los sistemas genéticos, nuclear y mitocondrial aparentemente actúan conjuntamente para la formación de los sistemas proteícos de las mitocondrias.

Los lisosomas:

Los lisosomas son estructuras un poco irregulares que existen en el citoplasma de la célula, se encuentran rodeadas por membranas unitarias, que pueden contener fragmentos de otras estructuras celulares, cada lisosoma contiene diversas enzimas, que de no ser porque están separadas del resto de la célula por una membrana, causarían la destrucción de la mayoría de los componentes celulares; algunas de estas enzimas son: ribonucleasas, desoxirribonucleasa, fosfatasa, glucosidasa, arilsulfatasa, colagenasa, catepsinasa.

Los lisosomas actúan como sistema digestivo para la célula, que actúan cuando aparece dentro de la célula una vesícula pinocitósica, los lisosomas se fijan a la vesícula y vacían enzimas denominadas hidrolasas, esta enzima procede a digerir diversas sustancias nutritivas. Finalmente, lo que queda de la vesícula llamada cuerpo residual, es eliminado o sufre disolución dentro del citoplasma.

Los lisosomas juegan un papel muy importante en la regresión de los tejidos, como en el caso de los tejidos del cuerpo que regresan a una dimensión mucho menor que la que presentaban antes. Ejemplos: en el útero después del embarazo, en los músculos durante un largo período de inactividad y en las glándulas mamarias al término de la lactancia, en este caso a los lisosomas les corresponde esta regresión, ya que digieren porciones de las células tisulares. Otro papel muy importante es la eliminación de células o de partes lesionadas de células tisulares, como células que han sufrido trastornos por calor, frío, traumatismo, lesiones por productos químicos, estados patológicos o cualquier otro factor.^{4/}

Los lisosomas tal parece engloban componentes gastados de la célula en la cual ellos están localizados, formando vacuolas autofágicas. Cuando una célula muere, las enzimas lisosómicas causan la autólisis de los restos.

Centriolos:

Son dos estructuras cilíndricas cortas que se encuentran en el citoplasma de la mayoría de las células y se encuentran situados cerca del núcleo y dispuestos de modo que entre sí queden en ángulo recto.

4/ Ganong, William; Manual de fisiología médica; p. 4.

Los centriolos parecen estar relacionados con el movimiento de los cromosomas durante la división celular, Ellos se duplican al iniciarse la mitosis y los pares se alejan para formar los polos del huso acromático.

Microtúbulos y microfilamentos: muchas células contienen microtúbulos, largas estructuras huecas de 25 mm., de diámetro, aproximadamente y microfilamentos, fibras sólidas de 4-6 mm, de diámetro, ambos se encuentran en los husos mitóticos de las células en división e intervienen en el movimiento de los cromosomas; ambos también tienen que ver en el movimiento celular, en los procesos que mueven a los gránulos de secreción dentro de la célula y en el movimiento de las proteínas, dentro de las membranas celulares. Los microtúbulos están constituidos por actina, la proteína contráctil del músculo y la proteína contráctil miosina, que también se encuentra en algunas clases de células.

Gránulos de secreción:

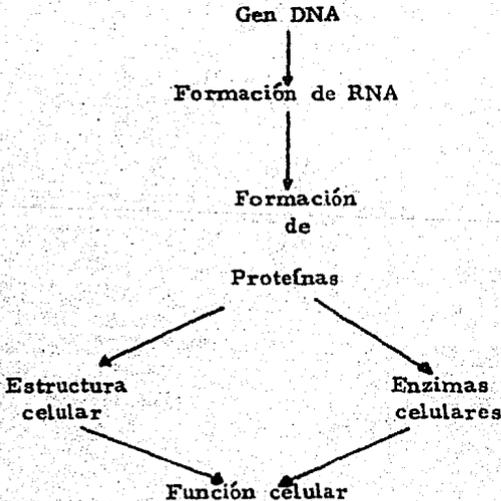
Estos están limitados por una membrana y son producidos por el complejo de golgi y son los gránulos de secreción de la célula que secreta proteínas; ejemplo: los gránulos de la glándula pituitaria, los gránulos de renina de las células yuxtglomerulares del riñón y los gránulos de los precursores de las enzimas proteolíticas en las células exocrinas del páncreas.^{5/}

En los gránulos, las proteínas son sintetizadas en el retículo endoplásmico, empaçadas en gránulos incluidos en la membrana del aparato de Golgi y almacenadas en el citoplasma hasta que son expulsadas de la célula por exocitosis.

Función celular y reproducción celular:

Los genes controlan la función celular, determinando cuales son las sustancias que van a ser sintetizadas dentro de la célula.

En la figura siguiente se ilustra el proceso de control de la función celular:



En el esquema anterior se muestra el proceso de control de los genes sobre la función celular. Dado que el gen es un ácido nucleico

DNA, éste controla la formación de RNA, se difunde por toda la célula y a su vez, controla la formación de las diferentes proteínas, algunas de estas proteínas son estructurales y junto con varios lípidos forman la estructura física de los organelos celulares.

La mayor parte de proteínas son enzimáticas, encargadas de efectuar las diferentes reacciones químicas celulares, esenciales para la función de las diversas células.

Ácidos Nucléicos:

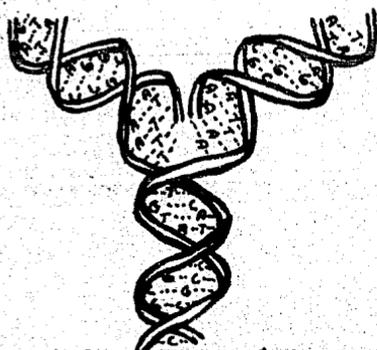
Tanto el núcleo como el citoplasma de las células en fase de multiplicación contienen concentraciones de ácido nucleico unidos a proteínas o a compuestos protéicos semejantes, bajo la forma de nucleoproteínas. Los ácidos nucleicos son polinucleótidos purínicos o pirimidínicos, de vital importancia para el crecimiento y la función celular. Un nucleótido está formado, por tanto, por una base purínica o pirimidínica, por una pentosa (desoxirribosa en el DNA y ribosa en el RNA), y fosfato.

A continuación se enuncian los principales constituyentes de los ácidos nucleicos, así como las diferencias de composición entre RNA (citoplasma y nucléolo) y DNA (núcleo).

Acido	Acido
Ribonucleico	Desoxirribonucleico
(RNA)	(DNA)
1. Adenina	1. Adenina
2. Guanina	2. Guanina
3. Citosina	3. Citosina
4. Uracilo	4. Timina
5. Ribosa	5. 2'-desoxirribosa
6. Fosfato	6. Fosfato

La estructura del DNA consiste en una doble cadena de nucleótidos purínicos y pirimidínicos dispuesta en forma helicoidal.

Figura No. 2



T. Tiamina
G. Guanina
C. Citosina
A. Adenina

FUENTE: Guyton, Arthur; Fisiología humana, p. 26

Representación esquemática de la estructura del DNA y de su duplicación según Watson y Crick.

Las bases están situadas en el interior de la hélice y los fosfatos en el exterior. Las dos cadenas están unidas por enlaces de hidrógeno, los grupos cetánicos y amínicos de las bases. La guanina se encuentra unida siempre a la citosina por tres enlaces hidrógeno y, respectivamente, la adenina se une a la timina por dos enlaces hidrógeno.

La estructura del RNA es muy similar a la del DNA; se trata de un polímero de cuatro nucleótidos principales, pero formado por una sola cadena helicoidal.^{6/}

El DNA tiene dos funciones principales; sirve de molde tanto para su propia duplicación como para la del RNA. La primera función es la responsable de la transmisión de los caracteres genéticos, mientras que la segunda función regula la síntesis protéica mediante la cual los genes desarrollan su función.

En el momento de la división celular, los dos filamentos de la hélice, mientras se separan progresivamente, sirven de molde para la formación de su filamento complementario. La enzima DNA polimerasa es necesaria para unir los nucleótidos mediante enlaces 3'5' fosfodiesterasa y la información genética es transportada así mediante la secuencia de las bases de nucleótidos en la molécula del DNA (código genético). Cada secuencia de tres bases (triplete o codon) de-

termina el tipo y la posición de cada aminoácido que se insertará en la cadena polipeptídica en vías de formación. Los tres tipos de RNA están implicados en la síntesis protéica. La información genética es transferida (transcripción) de la doble cadena del DNA nuclear a la cadena simple del RNA mensajero (mRNA), formado a partir del modelo del DNA. El mRNA migra del núcleo al citoplasma, donde se une a los ribosomas para dirigir la disposición de los aminoácidos en la síntesis protéica. La longitud de la molécula del mRNA está en relación con las dimensiones de la proteína que debe ser sintetizada. Cada uno de los veinte aminoácidos es transportado al interior del ribosoma por una molécula específica de RNA (RNA de transferencia o tRNA) para ser incluido en la cadena peptídica. Antes de poder tomar parte en la síntesis protéica, los aminoácidos deben ser activados mediante una reacción energética con ATP. Esta reacción requiere la presencia de una enzima específica para cada aminoácido, la aminoacil RNA sintasa. El aminoácido activado se ve así transferido a su tRNA está preparado para participar en la síntesis protéica en los ribosomas. El lugar donde se produce la síntesis protéica es el ribosoma, estructura esférica formada por subunidades, una grande y otra pequeña, formadas por RNA ribosómico (rRNA) y proteína.

El mRNA se une a los ribosomas y se mueve a lo largo de éstos se leccionando los aminoácidos requeridos para sintetizar una determinada cadena polipeptídica (traslación). Una vez completada, la proteína pasa del ribosoma a la célula. En síntesis, en el esquema clásico la información viaja del DNA (genes) al RNA (transcripción) y a la proteína (traslación). Recientemente se ha descubierto que la secuencia se puede realizar también de forma inversa, es decir, del RNA al DNA mediante la enzima transcriptasa invertida.^{7/}

Cinética de la proliferación celular normal:

Dado que el proceso neoplásico está constituido por una enorme proliferación celular, se cree oportuno conocer al menos en forma general los conceptos y principios fundamentales que rigen la proliferación de las células normales.

Ciclo celular:

El ciclo celular constituye una fase individualizada celular (o mitótico) constituyen los tiempos o fases del crecimiento celular. El ciclo celular se define como el intervalo de tiempo entre la terminación de la mitosis sucesiva en una o en dos de las células hijas.

^{7/} Ibidem., p. 78

Mitosis:

Conjunto de fenómenos de transformación y división del núcleo de una célula para dar dos núcleos hijos, exactamente iguales, cada cual con el mismo número de cromosomas que la célula madre. La mitosis va acompañada generalmente por la división del citoplasma (citogénesis) y ésta última se considera a veces como parte del proceso mitótico. La división celular tarda por término medio una hora.

Este fenómeno de transformación llamado Mitosis, es antecedido por la interfase. Etapa donde los pares de centriolos siguen inactivos y se ponen en actividad hasta poco antes de producirse la mitosis; es entonces cuando los dos pares empiezan a moverse, separándose uno de otro. Esto depende de los microtúbulos proteínicos que crecen entre los respectivos pares y que en realidad las empujan separándolas unas de otras. Al mismo tiempo, los microtúbulos crecen radialmente, separándose de cada par. Algunos penetran en el núcleo. El juego de microtúbulos que conecta los dos pares de centriolos, recibe el nombre de huso y todo el juego de microtúbulos más los dos centriolos se denomina aparato mitótico.

Mientras se está formando el huso, el material cromático del núcleo (el DNA) se condensa constituyendo cromosomas bien definidos, pero sin orientación.

La interfase es el período durante el cual tiene lugar la duplicación de la masa de DNA.

La mitosis da inicio propiamente con la profase: que es cuando los cromosomas se individualizan por la separación de la membrana nuclear, ya que la cubierta nuclear se rompe y algunos de los microtúbulos del aparato mitótico que se está formando se unen a los cromosomas. Esta fijación ocurre siempre en el mismo punto de cada cromosoma en una pequeña porción concentrada, denominado el centrómero.^{8/}

Metafase:

Durante la metafase los pares de centriolos se separan por la formación y crecimiento del huso acromático a partir de los ásteres; después los cromosomas son arrastrados por los microtúbulos correspondientes al centro de la célula y se agrupan en el plano ecuatorial del huso mitótico; posteriormente le sigue la Anafase, que se caracteriza por la separación o escisión total de los cromosomas hijos; al ir creciendo más todavía el huso. Un microtúbulo que conecta un par de centriolos tira de una cromátide y un microtúbulo que conecta con el otro par de centriolos tira de la cromátida opuesta. Así, se separan los 46 pares de cromátides formando 46 cromosomas hi-

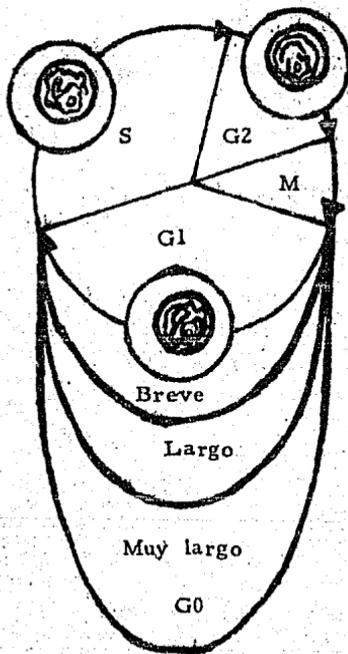
^{8/} Arthur C., Guyton, op.cit., p. 40.

jos que se separan hacia un extremo del huso mitótico y otros 46 cromosomas duplicados que se separan hacia el otro extremo del huso mitótico, de esta forma se realiza un reparto de cromosomas en dos grupos rigurosamente iguales. Y, finalmente, le continúa la telofase. En esta fase el huso mitótico crece y se alarga más toda vía, separando completamente los dos juegos de cromosomas hijos. Luego aparece una nueva membrana nuclear alrededor de cada juego de cromosomas; esta membrana quizá esté formada por porciones del retículo endoplásmico que ya existían en el citoplasma. Simultáneamente el aparato mitótico sufre disolución y la célula se constríe a mitad de camino entre los dos núcleos, por motivos aún desconocidos. También cada uno de los dos pares de centriolos se duplican durante la telofase, por un mecanismo desconocido. Estos nuevos pares de centriolos siguen inactivos durante toda la interfase siguiente, hasta que se necesita el aparato mitótico para la nueva división celular. Por lo tanto, esta réplica de los centriolos es en realidad la etapa inicial de la mitosis siguiente.

Ciclo celular:

Es un acontecimiento que constituye una fase individualizada en la vida de una célula. Los eventos que forman el ciclo celular (o mitótico) constituyen los tiempos o fases del crecimiento celular. El ciclo celular puede definirse como el intervalo de tiempo entre la

ESQUEMA CELULAR



FUENTE: Bonadona, Gianni; Manual de oncología médica, p. 16

Esquema donde se muestra el ciclo celular y las fases que constituyen al ciclo M., Mitosis, G1, S, G2 y el concepto de célula quiescente (G1 prolongado o G0).

terminación de la mitosis en una célula (progenitora) y la terminación de la mitosis sucesiva en una o en dos de las células hijas.

Se llama interfase al período durante el cual, como ya se dijo antes, tiene lugar la duplicación de la masa de DNA y se dice que la célula se encuentra en interfase, durante el período existente entre una mitosis y otra. Este período se subdivide en tres fases: G1, S y G2.

Fase G1: fase que inicia una vez completada la mitosis, la célula pasa un período variable de tiempo en una fase de reposo (intervalo posmitótico) que supone a menudo más de la mitad del tiempo total de generación celular. Representa además la fase en la que la mayor parte de las células de ciclo largo se detienen por un período indefinido de tiempo (en estas células de quiescencia prolongada es mejor hablar de un período G0 mejor que de G1 prolongado), en este período se encuentran las células que no están en el ciclo, pero que son capaces de ser incorporadas al mismo, entrando a la fase G1. Antes de iniciarse esta etapa y posterior a la mitosis, la célula puede sufrir un proceso de diferenciación para hacerse diferenciada y posiblemente para la muerte.^{9/}

9/ Giani Bonadona; Manual de oncología médica; p. 16.

Durante la fase G1 la síntesis del RNA y de proteínas continúa de forma regular. Si la célula decide dividirse, al final del período G1, una señal desconocida inicia una actividad de síntesis de RNA y así se inicia la fase del ciclo sucesivo (transición G1-S). Como ya se dijo antes, la duración de G1 es muy variable, pero se podría decir que su crecimiento es de aproximadamente 6 horas.

Fase S. Constituye el período de síntesis del DNA y comprende alrededor de un tercio del tiempo de generación, aproximadamente de 8 a 30 horas. El máximo de actividad de síntesis del DNA se produce a mitad de esta fase.

Fase G2. Constituye el intervalo posintético o premitótico, durante el cual la célula sintetiza RNA y proteínas. El crecimiento aproximado es de 1 hora.

Mitosis. Como ya se habló anteriormente, esta fase se subdivide en cuatro estadios: profase, metafase, anafase y telofase. La duración de la mitosis varía en los diferentes tejidos, desde un mínimo de 30 minutos a un máximo de 2.5 horas. Sin embargo, habitualmente su duración suele ser inferior a los 60 minutos.^{10/}

^{10/} Ibidem., p. 17.

Renovación de la población celular y tejidos normales:

Los tejidos normales pueden ser divididos en cuatro categorías desde un punto de vista cinético y son:

Tejidos con recambio celular. En este tipo de tejidos hay una proliferación para remplazar a las células con una vida de duración limitada. Hay un alto índice de nacimiento y muerte celular. Ejemplos de tales tejidos son las células basales de la mucosa gastrointestinal y de la epidermis, células seminales del varón, células precursoras del tejido hematopoyético, vejiga, vagina. Una variación de éstas la constituyen las glándulas exocrinas, cuyo patrón de proliferación está en respuesta a la estimulación tanto local como sistémica. Un ejemplo de este último es la mama.

Tejidos no proliferativos: Están constituidos por células que se dividen únicamente durante un breve período de tiempo tras el nacimiento, perdiendo completamente, a partir de entonces, esta capacidad. Constituyen ejemplos de estos tejidos las células del sistema nervioso, músculo esquelético, músculo cardíaco, células del glomérulo renal. Es decir, se encuentra en una fase intermitótica permanente (G₀ o G₁ prolongada) y no pueden sustituir los elementos perdidos.

Células que muestran poca o ninguna actividad proliferativa durante la situación estable. Incluye ejemplos como el músculo liso, tejido conectivo, endotelio capilar y parénquima hepático.

Proliferación celular en respuesta a necesidades fisiológicas. Desde el nacimiento hasta el desarrollo completo, el porcentaje de células proliferativas disminuye progresivamente. La capacidad de proliferación elevada, en ocasiones con ciclos mitóticos muy seguidos, es estimulada únicamente por la necesidad de reparación del órgano por ejemplo hepatocitos del adulto, células de los túbulos renales, osteoblastos. Este tipo de células no posee en el adulto un compartimiento germinativo, sino que se multiplica partiendo de la forma diferenciada.^{11/}

1.2 Concepto de cáncer.

Cáncer (del latín cáncer, cangrejo). Nombre dado a todos los tumores malignos, que se extienden rápidamente y que tienden a generalizarse, de origen desconocido, caracterizado por cambios en la estructura celular y una descontrolada reproducción anormal de células y tejidos orgánicos que se pueden producir en cualquier parte del cuerpo.^{12/}

^{11/} Ibidem., p. 30

^{12/} Garnier, Delamare; Diccionario de los términos técnicos de medicina; p. 4.

1.2.1 Resumen histórico:

El cáncer es un padecimiento muy antiguo, ya que se dice que en restos de dinosaurios y otros animales ya extinguidos, así como también del hombre, ofrecen pruebas de cáncer óseo. Por otra parte, los antiguos griegos conocían ya el padecimiento y lo llamaban Karkinos, o cangrejo, a causa de las extensiones en forma de garra de algunos cánceres. De ahí el término carcinoma, así como su derivado en latín cáncer.

Otros documentos antiguos referían el uso de cirugía y arsenicales como tratamiento del cáncer, uno de ellos es el Ramayana, antiguo poema épico hindú, de alrededor del año 2 000 A.C.

Fue Hipócrates (460-370 A.C.) quien realizó descripciones precisas de muchos tipos comunes de cáncer y describió una quemadura de un cáncer de cuello (Guthrie).^{13/}

Otros médicos de la edad antigua como Galeno, Celso, según refieren realizaron operaciones quirúrgicas para la extirpación de cánceres.

Galeno mantenía en esa época sus teorías sobre la causa del cáncer y ésta era la melancolía o bien la teoría de la bilis negra, teoría

^{13/} Devita, Vincent T.; Principios y prácticas de oncología, p. 4.

teoría que persistió toda la edad media. Otras teorías fueron la de la linfa agria, de Descartes, la teoría inflamatoria de Boerhave, la teoría química de Silvius y la de Hoffman que combina las teorías químicas e inflamatoria y aún más la hereditaria (Mettler 1947).

Referencias sobre el cáncer se pueden encontrar en diversos tratados de medicina antigua, de distintas épocas y de distintas culturas.

Una descripción más del cáncer fue realizada en el libro leyenda de cómo se denomina médicamente cada enfermedad por el Dr. Andrón y el curandero Wolf y ésta es: ^{14/} "El cáncer, en Ruso rak, es una pupa podrida que anda por el cuerpo, pasa de un lado a otro, tiene malos olores y es muy maligno."

Otras crónicas antiguas tratan de describir la enfermedad, así como la causa y su tratamiento, así como también se mencionan las úlceras como carne mala, salvaje.

Se habla de cirugía como tratamiento de este padecimiento, como por ejemplo: ^{15/} Avicena escribió que el tumor debe extirparse saliendo de sus bordes y después quemar el fondo de la herida con un hierro candente.

^{14/} Peterson B., Oncología, p. 78

^{15/} Ibidem, p. 8

En Rusia aparece el término de Cáncer en los libros de medicina, en el siglo XVIII, pero tan sólo se enuncian los términos de tumores externos, enunciándose más tarde los tumores internos.

Por referencia de documentos antiguos, crónicas y tratados, se sabe que en el siglo XVI y XVII, el cáncer ya era conocido.

Durante el siglo XVIII y principios del siglo XIX, son mayores los intentos por curar los tumores quirúrgicamente, aún hasta los tiempos actuales en los que la medicina lucha constantemente en contra de este padecimiento.

1.2.3 Epidemiología del cáncer:

La epidemiología del cáncer es una disciplina analítica, centrada en los patrones de distribución de la neoplasia en el hombre, enfocando la enfermedad en la población y no en el individuo, cuyo objetivo principal es la prevención más que la curación.

El cáncer en general es hoy en día una de las principales causas de muerte en la población mundial.

Las características e incidencias de una enfermedad maligna varían con el sexo, edad, raza y ubicación geográfica.

Diversas fuentes bibliográficas coinciden en que las mujeres tienen mayor predisposición a desarrollar cáncer que los hombres, pero

actualmente crece constantemente el índice de cáncer de pulmón en el hombre y disminuye el cáncer de cuello uterino en la mujer.

En el sexo femenino las neoplasias más frecuentes o más comunes son mama, colon, útero y piel.^{16/}

Dentro de las neoplasias que se presentan en el sexo femenino, el cáncer cérvico uterino ocupa el cuarto lugar, según la Sociedad Americana de Cáncer, A.C.S.^{17/}

La incidencia es mayor en las clases socioeconómicas bajas, incluyendo en los Estados Unidos de Norteamérica a los negros, puertorriqueños y mexicanos y otras poblaciones de inmigrantes.

El cáncer, en general, es uno de los principales padecimientos que atacan a la humanidad y, en consecuencia, es un problema social, que preocupa a la medicina, ciencia que lucha constantemente, en contra de este padecimiento, para así evitar el mayor número de muertes a nivel mundial.

A continuación se muestra tasas de mortalidad por cáncer en general en algunos de los países latinoamericanos.

^{16/} Vincent, T., Devida; op.cit., p. 760.

^{17/} Universidad de Rochester; Oncología, p. 108.

CUADRO No. 1

TASAS DE MORTALIDAD POR
CANCER

PAIS	TASAS CRUDAS
Uruguay	188.4
E.U.A.	157.2
Argentina	151.9
Canadá	137.8
Cuba	102.1
Chile	101.9
Honduras	16.2
Nicaragua	17.1
República Dominicana	20.1
El Salvador	21.7
Guatemala	25.4
México	34.4

FUENTE: San Martín, Hernán; Salud y enfermedad; p. 440.

Uno de los diversos tipos de cáncer que atacan a la mujer es el cáncer cérvico uterino o carcinoma de cérvix.

El carcinoma de cérvix es una neoplasia maligna, más común en la mujer después del cáncer de mama, colorectal y de endometrio, siendo más común en los continentes Iberoamericano y Africa y menos frecuente en las mujeres judías europeas y en las islas Fiji. Esta baja incidencia de cáncer cérvico uterino en mujeres judías, se atribuye a la circuncisión de los hombres judíos, además se piensa que en este tipo de mujeres existe cierta resistencia genética a ese tipo de neoplasias.^{18/}

En el cuadro siguiente se muestra un resumen del número calculado de nuevos casos y muertes por año, debido a los diferentes cánceres ginecológicos en 1980, publicado por la American Cancer Society.

Nuevos casos y muertes por año en Estado Unidos

	No. de casos calculados	Muertes calculadas
Carcinoma de endometrio	38 000	3 200
Carcinoma de ovario	17 000	11 200
Carcinoma de cérvix invasivo	16 000	7 400
Otros tumores ginecológicos sin especificar	4 500	1 000

FUENTE: Bonadona, G.; Manual de oncología médica, p. 760.

^{18/} García García, German; El canceroso el cáncer, p. 150.

Factores asociados y predisponentes de cáncer de cérvix:

1. Mujeres de grupos socioeconómicos inferiores. Se dice en diversas fuentes bibliográficas que existe mayor incidencia de cáncer cérvico uterino en este grupo socioeconómico y mayor alto grado de predisposición en contraer dicho padecimiento. Si a esto se unen otros factores como son:

2. Relaciones sexuales a temprana edad.
3. Numerosos compañeros sexuales (prostitución)

En este tipo de neoplasias, ambos factores predisponen a dicho padecimiento, ya que parece tener relación la actividad sexual de la mujer con este padecimiento.

4. Multiparidad
5. Mala o nula atención posparto
6. Mantener relaciones sexuales con hombres no circuncidados.
7. Inadecuada higiene íntima personal
8. Erosiones e infecciones crónicas del cuello uterino.^{19/}

Estos últimos factores también tienen suma importancia para el desarrollo de esta neoplasia, ya que todos ellos dañan la mucosa y revestimiento del cuello uterino, provocando así laceraciones que con

19/ Unión Internacional contra el Cáncer; Oncología clínica y manual para médicos y estudiantes; p. 12.

el tiempo y la incidencia de dichos factores provocan daños progresivos que coadyuvan a dicho padecimiento.

Un último factor que es de igual importancia, lo es la:

9. Ignorancia o falta de información.

Como ya se dijo anteriormente, este padecimiento se presenta con mayor incidencia en grupos de mujeres de nivel socioeconómico bajo. A este nivel es mayor la falta de preparación o bien en ocasiones es nula y, por lo tanto, tienen un bajo nivel cultural que en mucho de los casos repercute en la salud de estas mujeres, debido a que la poca información que a ellas llega, en muchas ocasiones se distorsiona o bien, hacen caso omiso de la misma.

En este tipo de mujeres su problema es la falta de información sobre los factores predisponentes a dicha neoplasia, así como desconocer las medidas de diagnóstico precoz. Así como también se puede deber al temor de acudir al médico y someterse a una exploración médica ginecológica.

Histopatología del cáncer cérvico uterino:

En la mayoría de casos el carcinoma de células escamosas del cérvix uterino tienen su origen en la unión escamoso-columnar del canal endocervical y el exocervical. La lesión se asocia frecuente-

mente con una larga historia de cervicitis crónica, displasia grave y carcinoma in situ, esta progresión puede tardar de 10 a 20 años.^{20/}

El proceso maligno se inicia a través de la membrana basal del epitelio e invaden el estroma cervical. Si la invasión es menor de 3 mm., la lesión se clasifica como microinvasiva o superficialmente invasiva y la probabilidad de metástasis en los ganglios linfáticos es alrededor del 10%.

El carcinoma invasivo de cérvix va precedido en la mayoría de los casos por carcinoma in situ.

La extensión de la lesión en el cérvix puede finalmente manifestarse por una ulceración superficial, tumor exofítico o infiltración extensa del endocérvix. La lesión puede extenderse a los fórnix adyacentes de la vagina o al tejido paracervical y parametrial: finalmente, puede invadir de forma directa a la vejiga o el recto o ambas.

El cérvix tiene una rica red linfática que es más abundante en las capas musculares. Una vez que el tumor ha invadido estas estructuras habrá mayor probabilidad de diseminación a los linfáticos regionales. El carcinoma de cérvix uterino puede extenderse a los linfáticos paracervicales y parametriales y metastatizar a los gan-

^{20/} Vicent T., Devita; op.cit., p. 760.

glios linfáticos, obturadores (considerados grupos medial de la ilíaca externa). A otras ilíacas externas y al ganglio hipogástrico.

Sintomatología:

Es asintomático en su inicio:

Primera manifestación: sangrado y dolor poscoito. Que puede llegar a hemorragia o sangrado intermenstrual, o bien posterior a esfuerzos.

En problemas avanzados de carcinoma invasivo, aparece secreción vaginal serosanguinolenta o amarillenta y ésta es maloliente y avanza hasta hemorragias crónicas, y la paciente refiere fatiga y decaimiento.

Puede haber dolor localizado en hipogastrio, en región pélvica y puede deberse a inflamación pélvica.

Diagnóstico:

El diagnóstico se logra mediante: examen clínico completo con exploración detallada de pelvis y recto.

Citología (Papanicolau), éste es un importante medio diagnóstico que se debe de realizar en la mujer a partir de los 20 años y menores de 20 con vida sexual activa y anualmente.

Toda paciente con cáncer cérvico uterino debe ser evaluada conjuntamente por un ginecólogo oncólogo y el radioterapeuta para establecer el estadio clínico.

Si la citología muestra displasia o células malignas, se procede a efectuar biopsia o bien la prueba de Schiller (prueba de lugol, test del yodo) en la cual se aplica solución de yodo en el cuello y la parte superior de la vagina; esta técnica ayuda a delinear el sitio donde se tomará la biopsia, ya que el epitelio escamoso normal produce glucógeno y la aplicación de una solución yodurada a la mucosa, produce un color marrón oscuro, mientras que el epitelio anormal no se colorea, ya que no produce glucógeno.^{21/}

Coloscopia: la coloscopia puede ser menos útil en la detección de la mayoría de lesiones cervicales iniciales.

Este examen se realiza por medio de un coloscopio que cuenta con una fuerte luz y un sistema óptico de amplificación, un sistema de iluminación axial o de paralelaje que puede hacerse más brillante o más tenue a voluntad, para poder examinar claramente el cérvix, se puede obtener fotografías, además que proporciona una vista del cérvix ampliada entre 10 y 15 veces más.

^{21/} Universidad de Rochester; op.cit., p. 338.

Conización. La conización se debe realizar en situaciones específicas, como cuando no hay lesión macroscópica del cérvix y se sospecha un tumor endocervical, no se puede ver toda la lesión completa con el colposcopio, el diagnóstico del carcinoma microinvasivo se realiza mediante biopsia, hay discrepancias entre el hallazgo citológico y el aspecto histológico de la lesión o en pacientes que no colaboren en un seguimiento continuo.^{22/}

Con la conización se desea obtener una amplia porción cónica del exocérvix y del endocérvix.

Biopsia. Es útil cuando hay una lesión macroscópica del cérvix, para un diagnóstico de carcinoma invasivo.

Dilatación y legrado. Dada la posibilidad de una extensión superior del tumor, se recomienda un legrado fraccional del canal endocervical.

Tratamiento:

Una vez conocidas las características biológicas del carcinoma cervicouterino intraepitelial, el tratamiento de elección es la cirugía. Se trata con conización cervical o con histerectomía, en cualquiera de sus variantes, según el caso lo requiera.

^{22/} Vicent T., Devita; op.cit., p. 765.

Radioterapia. Se usa sólo en aquellos casos en que el problema está avanzado y el riesgo quirúrgico sea muy alto.

La radioterapia es el uso terapéutico de las radiaciones ionizantes. Se originó a finales del siglo XIX, consecuente a los descubrimientos de Roentgen y Becquerel. En los principios del siglo XX se trataron con éxito algunos tumores malignos. La radioterapia moderna se usa casi exclusivamente en el tratamiento de enfermedades malignas.^{23/}

Técnicas de radioterapia. Frecuentemente son necesarias altas dosis de radiaciones para esterilizar un tumor. Esto pone en peligro los tejidos normales circundantes que pueden ser más o menos sensibles a las radiaciones.

Para administrar la dosis óptima al tumor, es necesario limitar lo más posible la irradiación de tejidos sanos.

Hay tres técnicas posibles de irradiación: irradiación externa; intracavitaria e intersticial (braquiterapia) (técnica que se trata en el presente estudio) y radiación metabólica.

^{23/} Unión Internacional contra el Cáncer; op.cit., p. 73.

Irradiación intracavitaria e intersticial. Esta técnica consiste en la colocación de material radioactivo en forma de agujas, tubos, alambres, semillas, coloides, directamente dentro de o en contacto con el volumen tumoral. Las técnicas modernas de carga diferida permiten la colocación inicial de guías no radiactivas después de haber comprobado su adecuada colocación, mediante radiografías y de haber hecho las correcciones que fueran necesarias.

Factores físicos y radiológicos. La interacción de las radiaciones ionizantes con la materia es directa o indirecta. Los electrones primarios o secundarios ocasionan colisiones con los electrones orbitales de los átomos del medio produciendo fenómenos de ionización y excitación. Además, a nivel celular, las radiaciones pueden producir dentro del medio acuoso radicales, libres, altamente reactivos. Dentro del núcleo celular estos fenómenos producen rupturas de las cadenas del material genético, además se ha demostrado que el efecto de las radiaciones varía con la fase del ciclo celular.

Por ejemplo, las células son más radiosensibles en la fase G2 que en la fase S. La efectividad va a depender de la presencia de la fase del ciclo celular de mayor o menor resistencia. ^{24/}

La dosis requerida para controlar un tumor varía con la radiosensibilidad de cada tumor en particular.

La braquiterapia se emplea, ya sea como material radioactivo o natural como el rádium o radinucléicos artificiales.

El tratamiento del cáncer cérvico uterino invasor, se realiza con isótopos radioactivos, insertados dentro del útero y la vagina con irradiaciones externas a la pelvis.

Generalmente se utilizan el radio 226 y cesio 137 en forma de cápsulas colocadas longitudinalmente dentro de la cavidad uterina y al nivel de los fondos de saco laterales de la vagina. Mediante este método se obtienen una distribución en forma de pera.

Complicaciones: las complicaciones van a depender de la dosis de radiación aplicada a la paciente, así como lo avanzado de su problema.

Se presentan complicaciones posteriores a la radiación como lesiones vesicales como cistitis agudas que tienden a desaparecer después de la radiación.

Obstrucción ureteral en la unión uterovesical, ésta se debe a la neoplasia. Estenosis por arriba de la unión uterovesical (puede deberse a la radiación intracavitaria).

Necrosis cervical, vaginal, atrofia y fibrosis, después de la radioterapia.

Los ovarios son muy sensibles a las radiaciones y producen amenorrea o esterilidad.

Anatomía y fisiología del aparato reproductor femenino:

El sistema reproductor femenino comprende los genitales externos, los genitales internos y sus estructuras de sostén.

Los genitales externos reciben el nombre de vulva e incluyen las siguientes estructuras, todas ellas visibles a la exploración externa: el monte de venus, labios mayores, labios menores, clítoris, vestíbulo, meato uretral, glándulas de Skene (glándulas parauretrales), glándulas de Bartholín (glándulas vulvovaginales), himen, horquilla, cuerpo perineal, fosa navicular, hendidura vulvar o urogenital.

Monte de Venus:

Prominencia producida por depósito de tejido adiposo. Está situado por delante de la sínfisis del pubis y que se desarrolla a partir del tubérculo genital. Está cubierto de vello rígido y oscuro que aparece durante la pubertad, este vello es abundante durante la vida reproductiva y se vuelve escaso después de la menopausia.

En condiciones normales el Monte de Venus tiene una configuración típica, ya que su forma es triangular y su base se encuentra en la parte superior.

Histológicamente la piel del Monte de Venus contiene glándulas sudoríparas y sebáceas, la cantidad de tejido adiposo subcutáneo al parecer está condicionado por factores nutricionales y posiblemente hormonales.

Los nervios sensitivos de la región son el abdominogenital menor y el genitocrural.

La irrigación sanguínea de esta estructura está dada por ramas de la arteria y vena pudendas externas. Los vasos linfáticos están comunicados con los vulvares y superficiales del abdomen. Esta circulación linfática cruzada tiene importante interés clínico, ya que permite la aparición de metástasis de un carcinoma vulvar, tanto en los ganglios linfáticos inguinales homolaterales a la neoplasia.^{25/}

Labios mayores:

Son dos pliegues prominentes de los genitales externos, que se originan de las prominencias genitales que se extienden hacia abajo y atrás a partir del tubérculo genital. Estos dos repliegues cutáneos están situados en forma longitudinales están elevados y redondeados que salen del cuerpo perineal, de donde se extienden anteriormente por fuera de los labios menores y se unen en el Monte de Venus.

^{25/} Benson, Ralph C.; Manual de ginecología y obstetricia, p. 11

La piel en la cara externa de los labios es gruesa y con frecuencia pigmentada y está cubierta de vellos similares a los del Monte de Venus. La piel de la cara interna es delgada, fina y carece de vello.

Histológicamente los labios mayores están constituidos por tejido conjuntivo y areolar, con múltiples glándulas sebáceas. Son homólogos del escroto. Subcutáneamente se extiende una fascia delgada que es el dartos de la mujer. Los ligamentos redondos del útero pasan a través del conducto de Nuck, para terminar en una inserción fibrosa en la porción anterior y superior de los labios mayores.

Estos están inervados en su porción anterior por el abdominogenital menor y el pudendo interno, y el ciático menor inerva la porción posterior y lateral.

Los labios mayores están vascularizados por la arteria pudenda interna, que es la rama anterior de la iliaca interna (hipogástrica), y por la pudenda externa (rama de la arteria femoral). El retorno venoso se realiza por las venas pudendas externas e internas.^{26/}

Labios menores:

Los labios menores son dos repliegues de piel, pequeños y delgados, situados entre los labios mayores y el introito vaginal. Derivan de los pliegues cutáneos que se encuentran por debajo del clítoris en desarrollo. Posteriormente se unen por la horquilla. Los labios menores están separados del himen que es una estructura individual que señala la entrada vaginal o introito y en su extremo anterior cada labio se divide dando un pliegue interno que se fusiona con el opuesto correspondiente para formar el frenillo del clítoris, y otro externo para dar lugar al prepucio del clítoris.

La cara externa y el borde anterior de los labios menores están habitualmente pigmentados, su cara interna es rosada y húmeda, semejando la mucosa vaginal.

Histológicamente en los labios menores no se encuentran folículos pilosos ni glándulas sudoríparas; sin embargo las glándulas sebáceas son numerosas.

Estas estructuras están inervadas por el abdominogenital menor, el pudendo interno y el hemorroidal.

La circulación se realiza por las arterias pudendas externas e internas.

Clítoris:

El clítoris es una estructura homóloga del pene, que mide de 2 a 3 centímetros, se localiza en medio de los labios menores, un poco antes del meato uretral. Está constituido por dos cuerpos eréctiles pequeños, fijos al periostio de la sínfisis del pubis y por una estructura diminuta, parcialmente cubierta por los labios menores, que forman el glande. Está abastecido abundantemente por terminaciones nerviosas sensoriales.^{27/}

Esta estructura está provista de una rica inervación sensitiva. Los nervios hipogástricos y pudendo interno, así como el simpático pélvico, le proporcionan numerosas terminaciones. La irrigación se realiza por las ramas de la arteria y venas pudendas.

Vestíbulo y meato uretral:

El vestíbulo es la zona triangular que se encuentra entre los labios menores hacia la parte anterior, en donde se abre la uretra, está cubierta por un delicado epitelio escamoso estratificado.

El meato urinario ofrece el aspecto de una hendidura anteroposterior o de una V invertida, está cubierto por un epitelio transicional como

^{27/} Leeson C., Roland; Anatomía humana, p. 299.

la uretra, la mucosa vascular del meato se evierte con frecuencia, lo cual hace que aparezca más rojo que la mucosa vaginal vecina.

El vestígulo y la uretra están inervadas por el pudendo e irrigados por la arteria y vena pudendas.

Glándulas parauretrales o de Skene:

Son glándulas que secretan pequeñas cantidades de moco. Se encuentran situadas dentro de la uretra, en la proximidad del meato urinario, existen posterolateralmente dos orificios correspondientes a los conductos tubulares poco profundos de las glándulas de Skene.

Irrigan a las glándulas de Skene la arteria y vena pudendas.

Glándulas y conductos vulvovaginales o paravaginales: (glándulas y conductos de Bartholín).

Son glándulas que secretan moco durante el coito, son homólogas de las glándulas de Cowper en el hombre. Están situadas inmediatamente por fuera del himen y a la mitad de la altura del orificio vaginal. Son dos pequeñas aberturas a uno y otro lado, ambas se comunican por un conducto estrecho de 1 a 2 centímetros de largo con una pequeña glándula mucosa aplanada, situada entre el labio menor y la pared vaginal.

Estas glándulas están irrigadas e inervadas por la vena y nervios pudendos internos.^{28/}

Himen:

Es una membrana circular o falciforme, situada por dentro y muy próxima de los labios menores y que señala la entrada de la vagina. Es un tabique moderadamente elástico que ocluye en forma parcial o rara vez en forma total el canal vaginal. El himen está constituido por dos caras cubiertas de epitelio que encierran un tejido fibroso vascular intermedio.

Los vasos venosos y arteriales, así como los nervios del himen, pertenecen a los troncos pudendos y hemorroidales inferiores.

Cuerpo perineal, horquilla y base navicular:

El cuerpo perineal incluye la piel y tejidos subyacentes que se encuentran entre el orificio anal y la abertura vaginal.

Está sostenido por los músculos transversoperineales y las porciones inferiores de los músculos bulbocavernosos.

La horquilla está formada por los extremos inferiores de la unión de los labios mayores y menores, izquierdo y derecho. Inmediatamente por arriba de esta comisura existe una depresión poco notable

^{28/} Benson, Ralph C., op.cit., p. 12.

que se extiende en 1 centímetro hasta el himen y que se conoce como fosa navicular.

Estas estructuras están inervadas e irrigadas por ramas de los nervios, arterias y venas pudendas y hemorroidales inferiores.

Genitales internos:

Los genitales internos comprenden la vagina, el útero, las trompas de Falopio y los ovarios.

La vagina es un canal muscular delgado, parcialmente colapsado y rugoso, que mide de 8 a 10 centímetros de largo y con un diámetro aproximado de 4 centímetros. Se extiende del introito al cérvix siguiendo una curva hacia arriba y hacia atrás a partir de la vulva. El cérvix hace una saliente de varios centímetros en la porción superior de la vagina, así el extremo superior de la vagina rodea al cuello uterino de manera que se forman el fondo de saco posterior por detrás del labio cervical posterior y los fondos del saco lateral izquierdo y derecho, siendo el fondo de saco posterior más profundo. ^{29/}

La vagina ocupa un espacio intermedio entre la vejiga y el recto y

29/ Frank, Neter; op.cit., p. 270

se encuentra sostenida principalmente por los ligamentos cervicales transversos (ligamentos cardinales, ligamentos de McKenrodt) y por los músculos elevadores del ano.

El peritoneo del fondo de saco retrouterino (bolsas de Douglas) y el fondo de saco vaginal posterior, se corresponden en la porción más alta de éste último.

La vagina está recubierta por un epitelio escamoso poliestratificado que es grueso y tiene pliegues transversales en la mujer nulípara.

Los nervios de la vagina proceden del pudendo interno, del hemorroidal y del plexo hipogástrico. La arteria vaginal, rama de la hipogástrica, irriga a la vagina en gran parte, pero también recibe estas ramas de la vesical inferior de la hemorroidal media y de la pudenda interna. Las venas vaginales drenan a las venas pudendas, a las hemorroidales externas y a las uterinas.

El drenaje linfático de la porción inferior de la vagina se dirige a los ganglios linfáticos inguinales superficiales; el de la porción superior deriva a los ganglios linfáticos ilíacos externos e hipogástricos.

Cérvix (cuello uterino):

El cérvix del útero fuera de la gestación es de forma cónica y mo-

deradamente firme, de 2 a 4 centímetros de largo y de un diámetro externo aproximado de 2.5 centímetros. Un conducto central fusiforme que intercomunica a la cavidad del cuerpo uterino con la vagina. Casi la mitad del cérvix es supravaginal y está anteriormente en íntima relación con la vejiga. El orificio externo del cuello que es inicialmente redondo, con diámetro inferior de 1 centímetro.^{30/}

El cuello está sostenido por los ligamentos útero sacros y los ligamentos cervicales transversos (ligamentos cardinales, ligamentos de McKenrodt).

La porción vaginal del cérvix está recubierta por células escamosas estratificadas que por lo general terminan un poco arriba del orificio cervical externo. Las fibras musculares del cuello se disponen en forma circular y están en relación con el resto del miometrio uterino.

La inervación del cérvix se hace a través de los nervios sacro segundo, tercero y cuarto y del plexo simpático pélvico. La arteria y la vena cervicales, ramas principales de la circulación uterina, representan las vías de circulación fundamentales del cérvix.

^{30/} Benson, Ralph C.; op.cit., p. 9



Cuerpo y fondo del útero:

El útero es un órgano musculoso con una cavidad central estrecha, situada profundamente en la pelvis verdadera, con el borde superior a nivel del estrecho superior de la pelvis y el cuello uterino a nivel de las dos espinas ciáticas, entre la vejiga y el recto. Está conformado como una pera invertida. El útero ingrávido de la mujer adulta mide aproximadamente de 7 a 8 centímetros de longitud y de 4 a 5 centímetros en su diámetro más grande y de 2.5 centímetros de grueso. Las trompas de Falopio se unen en ambos lados del útero, aproximadamente en la unión del tercio medio con el superior de la longitud uterina. La porción situada por encima de las terminaciones tubáricas se denomina fondo del útero; por debajo de la inserción se halla el cuerpo uterino, el cual se continúa hacia abajo, con el segmento supravaginal del cérvix. En la mujer nulípara el cuerpo y el cérvix uterino se dirigen hacia adelante, formando casi un ángulo recto con el eje longitudinal de la vagina. ^{31/}

Exceptuando la porción anteroinferior que está cubierta por la vejiga, el cuerpo del útero está cubierto por peritoneo.

El útero se encuentra sostenido por los ligamentos redondos musculosos (que se origina lateralmente en el fondo uterino y termina en

31/ Leeson C., Roland; op.cit., p. 293.

los labios mayores), también está sostenido por los ligamentos anchos, pliegues peritoneales amplios que barren lateralmente de ambos lados del cuerpo uterino a las paredes laterales de la pelvis. Otro sostén para el útero lo son los ligamentos uterosacros, estructuras fibrosas originadas por el ístmo, que se insertan en el peritio del sacro. Dos estructuras de igual importancia que las anteriores y que actúan como sostén del útero, son los ligamentos cervicales transversos (ligamentos cardinales, ligamentos de McKenrodt), y los músculos elevadores del ano.

La pared uterina está principalmente constituida por fibras musculares lisas, entrelazadas y que son particularmente gruesas en el fondo uterino. Esta red muscular se encuentra perforada por los vasos que la irrigan. La cavidad del útero es pequeña y está revestida por el endometrio que prolifera, sangra, descama y se regenera periódicamente durante la vida reproductiva.

Los impulsos eferentes que llegan al útero lo hacen a través de S2 a S4. Los impulsos eferentes alcanzan el sistema nervioso central, siguiendo las raíces posteriores de D5 a D12, L1 y S2 a S4, conducen estímulos simpáticos.

La circulación uterina se deriva de las arterias y venas uterinas y ováricas.^{32/}

Embriológicamente, el sistema linfático uterino se deriva de conductos venosos. El desagüe linfático del útero se dirige hacia los ganglios, iliacos, aórticos, sacros e inguinales. Sin embargo, los ganglios linfáticos del útero y de los órganos vecinos se entrelazan permitiendo así flujo en avance y retroceso.

Trompas de Falopio:

Las trompas de Falopio son un par de conductos delgados que miden de 10 a 12 centímetros de longitud y presentan movimientos peristálticos. Se originan en los cuernos uterinos, donde siguen una dirección posterolateral y se abren en la cavidad peritoneal por debajo y en la porción medial de los ovarios. El diámetro del conducto varía entre 1 y 2 milímetros en los extremos y en su porción media puede alcanzar más del doble. El extremo distal está unido al ovario por una franja larga (fimbria ovárica) que mantiene la proximidad de ambos.^{33/}

Las trompas tienen dos capas de fibras musculares lisas: una externa delgada, longitudinal y otra profunda, circular. Su mucosa

^{32/} Benson, Ralph C., op.cit., p. 10

^{33/} Leeson C., Roland; op.cit., p. 293

(endosalpinx) es un epitelio cuboide semejante al endometrio, pero de estroma más escaso. El endosalpinx se caracteriza por un gran número de finos repliegues longitudinales, más abundantes en su mi tad distal. Las trompas están envueltas por un pliegue peritoneal, el mesosalpinx, una porción del ligamento ancho del útero.

A los oviductos se les reconoce diferentes segmentos. Su extremi dad distal que comunica a la cavidad peritoneal por un orificio mi núsculo (ostium peritoneal o abdominal), posee franjas (fimbrias) y es casi eréctil cuando está turgente. La cavidad de los 2 a 3 cen tímetros distales de los oviductos se conoce como infundíbulo, por su forma parecida a un embudo. El infundíbulo se continúa con un segmento ensanchado de 6 a 8 centímetros que es la ampolla. De ésta a la pared uterina se estrecha al conducto, por lo cual se de signa a esta porción ístmo y mide de 1 a 2 centímetros. El seg mento intrauterino llamado intersticial, tiene un centímetro de lon gitud aproximadamente y es la porción tubárica de luz más reducida (1 centímetro).

La inervación de los oviductos es recibida por nervios simpáticos y parasimpáticos del plexo hipogástrico y de los nervios viscerales pél vicos. Las porciones proximales de las trompas toman su irrigación de la arteria uterina; las porciones distales lo hacen mediante la

uterina y la ovárica. El desagüe sanguíneo se hace por las venas uterinas y ováricas.

Las vías linfáticas de la ampolla se dirigen, por el mesosalpinx y el ligamento ancho, a los ganglios hipogástricos e ilíacos. El istmo y el infundíbulo drenan a los sistemas linfáticos del útero y de los ovarios.

Ovarios:

Los ovarios o gónadas femeninas son un par de órganos ovoides, aplanados, firmes y blanquecinos, con dimensiones aproximadas de unos 3 centímetros de longitud, 2 centímetros de ancho y 1 centímetro de grueso, con el eje mayor casi vertical en la nulípara. El ovario posee polo superior externo, polo inferior interno, borde anterior o hiliar (mesovárico), borde posterior y cara externa e interna. Está situado en un fondo de saco, la fosilla ovárica en la pared lateral de la pelvis por debajo de la bifurcación de la arteria ilíaca primitiva, con el uréter hacia atrás y la inserción pélvica del ligamento ancho hacia adelante. El ovario no está cubierto por peritoneo. La fosa ovárica está limitada:

1. Hacia adentro por el cordón fibroso correspondiente a la arteria umbilical obliterada.

2. A los lados, el uréter y los vasos uterinos, y
3. Hacia abajo por el nervio opturador y sus vasos satélites.

El pabellón tubario se enrosca y cubre habitualmente el extremo superior del ovario.

El ovario se encuentra suspendido entre el útero y la pared lateral de la pelvis, por el mesovario que pertenece a la aleta posterior del ligamento ancho. El mesovario no rodea o cubre el ovario, sino que se funde con su capa epitelial superficial, por el mesovario pasan a la gónada, vasos sanguíneos y nervios, a su polo superior se une el llamado ligamento suspensorio que pasa superiormente después de cruzar los vasos ilíacos y el músculo psoas. En este ligamento están los vasos y nervios ováricos que pasan al extremo tubario externo del ovario y de esta manera al mesovario del polo uterino o inferior se desprende un cordón fibromuscular, el ligamento uterovárico que se dirige a la superficie lateral del útero inmediatamente por debajo de la desembocadura de la trompa de Falopio. Este ligamento está dentro del ligamento ancho.^{34/}

El ovario está constituido de una célula germinal (óvulo) que contiene corteza y médula vascular. La corteza o capa periférica del ovario representa la tercera parte a la mitad del grosor del órgano y está

^{34/} Benson. Ralph C., op.cit., p.12

recubierta por una capa única de células cuboides, falsamente llamado epitelio germinal, debido a que no proviene de este tejido. El estroma cortical está compuesto por células fusiformes, que rodean a numerosos y pequeños espacios vesiculosos (folículos de Graaf), situados en forma variable. La mitad a los dos tercios centrales del órgano corresponden a la zona medular del ovario, la cual está desprovista de folículos, pero contienen un estroma laxo y rica vascularización.

Los nervios y vasos ováricos transcurren por el ligamento infundibulopélvico (ligamento suspensor del ovario) entran y salen del hilio a través del mesovario. La arteria ovárica, rama directa de la aorta abdominal, nace inmediatamente por arriba del origen de la arteria renal. Se dirige por detrás del peritoneo de la parte abdominal posterior, entra en el ligamento suspensorio y emite ramas tubarias para la trompa de Falopio y una rama que sigue al ligamento útero ovárico hasta el útero, además de ramas para el ovario.

El retorno venoso se realiza por las venas ováricas a la vena cava inferior del lado derecho y a la vena renal izquierda del lado izquierdo. El drenaje linfático sigue a los vasos sanguíneos hasta los nervios linfáticos yuxtaaórticos y lumbares. Del plexo preaórtico nacen nervios simpáticos que terminan en vasos sanguíneos dentro del ovario.

Dichas estructuras se encuentran inervadas por nervios provenientes de las raíces dorsales de dorsal 10 y lumbar 1, así como fibras simpáticas hipogástricas y lumbares, que acompañan a las arterias y venas.

Los linfáticos del ovario se unen con los uterinos para drenar en los ganglios ilíacos y aórticos.^{35/}

Pelvis ósea:

La pelvis que significa lebrillo, es la parte del tronco situada por debajo y detrás del abdomen. La pelvis ósea es una estructura en forma de cuenca formada por cuatro huesos: anterior y lateralmente por los ilíacos, derecho e izquierdo y posteriormente, por el sacro y el cóccix. La pelvis descansa en ambos fémur y soporta a la columna vertebral.^{36/}

El sacro se forma por la fusión de las cinco vértebras sacras y sus elementos costales, tienen forma más o menos triangular, con base hacia arriba, superficie anterior cóncava y posterior convexa y vértice hacia abajo. La cara superior o base presenta una carrilla articular ovalada para la circulación con la superficie inferior de la quinta vértebra lumbar.

El sacro se articula por arriba con la lumbar 5 por una artrodia y la articulación coxofemoral se realiza por enartrosis. En la propia pelvis existen dos tipos diferentes de articulación: sincondrosis, uniendo a los dos pubis, y diartrosis entre el sacro y el ilio y entre el sacro y el cóccix. Cuando la articulación sacrocóccigea no se encuentra anquilosada, posee movimiento de flexión y extensión.

La unión de la cara superior del sacro y la superficie inferior de la quinta vértebra lumbar forman hacia adelante una superficie que sobresale en la cavidad pélvica con el nombre de promontorio sacro, hacia atrás, forma el borde anterior el conducto sacro. Este último tiene contorno triangular, con los pedículos cortos y láminas bien desarrolladas que forman los demás bordes. Lateralmente a la carrilla articular media están las aletas a manera de abanico, formadas por la fusión de los elementos costales y transversos.

La pelvis ósea, considerada globalmente, está formada hacia adelante y a los lados por los huecos coxales y hacia atrás por el sacro y el cóccix. Está dividida por el estrecho superior de la pelvis en la pelvis verdadera (menor) hacia abajo, cavidad más pequeña y profunda y la pelvis falsa (mayor) hacia arriba, segmento más grande y amplio. El estrecho pélvico superior es una línea formada por el promontorio del sacro, el borde anterior de las alas sacras, la eminencia iliopectina, la cresta púbica y el borde superior

de la sínfisis del pubis. El estrecho inferior de la pelvis está limitado por sacro y cóccix, escotadura ciática mayor, espina ciática y escotadura ciática menor, tuberosidad izquiática (cubierta por los ligamentos sacrociáticos mayor y menor) y rama inferior del pubis.

La pelvis mayor está cerrada por delante, por los músculos abdominales y por detrás, por la columna vertebral. Este segmento aplanado y hueco presta apoyo a los intestinos, pero el útero está incluido en la pelvis menor cuando la mujer está erecta. El embarazo y los tumores pélvicos pueden elevar el útero sobre la línea iliopectina pasando entonces a ocupar también la pelvis mayor.

La pelvis menor está anatómicamente constituida por los huesos ilíacos y por el sacro, desde el punto de vista obstétrico se divide en estrecho superior, excavación y estrecho inferior.^{37/}

La pelvis menor o excavación pélvica está limitada posteriormente por el sacrocóccix, y anteriormente por los huesos ilíacos. La altura de la pared posterior de la excavación es tres veces mayor a la de la anterior. La forma de la cavidad pélvica considerada por su eje, sugiere un tubo acodado, con una curva anterior considerablemente acortada.

^{37/} Ibidem., p. 128.

El límite superior de la pelvis menor, cuya configuración asemeja un corazón, se designa estrecho superior. El límite inferior, de forma elíptica anteroposterior, es el estrecho inferior.

El estrecho superior está constituido de adelante hacia atrás, por el borde superior de la sínfisis del pubis, por el borde superior del cuerpo del pubis, por la rama horizontal del pubis o más concretamente a este nivel la cresta ilio pectinea; por las líneas innominadas, por la articulación sacro-ilíaca, por el borde saliente de los alerones del sacro y por la articulación de la 5a. vértebra lumbar con la 1a. vértebra sacra. A esta articulación se le llama promontorio.

En el estrecho superior hay un arco que se llama arco anterior de la pelvis o arco anterior del estrecho superior, que es lo que está comprendido desde que termina la rama horizontal del pubis a cada lado, hacia adelante. Este arco anterior tienen una curvatura un poco diferente a las demás curvaturas del estrecho superior; se dice que corresponde a un círculo cuyo diámetro fuera de 6 centímetros.

En el estrecho superior existen dimensiones y diámetros de los cuales hay anteroposteriores, transversales y oblicuos.

El diámetro anteroposterior va del borde superior de la sínfisis del pubis al promontorio y mide aproximadamente 12 centímetros, hay dos diámetros transversales: un diámetro transversal anatómico que es la distancia transversal máxima que puede trazarse en el estrecho superior, es decir, los puntos más distantes entre sí de las líneas innominadas; este diámetro mide 13.5 centímetros. ^{38/}

Los diámetros oblicuos del estrecho superior van de la eminencia ilio-pectínea de un lado a la articulación sacro-ilíaca del lado opuesto; hay por lo menos dos diámetros oblicuos, uno de cada lado, como quiera que estos diámetros oblicuos se cruzan entre sí.

El diámetro oblicuo recibe el nombre del lado donde está su extremidad anterior, como el diámetro oblicuo derecho es aquél que va de la eminencia iliopectínea derecha a la articulación sacroilíaca izquierda; y el diámetro oblicuo izquierdo es el que va de la eminencia iliopectínea izquierda a la articulación sacroilíaca derecha, estos diámetros miden aproximadamente 12 centímetros.

La excavación de la pelvis está constituida por delante hacia atrás por la cara posterior de la sínfisis del pubis, la cara posterior de los cuerpos del pubis, la cara posterior de la rama horizontal y de la rama descendente del pubis, la cara interna o posterointerna

del izquión de cada lado, el agujero obturador, el acetábulo, las espinas ciáticas, por los ligamentos sacro-ciáticos, por los agujeros ciáticos, articulaciones sacro-ciáticas y por la cara anterior del sacro en el cual a cada lado de la línea media, maciza, encontramos los agujeros sacros pares, correspondientes a las vértebras sacras. ^{39/}

Esta excavación, vista de perfil, tiene por delante una dimensión pequeña que corresponde a la altura del pubis y después sus límites crecen, de manera que es bastante más alta que la altura del pubis en la parte posterior, en donde alcanza toda la altura del sacro.

A nivel de las espinas ciáticas está el estrecho medio de la excavación; se llama estrecho medio porque con frecuencia las espinas ciáticas hacen un poco saliente hacia la luz de la excavación pelviana, formando una especie de estrecho, y como los ligamentos sacro-ciáticos van de las espinas ciáticas al sacro, esta saliente que hacen las espinas ciáticas determinan también una especie de cintura a nivel de los ligamentos sacro-ciáticos; por eso se le llama estrecho medio. Por tanto, este estrecho medio estaría a nivel de los ligamentos sacro-ciáticos, fundamentalmente el sacro-ciático menor a nivel de las espinas ciáticas y alcanzaría la cara anterior de la excavación en el punto de unión del tercio inferior con los dos tercios superiores del pubis, en su cara posterior.

Se admite que todos los diámetros de la excavación tienen sensiblemente la misma longitud, tanto los antero posteriores como los oblicuos, como los transversales. Esta amplitud es de unos 11.5 a 12 centímetros.

El estrecho inferior está constituido de la siguiente manera: el borde inferior de la sínfisis del pubis, la cara interna de las ramas isqui-pubianas, la tuberosidad isquiática y después de ahí, en sus porciones óseas se salta hasta el vértice del sacro.

El estrecho inferior tiene diámetros anteroposteriores y transversales. El diámetro antero-posterior llamado también subsacro-subpúbica, mide unos 11 a 11.5 centímetros y si se toma en cuanto el cóccix, este diámetro se reduce a 8 u 8.5 centímetros. El diámetro transversal del estrecho inferior se llama diámetro bi-isquiático o bis-isquiático, separa los puntos más internos de las dos tuberosidades isquiáticas, mide 10.5 a 11 centímetros.^{40/}

Articulaciones sacroilíacas. Es una articulación potente que soporta peso y es de tipo sinovial. Las superficies auriculares del ilíon y del sacro (que abarcan tres vértebras) suelen presentar depresión y elevaciones recíprocas que aumentan la fuerza de la articulación. Las superficies articulares están cubiertas por cartílago articular

^{40/} Ibidem., p. 132.

(hialino), pero el del ili6n suele presentarse en forma de islotes en tre fibrocart6lago.

Hay c6psulas articulares revestidas de membrana sinovial. Los li- gamentos de la articulaci6n son potentes.

Ligamentos sacroili6co internos 6seo. Este ligamento est6 situado por detr6s de la c6psula sinovial y consiste en fibras cortas y poten- tes que pasan entre las tuberosidades del sacro y el ili6n. Hacia atr6s, este ligamento se confunde con el sacroili6co posterior.

Ligamento sacro ili6co posterior. Consiste en fibras que pasan en- tre la tuberosidad del ili6n y el primero y el segundo tub6rculo sa- cro postero-externo en la superficie posterior del sacro (por arriba) y fibras que pasan de la espina ili6ca posterosuperior y se extienden al borde lateral del sacro.

Ligamento sacroili6co anterior. Es una capa delgada, fibrosa y an- cha que est6 localizada en las superficies anterior e inferior de la articulaci6n.

La articulaci6n sacroili6ca posee ligamentos accesorios importantes, principalmente los sacroci6ticos mayor y menor, que convierten a las escotaduras ci6ticas mayor y menor en agujeros.^{41/}

^{41/} Leeson C., Roland; op.cit., p. 280

Ligamento sacrociático mayor. Es la porción superior, este ligamento se inserta ampliamente en las espinas ilíacas posteriores, superior e inferior y en la porción lateral de sacro cóccix y se dirige hacia abajo para llegar al borde medial de la tuberosidad isquiática. Algunas fibras se extienden hacia adelante siguiendo el borde inferior de las ramas del isquión, el llamado repliegue falciforme.

Ligamento sacrociático menor. Es triangular con el vértice que se inserta en la espina isquiática y la base unida al sacro y al cóccix por delante del ligamento sacrociático mayor. Sobre la superficie anterior (profunda) hay fibras del músculo isquiococcígeo.

El borde externo del ligamento sacrociático mayor forma los límites mediales de los agujeros ciáticos mayor y menor, los cuales están separados por el ligamento sacro-ciático mayor. Los dos ligamentos impiden la inclinación hacia adelante del sacro sobre los coxales, ayudando así a los ligamentos sacroilíacos posteriores a impedir el desplazamiento de las articulaciones.

Ligamento ileolumbar. Es un cordón fibroso potente que pasa de la apófisis transversa de la quinta vértebra lumbar lateralmente al extremo posterior de la cresta ilíaca y limita los movimientos de las articulaciones sacroilíacas y lumbosacra.

Articulación lumbosacra. Esta articulación entre el sacro y el cuerpo de la quinta vértebra lumbar, es semejante a otras articulaciones entervertebrales. Posee disco intervertebral, articulaciones sinoviales entre las apófisis articulares y ligamentos accesorios.^{42/}

Articulación sacrocóccígea. Es una articulación cartilaginosa intervertebral entre el sacro y el cóccix, con disco intervertebral y ligamentos sacrocóccígeos posterior, anterior y lateral. A menudo presenta fusión parcial o completa.

Piso pélvico. El piso pélvico consiste en músculos, ligamentos y aponeurosis, dispuestos para:

1. Sostener las vísceras pélvicas.
2. Hacer papel de esfínter para la uretra, la vagina y el recto.
3. Permitir la salida de un feto a término.

Está constituido por dos diafragmas pelvianos, uno superior y otro inferior, y por los tabiques oseptum vésico rectovaginales, mismos que ponen en contacto a ambos diafragmas, el cuerpo perineal y al cóccix. Otras estructuras accesorias, pertenecientes al suelo pélvico son los ligamentos cervicales transversos (de MacKenrodt o cardinales), y los músculos glúteos mayores.^{43/}

^{42/} Ibidem., p. 280

^{43/} Ibidem., p. 281

El diafragma pélvico superior es una estructura músculo aponeurótica, formada por la fascia endopélvica, los ligamentos uterosacros y los músculos elevadores del ano incluyendo la porción pubococcígea de éstos. El diafragma musculoaponeurótico pélvico inferior está representado por el diafragma urogenital (aponeurosis perineal media), y los músculos esfinterianos de la vulva; isquiocavernosos, bulvocavernosos y transversos perineales.

Todas las estructuras de los diafragmas pélvicos superior o inferior se encuentran fijos al cuerpo perineal en forma directa e indirecta.

Las capas de los diafragmas pelvianos están interrelacionados y sobrepuestas para sostenerse recíprocamente. No están absolutamente fijos, sino que pueden deslizarse una sobre otra. Esta movilidad permite la dilatación del canal del parto para dar salida al feto y se cierra después del parto.

El piso pélvico está perforado centralmente por tres estructuras tubulares: la uretra, la vagina y el recto. Todas ellas atraviesan el piso pélvico con una angulación determinada que favorece la acción de los músculos que desempeñan el papel de esfínteres.

Los tejidos de los diafragmas pélvicos tienen la función de sostén pero no flexibilidad; las fascias proporcionan firmeza, mas carecen de elasticidad; el tejido elástico contribuye poco a dar firmeza.

y tanto la musculatura estriada como lisa, ofrecen una elasticidad limitada.

La pelvis se continúa con la cavidad abdominal por el estrecho pélvico superior. Hacia los lados, la pared pélvica está formada por los coxales cubiertos en gran medida por el músculo obturador interno y su aponeurosis. Hacia atrás la pared de la pelvis está formada por el sacro, con el agujero ciático mayor, ocupado por el músculo piramidal de la pelvis. Hacia adelante queda la sínfisis del pubis. Hacia abajo está el suelo pélvico o el diafragma pélvico (músculo elevador del ano e isquiococcígeo).^{44/}

Vísceras pélvicas. El peritoneo pélvico pasa sobre el estrecho superior de la pelvis hacia esta última pero no llegan al suelo pélvico. Desde la pared abdominal anterior, el peritoneo se dirige hacia el fondo de la vejiga a la cual se adhiere. Esta reflexión forma el techo del espacio retropúbico: Cuando la vejiga está vacía, el nivel de esta reflexión es inmediatamente inferior al borde superior de la sínfisis púbica, pero al llegar a la vejiga, el peritoneo se despegga de la pared abdominal anterior.

En la mujer el peritoneo pasa hacia atrás hasta la vejiga al dirigirse a la superficie anterior del útero, formando el fondo de saco

^{44/} Ibidem., p. 18

vesicouterino, después asciende sobre el fondo de la matriz. A cada uno de los lados, el peritoneo se extiende en forma de un pliegue transversal, el ligamento ancho que cuelga, por así decirlo, de la trompa de Falopio. La porción lateral, el ligamento infundibulopélico o suspensorio del ovario, pasa entre el extremo lateral de la trompa y la pared lateral de la pelvis. El peritoneo se dirige hacia abajo sobre la superficie posterior del útero, el cuello de la matriz y una extensión variable de un centímetro a 2.5 centímetros de la parte más alta del fondo de saco posterior de la vagina. Desde la vagina se dirige hacia atrás a la superficie anterior del recto, lo cual forma el fondo de saco rectovaginal (rectouterino) de Douglas. La cavidad pélvica peritoneal está ocupada por asas de colon pélvico e ileón.

El ligamento ancho tiene contorno cuadrado. Hacia la línea media, sus dos capas pasan por delante y por detrás del útero. Hacia arriba, presenta un borde libre que incluye la trompa de Falopio en las tres cuartas partes internas y en la cuarta parte externa el ligamento infundibulopélico. Este último contiene los vasos sanguíneos y, linfáticos ováricos. Hacia afuera, se inserta a la pared lateral de la pelvis en dos hojas que se dirigen hacia adelante y hacia atrás para revestir la pared lateral de la pelvis. Hacia abajo, la hoja anterior reviste el fondo de saco vesicouterino, y la posterior el

fondo de saco recto-vaginal. El ovario envagina la nota posterior del ligamento ancho, formando el mesovario.

Vejiga. La vejiga vacía tiene forma piramidal, está situada dentro de la pelvis y descansa sobre la superficie pélvica del pubis y la porción anterior del suelo pélvico. La cara superior y la porción más alta de la base están revestidas de peritoneo.

La cara superior está revestida de peritoneo que pasa a ella desde la pared abdominal anterior y se dirige a los lados, a las paredes laterales de la pelvis. Esta cara guarda relación con el útero cuando la vejiga está vacía.

Caras inferolaterales (derecha, izquierda) se extienden posteriormente a partir del vértice y guardan relación con el espacio retropúbico, que posee grasa, tejido fibroso y un plexo venoso. Este espacio tiene forma de U, con la barra transversal hacia adelante entra la sínfisis del pubis y la vejiga y los brazos abiertos que se extienden hacia atrás a cada lado de la vejiga. El techo del espacio es el peritoneo, el suelo corresponde al ligamento pubioprostático y la pared lateral es la aponeurosis pélvica parietal sobre los músculos elevadores del ano y obturador interno.^{45/}

^{45/} Leeson C., Roland; op.cit., p. 285.

Base. La base de la vejiga está conectada con la pared vaginal anterior y el cuello del útero, fijada a estas estructuras por tejido conectivo, de las que está separada hacia arriba por el fondo de saco vesicouterino.

Vértice. El vértice está situado por detrás de la sínfisis púbica y da origen al ligamento umbilical mediano.

Cuello. Esta es la región situada hacia abajo, donde las dos caras inferolaterales se unen con la base, se continúa con la uretra.

Inserciones y ligamentos. La base y el cuello de la vejiga están en tejido fibroso condensado que se continúa con la aponeurosis sobre la cara superior del músculo elevador del ano. Los ligamentos pubiovesicales se dirigen del pubis a la vejiga y se fusionan con otras condensaciones aponeuróticas al cuello uterino y la porción superior de la vagina (ligamento pubiocervicales). Además, la vejiga guarda relación con tres restos fetales; el ligamento umbilical mediano, resto del uraco que va del vértice de la vejiga al ombligo y los ligamentos umbilicales laterales que corresponden a las posiciones obliteradas de las arterias umbilicales, situadas entre la arteria vesical superior y el ombligo.

Riego sanguíneo. Proviene principalmente de las arterias vesicales superior e inferior. Las arterias vesicales superiores a menudo

son múltiples. Las superiores y las inferiores nacen de la división anterior de la arteria ilíaca interna. Otros vasos pélvicos, brindan ramas adicionales principalmente la arteria vaginal en la mujer.

Los vasos linfáticos pasan principalmente a los ganglios iliacos externos, algunos de la base se dirigen a los ganglios linfáticos sacros e iliacos primitivos.^{46/}

Inervación. El plexo nervioso vesical es continuación del plexo hipogástrico y posee fibras simpáticas postganglionares y fibras simpáticas preganglionares de los nervios sacros 2o., 3o., 4o. El sistema nervioso parasimpático se distribuye en el músculo vesical (detrusor) que causa contracción y vaciamiento de la vejiga; el sistema nervioso simpático se distribuye en el músculo en el trígono (esfínter) y los vasos sanguíneos. Hay fibras aferentes en ambos sistemas. Las del sistema simpático son propioceptivas y son estimuladas por el estiramiento de la pared vesical, de modo que este estímulo origina vaciamiento reflejo. Las fibras simpáticas aferentes transportan el dolor causado por sobredistensión de la vejiga.

Porción pélvica del uréter. El uréter entra en la pelvis al cruzar el estrecho superior pélvico en la bifurcación de la arteria iliaca común (esto es, sobre la articulación sacroiliaca). Desciende retro

^{46/} Ibidem., p. 287

peritonealmente en la pared lateral de la pelvis hasta la región de la espina ciática y se vuelve hacia la línea media por debajo del peritoneo en el fondo de saco rectovaginal, para llegar a la pared posterolateral de la vejiga, que perfora oblicuamente. El uréter pasa medialmente y adelante desde la pared pélvica lateral hasta un punto aproximadamente de 1 centímetro por fuera del cuello uterino y del fondo de saco lateral de la vagina y en este sitio es cruzado por la arteria uterina.

La porción pélvica del uréter recibe su riego sanguíneo de la arteria vesical superior y a veces de ramas directas de las arterias ilíacas primitiva o ilíaca interna. En la mujer la arteria uterina da ramas adicionales al uréter.

Generalidades sobre cáncer cérvico uterino:

Al hablar de cáncer cérvico uterino se manejan una serie de conceptos y términos, que es indispensable conocer el significado de los mismos para lograr una mejor comprensión y clasificación sobre dicho padecimiento. Tales términos son: ^{47/}

Neoplasia. Término que literalmente significa nuevo crecimiento y se conoce como neoplasia a la masa de tejido que forma este nuevo crecimiento.

^{47/} Vincent T., Devita; op.cit., p. 31

Una definición dada por Willis, dice: la neoplasia es una masa anó mala de tejido, cuyo crecimiento excede y no está coordinado con el de los tejidos normales y persiste de un modo igualmente excesivo después del cese de los estímulos que provocaron el cambio.^{48/}

Hiperplasia. Significa un incremento del número de células y éste puede ser fisiológico, como en el caso del crecimiento normal durante el desarrollo prenatal, infancia y adolescencia o en el de la glándula mamaria durante el embarazo y la lactancia, y en forma compensatoria, del organismo en la proliferación regenerativa y reparativa de las células durante la cicatrización de una herida.

Y puede ser patológica cuando excede el nivel necesario de la producción celular, en grado y duración, para mantener o restablecer la estructura, tamaño y función normal de determinado tejido.

Una característica de la hiperplasia es la reversibilidad, como ejemplo encontramos la hiperplasia patológica del endometrio, debido a la estimulación estrogénica excesiva, fenómeno que tiende a normalizarse cuando se restablecen los niveles hormonales normales.

Pero en cambio, si esta hiperplasia patológica es mantenida, precede frecuentemente a la neoplasia y posiblemente la razón es porque favorece el nacimiento de células transformadas.

^{48/} Unión Internacional contra el Cáncer; op.cit., p. 292.

Hipertrofia. Término que significa un incremento del tamaño de las células u órganos.

Metaplasia. Significa un proceso reversible en el cual un tipo de célula diferenciada es sustituida por otra. Aunque la metaplasia origina una distribución ordenada de células normalmente, puede a veces producir patrones desordenados (es decir, células variando en tamaño, forma, orientación entre una y otra) y propiedades colorantes. La metaplasia atípica resultante que representa un paso hacia la displasia, se encuentra ocasionalmente en inflamaciones crónicas.

Displasia. Consiste en una pérdida del orden y disposición normal de las células. A pesar de que es un carácter común del crecimiento neoplásico, puede ocurrir en ausencia de neoplasia. En células no neoplásicas, donde es reversible, se ve muy a menudo en presencia de una inflamación de larga duración.

Anaplasia. Se utiliza para denotar la ausencia de diferenciación celular y rara vez se encuentra, excepto en neoplasias malignas. Es una neoplasia anaplásica o indiferenciada, las células tienden a estar desorganizadas, poco diferenciadas, pleomórficas, y suelen presentar una proporción núcleo-citoplasma y fijación colorante aumentadas.

Neoplasia. Tal como se dijo anteriormente se caracteriza por una proliferación celular que excede y que no está coordinada con el

crecimiento normal y que persiste a expensas del huésped. La proliferación anómala de las células neoplásicas se comporta como un cambio fenotípico estable e irreversible. Dependiendo de las propiedades específicas de las neoplasias, éstas se clasifican en: neoplasia benigna y neoplasia maligna.^{49/}

Neoplasia benigna. Estas se distinguen de las neoplasias malignas, siendo relativas, a excepción de la tendencia a invadir y a metastatizar. A pesar de que por definición las neoplasias benignas no invaden ni metastatizan, algunas de ellas no están encapsuladas ni bien delimitadas (por ejemplo: ciertos tumores fibromatosos y vasculares de la dermis).

Neoplasia maligna. Es sinónimo del término cáncer. El cáncer crece por invasión de las estructuras circundantes, incluyendo los vasos sanguíneos, linfáticos y nervios. El cáncer también puede metastatizar a distancia, sembrando las cavidades corporales a través del transporte por vasos sanguíneos y linfáticos o trasplantes mecánicos o quirúrgicos directos.

Con el tiempo las neoplasias tienden de manera progresiva a la autonomía o a la malignidad, proceso conocido como progresión tumoral.

^{49/} Vicent T., Devita; op.cit., p.31

Este fenómeno implica que el cáncer podría desarrollarse paso a paso a través de una sucesión de estadios, comenzando como un crecimiento relativamente benigno y terminando como uno altamente maligno.

Diferencias generales entre neoplasias benignas y malignas:

Benignas	Malignas
1. Frecuentemente encapsulado	1. No encapsulado
2. No invasivo	2. Invasivo
3. Bien diferenciada	3. Poco diferenciada
4. Crecimiento lento	4. Crecimiento rápido
5. Bajo grado de mitosis	5. Alto grado de mitosis
6. No metastatizante	6. Metastatizante.

FUENTE: Vincent T., Devita; Principios y prácticas de oncología; p. 32.

	Benigno	Maligno
1. Tipo celular	Adulto	Joven
2. Naturaleza	Semeja bastante el tejido que le da origen	Tiende a ser anaplásico (regresión a células primitivas).

	Benigno	Maligno
3. Crecimiento	Lento	Generalmente rápido
4. Localización	Permanece en el sitio original	No está localizado, forma tumores secundarios por metástasis.
5. Recidive después de la extirpación	No tienden a recidivar.	Tienden a recidivar.

FUENTE: Brunner L.S.; Manual de la enfermera; p. 589.

Metástasis. Es el traslado de células enfermas de un órgano o parte del cuerpo a otro, sin conexión directa; y puede ser por tres vías principalmente: 1) extensión e invasión; 2) vía linfática; 3) vía hematogena.

1. Extensión e invasión. Como no están encapsulados, es fácil para las células cancerosas invadir otros tejidos y extenderse rápidamente por vía linfática y sistema circulatorio.
2. Vía linfática. Los tumores secundarios de células tumorales con frecuencia se detienen en el ganglio linfático, que funciona como filtro.^{50/}

3. Vía sanguínea, por invasión, las células tumorales llegan a los vasos sanguíneos y son arrastradas a los órganos en donde la sangre venosa pasa a través de capilares sanguíneos.

Clasificación que se da en cuanto a las tumoraciones:

1. T. Se da para tumores primarios T1, T2, T3, y T4, de acuerdo a su extensión.
2. N. Se da para ganglios linfáticos regionales NO, N1, N2, N3, de acuerdo al creciente compromiso ganglionar.
3. M. Se da para casos de metástasis MO, M1, para los casos de metástasis o sin ella.

En algunas ocasiones se usa N o bien T, para clasificar lesión primaria o extensión directa para la lesión secundaria o invasión linfática; y, M para la diseminación vascular. ^{51/}

Interpretación citológica:

- | | | | |
|----|-------|------|-----------------------------|
| 1. | Clase | I: | Indica normalidad |
| 2. | Clase | II: | Indica inflamación |
| 3. | Clase | III: | Indica displasia |
| 4. | Clase | IV: | Es carcinoma <u>in situ</u> |
| 5. | Clase | V: | Indica invasión <u>52/</u> |

51/ Fuente única para estudiantes de medicina y médicos, Universidad de Rochester, p. 108.

52/ Ibidem., p. 288

Estadio	IIB	Con compromiso parametrial evidente.
Estadio	III	El carcinoma se ha extendido en la pared pélvica. Al tacto rectal no hay espacio libre de cáncer entre la pared de la pelvis y el tumor. Si el tumor invade el tercio inferior de la vagina. Todos los casos con hidronefrosis o riñones no funcionantes se deben de incluir a no ser que se deban a otras causas.
Estadio	IIIA	Sin extensión en la pared pélvica.
Estadio	IIIB	Extensión en la pared pélvica, o hidronefrosis o ambas, o riñones no funcionantes.
Estadio	IV	El carcinoma se ha extendido más allá de la pelvis verdadera o clínicamente ha invadido la mucosa de la vejiga o del recto. El edema ampollar de estas mucosas no permite la inclusión del tumor en el estadio IV.
Estadio	IVA	Diseminación del crecimiento a órganos adyacentes.

Estadio IVB Diseminación de órganos distantes.

Adoptado en 1970 por la International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO).^{53/}

Uno de los diagnósticos que llevan consigo un dramático pensamiento de muerte, lo es el diagnóstico de cáncer en cualquiera de sus clases.

Por lo tanto, el paciente que le es detectado y diagnosticado cáncer, tiene aún más la fijación y certeza de muerte y en consecuencia, esto influye en su conducta.

El cáncer a menudo suscitará temores de:

1. Muerte.
2. Morbilidad asociada al tratamiento.
3. Recidivas.
4. Desamparo o pérdida de capacidad, valor social, atractivo físico, autoestima, independencia económica, posibilidad de desempeñar su anterior papel en la sociedad, respuesta sexual.

Por lo tanto, el cáncer debería ser considerado como una enfermedad biosocial, ya que afecta tanto a los órganos anatómicamente vi-

53/ Vicent T., Devita, Principios y prácticas de Oncología, p. 767

tales, como a las respuestas psicológicas, sociales y sexuales de la persona.

Al considerar los aspectos psicológicos del cáncer en un paciente canceroso, se debe tener en cuenta el estigma social que dicho individuo sufre, ya que para la mayoría de los seres humanos la vida con cáncer implica una inaceptable vida social. Por lo tanto, la relación del paciente y el equipo médico debe ser honesta, abierta, basada en la verdad y siempre que se elija un tratamiento el paciente debe de estar informado, tanto de los beneficios a futuro recibidos, así como los riesgos e incapacidad que el mismo tratamiento trae consigo. Esta ambivalencia puede en gran parte ser disminuida por medio de la comunicación y accesibilidad y apoyo por parte del equipo médico y paramédico, a este tipo de pacientes, así como a su respectiva familia.

Se debe tener en cuenta que en este tipo de pacientes que se encuentran bajo tratamiento o bien estén curados; el stress y la ansiedad no terminan aún terminado su tratamiento, ya que puede seguir presente continúa o intermitentemente durante muchos años después.

El stress que debe soportar el paciente puede ser insoportable, más que suficiente para causarle depresión, pérdida del apetito, decaimiento y mala tolerancia y quizá, mala respuesta a los tratamientos médicos.

Los factores que pueden influir en las reacciones de una persona ante el cáncer, se pueden citar las siguientes manifestaciones externas de la enfermedad, deterioro de la imagen y déficit funcionales por el tratamiento, los cambios en la imagen corporal, cambios de pigmentación, úlceras que no acaban de cicatrizar, hemorragias y pérdida crónica de peso.

Debido a dicha enfermedad y a su tratamiento, existen algunas dificultades, como experimentar una creciente ansiedad ante los cambios de humor y de conducta. Algunas de las manifestaciones pueden ser silencio estóico, retraimiento social, depresión y ansiedad constante, así como ideas suicidas, aumento de la ansiedad, humor versátil, cambios bruscos de comportamiento e incrementos pasajeros en el consumo del alcohol y tranquilizantes.^{54/}

Se debe recordar que el ser humano para tratar los cambios que se producen en la autoimagen, recurren a los mecanismos psicológicos de defensa, siendo éstos en general, procesos mentales protectores y casi siempre inconscientes, utilizados para proteger al paciente de una excesiva ansiedad; al mismo tiempo le ayuda a afrontar cualquier tipo de esfuerzo interno o externo que le produzca esta ansiedad.

Se sabe por referencias bibliográficas que existen tradicionalmente 19 mecanismos de defensa, entre ellos: desplazamiento, rechazo,
^{54/} Vicent T., Devita; op.cit., p. 247

proyección, condensación, conversión, disociación, intelectualización, introyección, destrucción, racionalización, formación de reacciones, regresión, represión, sublimación, sustitución y simbolización.

Como tratamiento para reducir estas disfunciones psicológicas y físicas, en este tipo de pacientes, sería útil la asesoría individual o en grupos, por medio de psiquiatría, incluyendo en estos programas al paciente y a la familia.

Debemos tomar en cuenta que todos los pacientes con cáncer, sean niños, adultos o adolescentes, pueden ser víctimas de la ansiedad, intromisión, compasión y sentimientos defensivos de los demás. Estos pueden ser miembros de la familia o el equipo médico.

Sexualidad: la sexualidad es un esquema de conducta humana aprendida, un conjunto de habilidades y sentimientos, que está relacionado con la identidad de sexo, sentido de, en este caso, femineidad y con la conducta sexual.^{55/}

La sexualidad incluye aquellas conductas y sentimientos asociados a tocar, abrazar, así como a los contactos genitales. Las exigencias sexuales y las expectativas que tiene la gente, varían a lo largo del ciclo de vida.

El cáncer y su tratamiento pueden repercutir en cualquier aspecto de la imagen corporal y la fisiológica, relacionados con la identidad sexual.

La sexualidad es una parte de la vida y, por tanto, una parte de los pacientes con cáncer y sus familias.

El sexo ha interesado siempre a todos los seres humanos sin distinción de edad, cultura, sexo o época.

Los tumores asociados a órganos sexuales presentan una carga emocional, añadida, pues se trata de la intimidad del individuo. En gran parte la angustia del paciente se debe a la falta de gratificación sexual, así como a una disminución de la respuesta afectiva.

En este tipo de pacientes puede aparecer otros problemas que pueden estar detectados mediante charlas informales con los pacientes y aparecer problemas en la adaptación psicológica, sexual, que incluyan cansancio, efectos físicos de la radiación o quimioterapia y complicaciones de la cirugía que predispongan a los pacientes a una disminución de su interés por las relaciones sexuales e incluso, dificultar la ejecución del acto sexual.

Consecuencias psicológicas sociales y sexuales van a depender de dichas reacciones, del estadio de la vida sexual de la mujer, siendo

la mayor preocupación en mujeres sexualmente activas; así podrán y continuarán practicando el coito y si así fuera, si éste resultara y el miedo a vivir con pérdida de femineidad, fertilidad, vitalidad, capacidad orgásmica.

II. HISTORIA NATURAL DEL CANCER CERVICOUTERINO

Factores del agente:

Deficiencia del sistema inmunológico.

Viral: por herpes virus.

Infeciosos: sífilis, tricomonas.

Posible efecto carcinogénico del esmegma

y espermatozoides del hombre.

Anticonceptivos orales.

Factores del huésped:

Edad: Predomina a partir de los 30 años

Sexo: Afecta exclusivamente a la mujer y grandes
múltiparas.

Casamiento temprano (antes de los 20 años).

Malos hábitos higiénicos.

Antecedentes familiares.

Factores del ambiente:

Nivel socioeconómico bajo

Hacinamiento y promiscuidad sexual.

Se da más en mujeres de color.

Concepto:

Son las alteraciones celulares a nivel del cérvix.

Período prepatogénico:

Prevención primaria:

Promoción de la salud:

Educación higiénica

Educación sexual

Pláticas sobre el control natal.

Protección específica:

Chequeo médico periódico

Detección y tratamiento de padecimientos infecciosos y virales.

Prevención patogénica

Prevención secundaria:

Diagnóstico temprano

Historia clínica completa

Examen físico completo

Exámenes de laboratorio y gabinete

Citología vaginal

Biopsia vaginal

Colposcopia.

Tratamiento oportuno:

Electrocauterización

Conización

Criocirugía

Laser

Prevención terciaria:

Limitación del daño:

Quimioterapia

Radioterapia

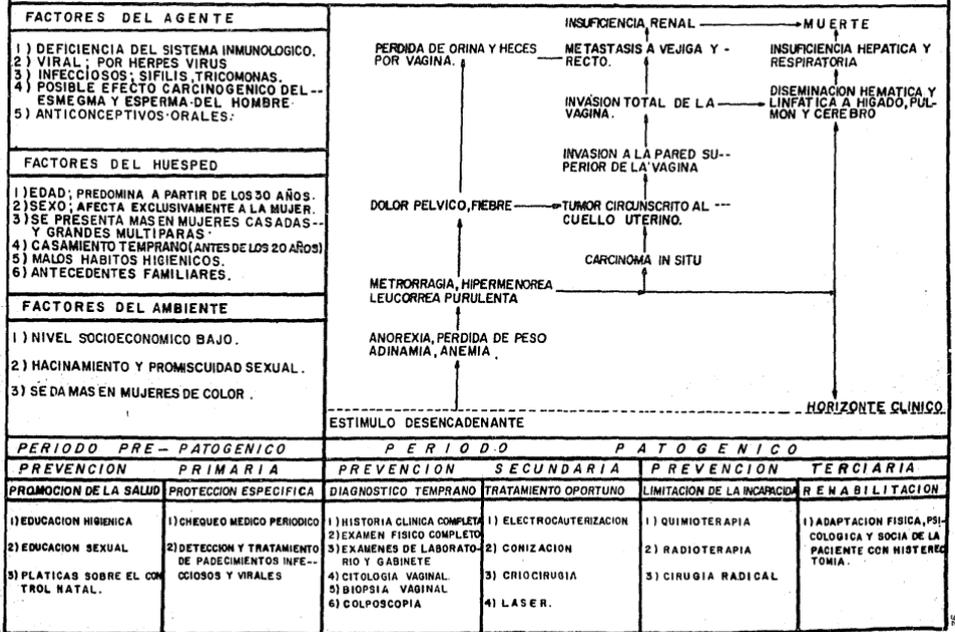
Cirugía radical

Rehabilitación:

Adaptación física, psicológica y social de la paciente con
histerectomía.

HISTORIA NATURAL DEL CANCER CERVICOUTERINO

CONCEPTO; SON LAS ALTERACIONES CELULARES A NIVEL DEL CERVIX.



III. HISTORIA CLINICA DE ENFERMERIA

1. Datos de identificación:

Nombre: C.M.R.; Servicio: Oncología; No. de cama: 3428
Fecha de ingreso: 21-VIII-86; Edad: 52 años; Sexo: femenino
Estado civil: divorciada; Escolaridad: 4o. año de primaria;
Ocupación: intendencia; Religión: católica; Nacionalidad: Mexi-
cana; Lugar de procedencia: Distrito Federal
Domicilio: Distrito Federal.

2. Nivel y condiciones de vida del paciente.

Ambiente físico:

Habitación:

Características físicas (iluminación, ventilación, etc.): ilumi-
nación y ventilación adecuadas.

Propia, familiar, rentada, otros: rentada

Tipo de construcción: concreto

Número de habitaciones: unica

Animales domésticos: ninguno

Servicios sanitarios:

Agua (intradomiciliaria, hidrante público, otros): todos los
servicios públicos.

Control de basuras: camión recolector.

Eliminación de desechos (drenaje, fosa séptica, letrina, otros):

Servicio público.

Iluminación: eléctrica

Pavimentación: si

Vías de comunicación:

Teléfono: no tiene

Medios de transporte: camión, pesero.

Recursos para la salud:

Derechohabiente

Hábitos higiénicos:

Aseo: baño (tipo, frecuencia) diario

De manos: frecuente

Bucal: una vez al día

Cambio de ropa personal (parcial, total, frecuencia)
diario.

Alimentación:

Desayuno (horario, alimentos) 7:00 a.m., café con pan

Comida: (horario, alimentos) 3:00 p.m., sopa, guisado, frijoles.

Cena: (horario, alimentos): 9:00 p.m., café y pan.

Alimentos que originan:

Preferencia: ninguno

Desagrado: ninguno

Intolerancia: ninguno

Eliminación (horario y características)

Vesical: 3 veces al día

Intestinal: 1 vez al día

Descanso (tipo y frecuencia)

Sábados y domingos.

Sueño (horario y características):

Se acuesta a las 9:30 p.m., se levanta a las 6:00 a.m.

Diversión y/o deportes:

Ninguno

Estudios y/o trabajo: hasta 4o. año de primaria y trabaja en un servicio de intendencia.

Composición familiar:

<u>Parentesco</u>	<u>Edad</u>	<u>Ocupación</u>	<u>Participación económica</u>
Esposo	60 años	obrero	pensión alimenticia
Hijo	20 años	obrero	colabora con el gasto
Hija	16 años	estudiante	ninguna

Dinámica familiar:

Poca comunicación por sus actividades.

Dinámica social:

Solo platica con sus vecinos.

Comportamiento (conducta) buena

Rutina cotidiana:

Levantarse, ir al trabajo, y regresar por la noche a descansar.

3. Problema actual o padecimiento:

Problema o padecimiento por el que se presenta: cáncer cérvico uterino, grado II B.

Antecedentes personales patológicos:

Diabética, cardiópata, miliare.

Antecedentes familiares patológicos:

Desconocidos

Comprensión y/o comentario acerca del problema o padecimiento:

El cáncer cérvico uterino es uno de los padecimientos de mayor importancia, ya que es muy antiguo y aún se desconoce mucho de él y es causa de un índice alto de mortalidad.

Participación del paciente y la familia en el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación:

El apoyo familiar es primordial en todos los padecimientos, pero más aún en este tipo de padecimientos por acarrear muchos problemas psicológicos.

II. Exploración física:

Inspección:

Aspecto físico: bien conformada, con abdomen globoso.

Aspecto emocional (estado de ánimo, temperamento, emociones)

Nerviosa, inquieta.

Palpación: Abdomen globoso

Percusión: Normal

Medición, peso, talla: 152 centímetros, 78 kilogramos.

Problemas detectados:

1. Desconoce la clase de tratamiento al que va a ser sometida.
2. Necesidad de aislamiento.
3. Necesidad de sonda foley.
4. Posición en decúbito dorsal forzada.
5. Tricotomía.
6. Alimentación adecuada (blanda, de poco residuo).

Diagnóstico de Enfermería:

Paciente del sexo femenino, consciente, bien conformada, que se interna para tratamiento de aplicación de radium intracavitario, con edad aparente a la cronológica, que se muestra inquieta y nerviosa.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA
 PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA APLICADO A UNA
 PACIENTE CON CANCER CERVICO UTERINO CON APLICACION
 DE MATERIAL RADIOACTIVO

Estado civil: Divorciada Escolaridad: 4o. año primaria Procedencia: D.F. Religión: Católica Ocupación: Intendencia Servicio: Oncología

3428 Diagnóstico médico: CaCu II B Fecha de ingreso: 21-VIII-86 Fecha de aplicación del plan: 21-VIII-86 - 26-VIII-86

Servicios sanitarios		SI	No	Hábitos higiénicos	Frecuente diario	regular	Escaso malo		
Agua intradomiciliaria	X			baño	X			Toxicomanías	SI No
Control de basura	X			Mano	X			Tabaquismo	X
Drenaje	X			Bucal		X		Alcoholismo	X
Fosa séptica				Cambio de ropa	X			Otras	
Inicio de la vida sexual:	24 años			Preferencia de algún alimento	Ninguna			Eliminación orgánica	Frecuente
Cuanto compañeros sexuales	1			Desagrado de algún alimento	ninguno			Vesical	3 al día
Compañeros circunstanciales	No			Intolerancia de algún alimento	ninguno			Intestinal	1 al día
Métodos anticonceptivos	No			Antecedentes heredo-familiares	Padecimientos familiares			Padecimientos de la paciente	
Qué tipo de método				Padre muerto	no	Miliares		Diabética controlada	
				Madre muerta	no	Diabético		CaCu	
				Hijos muertos	no	Cardiopatia			
				Abuela muerta	si	por CaCu			

Eliminación intestinal turno	1	2	3	4	Eliminación vesical	1	2	3	4	5	Administración de medicamentos	1	2	3	4	5
Normal		X			Ambar	x	x	x	x	x	Acetaminofén	x	x	x	x	x
Estreñimiento					Por sonda	Fx	650	600	800	750	Caolín y pectina			x	x	

40° - 50°	Diarrea			X	X	
36° - 36°						
04 - 80	Posición	1	2	3	4	5
20° - 20°	Libre	X				
10 - 120	Decúbito d.f.		x	x	x	
70 - 70						

SEGUNDA FASE. JERARQUIZACION DE PROBLEMAS

- 1o. Desconocimiento de tratamiento
- 2o. Necesidad de aislamiento
- 3o. Necesidad de sonda foley
- 4o. Posición adecuada
- 5o. Tricotomía
- 6o. Alimentación

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA:

Paciente del sexo femenino, consciente, bien conformada, que se interna para tratamiento de aplicación de radium intracavitario, su edad aparente a la cronológica y se muestra inquieta y nerviosa.

PLAN DE ATENCION DE ENFERMERIA

Nombre: C.M.R.

Edad: 52 años

Sexo: Femenino

Servicio; Oncología

Diagnóstico médico: Ca.Cu. II B.

Diagnóstico de Enfermería:

Se trata de paciente del sexo femenino con edad aparente a la cronológica, que se interna para tratamiento de aplicación de material radioactivo, intracavitario, se muestra nerviosa por desconocer el tipo de tratamiento a aplicar; ingresa deambulando.

Objetivos:

Describir las bases científicas sobre el cáncer cérvico uterino, para poder proporcionar una atención profesional de Enfermería oportuna y eficaz a pacientes con dicho padecimiento.

Sustentar mediante este estudio de investigación clínica, obtener el título de Licenciada en Enfermería y Obstetricia.

Detectar oportunamente las necesidades físicas, psicológicas y sociales en la paciente con cáncer cérvico-uterino.

Jerarquizar las necesidades detectadas, así como las acciones de Enfermería en base a las necesidades de la paciente con cáncer cérvico uterino.

Desarrollo del plan:

Problema: Desconoce la clase de tratamiento al cual va a ser sometida, tan sólo que se trata de radiación.

Necesidad de realizar la tricotomía de pubis a la paciente.

Manifestaciones clínicas del problema:

Nerviosismo, temor al tratamiento e inquietud.

Razón científica de las manifestaciones:

Al ser humano ante las situaciones extrañas y desconocidas, le provocan temor, mismo que se demuestra con nerviosismo e inquietud.

Diagnóstico de Enfermería:

Se trata de paciente del sexo femenino, con edad aparente a la cronológica, que se muestra nerviosa, bien hidratada, deambulando, que se interna para tratamiento de aplicación de material radioactivo intracavitario.

Acciones de Enfermería:

Durante el primer contacto verbal con la paciente, el personal de enfermería debe mostrarse amable y cortés con la misma para que ésta adquiera confianza, de tal manera que la paciente exteriorice todo lo que tenga que decir, así como sus dudas, observando y escuchando con atención; de esta forma la enfermera conocerá y detectará las necesidades de la paciente y la enfermera podrá explicar e informar a la paciente en qué consiste su tratamiento y los procedimientos que se esperan realizar para su tratamiento.

Preparación de material y equipo para el procedimiento de tricotomía de pubis.

Preparación psicológica de la paciente para realizar dicho procedimiento y realización del mismo.

Razón científica de las acciones:

Cuando el paciente siente que está recibiendo una atención competente, la ansiedad del mismo disminuye.

Si el personal de enfermería es amable y escucha con atención, podrá ganar la confianza y simpatía, de tal manera que al sentir la presencia de alguien que le agrada, podrá ayudar a aliviar la angustia, temor e inquietud que la paciente experimenta.

Por lo general, las personas sienten menos ansiedad cuando conocen lo que les va a suceder.

Evaluación:

La paciente se observó más tranquila, posteriormente a la información recibida y a las acciones realizadas.

Problema: Desconocimiento y temor al aislamiento.

Temor para realizar sus necesidades fisiológicas.

Necesidad de posición en decúbito dorsal forzada.

Manifestaciones clínicas del problema:

Temor, nerviosismo e inquietud, además de que refiere que la posición debe ser cansada.

Razón científica de las manifestaciones:

Situaciones extrañas y desconocidas causan en el ser humano temor e inquietud.

La paciente se muestra inquieta debido a que estas unidades se encuentran al final del pasillo y la misma se siente relegada u olvidada.

Desconoce e ignora el cómo podrá realizar sus necesidades fisioló-

gicas y refiere molestias para la instalación y retiro constante del cómodo.

Al conocer la paciente la posición en la que se debe de colocar y permanecer, la misma refiere que debe ser muy cansada debido a que su tratamiento puede variar de tres a cinco días aproximadamente, dependiendo de la dosis de radiación que requiera.

Diagnóstico de Enfermería:

Paciente tranquila, somnolienta, en posición de decúbito dorsal con aplicación de material radioactivo intravacitario, con sonda foley, bien hidratada, que se refiere asintomática.

Acciones de Enfermería:

El personal de enfermería deberá informar del por qué de su aislamiento, así como los riesgos que corre cada uno de los miembros que laboran en esta unidad, al permanecer por mucho tiempo expuesto a este tipo de radiaciones, así como informarle del tiempo límite de visita familiar.

Informarle a la paciente que tiene instalada una sonda foley por la cual va a miccionar y así se podrán evitar movimientos innecesarios en la instalación y retiro de cómodo, movimientos que son molestos para ella.

Vigilar la permeabilidad de sonda foley.

Se procurará tener a la paciente en una forma cómoda, informándole que puede movilizar sus miembros inferiores haciendo flexión y extensión por un período no mayor de cinco minutos.

Procurar que la ropa de cama esté limpia y bien estirada.

Colocación de vendaje de miembros inferiores.

Cuantificación de diuresis.

Razón científica de las acciones:

Es más fácil aliviar un temor conocido que una ansiedad cuyo origen se desconoce.

La soledad agrava la ansiedad.

Al informar a la paciente del porque de las visitas tan breves, tanto del personal como de la visita familiar, la paciente es más comprensiva y se angustiara menos.

La paciente sentiría menos ansiedad sabiendo que no tendrá tanto problema para la eliminación vesical, es importante vigilar la permeabilidad de la sonda, ya que con cualquier movimiento ésta se puede obstruir doblándose y causarle problemas vesicales.

El ejercicio (a pesar de que es limitado), así como el vendaje, ayudan a aliviar la tensión muscular, y ayudará a una mejor circulación.

Evaluación:

La paciente refiere cansancio y dolor en la espalda al final de turno, debido a que la posición la cansa.

Problema: Necesidad de alimentación.

Temor para la defecación.

Necesita aseo.

Razón científica del problema:

En este tipo de pacientes la alimentación debe ser blanda y de pocos residuos para evitar las molestias de instalación y retiro frecuente del cómodo, movimientos que en muchas ocasiones son molestos por la posición en la que se encuentran.

El aseo en todo ser humano es de primordial importancia, ya que el organismo secreta, por medio de glándulas sebáceas y sudoríparas, secreciones que en cada ser guardan un olor característico.

Diagnóstico de Enfermería:

Paciente consciente, tranquila, que cursa su tercer día de tra-

tamiento, en cama, en posición decúbito dorsal forzada, con sonda foley.

Tolera bien sus alimentos, bien hidratada, con buena coloración de tegumentos, la cual refiere cansancio y dolor de espalda por la posición en la que se encuentra.

Acciones de Enfermería:

La enfermera ordena (previa indicación médica y vigilancia), que la dieta proporcionada a la paciente sea la adecuada, así como acercar le sus alimentos y dejarla lo más cómoda posible para la ingestión de los líquidos; se le proporcionarán popotes, ya que por la posición en la que se encuentra le es problemático la ingestión de éstos.

Se procurará dejar cerca de la paciente o a una distancia accesible a la misma, una jarra con agua y vaso, así como sus artículos personales más indispensables, como un cómodo y un lebrillo.

Deberá realizarse aseo de genitales.

Cambio de sábana clínica durante el turno.

Razón científica de las acciones:

Una de las funciones de enfermería es la devigilar que la alimentación de la paciente sea óptima.

Si el alimento se le acerca en su mesa puente, cerca de la cama, la paciente a pesar de sus limitaciones la podrá tomar con más facilidad.

Para que la paciente se sienta más segura y no tema que al estar lejos del control de enfermería y ella necesitara el cómodo con urgencia, no pudiera ser escuchada y atendida con prontitud, se le proporcionará un cómodo que bien se le puede ubicar en un lugar donde no le estorbe y sea de fácil acceso a la paciente.

En este tipo de pacientes el aseo personal como baño, no puede ser permitido, ya que el personal de enfermería recibiría una dosis alta de radiaciones, por lo tanto se le proporcionará lebrillo para aseo de manos.

Debiera hacerse aseo de genitales, pero debido a las radiaciones que el personal de enfermería recibiría, así como a la nula protección que se tiene contra las radiaciones, no se realiza dicho procedimiento.

Se procurará cambiar la sábana clínica durante el turno para que así la paciente esté cómoda y seca.

Evaluación:

La paciente se encuentra tranquila y somnolienta, y se muestra inapetente durante el turno.

Diagnóstico de Enfermería:

Paciente tranquila en cama, que cursa su cuarto día de tratamiento en posición decúbito dorsal forzada, la cual refiere evacuaciones diarréicas; paciente bien hidratada.

Acciones de Enfermería:

La toma de signos vitales.

Ministración de analgésicos.

Ministración de antidiarréicos.

Vigilar material radioactivo.

Razón científica de las acciones:

Es necesaria la toma de signos vitales para valorar el estado del paciente, así como para descubrir o detectar problemas orgánicos.

La enfermera deberá vigilar la presencia de dolor y según indicaciones médicas se ministrará analgésico.

Previa indicación médica, se ministrará caolín y pectina que actúan como absorbente y protector, así como antidiarréico, su efecto consiste en aumentar la consistencia de las heces, sin reducir la pérdida de agua.

Problema: Toma de signos vitales.
Ministración de analgésicos
Vigilar material radioactivo.
Ministración de antidiarreico.

Manifestaciones clínicas del problema:

Dolor

Diarrea

Razón científica del problema:

Los signos vitales son el resultado del funcionamiento orgánico y por medio de éstos se puede descubrir problemas durante el tratamiento.

El tratamiento que le es aplicado a este tipo de pacientes es prolongado y por lo tanto cansado, debido a la posición, con ésto se acarrea dolor de espalda y molestias.

En este caso el dolor puede ser mínimo, pero como la paciente se encuentra molesta, su resistencia al dolor decrece por lo que se queja de mucho dolor.

Una complicación por radiación lo es la diarrea, ya que en este tipo de pacientes, previamente les aplican radiaciones externas en la bomba de cobalto, para así disminuir la tumoración y posteriormente son programadas para aplicación de radium intracavitario.

Evaluación:

La paciente refiere molestias por la diarrea y la posición, pero al final del turno, tal parece que la diarrea ha disminuido.

Problema: Apoyo psicológico.

Información sobre su próxima consulta.

Información sobre los cuidados posteriores al retiro de material radioactivo.

Manifestaciones clínicas del problema:

Nerviosismo

Inquietud.

Razón científica del problema:

Debido a que su tratamiento fue por cinco días, la paciente se encuentra cansada y desesperada.

La paciente se encuentra inquieta pues refiere cansancio y desea se le retire ya el material radioactivo.

Diagnóstico de Enfermería:

Paciente en cama que cursa el quinto día de tratamiento con radium, la cual refiere cansancio y se muestra inquieta con la sonda foley.

Acciones de Enfermería:

La enfermera deberá conocer la hora de retiro del material radioactivo, para así informar a la paciente y tratar de tranquilizarla, así como para informar a sus familiares que la paciente puede egresar, posteriormente al retiro del material.

Se deberá informar a la paciente cual va a ser su papel, para cuando le retiren el radium (información que se da desde su ingreso a la unidad), así como informarle que puede bañarse inmediatamente después de retirarle el radium.

Informarle al familiar cuando y en qué lugar podrá concertar cita para la próxima consulta, así como informarles que la paciente podrá llevar una vida normal posterior a un período corto de reposo.

Razón científica de las acciones:

El hecho de que la paciente conozca la hora y el procedimiento a seguir para el retiro del radium, mitigará o disminuirá su nerviosismo y angustia.

Al informar al familiar sobre su próxima cita de la paciente, se evitarán malos entendidos, ya que si dicha información se da a la paciente, por su cansancio y nerviosismo la puede mal entender y no acudir a su cita.

Motivar a la paciente para que acuda periódicamente, hablándole de los beneficios a recibir como lo son su salud.

Al informar a la paciente que puede llevar una vida normal, ésta se sentirá mejor y podrá tener fe en un pronto restablecimiento.

Evaluación:

La paciente abandona su unidad por propio pie, pálida, se refiere asintomática y en mejores condiciones, abandona el hospital en compañía de un familiar.

Nombre: C.M.R.
Edad: 37 años
Sexo: femenino
Profesion: Oncóloga

Diagnóstico médico:
Ca. Cé. P.B

Objetivos:

Definir las bases científicas sobre el cáncer cérvico uterino, para poder proporcionar una atención profesional de enfermería oportuna y eficaz a pacientes con dicho padecimiento.

Sensibilizar, mediante este estudio de investigación científica, obtener el título de licenciada en Enfermería y Obstetricia.

Detectar oportunamente las necesidades físicas, psicológicas y sociales en la paciente con cáncer cérvico uterino.

Jerarquizar las necesidades detectadas, así como las acciones de Enfermería en base a las necesidades de la paciente con cáncer uterino.

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA:

21-VIII-86

Se inicia de paciente del sexo femenino con ecé tipo avanzado a la cirugía, que se muestra bien tratada de aplicación de radiación, intracavitaria, se muestra nervosa por desconocer el tipo de tratamiento a aplicar. Ingresa desahogada.

23-VIII-86

Paciente tranquila, amonesta, un prótesis de decúbito dorsal, con bien hidratada, que se muestra bien tratada intracavitaria, con sonda Foley.

23-VIII-86

Paciente incoherente, tranquila, que cursa su tercer día de tratamiento, en cama, en posición decúbito dorsal forzada, con sonda Foley. Toda bien su alimentación, bien hidratada, con buena orientación de tiempo, que se muestra nervosa y dolor de espalda por la posición en la que se encuentra.

24-VIII-86

Paciente tranquila y en cama, que cursa su cuarto día de tratamiento en posición decúbito dorsal forzada, la cual refiere evacuaciones diarreicas.

25-VIII-86

Paciente en cama que cursa al quinto día de tratamiento con rullum la cual refiere cansancio y se muestra inquieta con sonda Foley.

PROBLEMA	MANIFESTACIONES CLINICAS DEL PROBLEMA	RACION CIENTIFICA DE LAS MANIFESTACIONES	ACCIONES DE ENFERMERIA	RACION CIENTIFICA DE LAS ACCIONES	EVALUACION	
Desconoce la clase de tratamiento al cual va a ser sometida, así como su estado de radiación.	Nerviosismo, temor al tratamiento e inquietud.	Al ser humano, ante las situaciones extrañas y desconocidas, el personal de enfermería debe mostrarse amable y cordial con la misma para que se demuestre su profesionalismo y inquietud.	Durante el primer contacto verbal con la paciente, el personal de enfermería debe mostrarse amable y cordial con la misma para que se demuestre su profesionalismo y inquietud. Durante el primer contacto verbal con la paciente, el personal de enfermería debe mostrarse amable y cordial con la misma para que se demuestre su profesionalismo y inquietud. Preparación de material y equipo para el procedimiento de intubación de la paciente para realizar dicho procedimiento y realización del mismo.	Cuando el paciente siente que está recibiendo una atención competente, la ansiedad del mismo disminuye. Si el personal de enfermería es amable y cordial con la paciente, podrá ganar la confianza y simpatía, la cual refuerza el contacto y logra de ella lo que se desea, podrá ayudar a aliviar la angustia, temor e inquietud que la paciente experimenta.	La paciente se observó más tranquila, posteriormente a la información recibida y a las acciones realizadas.	
Desconocimiento y temor para realizar sus necesidades fisiológicas Necesidad de posición en decúbito dorsal forzada.	Temor, nerviosismo e inquietud, además de que refiere que la posición debe ser cambiada.	Situaciones extrañas y desconocidas causan en el ser humano temor e inquietud. La paciente se muestra inquieta debido a que estas unidades se encuentran al final del pasillo y la misma se siente relegada a olvidada. Desconoce e ignora el cómo podrá realizar sus necesidades fisiológicas y refiere molestias para la instalación y retiro continua del cómodo. Al conocer la paciente la posición en la que se debe de colocar y permanecer, la misma refiere que debe ser muy cómodo debido a que su tratamiento puede variar de tres a cinco días consecutivamente, dependiendo de la dosis de radiación que requiere.	El personal de enfermería deberá informar del por qué de su administración, así como los riesgos que corre cada uno de los miembros que laboran en esta unidad, al permanecer por mucho tiempo expuesto a este tipo de radiación, así como informarle del tiempo finita de visita familiar. Informar a la paciente que tiene instalada una sonda Foley por la cual va a recibir y así se podrá evitar molestias ocasionadas en la instalación y retiro de cómodo, haciendo que no molesto para ella. Vigilar la permeabilidad de sonda Foley. Se procurará tener a la paciente en una forma cómoda, informándole que puede movilizarse sus miembros inferiores haciendo flexión y extensión por un período no mayor de cinco minutos. Procurar que la zona de cama esté limpia y bien estrujada. Colocación de vendaje en miembros inferiores. Justificación de diuresis.	En sí es fácil aliviar un temor conocido que una ansiedad desconocida se desconoce. La ansiedad surge la ansiedad. Al informar a la paciente del proceso de las visitas tan breves, tanto del personal como de la visita familiar la paciente se siente comprensiva y se angustia menos. Al paciente sentirse menos angustia, así como se podrá evitar los problemas para la eliminación de la sonda, ya que con cualquier movimiento ésta se puede obstruir, dolerle y causarle problemas vesicales.	La paciente refiere cansancio al final del turno, debido a que la posición la cansa.	
Necesidad de eliminación. Temor por la defecación. Nerviosismo.		En este tipo de pacientes la alimentación debe ser blanda y de pocas raciones para evitar las molestias de instalación y retiro frecuente del cómodo, movilizándose que en muchas ocasiones son molestos por la posición en la que se encuentran. El caso en todo ser humano de deprimido hipertónico, ya que al organismo escarce, por medio de glándulas sebáceas y sudoríparas, secreciones que en cada caso se quedan un olor característico.	La enfermera ordena (previa indicación médica y vigilancia) que la dieta proporcionada a la paciente sea la adecuada, así como seropar la sus alimentos y dejarla libre de sus molestias, ya que por la posición en la que se encuentra la se problematiza la ingestión de agua. Se procurará dajar cerca de la paciente o a una distancia accesible a la misma, una botra con agua y hielo, así como al paciente se le aconseja que se mantenga hidratada, como un cómodo y un líquido. Deberá realizarse asno de genitales.	Una de las funciones de enfermería es de vigilar que la alimentación de la paciente sea líquida. Si el alimento no se absorbe en su mayor parte, como de la cama, la paciente a pesar de sus limitaciones la podrá tomar con más facilidad. Para que la paciente se sienta más segura y no temer que al estar lejos del centro de enfermería y ella necesitará al cómodo con urgencia, no podrá estar acompañada y atendida como protocolado, se le proporcionará un cómodo que le brinde se la puede ocupar en un lugar donde no le estorbe y sea de fácil acceso a la paciente.	La paciente se encuentra tranquila y amonesta, y se muestra impaciente durante el turno.	
Tono de algunos vitales. Administración de analgésicos. Vigilar material reactivivo. Administración de antidiarreico	Dolor Diarreas	Los signos vitales son el resultado del funcionamiento orgánico y por medio de datos se puede detectar problemas durante el tratamiento. El tratamiento que se le aplica a este tipo de pacientes es penúltimo y por lo tanto cansado, debido a la posición, con esto se agrava dolor de espalda y molestias. En caso caso el dolor puede ser intenso, pero cuando la paciente se encuentra molesta, su resistencia al dolor decrece por lo que se evita de mucho dolor. Una complicación por radiación lo es la diarrea,	La toma de algunos vitales Administración de analgésicos Administración de antidiarreico. Vigilar material reactivivo.	Deberá cambiar la sonda clílica durante el turno para que así la paciente está cómoda y seca.	Debe cambiarse la toma de algunos vitales para volver el estado del paciente, así como para detectar problemas orgánicos. La enfermera deberá vigilar la presencia de dolor y según indicaciones médicas se ministrará analgésico. Previa indicación médica, se ministrará colón y pectico que actúan como ablandante y protector, así como antidiarreico, así afecta consiste en suermentar la consistencia de las heces, sin reducir la presión de agua.	La paciente refiere molestias por la diarrea y la posición, pero al final del turno, tal parece que la diarrea ha disminuido.

PROBLEMA	MANIFESTACIONES CLINICAS DEL PROBLEMA	RAZON CIENTIFICA DE LAS MANIFESTACIONES	ACCIONES DE ENFERMERIA	RAZON CIENTIFICA DE LAS ACCIONES
<p>Apoyo psicológico Información sobre su próxima consulta. Información sobre los cuidados posteriores al retiro de material radiactivo.</p>	<p>Nerviosismo Inquietud</p>	<p>ya que en este tipo de pacientes, previamente les aplican radiaciones externas en la bomba de cobalto, para así disminuir la tumoración y posteriormente son programadas para aplicación de radium intracavitario.</p> <p>Debido a que su tratamiento fue por cinco días, la paciente se encuentra cansada y desahogada. La paciente se encuentra inquieta pues refiere cansancio y desea se le retire ya el material radiactivo.</p>	<p>La enfermera deberá conocer la hora de retiro del material radiactivo, para así informar a la paciente y tratar de tranquilizarla, así como para informar a sus familiares que la paciente puede egresar, posteriormente al retiro del material. Se deberá informar a la paciente cual va a ser su papel, para cuando le retiren el radium (información que se da desde su ingreso a la unidad), así como informarle que puede bañarse inmediatamente después de retirarle el radium. Informarle al familiar cuando y en qué lugar podrá concertar cita para la próxima consulta, así como informarle que la paciente podrá llevar una vida normal posterior a un período corto de reposo.</p>	<p>El hecho de que la paciente conozca la hora y procedimiento a seguir para el retiro del radium, mitigará o disminuirá su nerviosismo y angustia.</p> <p>Al informar al familiar sobre su próxima cita de paciente, se evitarán malos entendidos, ya que dicha información se da a la paciente, por su cansancio y nerviosismo la puede mal entender y no acudir a su cita. Motivar a la paciente para que acuda periódicamente hablándole de los beneficios a recibir como lo es salud. Al informar a la paciente que puede llevar una vida normal, éste se sentirá mejor y podrá tener fe en el pronto restablecimiento.</p>

ya que en este tipo de pacientes, previamente les aplican radiaciones externas en la bomba de cobalto, para así disminuir la tumoración y posteriormente son programadas para aplicación de radium intracavitario.

Debido a que su tratamiento fue por cinco días, la paciente se encuentra cansada y deprimida. La paciente se encuentra inquieta pues refiere cansancio y desea se le retire ya el material radioactivo.

La enfermera deberá conocer la hora de retiro del material radioactivo, para así informar a la paciente y tratar de tranquilizarla, así como para informar a sus familiares que la paciente puede egresar, posteriormente el retiro del material.

Se deberá informar a la paciente cual va a ser su papel, para cuando le retiren el radium (información que se da desde su ingreso a la unidad), así como informarle que puede bañarse inmediatamente después de retirarle el radium.

Informarle al familiar cuando y en qué lugar podrá concertar cita para la próxima consulta, así como informarle que la paciente podrá llevar una vida normal posterior a un período corto de reposo.

El hecho de que la paciente conozca la hora y el procedimiento a seguir para el retiro del radium, mitigará o disminuirá su nerviosismo y angustia.

Al informar al familiar sobre su próxima cita de la paciente, se evitarán malos entendidos, ya que si dicha información se da a la paciente, por su cansancio y nerviosismo la puede mal entender y no acudir a su cita.

Motivar a la paciente para que acuda periódicamente habiéndole da los beneficios a recibir como lo son su salud.

Al informar a la paciente que puede llevar una vida normal, ésta se sentirá mejor y podrá tener fe en un pronto restablecimiento.

La paciente abandona su unidad por propio ple, pálida, se refiere asintomática y en mejores condiciones, abandona el hospital en compañía de un familiar.

CONCLUSIONES

El hombre es un ser que se encuentra formado por un sin fin de células, por lo tanto es un organismo multicelular, dichas células son afectadas por diversas patologías, pero lo son más aún por el cáncer, dado que el proceso cancerígeno está constituido esencialmente por una enorme proliferación celular, es por ello importante y oportuno conocer la morfología celular y proliferación de las células normales.

El concepto de cáncer es diverso, amplio, concretamente cáncer se refiere a cambios descontrolados en la estructura, y reproducción anormal celular.

Los antecedentes históricos del padecimiento, relatan que el padecimiento se conoce desde hace más de 25 siglos en que ha sido causa de mortalidad.

El presente estudio trata de obtener conocimientos científicos sobre cáncer cérvico uterino, por lo que es importante conocer la anatomía del aparato reproductor femenino, ya que dicho padecimiento puede abarcar diversas estructuras del aparato reproductor.

Sin embargo, los logros para mejorar el tratamiento data de fines del siglo pasado, con el descubrimiento de las radiaciones, la anestesia y los avances en técnicas quirúrgicas y la aplicación quimioterapéutica.

Es importante conocer su significado para una mejor comprensión del problema, así como también conocer las diversas clasificaciones de cáncer cérvico uterino que son de igual importancia.

Este tipo de padecimiento en la mujer, produce reacciones psicológicas diversas, así como a la familia; problemas que se auna al padecimiento; es por ello importante conocer dichas reacciones y así estar preparada para afrontar en lo posible cualquier reacción de la paciente o bien de la familia.

BIBLIOGRAFIA

ASOCIACION Nacional de
Escuelas de Enfermería, A.C.

Proceso de Atención de Enfermería; Material impreso, México, 1976, p. 72.

BAENA Paz, Guillermina

Instrumentos de la investigación. 2a. ed., Ed. Mexicanos Unidos; México, 1980, 189 pp.

BONADONA, G.

Manual de Oncología médica; Ed. Masson, Barcelona España, 1983, 520 pp.

CASCAJARES P., Juan Luis

Compendio de anatomía y fisiología e higiene; 7a. ed. Ed. Víctor Manuel de la Chica y otros; México, 396 p.

CASTELAZO Ayala, Luis

Obstetricia; 6a. ed., Ed. Francisco Méndez; México, 1980, 1070 pp.

DEVITA Vicent; T.

Principios y prácticas de oncología; 2 tomos, Ed. Lippincott Company, Estados Unidos, 1982, 1926 pp.

GANONG F., William

Fisiología médica, Ed. El Manual Moderno, México, 1978, 704 pp.

GARCÍA García, Germán

El canceroso, el Cáncer; Ed. García García, México, 1981, 226 pp.

GARNER, Ernest

Anatomía; 2a. Ed., Ed. Interamericana, 968 pp.

GRIFFITH, Janet, W.

Proceso de atención de enfermería; El Manual Moderno, México, 1986, 406 pp.

- GUYTON, Arthur Fisiología humana; 6a. ed. Ed. Interamericana, México, 1980.
- MARRINER, R.N., Ann El proceso de atención de enfermería; 2a. ed., Ed. El Manual Moderno, México, 1983, 325 pp.
- MERCK, Sharp and Dohme Diagnóstico y terapéutica; Ed. Equipo de Editores; Estados Unidos, 1978, 2298 pp.
- NETER, Frank Colección CIBA de ilustraciones médicas; Tomo II, Ed. Salvat; México, 1981, 263 pp.
- ORESTES Cenderos, Curiel Elementos de anatomía y fisiología humana; Ed. El Autor, México, 1971, 358 pp.
- PETERSON, B. Oncología, Ed. Mir., Moscú, URSS, 1982, 433 pp.
- QUIROZ G., Fernando Tratado de anatomía humana; Ed. Porrúa, México, 1979.
- RALPH C., Bennson Manual de ginecología y obstetricia; Ed. El Manual Moderno, México, 1979, 730 pp.
- RODRIGUEZ Carranza, Rodolfo Vademecum académico de medicamentos; 2 tomos, Universidad Nacional Autónoma de México; México, 1984.
- RUBIN P., y cols. Oncología clínica para estudiantes de medicina y médicos; American Cancer Society, Rochester, Nueva York 1979, 337 pp.

SAN MARTIN, Hernán

Salud enfermedad; Ed. Prensa Médica Mexicana, México, 1979, 819 pp.

SMITH, Doris y Sholtis, Lillian

Manual de la enfermera; Ed. Interamericana, México, 1984, 983 pp.

Enfermería médico quirúrgica; Ed. Interamericana, México, 1978, 1230 pp.

OTRAS REFERENCIAS

CLINICAS médicas de Norteamérica

Adelante en el tratamiento del cáncer; Ed. Interamericana, México, 1981, p. 1162.

CLINICAS médicas de Norteamérica

Adelantos médicos de cáncer; Ed. Interamericana, México, 1981, 923 pp.

Aspectos médicos del cáncer; Ed. Interamericana, México, 1979, 776 pp.

Aspectos médicos del cáncer; Ed. Interamericana, México, 1971, 790 pp.

CLINICAS obwtétricas y ginecológicas

Conceptos actuales en oncología ginecológica; Ed. Interamericana, México, 1981, 256 pp.

Displasia y carcinoma in situ del cuello uterino; Ed. Interamericana, México, 1980, 107 pp.

Ginecología de la mujer mayor de 65 años de edad; Ed. Interamericana, México, 1981, 733 pp.

CLINICAS obstétricas y ginecológicas

Hiperplasia y neoplasia endometriales; Ed. Interamericanas, México, 1982, 256 pp.

Nuevos conceptos en ginecología oncológica; Ed. Interamericana, México, 1980, 1045 pp.

Técnicas diagnósticas actuales en cáncer ginecológico; Ed. Interamericana, México, 1981, 559 pp.

TEMAS actuales en ginecología

Cáncer de la vulva, la vagina y el útero; Ed. Interamericana; México, 1981, 810 pp.

UNION Internacional contra el Cáncer

Oncología clínica; Ed. Alhambra, México, 1982, 292 pp.

UNIVERSIDAD de Rochester

Oncología clínica para estudiantes de medicina y médicos; 5a. ed., Ed. Sociedad Americana del Cáncer, Rochester, 1980, 338 pp.

GLOSARIO DE TERMINOS

- ACETABULO:** Cavidad articular profunda de un hueso, donde encaja otro.
- ACODADO:** Doblado en forma de codo.
- ANALITICA:** Adjetivo relativo al análisis que procede descomponiendo, o que pasa del todo a las partes; su contrario es el método sintético en que se pasa de las partes al todo.
- ANQUILOSAR:** Detener una cosa en su progreso.
- AREOLAR:** Círculo rojizo que limita a ciertas pústulas, nombre que se da a veces al tejido celular.
- AUTOLISIS:** Autodigestión de un órgano, de un tejido, o de una célula abandonado a sí mismo y que conduce a su destrucción, bajo la influencia de fermentos proteolíticos o enzimas propias a este órgano, a este tejido o a esta célula, independientemente de toda intervención externa a él. Desintegración automática de las células orgánicas.

- CINETICA:** Relativa al movimiento, parte de la física que estudia el movimiento. Teoría de los fenómenos que producen las vibraciones o el movimiento de las partículas de la materia.
- CITOGENESIS:** Parte de la citología que estudia la formación y desarrollo de las células.
- COADYUVAN:** Contribuir o ayudar a la consecuencia de alguna cosa.
- CONSTREÑIR:** Apretar y cerrar como oprimiendo.
- DARTOS:** Cubierta de los testículos, situada debajo del escroto. Capa de fibras musculares lisas subyacentes a la piel de los labios mayores.
- DIARTROSIS:** Articulación movable.
- DISOLUCION:** Acción o efecto de disolver, mezcla homogénea de dos sustancias, cuyas moléculas se penetran mutuamente.

- ENARTROSIS:** Articulación cuyas dos superficies son segmentos de esfera muy convexa y la otra cóncava.
- ENCAPSULADO:** Meter en cápsula o cápsulas.
- ENZIMAS:** Sustancia proteínica que producen las células vivas y que actúan como catalizador en los procesos de metabolismo bioquímico del organismo.
- EPITELIO:** Tejido formado por células en contacto mutuo, prismático, cúbicas, fusiformes o algo aplanadas, que constituyen la epidermis, la capa externa de las mucosas y la porción secretora de las glándulas y forma parte de los órganos de los sentidos.
- ESTOICO:** Fuerte ecuánime ante la desgracia.
- EVAGINACION:** Salida de un órgano fuera de la vaina que lo rodea.
- FALCIFORME:** Que tiene forma de hoz.
- FASCIA:** Aponurosis.

- FOSFOLIPIDO:** Variedad de lípidos (gliséricidos) que contienen ácido fosfórico y un ácido amínico o un alcohol nitrogenado.
- FOLICULOS:** Estructura de la piel semejante a un saco que se compone de la raíz del pelo, los tejidos que envuelven a la raíz y la envoltura del tejido conjuntivo. Folículo ovárico, cavidad quística situada en el interior del ovario, en la cual se desarrolla el óvulo y cuya ruptura corresponde a la puesta ovular.
- FUSIFORME:** Figura de huso.
- GLUCOPROTEINAS:** Grupo de heteroproteínas que contienen un grupo glucocídico (unido a las proteínas por covalencia).
- HELICOIDAL:** En figura de hélice.
- HOMOLOGOS:** Se dice de los órganos de especies y de grupos diferentes que tienen el mismo origen embriológico.

- ION:** Radical, simple o compuesto, que se disocia de las sustancias al disolverse éstas y da a las disoluciones el carácter de la conductividad eléctrica; puede ser negativo (anión) o positivo (catión) según que haya ganado o perdido uno o más electrones.
- LIPOPROTEINAS:** Molécula orgánica que resulta de la asociación de una proteína con un lípido específico.
- MITOTICO:** Relativo a la mitosis (división del núcleo de una célula para dar dos núcleos hijos, exactamente iguales).
- MORFOLOGICO:** Estudio de las formas externas e internas y de la estructura de los seres orgánicos, sus transformaciones y las causas y las leyes que la determinan.
- ORGANELOS:** Nombre de los órganos diminutos de los organismos unicelulares.
- PEDICULOS:** Conjunto de elementos vasculares y nerviosos que unen un órgano al resto del cuerpo o a un conjunto funcional.

- PLEOMORFICOS:** Dícese de lo que presenta diversas formas polimorfo.
- POLIMERO:** Reacción química consistente en la unión de moléculas de un mismo compuesto (monómero) y una sola molécula más grande (macromolécula). Es un compuesto formado por la polimerización de las moléculas de un mismo compuesto.
- PREPUCIO:** Repliegue cutáneo que recubre el glande del pene, pliegue mucoso formado por los labios menores que cubren el clítoris.
- PUPA:** Lesión cutánea bien circunscrita, que puede ser de muy variado origen. Postilla que queda cuando se seca un grano.
- PURINICA:** Sustancia orgánica incolora, cristalina, de gran importancia biológica, derivada del ácido úrico; da origen a varios compuestos que entran en los ácidos nucleicos.
- QUIESCENCIA:** Calidad de quiacente (que está quieto pudiendo tener movimiento propio).

- RADIUM:** Radio metal.
- RECIDIVAS:** Repetición de una enfermedad algún tiempo después de terminada la convalecencia.
- SINCONDROSIS:** Unión de dos huesos por medio de un cartílago como en la sínfisis del pubis.
- SINOVIAL:** Humor viscoso que lubrica las articulaciones de los huesos.
- STRESS** Conjunto de perturbaciones fisiológicas y metabólicas producidas en el organismo por agentes agresores variados (shock, traumático, quirúrgico, emocional, frío, etc.).
Acción brutal producida por uno de estos agentes sobre el organismo.
- TRIGONO:** Formación en forma de lámina triangular, constituida por una sustancia blanca, que permite el paso de las fibras nerviosas de un hemisferio cerebral a otro.
Trígono vesical: espacio triangular en la parte inferior de la vejiga.
- VESICULOSO:** Lesión cutánea, hinchazón de la epidermis llena de serosidad o de pus.