

116



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE PSICOLOGIA

"DISMINUCION DE LA PERCEPCION DEL DOLOR EN PACIENTES CON CANCER CERVICO-UTERINO CON TECNICAS PSICOLOGICAS."

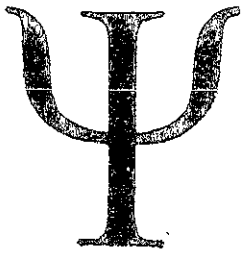
T E S I S

PARA OBTENER EL GRADO DE:
LICENCIADO EN PSICOLOGIA

P R E S E N T A :

JOSE MARTINEZ SANCHEZ

DIRECTOR DE TESIS: DR. BENJAMIN DOMINGUEZ TREJO
DIRECTOR DE METODOLOGIA: MTR. PABLO VALDERRAMA I.



MEXICO, D.F.

JUNIO DEL 2000

2000/06/01



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

*Sesenta minutos tienen las horas
Unas son largas y otras son cortas
Quien no lo crea, tenga una hora de goces
y otra de penas.*

Anónimo.

*Es sincero el dolor
de quien llora en secreto.*

Marcial

...Un bel morir tutta una vita onora.....

Dedicada a.....

A las pacientes que cooperaron y que no están con nosotros debido a su enfermedad,

A mi familiaen especial a mis queridos padres.. por su gran apoyo..

Antonio y Rosa.

Lili, Memo, Carlos, Wendy y Erik

Lety, Ricardo, Yos, Nadia y R. Luis.

Al equipo de la Clínica del Dolor y Cuidados Paliativos del INCAn.

Gracias Dra. Allende, Enf. María y T.S Oli.

A mi equipo terapéutico por su motivación, entendimiento y por compartir tantas cosas.

También para ti Renata Carmona G “*París bien vale una noche.....* ”

Y no menos importantes mis amigos “ Los Futuros.”

Índice.

Introducción.

Capítulo I. Marco teórico del Dolor.

1	Conceptos históricos y teorías sobre el dolor	1
1.2	Generalidades del dolor	4
1.2.1	Opiáceos y alivio del dolor	7
1.2.2	Alivio del dolor mediante estimulación eléctrica de la piel (TENS)	8
1.3.	Aspectos psicológicos del dolor	8
1.3.1.	Estudio del paciente con dolor crónico	9
1.3.2.	Locus de control y dolor crónico	11
1.3.3	Variables psicofisiológicas y dolor crónico	12
1.4.	Evaluación del dolor	13

Capítulo II. El curso del cáncer y sus repercusiones psicológicas.

2.1	Historia	15
2.2.	Definición	16
2.3	Generalidades del cáncer.	16
2.4	División de los tumores humanos según su origen	17
2.4.1	Cáncer cervicouterino	18
2.4.2	Clasificación	19
2.4.3.	Tratamientos	19
2.5.	Dolor por cáncer.	20
2.5.1	Síndromes dolorosos en pacientes con cáncer	21
2.5.2	Tipos de dolor por cáncer	23
2.6.	El curso del cáncer y sus repercusiones psicológicas	23
2.7	Trastornos emocionales en el paciente con cáncer	25
2.7.1.	Emoción y cáncer.	25
2.7.2	Estrés y cáncer.	26
2.7.3	Adaptación del paciente	27
2.7.4	Efectos del dolor por cáncer en la calidad de vida.	29

Capítulo III. Técnicas psicológicas para el control del dolor.

3.	Técnicas psicológicas para el control del dolor.	30
3.1.	Relajación	31
3.1.2	Relajación autógena	32
3.2	Respiración	33
3.2.1	Respiración diafragmática	34
3.3	Imaginaria	34
3.4.	Retroalimentación biológica.	35
3.4.1	Evaluación Psicofisiológica	37

3 4 2	Objeto	37
3 4 3	Campos de aplicación	37
3 4 4	Componentes de la evaluación Psicofisiológica	38
3 4 4 1	Los sistemas de respuesta fisiológicos	39
3 4 3 2	Instrumentos de medida	39
3 4 5	Evaluación exploratoria	40
3 4 6	Rab y temperatura periférica	40

Capítulo IV. Método.

4 1.	Objetivo	42
4.2	Pregunta de investigación	42
4.3.	Hipótesis	42
4.4.	Definición de variables	42
4.5.	Sujetos	43
4.6.	Criterios de inclusión	43
4.7.	Escenario	43
4.8.	Tipo de investigación	43
4.9	Equipo	43
4 10.	Material	43
4 11	Procedimiento	44

Capítulo V. Resultados.

5.	Resultados	46
----	------------	----

Capítulo VI. Discusión y conclusiones.

6	Discusión	59
---	-----------	----

Referencias.

Anexos

Resumen.

Todos los humanos tenemos derechos, al presentar una enfermedad cualquiera que sea, adquirimos otros derechos, el control del dolor es uno de estos y debe ser de los primeros en ser atendido. El dolor es una experiencia personal desagradable a nivel físico y cognoscitivo. Si a esta experiencia le añadimos los cambios psicológicos, fisiológicos y sociales por los cuales pasa un paciente con diagnóstico de cáncer, la percepción al dolor se puede ver incrementada. El objetivo del presente trabajo fue evaluar un paquete de técnicas psicológicas para la disminución de la percepción del dolor por cáncer, este paquete estuvo integrado por las siguientes técnicas: respiración diafragmática, relajación autógena, imaginería y retroalimentación biológica (Rab). Se trabajó con 7 pacientes, con diagnóstico de cáncer cervicouterino. El tratamiento tubo una duración de 6 sesiones, en cada una se registraron dos variables; la temperatura periférica en grados °C, de la zona tabaquera de la mano derecha, y la percepción del dolor utilizando la escala visual análoga (EVA). Los resultados mostraron: una disminución en la percepción del dolor en la mayoría de los sujetos en todas las sesiones, así como un incremento en la temperatura periférica. Las sesiones donde se presento una disminución importante del dolor fue en: Rab primera sesión e imaginería y se observo un incremento mayor de la temperatura en: relajación autógena y Rab segunda sesión. Se concluye que este paquete de técnicas psicológicas es eficaz para este tipo de pacientes y su eficacia se incrementa cuando el dolor es moderado ($EVA < 5$). También se concluye que el dolor debe ser atendido de una manera multidisciplinaria para su mejor atención.

INTRODUCCIÓN.

En el contexto de una enfermedad crónica existen diferentes emociones entremezcladas y difíciles de manejar, tristeza por las pérdidas, despedidas y separaciones, temor al deterioro, al abandono, a, rechazo y al dolor.

El dolor lo han definido como un experiencia sensorial y emocional con daño potencial o actual al tejido o descrito en términos de ese daño, es un fenómeno complejo subjetivo y conceptual con un número de factores que son experimentados de manera única por cada individuo.

Típicamente se clasifica al dolor como agudo y crónico. El dolor agudo está asociado con la acción de un evento nocivo, su severidad generalmente es proporcional al grado del daño del tejido y se espera que disminuya, tiene una duración limitada, la percepción del daño tiende a provocar miedo y ansiedad. El dolor crónico a diferencia del agudo es intenso y duradero; desorganiza la estructura psíquica, amenaza el equilibrio, afecta a la vida laboral y social, bloquea proyectos y deseos, da un color especial a las emociones y afectos, influye en el razonamiento, complica la actividad de pensar y tiene consecuencias importantes en la vida espiritual.

Un sentimiento de temor es experimentado por varios pacientes cuando el diagnóstico de cáncer es comunicado, esto se acompaña de miedo anticipatorio al dolor. La literatura indica que el 70 % de pacientes con cáncer presentan dolor en algún momento en el curso de su enfermedad, algunos autores indican que el 25 % de los pacientes con cáncer mueren sin un adecuado alivio del dolor. Los cánceres más frecuentes en los países pobres o del tercer mundo son; el cáncer cervicouterino, estómago, esófago, faringe y el hepático. De una muestra obtenida entre el periodo de 1985-1994 en el Instituto Nacional de Cancerología se registraron 28 581 pacientes en donde las mujeres representaron el 68.6 % , (cáncer cervicouterino invasor 30.6 % y el cáncer de mama 20.6). En México el cáncer cervicouterino constituye un problema de salud pública.

Existen diversos métodos y procedimientos para eliminar o controlar el dolor, desde medicamentos y complejas cirugías, en el área de la psicología las técnicas psicológicas como por ejemplo: la respiración diafragmática, relajación autógena, imaginación y la retroalimentación biológica las cuales han demostrado tener un control del dolor por cáncer.

Debido a que los pacientes que sufren dolor por el cáncer presentan diversos estados emocionales los cuales pueden interferir con el tratamiento del dolor, es importante, proporcionar técnicas para la disminución de la percepción del dolor y así de esta manera aumentar la calidad de vida (del paciente y su familia) y respetar el derecho a un tratamiento del dolor. Ψ

CAPITULO I.

Marco teórico del Dolor.

1. Conceptos históricos y teorías sobre el dolor. *

La necesidad de elaborar teorías científicas sobre uno de los fenómenos fisiológicos con más relevancia para la vida del hombre, como lo es el dolor, no se hizo esperar en el mundo occidental. Los primeros conceptos en este sentido fueron propuestos por René Descartes y publicados en 1644 en su libro *De Homine Figuris*; al respecto, él concibe el sistema del dolor como un canal directo de la piel al cerebro. Descartes sugiere que este sistema es como un campanario de la iglesia; es decir, el campanero tira abajo de la cuerda y la campana suena en la parte superior del campanario, en su teoría propone que cuando se presenta un estímulo, este, deposita partículas sobre la piel y esta señal es transportada por vías que pasan por la espalda hacia los centros del cerebro donde se activa una señal de alarma; el sujeto siente dolor y responde a él retirando o frotando el miembro afectado. Con este ejemplo Descartes planteó y denominó la primera teoría del dolor, conocida como “alarma de campana”. Esta propuesta ha evolucionado en los tres últimos siglos, principalmente por el surgimiento de la fisiología como ciencia experimental y por los cuestionamientos acerca de la diferenciación y origen de las sensaciones.

Otras de las teorías que importa resaltar fue la de Johannes Müller. El sabio alemán propuso, en 1842, que el cerebro está consciente del mundo exterior por medio de mensajes transportados por nervios sensitivos. La experiencia, entonces, está asociada con las propiedades de éstos. Con este concepto surgió el fundamento de la *Doctrina de la Energía Específica de los Nervios*, en la cual el cerebro recibe información de los objetos externos sólo por la vía de los nervios sensitivos; la activación de éstos representa un código o datos simbólicos concernientes al estímulo. Müller sólo reconoce las cinco sensaciones clásicas y cree que éstas son producto de una energía inherente en cada uno de los nervios sensitivos o de propiedades especiales en las áreas del cerebro a las que éstos arriban. Por lo tanto, el concepto de Müller se refiere a la existencia de vías directas, desde el órgano sensorial hasta el centro del cerebro responsable de la sensación.

A finales del siglo XIX y principios de XX, se pensaba que los impulsos nerviosos eran esencialmente los mismos para todos los nervios sensitivos, y que el tipo de sensación percibida estaba determinada por las terminaciones de estos nervios en diferentes centros del cerebro, de acuerdo a cada sensación. Fue entre 1894-1899 cuando Max von Frey publicó una serie de artículos en los cuales proponía una teoría para las sensaciones cutáneas, ésta se expandió durante los cincuenta años siguientes y fue la base de la Teoría Específica moderna. Von Frey planteó la existencia de cuatro modalidades cutáneas: tacto, calor, frío y dolor, las cuales, probablemente tendrán sus proyecciones especiales, responsables de cada una hacia el centro del cerebro, ampliando así la doctrina de Müller.

Finalmente von Frey contaba con los datos macro y microscópicamente por medio de técnicas químicas para el estudio de tejidos. Con ayuda de las tinciones se llegó a conocer gran variedad de estructuras especializadas como los corpúsculos de Meissner, Ruffini y Pacini y las terminaciones nerviosas libres. A partir de esto, von Frey dedujo lo siguiente: como las terminaciones libres son las más comunes y las sensaciones nerviosas se perciben casi en todo el cuerpo, entonces, éstas son los receptores para el dolor. (* Tomado de Pellicer, 1997.)

Posteriormente se dijo que los corpúsculos de Meissner son los receptores para el tacto y los corpúsculos de Ruffini son los receptores para el calor.

Von Frey no sólo se ocupó de la explicación sobre los receptores cutáneos, por lo cual su teoría fue ampliada posteriormente por Bishop, Rose y Mountcastle y Sinclair quienes demostraron por medio de ingeniosos experimentos la existencia de una relación entre el tipo de receptor, el tamaño de la fibra y la cualidad de la experiencia. Entonces comenzó a pensarse en la organización de las fibras, para lo cual, de acuerdo con su diámetro correspondería su modalidad específica, agrupándose en fibras delgadas A δ y C por donde se transmiten la información dolorosa, y fibras más gruesas, A- β por las que se transmite la información cutánea no dolorosa.

La Teoría de la Especificidad o somatosensorial, según ella, la intensidad del dolor experimentado por la persona es directa y estrictamente proporcional a la destrucción tisular o daño físico existente, y varía en función de la actividad de las fibras implicadas (Philips, 1991 en Ferrer-Peréz 1994). El concepto de una especialización fisiológica en los receptores de la piel es el punto principal de la teoría de von Frey. La parte anatómica es quizá más relevante, pues implica la existencia de un solo receptor específico colocado por debajo de cada punto sensorial de la piel por medio del cual se le asignan a cada uno de los receptores las diferentes modalidades. Por último el enfoque psicológico de la teoría establece la existencia de una conexión directa del receptor con un centro en el cerebro en el cual se modula la información dolorosa. Hay un nexo directo entre la percepción de la sensación dolorosa y el estímulo físico.

Goldschneider, inicialmente y conforme con la teoría de von Frey, fue el primero en sugerir que la intensidad del estímulo y un proceso sumatorio a nivel central son los principales determinantes en la percepción del dolor, conociéndose esta como Teoría de los Patrones, propone también que el fenómeno de sumación espacial transmite las señales dolorosas hacia el cerebro mediante una vía de conducción lenta, por medio de cadenas multisinápticas.

La teoría del patrón periférico es la forma más simple de la Teoría de los Patrones, es decir, se considera que el dolor está provocado por un exceso de estimulación periférica que produce un patrón de impulsos nerviosos, los cuales son interpretados centralmente como dolor. Esta teoría formulada por Weddell y Sinclair en el mismo año (1955), se fundamenta en que las cualidades de la percepción cutánea son producidas por patrones espaciales y temporales de impulsos nerviosos más que por rutas separadas de transmisión específica de cada modalidad. Estos autores proponen que las terminaciones nerviosas son parecidas debido a que el patrón para la sensación dolorosa es producido por una intensa estimulación de receptores no específicos. Actualmente ya se conoce la especialización de los receptores por lo que este punto de vista no es del todo válido.

Livingston fue el primer en proponer un mecanismo específico central para explicar el fenómeno de sumación en los diferentes síndromes del dolor (miembro fantasma, causalgia y neuralgia); supone que la estimulación patológica de los nervios sensitivos inicia la activación de circuitos reverberantes de las neuronas de la médula espinal. Esta actividad puede ser disparada por estímulos no nocivos y de esta forma generar una descarga de impulsos nerviosos que son "interpretados" o codificados centralmente como dolor, conociéndose como Teoría de la Sumatoria Central.

La Teoría de la Interacción Sensorial, propone la existencia de un sistema de fibras de conducción rápida, el cual inhibe la transmisión sináptica de las señales dolorosas por medio de otro sistema de conducción lenta, llamada por Head epicrítico y protopático y denominado por Bishop como rápido y lento, o filogenéticamente connotados como nuevo y viejo.

En 1957, Klee puntualizó la importancia del cuadrante anterolateral de la médula espinal para la percepción del dolor, ya que es el sitio por donde corre la vía espinotalámica lateral.

La Teoría de la Compuerta. En la década de los años 60 se conocía el papel específico de los receptores sensoriales, las vías y buena parte de las relaciones citoarquitectónicas de la médula espinal. Fue entonces cuando Melzack y Wall publicaron, en 1965, un modelo para el circuito en el asta dorsal de la médula espinal responsable de la transmisión dolorosa. Ellos llamaron a este modelo "sistema de control por compuerta", en la cual la información específica de los órganos sensoriales genera patrones de actividad central, susceptible de ser modulada.

La teoría propone que la actividad de las fibras aferentes gruesas inhiben la transmisión sináptica en un sistema activado por fibras aferentes delgadas que conducen la señal para el dolor. El estímulo doloroso es codificado por el nociceptor y conducido a la médula espinal por las fibras delgadas (A- δ y C). La neurona sensitiva primaria se encuentra en el ganglio de la raíz dorsal y manda sus terminaciones a las primeras láminas, donde libera un neurotransmisor excitador que se encarga de la transmisión de la información dolorosa. Esta señal llega simultáneamente a una motoneurona flexora, mediante una cadena de sinapsis (2 o 3), con lo que se activa el reflejo flexor polisináptico antialgésico con el que se retira el miembro de la fuente de daño, y a las neuronas que se denominaron T, que se encargarán de enviar información a los núcleos cerebrales superiores, como el tálamo y la corteza cerebral. Hasta este punto la compuerta por donde pasa la información sensorial dolorosa se encuentra abierta, es decir, la sinapsis que se establece entre la neurona sensitiva primaria y la neurona T está excitada.

La explicación mediante la cual se cierra la compuerta del dolor es: si se activa un receptor cutáneo no doloroso, como los corpúsculos de Pacini o los receptores del pelo, mediante la vibración o el tacto, esta información será transmitida por fibras gruesas (AB), que activarán las neuronas inhibitorias de las sustancia gelatinosa de Rolando. Las terminaciones de estas células probablemente harán contactos presinápticos sobre las terminaciones de la neurona sensitiva primaria, es decir, inhibiendo la liberación del neurotransmisor excitado sobre la neurona T. De esta forma se disminuye la transmisión de la información dolorosa hacia los centros superiores y, por lo tanto, se cierra la compuerta a la información dolorosa.

Es por eso cuando nos hacemos daño, la conducta natural que se presenta es estimular la zona dañada o un campo sensorial aledaño. Este frotamiento activa los receptores cutáneos no dolorosos con lo que se activa el mecanismo inhibitorio que tiende a disminuir la sensación dolorosa.

Este modelo tiene importantes consecuencias en el estudio del dolor, una de las más relevantes es que proporciona conocimientos sobre los aspectos fisiológicos implicados en la percepción y modulación del dolor y sobre el hecho de que gran parte de las estructuras nerviosas necesarias para esta función están también implicadas en funciones emocionales, motivacionales y cognitivas. Esto sugiere la existencia de una interacción compleja entre los factores fisiológicos y psicosociales en el origen y percepción del dolor (Labrador y Vallejo, 1987; Wardle, 1985; en Ferrer-Peréz 1994).

La evidencia de que el cíngulo está relacionado con el procesamiento de las emociones fue establecida por Papez en la década de los años 30s. Desde entonces, varios estudios han vinculado a esta estructura con las áreas límbicas y precisamente, con procesos cognoscitivos y afectivos vinculados al dolor. Por más de cuatro décadas se ha utilizado la cingulotomía en el manejo de pacientes con cáncer que presentan dolor refractario al tratamiento farmacológico (Pellicer Graham, 1997).

Los últimos estudios anatómicos parecen indicar que los impulsos aferentes proceden de las fibras A delta llegan hasta el área somatosensorial II situado por debajo de la circunvolución posrolándica (S1), mientras que los impulsos aferentes de las fibras C terminan en el tálamo.

Lesiones en los núcleos tálamicos parafasicular en intralaminar suprime el dolor pero no la sensibilidad cutánea La destrucción del núcleo dorsomedial y anterior del tálamo produce el efecto contrario: suprime la sensibilidad cutánea dejando intacta la percepción del dolor. Sin embargo lo pacientes no ponen gran atención al dolor. Las lesiones aparentemente suprimen o reducen el componente emocional. Debemos recordar que estos núcleos están íntimamente unidos al Sistema Límbico, proyectándose al núcleo dorsomedial sobre el Córtex prefrontal La supresión de esta región (lobotomía prefrontal) reducen también los aspectos emocionales de la percepción del dolor.

Por ello parece claro que la percepción del dolor y la tolerancia al mismo son fenómenos separados, son los núcleos intralaminar y parafasicular los necesarios para la percepción del dolor y el sistema límbico y el córtex prefrontal los mediadores de sus componentes emocionales

Se viene sugiriendo que el dolor es mediado químicamente y que los estímulos que lo provocan tienen en común la capacidad de liberar un agente químico que estimula las terminaciones nerviosas Se sospecha que este agente químico podría ser una Kinina (la neuro kinina) Además se sospecha que la histamina es un mediador químico del dolor, pues existe evidencia de que cuando es inyectada en los tejidos causa la liberación local de kininas, varias enzimas proteolíticas y las prostaglandinas -un grupo inusual de hormonas- (Resenzweig, 1992)

Se ha observado una gran relación entre la intensidad del dolor y la concentración del ion potasio Esto es significativo, ya que el tejido dañado produce un incremento extracelular en la concentración de K⁺. Otras investigaciones han señalado la importancia de del pH, así como otros mediadores químicos, además de la neurokinina, tales como la acetil-colina, la serotonina, etc

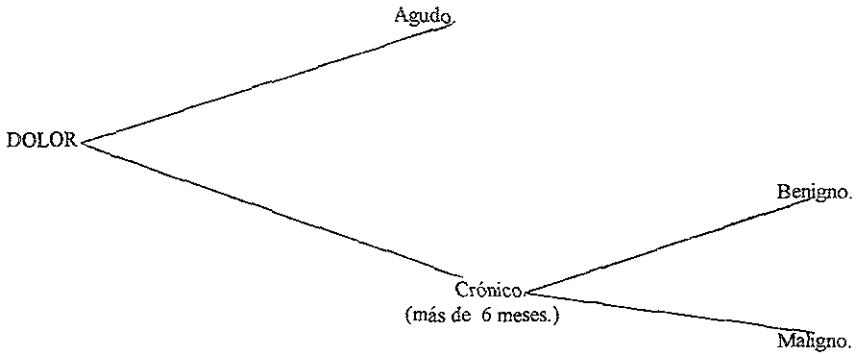
En relación con las vías nerviosas del dolor, podemos decir que la primera neurona, procede de los receptores para el dolor y la temperatura, penetra en la médula espinal por la raíz dorsal donde establece sinapsis con la segunda neurona situada en la sustancia gris del asta posterior. Esta segunda neurona cruza al lado opuesto de la médula penetra en la sustancia blanca y asciende por el cordón lateral formando el haz espinotalámico lateral Este sistema se une al lemnisco medio en el mencecefalo, donde también encontramos las segundas neuronas del nervio trigémino (V par). Los axones de las segundas neuronas penetran el tálamo donde hacen sinapsis con las terceras neuronas, las cuales van del tálamo a la circunvolución postrolándica de la corteza cerebral

1.2 Generalidades del dolor.

La persona presa del dolor pertenece a un mundo que nadie más puede compartir o comprender enteramente (Gómez Sancho, 1997). El dolor como síntoma es la queja más común de los pacientes que buscan la ayuda de un médico. La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (AIED) la ha definido como *"una experiencia sensorial y emocional con daño potencial o actual al tejido o descrito en términos de ese daño"* Es un fenómeno complejo, subjetivo y conceptual con un número de factores que son experimentados de manera única por cada individuo

En el ambiente médico se clasifica el dolor como agudo y crónico, (Figura 1.1) existen diferencias en la forma de expresar el dolor agudo y crónico. El dolor agudo está directamente asociado con la acción de un evento nocivo, su severidad generalmente es proporcional al grado de daño y se espera que disminuya con la curación y con el tiempo, tiene una duración limitada (horas o unos días). Todo el mundo responde al dolor agudo con gritos monosílabos, que son eminentemente sociales que comunican instantáneamente, muy a menudo, constituyen una solicitud implícita de ayuda

Figura 1.1 Clasificación tradicional del dolor según su duración y etiología.



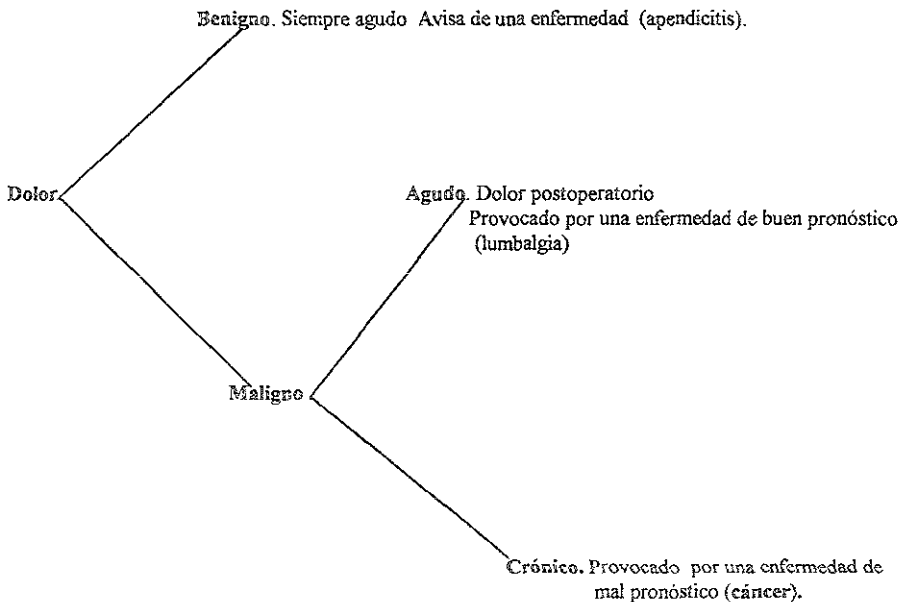
El dolor crónico se abre sobre un terreno asocial, sin palabras, donde toda comunicación amenaza con interrumpirse. Un dolor agudo no suele dejar huella, pero un dolor intenso y duradero es una experiencia que se adueña de la persona en su totalidad, desorganiza la estructura psíquica, afecta la vida laboral y social, bloquea proyectos y deseos, da un color especial a las emociones y afectos, influye en los razonamientos, y tiene consecuencias importantes en la vida espiritual

Por otra parte, según la figura 1.1 el dolor crónico se divide, a su vez, en dolor crónico benigno, que es aquel provocado por una enfermedad que no atenta con la vida del enfermo (migraña, lumbalgia, artralgia por artrosis, etc) y maligno que es aquel provocado por una enfermedad que va terminar con la vida del enfermo

No deja de ser una broma llamar dolor benigno al que sufre un enfermo con una neuralgia del trigémino durante toda la vida o una migraña

Se propone una nueva clasificación, más acorde con el significado de las palabras y en esta se hizo referencia la presente investigación (Figura 1.2)

Figura 1.2 Nueva propuesta de clasificación del dolor según su duración y etiología (Gómez Sancho 1997.)



Según la figura 1.2, el dolor agudo y el dolor crónico tienen sus correspondientes particularidades y hacen que en muchos aspectos, sean muy diferentes y diferente tiene que ser el abordaje

El dolor agudo tiene un significado positivo ya que actúa como alarma; en el caso del dolor crónico puede tener un significado positivo o negativo. El significado positivo que puede tener un dolor crónico benigno, en el que el enfermo pueda obtener un beneficio personal, (quizás incapacidad laboral, reclamo de cariño, afecto y atención de familiares y amigos) En el caso del dolor oncológico no tiene ningún sentido, este tipo de dolor anula a la persona

Un dolor, por intenso que sea, afecta poco a la esfera psíquica cuando se sabe a qué se debe; se conoce que la duración será breve y que no corremos peligro (nadie se deprime por ir al dentista,). El enfermo con un dolor crónico que le impone ciertas limitaciones en su vida de relación, que no le permite trabajar, tendrá una gran afección psicológica. Si se trata de un dolor crónico denominando "maligno", obviamente la afectación psicológica estará prácticamente siempre.

1.2.1 Opiáceos y alivio del dolor.

El dolor ha sido el compañero inseparable del hombre a través de su historia, ha buscado la cura en las plantas. Desde el siglo XVIII Linneo clasificó ciertas plantas que producían alteraciones de la conciencia y el comportamiento el nombre genérico de "Inebriantia". Hace un siglo, Lewin propuso la primera clasificación detallada para designar las acciones farmacológicas en la mente, él propuso una nueva clasificación, los narcóticos, dentro de esta clasificación se encuentra la Euphorica. Asimismo consignaba propiedades de anestesia a la Phantastica o sustancia alucinógenas, a la Inebriantia, (actualmente limitada la haldol y algunos anestésicos,) la Hypnotica y Excitantia (Ramos 1995)

A lo largo de siglos se ha admirado el opio por su capacidad de aliviar el dolor. El opio, derivado de la semilla de la amapola (*Papaver somniferum*) es la fuente de la morfina, (nombrada así por *Morfeo*, el Dios del sueño) la más potente forma de control farmacológico del dolor del que se dispone. Durante años los científicos intentaron determinar como se obtenía el control del dolor mediante las drogas opiáceas, lográndose el éxito cuando los científicos mostraron que el SNC contenía sustancias naturales de tipo opiáceo. Este descubrimiento inspiró la visión de que el encéfalo posee mecanismos intrínsecos que controlan la transmisión de la información dolorosa, modulando el dolor de una manera similar a la producida por opiáceos exógenos del tipo de la morfina

Existe tres tipos de familia distintas de sustancias de tipo opiáceo endógeno. las encefalinas, las dinorfinas y las β -endorfinas. Estas sustancias están distribuidas de una manera diferencial en el SNC, aunque sus concentraciones en el tronco encefálico han despertado un interés especial debido a que estas regiones fueron las primeras implicadas en el control del dolor. Las observaciones iniciales de varios investigadores mostraron que la estimulación de la sustancia gris periacueductal del tronco encefálico producía en ratas analgesia potente

La inyección de opiáceos en esta área logra el mismo resultado, lo que sugiere que la región contiene receptores sinápticos para sustancias de tipo opiáceo. Las entradas de la sustancia gris periacueductal son bastantes diversas e incluyen axones que proceden de varias zonas corticales cerebrales, de la amígdala y del hipotálamo. Pero la más importante es que existe una fuerte entrada desde la médula espinal que presumiblemente transporta información nociceptiva. Basbaum y Fiels (1978, 1984) han presentado un modelo de control del tronco encefálico sobre la transición del dolor de la médula espinal (Rosenzweig 1992)

Se han encontrado, hasta la fecha, tres familias de receptores de opioides en el SNC, designados como μ (mu), κ (kappa) y δ (delta). cada uno de ellos con al menos dos categorías. Cada uno de estos receptores tienen diferentes afinidades para agonistas y antagonistas, así como diferente localización pero comparten una serie de características: frecuentemente se localizan en las terminales nerviosas presinápticas, en donde ejercen un control inhibitorio de la liberación de los neurotransmisores. (Brailowsky S. 1995)

La morfina y sus derivados tienen gran número de efectos sobre el sistema nervioso y sobre el sistema gastrointestinal. Entre ellos tenemos el de analgesia, somnolencia, cambios en el estado de ánimo, depresión respiratoria, disminución de la motilidad del tubo digestivo, náusea, vómito y otras reacciones sobre el SNA y endocrino

La analgesia producida por la morfina tiene la particularidad de que ocurre sin la pérdida de la conciencia y no afecta otras modalidades sensoriales. En sujetos con dolor, éste se puede volver más tolerable o incluso desaparecer totalmente. Los efectos analgésicos de la morfina se producen tanto a nivel del cerebro como de la médula espinal, y ambos son sinérgicos. Los efectos centrales son múltiples además de la analgesia se puede observar disminución de la temperatura corporal y alteraciones neuroendocrinas por acciones del hipotálamo

Los usos más frecuentes de los opioides son como analgésicos, antitúxicos y drogas antidiarreicas. Se pueden utilizar en analgesias, anestias obstétricas o en pacientes con cáncer.

1.2.2 Alivio del dolor mediante la estimulación eléctrica de la piel.

Uno de los procedimientos menos habituales para el alivio del dolor implica la administración de corriente eléctrica al cuerpo, se ha utilizado en caso de dolor agudo y crónico (Gómez Sancho 1999). Siglos atrás esto suponía la aplicación de anguilas en los puntos de dolor. Más recientemente, un nuevo procedimiento denominado estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS) han obtenido relevancia como forma de suprimir determinados tipos de dolor difíciles de controlar. La TENS implica el suministro de impulsos eléctricos a través de electrodos localizados en la piel, que excitan a los nervios que inervan la región en que se siente dolor. La estimulación en sí misma no produce dolor sino una sensación de hormigueo. En algunos casos un notable alivio del dolor puede perdurar durante varias horas tras la estimulación.

El mejor alivio del dolor se produce cuando la estimulación se aplica cerca de la fuente del dolor. La acción analgésica de esta técnica está mediada al menos parcialmente por opiáceos endógenos puesto que la administración de naloxona bloquea en parte la acción analgésica de la TENS.

1.3 Aspectos Psicológicos del Dolor.

La experiencia o vivencia dolorosa consta de dos componentes: uno es el propiamente sensorial porque se detectan las características del estímulo nociceptivo y que precisar su localización, intensidad, modificación temporal, etc. Este componente constituye el elemento objetivo básico de la sensación dolorosa y conocido como algognosia. El otro es de orden afectivo-emocional, algotimia, se presenta con carácter desagradable y tiene un sustrato morfofuncional específico en el SNC. Este componente lleva primariamente a un cambio de comportamiento que conduce a una serie de modificaciones motoras, posturales o de hábitos orientados a rechazar o detener el dolor tan pronto como sea posible y por el medio que sea.

En determinadas circunstancias puede dar lugar a reacciones depresivas, de ansiedad, temor o aislamiento. Inseparablemente unida al componente afectivo de sufrimiento que produce una serie de modificaciones vegetativas no suficientemente estudiadas y valoradas y que van a completar la respuesta dolorosa. Así se puede observar variaciones cardiovasculares, respiratorias, digestivas, hormonales, etc, que pueden alterar el equilibrio orgánico (Aliaga, 1995, Sullivan y D'E en Domínguez, 1994, Comeche, 1996).

Se ha hecho cada vez más evidente que el dolor es mucho más que una simple transmisión de señales sensoriales, o una vía ascendente del dolor del cordón espinal al cerebro. En realidad, *el dolor es el resultado neto de una serie de interacciones complejas de procesos neurofisiológicos y neuroquímicos que permiten que procesos psicológicos como la motivación, la emoción, la cognición y el aprendizaje modulen la percepción del dolor, la experiencia y la subsecuente respuesta conductual* (Domínguez, 1994, Grau, 1996).

Debe destacarse que este síntoma presenta componentes sensoriales, cognoscitivos, afectivos, modulados por contingencias ambientales.

La investigación psicológica relacionada con el tratamiento de dolor crónico ha destacado y fundamentado la importancia de los factores cognoscitivos (pensamientos, creencias, fantasías, evaluaciones etc.) (Domínguez, Corso, Silva, Gatell, Kassian, Valderrama y Torreblanca 1991, en Domínguez, 1994).

Las preocupaciones corporales, la valoración de los síntomas, el reporte de incomodidad, las conductas, atribuciones, creencias y cogniciones en general del paciente sobre su dolor, su causa y su pronóstico, los afrontamientos y mediadores personales, las emociones asociadas al dolor como sufrimiento son todos ellos

contribuyentes importantes en la manifestación y curso del dolor por cáncer al igual que otro tipo de dolor (Penzo, 1982, Labrador y Cruzado, 1990, Domínguez 1992, Domínguez 1992, Bayes 1992, Martín y Grau 1994 en Grau, 1996)

Numerosas variables psicológicas se han vinculado con la percepción y reporte del dolor. Las que han recibido mayor apoyo empírico de la investigación psicológica y de su papel en el dolor crónico son:

Expectativas, la anticipación del dolor puede conducir a respuestas catastrofizantes que aumentan el dolor. En algunos casos cuando los pacientes con cáncer esperan más dolor, no es de sorprenderse que estas expectativas lleguen a influir sobre la frecuencia y magnitud del dolor (Sullivan y D'E, 1990, en Domínguez 1994)

Distres afectivo, se ha demostrado que la ansiedad causa dolor y también se correlaciona con la percepción de éste. La ansiedad y el estrés negativo podrían desencadenar una secuencia de cambios fisiológicos que realmente podría producir nocicepción. El estrés emocional puede afectar directamente la nocicepción a través del sistema cortical y acentuar la actividad del sistema nervioso simpático para provocar espasmos musculares vasoconstricción, alteraciones viscerales o contribuir a la liberación de sustancias productoras de dolor en la periferia (por ejemplo sustancia P). La ansiedad puede afectar directamente, tanto los parámetros fisiológicos como interpretación de la información sensorial, lo que a su vez puede distorsionar o ampliar la percepción de dolor. En consecuencia, la disminución o manejo del estrés y la ansiedad pueden ser tan importantes como lo son también la naturaleza, cantidad y vía de administración de los medicamentos analgésicos.

Interpretación de los síntomas, el significado personal del evento para un individuo se basa en sus actividades, creencias, información, estilo de procesamiento de la información cognoscitiva e historia de aprendizaje previos. El significado personal atribuido a un estímulo es tanto el producto de una evaluación individual del evento como los recursos de afrontamiento disponibles. El estado psicológico del individuo contribuye (con alta probabilidad) al impacto que tenga sus percepciones en las sensaciones nocivas.

Controlabilidad percibida, la atribución de control a uno mismo u otros, es un factor que puede influir en la percepción de los estímulos nociceptivos o nocivos. En estudios clínicos, varios investigadores han encontrado que el control percibido es la creencia que un individuo posee del control que puede ejercer (sea verdadero o no) y esto constituye una condición suficiente para inducir alivio del dolor.

Es importante recordar que los enfoques psicológicos para el manejo del dolor crónico y oncológico constituyen recursos a lo que, hasta ahora, tanto los pacientes como los especialistas han dedicado poca atención. Asimismo, el dolor crónico también ha sido el centro de atención para la psicología en la medida que ofrece un campo de actuación amplio y con grandes posibilidades para poner de manifiesto la utilidad de las técnicas psicológicas para mejorar la salud de los individuos.

1.3.1 Estudio del paciente con dolor crónico.

El primer problema clínico que se plantea al pretender evaluar el dolor es el que se deriva de la siempre difícil comunicación entre el paciente y el profesional. Estas dificultades son debidas a que los pacientes no perciben el dolor de una forma estandarizada, igual para todos, ni, desde luego, se quejan de la misma manera (Borrell, 1990, en Aliaga, L, Baños, C 1995). En consecuencia, la diversidad de percepción entre individuos es inmensa y los modos de quejarse muy variados.

La primera evaluación del paciente se efectúa a través de la entrevista clínica mediante el cual el profesional tiene el primer contacto con el mismo y recoge la información básica. Dado el carácter estrictamente subjetivo del dolor es especialmente importante prestar atención a los aspectos no verbales de la entrevista pues pueden proporcionar información valiosa sobre las particulares vivencias del enfermo en relación a su dolor.

En los casos de dolor crónico la entrevista presenta algunas dificultades específicas relacionadas con el sufrimiento mantenido que aqueja a estos pacientes. Estas dificultades específicas se relacionan con el manejo de la hostilidad y depresión, uno de los factores psicológicos que con mayor frecuencia se ha asociado con el dolor crónico, (particularmente las cefaleas y las lumbalgias), es la depresión (Ramos, 1995). Las actitudes hostiles son frecuentes en pacientes sometidos a un dolor sostenido que la medicina sólo puede aliviar parcialmente. Además los tratamientos prescritos a menudo producen efectos indeseables mal tolerados que son atribuidos por el paciente a la actuación del médico (efectos gastrointestinales de los AINES y efectos múltiples de los corticosteroides)

La hostilidad debe manejarse fundamentalmente con comprensión y tolerancia por parte del profesional. Es importante dejar hablar al paciente dándole tiempo para expresar todas sus quejas. A continuación, se debe dar cumplida explicación de los aspectos relevantes de la enfermedad y su tratamiento para dar respuestas a las demandas del paciente sin dejar de señalar las limitaciones de la medicina para mejorar la salud de los enfermos. En este sentido, es de destacar que en las últimas décadas parecen haberse producido un cambio en la opinión pública generada tal vez por los espectaculares avances de la medicina, por el que muchos individuos tiende a pensar que la medicina puede y debe de eliminar todo el sufrimiento de los seres humanos. Desgraciadamente esta fantasía a menudo no puede ser satisfecha, y por ello, es importante explicar con actitud humilde las marcadas limitaciones de los tratamientos utilizados por los profesionales de la salud

La depresión en algunas de sus formas aparecen con gran frecuencia asociadas al dolor crónico. Las razones de estas asociaciones son poco conocidas, pero probablemente se relacionan con las dificultades para adaptarse al sufrimiento crónico, así como a la estrecha relación que existe entre el dolor y la vida emocional. El manejo del paciente deprimido obliga al profesional a mantener una actitud positiva ante la enfermedad y ofrecer salidas, al menos parciales, a las dificultades del enfermo. Se deben evitar las actitudes pesimistas y el nihilismo terapéutico, porque siempre es posible hacer algo para mejorar su salud

Una vez que se tenga una idea general de las características del paciente, es necesario pasar a evaluar el dolor, (cronología, localización precisa y características cuantitativas (intensidad) y cualitativas) Para el estudio de la localización de dolor puede ser útil disponer de dibujos del esquema corporal sobre los que el paciente pueda señalar las zonas en las que presenta dolor e incluso registrar diariamente los cambios que se produzcan. Para el estudio de la intensidad del dolor las escalas analógico-visuales han demostrado su utilidad para seguir su evolución a lo largo del tiempo. A menudo resulta de interés indicar al paciente que efectúe un registro diario de su dolor durante el periodo de tiempo que se desea evaluar. El estudio de estos registros (p.e. mediante representaciones gráficas) permiten conocer la evolución, la respuesta a un tratamiento o la relación del dolor con otras variables que se hayan registrado simultáneamente (como actividad física, relaciones sociales o estado emocional)

Para el estudio cuantitativo del dolor es útil reconocer los calificativos que utiliza el paciente espontáneamente, así como proponerle algunos que el clínico considere adecuados y que el paciente pueda rechazar o confirmar. Esta valoración cualitativa puede efectuarse de forma sistemática mediante un cuestionario estandarizado como el McGill Pain Questionnaire

Existen además unas variables específicas que se deben de explorar. las conductas, los pensamientos y los modificadores del dolor.

Las conductas son comportamientos observables que transmiten al entorno información sobre la vivencia del dolor del paciente (Fordyce, 1986, en Aliaga, Baños, 1995). Incluyen las quejas verbales o no verbales, las posturas antiálgicas, la inmovilidad o la limitación de actividad.

La aparición y persistencia de estas conductas dependen en parte de la intensidad del dolor pero también de las respuestas que provoca en el entorno. Estas conductas pueden ser reforzadas positivamente por el medio sociofamiliar, proporcionando más afecto y atención al paciente, y además negativamente al evitar efectuar esfuerzos o tareas desagradables.

La conducta de dolor puede resultar influenciada por el entorno y, en consecuencia, aumenta la probabilidad de que se perpetúe. Es destacar que este refuerzo que proporciona el medio puede tener importantes efectos negativos sobre la evolución del paciente, en la medida en que cualquier mejora disminuirá la atención del entorno sino todo lo contrario.

Es necesario señalar que todos estos procesos de refuerzo de conducta de dolor no suelen ser conscientes para el individuo, es decir, no se trata de que el paciente intente voluntariamente aprovecharse de su situación, sino que todas sus conductas aumentan o disminuyen de frecuencia en la medida que son reforzadas de una u otra manera. De hecho, a veces la familia ocasiona limitaciones en la actividad del paciente incluso contra su voluntad inicial, evitándole esfuerzos que suponen perjudiciales. Estas conductas se evaluarán interrogando al paciente y a su familia sobre su comportamiento en el medio familiar.

Los pensamientos del enfermo en relación con el dolor juegan un papel importante en su evolución. Estas formas de pensar en el dolor están en parte relacionadas con experiencias previas del individuo pero dependen muy especialmente del contexto social y de los aprendizajes que determinan (Craig KD, 1986 en Aliaga, Baños, 1995). Existen dos procesos cognitivos importantes al respecto la excesiva focalización del pensamiento en el dolor, y los pensamientos irracionales. El primer caso se produce cuando el paciente centra buena parte de su actividad cognitiva en pensamientos relacionados con el dolor, lo que le produce limitaciones suplementarias pues le mantiene ocupado impidiéndole distraer su atención y aumenta su sensibilidad a este.

El segundo caso, característico pero no exclusivo de sujetos de bajo nivel cultural, consiste en creencias sobre la causa y el pronóstico del dolor muy alejadas de la realidad y con frecuencia, particularmente angustiantes, lo que obviamente no ayuda en la adaptación del trastorno.

1.3.2 Locus de control y dolor crónico.

El concepto de locus de control hace referencia a las expectativas que se tiene respecto a la relación entre conducta y sus resultados o consecuencias. Inicialmente se entendió como una única dimensión bipolar (interno-externo). Las personas con un locus de control "Interno", creerían en la relación existente entre su conducta y los resultados de la misma, mientras que las personas con un locus de control "Externo", no confiarían en dicha relación.

Después de esta primera formulación sobre el concepto de locus de control, Leveson propuso considerarlo como un constructo de naturaleza multidimensional. Wallston y col (1976, 1979) adaptaron el concepto, con esta última formulación, al área de la salud y desarrollaron una escala específica para evaluarlo. La escala Multidimensional de Locus de Control de Salud, esta escala se ha aplicado a muestras de pacientes con diagnóstico de cáncer, dolor crónico, hipertensión, adicciones, etc.

En la formulación multidimensional del constructo de locus de control, se propusieron tres dimensiones: una interna y dos externas. Así, el locus de control "Externo" se dividió en dos tipos: "otros poderosos" y ("Powerful Others") y "Azar" ("Chance"). Las personas con un locus de control "Interno" piensan que ellos

mismos pueden influir en el mantenimiento de su salud, así como modificar el curso y resultado de la enfermedad. Por el contrario, las personas con un locus de control externo, creen que la salud, o su enfermedad, están determinados por agentes externos a ellos mismos en un caso dependerán de otras personas, como profesionales de la salud, familiares, amigos etc, ("Otros poderosos") y, en otro, se confiaría en la acción del azar, suerte, destino, etc, ("Azar")

Las exigencias de autocuidado propias del paciente con enfermedades crónicas (medicación, actividad física, etc) hacen que adquieran especial relevancia la creencia en la propia habilidad para mantener el nivel de salud y evitar el deterioro. En concreto, en el caso de pacientes con dolor crónico, se ha sugerido la importancia del concepto de locus de control para estudiar y comprender la adaptación a esa situación (Skevington, 1990. en Pastor, López 1990).

Los pacientes de dolor crónico con un locus de control centrado en "Azar", han mostrado niveles altos de depresión, ansiedad, dolor e indefensión. Además, estos pacientes percibieron ineficaces las estrategias de afrontamiento utilizadas para aliviar su dolor y malestar psicológico (Crisson y Keefe, 1988, en Pastor, López 1990). Respecto a la relación entre locus de control y afrontamiento, Crisson y Keefe no encontraron correlaciones significativas de las dos dimensiones restantes, locus de control "Interno" y "Poder de Otros", con las estrategias de afrontamiento evaluadas y con el distrés psicológico

Otros autores reportan que el hecho de que una persona esté orientada hacia un locus de control interno, no necesariamente es predictor significativo de la habilidad de autocontrol (Tindel 1978 en Gallegos 1982)

1.3.3 Variables psicofisiológicas y dolor crónico.

Las variables psicofisiológicas implicadas en los diferentes síndromes de dolor crónico han sido objeto de un amplio número de investigaciones. La mayoría de estos trabajos han tenido como objetivo, el conocer los mecanismos psicofisiológicos responsables de cada trastorno

El supuesto teórico que subyace a la mayoría de los primeros estudios sobre los mecanismos psicofisiológicos del dolor crónico, está basado en los cambios observados en los parámetros fisiológicos, concretamente en la activación autonómica ante situaciones de estrés. En consecuencia, la existencia de un elevado nivel de activación autonómica en respuesta a las demandas ambientales, provocaría la respuesta fisiológica concreta (tensión muscular, vasoconstricción periférica, etc) y el consecuente surgimiento del dolor. Además cuando la situación se produce de forma recurrente, como sucede en los pacientes de dolor crónico, la sostenida activación autonómica junto con altos niveles de respuesta fisiológica, serían también los responsables del mantenimiento del trastorno (Comeche, 1996).

Aunque este modelo general de activación puede explicar el desarrollo y mantenimiento de algunos de los trastornos de dolor crónico, no da cuenta de por qué se genera el problema de dolor y no otro trastorno psicofisiológico o porque queda afectado un determinado sistema y no otro. (Comeche, 1996).

De las propuestas teóricas que se han desarrollado para dar cuenta de las diferencias individuales en respuestas psicofisiológicas, el concepto que mejor explica el desarrollo de trastornos psicofisiológicos, como es el caso de varios síndromes de dolor crónico, es la especificidad individual de respuesta o estereotipia de respuesta. Este concepto explica la forma idiosincrática que las respuestas psicofisiológicas de algunos sujetos muestran ante diferentes demandas ambientales. En función de forma específica y estereotipada de responder se explicaría a su vez la sostenida activación de un determinado sistema que a la larga puede conducir al desarrollo

de un trastorno psicofisiológico concreto. (Lang, Labrador en Comeche 1996) Es decir las respuestas estereotipadas que emite el sujeto son específicas respecto a los síntomas de su trastorno.

1.4 Evaluación del dolor.

Es bien sabido la dificultad que entraña la medición del dolor Tanto el estrés como el dolor se han evaluado mediante el uso del autoreporte, los marcadores biológicos y las conductas, recurriendo por lo general sólo a uno de estos recursos.

Los informes verbales utilizados para medir tanto el dolor como el estrés se pueden dividir en : emocional y de tipo sensorial, por lo general en las evaluaciones del dolor y estrés se asigna mayor importancia a los aspectos sensoriales, es decir se pone mayor énfasis en conocer cuánto duele, cuán estresado y cuánta angustia le genera su problema, entre otros factores

Un factor importante que lleva al tratamiento deficiente es el de no evaluar correctamente el dolor, esté ocupa tanto al clínico como al paciente, se deberá de hacer.

- ⊙ A intervalos regulares después de la iniciación del tratamiento.
- ⊙ Cada vez que haya un nuevo informe de dolor.
- ⊙ A cada intervalo conveniente después de la iniciación de la intervención farmacológica o no farmacológica.

La identificación de la etiología de dolor es esencial para su control, los clínicos que tratan pacientes con cáncer deberán de reconocer los síntomas más comunes de dolor por cáncer (Ver Tabla 3.3)

Evaluación inicial. El objetivo de la evaluación inicial es caracterizar su patofisiología y determinar su intensidad y su impacto sobre la habilidad de funcionar del paciente. Son esenciales para una evaluación inicial

- Ψ Historia médica detallada
- Ψ Reconocimiento físico
- Ψ Evaluación psicosocial
- Ψ Evaluación del diagnóstico

Informe propio del paciente El sostén principal de la evaluación de dolor es el informe del paciente mismo, para mejorar el control del dolor en todas las situaciones, los clínicos deberán de enseñar a las familias y al paciente a usar instrumentos de evaluación de dolor El clínico deberá ayudar al paciente a que describa los siguientes factores

- ⊙ **Dolor** Escuchar las palabras descriptivas de paciente acerca de la calidad del dolor, averiguar las características temporales incluso, el comienzo, la duración y la variación diurna del dolor
- ⊙ **Ubicación** Pedir al paciente que indique la ubicación exacta del dolor en su cuerpo o en un diagrama del cuerpo y preguntar si el dolor se extiende.
- ⊙ **Intensidad o severidad** Los pacientes se pueden apoyar con escalas, ejemplo de escalas sencillas la escala simple, la descriptiva, la numérica y la análoga visual.
- ⊙ **Factores agravantes y mitigantes.** Pedir al paciente que identifique los factores que le causen mayor dolor y también que le alivien el dolor

Instrumentos de evaluación.

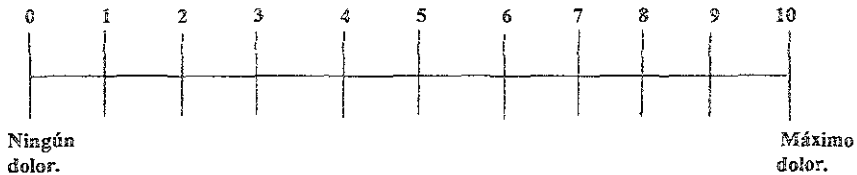
Para poder evaluar la intensidad del dolor pueden emplearse escalas verbales o visuales, aún cuando dichas escalas no pueden evaluar el aspecto multidimensional de dolor, afectivo o cognoscitivo del dolor, son de fácil comprensión para el paciente, ejemplos de estas escalas

- Escala verbal: se compone de una serie de números ordenados del 0 al 3, en el cual el 0 representa ausencia del dolor y 3 representa dolor insoportable.
- Escala visual: Es una escala esquemática, en esta el paciente puede representar su dolor por medio de números, frutas, caritas, etc., un ejemplo es la escala visual análoga (EVA, figura 3) está es útil para valorar la intensidad del dolor, consiste en una línea horizontal de 10 cm de longitud con dos extremos en la cual 0 representa el parámetro de No dolor y el 10 representa Dolor máximo

Su aplicación consiste en pedirle al sujeto que indique a lo largo de la línea, el sitio donde él, localice la intensidad del dolor y en consultas sucesivas se aplica la misma escala para valorar la modificación del dolor.

Es la más recomendada y utilizada en la práctica clínica por eficacia y simplicidad (González, A, Concha, M, 1994, Jacox, A, Car, D, Aliaga, 1995, Payne, R 1995, Baker 1996, Pereira, J, Bruera, E, 1997, Hain, R 1997, Sánchez, R, 1998, Gómez Sancho, 1999, OncoLink, 2000)

Figura 3 Escala visual análoga. (EVA).



Marcadores biológicos.

Con lo que respecta los marcadores biológicos, en respuesta al dolor breve y agudo, la tasa cardiaca disminuye al inicio y después se incrementa (Porter, Porges y Marshall, 1988, en Domínguez, 1998) Se ha utilizado como indicadores de dolor y estrés el tono vagal (McIntosh, Van Veen y Brameyer, 1993 en Domínguez, 1998), así como la respiración

La liberación de cortisol, ampliamente estudiada en bebés y niños, no es específica del dolor y puede ocurrir en múltiples situaciones adversas

CAPITULO II.

El curso del cáncer y sus repercusiones psicológicas.

2.1 Historia

Entre los padecimientos que han sido reconocidos desde la antigüedad se encuentra el cáncer. Sus primeros indicios se remontan a 4500 años a. C. en el cráneo de Tepe Hissar en Irán y otros de Egipto. Posteriormente se encuentran referencias sobre esta patología en el papiro de Edwin Smith (3000-2500 a. C.) y en el Ebers (1600-1500 a. C.), así como en el Ramayana (2000 a. C.) y en diversos escritos griegos de Herodoto e Hipócrates. En México, los aztecas (siglo XII a XVI) estaban familiarizados con el cáncer y lo llamaban "coalocatl". Recomendaban para su tratamiento la cirugía y después colocaban cataplasmas. La trepanación fue el procedimiento quirúrgico más utilizado por los aztecas, mayas y toltecas. (Teran, 1999)

En 1522, Hernán Cortés construyó el actual Hospital de Jesús y para fines del siglo XVI existían más de 150 hospitales, sin que se reconociera progresos con relación al cáncer. Los primeros avances oncológicos modernos nacen en 1809 con un médico rural de Danville, Kentucky, quien realizaba la primera extirpación quirúrgica de un tumor ovárico con éxito; posteriormente, en la segunda mitad del siglo XIX, Billroth, Czerny, Koch, Haksted y otros desarrollaron procedimientos quirúrgicos oncológicos, muchos de los cuales predominan con mínimos cambios en la actualidad.

En 1898 María Sklodowska Curie descubre el radio, y apenas un año después se informa sobre el primer paciente curado con radio. A principios de este siglo, continúan los avances en la cirugía a través de Wertheim en 1906, Miles (1908), Graham (1933) y Meigs (1939). En 1943, el Centro de Cáncer de Yale introduce en la práctica médica los alquilantes como primeros agentes antineoplásicos en linfomas al observar el efecto mielosupresor que ocasionaba el gas mostaza durante la Primera y Segunda Guerra Mundial. Así podemos considerar, que a principios de siglo, el panorama de la oncología se encontraba definido en Europa, donde florecían el Royal Marsden Hospital, el Middlesex y el Christie Hospital en Inglaterra, la Fundación Curie en Francia, el Radiumhemmet en Suecia y en Estados Unidos el Roswell Park (1898), el Sloan-Kettering Cancer Center (1906/1939), el National Cancer Institute (1937), el M.D. Anderson Cancer Center (1941) y el Dana Farber (1947).

En nuestro país apenas se iniciaba el interés, por la oncología en grupos de Guadalajara y Mérida. En 1922, en el Hospital General de México, se inauguró el Pabellón 12 para enfermos con cáncer, en 1946, se funda el Instituto Nacional de Cancerología y en 1961 el Hospital de Oncología del Instituto Mexicano del Seguro Social. Posteriormente aparecieron servicios de oncología en diversos hospitales generales como el Hospital Militar, Hospital 20 de Noviembre, Centro Médico de Occidente en Guadalajara y en otros Puebla, Monterrey, etcétera.

2.2 Definición.

La oncología es el estudio de las enfermedades neoplásicas (del griego *ONCOS*= tumor, masa, bulto), refiriéndose a una gran variedad de tumores de naturaleza maligna, potencialmente letales, agrupadas por regla general bajo el término de Cáncer. El cáncer sigue siendo uno de los mayores y más peligrosos enemigos del cuerpo, con elevado índice de mortandad en las personas mayores de 40 años.

La palabra cáncer se utiliza para describir un complejo y heterogéneo grupo de estados patológicos en el que las células proliferan desmesuradamente e invaden tejidos vecinos.

Es una enfermedad de carácter genético, que se produce al ser eliminadas las restricciones que limitan la división celular en células de tejidos ya diferenciados; iniciándose así la producción de una masa celular diferenciable del resto y denominado tumor, en la mayoría de los casos es una enfermedad irreversible

2.3 Generalidades .

Hay numerosos estudios que correlacionan la incidencia de determinados cánceres con estilos de vida, los hábitos, dietas, profesiones y lugares geográficos. Se han encontrado por ejemplo, una incidencia elevada entre leucemias mieloides y cáncer de piel en radiólogos, marinos o pescadores con prolongados periodos de tiempo expuestos a las radiaciones ultravioleta solares

Este tumor en el mejor de los casos estará constituido por un conjunto de células "no invasoras" que permanecerán "encapsuladas" en el lugar anatómico donde se han originado, sin producir mayor daño a tejidos adyacentes. El tumor, en este caso se considera de carácter benigno. Los tumores benignos, no necesariamente avanzan hacia la malignidad, mantiene parecido con el tejido de origen, citológicamente, no se diferencian mucho de las células normales. Los problemas clínicos surgen de modo indirecto por presión de la masa tumoral en nervios u otros tejidos cercanos. Ejemplo de tumores benignos son las "verrugas" o los papilomas. La terapia más extendida en estos casos es la extirpación quirúrgica y el pronóstico es muy bueno.

Los tumores malignos por el contrario, presentan numerosas anomalías citológicas como variaciones en la forma y el tamaño, aumento de la densidad y tamaño del núcleo celular, mitosis anormales. Además no se encapsulan sino que destruyen las membranas basales invadiendo vasos sanguíneos y nódulos linfáticos a través del sistema linfático o sanguíneo se esparce provocando metástasis, aún cuando cambian su aspecto conservan semejanza suficiente con el tejido de donde procede, por lo que son reconocidas y se puede determinar su procedencia mediante el estudio histopatológico. Los tumores primarios son los que se forman en el tejido original y las metástasis lo que se derivan de la invasión de células cancerígenas a otros tejidos

La terapia hasta el momento han sido la extirpación quirúrgica, acompañada en la mayoría de los casos de radioterapia y/o quimioterapia, pero debido a las características mencionadas, nunca se tiene seguridad de que no se haya escapado células cancerígenas a otros lugares del organismo. El pronóstico no es bueno

Las diferencias entre tumores benignos y malignos a nivel molecular no están tan claramente definidas. Cada célula posee una serie de genes que "controlan" las funciones de crecimiento y división celular. Estos genes cuya alteración producen o contribuyen a desarrollar un cáncer son los denominados oncogenes, y el homólogo celular normal constituye el proto-oncogén. Una alteración o mutación en un gen puede ocurrir en cualquier momento de la vida de una célula o de sus predecesoras y por tanto, la probabilidad de que una célula acumule varias mutaciones que afecten el control de la proliferación, aumentará en proporción directa con edad. Esto explica que la incidencia de la mayoría de los cánceres aumenten con la edad.

Se concluye que la cooperación entre varias circunstancias, factores o mutaciones en el desarrollo de la enfermedad representan la idea más aceptada en la actualidad para desarrollar cáncer. Las mutaciones espontáneas, que ocurren con ciertas frecuencias en todas las células, no parecen ser suficientes para cambiar el rumbo de un célula normal a tumoral, especialmente si los mecanismos de reparación celular desarrollan su función tumoral. Por el contrario, la inestabilidad genética creada por fallos en los mecanismos de reparación, replicación o recombinación, define una célula proclive a la acumulación de alteraciones y mutaciones.

Las estadísticas muestran que en España a pesar de ser uno de los países con menor incidencia de cáncer en Europa, la enfermedad afecta cada año a unas 150,000 personas de las cuales sólo una tercera parte sobrevivirá a la enfermedad. En

Estados Unidos se cura el 45% y en los países europeos el 35%. En México en 1995 por medio del Registro Histopatológico de Neoplasias en México se registraron 75 675 casos nuevos de cáncer en nuestro país, en ese mismo año ocupó el segundo lugar como causa de mortalidad, siendo responsable del 11.2% (48,222) del total de muertes ocurridas ese año, esta enfermedad es un problema de salud pública (Kuri y cols 1995).

2.4 División de los tumores humanos según su origen.

En el ser humano se ha reconocido y clasificado más de 200 tipos de cáncer según su origen. La mayoría de estas neoplasias se dividen en tres grandes grupos: carcinomas, sarcomas y leucemias/linfomas.

Los carcinomas abarcan hasta un 90% de las neoplasias y se originan a partir de células epiteliales de origen ectodérmico y endodérmico. Tanto los sarcomas como las leucemias y linfomas se desarrollan a partir de células de origen mesodérmico, como músculos, vaso sanguíneo, médula de los huesos, linfocitos o fibroblastos. Los tumores también se suelen dividir según el tejido de origen del tumor primario, por ejemplo el cáncer de mama, el de pulmón, el carcinoma de colon y el neuroblastoma. (Tabla 2.1)

Tabla 2.1 Ejemplo de tumores según su origen.

ORIGEN	TUMORES REPRESENTATIVOS.
Derivados ectodérmicos.	
Piel Glándula mamaria Neuronas Células de la glia Células de la retina Melanocitos	Carcinoma de las células basales Carcinoma de mama Neuroblastoma Glioblastoma Retinoblastoma Melanoma
Derivados mesodérmicos	
Huesos Tejidos fibrosos Cartilago Músculos Vasos sanguíneos Células adiposas Eritrocitos Linfocitos	Osteosarcoma Fibrosarcoma Condrosarcoma Rabdomiosarcoma Hemangiosarcoma Liposarcomas Leucemias eritrocítica Leucemia linfocítica y linfoma.
Derivados endodérmicos.	
Vejiga urinaria Páncreas Colon Pulmón Tiroides Hígado	Carcinoma de vejiga Carcinoma de páncreas Carcinoma de colon Carcinoma de pulmón Carcinoma de tiroides Carcinoma hepático

El grado de transformación histológica también da pie a hacer subdivisiones dentro de muchos tipos de tumores, pueden subdividirse en estadios I, II, III y IV, según su citología, morfología y malignidad. El grado IV es el más maligno.

2.4.1 Cáncer cervicouterino.

Los cánceres más frecuentes en los países denominados del primer mundo son los de mama, colon y recto, pulmón y próstata. En contraste, en países pobres o del tercer mundo, el cáncer de estómago, esófago, faringe, hepático y el cervicouterino presenta las más altas tasas de incidencia. (Mohar, A, Frías-Mendivil, M y cols 1997).

El cáncer cervicouterino es considerado un importante problema de Salud Pública. Según las estadísticas, en 1983 este tipo de cáncer ocupó el primer lugar de todos los cánceres, siendo la mortalidad -en el grupo de mujeres mayores de 25 años- de 21.8 por 100 mil mujeres (Soberón, Kumate y Laguna, 1988, en Valderrama, 1995)

Según esta misma fuente, el Registro Nacional del Cáncer realizó en 1983 estudios de morbilidad en los que se encontró que el cáncer cervicouterino constituyó el 29 % de todos los cánceres del Hospital General de México y el 31% de los del Instituto Nacional de Cancerología. Sin embargo, en hospitales especializados en la mujer (Hospital de la mujer, de Ginecoobstetricia del IMSS), el porcentaje subió al 60 ó 70 %

En un estudio de 1 154 pacientes que acudieron a la Unidad de Oncología del Hospital General de México entre 1983 y 1994, el 86.7 % de ellas presentaban cáncer cervicouterino (Torres, 1989, en Valderrama 1995).

El cáncer cervicouterino es el responsable de 21,554 defunciones registradas en México entre 1990 y 1994. De acuerdo con el compendio del Registro Histopatológico de Neoplasias en México. (RHNM) el cáncer cervicouterino ocupó el primer lugar respecto a la localización con 41,326 casos, los grupos de edad más afectados son los de 35 a 39 años de edad

En estudio que se realizó en el Instituto Nacional de Cancerología de México, de una muestra obtenida entre el periodo de 1985 y 1994 se registraron 28,581 pacientes, las mujeres representaron el 68.6 % (19,597) el cáncer cervicouterino (30.6%) y el cáncer de mama (20.6%) representaron más del 50 % del total de pacientes (Mohar A, Frías-Mendivil M y cols 1997).

El cáncer cervical se presenta con mayor frecuencia en pacientes de situación socioeconómica baja, casadas cuya vida sexuales de inicio muy temprano, prostitutas o bien que tienen coito con varones no circuncidados y sobre todo en aquellas con hábitos de higiene deficiente

La neoplasia cervical tiene muchas características de enfermedad sexualmente transmisible. Las pacientes con carcinoma cervical invasor, displasia preinvasora o carcinoma in situ, tienen títulos altos de anticuerpos de herpesvirus tipo II con cuatro veces más probabilidades de desarrollar una lesión neoplásica cervical que los controles normales que no tienen tales títulos

Existen implicaciones teóricas de que el espermatozoide sea un agente carcinógeno, pero al momento no se tiene datos de apoyo importantes. El cáncer cervical no es frecuente en judías ortodoxas, se piensa que la circuncisión de los judíos tienen alguna relación con esta baja incidencia, entre las parsees, quienes son en extremo limpias, el cáncer de cervix es muy raro, a pesar de que los hombres no se circuncidan. Entre las monjas y las vírgenes es muy raro el cáncer cervical

Se ha sugerido que el esmegma es un posible carcinógeno cervical. En definitiva, el cáncer cervical se relaciona con la actividad sexual, pero la circuncisión de la pareja sexual masculina no es por sí sola una medida de prevención. La higiene parece jugar un papel en la prevención de esta enfermedad

No hay síntomas característicos del cáncer del cervix, quizá el sangrado es el síntoma más frecuente que se asocia con esta enfermedad, por lo general es rojo brillante y fuera de sus periodos regulares, a veces resulta del contacto con el cervix y por tanto se le denomina sangrado de contacto

Es indispensable que se examine con cuidado el cervix, con rotación del espejo vaginal para ver todos los fornis, así como todo el cervix.

El diagnóstico diferencial excluye chancros, tuberculosis, granuloma inguinal, condiloma El frotis del Papanicolaou es un método de búsqueda que tiene mayor aplicación en la mujer asintomática. La combinación del frotis y biopsia, rendirá un gran número de resultados positivos en aquellas pacientes en las cuales existe un cáncer temprano

2.4.2 Clasificación.

La clasificación de Broder consiste en cuatro grados numéricos (1,2,3,4) para el carcinoma epidermoide y el adenocarcinoma del cervix.

El grado de malignidad corresponde al grado de diferenciación celular, siendo el grado I el más diferenciado y el grado 4 el más inmaduro Se denomina a una neoplasia por su fracción más indiferenciada y se le gradúa por las menos indiferenciada.

Según la Federación Internacional de Ginecólogos Obstetras (FIGO) se clasifica un caso como estadio Ia después de un diagnóstico microscópico de invasión estrómicá más temprana, una paciente con extensión del crecimiento hacia la pared pélvica con parametrio corto e inmaduro, pero no nodular, debe de adjudicarse al estadio II La paciente se clasifica en el estadio III solo si el parametrio es nodular por fuera y encima de la pared pélvica o si el crecimiento se extiende por fuera y encima de esta pared. La presencia de edema buloso o crecimiento que protuye en la vejiga o recto, no permite que se aplique este caso al estadio IV a menos que se pruebe el compromiso a la vejiga mediante biopsia.

2.4.3 Tratamientos

Por lo general, la displasia moderada o marcada se trata mediante conización, biopsias múltiples, legrados endocerviciales y cauterización, ya sea fría o caliente Esto se sigue con un frotis de Papanicolaou, que se inicia dos meses después de tratamiento Las biopsias hechas mediante colposcopia son de gran ayuda

Las mujeres de mayor edad quizá son mejor tratadas mediante la histerectomía, una vez que se descarta una lesión invasora En general, el estadio Ia o la invasión estrómicá temprana, se trata como cáncer invasor. Si el tumor invade de manera indefinida o sólo 1mm de profundidad, no cubre un área amplia y no involucra área vascular o linfática, el tratamiento es el mismo que el que se sugirió para el carcinoma in situ Si no es así, se recomienda histerectomía radical con disección de ganglios linfáticos pélvicos o radioterapia.

- El estadio Ia se trata con histerectomía radical y linfadenectomía pélvica bilateral. Se escoge la radioterapia para aquellas pacientes en las cuales la terapia quirúrgica no puede indicarse debido a su edad o su estado general En estadio Ib recibe el mismo tratamiento que el estadio Ia
- Los estadios Ib, IIIa y IIIb se controlan mediante radiación primaria
- El estadio IV se trata mediante radioterapia temprana, que requiere preradiación, desviación del flujo urinario o fecal o ambos.

En la actualidad se exploran la quimioterapia en el manejo de esta enfermedad, se usa cisplatino, vinblastina y bleomicina, casi siempre se combina con radioterapia. En adición a esta terapia triple, hay una terapia de combinación que se usa sólo tres ciclos. Consta de 5-fluorouracilo, adriamicina, ciclofosfamida y vincristina.

2.5 Dolor por cáncer.

Un sentimiento de temor es experimentado por varios pacientes cuando el diagnóstico de cáncer es comunicado, esto se acompaña de miedo anticipatorio al dolor. La literatura indica que el 70% de pacientes con cáncer avanzado presentan dolor en algún momento en el curso de su enfermedad (Foley y Sundaresan, 1985). Algunos autores han indicado que aproximadamente el 25% de los pacientes con cáncer mueren sin un adecuado alivio del dolor (Twycros y Lack, 1983 en Holland 1989).

Aproximadamente un 33% de los adultos y pacientes pediátricos presentan dolor significativo, al recibir su terapia oncológica. Esto varía con el sitio del tumor y la extensión de la enfermedad (Foley, 1979, en Holland, 1989). Un análisis por diagnóstico indicó que existía dolor significativo solo en el 15% de pacientes con leucemia, en los pacientes con cáncer de pulmón, colon, tracto gastrointestinal y tracto genitourinario se presentó el dolor en un 50 a 75% en los pacientes con cáncer cervicouterino y, en hueso se presentó en un 85%.

Para el paciente el dolor es debilitante y desmoralizante, esto produce cambios afectivos y conductuales que aumentan el sufrimiento del paciente y de su familia especialmente en las enfermedades terminales. Los factores psicológicos son importantes en todos los pacientes que presentan dolor relacionado al cáncer, el éxito del tratamiento del dolor dependerá de la forma de afrontamiento del paciente.

Los dos aspectos del dolor son; la sensación de la estimulación nociceptiva y la respuesta afectiva.

La percepción de dolor es más que una nocicepción, abarca un extenso ámbito, dividido en tres elementos jerárquicos (Melzack and Dennis, 1978 en Holland, 1989).

1) El aspecto sensorial discriminativo involucra nocicepción y es relacionado con la habilidad de conocer las vías del dolor para transmitir información espacial y temporal acerca de estímulos nocivos.

2) El componente afectivo-motivacional es un sustrato de las interconexiones entre el sistema límbico y el sistema de modulación en el cerebro, en este elemento el dolor es en parte una experiencia estereotipada. En el dolor agudo genera ansiedad y en el dolor crónico es asociado con depresión.

3) El tercer componente es la evaluación-cognitiva de la experiencia de dolor, que se presenta al parecer por los cambios en el dolor que ocurren cuando los sentidos son alterados.

Muchos pacientes han sido clasificados por la cronología, etiología, marco clínico y su queja de dolor (Bonica, 1982; Foley 1979a en Holland, 1989). En adición cinco tipos de pacientes con dolor por cáncer han sido descritos por Foley (1984) incorporando un entendimiento de las necesidades psicológicas del paciente con características de quejas de dolor:

1) **Pacientes con dolor agudo relacionado al cáncer** este tipo de pacientes pueden dividirse en dolor causado por el cáncer y dolor ocasionado por la terapia oncológica. En los primeros pacientes, el dolor es el primer síntoma del cáncer o el signo recurrente de la enfermedad, definir la causa del dolor es de difícil diagnóstico, los tratamientos para la causa son efectivos (e.g. radioterapia por metástasis a hueso) con una mejoría en el dolor en la mayoría de los pacientes. En pacientes con dolor agudo relacionado con la terapia oncológica (e.g. dolor por efectos secundarios de la quimioterapia) la causa del dolor es fácilmente identificada.

2) Pacientes con dolor crónico relacionado al cáncer: el cambio del dolor agudo al crónico puede ser un proceso fino o súbito este tipo de dolor se divide en pacientes con dolor crónico por progresión del tumor y en dolor ocasionado por el tratamiento oncológico.

En los pacientes donde el dolor crónico es asociado con la progresión de la enfermedad, aumenta la intensidad y los tratamientos farmacológicos, anestésicos, quirúrgicos y las intervenciones psicológicas son empleados con cierto éxito. La cronicidad del dolor es asociada con disturbios en el sueño, disminución del apetito, de la concentración e irritabilidad, varios de estos signos y síntomas se asemejan a un trastorno depresivo.

Los pacientes con dolor crónico ocasionado por el tratamiento oncológico, presentan incomodidad no asociada al avance de la enfermedad o la inminente muerte, que el paciente reconozca que el dolor no es causado por la enfermedad, hace que él presente cambios en su terapia, pronóstico y en su estado psicológico.

3) Pacientes con dolor crónico preexistente y dolor relacionado al cáncer: los pacientes con dolor crónico no maligno, tienen una alta incidencia en presentar trastornos psicológicos este tipo de pacientes han presentado numerosas fallas en los tratamientos para la disminución del dolor. Con el diagnóstico de cáncer y el inicio de dolor por cáncer estos pacientes están en alto riesgo de desarrollar una nueva incapacidad y aumentar los síntomas del dolor.

4) Pacientes con historia de abuso de sustancias y dolor relacionado al cáncer: este tipo de pacientes presentan una dificultad especial en el manejo del dolor, a nivel fisiológico el uso de opioides producen tolerancia y dependencia, los pacientes presentan síndrome de abstinencia y necesitan una dosis más alta de analgésicos para el manejo del dolor.

5) Paciente moribundo con dolor: para este grupo de pacientes todos los esfuerzos son dirigidos hacia el mantenimiento del confort, un inadecuado control del dolor exacerba el sufrimiento y desmoraliza a la familia

Identificar y tratar la causa del dolor en pacientes con cáncer debe ser el primer paso para el tratamiento de este sintoma común Aunque se carece de grandes estudios epidemiológicos a escala nacional sobre la incidencia y gravedad del dolor por cáncer los que existen sugieren que un tercio de los pacientes que reciben tratamiento activo y de un 60 a 90 % de quienes padecen la enfermedad avanzada experimentan dolor de moderado a grave. El análisis cuidadoso de enfermos con cáncer y dolor han llevado a la descripción de una serie de síndromes dolorosos comunes, únicos para este proceso patológico, esta descripción esta basada en la etiología del dolor (Bonica, 1982; Twycross y Fairfield, 1982 en Foley, 1987)

2.5.1 Síndromes dolorosos en pacientes con cáncer.

Los síndromes dolorosos en pacientes con cancer pueden dividirse en tres categorías principales La primera y más importante, corresponde al dolor relacionado con la invasión directa por el tumor. Este grupo correspondió al 78% en una población de pacientes hospitalizados y al 62% de los enfermos externos (Foley, 1987) La metástasis a los huesos, la compresión e infiltración de nervio o la invasión de vísceras huecas son las causas más comunes de dolor por invasión tumoral directa.

La segunda categoría corresponde a los síndromes dolorosos relacionados con la terapéutica del cáncer Este grupo correspondió al 19 % de los problemas de dolor en una población de enfermos hospitalizados y al 25 % en pacientes externos

Cada una de estas modalidades importantes del tratamiento se acompañan de una serie de síndromes dolorosos específicos con un modelo y presentación clínica característicos

La tercera categoría importante de síndromes dolorosos consisten en el dolor no relacionado con el cáncer en esta categoría incluye pacientes con artritis y osteoporosis. (Tabla 2.3)

La identificación de la etiología del dolor es esencial para su tratamiento. Un diagnóstico y tratamiento temprano de estos síndromes pueden reducir la morbilidad asociada con el dolor no aliviado. En la mayoría de los pacientes, la historia el examen físico y, ocasionalmente, los rayos X son suficientes para valorar adecuadamente el dolor. En la mayoría de los casos, el dolor está provocado por la afectación directa del tumor, los factores psicológicos, culturales y de adicción química pueden influir en la experiencia del dolor de cada paciente

Tabla 2.3 Síndromes dolorosos en pacientes con cáncer.

1. Dolor coexistente por invasión tumoral directa.	
Infiltración ósea tumoral.	Infiltración tumoral de nervios, plexos y meninges.
Metástasis en la base del cráneo Síndrome del agujero yugular. Metástasis en zonas declive. Metástasis en seno esfenoidal. Fractura de la odontoides.	Nervios periféricos Plexopatía branquial Plexopatía lumbosacra. Metástasis leptomenígeas
2. Dolor relacionado con la terapéutica del cáncer.	
Síndromes dolorosos postquirúrgicos.	Síndromes dolorosos postquimioterapia.
Postdiscección radical de cuello. Postmastectomía Postoracotomía Postnefrectomía Postamputación de miembro	Neuropatía periférica Seudoreumatismo esteroide Necrosis ósea séptica Neuralgia postherpética
Síndromes dolorosos postradioterapia.	
Fibrosis por radiación del plexo braquial Fibrosis por radiación de plexo lumbosacro Mielopatía por radiación Tumores de nervios periféricos inducidos por radiación	
3. Dolor no relacionado con el cáncer o su terapéutica.	
Aneurisma torácico y abdominal Osteoartritis cervical y lumbar.	

Un estudio efectuado por Twycross, reveló que el 81% de los enfermos estudiados tenían 2 o más dolores distintos (necesitarán tratamientos distintos) y el 34 %, presentaban 4 ó más dolores distintos (Gómez S.1999) Esto sucede también con la mayoría de los síntomas, los vómitos pueden estar producidos por el propio tumor pero también por irradiación de la columna vertebral, por la morfina, por hipercalcemia, por la quimioterapia, etc

2.5.2 Tipos de dolor por cáncer.

El dolor por cáncer puede ser dividido en: dolor somático, visceral y dolor neuropático (deafferentación) El dolor somático y neuropático difieren en su etiología, síntomas y respuestas a los analgésicos

Dolor somático: Resulta de la estimulación directa de los nervios aferentes nociceptivo, usualmente es debido a la participación directa del tumor en los receptores nociceptivos de la piel, tejidos blandos, huesos, tendones, articulaciones, etc.

El dolor somático se describe como constante, punitivo, bien localizado, se exagera con los movimientos. Las causas comunes incluyen metástasis óseas, fracturas patológicas, distensión de la piel normal o tejidos blandos a causa de masa tumoral expansiva, también relacionado al tratamiento como mucositis.

En general el dolor somático puede ser bien controlado con tratamiento antineoplásico y/o analgésicos convencionales.

Dolor visceral: Resulta de la estimulación de nervios aferentes autónomos, el dolor es de características poco precisas, vago, difuso, mal localizado tipo cólico, constante o intermitente y con irradiación a sitios cutáneos (dolor referido), el ejemplo son las metástasis hepáticas con dolor abdominal en hemicituron y con irradiación a región interescapulovertebral. En ocasiones el dolor referido es mas intenso que el propio sitio de lesión.

Dolor neuropático: Este tipo de dolor se desencadena posterior al daño o compresión crónica de los nervios periféricos o por estimulación de terminaciones nerviosas

Las causas mas comunes de dolor neuropático incluyen. la invasión tumoral del plexo branquial o lumbosacra, compresión de raíces espinales, infección de herpes zoster o interrupción quirúrgica de nervios intercostales (toracotomía o mastectomía).

El dolor neuropático es descrito como quemante, ardoroso, paroxístico y está asociado con disestesias o anestesia dolorosa. Responde muy poco a los analgésicos convencionales, pero puede ser de utilidad el manejo con antidepressivos, anticonvulsivantes y terapias no farmacológicas. (Allende, P, S 1999)

2.6 El curso del cáncer y sus repercusiones psicológicas.

Las reacciones ante el diagnóstico de cáncer varían de paciente a paciente, incluso en el mismo individuo se puede dar un patrón cambiante dependiendo de diversa variables, se trata de un periodo difícil emocionalmente en el que la persona prefiere no alarmar a su familia y cargar con la información y los miedos ella sola, los pensamientos oscilan entre "no es nada" y "me temo lo peor", entre las reacciones más frecuentes están, el shock, la confusión y la negación, en ocasiones puede haber sentimiento de desamparo y desesperanza. El cuadro general suele consistir en disforia, ansiedad, depresión, rabia y dificultad en la concentración y mantener las actividades diarias, preguntas como *¿por qué a mí?*, *¿por qué me tiene que suceder esto ahora?* suelen ser muy frecuentes

Respecto a las reacciones psicológicas de los tratamientos médicos, en primer lugar el miedo y la ansiedad ante la cirugía, miedo a la anestesia, al dolor y a la muerte durante la operación, en menor grado, amenaza al sentido de invulnerabilidad, la sensación de que la propia vida es confinada a extraños, la separación del ambiente familiar, el miedo a la pérdida del control y un miedo a sufrir daño en alguna parte del cuerpo

Las diferentes reacciones psicológicas van a estar muy relacionadas con la localización de la cirugía y la pérdida funcional correspondiente (por ejemplo; pacientes con colostomía refieren sensación de suciedad, sentimientos de

vergüenza, culpa y también es frecuente el aislamiento social) las mujeres sometidas a mastectomía experimentan (tras la intervención además de ansiedad, depresión y la amenaza inherente a la propia enfermedad, un atentado en contra su propia integridad física, una agresión a su vida sexual y a su propia percepción y valoración como mujer (Ibañez y Romero 1995 en Pascual, 1997), en las mujeres con cáncer ginecólogo, es mayor la pérdida del deseo sexual, es menor la cantidad de relaciones sexuales y la disminución del placer percibido comparadas con las mujeres mastectomizadas

La radioterapia junto con la cirugía constituyen los dos tratamientos principales para el cáncer localizado. Resulta ser temida por el paciente porque en un principio se utilizaba generalmente confines paliativos y producía con frecuencia efectos secundarios. Los miedos que suelen aparecer cuando se indican radiaciones son: que el tumor es incurable, que el tratamiento producirá quemaduras y que la máquina emitirá radiaciones en exceso, algunos de los efectos secundarios son: náusea, vómito, anorexia, fatiga, debilidad, dolor de garganta y diarrea y suelen presentarse dos o tres semanas de iniciar el tratamiento.

La quimioterapia y la hormonoterapia son tratamientos oncológicos, sus efectos secundarios de la primera son: alopecia, náuseas y vómitos, fátiga, anorexia, neuropatía periférica, estomatitis, diarrea y problemas sexuales, estos efectos varían con la dosis y el medicamento o la combinación de quimio y radioterapia. Una vez iniciado el tratamiento se puede presentar un estado de Disforia Anticipatoria (DA) que Pellicer y colaboradores han definido como: un cambio en la cualidad del humor, caracterizado por irritabilidad, sintomatología ansiosa y/o depresiva, que se inicia en los días previos al tratamiento quimioterapéutico y remita tras la administración del fármaco

Otro aspecto que se debe mencionar en relación con los efectos secundarios que producen los tratamientos es el que se produce sobre las gónadas, ocasionando en algunos casos, en función del fármaco y de la dosis, una esterilidad precoz yatrogénica tanto al hombre como en la mujer. Esta circunstancia, aunque a veces es reversible, les puede llevar a plantear el tema de la adopción, especialmente si la pareja es joven y no tiene hijos.

Durante el período largo de supervivencia y curación se presentan también elementos físicos, psicológicos y sociales en el paciente. En cuanto a los aspectos físicos, persiste la preocupación ante la enfermedad, el miedo a la recurrencia o a la recaída y un miedo incrementado a la muerte, son más intensos los aspectos relacionados con la fertilidad y la sexualidad. A nivel psicológico esta fase se caracteriza por una incertidumbre acerca del futuro y por un sentido de vulnerabilidad, aparece un optimismo por haber conseguido la curación, aunque al final del tratamiento suelen darse afirmaciones como "quizás no me lo hayan quitado del todo" o "puede que vuelva a aparecer ahora que ha terminado el tratamiento"

En cuanto a los aspectos sociales, presentan un cierto temor al rechazo social aunque realizan un gran esfuerzo por reincorporarse a las responsabilidades diarias en el trabajo y en casa, al haberse identificado como paciente con cáncer, algunos se consideran diferentes o "estigmatizados" por lo que se sentirán muy inseguros en situaciones laborales y de intercambio social, las relaciones interpersonales pueden verse afectadas por la sensación de inferioridad y aislamiento social, no hay que olvidar, la discriminación laboral, en muchos casos de estos pacientes.

Cuando se presenta la recurrencia, la confusión emocional es similar a la del momento del diagnóstico, pero con una preocupación, tristeza y depresión más intensa, el insomnio, la ansiedad, los síntomas depresivos y una mala concentración pueden interrumpir temporalmente las actividades diarias, algunos pacientes se culpan a sí mismos, otros al médico por haberse retrasado en el diagnóstico inicial o tratamiento porque falló en el momento de detectar la recidiva lo antes posible. La emoción principal es la ira, que puede estar enmascarando depresión, sin embargo, la depresión es la emoción predominante, acompañada de ansiedad, el máximo malestar psicológico lo ocasiona el miedo a una muerte dolorosa. Suele aparecer en este momento un cierto temor al abandono del médico o de la familia.

Cuando la progresión de la enfermedad se presenta porque ha fracasado el tratamiento inicial, los pacientes pueden presentar angustia y depresión. Por último si se trata de una situación en la que no es posible un tratamiento de inicio, entonces es aconsejable transmitir no sólo el diagnóstico del cáncer, sino también que el tratamiento a seguir tiene por objeto paliar, tanto el paciente como los familiares requieren buenos recursos personales (manejo de la información, expresión de emociones, etc.) para adaptarse a las nuevas noticias.

El depender cada vez más de los otros, la incapacidad para trabajar y mantener el papel correspondiente en la familia, son aspectos desagradables que aumentan con la gravedad de la enfermedad. La dependencia física, que ocasiona incapacidad para andar, alimentarse o para solventar las necesidades personales, suelen producir problemas psicológicos concomitantes.

2.7 Trastornos emocionales de los pacientes con cáncer.

El malestar emocional es una respuesta normal al acontecimiento catastrófico que representa un diagnóstico de cáncer, especialmente si es incurable. Las investigaciones han demostrado que, aproximadamente la mitad de los pacientes con un diagnóstico de cáncer o con recurrencia, se adaptarán de forma adecuada sin otros síntomas diferentes a los considerados normales, la otra mitad presentan síntomas psiquiátricos suficientes para requerir un diagnóstico de trastorno psiquiátrico.

De aproximadamente el 50 % de los pacientes que tiene un diagnóstico psiquiátrico, dos tercios presentan un trastorno adaptativo, con humor deprimido o ansioso. Un porcentaje menor 10% presentan una depresión que satisface los criterios de depresión mayor -es tan profunda que interfiere con la calidad de vida, el funcionamiento social y la capacidad para tomar decisiones apropiadas sobre el tratamiento y adherirse a éste - (Pereira, 1997) en los pacientes con cáncer los síntomas somáticos (anorexia, fatiga, insomnio) son de escaso valor como criterios diagnósticos para la depresión, el diagnóstico a menudo depende de los síntomas psicológicos (sentimientos de culpa, pensamientos acusados de deseos de muerte, anhedonia profunda, desesperación e ideación suicida).

Los pacientes en situación terminal presentan con cierta frecuencia, pensamientos suicidas, aunque difícilmente los expresan si no es en una relación de confianza. Este riesgo se incrementa especialmente en la fase terminal de la enfermedad, los reportes de hospitales muestran una incidencia baja de suicidios (Grzybowska, P. 1997)

La prevalencia de desordenes orgánicos mentales (delirium) entre pacientes con cáncer es de un rango de 25 a 40% y se incrementa hasta un 85% durante la fase terminal de la enfermedad, el delirium puede interferir dramáticamente con el reconocer y controlar signos físicos y psicológicos como el dolor, medidas de tratamiento incluyen apoyo, comunicación, consuelo y reorientación al paciente y a la familia, como también un correcto manejo de la farmacoterapia (Breitbart, W 1994) La manía se produce en escasas ocasiones, la paranoia se presenta con cierta frecuencia, las ideas con contenido paranoide suelen fluctuar, siendo más intensas durante la noche

La disminución de la depresión y de los trastornos antes mencionados en este tipo de pacientes tiene resultados positivos utilizando una combinación de soporte psicoterapéutico, técnicas cognoscitivo-conductual y psicofarmacos

2.7.1 Emoción y Cáncer.

Al comienzo del siglo XX se realizaron sugerencias sobre la relación entre los factores psicosociales y el cáncer, culminado en el libro de Evans (1926) titulado *A Psychological Study of Cancer*, en el cual señala que una de las causas principales del cáncer era la pérdida de un motivo de amor o de una relación emocional importante. Su análisis de los pacientes de cáncer le condujo a creer que algunas personas que sufrían penas, dirigían su energía psíquica hacia su interior, contra sus propias defensas corporales naturales.

Le Sahan (1959) fue uno de los primeros en sugerir que el cáncer puede resultar por la pérdida de un ser querido o alguna otra cosa importante, especialmente en las personas que son propensas a sentimientos de desesperanza, depresión, baja autoestima e introspección. Kissen (1963), Dartore y cols. (1980) han observado que el cáncer parece estar asociado con lo que ellos denominaron << inhibición emocional general, negación y represión >>.

2.7.2 Cáncer y estrés.

La idea de que el cáncer puede, de algún modo, estar relacionado con el estrés o con factores emocionales es tan antigua como la historia de la Medicina. El tratado de Galeno sobre los tumores, *De tumoribus*, señala que las mujeres melancólicas, que presumiblemente tenían demasiada bilis negra, eran mucho más susceptibles al cáncer que las otras mujeres. Es interesante que la definición inglesa más temprana de cáncer que apareció en 1601 era : >> Cáncer es una hinchazón o llaga procedente de la sangre melancólica, alrededor de la cual las venas aparecen de un color negro u oscuro, extendiéndose como las garras de un cangrejo”<<.

En 1701 el médico inglés Genfron pone de relieve el efecto de los “desastres de la vida como motivo de mucha perturbación y penas” como causante del cáncer, ochenta años más tarde, Burrows atribuye la enfermedad a las desasosgadas pasiones de la mente, con las que el paciente es fuertemente afectado durante largo tiempo. Otros autores, como Nunn en 1822 destaca que todo factor emocional influyen en el crecimiento de los tumores de mama y Stern observa que el cáncer de cuello del útero en las mujeres eran más común en personas frustradas y sensitivas. Hacia finales del siglo, Snow un médico inglés, reviso más de 250 enfermos del London Cancer Hospital y concluyó que la pérdida de un pariente cercano era un factor importante en el desarrollo de cáncer de mama y de útero.

Hace unos 35 años, Caroline Thomas comenzó, en el Johns Hopkins Hospital, un estudio psicosocial de los estudiantes de medicina, dado que ellos podían ser observados estrechamente durante los 4 años de formación médica, inicialmente estaba interesada en la determinación de posibles factores que podían tener valor predictivo en cuanto a la hipertensión y a la enfermedad coronaria, acumuló datos detallados, relacionados con factores genéticos y familiares, demográficos, así como ciertas características fisiológicas, metabólicas y psicológicas. A medida que el estudio progresaba, las estadísticas sugirieron que además de con respecto a la hipertensión, había también precursores de predicciones en cuanto a enfermedad mental, trastorno emocionales, suicidio y cáncer. Los datos de Thomas sugieren que el cáncer tiende a presentarse en individuos apocados, no agresivos e incapaces de expresar adecuadamente sus emociones, con tendencia a ser personas solitarias, sin una asociación parental estrecha, o que han << perdido sus padres >> figurativamente

Se han realizado investigaciones considerables sobre los efectos de estrés en el crecimiento del cáncer en los animales de laboratorio, investigadores de la escuela rusa del gran fisiólogo Pavlov, informaron que los perros sometidos a estrés riguroso y crónico tenían un marcado aumento de cáncer de los órganos internos. Vernon Riley de la Pacific Northwest Research Foundation Seattle, seleccionó una raza de ratones que era altamente propensa a padecer cáncer. En condiciones ordinarias de laboratorio, el 60% de los animales desarrollaban tumores dentro los 8-18 meses después de parto, cuando el grupo investigador colocaba a los ratones detrás de una barrera protectora, que los aislaba del estrés, del ruido y la conmoción normal del laboratorio, solamente presentaron cáncer el 7 % de los ratones en un periodo de 14 meses

Así pues, tanto por informe anecdótico, como por las investigaciones clínicas y de laboratorio, existe considerable evidencia que muestra que el estrés puede influir significativamente sobre la susceptibilidad y resistencia al cáncer, así como el curso de la enfermedad. (Cooper, 1986)

2.7.3 Adaptación del paciente.

Cuando se valora la adaptación psicológica al cáncer, habría que tener en cuenta tres aspectos del paciente (Rowland, 1989 en Pascual, L. 1997) el primer aspecto es, el estadio en su desarrollo vital tanto a nivel biológico, personal como social en el momento del inicio del cáncer. En este sentido, podemos identificar con cinco variables que pueden provocar en alguna medida, niveles altos de estrés en la persona que sufre cáncer. A) un distanciamiento o cierta alteración en las relaciones interpersonales, B) dependencia de los demás, C) incapacidad para desempeñar determinadas tareas de la vida cotidiana, D) su imagen corporal e integral y E) el cuestionamiento de aspectos existenciales como la muerte, o las creencias religiosas

En segundo lugar, nos encontramos con las variables intrapersonales, es decir, lo que el individuo aporta a la enfermedad a partir de su experiencia médica previa, su personalidad y su estilo de afrontamiento.

El tercer contexto en el que se debe de considerar la adaptación psicológica del individuo hace referencia a los recursos interpersonales, es decir, lo que otras personas, o estructuras de apoyo social contribuyen a su ajuste a la enfermedad

La adaptación de la persona a la enfermedad, va a depender de un equilibrio entre los aspectos médicos y los efectos atenuadores del estado psicológico y del apoyo social. Así, los pacientes psicológicamente estables con una buena red de apoyo y enfermedad leve, presentan menos dificultades psicológicas y por consiguiente, afrontan bien.

Dado que los enfermos oncológicos están sometidos a un estrés continuo, o una serie de estrés grave durante un largo período de tiempo, es incorrecto hablar del cáncer como si fuese un acontecimiento único que plantea una crisis limitada en el tiempo, que requiere solamente un respuesta adaptativa inmediata. Uno de los problemas planteados por esta enfermedad consiste en que el paciente no puede saber durante años, si la enfermedad está o no curada, esto proporciona incertidumbre sobre los acontecimientos futuros, potencialmente desastrosos, y pobremente previsibles. El tratamiento lleva consigo daño físico, que puede imponer cambios en las pautas de actividad, hábitos de vida diaria, percepciones de uno mismo etc, un retorno al equilibrio original está simplemente excluido. (Mages y Mendelsohn, 1979, en Cooper 1986)

Hinton (1973) y posteriormente Holland (1976) describen algunas de las exigencias únicas y forzadas que llevan consigo el papel del paciente oncológico: 1) la necesidad recurrente de modificar la realidad, 2) la definición del tiempo, 3) el manejo de la incertidumbre y 4) el enfrentamiento con el dolor.

1) La construcción de la realidad, todos intentamos construir una realidad perdurable, en la cual funcionar, en el caso de estos pacientes, la realidad debe ser reestructurada, no solo una vez, sino repetidamente.

Entre los elementos psicológicos que determinan la realidad, las necesidades básicas son quizás supremas, Murray (1938) informó sobre las necesidades tales como la evitación del daño, la consciencia, la autonomía, los logros y el orden, todas las cuales pueden ser bloqueadas por el cáncer y su tratamiento, y cada una de las cuales pueden determinar la percepción y por tanto la construcción de la realidad

2) El tiempo, la respuesta a un diagnóstico es una reacción de aguda de aflicción similar a la que acompaña a cualquier desastre o pérdida personal, además da lugar a dos cuestiones de profunda preocupación para el paciente "¿ es esto fatal (definitivo terminal) " y ¿ cuánto tiempo me queda ?, las inquietudes en los pacientes son certidumbre y tiempo. Para el paciente, el tiempo se convierte en un concepto importante, para un enfermo que recibe quimioterapia, el lapso de tiempo entre un tratamiento y el siguiente puede ser muy breve, mientras que el tiempo empleado en la terapia puede ser interminable

A medida que la enfermedad progresa, algunos enfermos empiezan a hacer una acomodación tácita a la noción de terminalidad, caracterizada por metas de corto plazo, y menos planificación enfocada en los acontecimientos de día a día.

3) Incertidumbre; Cohn y Lazarus (1979) enlistaron las posibles amenazas que puede crear la enfermedad y a las que el individuo debe responder, cada una de estas amenazas pueden llegar a ser fuentes de incertidumbre:

- a) Amenaza a la vida, miedo a morir.
- b) Amenazas a la integridad corporal, y bienestar (por la enfermedad, procedimientos diagnósticos o por el tratamiento.)
- c) Amenazas a los conceptos de sí mismo , y a los planes futuros.
- d) Amenaza al equilibrio emocional de sí mismo, esto es, la necesidad de enfrentar con sentimientos de cólera, y otras emociones
- e) Amenazas al cumplimiento de los roles y actividades sociales acostumbrados.
- f) Amenazas que implican la necesidad de adaptarse a un nuevo ambiente físico o social

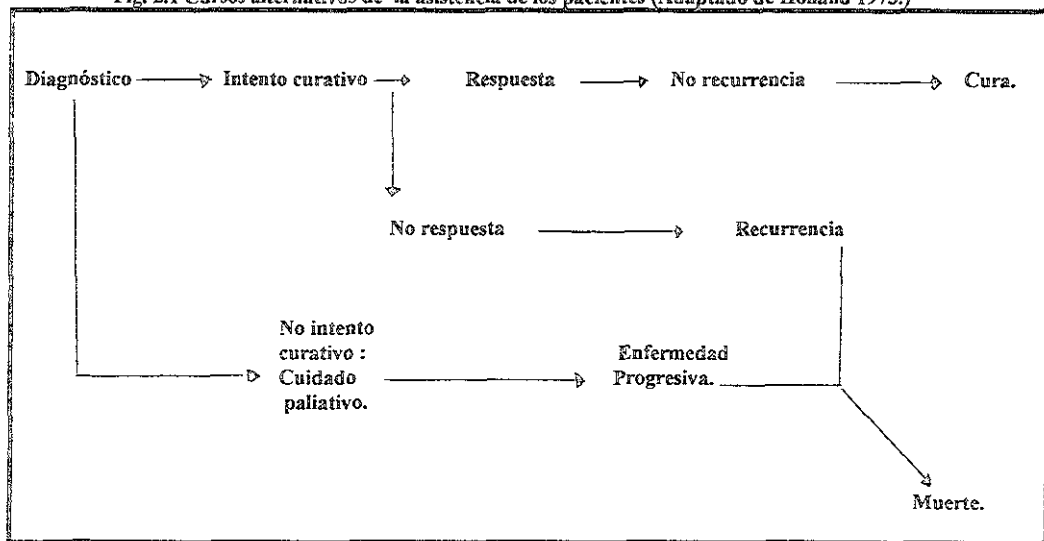
Además otras fuentes de incertidumbre que los pacientes deben de enfrentar son pérdida significativa de la intimidad, tanto espacial como psicológica, escenas extrañas, sonidos, uniformes, equipos, olores y lenguaje.

Estos problemas se ven acentuados como lo señala Holland, porque el curso clínico de la enfermedad puede oscilar entre la cura completa a través de remisión de alguna duración y una clara trayectoria descendente, hacia la muerte, cada trayectoria conlleva incertidumbre única y desconocida, que ponen en juego diferentes dinámicas psicosociales

Cada curso clínico lleva asociado consigo fuentes únicas de incertidumbre, decisiones que tomar, nuevos cuidadores médicos con los cuales tiene que interactuar el enfermo y nueva información que asimilar. Figura 2.1

4) Dolor ; el dolor en el cáncer pierde su función inicial de alerta, para más de la mitad de los pacientes la cronicidad llega a ser una fuerza destructiva y desmoralizante en el proceso de la enfermedad, la gente afligida por este síntoma difícilmente acepta pasivamente su sufrimiento, confiara en otros su alivio.

Fig. 2.1 Cursos alternativos de la asistencia de los pacientes (Adaptado de Holland 1973.)



2.7.4 Efecto del Dolor por cáncer en la calidad de vida.

La calidad de vida de los pacientes con dolor por cáncer es significativamente menor comparada con la de los pacientes con cáncer que no tienen dolor (Ferrell, Rhiner, Cohen 1991 en Jacox, Carr y Payne ,1995). La tabla 3.4 describe el efecto del dolor en cuatro áreas relacionadas con la calidad de vida (física, psicológica, social y espiritual) Los familiares y las personas cercanas al paciente con cáncer comparten el sufrimiento, la pérdida del control y el deterioro de la calidad de vida y experimentan también estrés social y psicológico Ψ

Tabla 2.4 Efecto del dolor por cáncer en la calidad de vida.

Áreas	Características.
Físicos	Disminución de la capacidad funcional. Disminución de la fortaleza y la resistencia. Náusea y pérdida del apetito. Trastornos del sueño.
Psicológicos	Disminución de la alegría y la capacidad lúdica. Aumento de la ansiedad y temor. Depresión, sufrimiento. Dificultad para la concentración. Somatización. Pérdida del control.
Sociales	Disminución de las relaciones sociales. Disminución de la actividad sexual y afectiva. Cambios en la imagen. Incremento en la necesidad de cuidado.
Espirituales	Aumento del sufrimiento. Cambios de intereses. Evaluación de creencias religiosas.

CAPITULO III.

Técnicas psicológicas para el control del dolor.

3. Técnicas psicológicas para el control del dolor.

El eje del tratamiento del dolor crónico consiste en establecer un plan terapéutico que el paciente pueda seguir eficazmente. En la elaboración de este plan terapéutico debería participar un equipo multidisciplinario médicos - de las diversas especialidades implicadas-, fisioterapeutas, enfermeras y psicólogos (Maruta, T, 1990, en Aliaga, I, Baños, J, 1995). La necesidad del trabajo en equipo, es cada vez más importante entre los profesionales de la salud

La aportación de la psicología a este plan terapéutico se basa en la aplicación de algunas técnicas que pueden servir para facilitar la elaboración y el cumplimiento del tratamiento, así como controlar variables que pueden complicar la evolución del paciente

El psicólogo debe de colaborar en la evaluación del enfermo y decidir en función de los resultados cuál debe ser su participación activa en el tratamiento. A veces esa participación puede ser innecesaria, en algunos puede efectuar aportaciones puntuales y en otro su papel puede ser fundamental en el control de los síntomas del enfermo

Algunas estrategias terapéuticas detalladas implican modificación de la conducta, básicamente cambios en el estilo de vida y en las conductas de dolor. Con frecuencia, para que un individuo cambie una conducta no basta con explicarle lo perjudicial de su comportamiento sino que se necesita inducir modificaciones en su entorno que favorezcan una nueva. En general, se tratará de suprimir los reforzadores de las conductas no deseadas y premiar, en cambio, las conductas más adaptativas. Para conseguirlo es útil enseñar al individuo a obtener nuevas gratificaciones para las conductas a introducir.

En relación a los procedimientos psicológicos cabe mencionar que las técnicas cognoscitivas para el tratamiento de dolor han supuesto un importante avance, ya que se trata de estrategias que intentan modificar los contenidos psicológicos con el fin de cambiar la experiencia emocional

Estas técnicas, basadas en la teoría cognoscitiva de la emoción, parten de la importancia de las creencias en la cualificación de la respuesta emocional, y persiguen el adiestramiento del paciente para que relea internamente sus sensaciones corporales. Las técnicas cognoscitivas consideran que el dolor es una emoción comparable a la ansiedad o la cólera, y recurren a todas las estrategias psicológicas dirigidas a su modificación y su control

Por lo general, en el entrenamiento psicológico del dolor crónico se combinan las terapias cognoscitivas con las técnicas de relajación y con los principios de la modificación de la conducta, con el fin de que el dolor influya lo menos posible en la vida afectiva, en la actividad del paciente y en su interacción con el entorno

Algunos pacientes obtienen beneficios de una o varias técnicas psicológicas, estas incluyen aproximaciones cognitivas como hipnosis, entrenamiento en relajación, retroalimentación biológica (Rab), distracción, imaginaria, inoculación del estrés, respiración diafragmática, desensibilización sistemática y reestructuración cognoscitiva, por mencionar algunas, estas

mismas técnicas se han utilizado para incrementar la respuesta inmunológica, (Barry, 1993), controlar los efectos de la quimioterapia, para el control del dolor en pacientes con cáncer observándose buenos resultados (Grazzi, 1995).

La tendencia actual es el empleo de paquetes que incluyen varios tipos de técnicas con el objetivo de combinar sus ventajas (Linton 1982, Jungnitsch, 1990, Vandalsen y Surjala 1990, Rosen Kuale y Huseb, 1990, Winnen 1990 en Grau 1996).

Las teorías cognitivas que son relevantes para el dolor y el control de estrés, han sido desarrolladas por Ellis en 1962, Beck et al en 1979, 1985, Rokies y Lazarus en 1980, Folkman en 1984, Meichenbaum en 1977, 1985 y Bandura en 1977, 1982, 1984.

Las técnicas cognitivo-conductual (T.C.C) son sistemas teóricos, estratégicos y tácticos relativamente elaborados, de acuerdo con Beck (1976) los sujetos comparten ciertas creencias negativas y distorsionadas sobre sí mismos, sobre el mundo y sobre el futuro. Estas distorsiones cognoscitivas toman la forma de una abstracción selectiva según la cual el individuo ignora los aspectos contradictorios y más evidentes y llegan a una conclusión sobre un conocimiento determinado en base a un detalle negativo aislado, de una inferencia arbitraria, en la que se realiza una evaluación negativa en ausencia de datos; *sobre generalización*, por la que llegan a una conclusión negativa a partir de un sólo acontecimiento y está se aplica de una forma injustificada a un conjunto de situaciones aunque no sean similares; *magnificación*, (a veces llamado "pensamiento catastrófico") según la cual se sobre estima o magnifica la importancia de un acontecimiento negativo, y una forma de pensamiento según la ley de todo o nada, semejante al que se tiene al pensar en términos absolutos (las cosas son buenas o malas; principalmente las segundas).

La meta de estas técnicas es conseguir que el sujeto supere las formas no adaptativas de pensamiento en las que se basa su trastorno emocional o su depresión, consiguiendo pensar de un modo más ajustado a la realidad. Estas técnicas instruyen al paciente en cómo reconocer las conexiones entre cognición, afecto y conducta y analizar sus pensamientos automáticos distorsionados, sustituyéndolos por otros más positivos y reales.

Estas formas no adaptativas, pueden producir ansiedad, esta puede afectar directamente tanto parámetros fisiológicos como la intervención de la información sensorial, lo que a su vez puede distorsionar o ampliar la percepción del dolor (Dominguez 1994).

3.1 Relajación.

Las técnicas de relajación constituyen un conjunto de procedimientos de intervención útiles no sólo en el ámbito de la psicología clínica y de la salud, sino también en el de la psicología aplicada en general. Su desarrollo histórico es relativamente reciente, dado que las principales técnicas de relajación, tal como se utilizan actualmente, tienen sus orígenes formales en los primeros años de nuestro siglo.

A pesar de los orígenes relativamente nuevos de los procedimientos de relajación, sus antecedentes históricos son antiguos. Existen, por ejemplo, importantes conexiones históricas entre las técnicas de relajación, basadas en la sugestión, y los primeros intentos de tratamiento de la enfermedad mental basados en el magnetismo animal y la hipnosis, tal como fueron aplicados en los siglos XVII y XIX.

Asimismo, los avances en el conocimiento de la anatomía y electrofisiología de los sistemas neuromuscular y neurovegetativo a lo largo de los siglos XVII y XIX -descubrimiento del carácter eléctrico de las concentraciones musculares y de las funciones antagónicas de las ramas simpática y parasimpática del sistema nervioso autónomo- fueron decisivos para el posterior desarrollo de las técnicas psicofisiológicas de la relajación (Caballo. V 1995)

Aunque se ha definido la relajación por referencia exclusivamente a su correlato fisiológico - por ejemplo, ausencia de tensión muscular, vasodilatación -, la relajación, en sentido estricto, constituye un típico proceso psicofisiológico de carácter interactivo, donde lo fisiológico y lo psicológico no son simples correlatos uno del otro, sino que ambos interactúan siendo partes integrantes del proceso, como causa y como producto (Tupin, 1989 en Caballo, 1995) De ahí que cualquier definición de la relajación deba hacer referencia necesariamente a sus componentes fisiológicos -patrón reducido de activación somática y autónoma-, subjetivos - informes verbales de tranquilidad y sosiego- y conductuales -estado de quinesia motora-, así como a sus posibles vías de interacción e influencia.

Desde el ámbito de la emoción la relajación se ha entendido como un estado con características fisiológicas, subjetivas y conductuales similares a las de los estados emocionales, pero de signo contrario. Las teorías sobre las emociones difieren en el papel que las asignan a las respuestas corporales en la evocación de la experiencia emocional. Una de las posturas teóricas más influyentes, conocida como teoría del arousal-cognición, propone que la emoción es el producto de una interacción entre un estado de activación fisiológica y un proceso cognoscitivo de percepción y atribución causal de dicha activación a claves emocionales del ambiente.

La activación fisiológica o arousal determinaría la cualidad emocional. Ambos componentes son necesarios de forma interactiva: si no hay activación fisiológica no hay emoción, pero si no hay cognición tampoco hay emoción.

Existirían distintas emociones caracterizadas por patrones distintos de activación tanto autónoma como somática, siendo uno de los principales sistemas de expresión emocional el de los músculos faciales: expresiones de miedo, ira, tristeza, alegría y dolor etc.

El objetivo fundamental de las técnicas de relajación es dotar al individuo de la habilidad para hacer frente a situaciones cotidianas que le están produciendo tensión o ansiedad.

3.1.1 Relajación autógena

Con el paso del tiempo, se ha ido desarrollando un creciente catálogo de técnicas, incluyendo entrenamiento autogénico, respiración profunda, hipnosis, imaginería, relajación progresiva y Zen entre otras. Los teóricos del entrenamiento autogénico (Luthe, 1969-1973) se han enfocado en el efecto de las expresiones autónomas en la reducción de la entrada de estímulos y evocación de cambios fisiológicos paralelos.

La técnica de la relajación autógena, ampliamente usada, es pasiva y autosugestiva por naturaleza, esta técnica está basada en la investigación fisiológica, consiste en una serie de frases elaboradas con el fin de inducir en el sujeto estados de relajación a través de autosugestiones sobre: 1) sensaciones de pesadez y calor en sus extremidades, 2) regulación de los latidos de su corazón, 3) sensaciones de tranquilidad y confianza en sí mismo; y 4) concentración pasiva en su respiración. Esta técnica ha recibido mucho apoyo empírico (e.g. Luthe, 1972) por su naturaleza pasiva, se enfoca en señales verbales fácilmente generalizadas.

El pionero de esta técnica es Oskar Vogt, quien trabajó la hipnosis en la última década del siglo XIX. Utilizó sujetos expertos en hipnosis para que por sí mismo entraran a un trance con efecto reductor de la fatiga, tensión y dolor, lo que además parecía ayudarles en la resolución de problemas cotidianos. Estos sujetos reportaron que al desaparecer la fatiga y la tensión, experimentaban además sensaciones de "calor y pesadez".

Posteriormente Johannes H. Schultz, se interesó por los trabajos de Vogt descubriendo que se puede crear un estado muy parecido al trance hipnótico solamente con pensar en las sensaciones de pesadez y calor a nivel de las extremidades. Schultz combinó algunas sugerencias creadas por Vogt con otras técnicas del yoga y publicó en 1932 su nuevo sistema en el libro

titulado "Entrenamiento autógeno", cuya función es enseñar al cuerpo y a la mente a responder efectiva y rápidamente a los propios comandos verbales para relajarse y retomar un estado normal de balance

Se ha encontrado que esta técnica es útil para varios desórdenes como el asma (Henry, 1995) tensión arterial alta, dolores de cabeza, cefalea en racimos, (Macía, A. Méndez, F. 1990) reducción de la ansiedad, irritabilidad y fatiga, puede ser empleada para modificar la reacción ante el dolor, incrementar la resistencia al estrés y reduce o elimina desórdenes del sueño.

Para realizar este método, es necesario mantener una actitud de concentración pasiva. Esto significa experimentar respuestas físicas, mentales o emocionales sin ninguna expectativa. Significa dejar que suceda lo que sea y no dormirse. Significa mantenerse alerta en el ejercicio pero sin analizarlo.

Mientras que la concentración activa se utiliza en la solución de problemas, la pasiva se utiliza para la relajación. Cada ejercicio introduce una fórmula verbal que el sujeto debe de mantener en mente al tiempo de concentrarse pasivamente en una parte de su cuerpo. La frase debe repetirla mentalmente una y otra vez.

3.2 Respiración.

Un recurso clásico para no sentir el dolor, estrés o pena de una situación es suprimir la sensación o sentimiento corporal que lo acompaña. Esto se puede hacer reduciendo la intensidad y profundidad de la respiración (Buchholz Imker, 1994). El control voluntario de los patrones de respiración es útil en el tratamiento de la respuesta de estrés, además ser una técnica simple de aprender. La meta del control voluntario de la respiración en el tratamiento del estrés excesivo, es lograr que el paciente controle voluntariamente su respiración para crear un estado de relajación.

De acuerdo con Hewitt (1977) hay 4 fases distintas en el ciclo de respiración que son importantes en el aprendizaje de los patrones de control de respiración

- Inhalación o inspiración.
- Pausa post-inhalación
- Exhalación o expiración
- Pausa post-exhalación

Balletine en 1976, describió 3 tipos de respiración. Estos son nombrados de acuerdo a la naturaleza de la inhalación que inicia el ciclo de respiración

1) **Respiración clavicular**. Es la más corta y menos profunda de las tres, se observa una elevación vertical ligera de las clavículas, combinada con una expansión ligera de la caja torácica durante la inhalación.

2) **Respiración torácica**. Representa una respiración un poco más profunda en el sentido de que se inhala un monto mayor de aire, se inflan los alvéolos y los lóbulos pulmonares se expanden en mayor grado. Se inicia por la activación de los músculos intercostales, los cuales expanden la caja torácica hacia arriba y hacia afuera. Esta respiración se puede observar como una gran expansión de la caja torácica, seguida de una gran elevación de las clavículas durante la inhalación. Este tipo de respiración es el patrón más común.

3) **Respiración diafragmática**. Representa la respiración más profunda, se inhala la mayor cantidad de aire y se inflan un gran número de alvéolos, los niveles más bajos de los pulmones son inflados, el tercio más bajo, contiene la mayor cantidad de sangre, cuando el individuo permanece verticalmente; por lo tanto, la respiración diafragmática oxigena una mayor

cantidad de sangre La respiración diafragmática completa puede observarse mientras la cavidad abdominal se expande hacia afuera, seguida por la expansión de la caja torácica y finalmente la elevación de las clavículas.

3.2.1 Respiración diafragmática.

La respiración diafragmática es una buena alternativa para la reducción del estrés. Hymes (1980), reportó que el tono del sistema nervioso simpático y parasimpático es afectado por el proceso de respiración.

Harver (1976) concluyó que la respiración diafragmática estimula tanto al plexo solar como al nervio vago, de modo que inerva al sistema nervioso parasimpático, así que facilita la relajación completa Hymes en 1980 estableció : “ el funcionamiento autónomo puede ser calmado voluntariamente por medio de ejercer un control consciente de la respiración, junto con una reducción asociada a la ansiedad y el dolor”.

Independientemente de su acción fisiológica, el control de la respiración tiene un importante valor desde la perspectiva cognitiva, ya que la concentración en patrones de respiración actúa para competir con patrones obsesivos de pensamientos

El control voluntario de la respiración parece ser la intervención más flexible para la reducción del estrés excesivo y también en combinación con otras técnicas pueden disminuir el dolor muscular (Middaugh, 1991) Puede ser utilizado bajo una gran variedad de condiciones medio ambientales y conductuales.

A pesar de su versatilidad, el control voluntario de la respiración no debe de ser usado sin precaución, aparentemente el mayor problema puede ser la hiperventilación Existen muchos ejercicios de respiración diafragmática, pero en general todos se basan en las fases de respiración propuestas por Hewitt (1977)

3.3 Imaginería.

Otras aproximaciones que han sido aplicadas en el tratamiento del dolor incluyen distracción, imaginería o visualización (Matthew, 1985, Grau, 1996, Gómez Sancho, 1999) Una imagen según Lusenbrink es una representación mental interna o externa de un sentimiento, un estado de ánimo, un esquema, un concepto abstracto, un objeto, una escena o una persona. La imaginería es una técnica cognoscitiva que incluye el uso de representaciones vividas (usualmente visuales) de escenas o acciones placenteras La imaginería es un tipo de sueño de día, deliberado y dirigido

El grado de eficacia de la imaginería depende de la actitud de uno mismo y del nivel de convencimiento, el deseo de sentirse mejor no es suficiente, uno debe de creer que lo logrará

La imaginería se ha aplicado de distintas maneras como método para la relajación, bien por sí sola o como una parte importante de la inducción hipnótica, e incluso, frecuentemente se puede indicar a una persona que cree una alucinación a modo de respuesta hipnótica Se ha notado que los ejercicios avanzados de entrenamiento autogénico incorporan series graduadas de imágenes, simples y complejas

Las tradiciones sobre la meditación son ricas fuentes de ejercicios de imaginería en las que el estímulo focal puede ser complejo o simple como la llama de una vela. La imaginería se utiliza para inducir relajación, se le sugiere al paciente que se fije en un foco visual específico, una práctica adicional igualmente común es enfocarse en la “imaginería específica del daño “ la cual, para el paciente de dolor crónico puede incluir el enfoque en ciertos grupos de músculos cambiando forma, color y así sucesivamente hasta ir de un “doloroso, inflamado y distresante” a lo “relajado, agradable y flexible”

Los ejercicios de imaginación suelen ser con frecuencia una parte de la psicoterapia y varía desde las técnicas de asociación de Freud y Jung hasta la sensibilización y técnica de modelamiento encubierto de la terapia conductual. La imaginación puede jugar un papel importante en diversos tratamientos y programas de automejora que existen al margen de la psicología

Dada la difusión a lo largo del tiempo, quizá la mejor manera de comprender la imaginación sea catalogando su diversidad. Todas las formas de imaginación implican la producción de una representación encubierta o mental del estímulo externo. Como herramienta de relajación, la mayoría de las técnicas incluyen fantasía.

Las dimensiones de contenido incluyen simplicidad, grado de orientación hacia el futuro y hacia un objetivo; racionalidad y conveniencia del tema (Singer 1975 en Smith 1992). Las imágenes concretas pueden consistir en: prestar atención a un simple punto de luz o relajarse en un entorno natural, recordar el triunfo de la niñez, manejar y superar un estresor futuro de forma realista e incluso desarrollar una fantasía no concebida por la realidad.

La imaginación también puede clasificarse de acuerdo con la modalidad de contenido; esto es visual, auditiva, kinestésica, olfativa, gustativa, somatosensorial. Normalmente, el contenido es visual y el resto de las modalidades sensoriales se presentan como elaboraciones.

3.4. Retroalimentación biológica. (Rab).

La posibilidad de controlar voluntariamente las respuestas fisiológicas ha sido objeto de discusión y estudio, por parte de los investigadores, desde hace ya muchos años, por lo que son numerosos los antecedentes que se podrían enumerar, entre los que se encuentran los trabajos de Tarchanoff (1885) acerca de la aceleración voluntaria de la frecuencia cardíaca, los estudios de Bair (1901) sobre el control del músculo auricular posterior, las investigaciones de Schultz (1932) y Jacobson (1938) y finalmente, los trabajos de la escuela rusa en el ámbito del condicionamiento clásico interoceptivo, especialmente los llevados a cabo por Lisina (1958).

La retroalimentación biológica (Rab) es una técnica terapéutica que requiere el uso de instrumentos electrónicos para medir, procesar e indicar la actividad inmediata de varios procesos corporales de los que la persona normalmente no se da cuenta, de tal manera que el paciente tenga la oportunidad de cambiar y desarrollar un control benéfico sobre dichos procesos corporales. La información de los procesos mencionados puede ser representada en cualquier forma adecuada a una o más modalidades sensoriales (sonoras, visuales o ambas). La retroalimentación de esa información puede guiar la atención de la persona hacia el sentimiento subjetivo concurrente y asociado a los procesos corporales de tal modo que pueda facilitar su control y así involucrarse activamente en el proceso de aprender su autorregulación (Schwartz, 1982, en Aguilar, 1991). En este tipo de técnica se utilizan equipos que cuantifican respuestas fisiológicas seleccionadas, como tensión muscular (EMG), resistencia galvánica (RGP), electroencefalografía (EEG), medición cardiovascular y temperatura periférica.

Esta técnica permite el control voluntario de funciones corporales dependientes del sistema nervioso autónomo. El proceso de biorretroalimentación puede expresarse en términos cibernéticos como un sistema (el organismo) el cual se provee de un lazo de retroalimentación externo que, mediante una función transformadora, permite la percepción eficaz de las funciones a controlar.

Una forma de caracterizar a la RAB es aludiendo a las fases y elementos que la componen, lo que lleva a hablar del proceso de esta técnica, en la que se incluye las siguientes operaciones básicas (Gaarden y Montgomery, 1981, Carrobbles y Godoy, 1987, en Caballo, 1995)

- 1 Detención de la señal
- 2 Amplificación
- 3 Procesamiento y simplificación.
- 4 Conversión de la señal.
5. Información al sujeto (feedback) o exposición de la señal

La posibilidad del empleo de esta técnica para el estudio de la emoción, se encuentra en el hecho de que permite aprender el control de las respuestas fisiológicas, cuyo índices (RGP, ECG, EEG, EMG, Temperatura periférica, etc) han servido tradicionalmente para evaluar la "actividad emocional". Además de la suposición implícita de una correspondencia entre los estados o pautas de activación del sistema nervioso autónomo, tanto central como periférico y los estados emocionales experimentados, permiten pensar en la validez de la evaluación de estos últimos por medio de los primeros

Durante el entrenamiento en RAB de algún parámetro fisiológico (p ej. temperatura periférica), en la situación clínica, el terapeuta presenta al paciente la información sobre los cambios de dichos parámetro y le indica que aumente o disminuya su temperatura. Típicamente el paciente no sabe como hacer para que presenten cambios en la temperatura, pero ocurren cambios "al azar" que "de alguna manera" él llega a asociar con ciertos cambios internos. De este modo, cambiando estos estados voluntariamente, puede eventualmente controlar el parámetro fisiológico en la dirección requerida.

El terapeuta solo sugiere al cliente que no se esfuerce mentalmente, si no que permita que los cambios ocurran; (Peper, 1979, en Aguilar 1991) A veces también le sugieren que evoken imágenes que correspondan al estado deseado. No se indica como o que debe de hacer el cliente, simplemente porque no se podría describir lo que uno debe de hacer, por ejemplo, para cerrar la mano y formar un puño. Sin embargo, está implicado un proceso de asociación entre la señal retroalimentada y la sensación interna correspondiente.

La Rab ha sido utilizada para tratar una gran variedad de problemas, por ejemplo, parálisis facial (Rodríguez, 1997), rehabilitación de sinkinesis, (Padua, 1994), recuperación de la función en pacientes con anastomosis facial (Zaldívar, 1994) migraña y estreñimiento pediátrico (Cox, 1994). También se ha utilizado esta técnica para el control del dolor (Cousing, 1988, Middaugh, 1991, Tarbox, 1993, Domínguez 1995, Grau 1996, NIH, 1996, Domínguez, 1998), ha demostrado su efectividad en el tratamiento del dolor crónico en niños y adultos provocado por cefáleas, asma, hipertensión arterial, diabetes, enfermedad de Raynaud, estrés y la función inmune entre otros (Domínguez, Martínez 1998)

Son varias las modalidades contemporáneas de la Rab que pueden coadyuvar a la superación de los cuadros dolorosos de diferentes etiologías. De manera especial la retroalimentación electromiográfica de superficie (EMGS) suministra información de las respuesta neuromuscular en los cuadros de dolor crónico en los que está presente un fuerte componente emocional. En otros casos, y dependiendo de la preservación del sistema circulatorio periférico, pueden retroalimentarse los cambios de temperatura periférica de la mano dominante como correlatos del estado emocional del paciente (Domínguez, Vázquez, 1993).

Las técnicas de la Rab con frecuencia contribuyen a inducir respuestas fisiológicas parecidas a las que se favorecen con otras técnicas de relajación. Adicionalmente, la información monitoreada de manera continua permite al especialista en dolor moldear sus propias intervenciones paso a paso facilitando así el desarrollo de verdaderos repertorios profesionales clínicos (Domínguez, 1998)

Se puede establecer que el entrenamiento en Rab se emplea en la mayoría de los programas de dolor crónico, la mayoría de los clínicos podrían argumentar que este tipo de entrenamiento es más útil para los desórdenes del dolor cuando es usado en conjunto con otras modalidades de tratamiento psicológico (Turk, 19983, en Tarbox, 1993 y Martin y Grau 1992).

3.4.1 Evaluación psicofisiológica .

La evaluación psicofisiológica forma parte de la Rab, es una técnica de evaluación, orientada a la observación de los cambios que se producen en la actividad fisiológica de una persona, como consecuencia de una actividad psicológica y que proporciona una información que se integra en el conjunto de datos que conforman el análisis de conducta de esa persona un procedimiento de observación que permite obtener información sobre procesos psicofisiológicos encubiertos que difícilmente pueden ser evaluados de otra manera, sus funciones serán: extraer información, y sirve para la planificación de la intervención y para la verificación del tratamiento

Brittman y Cram (1993) reportaron la utilización de registros electromiográficos de superficie con el fin de conocer los niveles basales de la actividad muscular, registrando tres condiciones, la primera durante 60 segundos en reposo (sentado), la segunda, con la misma duración, bajo la presentación eidética de situaciones que el sujeto considerara como estresante, repitiendo en forma alternada estas dos condiciones y en la última, aplicando un ejercicio de relajación, analizando los cambios presentados en las tres dimensiones, la participación de estos autores fue fundamental al proporcionar las bases metodológicas iniciales que permitieron establecer la necesidad de efectuar un registro psicofisiológico en diferentes posturas corporales y el registro de cada condición por espacio de 60 segundos. (Peréz, R, 1997)

La evaluación de las respuestas fisiológicas en estado de reposo constituye una precaución metodológica importante, por dos razones principales: (1) permite valorar de una forma adecuada la ejecución durante la fases de retroalimentación y auto-control, al disponer de niveles basales con los que compararlas, y (2) permite comprobar si se produce cambios en los niveles basales a lo largo de las sesiones (Villamarín, Demarbre, Navarro, Bayés, 1992).

3.4.2 Objeto.

El objeto primordial de la evaluación psicofisiológica, no es la detección y medida de respuestas fisiológicas en sí misma, si no el establecer cómo afectan las conductas habituales de la persona (sean conductas cognitivas, motoras o, asimismo, fisiológicas) a determinadas respuestas fisiológicas

Para poder llegar a este objetivo es importante tomar en cuenta los siguientes puntos:

a) Identificación del sistema o sistemas fisiológicos implicados en el trastorno o conducta problema (sistema nervioso central, sistema nervioso autónomo y/o sistema somático) y dentro de éstos, a su vez, los subsistemas o respuestas psicofisiológicas principalmente afectadas.

b) Delimitar cuales son las características del funcionamiento adecuado e inadecuado de tales sistemas fisiológicos, es decir, qué sistemas funcionan adecuadamente y cuáles no y a su vez, cuál es la forma característica o patrón de respuestas fisiológicas de ese mal funcionamiento , en otras palabras cual es la esterotipia individual

c) Establecer cuales son los desencadenantes de esos patrones de mal funcionamiento fisiológico o en otras palabras, cuál es la especificidad situacional

3.4.3 Campos de aplicación.

La evaluación de las conductas problemas y de los trastornos conductuales, para que sea realizada de forma completa e integrada, debe tener en cuenta los tres sistemas de respuesta humana, es decir, los componentes motores, cognitivos y fisiológicos Existen una serie de trastornos en los cuales los componentes fisiológicos tienen una mayor importancia o

trascendencia y serán en los que el uso de la evaluación psicofisiológica tendrá máxima pertenencia (Turpin, 1989, en Labrador 1995) Así, los campos de máximo aplicación, siguiendo un orden de mayor a menor pertenencia, son

1) Los trastornos psicofisiológicos o psicosomáticos son, el primer campo de aplicación de la evaluación psicofisiológica. Se puede organizar estos trastornos, de un modo general, en función de los diferentes sistemas fisiológicos que están implicados en ellos:

a) Dentro de los trastornos del sistema muscular, tenemos la cefalea tensional, la lumbalgia, la artritis, el tortícolis y el calambre muscular

b) Dentro de los trastornos del sistema respiratorio, tenemos el síndrome de hiperventilación, la disnea y el asma bronquial.

c) Dentro de los trastornos del sistema cardiovascular, esta la hipertensión, las migrañas y la enfermedad de Raynaud

d) Dentro de los sistema gastrointestinal, tenemos la gastritis, la úlcera gástrica y las náuseas.

e) Dentro del sistema genitourinario, se encuentran, los trastornos menstruales y la impotencia sexual

2) El segundo campo de aplicación se encuentran, los trastornos psicológicos con correlatos fisiológicos, cabe mencionar los más importantes

a) Los trastornos de ansiedad, las correlaciones o alteraciones fisiológicas más importantes que pueden producirse se reflejan en el aumento de la actividad del sistema gastrointestinal, aumento en el tono muscular, elevación de la frecuencia cardíaca, aumento de la sudoración cutánea, por mencionar algunos

b) Los trastornos depresivos.

c) Los trastornos esquizofrénicos

3) Y por último los trastornos fisiológicos o físicos con correlatos psicológicos, es importante mencionar

a) Las enfermedades de tipo degenerativo, como el cáncer, las enfermedades crónicas y los estados terminales, con importantes componentes de dolor en su sintomatología

b) Los procesos de tipo infeccioso, como el sida y los procesos tóxicos prolongados, como la drogodependencia o el alcoholismo

3.4.4 Componentes de la evaluación psicofisiológica.

Los elementos que intervienen en la evaluación son 1) las respuestas psicofisiológicas que se detecta en el sujeto, 2) los instrumentos que se utilizan para la realización de la medición y cuantificación, 3) las condiciones y situaciones a las que se somete el individuo para observar los efectos que provocan sobre sus sistemas fisiológicos y 4) la interpretación de los patrones de respuesta.

3.4.4.1 Los sistemas de respuesta fisiológicos.

Los sistemas de respuesta que son objeto de los procesos de evaluación en la práctica clínica se presentan en la tabla 3.1, estos sistemas a su vez presentan respuestas registrables

Tabla 3.1 Sistemas fisiológicos de respuesta.

Sistema fisiológico.	Respuestas registrables
Somático.	Electromiograma (EMG). Movimientos corporales Electrooculograma (EOG). Respiración (Frecuencia/volumen)
Sistema nervioso autónomo.	Índice de arousal.
Cardiovascular.	Electrocardiograma (EKG) Presión arterial Consumo de oxígeno del corazón Temperatura periférica
Cutáneo	Conductancia de la piel (SC) Resistencia de la piel (SR).
Genitourinario.	Pletismografía del pene Volumen sanguíneo de la vagina
Gástrico	Motilidad estomacal
Sistema nervioso central	Electroencefalograma (EEG). Potenciales evocados.

Los principales subsistemas que comprende al sistema nervioso autónomo son el sistema cardiovascular, el cutáneo, genitourinario, y el gástrico. Una de las señales del sistema cardiovascular que se utiliza para registrar actividad es; la temperatura periférica, está mide la actividad vasomotora y de las glándulas eccrinas para detectar los pequeños cambios que se producen en esta actividad es necesario utilizar una sensibilidad de centésimas de grado, para que así se refleje puntualmente todas las variaciones que se produzcan en su amplitud. La temperatura de la mano en situación de reposo, para la población normal, se distribuye bimodalmente entre los rangos 25 a 27 °C y 32 a 34 °C

3.4.4.2. Los instrumentos de medida.

Las características más importantes que deben de cumplir los instrumentos de medida son : a) ser sistemas de medida no invasivos.

b) permitir mediciones continuas o con una alta frecuencia de muestreo de la respuesta psicofisiológica.

c) proporcionar valores calibrados, es decir los resultados deben darse en unas unidades y escalas que usualmente son referidas a magnitudes físicas que estén estandarizadas, por ejemplo, la temperatura periférica se debe de medir en grados centígrados y no en otro tipo de valores arbitrarios que no permita su comparación.

3.4.5 Evaluación exploratoria.

La evaluación del EMG en estado de reposo constituye una precaución metodológica importante, por dos razones principales : (1) permite valorar de una forma adecuada la ejecución durante la fases de retroalimentación y auto-control, al disponer de niveles basales con los que compararlas, y (2) permite comprobar si se produce cambios en los niveles basales a lo largo de las sesiones (Villamarín, Demarbre, Navarro, Bayés, 1992)

3.4.6 Rab y temperatura periférica.

La temperatura es una de las respuestas fisiológicas que se han usado en la Rab (Gallegos, 1985), existen dos tipos de temperatura: temperatura periférica y la temperatura central

En el organismo el calor es producido por el ejercicio muscular, la asimilación de los alimentos y todos los procesos vitales que contribuyen a la tasa metabólica basal, el calor es perdido por el cuerpo por radiación, conducción y vaporización del agua en las vías respiratorias y la piel.

En los animales homeotermos la temperatura real a la que se mantiene el cuerpo varía de especie a especie y en menor grado de individuo. La temperatura corporal para la mayoría de los mamíferos y aves se mantiene generalmente dentro de un estrecho margen, alrededor de 36-38 ° C. Varias partes del cuerpo se encuentran a diferentes temperaturas y la magnitud de la diferencia entre las diversas partes varían con la temperatura ambiental, las extremidades están generalmente más frías que el resto del cuerpo.

En las mujeres existe un ciclo mensual de variación de temperatura basal en el tiempo de ovulación, la regulación de la temperatura es menos precisa en los niños pequeños y normalmente ellos pueden tener una temperatura que es aproximadamente 0.5 ° C mayor que la normal establecida para adultos. La temperatura del cuerpo también sube ligeramente durante la excitación emocional, probablemente debido a la tensión inconsciente de los músculos. (Gannon, 1990).

La temperatura de la piel depende principalmente del flujo de sangre a través de las arterias y arteriolas de la piel, es decir, del volumen sanguíneo, la temperatura aumenta con el volumen sanguíneo y éste se incrementa con el diámetro de los vasos sanguíneos (Gallegos, 1985). La circulación a través de la piel cubre dos funciones principales. en primer lugar, nutrición de los tejidos cutáneos, en segundo lugar, conducción de calor desde las estructuras internas del cuerpo hasta la piel, de manera que el cuerpo pueda perder calor, para desempeñar estas dos funciones el aparato circulatorio de la piel se caracteriza por dos tipos principales de estructuras: 1) las arterias, capilares y venas nutritivas comunes, y 2) estructuras vasculares relacionadas con el calentamiento de la piel, que incluye principalmente, a) un amplio plexo venoso subcutáneo que conserva grandes cantidades de sangre susceptibles de calentar la superficie de la piel, y b) en algunas zonas cutáneas, anastomosis arteriovenosas, es decir comunicaciones vasculares amplias directas entre arterias y plexos venosos, estas anastomosis se observan principalmente en las palmas de las manos, plantas de los pies, labios, nariz y orejas (Guyton, 1988).

Como la función principal de la sangre que atraviesa la piel es regular la temperatura del cuerpo, y como esta función, a su vez, depende del sistema nervioso, el flujo sanguíneo a través de la piel está regulado principalmente por mecanismos nerviosos más que por procesos de autorregulación, la zona anatómica encargada de controlar la temperatura corporal es el centro térmico del hipotálamo, localizado en la región preoptica del hipotálamo anterior. El hipotálamo controla el flujo

sanguíneo a través de la piel en respuesta a cambios de la temperatura corporal por dos mecanismos; 1) un mecanismo vasoconstrictor simpático, y 2) un mecanismo vasodilatador simpático.

El entrenamiento en Rab es efectivo para proporcionar autorregulación de la temperatura de la piel (Taub, 1977, Taub y School 1978, en Rosenzweig 1992, Lührer, 1994.) se ha aplicado en diferentes padecimientos por ejemplo: pacientes con enfermedad de Raynaud, cefaleas migrañosas (Caballo, 1995) y dolor crónico (Domínguez, 1998) . Freedman en 1983 reporta en sujetos sanos una media de temperatura periférica de 30.28 ° C, Pérez en 1997 menciona que el promedio de la temperatura periférica de 13 pacientes con dolor de cabeza fue de 33.3 °C (92 °F), Kappes y Mechaud en 1978 reportaron una temperatura promedio de la mano derecha de 29.2 °C en sujetos diagnosticados con migraña, Solbach y Sarget en 1983 obtuvieron un promedio en la temperatura periférica de sujetos con migraña de 29.2 °C, Blanchard y cols (1989) obtuvieron normas en la temperatura digital para sujetos con hipertensión, colon irritable y dolor de cabeza, sus resultados demostraron temperatura más bajas en los sujetos con migraña 29.77 °C (85.56 °F) o cefalea tencional 29.66 °C (85.39 °F), que los demás grupos (hipertensos 31.59 (88.87 °F); colíticos 30.18°C (86.34 °F); sujetos control 33.63 (88.63 °F), Solorzano en 1992 al registrar temperatura periférica en una muestra de 301 mujeres mexicanas sedentarias sin enfermedad presentaron 33.59 ° C (92.46°F) como valor mínimo promedio y el valor máximo promedio de 34.38 °C (93.88°F) (Salamano, 1992)

La aplicación y justificación de estas técnicas psicológicas para el control del dolor y en especial el generado por el cáncer radica en que estas técnicas forman parte de un tratamiento multidisciplinario (Holand, 1989, Grazi, 1995, NIH, 1996, Grau, 1996, Percira y Bruera, 1997, Gómez, 1997, Martínez, 1998, Gómez, 1999, Graylab, 2000), se justifica por la efectividad que reportan otras investigaciones (Domínguez 1994, Grau, 1996) y por el bajo costo económico y por la relativa facilidad de aprendizaje. Ψ

CAPITULO IV.

MÉTODO.

4.1. Objetivo.

Evaluar un paquete de técnicas psicológicas para la disminución de la percepción del dolor por cáncer cervicouterino.

4.2. Pregunta de investigación.

¿ Cuales son los cambios en la temperatura periférica de los pacientes con cáncer cervicouterino durante el tratamiento con técnicas psicológicas ?.

¿ Cómo afecta el paquete de técnicas psicológicas en el reporte subjetivo del dolor en pacientes con cáncer cervicouterino ?.

4.3. Hipótesis.

H₀. No existe una relación entre la disminución del dolor y el aumento de la temperatura periférica de los pacientes con cáncer cervicouterino.

H₁. Existe una relación entre la disminución del dolor y el aumento de la temperatura periférica de los pacientes con cáncer cervicouterino.

4.4. Definición de variables.

Variable independiente

Entrenamiento en técnicas psicológicas: respiración diafragmática, relajación autógena, imaginería, retroalimentación biológica.

Variable dependiente.

Reporte de dolor. Fue medida con la EVA

Temperatura periférica

Variables extrañas

- Ruido del medio ambiente
- Interrupciones del personal médico o familiar.
- Cambio de medicamentos
- Tx. Oncológico
- Tx. Analgésicos
- Ciclo menstrual.

4.5. Sujetos.

Se trabajó con 7 pacientes con cáncer cervico uterino de la consulta externa, 5 de la Clínica del Dolor y 2 de Cuidados Paliativos, con una media de edad de 53 años, una DS de 7.50 y un rango de 23, tenían en promedio 3 años de presentar la enfermedad, escolaridad : seis con primaria incompleta y una nivel medio superior, estado civil : 4 casadas, 2 separadas y una viuda, religión : seis católicas y una Testigo de Jehová, condición socioeconómica : media-baja, 4 de ellas provenían de diferentes estados del país, el resto eran del DF, referente al tipo de dolor, una presento dolor de tipo somático, otra dolor tipo visceral y otra dolor tipo neuropatico las restantes presentaron dolor mixto, 4 de ellas presentaban actividad tumoral.

4.6. Criterios de inclusión.

- Diagnóstico de cáncer cervicouterino
- Que se encuentren en estadios II, III, ó IV.
- Que hablen español

4.7. Escenario.

El trabajo se realizó en el consultorio de la Clínica de Dolor y Cuidados Paliativos del Instituto Nacional de Cancerología (INCan).

4.8. Tipo de investigación y muestreo.

Fue una investigación experimental y la muestra fue no probabilística ya que los sujetos cumplieron criterios de inclusión

4.9. Equipo.

- Termómetro electrónico "Jacobó 1" de fabricación y diseño nacional PAPIIT, diseñado para entrenamiento en control voluntario de la temperatura periférica
- Termistores

4.10. Material.

- Alcohol.
- Algodón
- Microporo.
- Reloj
- Hoja de esquema del cuerpo humano (Anexo 1.)

- Hoja de registro del perfil psicofisiológico (Anexo 2.)
- Escala visual analógica (EVA). (Anexo 3)

4.11. Procedimiento.

- La investigación se realizó en la Clínica de Dolor y Cuidados Paliativos del Instituto Nacional de Cancerología (INCA)
- Antes de que se iniciara el entrenamiento en las técnicas psicológicas se obtuvo: ficha de identificación, y diagnóstico algológico, estos datos fueron obtenidos del expediente del paciente.
- El número de sesiones fue de 6, una vez por semana, con una duración de 35 minutos en promedio, donde se registró la temperatura cada medio minuto durante toda la sesión, se colocaron los termistores en el ángulo que forma los dedos índice y pulgar, sobre la zona anatómica denominada “tabaquera” en el dorso de ambas manos. El registro de la señal fue tres minutos aproximadamente después de colocar los termistores. Se registro la EVA al inicio y final de cada sesión y condición.
- Todas las sesiones se realizaron en condición sentada.
- Solamente en el perfil la medición de la temperatura fue cada 15 segundos.
- En la primera sesión se les pidió que describieran su dolor, se anoto la descripción hecha en hojas de registro, posteriormente se les pidió que indicaran en un esquema del cuerpo humano (anexo 1) la localización del dolor, se utilizo la EVA para indicar la magnitud del dolor percibido por el sujeto, se les informo de la colocación de los termistores en la zona tabaquera, se explico la relación entre temperatura, relajación y dolor, se limpio la zona de registro con alcohol y algodón, donde fueron colocados los termistores los cuales se fijaron con microporo

Una vez obtenidos los datos anteriores se procedió a obtener el perfil psicofisiológico, para obtener este las condiciones fueron ; sentado ojos abiertos (SOA), sentado ojos cerrados (SOC), inhibición activa (IHN), relajación natural (RN) y respiración diafragmática (RD), para cada condición se dispuso de 2 minutos, en los cuales, el registro de la temperatura fue cada 15 segundos Al final de cada condición se pregunto “ ¿ cómo se sintió ? ¿ qué penso ? y la magnitud del dolor utilizando la EVA

Las indicaciones para la condición SOA fueron “ por favor, póngase cómoda, vamos a iniciar el registro de su temperatura, por favor, no cierre los ojos, le indicare cuando pasemos a la siguiente etapa . ”

Para la condición SOC las instrucciones fueron “ ahora, le voy a pedir que cierre sus ojos y le indicare cuando termine esta fase ”

Después de los 2 minutos de la fase SOC se pidió al sujeto que abriera los ojos y que describiera un oso blanco y las instrucciones fueron: “ ¿ Conoce usted un oso blanco ? . ¿ Cuando fue la última vez que vio uno ? . . ¿ Cuales eran sus características ? . . ”

Después de 2 minutos se inicio con la condición INH y las indicaciones fueron . “ quiero que piense en lo que sea, menos en el oso blanco, le indicare cuando termine esta fase ”

Para la condición RN las indicaciones fueron : “ por favor dígame usted ¿ que hace para ponerse tranquila en casa ? ... ¿ Podría intentarlo en estos momentos ?... yo le indicare cuando finalizar.. ”

Antes de pasar a la RD se explico en que consiste la respiración diafragmática: “ una forma en la que se puede tener control del dolor es con la respiración diafragmática, la cual consiste en meter aire por la nariz y al mismo tiempo inflar el estomago ...de la siguiente manera coloque mano en el estomago y aspire, fíjese como empuja el estomago la mano al momento de meter aire ...”

Después de estas indicaciones se pidió: “ para finalizar vamos a realizar este ejercicio de respiración, podemos empezar ahora, le indicare cuando terminemos .”

Al finalizar la sesión se le dio las gracias y se indico que realizara este ejercicio durante 2 minutos por la mañana y por la noche tres veces a la semana

- En la **segunda sesión** se pregunto si se habían realizado los ejercicios de respiración y ¿ Como se sintió ? . Paso siguiente se pidió que realizara un ejercicio de respiración, que fue acompañado con frases de relajación autógena, al final del ejercicio se pregunto : “ ¿ Qué sensaciones presento durante el ejercicio ? ¿ Pudo relajarse ? ”. Al final de la sesión se dejo de instrucción : la realización del ejercicio de respiración sumando las frase de relajación autógena, dos veces al día, tres veces a la semana

- En la **tercera sesión** se le pidió que realizara un ejercicio de respiración, durante el cual fue acompañado con frases de relajación autógena e imaginería Al finalizar la sesión se preguntara “ ¿ Cómo se siente? ¿ Qué imágenes y sensaciones presento durante el ejercicio ? ” Nuevamente se dejo de instrucción que realizara los ejercicios con la misma frecuencia y tiempo.

- En la **cuarta sesión** se realizaron todas las técnicas y se instruyo al paciente en la técnica de retroalimentación biológica (Rab) Se le explico la relación entre dolor y temperatura, se compararon las primeras mediciones y las últimas de esa sesión, junto con la paciente

- En la **quinta sesión** se continuo con la Rab y se le indico que aumentara su temperatura 5° grados utilizando las técnicas antes practicadas, se compararon las mediciones de temperatura al inicio y al final junto con la paciente

- En la **sexta sesión** se realizó un segundo perfil psicofisiológico con las condiciones descritas para el primer perfil

Análisis estadístico.

Se utilizó estadística descriptiva para conocer las características de la muestra (Rango, media y DS) y para obtener lo valores promedios de temperatura y reporte de dolor de los perfiles y de las sesiones

Después de recopilar todos los datos se analizaron en tablas donde indican la temperatura periférica y la respuesta subjetiva ante el dolor (EVA) de los dos perfiles y las sesiones, estos resultados se analizaron con la Chi cuadrada considerándose significativa cuando $p < 0.05$. Ψ

CAPÍTULO V.

Resultados.

A continuación se presentan los resultados de la presente investigación. El total de entrevistas fue de 37, pacientes de la Clínica del Dolor y Cuidados Paliativos, de estos solo 7 finalizaron el tratamiento, los motivos que dio origen a que no se concluyeran las sesiones fueron: variados: distancia geográfica, gastos económicos, tiempo de espera entre consulta, síntomas y molestias propias de la enfermedad, trámites burocráticos, estigma social hacia la profesión, etc.

De los 7 sujetos participantes la frecuencia del tipo de dolor por cáncer fue: 1 dolor tipo somático, 1 dolor tipo visceral, 1 dolor tipo neuropático y el resto presentó dos tipos de dolores diferentes (somático-neuropático, visceral-neuropático, etc), 4 de los participantes presentaban actividad tumoral.

Las características del dolor que predominaron fueron las del dolor tipo neuropático (“choque eléctrico”) y en segundo lugar el dolor somático.

El sitio donde iniciaba el dolor se localizaba siempre en un punto preciso (mitad de la cadera, vientre, y zona perianal) y se irradiaba hacia los miembros inferiores (pierna derecha).

En la mayoría de los participantes el dolor (es) siempre estuvo presente, los factores que mencionaron que influían para que este aumentara fueron: el estado de ánimo depresivo con predominio nocturno, pensamientos de tipo catastrófico (“¿seguirá creciendo...me voy a curar...que pasara con mis hijos?”), cuestión económica, (“¿me alcanzara para la medicamentación, pasajes?”) otra condición importante que incrementaba el dolor fueron los movimientos (dolor incidental).

La estrategia en que ellas reportaron que controlaba el dolor antes del entrenamiento con las técnicas psicológicas fueron varias; desde caminar, tomar el medicamento, platicar cualquier tema, (“menos del cáncer”), dormir, dar masaje donde se presentaba el dolor, respirar profundo, leer y platicar de la biblia, cuando se evaluó la condición de relajación natural en el perfil no se presentaron cambios en la temperatura periférica ni en la respuesta subjetiva al dolor. Esto nos indica que sus estrategias para el control del dolor no eran efectivas.

También se detectó que las pacientes hacia lo posible por ocultar su dolor ante la familia por varias razones; por no preocupar a su familia, por que creían que se enojarían con ellas. Se identificó que este grupo de pacientes no compartían fácilmente sus emociones con su familia.

Los sentimientos asociados al inicio del dolor que ellas expresaron fueron (en este orden): tristeza, preocupación, angustia, miedo y coraje, los pensamientos asociados con el inicio del dolor se relacionaban con la progresión de la enfermedad y con la curación, es importante mencionar la fe que manifestaban estas pacientes en su religión.

Algunas de las respuestas subjetivas de relajación expresadas al finalizar las sesiones fueron: “tranquilidad, calor en el cuerpo, cuerpo relajado, descanso, sueño, frescura, hormigueo, sensaciones de bienestar y paz”.

En esta sección de los resultados se presentan los datos del reporte de dolor y temperatura periférica de los perfiles psicofisiológicos y de las sesiones de las diferentes técnicas empleadas.

La tabla 5.1 indican el reporte del dolor medido con la escala visual análoga (EVA), promediando el inicio y final de los perfiles psicofisiológicos, la diferencia entre ellos y la media ,

Tabla 5.1. Reporte de dolor inicial y final de los dos perfiles psicofisiológicos.

Reporte de dolor						
Sujeto	Perfil 1			Perfil 2		
	Inicio	Final	Diferencia	Inicio	Final	Diferencia
1	7	7	0	1	1	0
2	5	4	1	6	5	1
3	3	2	1	4	4	0
4	2	2	0	0	0	0
5	2	1	2	2	2	0
6	3	3	0	3	2	1
7	6	5	1	0	0	0
X	4	3	1	2	2	0

Se puede observar que en el perfil 1 se presento en 4 (2, 3, 5, 7) sujetos una disminución del dolor, y en 3 sujetos la respuesta al dolor no presento cambio, en el perfil 2 dos de los sujetos (2, 6) presentaron una disminución del dolor y el resto de los participantes no presentaron cambios en la respuesta al dolor.

La tabla 5.2 indica la temperatura periférica de los dos perfiles de la mano dominante (derecha), la temperatura se registro en grados centígrados, los datos se obtuvieron al promediar el inicio y final del registro de todos los participantes, las condiciones fueron: sentado ojos cerrados (S.O.C), sentados ojos abiertos, (S.O.A), inhibición activa (INH), relajación natural (RN), y respiración diafragmatica (RD), al igual que en la tabla 5 1 también indica la diferencia y la media de los datos.

Tabla 5.2 Temperatura periférica inicial y final de cada condición de los perfiles psicofisiológicos .

Temperatura periférica °C						
Condición	Perfil 1			Perfil 2		
	Inicio	Final	Diferencia	Inicio	Final	Diferencia
S.O.A	33.1	33.5	.4	32.5	32.7	.2
S.O.C	33.7	33.6	-.1	32.8	32.9	.1
INH	33.5	33.5	0	33	33.1	.1
RN	33.5	33.6	.1	33.1	33.1	0
RD	33.5	33.6	.1	33.1	33.5	.4

Nota: El inicio y final de cada condición de los dos perfiles es el promedio de los 7 sujetos

Se observo que no existen grandes cambios de temperatura periférica durante los dos perfiles, el promedio general del primer perfil fue de 33.4 °C, y el promedio general del perfil 2 fue de 33.1 °C.

De la tabla 5.3 a la 5.8 se representa la temperatura periférica de la mano dominante (derecha) registrada en grados centígrados y el reporte del dolor (EVA), de los siete sujetos participantes, las dos variables se registraron durante toda la sesión, para integrar las tablas se tomaron los registros iniciales y finales de los tratamientos, estos fueron: respiración diafragmática (en dos sesiones diferentes), relajación autógena, imaginación y retroalimentación biológica (en dos sesiones diferentes), también se indican en las tablas la diferencia y la media de los datos registrados.

Tabla 5.3. Temperatura periférica de la mano derecha y respuesta de dolor en el primer perfil de la condición de respiración diafragmática.

Temperatura periférica °C.			Respuesta de dolor.			
Sujeto	Inicio	Final	Diferencia	Inicio	Final	Diferencia
1	33.4	33.3	-0.1	7	7	0
2	33.2	34.3	1.1	0	0	0
3	34.2	33.8	-0.4	0	0	0
4	33.6	33.8	0.2	3	3	0
5	33.1	33.3	0.2	2	2	0
6	32.8	32.9	0.1	2	2	0
7	34.2	34.3	0.1	5	4	1
X	33.5	33.6	0.17	2.7	2.5	.14

En esta condición de respiración diafragmática, los cambios en la temperatura periférica fueron mínimos, el sujeto que incrementó más su temperatura fue el 2 (1.1°C) y los que disminuyeron fueron el 1 y 3, en el reporte de dolor solamente el sujeto 7 disminuyó una unidad en su respuesta al dolor.

Tabla 5.4 Temperatura periférica y reporte del dolor en la sesión de relajación autógena.

Temperatura periférica. °C.			Reporte de dolor.			
Sujeto	Inicio	Final	Diferencia	Inicio	Final	Diferencia
1	34.5	35	.5	5	4	1
2	32	31.8	-0.2	2	0	2
3	33.7	34.7	1	2	0	2
4	33.3	34	0.7	7	4	3
5	31.7	32.2	.5	2	1	1
6	32.2	34.2	2.0	2	1	1
7	33.4	33	-0.4	2	0	2
X	32.9	33.5	0.58	3.2	2	1.2

En esta sesión de relajación autógena se observó un incremento en la temperatura periférica mayor en comparación con la tabla 5.3, el sujeto que incrementó más su temperatura fue el 6 (2.8°C), los participantes 2,7 presentaron disminución de la temperatura, también se registró una disminución en la respuesta al dolor en todos los sujetos.

Tabla 5.5 Temperatura periférica de la mano derecha y reporte de dolor en la sesión de imaginiería.

Temperatura periférica °C			Reporte de dolor.			
Sujeto	Inicio	Final	Diferencia	Inicio	Final	Diferencia
1	33.3	33.5	0.2	5	3	2
2	33.4	33.5	0.1	2	0	2
3	34.8	35	0.2	2	0	2
4	32.8	34.2	1.4	3	0	3
5	30.7	30.5	-0.2	4	3	1
6	34.0	34.5	0.5	3	1	2
7	33.6	32.9	-0.7	3	0	3
X	33.2	33.4	0.21	3.1	1	2.1

En esta sesión de imaginiería se observó un incremento en la temperatura periférica, el sujeto 4 presentó el mayor incremento (1.4 °C), los sujetos 5 y 6 presentaron una disminución de esta variable, con respecto al reporte de dolor se registró una disminución de esta variable en más de la mitad en 6 de los sujetos

Tabla 5.6 Temperatura periférica de la mano derecha y reporte de dolor en la primera sesión de retroalimentación.

Temperatura periférica °C			Reporte del dolor.			
Sujeto	Inicio	Final	Diferencia	Inicio	Final	Diferencia
1	33.5	34	0.5	6	5	1
2	34.4	33.8	-0.6	8	0	8
3	34.4	34.7	0.3	2	0	2
4	33.4	33.6	0.2	3	0	3
5	33.7	34.4	0.7	4	3	1
6	33.6	33.9	0.3	2	0	2
7	32.5	31.9	-0.6	3	0	3
X	33.6	33.7	0.24	4	1.1	2.8

En esta primera sesión de retroalimentación biológica se observó un cambio en la temperatura periférica similar al de la sesión de imaginación, el sujeto 7 presentó disminución de su temperatura, en relación con el reporte de dolor se presentó una disminución de este en más de la mitad, en todos los participantes, especialmente en 1, 2, 4, 7

Tabla 5.7 Temperatura periférica de la mano derecha y reporte de dolor en la segunda sesión de retroalimentación .

Temperatura periférica °C.			Reporte de dolor.			
Sujeto	Inicio	Final	Diferencia	Inicio	Final	Diferencia
1	34	33.6	-0.4	10	10	0
2	33	34.2	1.2	3	0	3
3	33.7	34.1	0.4	2	0	2
4	30.1	30.4	0.3	3	0	3
5	33.4	34	0.6	4	3	1
6	32.4	34	1.6	2	0	2
7	31.3	31.2	-0.1	0	0	0
X	32.5	33	0.51	3.4	1.8	1.5

El incremento de la temperatura periférica en la segunda sesión de retroalimentación biológica se presentó en la mayoría de los sujetos menos en 1,7, el incremento de la temperatura fue semejante al de la sesión de relajación autógena, el decremento en la respuesta al dolor se observó en seis de los sujetos, esta disminución en 4 (2, 3, 4, 6) participantes fue total, donde no se presentó modificación en la respuesta al dolor fue en el participante 1.

Tabla 5.8 Temperatura periférica de la mano derecha y reporte de dolor en el segundo perfil de la condición: respiración diafragmática.

Temperatura periférica °C.				Reporte del dolor.		
Sujeto	Inicio	Final	Diferencia	Inicio	Final	Diferencia
1	34.7	34.6	-0.1	0	0	0
2	35.2	35.8	6	4	2	2
3	32.8	32.9	0.1	2	0	2
4	31.6	31.8	0.2	1	1	0
5	33.6	33.7	0.1	4	4	0
6	34.6	34.7	0.1	0	0	0
7	34.2	34.3	0.1	0	0	0
X	33.8	33.9	0.18	1.5	1	.57

En la segunda sesión de respiración diafragmática se observó un débil incremento de la temperatura periférica parecido al de la primera sesión de respiración diafragmática, el sujeto 2 fue el que presentó un incremento mayor de temperatura, (6 °C) en el reporte del dolor los sujetos 1,4, 5, 6, 7 no presentaron cambios y en 2, 3 se registró una disminución del dolor, en la mitad y en su totalidad respectivamente

La tabla 5.9 indica la eficacia de las diferentes técnicas empleadas en esta investigación, se toma en cuenta la temperatura periférica y la respuesta subjetiva al dolor inicial y final de cada técnica, los datos empleados son el promedio de todos los participantes, presenta también la diferencia entre el inicio y el final de la temperatura y de la respuesta de dolor.

Tabla 5.9 Eficacia de diferentes técnicas psicológicas en la reducción del Dolor producido por el cáncer cervico-uterino en un grupo de 7.

Temperatura periférica, °C			Reporte de dolor.			
Técnica	Inicio	Final	Diferencia	Inicio	Final	Diferencia
* RD 1	33.5	33.6	0.17	2.7	2.5	0.14
Relajación Autog.	32.9	33.5	0.58	3.2	2	1.2
Imaginaria	33.2	33.4	0.21	3.1	1	2.1
** Rab 1	33.6	33.7	0.28	4	1.1	2.8
// Rab 2	32.5	33	0.51	3.4	1.8	1.5
+ RD 2	33.8	33.9	0.18	1.5	1	0.57

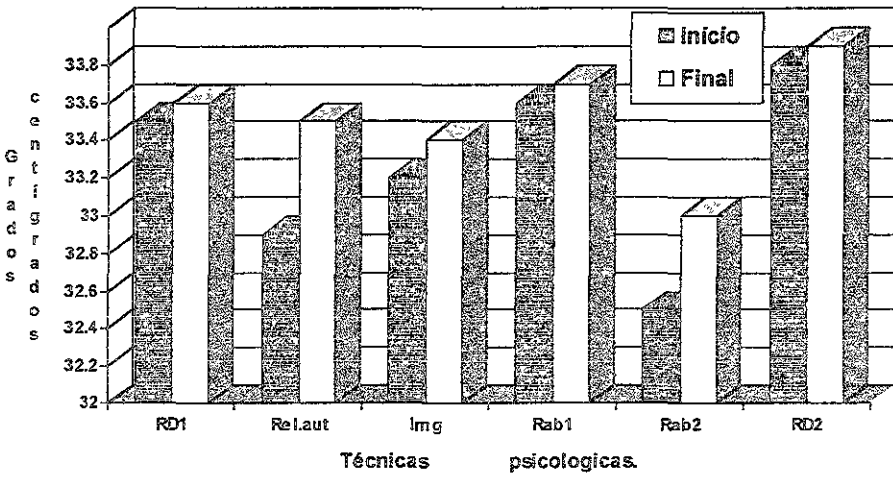
Nota. El inicio y final es el promedio de todos los sujetos para esta tabla

- * Respiración diafragmática primera sesión
- ** Retroalimentación primera sesión
- // Retroalimentación segunda sesión
- + Respiración diafragmática segunda sesión

El promedio general de la temperatura inicial fue de 33.25 °C y el promedio de la temperatura final fue de 33.51 °C.

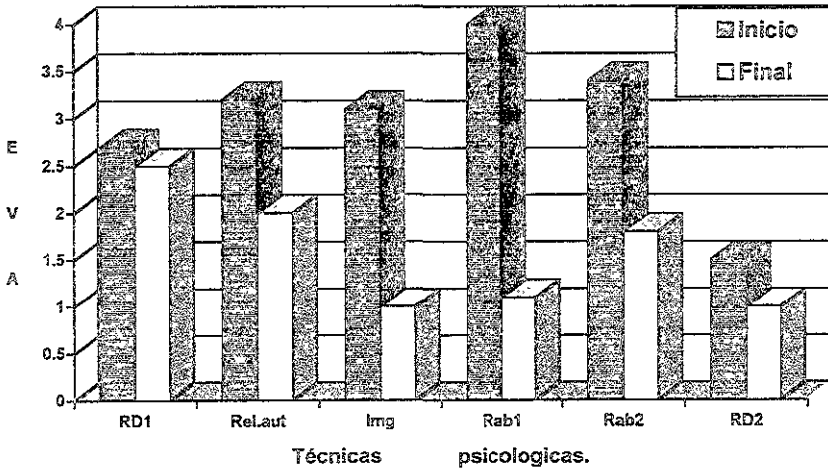
La figura 5.1 representa el inicio y el final de la temperatura periférica registrados durante esta investigación se pueden observar incrementos mínimos y las sesiones donde se registro mayor incremento de la temperatura fue en relajación autógena y en la segunda sesión de retroalimentación.

Figura 5.1 Temperatura periférica en las diferentes sesiones.



La figura 5.2 representa el inicio y final de la respuesta subjetiva al dolor en las diferentes técnicas. En la mayoría de los tratamientos disminuyó más de la mitad del dolor en la mayoría de los sujetos, las sesiones donde se presentaron los cambios más importantes fueron la primera sesión de retroalimentación (Rab 1) y en la de imaginaria.

Figura 5.2 Respuesta subjetiva en las diferentes sesiones.



La tabla 5.10 representa los valores comparados, el valor y la significancia al aplicar la prueba estadística, chi cuadrada. Observándose correlaciones en diferentes valores comparados.

Tabla 5.10 Valores y significancia de los resultados.

Técnica	Valores comparados	Chi cuadrada	
		Valor	Significancia
Respiración diafragmática sesión 1	* Temp inicial / Temp final	17.50	0.29
	^ Res sub inicial + Resp. sub final	28.00	0.03
Entrenamiento Autógeno	Temp inicial / Temp final	42.00	0.22
	Resp. sub inicial / Resp. sub final	7.00	0.13
Imaginaria	Temp inicial / Temp final	35.00	0.24
	Resp. Sub inicial / Resp. Sub final	8.16	0.22
Retroalimentación sesión 1	Temp inicial / Temp final	35.00	0.24
	Resp. Sub inicial / Resp. Sub final	14.00	0.08
Retroalimentación sesión 2	Temp inicial / Temp final	35.00	0.24
	Resp. sub inicial / Resp. sub final	14.00	0.08
Respiración diafragmática sesión 2	Temp inicial / Temp final	42.00	0.22
	Res. sub inicial / Res sub final	14.00	0.12

P < 0.05

* Temperatura periférica inicial / Temperatura periférica final.
 ^ Respuesta subjetiva inicial + Respuesta subjetiva final

Se observa que existen cambios estadísticamente significativos al comparar la respuesta subjetiva inicial y final de la primera sesión de respiración diafragmática, se presentó una aproximación estadística al comparar la respuesta subjetiva inicial y final de la retroalimentación en las dos sesiones. Ψ

Capítulo VI.

Discusión y conclusión.

El que se halla trabajado con 37 paciente y que solo 7 hubieran finalizado el tratamiento se puede deber a varios factores ; **distancia geográfica**, lo que implica gasto económicos, un gran porcentaje de los pacientes que acuden al INCAN son del interior del país (70%, Mohar, Frias-Mendivil 1997), el **tiempo de espera** entre las diferentes consultas, (tiempo promedio es de 3 horas.- De la Garza, en conferencia 1999.-) este tiempo es un factor para incrementar la no adherencia al tratamiento (Aburto, C 1997), **molestias propias de la enfermedad**, se dice que un paciente con cáncer presenta en promedio 10 síntomas diferentes, el dolor es uno solo de ellos (Gómez Sancho en conferencia 30-marzo 2000), **los trámites burocráticos** (tiempo que se tardan para conseguir el expediente en archivo), y también el **estigma social** hacia nuestra profesión, "*yo no voy con el psicólogo no estoy loca.*"

El que 4 sujetos de la investigación presentaran dos tipos de dolor diferente es semejante con la investigaciones de Twycroos en la que indica que el 81 % de los pacientes estudiados tenían 2 o más dolores distintos y que el 34 % presentaban 4 o más dolores distintos. (Gómez, S 1999)

Las características del dolor predominante (neuropático) para este grupo de pacientes corresponden a las que se mencionan en la clasificación de tipo de dolor por cáncer según su localización (Rodríguez, J, 1998, Romero, R, 1998, Allende S 1999.)

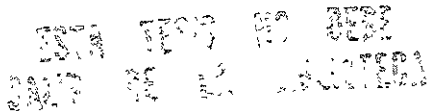
El que hayan reportado los sujetos que en la noche se incremente la percepción del dolor, concuerda con lo que menciona el Dr Gómez Sancho (1999) . "es frecuente que los enfermos experimenten más dolor por las noches..." él también menciona la dificultad para expresar lo que esta experimentando el paciente a sus familiares.

Con respecto al autoreporte subjetivo del nivel de relajación expresados se correlacionan con los expuestos por, Domínguez 1991, Smith 1992, Tupin 1989 en Caballo 1995, Domínguez 1995

A este grupo de pacientes les benefició clínicamente las técnicas (relajación autógena e imaginación) en donde el terapeuta las dirige, en los resultados se observó que lograron tener control del dolor, esto nos indica una percepción de control, esta variable psicológica constituye una condición para inducir el alivio del dolor (Domínguez 1994).

Los sujetos no presentaron un incremento significativo de la temperatura durante las sesiones de entrenamiento, resultados similares fueron reportados por Freedman en 1983 Esto se puede deber a que la temperatura periférica tiene un límite (efecto techo), recordar que este grupo de pacientes presentaron temperaturas periféricas altas desde el primer perfil

El que la mayoría de los sujetos no hayan presentado un incremento significativo de la temperatura periférica se puede deber a que fueron pocas sesiones de entrenamiento y al "efecto techo de la temperatura", esto coincide con los resultados expuestos por Broder 1979 en Gallegos 1985.



A pesar de que no se presentaron cambios significativos en la temperatura, si se presentaron incrementos mínimos, las sesiones donde observo mayor aumento de la temperatura fue en las sesiones de Relajación autógena y retroalimentación sesión 2, estos resultados son similares a los propuesto por Sheridan, Boehm, Ward y Justensen (1976) ellos reportaron que el entrenamiento autógeno parece producir un incremento igualmente o mejor que la Rab. Se puede decir que de la técnica de relajación autógena aunada con la Rab da como resultado una mayor facilitación para el incremento de la temperatura y esta parte coincide con lo que propone Bongar (1978) y Lehrer (1994), en que la Rab de temperatura produce grandes efectos en el volumen sanguíneo y concuerda con los trabajos de Domínguez (1998) en los que indica que el entrenamiento en Rab favorece respuestas fisiológicas parecidas a la que se presentan con otras técnicas.

Es importante la presente investigación porque forma parte de los pocos trabajos realizados en México, en donde se utilizan las técnicas psicológicas para el control del dolor y en particular el producido por el cáncer.

En la mayoría de sujetos se presentó una disminución de la percepción del dolor en las diferentes sesiones, en algunos casos se presentó una disminución del dolor en su totalidad, esta condición se observo cuando el dolor era clasificado como moderado (EVA < 5), pero cuando el dolor era severo (EVA > 7) la percepción del dolor no presentaba cambios (solamente en un caso EVA de 8 disminuyo a 0).

El que le sujeto 1 en la segunda sesión de Rab no haya presentado disminución en la percepción de dolor se puede explicar por medio de la Ley de Weber "la cantidad de cambios, o aumento o disminución en un estímulo necesario para detectarlo como diferente, es proporcional a la magnitud de un estímulo" (Shifman, 1992) es decir para que hubiera expresado una disminución en la percepción del dolor, el estímulo que provocaría esta disminución debería haber sido igual al dolor que expresaba.

Solamente se encontró significancia estadística en la respuesta subjetiva del dolor en la primera sesión de respiración diafragmática.

En base en lo anterior podemos concluir que el paquete de técnica psicológicas empleadas en esta investigación le son funcionales a este tipo de pacientes, y la eficacia se incrementa cuando el dolor es moderado, el que las pacientes hayan percibido el control del dolor fue importante para presentar una percepción diferente.

También se concluye que el adecuado tratamiento del dolor crónico requiere de la comprensión de su complejidad y el reconocimiento de los factores no neurológicos que determinan su expresión, el paciente con dolor crónico requiere un enfoque donde tenga cabida las terapias farmacológicas y quirúrgicas para el manejo de la dimensión nociceptiva y las terapias físicas y psicosociales para las dimensiones cognoscitiva y afectiva, y de esta manera al atender lo de esta forma se le esta respetando y atendiendo el derecho a no tener dolor.

Consideraciones a futuro.

Será importante para próximas investigaciones; aumentar el número de pacientes, incrementar el número de sesiones por técnica, menor tiempo de registro entre señal, aplicación de las técnicas a otro grupo de pacientes por ejemplo cáncer de mama o de pulmón, realizar en lo posible un seguimiento, implementación de bitácoras de dolor, formar grupos en los que se aplique una sola técnica y se compare con otras.

También una parte importante del trabajo psicológico para el control del dolor a efectuarse consistirá en trabajar con la familia, en este trabajo se empezará por educar a la familia sobre las características de la enfermedad, informando detalladamente sobre lo que puede y lo que no puede hacerse, así como los aspectos fundamentales del tratamiento. En aquellas familias que estén favoreciendo conductas desadaptadas (conductas del dolor) se darán instrucciones sobre su correcto manejo, dejando siempre muy claro que el paciente no tiene ninguna intencionalidad en sus conductas de dolor sino que éstas son el resultado de la propia dinámica de la evolución de la enfermedad (Aliaga, 1995). Dadas las características de la familia mexicana (completas, extensas y relaciones interpersonales positivas) del paciente oncológico en la gran mayoría de las familias existirán uno o varios miembros que cooperen en el tratamiento algológico (Martínez, 2000)

Esta investigación concuerda con los reportes que indican que el dolor debe ser tratado de un manera interdisciplinaria, ya que si no se atiende de esta manera el desgaste económico, físico, intelectual y emocional del paciente y de los trabajadores de la salud se verá condenado a tener resultados poco satisfactorios, que conllevarán otras consecuencias; como por ejemplo: frustración, falta de adherencia, incremento del dolor, depresión, y en los profesionales a la larga puede llevarlos al burnt-out

La longitud y la calidad de vida de muchas personas podrían mejorarse si se consiguiera cambiar sus comportamientos de riesgo por comportamientos de prevención, de esta manera se podría evitar mucho sufrimiento y dolor, descubrir los factores que facilitan o dificultan la práctica de estos comportamientos, así como los procesos que los vinculan, y ayudar a cambiar estos, es tarea en gran medida de nosotros los psicólogos. (Bayés 1991).

Es importante dar a conocer las técnicas psicológicas para el control del dolor a los otros profesionales de la salud (médicos, enfermeras, trabajadores sociales, odontólogos, enfermeras, etc) con el objetivo de iniciar un tratamiento multidisciplinario.

También creo que es importante y necesario que los psicólogos que se interesen por atender a los pacientes con dolor crónico y en especial producido por el cáncer, necesitan de un conocimiento de la Psicofisiología y Psicooncología, sin dejar atrás la parte clínica, ya que sin el conocimiento de estas tres áreas el tratamiento de tipo psicológico será incompleto Ψ

Referencias.

1. Aburto, C , Gamundi, G (1997) La cooperación de los pacientes con el tratamiento médico Psicología de la Salud, 10,37-44.
2. Aguilar, Samayoa A. (1991) Definición de retroalimentación biológica y autorregulación. Boletín de la Academia Mexicana de Retroalimentación Biológica 1,1 15-16.
3. Aliaga, L , Baños, J E. (1995) Tratamiento del dolor. Teoría y práctica. Edit MCR Barcelona España.
4. Allende, P, S. (1999) Manual de indicaciones para residentes de la Clínica del Dolor y Cuidados Paliativos del INCan.
5. Baker W. K (1996) The effects of biofeedback-assisted relaxation training on immune function and chronic pain Abstracts of papers presented at the annual meeting Biofeedback and self-regulation. 2,4, 371.
6. Barber, H A (1992) Manual de Oncología Ginecológica. Edit Interamericana. McGraw-Hill Mex
7. Bayés, R. (1991) Prevención y psicología de la salud Revista de Psicología de la Salud 3,193-108
8. Brailowsky, S (1995). Las sustancias de los sueños: Neuropsicofarmacología. Edit Fondo de cultura económica. México D F
9. Breitbart, W. (1994). Psycho-Oncology Depression, Anxiety, Delirium. Seminars in Oncology 21,6, 754-769.
10. Breitbart, W, Bruera, E , Chocinov, H (1995) Neuropsychiatric syndromes and Psychological Symptoms in Patients with Advanced Cancer Journal of Pain and Symptom Management 10, 2, 131-141.
11. Buchholz, Imker (1994). Respiración, voz y terapia de movimiento aplicaciones a los desordenes respiratorios. Biofeedback and Self Regulation. 19,2,114-153
12. Caballo, V (1995) Manual de técnicas de terapia y modificación de conducta. Edit Siglo XXI de España México
13. Comeche, M I , Díaz-García. (1996) Psychophysiological evaluation of chronic pain I Psychophysiological patterns in headache patients Rev Soc. Esp Dolor 3 35-43.
14. Connors, G. J., Tarbox (1993) Manejo del estrés y tratamiento del síndrome de dolor crónico. México.
15. Cooper, L C (1986) Estrés y Cáncer. Edit Díaz de Santos. España
16. Cousins, M. (1988) Neural Blockade. Edit Churchill Livingstone. Cap 25 E U A

17. Cox, D, Sutphen, J (1994). Simple Electromyographic Biofeedback Treatment for Chronic Pediatric Constipation/Encopresis: Preliminary Report. Biofeedback and Self-Regulation 19,1,41-50.
18. Domínguez, T, (1991) Notas sobre el uso clínico de las técnicas de retroalimentación biológica Boletín de la Academia Mexicana de Retroalimentación Biológica 1 1. 21-26.
- 19 Domínguez, T, B (1994). El alivio del dolor crónico asociado con el cáncer. Aportaciones de la Psicología. Revista Mexicana de Psicología 11,2,163-173.
20. Domínguez, T (1995) Retroalimentación biológica culturalmente apropiada Estudio de caso: dolor crónico por lesión postherpética supra orbital en un adulto. VII Congreso Mexicano de Psicología. México D.F
- 21 Domínguez, T. (1998) Mediciones psicofisiológicas no invasivas y el alivio del dolor crónico. II Congreso Internacional en Clínica y terapia de Dolor y I de Cuidados Paliativos. Tampico. Tamp
22. Domínguez, T. B , Martínez G, Hernandez C. (1998) Mediciones del dolor y el estrés en niños CIENCIA Y DESARROLLO, 142, sep-oct Pp.36-43.
23. Domínguez, T B, Silva, A, Martínez, G (1998) Lo que sabemos y lo que necesitamos averiguar sobre el potencial terapéutico de las técnicas psicológicas en el tratamiento del dolor crónico y el estrés Facultad de Psicología. UNAM
- 24 Domínguez, T B, Vázquez H, R. (1993). Investigación Psicológica y manejo no-invasivo del dolor crónico Psicología Contemporánea 2,1, 64-75.
- 25 Ferrer-Pérez, González-Barrón, R., Manassero-Más, A. (1994) El dolor y su clasificación: revisión de algunas propuestas Revista de Psicología de la Salud, 6,1,75-101.
- 26 Freedman, R, Ianni (1983). Self-control of digital temperature: physiological factors and transfer effects Psychophysiology 20,6 682-688
- 27 Foley, M K, Payne, R (1987) Clinicas medicas de Norteamérica Dolor por cáncer. Síndrome dolorosos en pacientes con cáncer, pp 165-181 Edit Interamericana. México.
28. Ganan, F, W (1990). Fisiología medica. Edit Manual moderno. México
- 29 Gallegos, B (1985) Retroalimentación biológica de la temperatura periférica en niños normales. Tesis de Doctorado Facultad de Psicología UNAM
30. Gómez, Sancho, M, Reig ,E (1997). Uso de la morfina Edit De carácter no venal. Madrid España.
- 31 Gómez, Sancho, M, De Cono., Plancarte, R., Grau J. (1999) Medicina Paliativa en la Cultura Latina Edit Aran-Manual moderno. Madrid España
32. González, A, A, Concha, M,P (1994) Dolor agudo en niños Boletín Esc De Medicina, P, Universidad Católica de Chile 23. 174-176

33. Grau, J, Jiménez, P., Chacon M, (1996) ¿ Qué puede hacer la psicología en el tratamiento del dolor producido por el cáncer ? Psicología y Salud. 8. 63-76.
34. Grazi, L, Bussone, G. (1995) Behavioral approach to cancer pain treatment: preliminary data of a work in progress Abstract of paper presented at the annual meeting. Biofeedback and Self-Regulation. 20,3, 321.
35. Gruber, L, Hers, P., Hall, N., Waletzky, J. (1993). Immunological responses of breast cancer patients to behavioral interventions Biofeedback and Self-Regulation. 18,1,1-22.
36. Grzybowska, P (1997). The incidence of suicide in palliative care patients. Palliative Medicine 11, 313-316.
37. Guyton , A.C.(1988) Tratado de fisiología medica Edit Interamericana- Mac-Graw Hill México.
- 38 [Http //graylab ac.uk/cancernet/spanish/ html](http://graylab.ac.uk/cancernet/spanish/html).
- 39 [Http //oncolink org/pdq/ html/3/span/304470-12.html](http://oncolink.org/pdq/html/3/span/304470-12.html)
40. Hain R, (1997) Pain scales in children. a review Palliative Medicine 11: 341-350.
- 41 Holland, J C., Rowland JH (1989). Handbook of psychooncology. Edit. Oxford University Press. E.U.A
- 42 Henry, M, González de Rivera, J. L (1995).Reducción de la reactividad neurovegetativa ante el estrés en asmáticos crónicos con terapia autógena. Psiquis 12, 26-31.
43. Izquierdo, R M. (1995) Biología molecular del cáncer. Edit Síntesis Madrid España
- 44 Jacox, A, Carr, D., Payne, R. (1995) Manejo del dolor por cáncer. Agencia Estado Unidense para la Investigación y Vigilancia del Cuidado de la Salud . (AEIVCS)
45. Kerlinger, F (1988) Investigación del Comportamiento Edit. MacGraw /Hill México
- 46 Kuri, P., De la Garza Compiladores. (1995). Epidemiología S S A Compendio del registro histopatológico de neoplasias en México Morbilidad Trienio 1993-1995 y mortalidad tendencias 1990-1994
- 47 Labrador, F.J, Cruzado. J.A, Muñoz, M (1995) Manual de técnicas de modificación y terapia conductual. Edit Piramide México.
- 48 Latorre., Postigo, J.M, Beneit, M. P (1992) Psicología de la Salud aportaciones para los profesionales de la Salud Edit. Lume Argentina.
49. Lazarus, R y Folkman S (1986) Estrés y procesos cognitivos Edit Martinez Roca Mex.
- 50 Lehrer, P, Carr, R, Sargunaraj, D, Woolfolk, R. (1994). Stress managemet techniques: are they all equivalent, or do they have specific effects?. Biofeedback and sel-regulation 19, 353-401.
51. Maciá, A , Méndez C. (1990) Terapia conductual-cognitiva en un caso de cefalea en racimos Revista de Psicología de la Salud 2,2,141-152

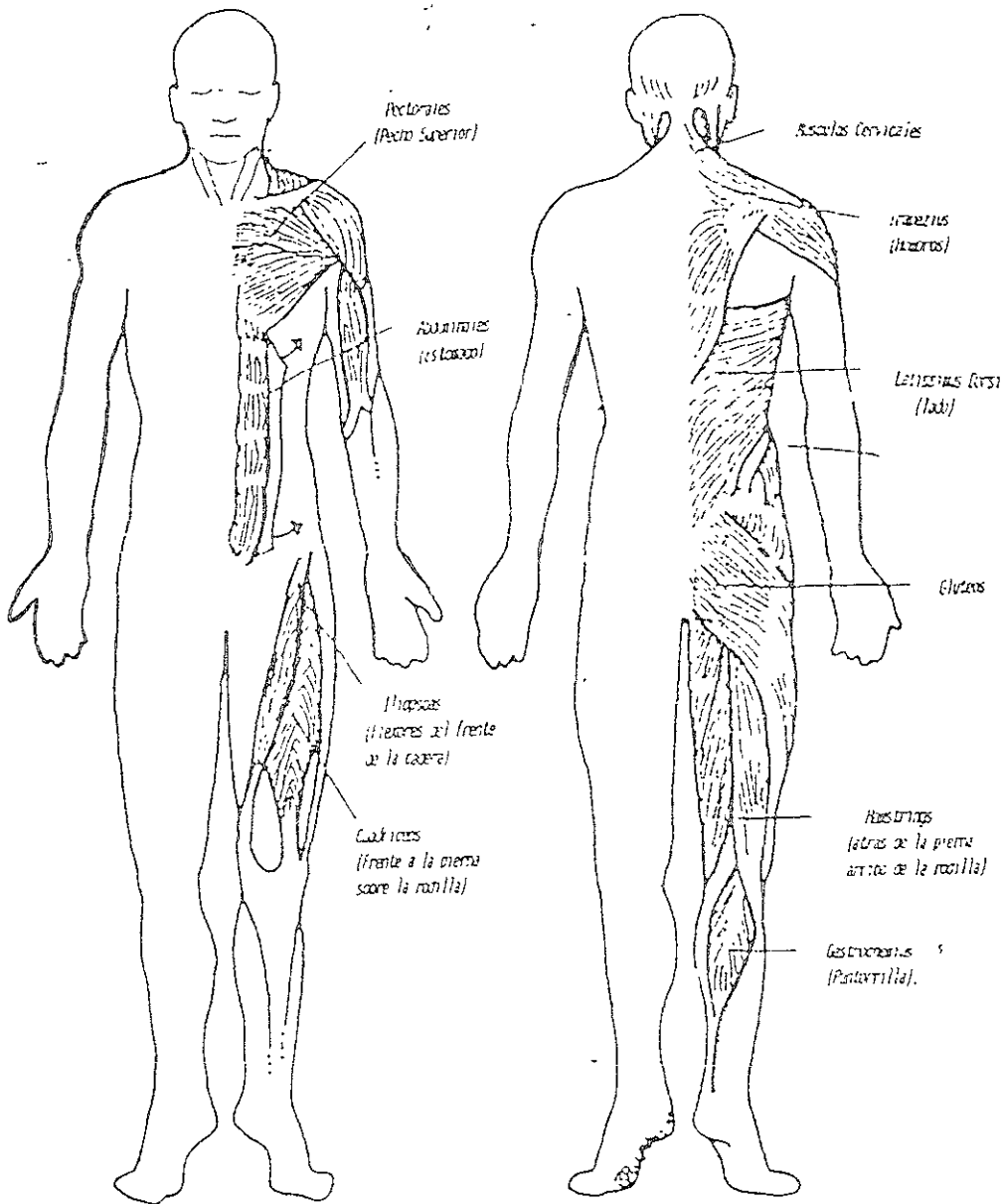
52. Martínez, G. Abordaje psicológico del paciente terminal en dolor II Congreso Internacional en Clínica y terapia de dolor y I Primero de Cuidados Paliativos. Tampico Tampico México.
53. Martínez, S. (2000). Características de los familiogramas de los pacientes oncológicos en tratamiento paliativo Tesis del diplomado en cuidados paliativos en oncología Facultad de Medicina. ENEP Iztacala UNAM.
54. Martín, M y Grau, J (1992). Psicología y dolor crónico La habana en prensa en la Universidad de Guadajaera.
55. Matthenw, M, Davis, M, Patrick, F. (1985) Técnicas cognitivas para el tratamiento del estrés. Edit. Martínez Roca.
56. Melzack, R., Wall, P (1989) Textobook of Pain. Edit. Churchl Livingstone. E.U A
57. Middaugh, S. J., Woods, E (1991) Biofeedback-Assisted Relaxation Training for the Aging Chronic Pain Patient Biofeedback and Self-Regulation 16,4, 361-377.
58. Mohar, A , Frias-Mendivil M Suchil-Bernal L, De la Garza, J (1997). Epidemiología descriptiva de cáncer en el Instituto Nacional de Cancerología de México. Salud Publica de México 39,4, 253-258.
59. NIH (1996). Integration of behavioral and relaxation approaches into the treatment of cronic pain and insomnia. JAMA 276.,4, 313-318.
60. Padua, G, Guarderas, J., Rodríguez, D., Zaldivar, Y , Espinoza,E. (1994) Procedimiento para la rehabilitación de sinkinesis mediante la técnica de retroalimentación biológica electromiográfica Revista Mexicana de Psicología 11,1,19-23
61. Pascual, L .M., Ballester, R (1997). La práctica de la Psicología de la Salud. Programa de intervención Edit. Promolibro España
62. Pastor, M , López, S., Rodríguez, J, Sánchez, S. (1990). Expectativas de control sobre la experiencia de dolor adaptación y análisis preliminar de la escala multidimensional de locus de control. Revista de Psicología de la Salud 2,1-2, 91-111
63. Pellicer, Graham. F (1997) Conceptos históricos y teorías sobre el dolor Salud Mental 20,1,56-61
64. Pereira, J, Bruera, E (1997) Manual de Cuidados Paliativos de Edmonton Universidad de Alberta Canada. Edición especial para las II Jornadas Nacionales de Cuidados Paliativos Bilbao 29 y 30 de Octubre de 1997
65. Pérez Ruvalcaba S. L (1997). Perfil psicofisiológico post-tratamiento no invasivo de pacientes no atendidos por padecer de dolor de cabeza psicogeno. Tesis de Maestría en psicología general experimental. Facultad de Psicología UNAM.
66. Ramos, B , Viesca, T. (1995) Etnofarmacología de las plantas psicoactivas mexicanas. Psiquiatría 2,3 100-105.
67. Ramos del Río, B., García S, Rojas, M (1995) La relación entre la depresión y las ideas irracionales con el dolor de cabeza crónico. VII Congreso Mexicano de Psicología México D.F

68. Rodríguez, C, J (1998) Sitios y tipos de dolor. IV Curso Internacional : Cuidados Paliativos del paciente oncológico. INCan. México D.F.
- 69 Rodríguez, D., Zaldívar, I. (1997). EMG biofeedback improve muscular activity in patients with hypoglossal-facial anastomosis. Archivos de Neurociencias 2,2,134-137
- 70 Romero., R, J. (1998) Dolor neuropatico: implicaciones y manejo. IV Curso Internacional: Cuidados Paliativos del paciente oncológico INCan. México D.F
71. Rosenzweig, M R., Leiman A. (1992). Psicología fisiológica Edit MacGraw Hill México.
72. Salamano, V Sanchezzilanes, (1992) Parámetros de normalidad de los registros de la temperatura de la piel en una población de deportistas y una de sedentarios. Tesis de Licenciatura. Facultad de Psicología. UNAM
73. Sánchez, C (1998) Dolor por cáncer. IV Curso Internacional: Cuidados Paliativos del Paciente Oncológico. INCan México D.F
74. Sánchez, P M, Vera. L. L. (1997). La importancia de los métodos psicológicos en el control del dolor por procedimientos de diagnóstico y tratamiento del cáncer pediátrico Tesis de Licenciatura Universidad Nacional Autónoma de México
- 75 Schiffman, R (1992) La percepción sensorial Edit Limusa México
- 76 Schwartz, G, Beatty (1977). Biofeedback Theory and Research New yor Academic Press
- 77 Smith, C (1992) Entrenamiento cognitivo-conductual para la relajación. Un nuevo sistema de estrategias para el tratamiento y la evaluación Edit Biblioteca de Psicología España.
- 78 Tarbox, A R, Connor G, J (1993) Manejo del estrés y tratamiento del síndrome de dolor crónico.
- 79 Terán, P.M (1999) Objetivos de los Centros Oncológicos en México. Revista del Instituto Nacional de Cancerología 45,1,8-10.
- 80 Valderrama, I. P., Domínguez, T, B. (1995) Ansiedad y estilos de afrontamiento en mujeres con cáncer cervicouterino Revista Latinoamericana de Psicología 27,1,73-86
- 81 Villamarín, F, Demarbre, V, Navarro, R, Bayés R. (1992) Tratamiento conductual de las cefaleas tensionales: evolución del EMG frontal y relación entre los componentes subjetivos y conductuales del dolor. Revista de Psicología de la Salud. 4, 1, 21-39.
81. Zaldívar I, Rodríguez D, Guarderas, J (1994) Efecto de retroalimentar EMG al uso de la lengua en la recuperación de la función en pacientes con anastomosis hipogloso facial un estudio preliminar Revista Mexicana de Psicología 11,2 127-132
- 82 Zinser, O (1993) Psicología experimental. Edit McGraw/ Hill México

A n e x o s

Nombre Paciente _____ Fecha _____

Ciudad _____ DX **Anexo 1 Esquema del cuerpo humano.**



Observaciones _____

Anexo 2 HOJA DE REGISTRO PSICOFISIOLOGICO.

Nombre _____ Dz _____ Fecha _____ Exp _____

Esc _____ Diestra _____

S.O.A

DER IZQ

_____ EVA _____ pensamiento _____

 _____ Sensación _____

X _____ EVA _____

S.O.C. EVA _____ P _____

_____ S _____

X _____ EVA _____

INH EVA _____ P _____

_____ S _____

X _____ EVA _____

RN EVA _____ RD _____ EVA _____

_____ P _____

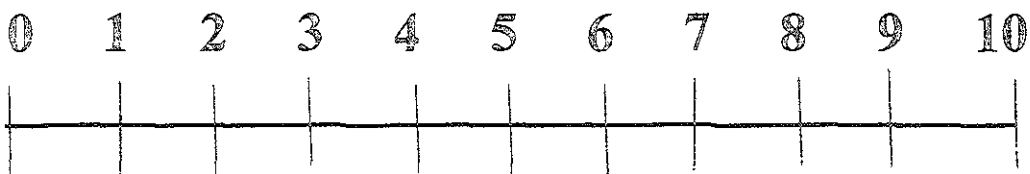
_____ S _____

X _____ EVA _____ X _____ EVA _____

Anexo 3

Escala visual análoga.

(EVA).



Ningún
Dolor

Dolor
máximo.