

REPOSITORIO ACADÉMICO DIGITAL INSTITUCIONAL

Manejo del dolor en pacientes oncológicos pediátricos con técnicas cognitivo-conductuales

Autor: Alfonso Arellano Echánove y Erika Karla Gaytán Zamarripa

**Tesis presentada para obtener el título de:
Licenciado en Psicología**

Este documento está disponible para su consulta en el Repositorio Académico Digital Institucional de la Universidad Vasco de Quiroga, cuyo objetivo es integrar, organizar, almacenar, preservar y difundir en formato digital la producción intelectual resultante de la actividad académica, científica e investigadora de los diferentes campus de la universidad, para beneficio de la comunidad universitaria.

Esta iniciativa está a cargo del Centro de Información y Documentación "Dr. Silvio Zavala" que lleva adelante las tareas de gestión y coordinación para la concreción de los objetivos planteados.

Esta Tesis se publica bajo licencia Creative Commons de tipo "Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada", se permite su consulta siempre y cuando se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras derivadas.





UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA, A.C.

FACULTAD DE PSICOLOGIA

**MANEJO DEL DOLOR EN PACIENTES ONCOLOGICOS
PEDIATRICOS CON TECNICAS COGNITIVO-CONDUCTUALES**

TESIS PROFESIONAL

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN PSICOLOGIA**

PRESENTAN:

**ALFONSO ARELLANO ECHANOVE
ERIKA KARLA GAYTAN ZAMARRIPA**

Asesor:

Dr. JESUS ANTONIO ALVEANO HERNANDEZ

2000

O ZAVALA



T126

**RVOE 020 SEP
MORELIA, MICHOACAN**

**CLAVE: 16PSU0004J
MAYO DEL 2000**



UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA, A.C.

FACULTAD DE PSICOLOGIA

**MANEJO DEL DOLOR EN PACIENTES ONCOLOGICOS
PEDIATRICOS CON TECNICAS COGNITIVO-CONDUCTUALES**

TESIS PROFESIONAL

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN PSICOLOGIA**



**ALFONSO ARELLANO ECHANOVE
ERIKA KARLA GAYTAN ZAMARRIPA**

Asesor:

Dr. JESUS ANTONIO ALVEANO HERNANDEZ

**RVOE 020 SEP
MORELIA, MICHOACAN**

**CLAVE: 16PSU0004J
MAYO DEL 2000**

AGRADECIMIENTOS

A Gio con amor por brindarme su cariño y confianza y por regalarme su valioso tiempo para que yo lograra este objetivo.

A mis padres por apoyarme durante todo el camino y por haberme enseñado a salir siempre adelante.

A Karina con todo mi cariño por ser una gran amiga y hermana.

A mis amigos, especialmente a Iliana e Irene por estar a mi lado, ser amigas y confidentes.

Alfonso: Tu presencia ha sido mi motor para luchar día con día en la búsqueda de logros y satisfacciones. TE AMO.

KARLA

A mis padres. Por estar presentes siempre. Por su apoyo constante durante mi formación profesional y mi desarrollo personal.

A mis hermanos. A pesar de la distancia están siempre en mis pensamientos, y su ejemplo me ayuda a ser mejor .

A mis sobrinos. Por ser el impulso que orienta mis esfuerzos hacia un mundo mejor para las nuevas generaciones.

A mi pareja. KARLA...sin tu compañía y apoyo esto habría sido imposible.

A aquellos maestros que influyeron en mi orientación profesional:

Dra. Andrea Vázquez Cárdenas

Dra. Judith López Villegas

Dra Lourdes Padilla Nuñez

Dr. Jesús Alveano Hernández

Mtro. Guillermo Honojosa Rivero

Lic. Psic. Oscar Oliver Gómez

Lic. Psic. Pedro Caballero Díaz

Al M.C. Paulo Martínez Madrigal por su desinteresado apoyo y su disponibilidad para compartir sus conocimientos.

Al L.F. Armando Aburto Cedeño por su apoyo durante mi carrera.

ALFONSO

Por su valiosa colaboración y apoyo agradecemos de manera muy especial a las siguientes personas:

Psic. Irene Hernández Rodríguez

Dr. Primo Cruz Borja

Dr. Javier Fraga Pérez

Dr. Cirilo Pineda Tapia

Dr. Jesús Alveano Hernández

Ing. Edgar González Macias

D.G. Cuitlahuac Marín Correa

Lic. Psic. Egar Garcia López

A los niños con cáncer por su tiempo, confianza, y ejemplo de vida.

KARLA Y ALFONSO

INDICE

	PÁGINA
INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO I	
Identificación de la Investigación y Metodología.	10
I.1. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA	11
I.2. ANTECEDENTES	13
I.3. DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS	15
I.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
I.5. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	16
I.5.1. Hipótesis de nulidad	16
I.5.2. Hipótesis alternativa	17
I.6. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	17
I.6.1. Variable independiente	17
I.6.2. Variable dependiente	17
I.7. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	18
I.8. UNIVERSO Y MUESTRA	18
I.9. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	19
10. PROCEDIMIENTOS	19
I.10.1. Instrumentación.	20
I.10.2. Primera sesión.	21
I.10.3. Sesión pretest.	21
I.10.4. Sesiones de relajación.	22
I.10.5. Paquete de intervención.	23
CAPÍTULO II	
Marco Teórico	26
II.1. LEUCEMIAS	27
II.1.1. Definición de Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA)	28
II.1.2. Epidemiología	29
II.1.3. Factores de riesgo	30
II.1.4. Factores de pronóstico	31
II.1.5. Tratamiento	31
II.2. DEFINICIÓN DE DOLOR	35
II.3. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL DOLOR	36
II.3.1. Teorías históricas	36
II.3.2. La teoría de la compuerta	38

II.4. TIPOS DE DOLOR	40
II.4.1. Vía doble para la transmisión de señales dolorosas	41
II.5. EL PROBLEMA DEL DOLOR EN NIÑOS	41
II.5.1. Suposiciones incorrectas	41
II.5.2. Actitudes personales y sociales con respecto al dolor	44
II.5.3. Complejidad de la valoración del dolor en niños	47
II.5.4. Investigación y capacitación inadecuadas	50
II.6. FACTORES DEL DESARROLLO PSICOLÓGICO DEL DOLOR EN NIÑOS	50
II.7. DOLOR RELACIONADO CON LOS PROCEDIMIENTOS PEDIÁTRICOS	55
II.7.1. Preparación	56
II.7.2. Terapia conductual	56
II.7.3. Terapia cognitivo conductual	57
II.7.4. Hipnosis	57
II.8. COMPONENTES COGNOSCITIVOS Y EMOCIONALES DEL DOLOR	57
II.8.1. Dolor, Estrés y Distrés	58
II.9. LA TERAPIA COGNITIVO CONDUCTUAL (TCC) EN EL MANEJO DEL DOLOR	63
II.9.1. Técnicas conductuales	64
II.9.1.1. Relajación	65
II.9.1.2. Desensibilización sistemática	66
II.9.1.3. Manejo de las contingencias	67
II.9.2. Técnicas cognitivas	67
II.9.2.1. Enfrentamiento cognitivo	68
II.9.2.2. Modificación cognitiva	69
CAPÍTULO III	
Resultados	72
III.1. PERCEPCIÓN SUBJETIVA DEL DOLOR	73
III.2. CORRELACIÓN ENTRE DOLOR Y TEMPERATURA	74
III.3. PERFILES PSICOFISIOLÓGICOS TÍPICOS	75

CAPÍTULO IV	
Análisis y Discusión	76
IV.1. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	77
IV.1.1. La prueba binomial	77
IV.1.2. Coeficiente de correlación de rango de Spearman (ρ)	80
IV.2. DISCUSIÓN	80
CAPÍTULO V	
Conclusiones.	93
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	96

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN.

La Psicología actual ha ampliado su campo de aplicación a problemas que anteriormente eran exclusivos de la Medicina. Esto se debe a la evolución del concepto de salud dado por la OMS; el cual considera el bienestar biológico, psicológico y social y no solamente la ausencia de la enfermedad.

La experiencia del dolor, como un fenómeno complejo que implica aspectos tanto fisiológicos como emocionales, ha llamado la atención de los investigadores de diferentes áreas en un intento por conocer sus mecanismos de acción.

El valor adaptativo del dolor se evidencia al observar que el organismo moviliza sus recursos para lograr su supervivencia cuando se encuentra lesionado, siendo el dolor el mensajero del daño corporal.

Cuando la experiencia dolorosa se prolonga por un tiempo mayor al esperado o cuando el individuo es sometido repetidamente a esta estimulación, las economías física y psicológica se ven alteradas y las consecuencias son diversas.

El presente trabajo pretende aplicar las técnicas de la Psicología cognitivo-conductual al manejo del dolor, a través de un tratamiento sistematizado que se oriente a la disminución de la percepción subjetiva del mismo en pacientes pediátricos que sufren de cáncer.

CAPÍTULO I

IDENTIFICACIÓN de la INVESTIGACIÓN y METODOLOGÍA.

CAPITULO I:

IDENTIFICACIÓN de la INVESTIGACIÓN y METODOLOGÍA.

I.1. JUSTIFICACIÓN.

La Psicología actual ha extendido su campo de aplicación a una gran variedad de problemas de salud, antiguamente considerados exclusivos del profesional médico. Tal acercamiento es el resultado de un proceso evolutivo de la concepción de los trastornos clínicos que otrora se basaban en la clásica división mente-cuerpo y que actualmente afirman más rotundamente la unidad bio-psico-social que constituye el organismo humano (Carrobles y Godoy, 1991).

Fruto de esta evolución de la Psicología clínica es que surge, hacia finales de la década de 1970 un movimiento al que puede denominarse "Psicología de la salud".

Entre los factores que han contribuido a este movimiento se encuentra -en primer lugar-, el cambio en la concepción de los términos de salud propuesto por la Organización Mundial de la Salud (1974): "la salud es el completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de dolencias o enfermedades".

En segundo lugar, el cuestionamiento al modelo biomédico basado en el reduccionismo y en el dualismo mente-cuerpo, por distintos estudiosos, quienes han comenzado a abogar por un modelo que incorpore factores psicológicos y sociales a la comprensión y tratamiento de la enfermedad.

En tercer lugar se ubica el cambio en los patrones de enfermedad: un descenso en la muerte por enfermedades agudas o infecciosas contra el incremento en la longevidad que ha dejado paso a las enfermedades crónicas (Brecoña, Vázquez y Oblitas, 1995a).

Dentro de las áreas relacionadas con la Psicología de la Salud se encuentra la medicina comportamental, definida por Schwartz y Weiss (1978) como: "el campo interdisciplinario que se ocupa del desarrollo e integración del conocimiento y las técnicas propias de las ciencias comportamental y biomédica, relacionadas con la salud y la enfermedad, y de la aplicación de este conocimiento y estas técnicas a la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación".

Dentro de los objetivos básicos contemplados en esta disciplina se encuentran: 1) la intervención directa; 2) el entrenamiento a los profesionales de la salud para que mejoren sus intervenciones; 3) el entrenamiento a los pacientes para que sigan adecuadamente lo prescrito por el médico; 4) la modificación de patrones de conducta para la prevención de enfermedades; y 5) el diseño de nuevas estrategias de intervención (Brecoña, Vázquez y Oblitas, 1995a).

Otra disciplina relacionada con la Psicología de la Salud es la Psicofisiología experimental, cuyo objeto es el estudio de las bases fisiológicas de los procesos psicológicos. Ella intenta explicar una variedad de procesos conductuales por la interacción de sus componentes psicológicos y biológicos. El conocimiento de esas interacciones facilita la comprensión y manejo de numerosos problemas de salud.

Desde el punto de vista clínico, una de las propuestas más atractivas de la Psicofisiología aplicada es que los fenómenos sociales, conductuales cognoscitivos y emocionales se reflejan en los procesos fisiológicos; su metodología asigna un lugar sobresaliente a la ejecución de mediciones no invasivas de los procesos fisiológicos en humanos (Domínguez, 1999).

I.2. ANTECEDENTES.

La investigación de Schechter ha puesto de manifiesto que el tratamiento del dolor en niños es insuficiente. Esto lo atribuye a cuatro razones a saber: las suposiciones incorrectas en cuanto al dolor y su tratamiento; actitudes personales y de la sociedad respecto al dolor; la complejidad de la valoración del dolor en niños, y finalmente la capacitación e investigación inadecuadas respecto al tema (Schechter, 1989).

No obstante lo anterior, el mismo autor encuentra otras razones para ser optimistas, las cuales se basan en el incremento de la investigación publicada en últimas fechas tanto farmacológica como conductual.

Dentro del campo de la medicina conductual existen dos grandes aproximaciones para la evaluación y tratamiento del dolor (Domínguez, 1996). La primera es una aproximación conductual basada en los principios del condicionamiento operante de B.F. Skinner, sus principios pueden ser aplicados al dolor como si este fuera una respuesta condicionada. Este enfoque ha demostrado su efectividad en el manejo del dolor crónico.

La segunda es una aproximación cognitivo-conductual que se basa en recientes desarrollos teóricos cognitivos y tratamientos conductuales, la cual se centra no únicamente en la conducta sino también en aspectos cognitivos y afectivos de la experiencia de dolor.

En el caso del dolor agudo relacionado con procedimientos pediátricos, sobresale el uso de intervenciones psicológicas para disminuir la zozobra y aumentar las capacidades del niño para afrontar procedimientos con buenos resultados (Zeltzer y cols. 1989).

Dentro del campo de las intervenciones cognitivo conductuales, las investigaciones de Jay y cols. (1985, 1987) han utilizado "paquetes" de intervención que implican diferentes componentes. Están diseñados para enseñar habilidades de afrontamiento eficaces y para reducir la zozobra del niño durante succiones de médula ósea y punciones lumbares.

Estas líneas de investigación psicológica han ampliado y clarificado el análisis de otros factores dentro del episodio doloroso. Entre ellos se encuentran el papel de experiencias previas de aprendizaje con el dolor, percepción y atribución de control, sistemas de creencias e interpretación idiosincrática de la información propioceptiva (Domínguez y Vázquez, 1995).

Cabe mencionar una adición reciente dentro del enfoque cognitivo conductual: la retroalimentación biológica (RAB); es una técnica que consiste en poner atención en algunos de los procesos (por lo general involuntarios del cuerpo) de modo que la persona obtenga consciencia de ellos.

Esto ha sido aplicado para aliviar el dolor al controlar algunas formas de cefalea, en las que ésta disminuye si se reduce la presión en los vasos sanguíneos agrandados del cuero cabelludo (Aguirre, Plata, Zumaya y DeLille, 1987).

Las técnicas antes mencionadas, al ser adaptadas al tratamiento del dolor agudo, permiten entrenar al sujeto para modificar su reacción de estrés producto de dicha situación. Los modelos recientes del estrés psicológico, analizan la respuesta de adaptación del organismo a la experiencia cognitiva del estrés (por ej. anticipar el dolor) y esto, aplicado profilácticamente, permite incrementar los niveles de autoeficacia en el niño, para lidiar con el procedimiento doloroso.

1.3. DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA INTERVENCIÓN.

Se pretendió brindar un tratamiento psicológico enfocado a:

- 1) Reducir la experiencia subjetiva del dolor en el procedimiento de Profilaxis a Sistema Nervioso Central en niños con leucemia linfoblástica aguda.
- 2) Minimizar los componentes emocionales concomitantes a la experiencia aversiva.
- 3) Incrementar los niveles de autoeficacia en el paciente, a través de la modificación de su respuesta psicofisiológica (expresada en su temperatura periférica).

Con lo anterior se pretende mejorar la capacidad del niño para lidiar con procedimientos médicos dolorosos y con ello obtener un beneficio en su tratamiento.

Se espera que esto repercuta en la disminución de la deserción de los pacientes, al proporcionar habilidades de enfrentamiento más adaptativas.

I.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Los componentes psicológicos se evidencian al observar que los individuos reaccionan de formas diferentes ante la misma tensión productora de dolor. Debido a lo anterior es que se propone una intervención que permita modificar la percepción del sufrimiento (componentes emocionales del dolor), en una etapa de un tratamiento médico largo, la cual se caracteriza por producir dolor agudo.

La pregunta de investigación es: ¿existe diferencia entre la percepción del dolor con y sin tratamiento psicológico?.

I.5. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

I.5.1. Hipótesis de Nulidad.

Ho.: No existe diferencia estadísticamente significativa entre la percepción subjetiva del dolor por parte de los sujetos antes y después del tratamiento psicológico.

Si consideramos $P =$ Probabilidad de una disminución en el dolor percibido.

$1 - P = Q =$ Probabilidad de un incremento en el dolor percibido.

Entonces $H_0 = P = Q = 1/2$

1.5.2. Hipótesis Alternativa.

Hi: Existe una diferencia estadísticamente significativa entre la percepción del dolor por parte de los sujetos antes y después del tratamiento psicológico.

Con la intención de dar dirección a la *Hi*, debemos redactarla de la siguiente manera: La probabilidad de percibir una disminución del dolor es mayor que la probabilidad de percibir un aumento del dolor, como consecuencia del tratamiento.

Empleando la simbología anterior queda:

$$Hi = P > Q$$

1.6. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES.

1.6.1. Variable Independiente.

Vi: Tratamiento psicológico.

1.6.2. Variable Dependiente.

Vd1. modificación de la temperatura periférica de la piel.

No obstante que la temperatura se encuentra definida por una escala de intervalos, para los fines de esta investigación solo se toman en cuenta las modificaciones de esta en 10 desviaciones estándar. Lo cual la convierte en una escala ordinal.

Vd2. Percepción subjetiva del dolor por parte de los sujetos.

Es medida por una escala visual análoga (ordinal) de cinco puntos donde:

1="Sin dolor", 2="Poco dolor", 3="Dolor mediano", 4="Más dolor", 5="El peor dolor posible"

1.7. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

Se optó por trabajar con el diseño pretest-postest de un solo grupo. Es un diseño limitado, que impide un control estricto de múltiples variables (Campbell y Stanley, 1970), sin embargo fue adecuado para la muestra con que se contó. Se empleó un estadígrafo que contemplaba a los sujetos como su propio control.

1.8. UNIVERSO Y MUESTRA.

Se realizó una selección de pacientes oncológicos que ingresaron por primera vez al servicio de oncología del Hospital Infantil de Morelia "Eva Sámano de López Mateos" durante el periodo de Mayo a Noviembre de 1999.

La muestra estuvo constituida por los pacientes con diagnóstico de Leucemia Aguda Linfoblástica, que se encontraban en la etapa de Inducción a la Remisión.

I.9. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.

INCLUSIÓN:

- Niños entre 6 y 14 años.
- Voluntarios.
- Hospitalizados y de consulta externa.
- Sexo indistinto.
- Bajo tratamiento oncológico.
- En la etapa de Inducción a la remisión.
- Que hablen español.

EXCLUSIÓN.

Fue dado de baja aquel niño que faltó a tres sesiones consecutivas.

I.10. PROCEDIMIENTOS.

El niño ingresó al hospital, ya sea a través del servicio de Urgencias o de la consulta externa; servicios donde se pensó en la probabilidad del diagnóstico de Leucemia. Consecuencia de esto fue internado para valoración por el médico especialista.

Para confirmar el diagnóstico antes citado, se llevó a cabo el estudio de médula ósea. Una vez que se obtuvo el resultado confirmatorio, un grupo multidisciplinario conformado por médico oncólogo, psicólogo y trabajador social; proporcionaron la información de la enfermedad a los familiares del niño, su etiología, pronóstico y tratamiento.

Tras esta reunión el psicólogo entrevistó a los padres de familia, con la finalidad de brindar apoyo emocional, permitiendo la expresión de afectos, temores, expectativas, fantasías (de muerte, de recuperación espontánea), etcétera.

Posteriormente, en otra sesión, se explicó a la familia la necesidad de realizar periódicamente procedimientos médicos dolorosos de monitoreo y tratamiento al niño.

Debido a esto se realizó la propuesta de intervención, explicando los objetivos y la metodología a implementar. Se les recomendó valorar la posibilidad.

El trabajo con el niño inició en el servicio de oncología durante su estancia intrahospitalaria. Se le brindó apoyo emocional y al mismo tiempo se estableció una alianza de trabajo. El objeto de lo anterior era llevar a cabo el manejo psicoterapéutico del niño hospitalizado, en el cual se incluyó el trabajo de investigación aquí detallado.

Una vez que los padres autorizaron la intervención, firmaron el formato de acuerdo para la realización de la misma. Se inició entonces el tratamiento con el paciente.

1.10.1. Instrumentación.

Se realizó la medición de la temperatura periférica de la piel con un termómetro digital marca Realistic en la mano dominante del paciente. Se consideró un **ÍNDICE DE INCREMENTO** de la temperatura en cada sesión de

relajación que coincidiera con la punción de la intratecal. Dicho índice fue igual a diez desviaciones estándar del registro en esa sesión.

I.10.2. Primera sesión.

El niño por lo general se encontraba hospitalizado en el momento de esta primera sesión, recibiendo su primera dosis de quimioterapia vía intravenosa. La primera intervención relacionada con el tratamiento consistió en mostrar la instrumentación a utilizar, explicarle tanto objetivos como metodología a llevar a cabo, así como los procesos fisiológicos y psicológicos de las reacciones de ansiedad y relajación.

Para lograr esto se recurrió a un lenguaje adecuado a su nivel de desarrollo cognoscitivo, al grado de conocimiento que tenía de su enfermedad y a las experiencias previas con conceptos similares.

Con esto se pretendía: 1) Que se familiarizara con el instrumental. 2) Que entendiera las reacciones fisiológicas de su cuerpo en el continuo ansiedad-relajación 3) Que comenzara a identificar sus estrategias de afrontamiento ante situaciones productoras de ansiedad.

I.10.3. Sesión Pretest.

Se llevó a cabo el monitoreo de la temperatura periférica de la mano dominante en diferentes condiciones ambientales:

1) Estado de Alerta. Se monitoreó durante un lapso de tres minutos la temperatura periférica. En este apartado se intentó identificar el nivel basal de temperatura que maneja regularmente el paciente.

2) Ojos cerrados. Se monitoreó la temperatura durante otros dos minutos. Esperando que su temperatura aumentara en esta condición como indicador de la capacidad de relajación del sujeto (Domínguez, 1999).

3) Ejercicio de Revelación Emocional de Pennebaker (1994). Este ejercicio consistió en que el sujeto relatara con detalle la experiencia vivida en el estudio de médula ósea. Se esperó que el recuerdo produjera una modificación en el registro de su temperatura; un indicador del contenido emocional de la experiencia.

4) Estado de Relajación. Se realizó una inducción de relajación con un audiocassette que tiene una duración aproximada de 8 minutos. En espera de que el registro se modificara, mostrando un incremento de la temperatura como resultado del nivel de relajación alcanzado por el niño.

1.10.4. Sesiones de Relajación.

Se calendarizaron sus sesiones de relajación en función de sus citas médicas, debido a que la mayoría de los pacientes provenían del interior del estado. Durante las sesiones se llevaron a cabo las inducciones de relajación con ayuda de un audiocassette que contenía un ejercicio de relajación (8 y 15 min.) con un fondo musical.

Las sesiones fueron sistematizadas con base en un programa de aproximaciones sucesivas de la siguiente manera:

- 1a. Sesión: Sentado en un sillón en el consultorio de Salud Mental.
- 2a. Sesión: Sentado en un sillón en el consultorio de Salud Mental.
- 3a. Sesión: Sentado en la camilla del cuarto de curaciones donde se llevaron a cabo los procedimientos de succión de médula ósea y quimioterapia vía intratecal.
- 4a. Sesión: Se llevó a cabo en el cuarto de curaciones; asumiendo la postura de la intervención intratecal.
- 5a. Sesión: Se realizó en el cuarto de curaciones, en posición de intratecal, descubriéndole la espalda y teniendo a la vista material que sería usado en la intervención.

Después de cada sesión se rescató el material cognitivo (ideas, pensamientos, imágenes, sentimientos, etc.) que el niño empleó para lograr la relajación, el cual fue utilizado de manera particular.

1.10.5. "Paquete" de Intervención de Componentes Múltiples de Técnicas Cognitivo Conductuales.

Dentro del programa de entrenamiento se llevaron a cabo otras estrategias de intervención, las cuales se apoyan en los trabajos de Jay y cols. (1985, 1987) ya mencionados.

Estos "paquetes" han sido empleados para enseñar habilidades de afrontamiento eficaces y reducir el sufrimiento de los niños durante succiones de médula ósea y administración de quimioterapia intratecal.

En nuestro caso el "paquete" constó de cinco elementos primarios:

- 1) Ejercicios de respiración diafragmática. Esta técnica fue empleada durante la inducción de relajación con el audiocassette. En el monólogo que éste contenía se enfatizó en esa forma de respirar para obtener una ventilación más profunda y lograr así a un estado de relajación más fácilmente.

- 2) Ejercicio de revelación emocional. Este ejercicio está descrito en el trabajo del Dr. James W. Pennebaker (1994). Consistió en que el paciente narrara una experiencia dolorosa o traumática reciente, que de preferencia nunca había sido hablada con alguien. Esta serie de ejercicios demandó la expresión de emociones y sentimientos expresados en la primera persona del singular. La realización de estos tuvo como objeto que la persona se viera beneficiada psicológica y fisiológicamente.

- 3) Ensayo conductual. Esta fase del entrenamiento permitió al paciente que "jugara al doctor" y practicara el procedimiento en un muñeco utilizando equipo médico real. Este tipo de ensayos permiten que se preparen mentalmente para el procedimiento médico inminente.

- 4) Entrenamiento en retroalimentación biológica. El entrenamiento en retroalimentación biológica tuvo como objetivo último, que el paciente aprendiera a controlar sus reacciones fisiológicas de manera voluntaria. Esto se logró gracias a la amplificación de los procesos fisiológicos a través de aparatos electrónicos (electromiógrafos, termómetros, electrocardiógrafos, etc.). En este estudio, el monitoreo de la temperatura periférica fue el indicador de la capacidad de relajación que iba adquiriendo el niño en cada sesión; y su modificación de manera voluntaria nos permitió inferir que el niño aprendió a relajarse.

5) Reforzamiento positivo. Consistió en dar al niño un juguete que él considerara valioso al finalizar su entrenamiento. Durante este se le estimuló a actuar “lo mejor que pudiera hacerlo”. El empleo de reforzadores positivos tuvo como objeto intentar transformar el significado del dolor para el niño. Intentando que lo percibiera como un reto u oportunidad de dominar una situación difícil más que como un fenómeno desagradable y punitivo (Zeltzer y cols, 1989).

CAPÍTULO II.

MARCO TEÓRICO.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.

II.1. LEUCEMIAS*

El siguiente apartado tiene la intención de presentar información general acerca de la leucemia, por ser ésta la característica principal de la población en estudio.

La leucemia es una enfermedad que se manifiesta por un aumento del número de cualesquier de los elementos celulares producidos en la médula ósea y circulantes en la sangre; también se le conoce como cáncer de la sangre.

La leucemia aguda es la forma más común de neoplasia (cáncer) en la infancia. Se ha pronosticado que aproximadamente uno de cada 600 menores de 15 años de edad recibirá diagnóstico de alguna forma de cáncer. (Hammond 1986, Pinkel 1987).

Entre los cánceres durante la infancia, las leucemias agudas son las más frecuentes, seguidos por los tumores del sistema nervioso central, los linfomas, tumores del riñón, del sistema nervioso simpático, de los tejidos blandos y otros.

Las LEUCEMIAS se clasifican en dos grandes grupos: AGUDAS Y CRÓNICAS. La *leucemia crónica* es una enfermedad que se presenta en menos del 3% de todos los casos. La *leucemia aguda* ocupa aproximadamente el 97%. En el grupo de las leucemias agudas existen dos subgrupos: *leucemias*

* Los autores agradecen de manera muy especial al Dr. Primo Cruz Borja, médico oncólogo del Hospital Infantil de Morelia por las valiosas aportaciones hechas a este apartado.

linfoblásticas agudas (LLA), y *leucemias agudas no linfoblásticas* (LANL), de éstas, la primera ocupa el 75% mientras que la segunda el porcentaje restante.

Esta revisión se limitará a describir las Leucemias Linfoblásticas Agudas (LLA).

II.1.1. Definición de Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA).

La LLA de la infancia es un grupo heterogéneo de leucemias, todas las cuales tienen en común la característica de marcadores y morfología linfoide.

Este padecimiento se caracteriza por un crecimiento y una proliferación incontrolada de células linfoides inmaduras. Actualmente es considerada como una enfermedad clonal, porque se cree que es el resultado de la transformación maligna de una sola célula progenitora anormal que posee la capacidad de desarrollarse indefinidamente a lo largo del proceso de autorrenovación (Poplack y Reaman, 1988).

Los signos y síntomas que levantan la sospecha de leucemia son los siguientes:

Palidez, fatiga, petequias (manchas violáceas que aparecen sobre la piel, ocasionadas por hemorragias minúsculas de la dermis), púrpura (aparición de manchas rojas en la piel), sangrado, fiebre, linfadenopatías (crecimiento anormal de nódulos y conductos linfáticos), dolor óseo y articular, anorexia, pérdida de peso, hepatomegalia (aumento de tamaño del hígado) y esplenomegalia (aumento de tamaño del bazo).

El procedimiento médico que proporciona la información suficiente para diagnosticar una leucemia es la **punción y aspiración de la médula ósea**. Con esto se mide la presencia de linfoblastos; y posteriormente se usa una técnica de laboratorio (Frotis teñido con coloración de Romanovsky) para identificar la forma de los mismos.

MORFOLÓGICAMENTE se suelen clasificar por el método French-American-British (FAB), el cual designa tres tipos de linfoblastos separados.

La FAB L1 es la forma más frecuente (85%) y se asocia con el pronóstico más favorable, es decir, presenta un índice de inducción a la remisión más alto, duración de la remisión prolongada y supervivencia más elevada.

La FAB L2 es menos frecuente, aunque es el subtipo de mayor prevalencia en los adultos. Tiene pronóstico desfavorable.

La FAB L3 es muy poco frecuente, y muchos la consideran una fase hematógena del linfoma de Burkitt (Abe et al. 1982, Van Eys et al. 1986). Estos pacientes tienen el pronóstico más desfavorable.

II.1.2. **Epidemiología.**

La LLA es una enfermedad tanto de niños como de adultos, siendo su punto máximo inicial de incidencia entre los tres y los cinco años de edad. Después de este punto declina y vuelve a elevarse en el tercer decenio de la vida.

La LLA es más frecuente en varones que en mujeres, patrón que persiste a través de las fronteras racial y geográfica. La incidencia anual en varones menores de 15 años es de 22.3 por millón, y en mujeres, de 15.7 por millón (Young y Miller, 1975).

II.1.3. Factores de riesgo.

DEMOGRÁFICOS

Sexo: Varón

Edad materna avanzada.

Historia reproductiva materna: pérdida fetal previa.

Aumento del peso corporal al nacimiento.

EXPOSICIONES PRENATALES.

Exposición a radiación diagnóstica.

Infecciones virales in útero.

AMBIENTALES.

Radiación terapéutica.

Detonación de armas nucleares.

Exposición a pesticidas y herbicidas.

Pobreza.

INMUNOLÓGICOS Y GENETICO - FAMILIARES.

Gemelo de paciente leucémico.

Hermano de paciente leucémico.

Síndrome de Down.

Otras enfermedades (Anemia de Fanconi, Síndrome de Schwachman, Ataxia telangiectasia, Neurofibromatosis, Síndrome de Klinefelter, Síndrome de Bloom).

II.1.4. Factores de pronóstico.

Los dos indicadores más confiables para el pronóstico (duración de remisión y supervivencia) son el recuento inicial de leucocitos y la edad del paciente al establecer el diagnóstico. La relación entre el recuento leucocitario y el pronóstico es directamente proporcional. El rango de pronóstico más favorable es el de las edades de 2 a 10 años. El pronóstico más desfavorable es para los lactantes de menos de un año de edad y mayores de 10 años.

Además de la edad y el recuento de leucocitos, otras características relacionadas con el pronóstico son el sexo, el grado de linfadenopatías y organomegalias (crecimiento anormal de órganos), la hemoglobina inicial, el recuento inicial de plaquetas, la clasificación FAB antes mencionada, y la presencia o ausencia de leucemia en el Sistema Nervioso Central (SNC), así como la respuesta medular al día 14.

II.1.5. Tratamiento.

El tratamiento de LLA se divide en tres diferentes fases terapéuticas:

- Fase de inducción a la remisión.
- Fase de consolidación, durante la cual se lleva a cabo la profilaxis a SNC y el reforzamiento de la consolidación.
- Fase de sostén o mantenimiento.

FASE DE INDUCCIÓN A LA REMISIÓN.

La finalidad del tratamiento inicial de la LLA es inducir una remisión, y la rapidez con que los enfermos logran una citorreducción leucémica es de importancia pronóstica.

Los individuos cuya remisión no es total al final de la terapéutica de inducción tienen un periodo de supervivencia acortado y, aún obteniendo finalmente la remisión, el índice de recaídas subsiguiente será más elevado. Además, entre los niños que entran en remisión completa durante el periodo de inducción habitual de tres a cuatro semanas, la velocidad con que ocurre la citorreducción es importante.

FASE DE CONSOLIDACIÓN, REFUERZO Y PROFILAXIS A SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (SNC).

El concepto de Terapéutica Preventiva se deduce de la Hipótesis de que el Sistema Nervioso Central podría actuar, como un lugar recóndito en dónde las células leucémicas que no fueron detectadas al hacer el diagnóstico viven y son protegidas por la barrera hematoencefálica contra las concentraciones citotóxicas de los medicamentos antileucémicos administrados de manera sistémica (intravenosa o intramuscular).

Se sugería que en el momento que la leucemia era diagnosticada, las células leucémicas ya estaban presentes en las meninges, y permanecían en ese lugar después de lograrse la remisión clínica.

La recaída del Sistema Nervioso Central se producía debido a que los medicamentos administrados por vía general no alcanzaban los sitios de leucemia residual dentro del SNC, en concentraciones suficientes para matar las

células, y la proliferación continuada de las mismas producía finalmente síntomas de leucemia del SNC.

Los signos y síntomas más frecuentes de la recaída a SNC son:

- Aumento de la presión intracraneal, que incluye cefalalgia, náusea, vómito, irritabilidad, rigidez nuchal, letargo y papiledema. Esto en el 95% de los casos.
- Trastornos visuales. Cuyos síntomas pueden ser: visión borrosa, diplopía, fotofobia o ceguera. Esto en un 30% de los casos.
- Infiltración de las meninges vertebrales o de la médula espinal. Sus síntomas y signos: rigidez nuchal, meningismo, paraparesia, cuadriparesia, disfunción del intestino o vejiga, paraplejía o cuadriplejía. Esto en un 23% de los casos.
- Un 20% presentan infiltración de nervios craneales, que se manifiesta con parálisis del 6o. y 7o. pares craneales y defectos del habla.
- Un 10% presenta síndrome hipotalámico o vértigo.

La infiltración a SNC se diagnostica mediante las punciones lumbares de vigilancia realizadas cuando el paciente es clínicamente asintomático.

El empleo de la terapéutica profiláctica para el SNC ha reducido de manera importante la incidencia de recaída. Ahora esta complicación ocurre en menos del 10% de los niños con leucemia. La remisión del trastorno del SNC puede lograrse rápidamente en más del 90% de los pacientes con la administración intratecal de quimioterapia.

El régimen de tratamiento más común para quienes tienen un buen pronóstico consiste en quimioterapia vía intratecal, administrada periódicamente

durante el transcurso de la terapéutica de mantenimiento. Solo en los niños de alto riesgo de recaída en SNC, debe proporcionarse además radioterapia a SNC.

Asimismo en esta fase terapéutica se intensifica la quimioterapia administrada sistemáticamente.

FASE DE SOSTÉN.

Una vez lograda la remisión completa es preciso recurrir a quimioterapia adicional de mantenimiento, sin la cual la duración de la remisión en la mayor parte de los enfermos sería únicamente de uno o dos meses. La duración de esta fase es de aproximadamente 2.5 a 3 años.

La duración de una remisión depende de la frecuencia con que se administre el fármaco; pacientes tratados con regímenes continuos presentan remisiones de mayor duración.

De acuerdo con Poplack y Reaman (1988), el cuidado del niño con leucemia requiere de un cumplimiento estricto de varios principios del cuidado de sostén, incluyendo terapéutica adecuada de los componentes sanguíneos, detección y tratamiento enérgico de complicaciones infecciosas, atención a las necesidades nutricionales y metabólicas y suministro de un sistema amplio de ayuda psicosocial para el paciente y su familia. Dentro de esto último puede considerarse necesario incluir apoyos de tipo económico, dadas las características de la población que recurre a los servicios del Hospital Infantil de Morelia.

II.2. DEFINICIÓN DE DOLOR.

En la definición de Ninomiya (1991) tenemos que el dolor es una sensación originada por algún estímulo que amenaza con lesionar o lesiona algún tejido. De esto se entiende que la reacción de cualquier organismo animal ante la presencia de un estímulo lacinante se caracterice por una reacción refleja de retirada, con el fin de alejarse del estímulo doloroso lo mas pronto posible y evitar con ello un daño mayor.

El mismo autor menciona que conforme se asciende en la escala filogenética, la respuesta de alejamiento del sujeto se acompaña de una respuesta emocional compleja.

Esta perspectiva permite afirmar que la sensación dolorosa no se puede definir simplemente en términos de las características particulares del estímulo, sino como una experiencia personal, que depende de múltiples factores de valoración única para cada sujeto.

Del análisis anterior, cabe hacer la distinción entre los componentes emocionales del dolor y lo que es la nocicepción propiamente dicha. La justificación que se encuentra para esto está expresada por el trabajo de Melzack (1965), el cual generó la reconceptualización de la relación lesión-sufrimiento como de tipo no-lineal.

Con esto cambió la idea de que el tamaño de la lesión es proporcional al dolor percibido, y plantea la tesis de que debía distinguirse entre lo que llamamos nocicepción -reservando para este término la transmisión y percepción

de estímulos dolorosos-; de los componentes emocionales del dolor, relacionados con el pensamiento (Domínguez y Vázquez, 1995).

Otros autores que diferencian los componentes emocionales del dolor de la lesión real son Hilgard y Hilgard (1990). Ellos llaman DOLOR SENSORIAL a la respuesta ante cualquier irritación o lesión, cuya función sería informar sobre el lugar e intensidad del estímulo; y SUFRIMIENTO, al componente emocional que acompaña al dolor y se expresa por medio de expresiones faciales o respuestas autónomas, al gritar, moverse etc.

El presente trabajo se enfocó principalmente sobre los aspectos emocionales del dolor.

II.3. ANTECEDENTES HISTORICOS DEL DOLOR.

El trabajo de Pellicer Graham (1997) revisa la evolución histórica de las principales teorías fisiológicas occidentales que se han generado sobre el fenómeno doloroso.

II.3.1. Teorías Históricas.

Los primeros conceptos en este sentido fueron propuestos por René Descartes en 1644; quien concibe el sistema del dolor como un canal directo de la piel al cerebro, y para esquematizarlo recurre a una analogía con el sistema del campanario de una iglesia.

Ejemplificando la explicación de Descartes se tendría que si una flama deposita partículas sobre la piel del pie, esta señal sería transportada por vías que pasan por la pierna y la espalda hacia los centros del cerebro, donde se activaría la señal de alarma el sujeto entonces siente dolor y responde a él retirando el miembro afectado. Con este ejemplo Descartes planteó y denominó la primera teoría del dolor, conocida como "la alarma de campana".

Posteriormente, Johannes Müller, en 1842 propone que el cerebro está consciente del mundo exterior por medio de mensajes transportados por los nervios sensitivos; asociando a la experiencia con las propiedades de estos.

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 solo por la vía de los nervios sensitivos; la activación de estos representa un código concerniente al estímulo.

Entre 1894 y 1899 Max Von Frey propone una teoría para las sensaciones cutáneas donde amplía la doctrina de Müller. Posteriormente el mismo Frey dio a conocer una gran variedad de estructuras especializadas, entre las cuales se encontraban los corpúsculos de Meissner, Ruffini y Pacini; y las terminaciones nerviosas libres. Dedujo que estas últimas eran las responsables de las sensaciones dolorosas por ser las mas comunes y porque dichas sensaciones se perciben en todo el cuerpo.

El concepto de una especialización fisiológica en los receptores de la piel es el punto principal de la teoría de Von Frey.

Su teoría fue ampliada por Sinclair (1955), Rose y Mountcastle (1957) y Bishop (1959), quienes demostraron 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 una modalidad específica (fibras delgadas A-delta y C por donde se transmite la información dolorosa; y fibras mas gruesas A-beta por donde se transmite la información cutánea no dolorosa).

Con esta información se generó la Teoría de la Especificidad, la cual comprende tres aspectos: el fisiológico, el anatómico y el psicológico. La especialización fisiológica como ya se observó fue propuesta por Von Frey. La parte anatómica, que para muchos es la mas relevante, implicaba la existencia de un solo receptor específico colocado por debajo de cada punto sensorial de la piel. Y finalmente, el enfoque psicológico de la teoría estableció la existencia de una conexión directa del receptor con un centro del cerebro en el cual se modulaba la información dolorosa.

II.3.2. La Teoría de la Compuerta del Dolor.

Las teorías arriba citadas prepararon el camino tanto intelectual como experimental para dar paso a la era moderna del estudio del dolor.

Los anteriormente citados Melzack y Wall (1965) publicaron un modelo para un circuito en el asta dorsal de la médula espinal responsable de la información dolorosa al cual llamaron "sistema de control por compuerta". En este sistema 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 inhiba la transmisión sináptica en un sistema activado por fibras aferentes delgadas que conducían la señal para el dolor:

El estímulo doloroso es codificado por el nociceptor y conducido a la médula espinal por fibras delgadas (A-delta 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 un reflejo flexor polisináptico antialgésico con el que retiramos los miembros de la fuente de daño, y a las neuronas que denominaron T, que se encargarían de enviar la 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 (la sinapsis que se establece entre la neurona sensitiva primaria y la neurona T está excitada).

El mecanismo mediante el cual se cierra la compuerta del dolor es el siguiente: Si se activa un receptor cutáneo no doloroso mediante la vibración o el tacto, esta información será transmitida por fibras gruesas (A-beta), que activarán neuronas inhibitorias de la 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 excitador 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 esto que cuando alguien se hace daño, la conducta natural que 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 inhibitor que tiende a disminuir la sensación dolorosa.

II.4. TIPOS DE DOLOR.

El dolor ha sido clasificado en dos grandes tipos principales diferentes: *dolor agudo* y *dolor lento*.

El dolor agudo se produce en el término de alrededor 0.1 seg. de haber sido aplicado un estímulo doloroso; mientras que el dolor lento comienza solo después de un segundo o más y luego se incrementa a lo largo de un periodo de muchos segundos o minutos. El *dolor agudo* es también conocido como dolor punzante, rápido, eléctrico, etc. No se percibe en la mayor parte de los tejidos profundos y es transmitido por fibras dolorosas tipo A-delta.

El *dolor lento* por otra parte también es llamado dolor quemante, continuo, pulsante, nauseante y crónico. Se asocia generalmente con destrucción histológica (de los tejidos). Por estas características puede provocar sufrimiento prolongado e intolerable en el individuo. Es transmitido por fibras tipo C (Guyton, 1993).

II.4.1. **Vía doble para la transmisión de señales dolorosas.**

A pesar de que todas las terminaciones para el dolor son terminaciones nerviosas libres, utilizan dos vías diferentes para transmitir señales dolorosas en el Sistema Nervioso Central. Las señales dolorosas agudas son transmitidas por los nervios periféricos hacia la médula espinal por pequeñas fibras tipo A-delta a velocidades de entre 6 y 8 m/s. Por el contrario, el tipo de dolor crónico es transmitido por las fibras tipo C a velocidades de entre 0.5 y 2 m/s.

II.5. EL PROBLEMA DEL DOLOR EN NIÑOS.

Se ha observado y documentado que tanto la valoración como el tratamiento del dolor en infantes sufre de una serie de dificultades en la práctica médica (Schechter, 1989). Lo anterior ha sido explicado por diferentes razones, entre las cuales sobresalen algunas suposiciones incorrectas acerca del dolor y su tratamiento; actitudes personales y sociales respecto al dolor; la complejidad de la valoración de este en niños; y finalmente que la investigación y capacitación sobre el tema ha sido inadecuada.

Abordaremos cada una de estas razones con más detalle:

II.5.1. **Suposiciones incorrectas en cuanto al dolor y su tratamiento**

Las suposiciones incorrectas tienen una base diversa, y repercuten en una serie de mitos que influyen sobre la práctica del médico.

El primer mito se basa en una idea errónea sobre el dolor, y está condensado en la aseveración: "Hay una intensidad 'correcta' de dolor para una lesión dada". La idea de que un individuo padece una magnitud particular de

dolor con base en el volumen del daño hístico, no explica como influyen los factores cognoscitivos y emocionales en la participación de un estímulo doloroso.

Se sabe que ciertas cirugías, a pesar de producir daño hístico similar a otras, se interpretan como más o menos dolorosas. Ejemplo de esto son las cesáreas, las cuales suelen ser reportadas como menos dolorosas que otras intervenciones quirúrgicas abdominales debido con probabilidad al resultado final de estas: el nacimiento de un hijo.

En el caso de los niños, la suposición de un cierto grado de dolor para un estímulo específico, a menudo ocasiona que el personal de la salud no les crean, y atribuyen sus molestias a una incapacidad moral.

Como ya mencionamos anteriormente, Melzack (1965) ha puesto de manifiesto que la relación lesión-sufrimiento es de tipo no-lineal, lo cual obliga a considerar otros aspectos de la experiencia dolorosa.

Schechter (1989) sugiere al respecto que la manifestación de molestias hechas por el individuo deben ser consideradas el reflejo exacto de la intensidad de dolor que experimenta: "Nadie puede ni debe hablar por el paciente".

Otro mito, quizás el principal, es el que asevera que los niños, debido a su inmadurez neurológica, no experimentan dolor. No están claros los orígenes de este mito, pero se cree que ha sido reforzado por el trabajo de Flechsig (1968), el cual sugirió que se requería mielinización completa para la percepción del dolor.

Trabajos mas recientes difieren de esta afirmación. Por ejemplo Anand y Hickey (1987) encontraron que las vías para el dolor, así como los centros corticales y subcorticales necesarios para la percepción del dolor, están bien desarrollados en las etapas tardías de la gestación, asimismo los sistemas neurológicos que están relacionados con la transmisión y modulación del dolor están intactos y funcionales.

Otra suposición incorrecta es la idea de que los niños no tienen memoria del dolor. Al respecto, Schechter menciona que la valoración de la memoria del dolor en lactantes debe ser o bien retrospectiva o inferencial, puesto que no pueden manifestar verbalmente lo que sienten alrededor del periodo de la experiencia dolorosa.

En estudios efectuados a últimas fechas se comprueban cambios conductuales después de procedimientos dolorosos, específicamente se han mencionado diferencias en la alimentación, el sueño, control de estado y otras variables (Anders y Chalemian, 1974; Marshall, Stratton y Moore, 1980). Aun cuando esos cambios pueden no representar memoria, sin duda sugieren que el procedimiento tiene consecuencias que se extienden mas allá de su duración.

La última suposición incorrecta sugiere que los niños podrían hacerse adictos con facilidad a analgésicos narcóticos.

Cabe aquí hacer una diferenciación entre la dependencia física y la adicción. La primera es un estado psicológico creado por la administración de opiáceos exógenos; ocurrirá en la mayoría de los individuos si reciben narcóticos siete días o más, por lo que se requiere una disminución gradual de las dosis

para evitar síntomas de supresión. La adicción, según Jaffe (1985), es "un patrón conductual de uso de fármacos caracterizado por el comprometimiento abrumador con la utilización de estos, el aseguramiento de su aporte, y alta tendencia hacia recaída después de la supresión".

Los estudios disponibles sugieren que la adicción es muy rara después del uso intrahospitalario de narcóticos para el problema de dolor agudo, y aunque no hay estudios en niños, podría inferirse que la adicción no sería más frecuente (Schechter, 1989).

Algunos autores señalan que privar de alivio adecuado del dolor a un enfermo que sufre, basados en el fundamento teórico de la adicción potencial, es una acción incorrecta e inhumana. Al respecto Newberger y Sallan (1981) mencionan que "un niño en quien se da tratamiento insuficiente para el dolor, que espera con desesperación su siguiente dosis de fármaco y solo piensa en ello, se acerca mas a la definición de Jaffe de adicción que el individuo bajo tratamiento apropiado que está tranquilo para afrontar otras preocupaciones".

II.5.2. Actitudes personales y de la sociedad respecto al dolor.

El hecho de que el dolor es una experiencia frecuente; de que no es posible medir su intensidad con facilidad ni de un modo objetivo; y de que es de naturaleza singularmente personal crea una situación en la cual el dolor como síntoma adquiere múltiples niveles de significados más allá de sus connotaciones médicas.

Para algunos, el dolor y el sufrimiento tienen fuerte vínculo con las

experiencias religiosas y a menudo se consideran consecuencia de un fracaso moral o como necesario para penalizar este último. Tiene gran interconexión con esta actitud la idea de que la capacidad para tolerar el dolor es un signo de carácter enérgico y de que las quejas o las solicitudes de alivio son muestras de debilidad.

Además de las posturas sociales generales, hay actitudes específicas en cuanto al dolor: sin duda los padres tienen opiniones que difieren en cuanto a cómo deben reaccionar los niños ante la experiencia dolorosa, estas opiniones se manifiestan en la expresión del niño hacia el dolor. Se ha observado que estas actitudes pueden influir sobre cómo se manifiesta el dolor ante el personal médico; lo que tendrá impacto en el tratamiento subsecuente.

Con respecto al desarrollo de actitudes específicas hacia el dolor por parte de los niños y sus familias, McGrath y Craig (1989) ponen de relieve el papel que juegan las experiencias dolorosas tanto en el niño como en las personas allegadas a él. Estas experiencias proporcionan oportunidades para que el niño aprenda las creencias y actitudes familiares y culturales respecto a cómo deben soportar traumatismos, enfermedad y dolor; y cómo han de afrontarse (esto último se refiere tanto al autocontrol como a conseguir la asistencia de otros). De aquí surge la recomendación para investigar la participación del modelamiento dependiente de los padres de reacciones específicas a tipos particulares de dolor y el modelamiento de la gravedad de la minusvalidez (McGrath y Craig 1989).

Los autores hemos observado que existen distintos tipos de familias dentro de las cuales el manejo de la expresión de dolor difiere. Para fines didácticos podemos ubicarlas en tres diferentes posiciones en un continuo.

En un extremo de éste se encuentran las familias mas aprehensivas que, ante la mas mínima expresión de dolor, solicitan asistencia del personal médico o de enfermería. Esto en ocasiones incrementa la manifestación del dolor por parte del niño al grado de presentar conductas exageradas ante cualquier estímulo potencialmente doloroso. Se llega a formar un estímulo condicionado ante la sola presencia del médico o la enfermera. Los pacientes miembros de estas familias se caracterizan por contar con malas estrategias de afrontamiento.

Otro tipo de familias, las cuales podríamos ubicar en el extremo opuesto del continuo, son aquellas que censuran la expresión emocional del dolor. Se le adjudica a esto una connotación negativa que en ocasiones raya en la agresividad hacia el enfermo ("eres un chillón" "mariquita", etc.). Suelen reforzar la conducta inhibidora de la expresión dolorosa.

En medio se encuentra la familia que permite la expresión del dolor pero no la favorece. Al parecer la comunicación es más fluida, permitiendo la manifestación de los diferentes sentimientos, emociones, sensaciones y deseos en todos miembros de la familia; lo que repercute en mejores estrategias de afrontamiento en el paciente.

Otro tipo de actitudes hacia el dolor involucra al personal médico como lo pone de relieve el trabajo de Schechter (1986) donde se observa un sesgo de especialidad con respecto al dolor en niños, el cual tiene un impacto sobre la prescripción de analgésicos: "Está claro que ante preguntas sobre situaciones fuera de su experiencia frecuente, los médicos pueden considerar de modo mas objetivo los problemas de dolor y tienden a ser más liberales con el empleo de

analgésicos. Dentro de su esfera tienden a manejar los problemas de dolor con menos preocupación" (p.853).

En nuestra experiencia, hemos observado que el personal de la salud se muestra mas incrédulo ante la mayoría de las expresiones dolorosas de los niños. Pareciera que el trabajo continuo en un hospital y el constante trato con niños de estas características repercute en la conducta antes mencionada, e influye en las prácticas de medicación por parte de los médicos.

II.5.3. Complejidad de la valoración del dolor en niños.

El desarrollo de un "patrón de oro" objetivo en la intensidad del dolor tendría buena acogida entre los profesionales de la salud. Sin embargo esta es una medida que no existe (Bayer y Wells, 1989). Es decir que en la actualidad no hay una técnica universalmente aceptada y fácil de administrar para valorar el dolor en niños (Schechter, 1989).

Cabe en este apartado hacer una distinción acerca de los términos *medición* y *valoración*, que si bien han sido empleados como sinónimos por algunos autores (McGrath y Unruh 1987), tiene cada uno de ellos cualidades importantes.

Medición se utiliza mas a menudo en el ámbito de la investigación mientras que valoración es preferido en el medio clínico (Beyer y Wells, 1989).

McGrath y Unruh (1987) sugieren que la valoración del dolor connota un concepto mas amplio que su medición, ya que aquí se acopian datos para esclarecer la experiencia o el problema del afectado; es por esto que demanda la consideración de diversos factores como: la naturaleza del estímulo nocivo, las reacciones fisiológica, conductual y emocional; el autoinforme del paciente;

factores ambientales y relacionados con la situación y opiniones de los padres sobre la experiencia actual y la reactividad a estímulos dolorosos previos del niño.

Dentro de las actividades empleadas para valorar el dolor tanto en niños como en adultos sobresalen las siguientes:

Mediciones fisiológicas.

No obstante que en procedimientos cortos es posible detectar cambios fisiológicos que indican despertamiento autonómico, no hay reacciones fisiológicas que sean reflejo directo de una percepción de dolor por parte del niño (McGrath, 1987).

Mediciones conductuales.

Otro método para valorar y medir el dolor en niños se fundamenta en la observación de conductas. Entre las conductas que suelen relacionarse con dolor se incluyen:

- Expresión facial: por ejemplo gesticulaciones.
- Postura: p. ej. retirarse, defenderse, etc.
- Vocalización o verbalización: llanto, monoslabos (Huy, Ay), lamentos etc.

Se han desarrollado diferentes escalas para medir conductas de dolor o sufrimiento en niños, algunas más especializadas hacia un problema médico específico. Desafortunadamente no se cuenta en México con todas ellas.

Mediciones de autoinforme

Son en la actualidad los mejores indicadores de la experiencia subjetiva del niño (Beyer y Wells, 1989). Han demostrado su valor a pesar de que en el

pasado se creía que los niños no tenían la capacidad para cuantificar un fenómeno abstracto como lo es el de la intensidad de dolor.

La investigación demuestra que los niños pueden indicar diversos grados de molestia si los adultos les brindan los medios para realizarlo (Schechter, 1989).

De acuerdo con varios autores, la mayoría de los niños de tres años de edad o mayores tienen la capacidad para comprender el concepto de daño y de que hay diversos grados del mismo.

Hester (1989) encontró que niños de cinco a quince años de edad, fueron capaces de detallar sus experiencias dolorosas; para esto tomó un antecedente (experiencia previa dolorosa) y realizó una entrevista sobre el dolor. Estos niños fueron también capaces de explicar lo que necesitaban para estar cómodos.

Domínguez (1998) divide los informes verbales en dos tipos: 1) los de tipo emocional y 2) los de tipo sensorial. Los primeros contienen una evaluación afectiva mientras que los segundos brindan información cuantitativa. Por lo general asigna una mayor importancia a los aspectos sensoriales (cuánto duele, cuán estresado está el niño, cuánta angustia le genera).

El mismo autor recomienda que sea considerada la idiosincrasia de la familia al indagar sobre las experiencias dolorosas del paciente o sus familiares.

Entre los beneficios que brindan el uso de estas escalas, se tiene que son fácilmente accesibles y su administración no plantea problemas; basta considerar el desarrollo cognoscitivo del niño para adaptar a este las técnicas de medición.

II.5.4. Investigación y capacitación inadecuadas.

Es evidente que los puntos anteriores son un reflejo de la dificultad que conlleva la realización de investigación del dolor en la niñez. Esto puede ser comprendido en parte por la dificultad de valorar de forma objetiva el dolor en general y por las restricciones éticas sobre la investigación experimental en niños.

II.6. FACTORES DEL DESARROLLO PSICOLÓGICO DEL DOLOR EN NIÑOS.

La revisión de McGrath y Craig (1989) acerca de este tema identifican que el desarrollo cognoscitivo del niño influye sobre su dolor en tres maneras:

Primero; los preescolares tienen una comprensión diferente de la naturaleza, el tratamiento y las causas del dolor. En segundo lugar, los tratamientos específicos como la terapia cognoscitiva para cefaleas, requieren niveles de capacidad cognoscitiva no encontrados en preescolares. y en tercer lugar la forma como el niño comunica su dolor depende de su desarrollo cognoscitivo.

Comprensión del dolor.

Aunque existe dificultad para obtener autoinformes, no es posible excluir todas las experiencias dolorosas en etapas tempranas de la vida.

Por ejemplo, el trabajo de Gaffney (1987, 1988) examinó a 680 escolares irlandeses de entre cinco y catorce años de edad y los dividió en tres grupos con base en las etapas del desarrollo cognoscitivo según Jean Piaget.

Las definiciones de dolor proporcionadas por el grupo de menor edad se enfocaron en factores físicos. Los niños un poco mayores usaron analogías físicas para describir el dolor y demostraron tener conciencia del desarrollo de los acompañantes psicológicos del dolor, por ejemplo que el sentir dolor puede afectar el estado de ánimo de quien lo padece.

El grupo de mayor edad dio definiciones de dolor que incluyeron componentes tanto físicos como psicológicos; asimismo consideraron al dolor de modo más activo y lo definieron como algo que se tiene que afrontar. Esta actitud nos lleva a creer que es posible enseñar a los niños a ejercer autocontrol sobre el mismo.

McGrath y Craig (1989) consideran que la comprensión del dolor es una parte específica del entendimiento del niño en cuanto a la salud y enfermedad en general. Para lograr esto recurre a los trabajos de Bibace y Walsh (1980) y Eiser (1985), los cuales describen tres niveles de comprensión de la enfermedad también sobre la base de las etapas del desarrollo cognoscitivo según Jean Piaget:

En la ETAPA PRELÓGICA (2 a 7 años de edad aproximadamente.) los niños perciben su mundo de manera concreta, lo que facilita que crean más en sus sentidos que en la experiencia de otros o en lo que se les dice; por ejemplo pueden encontrar difícil creer que una aguja los hará sentir mejor y esto puede tener como resultado que no informen del dolor si se les administra analgésicos por vía intramuscular.

En esta etapa es también factible que relacionen dos fenómenos por su ocurrencia en una misma situación sin ser esto estrictamente necesario; por ejemplo pueden creer que todas las visitas al médico conllevarán forzosamente una inyección.

En la etapa preológica muy probablemente definan el dolor en términos perceptuales simples, sin relacionarlo con la enfermedad.

Domínguez (1998) menciona que los niños son capaces de reportar dolor desde los dos años aunque sean incapaces de evaluar sus parámetros de intensidad; es posible que nieguen su existencia si piensan que se espera de ellos valentía, o si los interroga un extraño. Con estos niños es importante que el entrevistador sea paciente y que emplee palabras familiares para el niño (v.g. ¿tienes "grima"?).

Con los niños de cuatro o cinco años es posible utilizar medidas estandarizadas como las dos escalas disponibles de caritas de Kuttner y Le Page (1989); y Bieri, Reeve, Champion, Addicoat y Ziegler (1990). Con estas escalas se les entrena para expresar la intensidad de su dolor. A esta edad es también

posible el empleo de escalas del uno al diez, siendo el uno "sin dolor" y el diez "el peor dolor posible" (Escala Visual Análoga).

El PENSAMIENTO LÓGICO-CONCRETO (7 a 9 años de edad aproximadamente) se caracteriza por la comprensión de las relaciones entre dolor, otros síntomas y enfermedad pero no claro entendimiento de la causa de dolor.

En esta etapa se recomiendan mayormente los instrumentos antes mencionados puesto que los niños cuentan con mas recursos cognoscitivos para comprender el dolor.

En esta etapa es probable que entiendan analogías como "la quimioterapia es como un veneno que solo mata al cáncer" o "la succión de médula ósea es una prueba para ver si la quimioterapia le está ganando al cáncer".

Se observa en estos niños más control en las conductas de sufrimiento que en los periodos previos y de recuperación de los procedimientos dolorosos, sin que esto signifique que perciban un dolor menor. Es por esto que se recomienda fomentar más la expresión del dolor por medio del autorreporte tanto cuantitativa como cualitativamente.

Los adolescentes que han alcanzado el NIVEL DE EXPLICACIONES LÓGICAS EXPLÍCITAS (11 o más años de edad) tienen capacidad de comprensión coherente y compleja de las profundas interacciones de los mecanismos fisiológicos en la salud y en la enfermedad, aunque es posible que la comprensión no siempre sea exacta.

Estos niños en contraste con los escolares pueden incluir factores psicológicos y emocionales al describir sus experiencias dolorosas. Es posible que en este grupo de edad sea más apropiado medir el dolor a través de escalas diseñadas para adultos. Domínguez (1998) menciona que a esta edad los autorreportes serán más elaborados por contar con mayores recursos verbales.

Es muy importante tomar en cuenta que si bien estas etapas están definidas en función del desarrollo, este no siempre se da de una forma absoluta. Es decir que el desarrollo del pensamiento suele ser gradual y a menudo poco uniforme; de manera que el niño puede usar pensamiento prelógico en un área de su vida y haber pasado hacia el pensamiento lógico-concreto en otras. También se ha descrito la posibilidad de que bajo una situación de estrés el pensamiento sufra una regresión a una etapa más temprana.

Si los encargados de proporcionar cuidados médicos no consideran el nivel del desarrollo cognoscitivo del niño, este último puede permanecer mal informado acerca de su enfermedad en general y acerca de su dolor en particular, su naturaleza, su importancia para cada uno de ellos y lo que pueden hacer para afrontarlo (McGrath y Craig, 1989).

Queda también el riesgo de que el niño interprete su dolor como consecuencia de sus transgresiones o travesuras, aunque esto no ha sido concluido en las investigaciones (Gaffney 1986, 1988; Ross y Ross, 1988). Lo anterior trae como consecuencia que los niños desconozcan estrategias de afrontamiento adaptativas, presenten pensamientos desadaptados y estrategias de afrontamiento inadecuadas.

II.7. DOLOR RELACIONADO CON LOS PROCEDIMIENTOS PEDIÁTRICOS.

La revisión de Zeltzer y cols. (1989) identifica como aspectos a tomar en cuenta para decidir sobre el uso de un método psicológico, farmacológico o ambos en un procedimiento pediátrico doloroso, lo siguiente:

- 1) La comprensión del niño del procedimiento
- 2) Las experiencias previas con el mismo
- 3) Las expectativas de dolor y ansiedad.
- 4) El estado cognoscitivo que se relaciona con la maduración.

Todo lo anterior influye sobre el sufrimiento y la conducta del niño.

Los autores consideramos importante tomar en cuenta que el dolor percibido, la ansiedad anticipatoria y el grado de cooperación del niño están en función del procedimiento médico, del grado de penetración corporal que este conlleva, y de la experiencia previa con el mismo. Por lo anterior, el objetivo del tratamiento psicológico para un procedimiento médico doloroso deberá ser: minimizar el sufrimiento y permitir que este tenga buenos resultados. No es nuestro objetivo lograr la cooperación del niño al costo de que sufra en silencio.

Un panorama general bosquejado por Zeltzer y cols (1989) de las intervenciones psicológicas más frecuentes es el siguiente:

II.7.1. Preparación.

Este término se refiere a muchas técnicas y procedimientos cuyo componente central sería informar al niño acerca de los detalles del procedimiento médico que se efectuará sobre su persona. El fundamento para esto es que el estrés inesperado ocasiona mas ansiedad y es mas difícil de afrontar que el predecible (Siegel, 1983).

Se ha encontrado que la información mas eficaz es la que combina datos tanto sensoriales como los relacionados con el procedimiento (Anderson y Masur, 1983). Por datos sensoriales se entiende aquella descripción de las sensaciones que probablemente experimentará el paciente en las distintas etapas del procedimiento, mientras que la información dependiente del procedimiento se limita a la descripción de los pasos del mismo.

II.7.2. Terapia conductual.

Esta aproximación para la evaluación y el manejo del dolor se basa en los principios del condicionamiento operante de B. F. Skinner. Ha dado un buen resultado en casos de dolor crónico (Domínguez, 1998). Se incluyen dentro de esta técnica, intervenciones como desensibilización y reforzamiento positivo. La primera es mas practicada para tratar el temor que tienen los niños a procedimientos programados de manera sistemática; la segunda técnica es mas eficaz cuando se combina con estrategias que enseñan al niño habilidades de afrontamiento específicas y toman en cuenta la experiencia subjetiva del niño además de su conducta.

II.7.3. **Terapia cognitivo-conductual.**

El fundamento para este tipo de intervenciones es que las cogniciones del enfermo ayudan a establecer sus reacciones de estrés. Así, modificar la cognición negativa y readaptación adecuada es una forma de reducir el sufrimiento del individuo (Michenbaum, 1977).

II.7.4. **Hipnosis.**

Es una de las intervenciones psicológicas probadas de manera empírica en particular para aspiraciones de médula ósea y punciones lumbares.

II.8. COMPONENTES COGNITIVOS Y EMOCIONALES DEL DOLOR.

El dolor, como experiencia subjetiva compleja, involucra una serie de componentes que es preciso considerar para un mejor entendimiento de la reacción del individuo.

Existen una serie de características físicas que influyen en la magnitud de la respuesta dolorosa, las cuales son: intensidad, frecuencia, duración y naturaleza del estímulo. Otros factores identificados que parecen jugar un papel importante son: la raza, el género, la edad, la personalidad, el estado afectivo, la atención y los valores culturales de evaluación del dolor (Ninomiya, 1991).

A partir del trabajo de Melzack mencionado anteriormente, se fortalece la investigación de los aspectos emocionales del dolor; su tesis cambia la idea de que la lesión es proporcional al dolor percibido. Dentro de los aspectos

psicológicos que influyen en la modificación de la experiencia dolorosa se encuentra el estrés, el cual es cada vez mas estudiado.

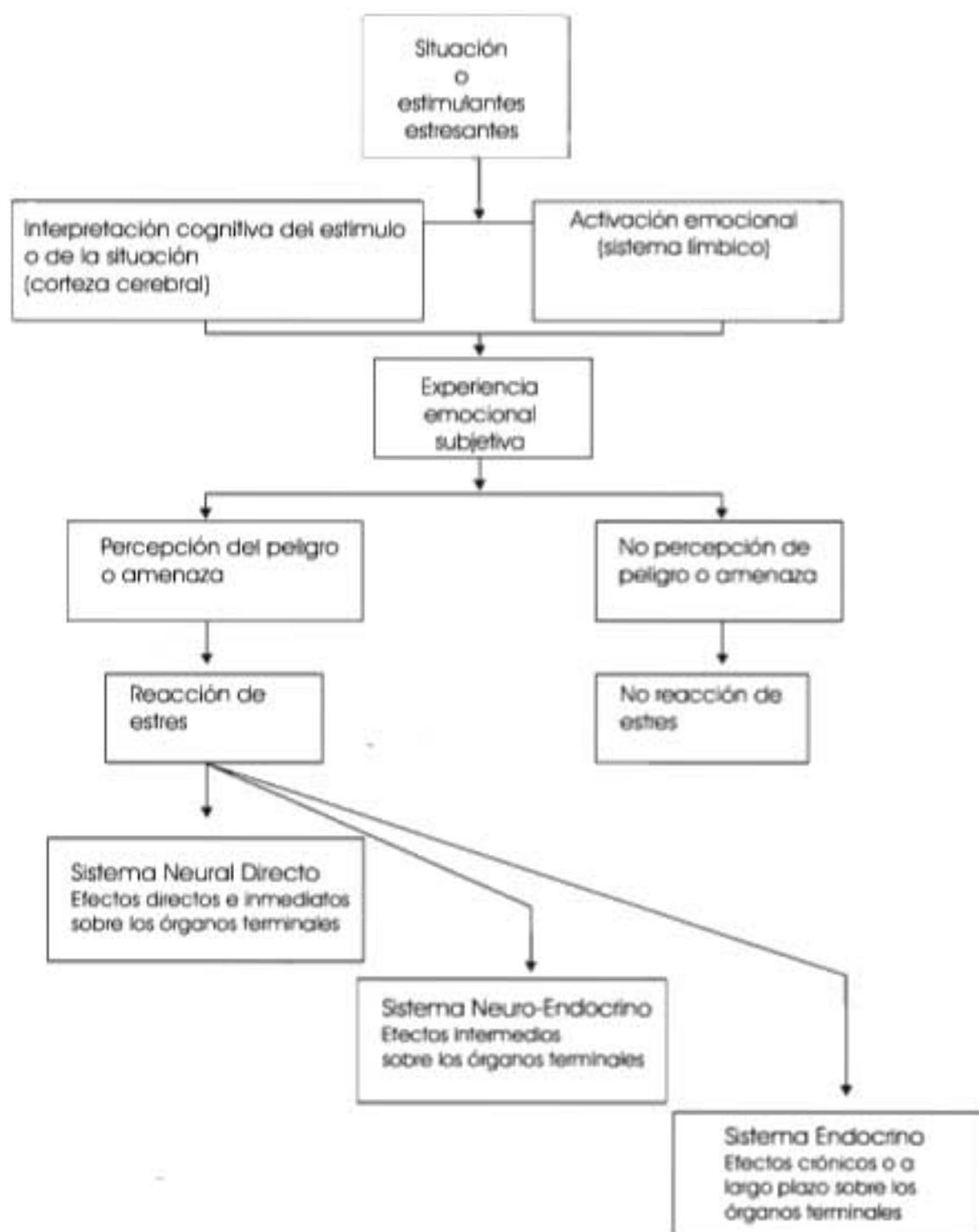
II.8.1. Estrés, Distrés y Dolor.

Se ha encontrado que un factor que modula -adversa o favorablemente- de manera sobresaliente los aspectos emocionales y físicos de la experiencia dolorosa es el estrés (Domínguez, 1994).

Para Carrobles (1991) el término estrés alude a la respuesta o reacción de emergencia emitida por el organismo en situaciones de alarma o de peligro. Considerado de esta forma, es una reacción normal y tiene un valor adaptativo para el sujeto. Se entiende el valor adaptativo del estrés al darnos cuenta que el mismo moviliza los recursos de la persona hacia la supervivencia en una situación en que se encuentre comprometido su bienestar.

Por otra parte, el mismo autor emplea el término "*distrés*" para referirse a la reacción anómala del estrés; es decir, al sostenimiento de la reacción de emergencia por un periodo prolongado de tiempo o en una intensidad superior a la demandada por la situación medio ambiental real.

Para comprender la reacción fisiológica del estrés y su impacto en la economía del organismo, recurriremos al modelo de la reacción de estrés propuesto por Carrobles (1991) (Fig. 1)



El modelo anterior esquematiza los tres ejes de la respuesta de estrés en el organismo. Esta reacción tiene su origen en un estímulo que puede provenir del medio ambiente o ser generado en el propio organismo.

Este primer estímulo es interpretado por el sujeto tanto a nivel cognitivo (corteza cerebral) como a nivel emocional (sistema límbico), lo cual produce una **experiencia emocional subjetiva**. A partir de la evaluación de dicha experiencia el sujeto puede identificar dos situaciones mutuamente excluyentes:

- 1) No percepción de amenaza o peligro: Lo cual produce una no activación de la respuesta de estrés.
- 2) Percepción de amenaza o peligro: Lo que desencadenaría una reacción de estrés.

Tal reacción de estrés puede darse a través de tres ejes de respuesta diferentes pero complementarios, dependiendo de la duración e intensidad del estresor.

El primer sistema ha sido llamado SISTEMA NEURAL DIRECTO, cuyo efecto sobre el organismo es inmediato y ataca directamente órganos terminales. Esto debido a que la activación del Sistema Nervioso Autónomo es rápida pero no sostenida, dada la incapacidad del mismo para liberar de forma continuada los neurotransmisores (noradrenalina y acetilcolina)

Para mantener la reacción durante un periodo mas prolongado es necesaria la activación del segundo eje, conocido como SISTEMA NEUROENDÓCRINO, el cual como su nombre lo indica, es un sistema mixto neural y endócrino que produce en el organismo la respuesta de lucha o huida.

El último sistema de la reacción de estrés lo constituye el SISTEMA ENDÓCRINO, compuesto por tres ejes distintos: el sistema cortico-adrenal, sistema somatotrófico y el sistema tiroideo, cuya característica mas destacada es el efecto crónico que produce sobre los órganos somáticos terminales y que da origen a los llamados trastornos psicofisiológicos o psicosomáticos.

El problema del estrés en la actualidad se debe a que los individuos mantienen una respuesta de activación superior a la que amerita el ambiente. Esto tiene un costo para la economía del organismo, el cual se expresa en una diversidad de trastornos psicofisiológicos.

En el caso específico de esta investigación está claro que el problema del estrés se relaciona con la experiencia total del individuo y su familia hacia la enfermedad y los aspectos que esta experiencia involucra, sobresaliendo de manera importante el enfrentamiento hacia procedimientos médicos agresivos.

Las primeras aproximaciones teóricas a la respuesta de estrés simplemente describían cómo se acomodaba o adaptaba el organismo ante la experiencia del dolor para recuperar otra vez su estado ideal. Recientemente los llamados *modelos de estrés psicológico* han complementado esta concepción y ya no solo analizan los aspectos neuroendócrinos, sino también la respuesta de adaptación del organismo a la experiencia cognitiva del estrés (un ejemplo de esto es la anticipación del dolor).

Esta evolución en el estudio del estrés y su vinculación con el dolor ha permitido que se amplíe y clarifique el análisis sobre otros factores de esta compleja experiencia. Entre estos factores se encuentran: el papel de

experiencias previas de aprendizaje con el dolor, la percepción y atribución de control, los sistemas de creencias e interpretación idiosincrásica de la información cognoscitiva (Domínguez, 1993).

La participación del estrés psicológico en los fenómenos dolorosos puede conceptualizarse como una respuesta específica en su manifestación -cada una de las etapas neuroendócrinas-, pero inespecífica en sus causas desencadenantes -el dolor puede desencadenarse por un estímulo nociceptivo, pero también por la sola actividad cognitiva- (Domínguez y Vázquez, 1995).

Otros autores que identifican fuentes de estrés y confusión en los pacientes con dolor relacionado con el cáncer son Fishman y Loscalzo (1987).

Entre las características de este estado mencionan:

- 1) El estado médico incierto.
- 2) Miedo al deterioro físico y funcional.
- 3) El temor a tratamientos médicos agresivos.
- 4) Miedo a la intensificación perpetua del dolor.
- 5) Miedo a la muerte.

Aunque todo lo anterior está relacionado con el tratamiento psicológico del paciente con cáncer y su familia, no todo será abordado en este trabajo.

II.9. LA TERAPIA COGNITIVO CONDUCTUAL (TCC) EN EL MANEJO DEL DOLOR.

Fishman y Loscalzo (1987) definieron las intervenciones cognitivo conductuales como un conjunto de técnicas mentales y conductuales sistematizadas, diseñadas para modificar problemas emocionales, conductuales y sociales específicos.

Estos mismos autores justifican el empleo de la TCC en los casos de pacientes con cáncer donde existe una experiencia global de dolor y distrés. Por todo lo anterior se recomienda -como principal objetivo de la TCC- en este tipo de pacientes, alcanzar un sentido de control personal o autoeficacia, ya que las condiciones antes mencionadas pueden manifestarse con dolor intenso y producir en individuos vulnerables un estado de fracaso personal. Dicho estado se caracteriza por desesperanza, pasividad y cese de los esfuerzos de afrontamiento.

Una TCC estándar es una interacción altamente **ESTRUCTURADA, ACTIVA e INTERACTIVA.**

Es **ESTRUCTURADA** porque en la misma hay una agenda clara y explícita para cada sesión y para toda la serie de sesiones. Hay también un conjunto específico de objetivos que son designados y especificados por el terapeuta en colaboración con el paciente, los cuales se caracterizan por estar enfocados a la resolución de problemas.

Este principio de estructura explícita no implica rigidez. Paciente y

terapeuta examinan el rasgo de problemas específicos regularmente, asignan prioridades y enfocan cada problema en turno.

La interacción psicoterapéutica en TCC es DIRECTIVA e INTERACTIVA. Por esto se entiende que el terapeuta dirige al paciente a realizar ejercicios mentales y conductuales específicos y monitorea la ejecución del paciente de manera cercana. Las técnicas de enfrentamiento y modificación requieren práctica repetida para producir mejoría significativa.

Es recomendable que se dé una relación colaborativa donde el paciente se sienta entendido, apoyado y libre de experimentar nuevas ideas y actividades. Cada paso en el proceso terapéutico debe tener sentido para el paciente. El terapeuta tratará al paciente con respeto positivo incondicional dando el mensaje de que no importa lo que el paciente experimente o exprese, el terapeuta es capaz de aceptarlo, entenderlo y respetarlo.

MÉTODOS DE INTERVENCIÓN EN TCC.

Las técnicas cognitivo conductuales están divididas, para fines didácticos, en técnicas conductuales y técnicas cognitivas.

II.9.1. Técnicas conductuales.

Son un conjunto de habilidades que el paciente adquiere a través del proceso terapéutico. Lo fundamental es el "auto-monitoreo", definido como la habilidad de observar las propias conductas, pensamientos y sentimientos, de manera relativamente objetiva y detallada. El desarrollo de tal habilidad permite a la persona identificar reacciones e interacciones disfuncionales así como aprender a controlarlas.

Cuando se especifica una conducta disfuncional, paciente y terapeuta la identifican como un objetivo y dirigen sus esfuerzos para modificarla usando algunas de las siguientes técnicas:

II.9.1.1. Relajación.

Tanto la tensión muscular como una hiperactivación autónoma y confusión mental, exacerbaban el dolor y la experiencia de distrés. Algunos métodos específicos de relajación son mencionados a continuación.

Relajación pasiva.

Implica una atención sistemática focalizada en sensaciones de comodidad y la disipación de la tensión en varias partes del cuerpo. También son utilizadas sugerencias verbales e imaginación placentera.

Relajación muscular progresiva.

Implica tensión y relajación alternada de grupos musculares, así como enfocar la atención en las sensaciones asociadas con este proceso.

Meditación.

Incluye "cantar" mentalmente una palabra o repetirse una oración específica de modo que la atención es escindida de sentimientos y pensamientos estresantes y un estado de relajación es entonces auto inducido.

Musicoterapia.

La música puede tener un efecto directo para alterar el humor, así como

un efecto indirecto de relajación a través de la desviación de la atención del estímulo estresor.

Biofeedback.

Puede ser usado para entrenar en relajación a grupos musculares crónicamente tensos o funciones autónomas crónicamente activadas, así como para producir relajación en general.

Hipnosis.

Es una intervención terapéutica sofisticada que se emplea en muchos propósitos desde la solución de conflictos inconscientes hasta la modificación indirecta de conductas y cogniciones. Involucra una inducción en el paciente hacia un estado de atención intensificada y receptividad de ideas, durante la cual el terapeuta hace sugerencias terapéuticas específicas.

En el tratamiento del dolor de cáncer la hipnosis es muy utilizada como una forma de relajación y para ayudar al paciente a mandar su atención lejos del dolor (disociación). Es importante mencionar que la inducción directa de analgesia hipnótica ha sido útil en muchas condiciones de dolor agudo, siendo raramente efectiva en el caso de dolor crónico de cáncer.

II.9.1.2. Desensibilización sistemática.

Es un método conductual útil en la extinción de ansiedad anticipatoria. Es un método importante en el tratamiento a pacientes que evitan procedimientos médicos necesarios (v.g. biopsias, quimioterapia) debido a que anticipan que los procedimientos serán dolorosos. El objeto de la técnica es romper las

asociaciones entre las señales dañinas y la anticipación del dolor.

Se entrena al paciente primero a relajarse, después en ese estado es expuesto a aproximaciones sistemáticamente incrementadas de la situación amenazante, y eventualmente a la misma situación. Se asume que cuando los pacientes están profundamente relajados no experimentan ansiedad.

II.9.1.3. Manejo de las contingencias.

Es un método diseñado para modificar las conductas operantes disfuncionales que están asociadas con contingencias secundarias. Una conducta particular es especificada como objetivo, y las consecuencias específicas que refuerzan su ocurrencia son identificadas. Al mismo tiempo, una conducta alternativa ("conducta buena") es introducida para reemplazar la disfuncional. Entonces la situación es modificada de manera que la conducta disfuncional nunca sea seguida por las consecuencias previas, mientras que la conducta "buena" es siempre reforzada con las consecuencias deseadas.

II.9.2. Técnicas cognitivas.

Estos métodos comparten muchas características con las técnicas conductuales, con la excepción de que son aplicados a los pensamientos, imágenes, actitudes y similares, que no pueden ser observados directamente. El automonitoreo que antes mencionábamos, aplicado sobre los procesos mentales, es una habilidad muy importante en este contexto.

II.9.2.1. Enfrentamiento cognitivo.

El terapeuta deberá intentar un número de acercamientos y determinar cuál es el mas consistente con el estilo de afrontamiento habitual del paciente. Algunas de las técnicas mas comúnmente usadas son:

Distracción: Inatención imaginativa v.g. imaginar que estás bronceándote en la playa; distracción mental v.g. hacer operaciones aritméticas mentalmente, repetir una frase, etc., tareas de distracción conductual v.g. leer, escribir, escuchar música.

Focusing: Transformación imaginativa del dolor, v.g. imaginar que la sensación dolorosa es una radiación calórica proveniente de un calentador y ser capaces de apagarlo; transformación imaginativa del contexto v.g., imaginar que eres un jugador de fútbol lesionado y que continuas jugando con la intención de ganar; somatización disociada v.g., imaginar que la parte del cuerpo con dolor no es una parte de mi cuerpo.

Todos estos métodos implican un control activo sobre el foco de atención. Su utilidad depende de la habilidad del paciente de enfocar su atención en su experiencia, en su imaginación o en el ambiente, y excluir los aspectos emocionales aversivos del dolor.

Es por esto necesario modificar la tendencia natural a "vigilar el dolor", así como es a veces necesario luchar contra hábitos de creencias, significados y pensamientos. La tendencia natural es ponerse alerta por la presencia del dolor y enfocar su atención en su intensidad, calidad y localización para llevar a cabo actividades que lo disminuyan, pero como el dolor de cáncer -ya sea crónico o

agudo- no puede ser aliviado inmediata o totalmente, una atención focalizada exagerada en él no sirve mas que para incrementar el sufrimiento.

II.9.2.2. **Modificación cognitiva.**

Se basa en la teoría de que la experiencia y conducta de la gente está determinada por la forma como interpretan los eventos de su ambiente y las sensaciones de su cuerpo. Los procesos de percepción, evaluación e interpretación derivan significados de patrones de estimulación en una forma organizada. Estos procesos están basados en hipótesis subyacentes y *esquemas perceptuales*, los cuales operan automáticamente para construir e interpretar nuestra experiencia.

Este proceso mental automático se adquiere durante el desarrollo a través de la socialización, la educación y la experiencia personal, y a veces estas experiencias resultan en creencias que pueden ser idiosincrásicas y disfuncionales (Fishman y Loscalzo, 1987).

Un bosquejo general de los pasos involucrados en la modificación cognitiva implica:

1. Identificar las imágenes y pensamientos (cogniciones) automáticos disfuncionales como pasan por la consciencia y aprender a monitorearlos. V.g. un paciente con dolor agudo de cáncer que aprende a notar y articular el pensamiento recurrente: "el dolor se está poniendo peor, nunca se irá; ya no puedo soportarlo".

2. Reconocer la cognición específica entre la ocurrencia de emociones y conductas, y los tipos de pensamientos automáticos o imágenes que los preceden o los acompañan. V.g. el paciente se siente ansioso y desesperanzado, se vuelve pasivo y se aleja de las situaciones sociales.

A través del auto monitoreo aprender a reconocer que estos sentimientos y conductas ocurren cuando experimenta los pensamientos catastróficos y desesperantes mencionados en el punto anterior.

3. Sustituir por pensamientos o imágenes más funcionales (razonables) los pensamientos disfuncionales identificados. V.g. El paciente se dice a sí mismo: "El dolor viene por el tumor. Como el tumor está siendo tratado, el dolor se aliviará. Mientras tanto puedo tomar medicamentos analgésicos, enfocar mi atención en otros aspectos de mi experiencia y continuar en el logro de mis objetivos e intereses lo más que pueda".

4. Identificar y alterar las creencias y actitudes disfuncionales subyacentes. V.g. el paciente cree que: "Soy un tipo desafortunado, las cosas siempre me han salido mal y solo se pondrán peor en el futuro".

Esta actitud subyacente general produce la interpretación mas negativa a cada situación problemática y da lugar a la desesperación, pasividad y al incremento de malos presagios.

Cambiar tales creencias fundamentales requiere una psicoterapia intensiva, que podría producir cambios significativos en toda la personalidad.

5. Practicar técnicas de enfrentamiento y modificación.

CAPÍTULO III.

RESULTADOS.

CAPÍTULO III.

RESULTADOS

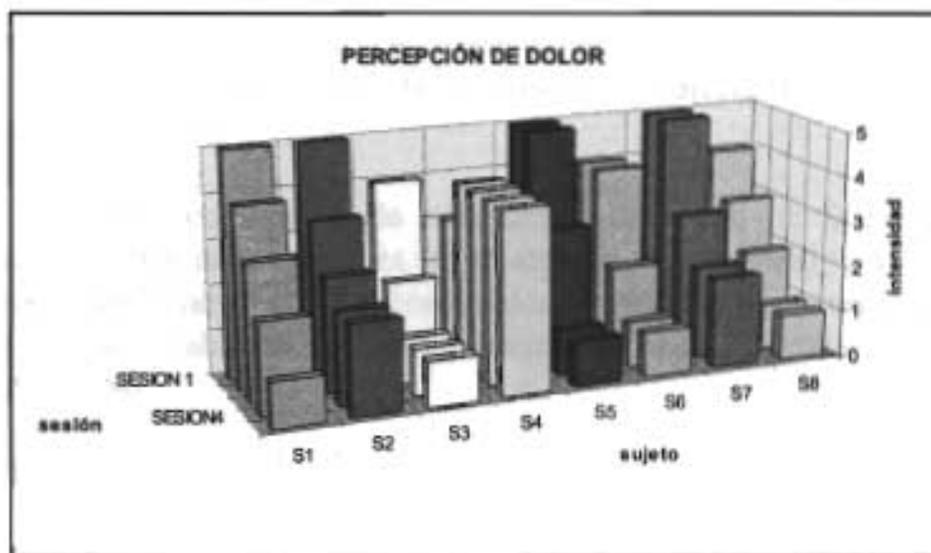
III.1. PERCEPCIÓN DEL DOLOR.

Como se mencionó anteriormente, la calificación subjetiva del dolor se puntuó con base en una escala visual análoga de 1 a 5 puntos.

El comportamiento del dolor en esta muestra queda expresado por la siguiente tabla; en la que se puede observar la tendencia hacia la disminución conforme transcurrió el tratamiento de profilaxis al sistema nervioso central, en la mayoría de los sujetos.

N	GENERO	EDAD	SESION 1	SESION 2	SESION3	SESION4	SESION5
1	M	6	5	4	3	2	1
2	M	8	5	3.5	2.5	2	2
3	M	11	4	2	1	1	1
4	M	12	3	4	4	4	4
5	F	6	5	5	3	1	1
6	F	6	4	4	2	1	1
7	F	8	5	5	3	2	2
8	M	9	4	3	2	1	1

Una representación gráfica del comportamiento del dolor en esta muestra, queda expresado en la siguiente:



III.2. CORRELACIÓN ENTRE DOLOR Y TEMPERATURA PERIFÉRICA

SESION	Paciente 1		Paciente 2		Paciente 3		Paciente 4	
	DOLOR	INDICE	DOLOR	INDICE	DOLOR	INDICE	DOLOR	INDICE
1	5	0.651	5	1.925	4	1.322	3	3.072
2	4	2.694	3.5	5.725	2	3.527	4	4.839
3	3	4.679	2.5	6.02	1	4.187	4	4.774
4	2	4.723	2	8.138	1	4.68	4	7.161
5	1	5.236	2	8.73	1	4.839	4	7.162
	$\rho =$	-0.9	$\rho =$	-0.925	$\rho =$	-0.95	$\rho =$	-0.55

SESION	Paciente 5		Paciente 6		Paciente 7		Paciente 8	
	DOLOR	INDICE	DOLOR	INDICE	DOLOR	INDICE	DOLOR	INDICE
1	5	1.023	4	0.903	5	0.125	4	1.032
2	5	2.568	4	1.803	5	0.983	3	2.563
3	3	4.0003	2	3.045	3	1.835	2	3.926
4	1	5.236	1	5.326	2	3.045	1	4.056
5	1	5.24	1	5.819	2	3.981	1	5.003
	$\rho =$	-0.75	$\rho =$	-0.95	$\rho =$	-0.9	$\rho =$	-0.8

Gráfica de correlación que incluye a todos los pacientes de la muestra

DOLOR: Indica la percepción subjetiva de dolor por cada paciente, medida con la Escala Visual Análoga.

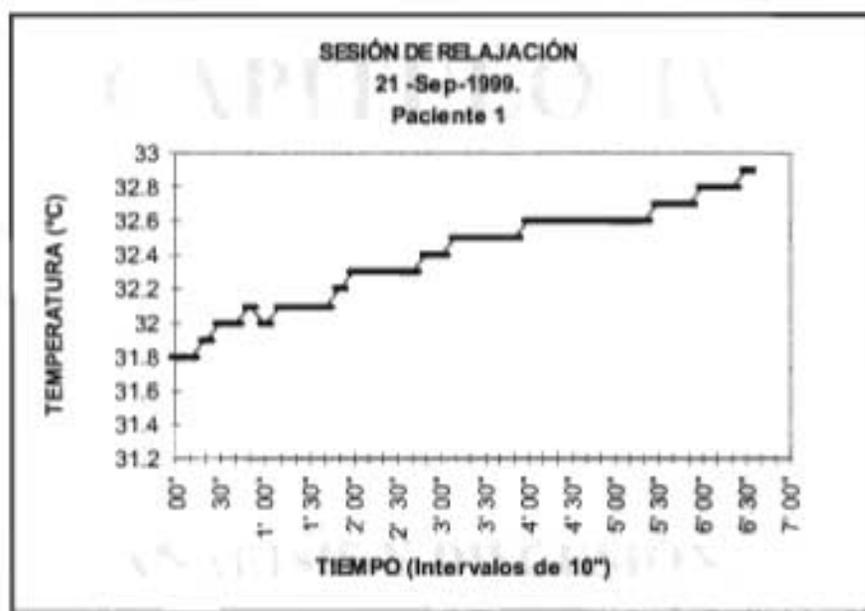
INDICE: Se refiere al incremento de la temperatura periférica de la piel en cada sesión de relajación medida el día de la punción intratecal. Fue expresado por 10 desviaciones estándar.

$\rho =$ Se refiere al coeficiente de correlación de rango de Spearman. La correlación de ambas mediciones es inversamente proporcional, por lo que se expresan en números negativos. La correlación negativa perfecta sería igual a -1. El criterio que se estableció para determinar una buena correlación es aquel donde $\rho \leq -0.80$

PORCENTAJE DE MEJORÍA = 75 % de la muestra.

III.3. PERFILES PSICOFISIOLÓGICOS TÍPICOS.

La siguiente es una gráfica que muestra el comportamiento típico de la temperatura periférica de la mano dominante, en un paciente que fue capaz de lograr un estado de relajación. La tendencia es hacia el incremento continuo durante el ejercicio de inducción de relajación.



La siguiente es una gráfica típica de un paciente que no logra una respuesta de relajación sostenida durante el ejercicio de inducción.



CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.

CAPÍTULO IV.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.

IV.1. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

La prueba estadística empleada para realizar el análisis de los datos fue la prueba binomial, y el coeficiente de correlación de rango de Spearman cuyas características mencionamos a continuación:

IV.1.1. Prueba Binomial.

La prueba binomial es una prueba estadística no paramétrica, útil para probar una hipótesis que requiere solamente una muestra como es este caso.

En esta investigación los sujetos fueron usados como su propio control; es decir, se emplearon mediciones (ordinales) que señalaron el cambio de "antes a después".

Las respuestas de cambio después del tratamiento fueron clasificadas en dos clases: una que señaló el INCREMENTO del dolor percibido por el sujeto, y otra que señaló la DISMINUCIÓN del mismo. Debido a que no existió el caso en el que se mantuviera una misma calificación, todas las observaciones posibles cayeron en una u otra de las dos clasificaciones.

Se sabe que en cualquier población de dos clases, la proporción de casos en una clase es P , entonces la proporción en la otra clase será $1-P$. Frecuentemente se usa Q para representar $1-P$ (Siegel, 1994).

La distribución binomial es la distribución muestral de las proporciones observadas en muestras tomadas al azar de una población de dos clases. Esto es, da los diferentes valores que pueden presentarse bajo la H_0 . Aquí H_0 es la hipótesis que informa un valor de la población P .

La prueba es del tipo de la bondad del ajuste. Predice qué tan razonable es que las proporciones o frecuencias que observamos en una muestra hayan sido extraídas de una población con un valor específico de P (Siegel, 1994).

El análisis de los datos de la muestra estudiada se muestran a continuación. La tabla de la izquierda es la puntuación subjetiva del dolor percibida por los pacientes en la primera y última punciones. La tabla de la derecha es la tendencia del dolor, agrupada en las categorías antes descritas de incremento y disminución.

El análisis de la prueba binomial se hace con el uso de la siguiente fórmula:

$$p(x) = \binom{N}{x} (p)^x (Q)^{N-x}$$

Nº	SESION 1	SESION 5
1	5	1
2	5	2
3	4	1
4	3	4
5	5	1
6	4	1
7	5	2
8	4	1

Tendencia del Dolor

		Disminuye	Aumenta	Total
Frecuencia		7	1	8
Ho.	$p_1 = p_2 = 1/2$			
Hi.	$p_1 > p_2$			
N	8	$P(7) = 0.875 < 0.996$		
x	7			
P	siete/ocho			
Q	uno/ocho			
8!	40320			
9!	5040			

DONDE:

Ho. Hipótesis de nulidad.

Hi. Hipótesis alternativa

N = Número de sujetos

$p(x)$ = La probabilidad de obtener siete veces una disminución del dolor

P = Categoría que incluye a los siete casos que percibieron una disminución del dolor.

1 - P = Q = Categoría que incluye el resto de la muestra.

El valor de la probabilidad de ocurrencia de siete casos en ocho, que logren una disminución del dolor, es menor que la esperada por el azar. Esto permitió aceptar la *Hi* y descartar *Ho*.



IV.1.2. El Coeficiente de Correlación de Rango de Spearman (ρ).

Un coeficiente de correlación, por si mismo, representa el grado de asociación entre dos o mas variables (Zinzer, 1987). El caso específico del ρ es una medida de asociación que requiere que ambas variables estén por lo menos en una escala ordinal, de manera que los objetos o individuos en estudio puedan colocarse en dos series ordenadas (Siegel, 1994).

Una serie de datos es ordenada dentro de la variable X, mientras que la otra será representada por Y. Se puede ver que una correlación será perfecta si y solo si $X = Y$ para todas las categorías de ambas variables. Por lo anterior, parece lógico usar las distintas diferencias ($d = X - Y$) como una indicación de la disparidad entre los dos conjuntos de rangos. Si la relación entre los dos conjuntos de rangos fuese perfecta, todas las d serían cero. Cuanto mayor sean las d , tanto menos perfecta debe ser la asociación entre las dos variables. Suele darse el caso en que las d negativas cancelan a las positivas; para lo cual las d se elevan al cuadrado. Esto y otras derivaciones proporcionan finalmente la fórmula de ρ que nos permite el cálculo del estadístico.

El comportamiento del coeficiente de correlación de rango de Spearman en esta muestra se ilustra en la tabla 2 (pag. 74).

IV.2. DISCUSIÓN.

Del análisis anterior resultó evidente que debido al tamaño de la muestra fue difícil generalizar los resultados a toda la población oncológica pediátrica. Sin embargo, el valor clínico del tratamiento es de importancia y permitió

realizar algunas inferencias por los resultados obtenidos.

Como se reporta en el trabajo de Jay y cols. (1985), su paquete de intervención empleado logró la disminución del sufrimiento en 10 niños con cáncer. De igual modo, en un seguimiento de este estudio a tres años, se apoyó la eficacia de dicho paquete de intervención para reducir el sufrimiento en 55 pacientes en quienes se llevó a cabo succión de médula ósea (Jay y cols. 1987).

Aunque el presente trabajo no empleó una valoración conductual, se obtuvieron resultados igualmente satisfactorios en el 87.5 % de los pacientes, quienes lograron percibir una disminución del dolor en sus intervenciones.

Con respecto a la correlación del dolor y la temperatura periférica de la piel, el porcentaje de mejoría fue del 75 % de los pacientes. El criterio fijado para determinar mejoría fue $\rho \leq -0.80$.

Dentro de las características clínicas de los pacientes que valen la pena ser mencionados sobresalen:

PACIENTE 1.

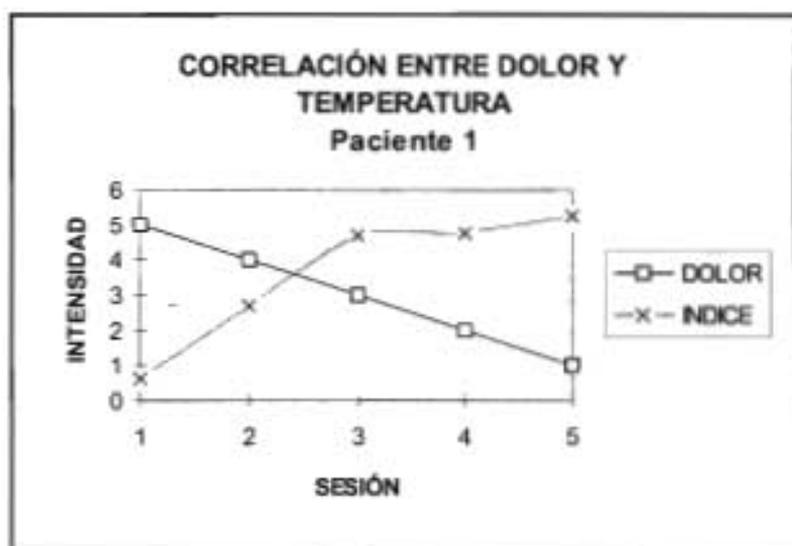
Datos generales:

Edad: 6 años.

Sexo: Masculino.

Lugar de residencia: Zinapécuaro, Michoacán.

$\rho = -0.90$



Se observaron en este paciente capacidades de relajación e imaginación elevadas. Una buena capacidad de aprendizaje y una adecuada manifestación de sus emociones.

Hubo una fuerte motivación hacia la intervención manifestada por una búsqueda constante hacia la persona de los investigadores, y la disposición para realizar los ejercicios del tratamiento.

Fue capaz de trasladar el contenido de lo aprendido a otras situaciones de la enfermedad que se presentaron fuera del medio hospitalario. Se contó con la participación de la madre en algunos aspectos del tratamiento, quien estuvo siempre disponible a la intervención e incluso se contó con su participación activa en diferentes ocasiones.

Se adecuaron algunos aspectos del tratamiento a su nivel cognoscitivo, a través del empleo de personajes ficticios que le eran significativos. Con este paciente se trabajó un total de diez sesiones de relajación.

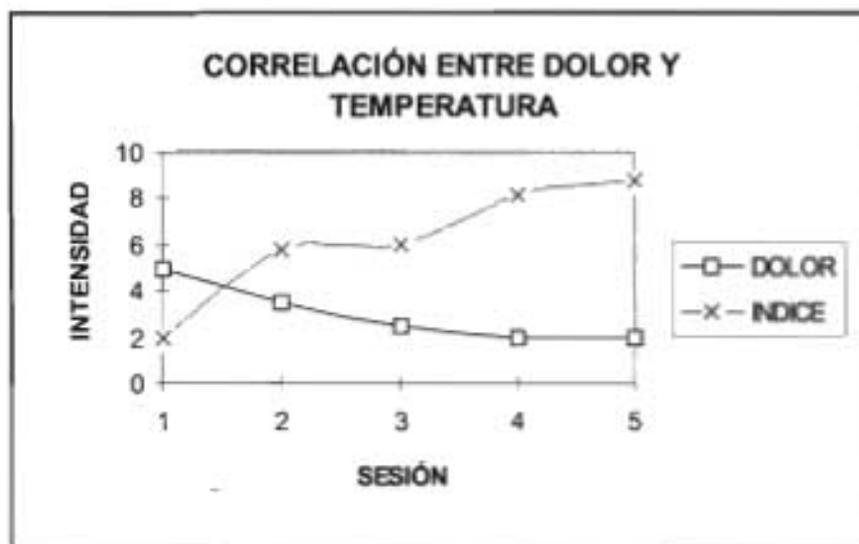
PACIENTE 2.

Datos generales:

Edad: 8 años.

Sexo: Masculino.

Lugar de residencia: Morelia, Mich.

 $\rho = -0.925$ 

En este paciente se observaron características obsesivas que favorecieron el desarrollo de ansiedad previo a los procedimientos. Debido a que pertenecía a un nivel socioeconómico alto, su tratamiento médico era llevado a cabo en la consulta privada. Consecuencia de esto, tanto los procedimientos médicos como las hospitalizaciones eventuales se llevaron a cabo en ambientes menos estresantes. El trabajo con este paciente se vio facilitado por la disposición de la familia, lo cual permitió realizar un trabajo psicoterapéutico integral que incluyó el manejo de la misma en otros aspectos de la enfermedad que sobrepasaban los objetivos originales de esta investigación.

Sus características clínicas mas sobresalientes fueron:

Un incremento considerable en la temperatura periférica de la piel, correlacionado inversamente con su percepción subjetiva del dolor. Pudo desarrollar sus habilidades de relajación, lo cual se expresó en la modificación de su temperatura periférica a voluntad.

Con este paciente se trabajó un total de diez sesiones de relajación.

PACIENTE 3.

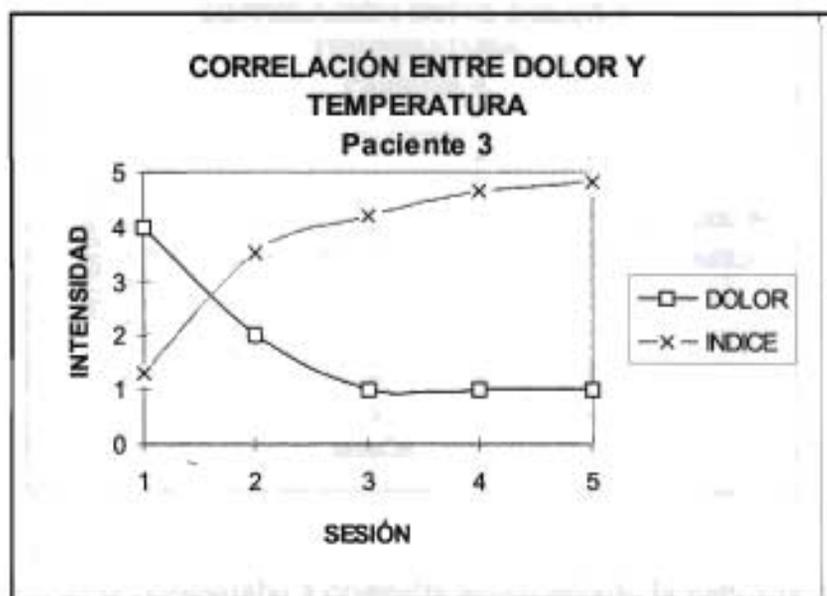
Datos generales.

Edad: 11 años.

Sexo: Masculino.

Lugar de residencia: Apatzingán, Mich.

$\rho = -0.95$



Se caracterizó por expresar adecuadamente sus emociones, de manera asertiva. sus padres se mostraron dispuestos y colaboradores con la intervención; particularmente la madre dio un manejo adecuado a las expresiones emocionales del hijo. Mostró una buena capacidad para relajarse desde el inicio del tratamiento, además de una correlación inversa con su percepción de dolor.

Con este paciente se trabajó un total de siete sesiones de relajación.

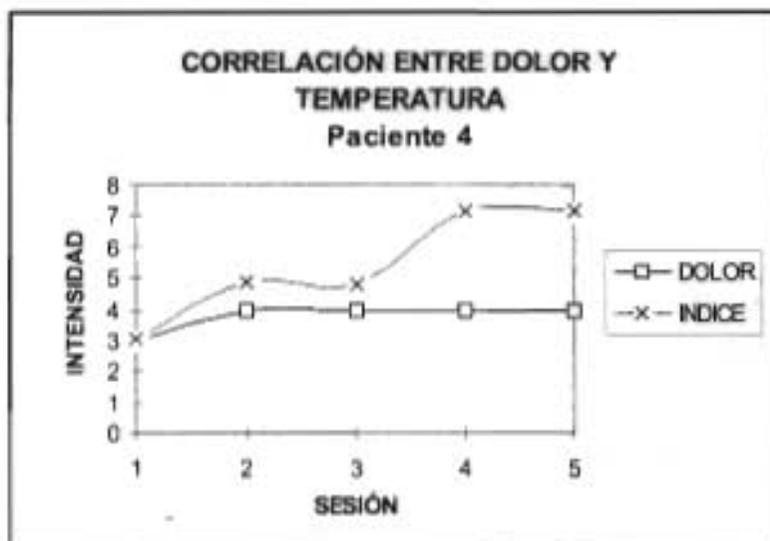
PACIENTE 4.

Datos generales.

Edad: 12 años.

Sexo: Masculino.

Lugar de residencia: Apatzingán, Mich.

 $\rho = -0.55$ 

Este paciente se presentaba a consulta acompañado la mayoría de las veces de su padre. Se observó que tenía una expresión afectiva muy pobre, así como una rigidez cognoscitiva considerable; esta última se caracterizaba por poca capacidad de imaginación, así como reportes de incapacidad para disminuir su dolor. El paciente anticipaba el dolor en un valor mas elevado que el calificado en su experiencia anterior.

Se observó poca disponibilidad para llevar a cabo el tratamiento y una limitada capacidad de relajación, ésta última se infirió a partir de su perfil de temperatura.

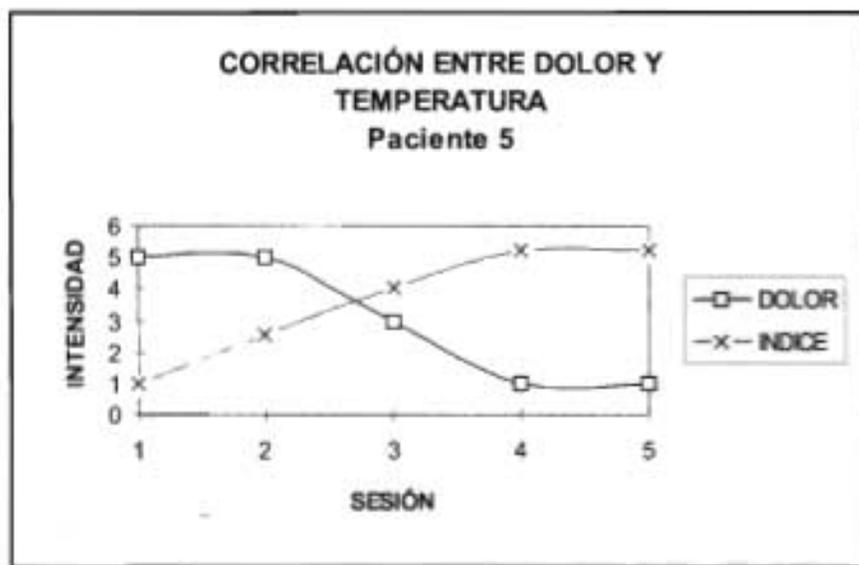
PACIENTE 5.

Datos generales.

Edad: 6

Sexo: F

Lugar de residencia: Huetamo.

 $\rho = -0.75$ 

Paciente que acudía a consulta acompañada de ambos padres; aunque era la madre la que estaba más atenta al tratamiento y mostraba mayor disposición. Además madre e hija presentaban un vínculo afectivo estrecho. Durante las primeras intervenciones fue necesario auxiliarse con juegos para lograr la colaboración de la paciente; debido a que era muy activa e inquieta. Posteriormente se pudieron realizar los objetivos terapéuticos con facilidad, ya que presentó una capacidad de relajación muy elevada.

Fue muy constante con la intervención y accesible a nuestras indicaciones. Se logró una relación terapéutica adecuada.

PACIENTE 6.

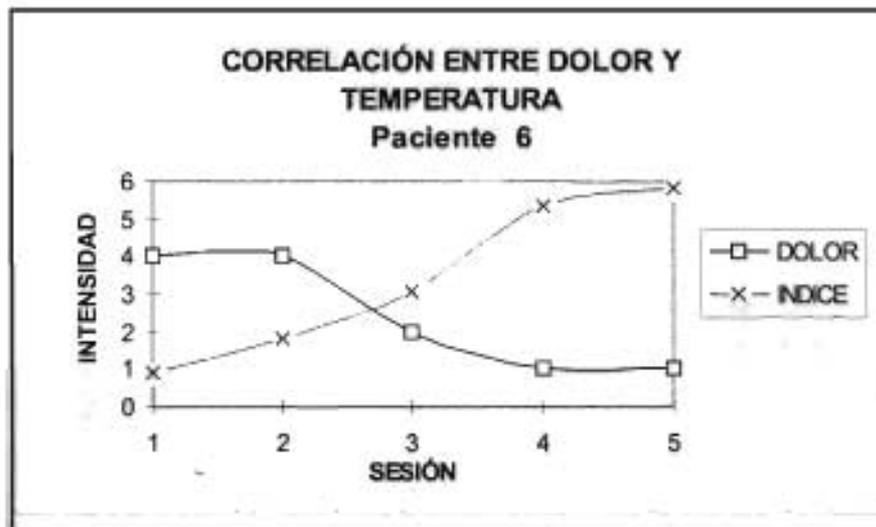
Datos generales.

Edad: 6 años.

Sexo: Femenino.

Lugar de residencia: Tuzantla, Mich.

$\rho = -0.95$



Al inicio del tratamiento cursó por un largo periodo de hospitalización (4 semanas). Esta situación permitió trabajar con ella durante un periodo largo de manera constante, y lograr con ello los objetivos terapéuticos. Esta paciente se caracterizó por contar con una buena capacidad de imaginación, y por lograr fácilmente un estado de relajación.

Las características más sobresaliente de su madre fueron su cooperación y respeto hacia la intervención.

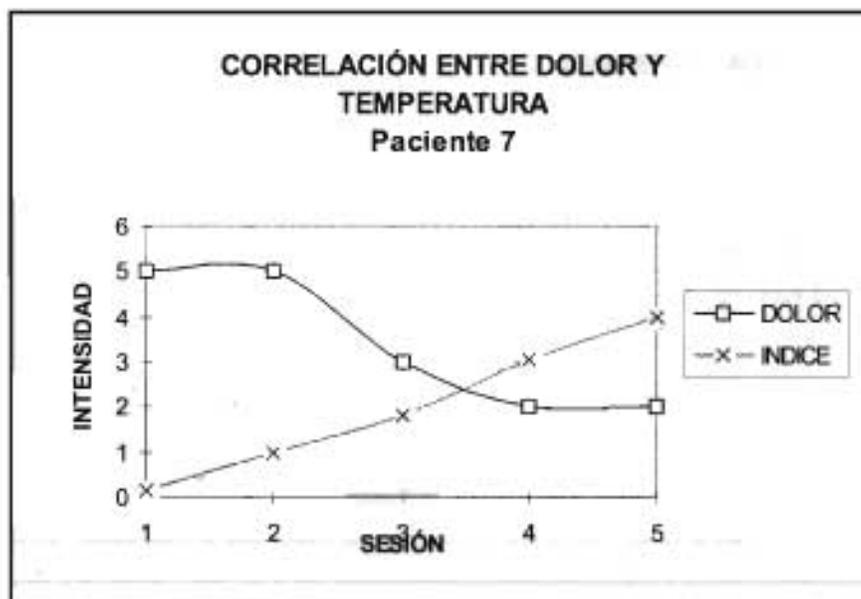
PACIENTE 7.

Datos generales.

Edad: 8 años.

Sexo: Femenino.

Lugar de residencia: Penjamillo, Mich.

 $\rho = -0.90$ 

Fue sobresaliente su cooperación con todo el equipo de salud que cuidaba de ella. Con respecto a la intervención, asistió a todas sus sesiones (11 en total) puntualmente y acompañada de ambos padres. En estos últimos fue notoria la actitud cálida y la expresión afectiva hacia la paciente.

Tuvo una buena respuesta de relajación desde el inicio del tratamiento, así como una reducción importante en la disminución del dolor.

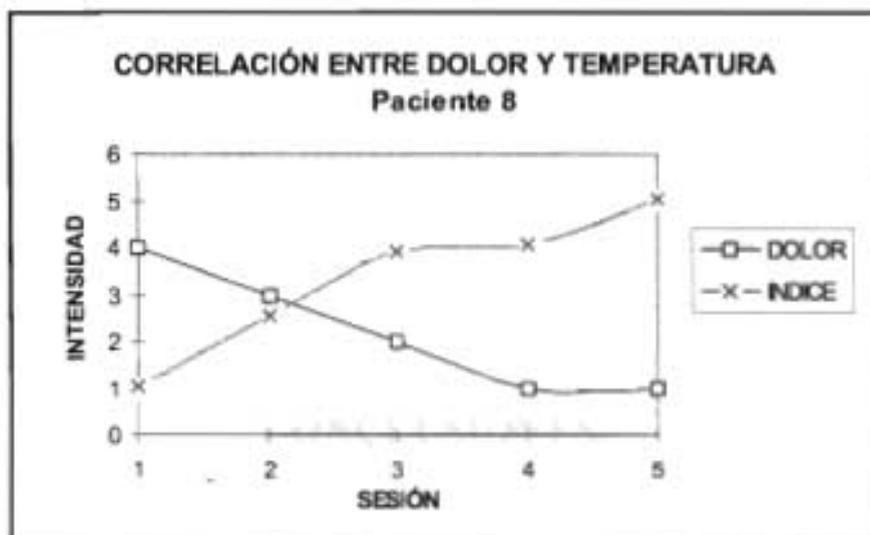
PACIENTE 8.

Datos generales.

Edad: 9 años.

Sexo: Masculino.

Lugar de residencia: Tarímbaro, Mich.

 $\rho = -0.80$ 

Paciente llevada a la consulta por su madre, una mujer aprehensiva pero muy cooperadora con el tratamiento. Entre sus características clínicas sobresalientes destacó una gran capacidad de imaginación. Se logró trabajar con él a través del juego, elemento al cual se recurrió para adaptar los objetivos del entrenamiento a sus características de personalidad.

Presentó estrategias de afrontamiento adecuadas (pensamiento positivo, distracción a través del juego, socialización con otros pacientes y personal de salud).

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES.

1. Los pacientes sometidos a la intervención psicoterapéutica, que se vieron beneficiados por la misma, al percibir una disminución del dolor en los procedimientos médicos a que fueron sometidos presentan características similares. Entre ellas sobresalieron:

- Buena capacidad de relajación.
 - Una actitud activa y participativa hacia su tratamiento y hacia su enfermedad en general.
 - Una adecuada expresión de sus sentimientos.
 - Flexibilidad cognoscitiva.
 - Estrategias de afrontamiento adecuadas.
 - Capacidad de imaginación.
 - Disposición al tratamiento por parte de los padres.

2. Por los resultados de la muestra, se sugiere que la edad puede ser un factor de pronóstico para este tipo de intervenciones. Es probable que individuos de mayor edad requieran de modificaciones en la intervención para lograr un éxito terapéutico.

3. El llevar a cabo una intervención cognitivo-conductual enfocada a un problema particular como la percepción del dolor, no excluye otros aspectos psicoterapéuticos que demanda el paciente oncológico; tales como apoyo

emocional, apoyo a la familia, etc. Ya que, aunque este tratamiento tiene peculiaridades específicas, al mismo también competen las variables y características de la Psicología Clínica en general.

Por esto hay que considerar:

- Características y actitudes del terapeuta y del paciente.
 - El establecimiento de un clima seguro y confiado en la situación terapéutica.
 - Buena relación interpersonal entre el terapeuta , el paciente y su familia.

4. Modificar ciertas creencias acerca del dolor y del sufrimiento, en la búsqueda de un mayor control sobre las respuestas del paciente, permite redefinir estos conceptos y adecuarlos a la realidad de cada uno de ellos.

5. Las intervenciones psicológicas profilácticas permiten reducir el distrés emocional, logrando con esto una mejor adaptación del individuo a condiciones ambientales adversas.

6. Proporcionar a niños con enfermedades crónicas estrategias para fomentar la sensación de dominio y afrontamiento (autoeficacia) podrían originar resultados positivos a largo plazo adicionales en cuanto a retos de la vida.

7. El control que el paciente puede ejercer sobre sus reacciones de dolor podría ser pronóstico de una buena adaptación psicológica hacia su enfermedad; por el contrario si el paciente percibe que el dolor está fuera de su control, el pronóstico podría ser adverso.

8. Debido a que no existe una cultura de prevención, los autores consideran que el empleo de intervenciones psicoterapéuticas profilácticas no han sido aprovechadas, no obstante los beneficios y el bajo costo que representan. Ejemplos de este tipo de intervenciones se limitan a las preparaciones psicoprofilácticas del trabajo de parto.

9. Este tipo de intervenciones promueven como alternativa atender aspectos de la enfermedad médica del paciente. El desarrollo de habilidades en el individuo orientadas a manejar su enfermedad y mejorar su calidad de vida nos permite hablar de una Psicología orientada a la Salud.

10. Debido a la complejidad del fenómeno doloroso, y de la población donde se realizó la intervención, el valor prospectivo de este trabajo es de gran importancia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABE R, TEBBI CK, YASUDA H, et al. (1982): North American Burkitt-type ALL with a variant translocation (8;22). *Cancer Genet Cytogenet* 7:185-195. Citado por NEGLIA JP y ROBINSON LL (1988): Epidemiología de las leucemias agudas en la infancia. *Clínicas Pediátricas de Norteamérica* Vol. 4, 727 - 745..
2. AGUIRRE Roxana, PLATA Lourdes, ZUMAYA Mario Y DE LILLE, Ramón. (1987). Reporte de Siete Casos de Cefalea Tratados con Biorretroalimentación. *Salud Mental* 10 (1): 77-82.
3. ANAND KJS, HICKEY PR (1987): Pain in the fetus and neonate. *N. Engl J Med* 317:1321-1329. Citado por SCHECHTER, Neil (1989). Tratamiento Insuficiente del Dolor en Niños: aspectos generales. *Clínicas Pediátricas de Norteamérica* 4:845-859.
4. ANDERS TF, CHALEMIAN RJ (1974): The effects of circumcision on sleep-wake states in human neonates. *Psychosom Med* 36:174-179. Citado por SCHECHTER, Neil (1989). Tratamiento Insuficiente del Dolor en Niños: aspectos generales. *Clínicas Pediátricas de Norteamérica* 4:845-859.
5. ANDERSON K, MASUR F (1983): Psychological preparation for invasive medical and dental procedures. *J Behav Med* 6:1-40. Citado por ZELTZER y cols (1989): Tratamiento del dolor relacionado con los procedimientos pediátricos. *Clínicas Pediátricas de Norteamérica* Ed. Interamericana. México Vol 4: 1023-1047
6. BEYER, Judith y WELLS, Nancy (1989). Valoración del Dolor en Niños. *Clínicas Pediátricas de Norteamérica* 4: 909-927.
7. BIBACE R, WALSH ME (1980): Development of Children's concepts of Illness. *Pediatrics* 66:913-917. Citado por McGRATH Patrick y CRAIG Kenneth (1989). Factores del Desarrollo Psicológico del Dolor en Niños. *Clínicas Pediátricas de Norteamérica* 4:893-907.

8. BISHOP JW (1959): The relation between nerve fibre, size and the sensory modality: phylogenetic implications of the afferent innervations of cortex. *J Ner Ment Dix*, 128:89. Citado por PELLICER GRAHAM, Francisco (1997). *Conceptos Históricos y Teorías sobre el Dolor*. *Rev. Mex. de Salud Mental* 20 (1): 56-61.
9. BLEYER WA (1988): Leucemia del Sistema Nervioso Central. *Clínicas Pediátricas de Norteamérica* Vol. 4, 851 - 879.
10. BRECOÑA, Elisardo, L. VÁZQUEZ, Fernando y A. OBLITAS, Luis (1995a) Antecedentes y Desarrollo de la Psicología de la Salud. *Psicol. Contemporánea* 2 (1): 4-14.
11. CAMPBELL DT, STANLEY JC (1970): *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*. Amorrortu editores, Buenos Aires.
12. CARR DB, et al. (1992): *Acute Pain Management: Operative or Medical Procedures and Trauma*, Rockville, MD. Department of Health and Human Services, AHCPR Publ.-num. 92-032. Citado por DOMÍNGUEZ, Benjamín y Cols. (1998). *Medición del Dolor y Estrés en Niños*. *Ciencia y Desarrollo* 142: 36-43.
13. CARROBLES, José Antonio y GODOY, Juan. *BIOFEEDBACK. Principios y Aplicaciones*. Ediciones Roca México, 1991
14. DOMÍNGUEZ B (1994): El alivio del dolor crónico asociado con el cáncer: Aportaciones de la Psicología. *Revista Mexicana de Psicología*, 11,2: 163-173.
15. DOMÍNGUEZ, Benjamín y VÁZQUEZ, Rosa (1995). *Investigación Psicológica y Manejo No-Invasivo del Dolor Crónico*. *Psicología Contemporánea* 2 (1): 64-75.

16. DOMÍNGUEZ, Benjamín y Cols. (1996). Emoción, Revelación y Salud. Una Experiencia Mexicana. *Ciencia y Desarrollo* 128: 80-87.
17. DOMÍNGUEZ, Benjamín y Cols. (1998). Medición del Dolor y Estrés en Niños. *Ciencia y Desarrollo* 142: 36-43.
18. DOMÍNGUEZ, Benjamín. (1999). *Comunicación Personal*
19. EISER C (1985): *The Psychology of Childhood Illness*- New York, Springer-Verlag. Citado por McGRATH Patrick y CRAIG Kenneth (1989). Factores del Desarrollo Psicológico del Dolor en Niños. *Clínicas Pediátricas de Norteamérica* 4:893-907.
20. FISHMAN, Baruch and LOSCALZO, Matthew (1987). Cognitive-Behavioral Interventions in Management of Cancer Pain: Principles and Applications. *Medical Clinics of North America* 71 (2): 271-278.
21. GAFFNEY A: How children describe pain: A study of words and analogies used by 5-14 year olds. In Duber R, Gebhart GF, Bond MR (eds): *Proceedings of the Vth World Congress on Pain*, vol. 3. Pain Research and Clinical Management. Amsterdam, Elsevier, 1988, pp 341-347. Citado por McGRATH Patrick y CRAIG Kenneth (1989). Factores del Desarrollo Psicológico del Dolor en Niños. *Clínicas Pediátricas de Norteamérica* 4:893-907.
22. GAFFNEY A, DUNNE EA: Developmental aspects of Children's definition of Pain. *Pain* 26:105-117, 1986. Citado por McGRATH Patrick y CRAIG Kenneth (1989). Factores del Desarrollo Psicológico del Dolor en Niños. *Clínicas Pediátricas de Norteamérica* 4:893-907.
23. GUYTON, Arthur C. *Anatomía y Fisiología del Sistema Nervioso*. Ed. Médica Panamericana Buenos Aires 1993.

24. HAMMOND DG (1986): The cure of childhood cancer. *Cancer* 58:407-414. Citado por NEGLIA JP y ROBINSON LL (1988): Epidemiología de las leucemias agudas en la infancia. *Clínicas Pediátricas de Norteamérica* Vol. 4 727 - 745.
25. HILGARD, Ernest y HILGARD, Josephine. *La Hipnosis en el Alivio del Dolor*. Fondo de Cultura Económica. México, 1990.
26. JAFFE J: Drug addiction and drug abuse. In Gillman AG, Goodman LS, ROLL TW, MURAD F: *Pharmacological Basis of Therapeutics*. New York, Macmillan, 1985.
27. JAY SM, ELLIOT CH, OZOLINS M, et al. (1985): Behavioral management of children's distress during painful medical procedures. *Behav Res Ther* 23:513-520. Citado por ZELTZER y cols (1989).
28. JAY SM, ELLIOT CH, KATZ ER, et al. (1985): Cognitive behavioral and pharmacologic interventions for children undergoing painful medical procedures. *J Consult Clin Psychol* 55:860-865. Citado por ZELTZER y cols (1989) *Tratamiento del dolor relacionado con los procedimientos pediátricos*. *Clínicas Pediátricas de Norteamérica* Ed. Interamericana, México Vol 4: 1023-1047
29. KUTTNER L, y T. LePAGE (1989): Face Scales for the Assessment of Pediatric Pain: A Critical Review. *Canadian Journal of Behavioral Science* 21:198-209. Citado por DOMÍNGUEZ, Benjamín y Cols. (1998). *Medición del Dolor y Estrés en Niños*. *Ciencia y Desarrollo* 142: 36-43.
30. MARSHALL RE, STRATTON WC, MOORE JA, et al (1980): Circumcision: Effects on newborn behavior. *Infant Beh Dev* 3:1-14. Citado por SCHECHTER, Neil (1989) *Tratamiento Insuficiente del Dolor en Niños: aspectos generales*. *Clínicas Pediátricas de Norteamérica* 4:845-859.

31. McGRATH PA (1987): An assesment of Childrens' Pain: A review of behavioral,, physiological and direct scaling techniques. *Pain*: 31:147-176,. Citado por BEYER, Judith y WELLS, Nancy (1989) Valoración del Dolor en Niños. *Clínicas Pediátricas de Norteamérica* 4: 909-927.
32. McGRATH Patrick y CRAIG Kenneth (1989). Factores del Desarrollo Psicológico del Dolor en Niños. *Clínicas Pediátricas de Norteamérica* 4:893-907.
33. McGRATH PJ, UNRUH A (1987): Pain in children and adolescents. Amsterdam, Elsevier. Citado por BEYER, Judith y WELLS, Nancy (1989). Valoración del Dolor en Niños. *Clínicas Pediátricas de Norteamérica* 4: 909-927.
34. MEICHENBAUM DH (1977): Cognitive Behavior Modification. New York, Plenum Press. Citado por ZELTZER y cols (1989): Tratamiento del dolor relacionado con los procedimientos pediátricos. *Clínicas Pediátricas de Norteamérica Ed. Interamericana. México Vol 4: 1023-1047*
35. MELZACK R, WALL PD (1965): Pain mechanisms: A new Theory. *Science* 50, 971-979. Citado por DOMÍNGUEZ, Benjamín y VÁZQUEZ, Rosa (1995). *Investigación Psicológica y Manejo No-Invasivo del Dolor Crónico. Psicología Contemporánea* 2 (1): 64-75.
36. NEWBERGER PF, SALLAN SE (1981): Chronic Pain: Principles of Management. *J. Pediatr* 98:180 - 189. Citado por SCHECHTER, NL (1989): Tratamiento insuficiente del dolor en niños: aspectos generales. *Clin Ped de Norteam Vol. 4: 845 - 859*
37. NINOMIYA, Jesús. Fisiología Humana. Neurofisiología. Ed. Manual Moderno México, 1991.
38. O M S (1974). Constitución de la Organización Mundial de la Salud: documentos básicos. 2a. ed. Ginebra. En: Brecoña y cols (1995a).
39. PELLICER GRAHAM, Francisco (1997). Conceptos Históricos y Teorías sobre el Dolor. *Rev. Mex. de Salud Mental* 20 (1): 56-61.

40. PEENEBAKER, J.W. (1994). El arte de confiar en los demás. México: Planeta.
41. PINKEL D (1987): Curing of children with leukemia. Cancer 1683 - 1691. Citado por NEGLIA JP y ROBINSON LL (1988): Epidemiología de las leucemias agudas en la infancia. Clínicas Pediátricas de Norteamérica Vol. 4, 727 - 745.
42. POPLACK DG y REAMAN G (1988): Leucemia linfoblástica aguda en la infancia Clínicas Pediátricas de Norteamérica Vol. 4, 977 - 1009.
43. ROSE JE, MOUNCASTLE VB (1959): Touch and kinesthesia. Handbook of Physiology, 1:387. Citado por PELLICER GRAHAM, Francisco (1997). Conceptos Históricos y Teorías sobre el Dolor. Rev. Mex. de Salud Mental 20 (1): 56-61.
44. ROSS DM y ROSS SA (1988): Childhood Pain: Current issues, research and management. Baltimore, Urban and Schwarzenberg.
45. SCHECHTER, Neil (1989). Tratamiento Insuficiente del Dolor en Niños: aspectos generales. Clínicas Pediátricas de Norteamérica 4:845-859.
46. SCHECHTER NL, ALLEN DA HANSON K: Status of Pediatric Pain Control: A comparison of hospital analgesic usage in children and adults. Pediatrics 77:11-15, 1986.
47. SCHWARTZ G.E. Y WEISS S.M. (1978) Yale Conference on Behavioral Medicine: A proposal definition and statement of goals. Journal of Behavioral Medicine 1, 3-12. Citado por Carrobes y Godoy (1991).
48. SIEGEL, Sidney. Estadística No Paramétrica: aplicada a las ciencias de la conducta. 3a. Ed. México Trillas 1990 (reimpresión. 1994).

49. SINCLAIR DC (1955): Cutaneous sensation and the doctrine of specific nerve energies. *Brain*, 78:584. Citado por PELLICER GRAHAM, Francisco (1997). *Conceptos Históricos y Teorías sobre el Dolor*. *Rev. Mex. de Salud Mental* 20 (1): 56-61.
50. VAN EYS J, PULLEN J, HEAD D, et al. (1986): The French-American-British (FAB) classification of leukemia. *Cancer* 57:1046-1051. Citado por NEGLIA JP y ROBINSON LL (1988): *Epidemiología de las leucemias agudas en la infancia*. *Clínicas Pediátricas de Norteamérica* Vol. 4, 727 - 745.
51. YOUNG JL, MILLER RW (1975): Incidence of malignant tumors in U.S. children. *J Pediatr* 86:254 - 257. Citado por NEGLIA JP y ROBINSON LL (1988): *Epidemiología de las leucemias agudas en la infancia*. *Clínicas Pediátricas de Norteamérica* Vol. 4, 727 - 745.
52. ZELTZER LK, JAY SM, FISHER DM (1989): *Tratamiento del dolor relacionado con los procedimientos pediátricos*. *Clínicas Pediátricas de Norteamérica* Ed. Interamericana. México Vol 4: 1023-1047.
53. ZINZER, O. (1987): *Psicología experimental*, Mc Graww-Hill. México.