



UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE FILOSOFÍA, CIENCIAS Y LETRAS DE LA
EDUCACIÓN

ESCUELA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA

“PSICOPROFILAXIS QUIRÚRGICA EN NIÑOS”

Trabajo realizado en el Hospital Regional “Vicente Corral Moscoso” con niños de 7 a 12 años de edad intervenidos en cirugía programada de ortopedia y traumatología durante los meses de noviembre 2008 a marzo de 2009.

TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADO EN PSICOLOGÍA CLÍNICA

AUTORES: Paola Fernanda Crespo Bojorque
Sonia Viviana Vásquez Castro

DIRECTOR: Dr. Juan Aguilera Muñoz

CUENCA, ECUADOR

2009

Esta tesis la dedico a mis padres y hermano a quienes les expreso mi aprecio y gratitud por el amor y apoyo que siempre me han brindado. Sus enseñanzas me han convertido en la persona que soy hoy. A mi ángel, mi querido hermano Eduardo, que está presente en todo momento.

A mi esposo, por ofrecerme su amor incondicional, su ayuda y por traer tanta alegría a mi vida.

Paola Crespo

Dedico esta tesis a mi familia, el pilar fundamental de mi existencia, por las oportunidades que me han brindado. Su apoyo y cariño me han permitido levantarme ante cada caída y llegar a cumplir mis metas.

También se la dedico a esa persona tan importante que no está y que mira desde el cielo mis logros.

Viviana Vásquez

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, queremos expresar un especial agradecimiento a Dios, que nos ilumina y guía a cada paso que damos, por permitirnos concluir una etapa más de nuestras vidas. Agradecemos a nuestro director de tesis el Dr. Juan Aguilera por su valiosa guía durante el proceso de desarrollo de la presente investigación. Nos gustaría agradecer la colaboración de la Arq. Haydée Alvarado, quien nos guió en el análisis estadístico. A la Lcda. Betsabé Roldán por su gran apoyo. A los doctores Cornelio Vicuña y Patricio Idrovo quienes nos abrieron las puertas de su consultorio, nos refirieron casos y aportaron sus conocimientos. Además, reconocemos las facilidades que nos otorgó el Hospital Regional “Vicente Corral Moscoso” para que se llevara a cabo este estudio.

Índice de Contenidos

Dedicatoria.....	II
Agradecimientos.....	III
Índice de contenidos.....	IV
Índice de ilustraciones y cuadros.....	VII
Índice de anexos.....	IX
Resumen.....	X
Abstract.....	XI
Introducción.....	1
Capítulo 1: Estrés y Ansiedad.....	3
Introducción.....	3
1.1 Imagen Corporal, identidad.....	4
1.1.1 Imagen Corporal: evolución y concepto.....	4
1.1.2 Identidad.....	7
1.2 El estrés, una respuesta fisiológica.....	9
1.3 Efectos del cortisol elevado.....	14
1.4 La ansiedad.....	17
Capítulo 2: Ortopedia y Traumatología en pacientes pediátricos.....	22
Introducción.....	22
2.1 Traumatología.....	24
2.2 Ortopedia.....	29
2.3 Etapas del procedimiento quirúrgico.....	40
2.4 Anestesia.....	42

Capítulo 3: Generalidades de la psicoprofilaxis quirúrgica.....	46
3.1 Reseña histórica de las relaciones de la medicina y la psicología.....	46
3.2 Psicoprofilaxis quirúrgica (PQ).....	47
3.2.1 Introducción.....	47
3.2.2 Definición.....	48
3.2.3 Objetivos.....	50
3.2.4 Campo y niveles de aplicación.....	50
3.3 Repercusión de la hospitalización y la intervención quirúrgica en niños.....	51
3.4 Lineamientos de lo OMS para un enfoque de atención integral.....	57
Capítulo 4: Técnicas de aplicación.....	59
Introducción.....	59
4.1 Terapia cognitivo – conductual.....	60
4.2 El Informar.....	61
4.3 La relajación.....	63
4.4 Terapia de juego: juego médico	66
4.5 Modelado.....	69
4.6 Visita al hospital.....	71
4.7 Entrenamiento para padres.....	71
Capítulo 5: Diseño de investigación.....	75
5.1 Metodología de trabajo.....	75
5.2 Objetivos.....	79
5.3 Hipótesis de la investigación.....	80
5.4 Recursos.....	81

5.5 Cronograma de trabajo.....	81
Capítulo 6: Resultados y análisis de los niveles de ansiedad.....	82
6.1 Estudio mediante estadística inferencial.....	82
6.1.1 Análisis cuantitativo: prueba de hipótesis.....	82
6.2 Estudio mediante estadística descriptiva.....	86
Capítulo 7: Conclusiones y Recomendaciones.....	93
7.1 Conclusiones.....	93
7.2 Recomendaciones.....	96
Referencias	
Glosario.....	98
Bibliografía.....	100
Anexos.....	103

Índice de Ilustraciones y Cuadros

Figuras

Figura 1.1: Modelo de imagen corporal de Slade 1994.....	7
Figura 1.2: Respuesta del organismo humano frente al estrés.....	11
Figura 1.3: Producción del cortisol.....	14
Figura 2.1: Arbol de Ardry, símbolo de la ortopedia y traumatología.....	23
Figura 2.2: Fractura, luxación y esguince.....	24
Figura 2.3: Fractura cerrada.....	26
Figura 2.4: Fractura expuesta.....	26
Figura 2.5: Fractura completa.....	26
Figura 2.6: Fractura parcial.....	26
Figura 2.7: Fractura transversa.....	27
Figura 2.8: Fractura en tallo verde.....	27
Figura 2.9: Fractura conminuta.....	27
Figura 2.10: Fractura oblicua.....	27
Figura 2.11: Fractura espiral.....	28
Figura 2.12: Escoliosis: desviación de la columna vertebral.....	29
Figura 2.13: Escoliosis: apariencia de que la persona está inclinada hacia un lado.....	29
Figura 2.14: Cifosis.....	32
Figura 2.15: Artritis.....	34
Figura 2.16: Tumor óseo.....	36
Figura 2.17: Luxación de cadera.....	37
Figura 2.18: Pie equino varo.....	39
Figura 2.19: Inducción inhalatoria con intubación.....	44
Figura 3.1: Modelo de retroalimentación negativa entre la hospitalización y el afrontamiento.....	52
Figura 6.1: Distribución de probabilidad del nivel de ansiedad para el grupo de control.....	86
Figura 6.2: Promedio de los niveles de ansiedad/rasgo.....	88

Figura 6.3: Promedio de los niveles de ansiedad/estado al momento del diagnóstico.....	88
Figura 6.4: Promedio de los niveles de ansiedad/estado en el preoperatorio (antes del ingreso al quirófano).....	89
Figura 6.5: Promedio de los niveles de ansiedad/estado en el postoperatorio.....	89
Figura 6.6: Promedios de los niveles de ansiedad/estado en el grupo experimental.....	89
Figura 6.7: Promedio de los niveles de ansiedad/estado en el grupo de control.....	90
Figura 6.8: Promedio de los niveles de ansiedad según el género.....	90
Figura 6.9: Comparación de los niveles de ansiedad/rasgo de los pacientes quirúrgicos con el grupo piloto.....	91
Figura 6.10 Comparación de los niveles de ansiedad/estado de los pacientes quirúrgicos con el grupo piloto.....	91
Figura 6.11 Porcentaje de las intervenciones quirúrgicas.....	92

Tablas

Tabla 1.1: Síntomas del cortisol elevado.....	16
Tabla 3.1: Factores involucrados en los efectos psicológicos de la hospitalización infantil.....	53
Tabla 3.2: Efectos negativos de la hospitalización infantil.....	56
Tabla 5.1: Cirugías de ortopedia y traumatología: periodo enero – junio del 2008.....	76
Tabla 5.2: Cronograma de Trabajo.....	81
Tabla 6.1: Valores obtenidos en el STAIC.....	87
Tabla 6.2: Porcentajes de ansiedad estado.....	92
Tabla 6.3: Información Obtenida con los formularios.....	113

Índice de Anexos

Anexo 1: Consentimiento informado para aplicar el tratamiento de psicoprofilaxis quirúrgica.....	104
Anexo 2: Consentimiento Informado para aplicar el test STAIC.....	105
Anexo 3: Formulario, entrevista con los padres.....	106
Anexo 4: Cuestionario de ansiedad estado/rasgo en niños, Spielberger.....	107
Anexo 5: Ordena la historia.....	108
Anexo 6: ¿Qué tanto sé?.....	109
Anexo 7: Para colorear.....	110
Anexo 8: Panfleto para padres con información básica sobre la patología del niño.....	111
Anexo 9: Panfleto para padres con información básica sobre cómo transmitir información a sus hijos y sobre la anestesia.....	112
Anexo 10: Información obtenida con los formularios.....	113
Anexo 11: Casos Ilustrativos.....	114

RESUMEN

Los niños son más vulnerables a presentar altos niveles de ansiedad ante el acto quirúrgico pues poseen un repertorio limitado de técnicas de afrontamiento. Nuestro estudio se dirigió a evaluar el impacto de la Psicoprofilaxis Quirúrgica como estrategia para lograr cambios en los niveles de ansiedad de los niños intervenidos en cirugía programada de ortopedia y traumatología. Se utilizaron técnicas cognitivo conductuales y material lúdico para este propósito. Los pacientes fueron asignados al azar y sistemáticamente en uno de dos grupos: un grupo experimental, destinado a recibir preparación psicológica, y un grupo de control. Los datos cuantitativos fueron medidos mediante el cuestionario de ansiedad estado/rasgo (STAIC) de Spielberger. Se apreciaron cambios significativos de los niveles de ansiedad estado en las diferentes etapas del procedimiento quirúrgico. El grupo experimental presentó menor ansiedad que el grupo de control, lo que comprueba nuestra hipótesis de investigación.

ABSTRACT

Children are very vulnerable to showing high anxiety levels when they face surgery due to the fact that they possess a limited number of coping mechanisms. Our study was aimed to evaluate the impact of surgery psychoprophylaxis as a strategy to achieve changes in the anxiety levels of children who had programmed surgeries in orthopedics and traumatology. Cognitive behavioral techniques and play material were used. Patients were randomly and systematically assigned into one of two groups: the experimental group, destined to get psychological preparation, and the control group.

The quantitative data was measured through the Spielberger STAIC questionnaire. Significant changes in the anxiety levels were noticed in the different stages of the surgery procedure. The experimental group showed less anxiety than the control group, which proves our research hypothesis.

Si no debe emprenderse la cura de los ojos sin la cabeza, ni de la cabeza sin el cuerpo, tampoco debe tratarse el cuerpo sin el alma;... si muchas enfermedades se resisten a los esfuerzos de los médicos helenos, procede de que desconocen el todo...

Platón, Carmides

INTRODUCCIÓN

Varios estudios ponen en evidencia la existencia de altos niveles de ansiedad antes de una intervención quirúrgica. En los niños es aún más perceptible este hecho ya que sus estrategias de afrontamiento son limitadas. Investigaciones, como la realizada por el doctor Zeev N. Kain de la Escuela de Medicina de la Yale University, demuestran que los niños con alta ansiedad sienten más dolor y necesitan más analgésicos tras la cirugía y durante los primeros tres días en el hogar. Ya en sus casas, estos niños tuvieron más problemas para dormir y eran más propensos a despertarse llorando²².

Indudablemente existe una creciente demanda de atención psicológica a niños que son sometidos a cirugía, lo que nos impulsa a buscar mayor precisión y eficacia en la aplicación de nuestra ciencia. Por esta razón, la presente investigación se orientó a estudiar y emplear la psicoprofilaxis quirúrgica como una forma de psicoterapia destinada a producir cambios en los niveles de ansiedad. Pretendemos, además, resaltar la importancia de un modelo de atención integral en cirugía pediátrica orientando a la prevención del sufrimiento, fundamentado en el compromiso con las necesidades afectivas del paciente.

Son muchos los hospitales extranjeros que llevan a cabo programas de preparación psicológica para ayudar a los niños y a sus padres a afrontar la experiencia quirúrgica lo mejor posible. En Latinoamérica, Argentina se ha vuelto pionera en esta rama. Una digna representante es María Mucci que con sus estudios ha permitido una mejor aplicación de la psicoprofilaxis quirúrgica. En el Ecuador, específicamente la ciudad de Cuenca, está muy lejos una completa incorporación de programas preparatorios en los hospitales. El conocimiento de esta necesidad nos ha impulsado a investigar la eficacia de esta estrategia de intervención. Sentando, de esta manera, una base para próximos estudios y en lo posible para la integración de métodos de preparación psicológica preventiva dentro de los hospitales.

Realizamos nuestro estudio en el Hospital Regional “Vicente Corral Moscoso” con niños entre los 7 a 12 años de edad programados para cirugía de ortopedia y traumatología en el periodo de mediados de noviembre 2008 a marzo de 2009. Los

niños fueron asignados al azar y sistemáticamente en uno de dos grupos. Un grupo experimental que recibió la preparación psicológica y un grupo de control que sirvió para la comparación de datos.

Nuestra hipótesis sostiene que el grupo experimental tendrá un índice menor de nivel de ansiedad antes de la inducción anestésica y después de la cirugía en comparación con el grupo de control. Para la medición de los niveles de ansiedad se utilizó el cuestionario de ansiedad estado/rasgo en niños STAIC de Spielberger. En la preparación psicológica se utilizó la teoría cognitiva-conductual integrando algunas técnicas con terapia lúdica.

Iniciamos el primer capítulo con conceptos básicos para entender los efectos de la cirugía. Se analiza cómo percibimos nuestro cuerpo y qué define nuestra identidad. Podemos entender, así, cómo la cirugía produce cambios fisiológicos y emocionales al percibir una amenaza contra nuestra integridad física. El segundo capítulo introduce el ámbito médico. Específicamente, la ortopedia y traumatología ya que los pacientes de nuestro estudio se encontraban dentro de esta especialidad. Es esencial para el psicólogo, tener conocimientos básicos acerca del problema del paciente. Con ello, podrá aplicar técnicas terapéuticas adecuadas en base al padecimiento de cada niño. En el tercer capítulo se encontrará información detallada de lo que es la psicoprofilaxis quirúrgica, estrategia en la que hemos basado nuestro estudio. Al tratarse de un método terapéutico poco utilizado en nuestra sociedad, hemos expuesto su historia y preceptos principales. El cuarto capítulo detalla las técnicas utilizadas en este estudio. El quinto capítulo expone el diseño de nuestra investigación. Se encontrará aquí el procedimiento que seguimos, los planteamientos iniciales y la forma en que se desarrolló la tesis. El sexto capítulo analiza los resultados mediante la estadística descriptiva e inferencial de los grupos de investigación. Finalmente, en el último capítulo, ofrecemos los resultados del estudio, sus alcances y limitaciones. Además, incluimos sugerencias para futuros proyectos dentro de este mismo tema.

CAPÍTULO 1

ESTRÉS Y ANSIEDAD

Introducción

Las ideas que las personas tienen respecto a la cirugía están impregnadas de creencias y fantasías que provocan temores y una carga de ansiedad excesiva, lo que impide transitar por ésta situación con un control emocional y una recuperación adecuados.

Diversos autores han señalado la probable relación entre el estado psicológico preoperatorio y la aparición de complicaciones orgánicas post operatorias (Ramos, Meilickede, Luraghi, & Adorno Amado, 1988)¹⁴. Partiendo de que la ansiedad corre paralela a una activación fisiológica de los sistemas autonómico, neuroendocrino e inmunitario (Valdés y De Flores, 1985)¹⁸, una segunda hipótesis es que la ansiedad afecta a la recuperación a través de esta activación.

Aunque todavía son pocas las investigaciones que han intentado comprobar esta hipótesis, los resultados hallados parecen corroborarla. Por ejemplo, Holden-Lund (1988) llevó a cabo un estudio en el que la mitad de los pacientes, con el fin de reducir su ansiedad, practicaron la relajación y ejercicios de imaginación sobre la curación de la herida. Estos pacientes, comparados con un grupo control, no sólo presentaron menos ansiedad sino que también presentaron niveles inferiores de cortisol y tuvieron menos eritemas en la herida⁸. Se puede hipotetizar que la curación de la herida fue más fácil en el grupo experimental porque presentó menores niveles de cortisol debido a su menor ansiedad.

Los trabajos de Linn, y Klimas (1988), entre otros, corroboran igualmente la hipótesis de mediación fisiológica. En estos dos trabajos se pudo comprobar que los pacientes con más estrés prequirúrgico fueron los que tuvieron una respuesta inmunitaria inferior y los que presentaron más complicaciones¹⁰.

Otro estudio en el que se investigó sobre la ansiedad prequirúrgica en los niños fue llevado a cabo por el doctor Zeev N. Kain de la Escuela de Medicina de la Yale University en New Haven, Connecticut. El autor y sus colaboradores estudiaron a 241 niños de 5 a 12 años sometidos a amigdalectomía y adenoidectomía. De ellos, 44 pacientes fueron clasificados dentro del grupo con ansiedad elevada y el resto en el de ansiedad leve. Los investigadores hallaron que los niños con alta ansiedad sintieron más dolor y necesitaron más analgésicos tras la cirugía y durante los primeros tres días en el hogar. Los resultados mostraron que sólo el 1,5 por ciento de los niños con ansiedad leve salieron de la anestesia muy agitados, lo que se conoce como delirio emergente, comparado con el 9,7 por ciento de los niños con ansiedad prequirúrgica elevada. Ya en el hogar, los chicos con ansiedad alta tuvieron más problemas para dormir y eran más propensos a despertarse llorando. No obstante, la mayoría de las diferencias entre los grupos desapareció a los tres días de la cirugía. Para Kain el estudio destaca la importancia de preparar a los niños para la experiencia de ser operados²².

1.1 Imagen corporal, identidad

1.1.1 Imagen corporal: evolución y concepto

Las primeras referencias a imagen corporal se hallan en investigaciones de neurología. En el siglo XIX, Reil utilizó la palabra *cenestesia* para dar nombre a las sensaciones internas que hoy se conocen como propioceptivas e interoceptivas. En esta misma época el Dr. Bonnier introduce el término *esquema corporal* y utiliza el *aschemata* para definir la sensación de desaparición del cuerpo por daño cerebral.

Pick, en 1922, sostenía que cada persona desarrolla una *imagen espacial* del cuerpo, imagen que es una representación interna del propio cuerpo a partir de la información sensorial. Henry Head, en los años 20, proponía que cada individuo construye un modelo o imagen de sí mismo que constituye un standard con el cual se comparan los movimientos del cuerpo, lo que denominó *esquema corporal*.

Paul Schilder, en 1935, propone la primera definición sin recurrir a aspectos exclusivamente neurológicos. Según su definición “*la imagen del cuerpo es la*

figura de nuestro propio cuerpo que formamos en nuestra mente, es decir, la forma en la cual nuestro cuerpo se nos representa a nosotros mismos” (Schilder, 1950)

Existe una dicotomía entre “esquema corporal” e “imagen corporal”. La primera se utilizaría para referirse a una realidad neurológica, mientras que la segunda se refiere más bien a un proceso psíquico.

Según Schilder, la imagen del cuerpo está integrada por

- el registro visual de algunas partes de la superficie corporal;
- las impresiones táctiles: térmicas, de dolor, de presión;
- el registro de sensaciones provenientes de músculos y aponeurosis; y
- las sensaciones provenientes de las vísceras.

La experiencia del cuerpo evoluciona con el desarrollo de los centros nerviosos superiores en base al contacto sensorial con el ambiente. El esquema corporal se renueva constantemente conforme se adapta al espacio y al tiempo. Desde el punto de vista psicológico, la imagen de nuestro cuerpo, tampoco es constante. La imagen real del cuerpo físico no corresponde necesariamente a la imagen corporal que el sujeto tiene de sí mismo.

Las aportaciones de diversos autores, Pruzinsky y Cash (1990), proponen que realmente existen varias imágenes corporales interrelacionadas. Estas son:

- Una imagen perceptual. Se referiría a los aspectos perceptivos con respecto a nuestro cuerpo, y podría parecerse al concepto de esquema corporal mental. Incluiría información sobre tamaño y forma de nuestro cuerpo y sus partes.
- Una imagen cognitiva. Que incluye pensamientos, auto-mensajes, creencias sobre nuestro cuerpo.
- Una imagen emocional. Que incluye nuestros sentimientos sobre el grado de satisfacción con nuestra figura y con las experiencias que nos proporciona nuestro cuerpo.

No existe una concepción definitiva de la “imagen corporal”. Al ser una experiencia fundamentalmente subjetiva, existen varios factores a considerar. Un concepto amplio de este término reúne las siguientes características:

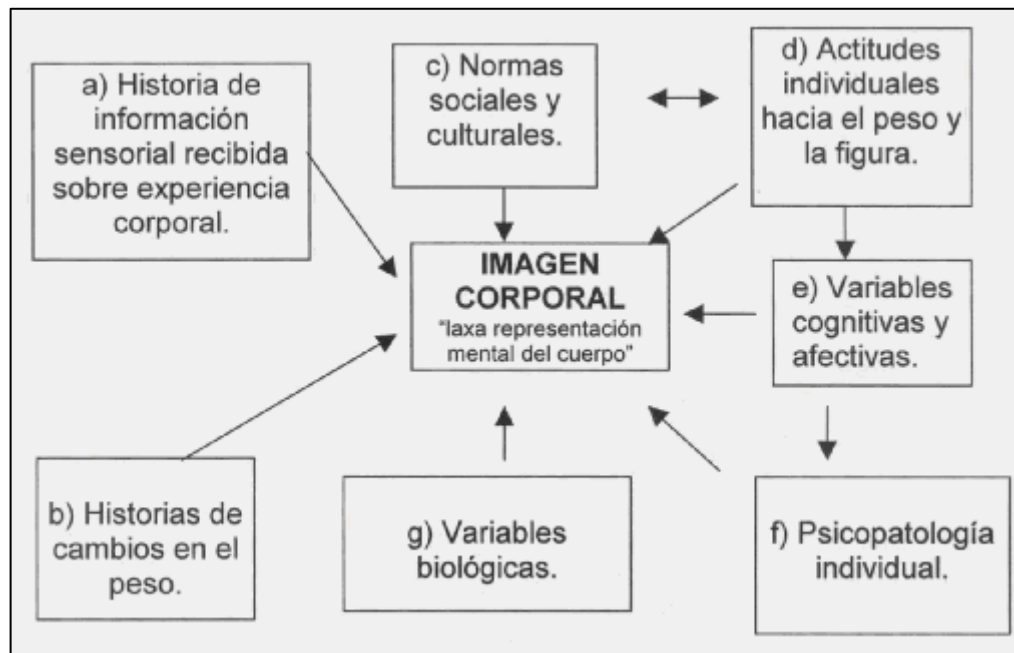
1. Es un concepto multifacético.
2. La imagen corporal está interrelacionada por los sentimientos de autoconciencia. Cómo percibimos y experimentamos nuestros cuerpos se relaciona significativamente a cómo nos percibimos a nosotros mismos.
3. La imagen corporal está socialmente determinada. Desde que se nace existen influencias sociales que matizan la autopercepción del cuerpo.
4. La imagen corporal no es fija o estática, más bien es un constructo dinámico que varía a lo largo de la vida en función de las propias experiencias, de las influencias sociales, etc.
5. La imagen corporal influye en el procesamiento de información. La forma de percibir el mundo está influenciada por la forma en que sentimos y pensamos sobre nuestro cuerpo.
6. La imagen corporal influye en el comportamiento, y no sólo la imagen corporal consciente, sino también la preconscious y la inconsciente.

Thompson (1990), además de los componentes perceptivos y cognitivo-emocionales, incluye un componente conductual. El comportamiento se ve influido por la forma en que se concibe el cuerpo y el grado de satisfacción con el mismo. Por ejemplo, evitar situaciones donde se vea el cuerpo desnudo o comprar ropas que simulen ciertas partes del cuerpo.

Slade (1994), (véase la figura 1.1) centra su explicación más en una representación mental, la cual se origina y modifica por diversos factores psicológicos individuales y sociales²¹.

Figura 1.1

MODELO DE IMAGEN CORPORAL DE SLADE 1994



FUENTE: Baile Ayensa, J. I.

R.M. Raich, de la Universidad Autónoma de Barcelona, propone una definición integradora de imagen corporal. En ella dice que *“...es un constructo complejo que incluye tanto la percepción que tenemos de todo el cuerpo y de cada una de sus partes, como del movimiento y límites de éste, la experiencia subjetiva de actitudes, pensamientos, sentimientos y valoraciones que hacemos y sentimos y el modo de comportarnos derivado de las cogniciones y los sentimientos que experimentamos.”* (Raich, 2000)

1.1.2 La identidad

La identidad se define como un conjunto de actitudes, pautas de conducta y atributos físicos determinados por el sujeto, condicionados por la sociedad en la que se desarrolla y a menudo relacionados con conceptos de masculinidad y feminidad. (4)

La formación de la identidad es un proceso que comienza a configurarse desde el nacimiento a partir de ciertos hechos y experiencias, tanto internas como externas. No es estática. Es capaz de modificarse a lo largo de la vida, lo que permite al ser

humano tener la capacidad de comportarse de formas diferentes según el contexto en el que deba actuar y de forma coherente con sus pensamientos²⁷.

Si consideramos al ser humano como un todo, la identidad es el resultado de tres procesos: biológico, psicológico y social. Éstos están en una interacción ininterrumpida de todas las partes y gobernada por una relatividad que hace que cada proceso dependa de los otros, un determinismo recíproco llamado "fisiología del vivir".

Según Erikson E. (1968)

Aunque estos procesos han podido ser estudiados por disciplinas diferentes que se han concentrado alternativamente en lo biológico, lo social o lo psicológico, debe ser obvio que la "fisiología" del vivir, es decir la interacción ininterrumpida de todas las partes, está gobernada por una relatividad que hace que cada proceso dependa de los otros. Esto quiere decir que los cambios observados en uno de estos tres procesos provocarán cambios en los otros y serán a su vez influidos por ellos. Es cierto que cada uno de estos procesos tiene su propia señal de alarma: dolor, ansiedad o pánico. Estas señales advierten sobre el peligro de la disfunción orgánica, sobre el deterioro del poder del yo y sobre la pérdida de la identidad grupal, respectivamente, pero cada uno anuncia al mismo tiempo una amenaza generalizada. En psicopatología observamos y estudiamos la autonomía aparente de uno de estos tres procesos a medida que éste recibe una exagerada acentuación a causa de la pérdida de la regulación mutua y del equilibrio general⁵.

Es importante destacar, por tanto, que la representación o imagen del cuerpo se construye, no se nace con ella. Es un hecho relacional y simbólico que se forma en conexión con los otros. La interiorización y representación del cuerpo de uno mismo condiciona el desarrollo emocional, tanto positiva como negativamente. Por ello, es importante el desarrollo de esta representación en el desenvolvimiento de la personalidad.

Revilla (2003), argumenta que

El primer elemento que ancla nuestra identidad es el cuerpo. La fuente del hecho de la identidad está en el cuerpo, pues son la continuidad corporal, la apariencia física y la localización espacio-temporal los que sirven como criterios para la asignación de una identidad continua en tanto seres corporeizados desde un punto de vista fenomenológico. Además, el cuerpo está ligado a la capacidad de agencia, a la experiencia de ser un actor

autónomo, no determinable. El cuerpo expresa esa continuidad incluso en la evolución, crecimiento y envejecimiento vitales³⁰.

El yo es ante todo un ser corpóreo. Todo lo que afecte al cuerpo repercute en la imagen corporal, en el concepto de sí mismo y en el sentimiento de bienestar. Al igual que los problemas emocionales y desajustes psicológicos afectan procesos orgánicos y producen síntomas somáticos.

Para Freud, el cuerpo es el fundamento inicial y primer soporte del yo. Todo lo que afecte su integridad repercute necesariamente en la identidad, seguridad y autoestima. En la formación de la imagen corporal es de gran importancia la *superficie del cuerpo*. La piel actúa como frontera o barrera de contacto (Freud 1923).

Ante una intervención quirúrgica próxima, la imagen corporal del niño se ve amenazada. La piel protectora y el interior del cuerpo se enfrentan al dolor, a la enfermedad y a la cirugía. Aunque la intervención quirúrgica es una solución, no se ingresa a ésta con total confianza ya que genera un estado de ambivalencia entre esperanza e incertidumbre. En este punto es que adquiere especial relieve las fantasías del niño y temores a la mutilación, pérdida de órganos, a la muerte y a complicaciones posteriores a la operación ¹⁹.

1.2 El estrés, una respuesta fisiológica

Para entender el mecanismo del estrés, es necesario tener una noción básica del sistema nervioso. Éste, junto con el sistema endócrino, lleva a cabo las funciones de control y coordinación del organismo. Recibe información tanto del exterior como del interior, la cual es transmitida por los nervios a los centros superiores. Todos los datos acumulados se correlacionan e integran, elaborando una respuesta que se dirige a una acción.

El sistema nervioso se divide en

- a) Sistema nervioso central (SNC). Alojado en el conducto óseo craneorraquídeo y protegido por las meninges. Ejerce control y gobierna todo el organismo. Está formado por el encéfalo (cerebro, cerebelo y tallo cerebral) y la médula espinal.
- b) Sistema nervioso periférico (SNP). Está constituido por una serie de cordones nerviosos, los *nervios*, que parten del SNC y se ramifican por todo el cuerpo, llevan en su interior mensajes desde los órganos y músculos hasta el cerebro y, desde éste, en sentido contrario. El SNP está formado por
 - El sistema nervioso somático. Los nervios conectan al SNC con los músculos esqueléticos y la piel. Controla los movimientos corporales, es consciente y voluntario.
 - El sistema nervioso autónomo o vegetativo. Es el conjunto de nervios cuyo funcionamiento regula las actividades viscerales de modo automático e involuntario. Se divide en
 - Sistema nervioso simpático. Acelerador, prepara al organismo para una situación de peligro o emoción fuerte.
 - Sistema nervioso parasimpático. Inhibidor del sistema nervioso simpático^{37a}.

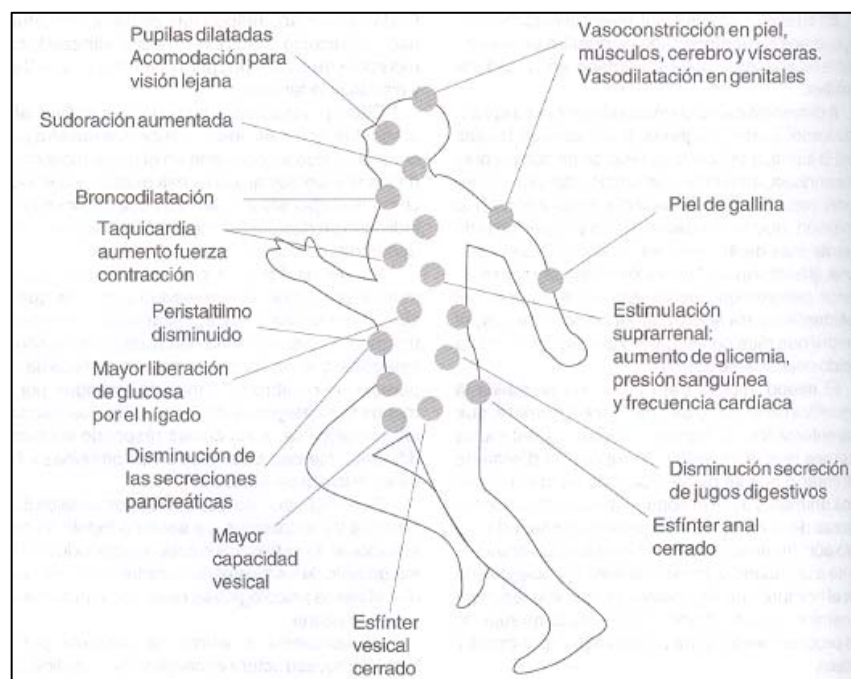
El estrés es toda activación fisiológica ante un estímulo amenazante. El organismo humano, ante estímulos percibidos como peligrosos, activa el sistema nervioso simpático (ver figura 1.2), se trata de un mecanismo de supervivencia automático.

La activación del sistema nervioso simpático produce los siguientes cambios:

- Hipertensión arterial y Taquicardia. Un aumento de la presión sanguínea y de la frecuencia cardíaca. Permite que llegue más sangre al cerebro, extremidades, pulmones, etc.
- Broncodilatación. Aumenta la respiración, se hace más profunda y rápida, lo que proporciona más oxígeno a los músculos y los tensa preparándolos para la acción.

- La sudoración aumentada, la cual se encarga de enfriar el calor muscular.
- Hiperglicemia. La mayor secreción de lípidos y glúcidos proporcionan más energía.
- Estimula las glándulas suprarrenales que regulan las respuestas de estrés.
- Liberación de factores de coagulación.
- Inhibición del peristaltismo intestinal.
- Midriasis. Dilatación de las pupilas.

Figura 1.2
RESPUESTA DEL ORGANISMO HUMANO FRENTE AL ESTRÉS



Fuente: Toro, R.J. Yepes, L. E. (2004). Psiquiatría

Una vez que la situación amenazante ha cesado o se ha solucionado, el organismo vuelve a su estado de equilibrio mediante la acción del sistema nervioso parasimpático. Este realiza funciones opuestamente complementarias con respecto al sistema nervioso simpático. Es el regulador del organismo.

El nivel de activación de las personas ante estímulos amenazantes no es igual en todas las situaciones, depende de la forma en que el sujeto perciba, procese y evalúe la situación y sus estrategias de afrontamiento. Habrá entonces una mayor activación mientras más amenaza perciba el sujeto.

Everly (1989) distingue 3 ejes de activación:

1. Eje Neural. Se activa de forma automática. Apenas unos segundos después de percibida la situación amenazante, el sistema simpático entra en acción mediante la activación fisiológica. Si la situación amenazante ha desaparecido, vuelve al estado normal de manera lenta.
2. Eje Neuroendocrino. Este eje está relacionado con la puesta en marcha de conductas de afrontamiento. Se activa si la situación amenazante continúa por más tiempo. Su activación es más lenta e implica la acción de las glándulas suprarrenales y por tanto la secreción de adrenalina y noradrenalina.
3. Eje Endocrino. Éste actúa ante una activación prolongada e intensa. Sus efectos son más persistentes, pueden producir trastornos psicológicos (depresión o ansiedad). Se dispara cuando el sujeto no tiene las habilidades o capacidades para hacer frente a la situación estresante y responde pasivamente. Se divide en 4 subejos que son:

1. Adrenal-hipofisario. Liberación de cortisol y corticosterona que provocan efectos como aumento de la irritación gástrica, incremento en la producción de urea, supresión de los mecanismos inmunológicos, pérdida de apetito y desarrollo de sentimientos asociados a la desesperanza, depresión, indefensión y pérdida de control.
2. Secreción de la hormona del crecimiento. Su papel en la respuesta de estrés no está claro.
3. Incremento en la secreción de las hormonas tiroideas, donde la tiroxina produce una sensación de desgaste general.
4. Secreción de vasopresina que aumenta la retención de líquidos.

Esta respuesta fisiológica se manifiesta desde los inicios del ser humano. Su función adaptativa, en ese tiempo, preparaba al hombre para defenderse o huir. En la actualidad las personas raras veces se enfrentan a amenazas físicas, pero a diario se encuentran con retos psicológicos como la búsqueda del éxito profesional, económico, la competitividad, etc. Las demandas psicológicas activan la misma respuesta del organismo, pero su función ha dejado de ser adaptativa. Es inadecuado

huir o atacar ante estresores psicológicos, que no ponen en riesgo la integridad física.

El exceso cualitativo o cuantitativo de estrés, consecuencia de la exposición a múltiples e impactantes situaciones, falta de recursos de afrontamiento apropiados o del agotamiento del organismo, que se encuentra sobrefuncionando para hacer frente a las demandas, aumenta la vulnerabilidad de las personas para contraer enfermedades.

Sandín (Sandín y Ramos, 1995) propone una definición basada en la respuesta, la cual presupone que el estrés es un estado especial del organismo caracterizado por el sobreesfuerzo. Nos dice que

En condiciones de equilibrio el organismo vive bajo la actividad normal de sus funciones biopsicosociales. El estrés se produce cuando existe una alteración en este funcionamiento normal por acción de un agente externo o interno. El organismo, en estas circunstancias, reacciona de forma extraordinaria, implica esfuerzo y produce una sensación subjetiva de tensión. Esto puede suponer, además un incremento de la actividad o inhibición y, por tanto, un cambio en los estados emocionales.

En el momento que aparece un estresor, la persona realiza una evaluación cognitiva del evento. Al percibirlo como amenazante se desencadena una respuesta emocional (ansiedad) que produce un estado emocional de miedo o preocupación al no sentirse capaz de combatir el estímulo o adaptarse a él. Se desencadena, entonces, una respuesta fisiológica. Si no se percibe el estímulo como amenazante no se producirá una respuesta de estrés. En conclusión, existen diferencias entre estrés y ansiedad. A partir de las investigaciones de Fernández Abascar (1997) sintetizamos algunas de ellas.

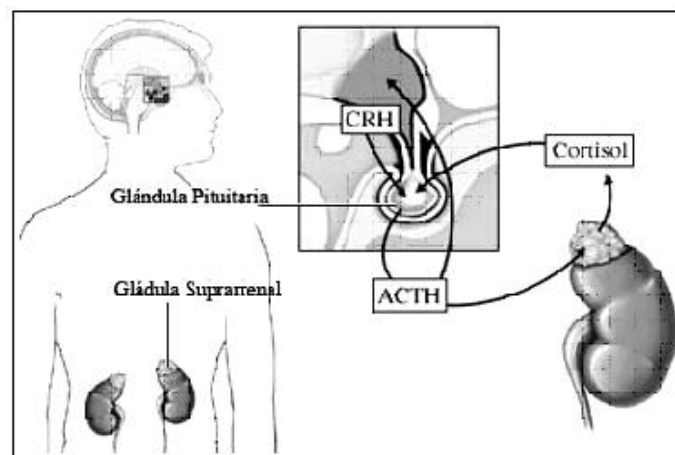
- El estrés es una respuesta general del organismo ante demandas del ambiente. La ansiedad es una emoción producto de la evaluación cognitiva del estresor.
- La ansiedad se desencadena ante situaciones muy específicas, mientras que el estrés se desencadena ante cualquier cambio que modifique las rutinas cotidianas.

- La emoción posee unos efectos subjetivos o sentimientos específicos de la misma, mientras que el estrés no.
- En niveles bajos, los efectos de ambos aparecen en orden diferentes. El estrés es primero psicofisiológico, pero la ansiedad es primero cognitivo y luego psicofisiológico¹².

1.3 Efectos del cortisol elevado

El *cortisol* es un tipo de hormona glucocorticoide elaborada por la corteza suprarrenal (capa exterior de la glándula suprarrenal). La producción de cortisol por las glándulas suprarrenales se encuentra controlada por la secreción de la hormona ACTH (adenocorticotrofina), ver figura 1.3. Esta hormona, de la glándula pituitaria, que se produce en la hipófisis (una glándula localizada en la base del cerebro), estimula la secreción de cortisol y es por tanto necesaria para que las glándulas suprarrenales funcionen. El cortisol desempeña dos funciones básicas que son, el estimular la conversión de proteínas en glucosa y almacenar la glucosa en la forma de glucógeno. El cortisol incrementa los niveles de glucosa en la sangre y la presión sanguínea proporcionando mayor energía. Además, neutraliza la inflamación.

Figura 1.3
PRODUCCIÓN DE CORTISOL



El cortisol es considerado la hormona del estrés. El organismo la fabrica ante situaciones de emergencia, tanto física (enfermedad, trauma, cirugía o temperaturas extremas) como psicológica, para ayudarnos a enfrentarnos a los problemas. En situaciones normales las células de nuestro cuerpo utilizan el 90% de la energía en

actividades metabólicas tales como reparación, renovación y formación de nuevos tejidos. Pero cuando se produce una situación de alarma y estrés nuestro cerebro envía un mensaje a las glándulas adrenales para que liberen cortisol. Esta hormona hace que el organismo libere glucosa a la sangre para enviar cantidades masivas de energía a los músculos. De esta forma, todas las funciones anabólicas de recuperación, renovación y creación de tejidos se paralizan y el organismo cambia a metabolismo catabólico para resolver esa situación de alarma.

Cuando la situación de estrés es superada los niveles hormonales y los procesos fisiológicos vuelven a la normalidad. Pero cuando el estrés es prolongado, se disparan en el organismo los niveles de cortisol, y al ser el único proveedor de glucosa del cerebro, tratará de conseguirla por diferentes vías (bien sea destruyendo tejidos, proteínas musculares, ácidos grasos o cerrando la entrada de glucosa a los otros tejidos).²³

Al recibir la noticia de la necesidad de una intervención quirúrgica, los niveles de cortisol se disparan y permanecen elevados durante el periodo prequirúrgico hasta la cirugía. Cuando el estrés y la ansiedad permanecen por tiempo prolongado, los niveles de cortisol se mantendrán elevados lo que produce varios efectos negativos. A continuación enumeramos algunos de ellos.

1. Reduce la multiplicación de los linfocitos y acelera su muerte programada (apoptosis), lo que influye negativamente en la respuesta inmune (bloqueando las células que matan las bacterias).
2. El efecto catabólico del cortisol al mismo tiempo favorece la pérdida de masa ósea a través de su activación sobre los osteoclastos. Produce osteoporosis porque no deja que el calcio se absorba desde los intestinos hacia los huesos.
3. Por sus efectos catabólicos hay pérdida de la masa muscular y desarrollo de debilidad.
4. Esta hormona hace que el cuerpo libere glucosa a la sangre y, como el cuerpo no está utilizando la fuerza muscular para responder a la situación, la glucosa se deposita como grasa en el tejido adiposo.

5. La habilidad del cerebro para la utilización de la glucosa está disminuida y puede producir problemas en los centros de control del apetito y del "hambre". Los químicos cerebrales como la serotonina, dopamina y endorfinas, se repletan o están en desbalance, lo que puede producir "antojos" por comer carbohidratos, dulces u otros alimentos.
6. Hay constricción de los vasos sanguíneos y la sangre es dirigida a otros órganos que necesitan mayor volumen sanguíneo en el organismo con estrés. El sistema digestivo no es la prioridad del cuerpo en este momento, por lo que pueden presentarse trastornos a este nivel.
7. Nutrientes como las vitaminas C y B y el mineral hierro son repletadas lo que afecta la habilidad del cuerpo para la conversión de carbohidratos y grasa en energía^{29 39}.

En la siguiente tabla se expone brevemente los efectos que produce el cortisol elevado a nivel fisiológico y psicológico.

Tabla 1.1
SÍNTOMAS DEL CORTISOL ELEVADO

Síntomas Físicos	Cambios de comportamiento
- Cansancio permanente. - Dolores de cabeza. - Palpitaciones. - Hipertensión. - Problemas digestivos. - Orina frecuente, diarrea o estreñimiento. - Falta de apetito o gula desmesurada. - Dolores o calambres musculares. - Infertilidad e interrupción de la menstruación. - Pérdida de memoria debido a que los niveles altos de cortisol daña la conexión entre células cerebrales. - Disminución de las defensas.	- Falta de sentido del humor. - Irritabilidad constante. - Sentimientos de ira. - Ganas de llorar.

1.4 La Ansiedad

El término *ansiedad* proviene del latín "anxietas" que significa congoja o aflicción. Consiste en un estado de malestar psicofísico caracterizado por una sensación de inquietud, intranquilidad, inseguridad o desosiego ante lo que se vivencia como una amenaza inminente y de causa indefinida. Una propiedad importante de la ansiedad es su naturaleza anticipatoria de una señal o amenaza de peligro para la propia persona y el sentimiento que tiene el sujeto de que no será capaz de controlar los sucesos futuros⁴.

La ansiedad no es un fenómeno sintomatológicamente unitario, implica al menos tres componentes o sistemas de respuesta:

- Subjetivo-cognitivo (verbal-cognitivo). Experiencia interna de la ansiedad. Percepción y evaluación subjetiva de los estímulos y estados relacionados con la ansiedad; caracterizados por experiencias de miedo, alarma, inquietud, preocupaciones pensamientos intrusivos, sentimientos de incapacidad y de pérdida de control ante la situación.
- Fisiológico-somático. Mediado por la activación del sistema nervioso autónomo y que se caracteriza por temblor, sudoración, incremento de la tensión muscular, taquicardia, taquipnea, síntomas que son percibidos de forma molesta y desagradable.
- Motor-conductual. La conducta manifiesta escape y evitación

Lang sugiere que una persona puede mostrar una reacción muy intensa en la categoría subjetiva, moderada en la fisiológica e incluso leve en la motora; mientras que otra persona puede mostrar todo lo contrario, llegando a la conclusión de que existe alta variabilidad interindividual en la reacción³².

Se trata de una emoción normal que se experimenta en situaciones en las que el sujeto se siente amenazado por un peligro externo o interno, siendo por lo tanto adaptativa. La ansiedad es anormal o desadaptativa cuando es desproporcionada y demasiado prolongada para el estímulo desencadenante³⁶.

La ansiedad clínica o patológica, a diferencia de la ansiedad normal, es una manifestación intensa y persistente, donde se da una valoración irreal o distorsionada de la amenaza. La ansiedad puede aparecer como síntoma en cualquier trastorno psiquiátrico y en muchas otras patologías médicas, por lo que se considera el síntoma psicopatológico más frecuente³⁸.

Algunas definiciones de ansiedad:

- Lang (2002). Es una respuesta emocional que da el sujeto ante situaciones que percibe o interpreta como amenazas o peligros.
- Beck (1985) refiere que es la percepción del individuo a nivel incorrecto, la cual está basada en falsas premisas.
- Lazarus (1976). La ansiedad es un fenómeno que se da en todas las personas y que, bajo condiciones normales, mejora el rendimiento y la adaptación al medio social, laboral, o académico. Tiene la importante función de movilizarnos frente a situaciones amenazantes o preocupantes de forma que hagamos lo necesario para evitar el riesgo, neutralizarlo, asumirlo o afrontarlo adecuadamente.
- Tobal (1990). Es una respuesta emocional o patrón de respuestas (triple sistema de respuestas) que engloba aspectos cognitivos displacenteros, de tensión y aprensión. Aspectos fisiológicos caracterizados por un alto grado de activación del sistema nervioso autónomo y aspectos motores que suelen implicar comportamientos poco ajustados y escasamente adaptativos. La respuesta a la ansiedad puede ser elicitada tanto por estímulos externos o situacionales como por estímulos internos al sujeto (respuestas anticipatorias), por ejemplo pensamientos, ideas, imágenes, etc. Estos son percibidos por el individuo como peligrosos o amenazantes. El tipo de estímulo capaz de evocar la respuesta de ansiedad vendrá determinado en gran medida por las características del sujeto³⁸.

Teorías de rasgo-estado

Spielberger (1966) desarrolla la idea de que una adecuada teoría de la ansiedad debe distinguir, conceptual y operacionalmente, entre ansiedad como estado transitorio y

como rasgo de personalidad relativamente estable. Describía el *estado* de ansiedad como un estado emocional transitorio caracterizado por una percepción subjetiva de sentimientos de aprensión y temor, y una alta activación del sistema nervioso autónomo. Aquellas situaciones que fuesen percibidas como amenazantes, con independencia del peligro real, suscitarían estados de ansiedad. El *rasgo* de ansiedad constituiría una predisposición, por parte del individuo, a percibir las circunstancias ambientales como amenazantes y por tanto una tendencia a responder, con frecuencia, con fuertes estados de ansiedad. Para Spielberger, el mecanismo fundamental es, pues, la valoración cognitiva de amenaza que realiza la persona a cerca de los estímulos externos (estresores) e internos (pensamientos, sentimientos o necesidades biológicas)¹⁶.

Rasgo → ser

Estado → estar

Resume su teoría en 6 puntos:

- Las situaciones valoradas como amenazantes evocaran ansiedad.
- La intensidad de la reacción de ansiedad es proporcional a la cantidad de estímulo amenazante.
- La duración dependerá de la persistencia del individuo de la interpretación como amenazante.
- Las personas con alto nivel de ansiedad percibirán las situaciones que conlleven amenaza para su autoestima, más amenazantes que personas con bajo nivel.
- Las elevaciones en estados de ansiedad pueden ser expresadas directamente en la conducta o pueden servir para iniciar defensas que fueran efectivas en el pasado.
- Las situaciones estresantes ocurridas frecuentemente, pueden causar en el individuo un desarrollo de respuestas específicas o mecanismos de defensa psicológicos.

Enfoque cognitivo de la ansiedad

Las teorías cognitivistas consideran la ansiedad como resultado de "cogniciones" patológicas. Se puede decir que el individuo "etiqueta" mentalmente la situación y la afronta con un estilo y conducta determinados. Por ejemplo, cualquiera de nosotros puede tener una sensación física molesta en un momento determinado si bien la mayoría de nosotros no concedemos ningún significado a esta experiencia. No obstante, existen personas que interpretan ello como una señal de alarma y una amenaza para su salud física o psíquica, lo cual provoca una respuesta neurofisiológica desencadenando así la ansiedad⁷.

Desde este enfoque, el individuo percibe la situación, la evalúa y valora sus implicaciones. Si el resultado de dicha evaluación es amenazante, entonces se iniciará una reacción de ansiedad. Las situaciones que causan una mayor reacción de ansiedad se evitan y, aún en su ausencia, la imagen de éstas produce una reacción de ansiedad. La reacción se genera a raíz del significado o interpretación individual que el sujeto confiere a la situación.

En la mayoría de los casos, los pensamientos funcionan de forma automática, es decir, el individuo a penas se da cuenta de cuando se ponen en marcha. A pesar de reconocer que no se trata de una amenaza objetiva, no los puede controlar y cree firmemente que no están bajo su dominio.

El abordaje cognitivo de la ansiedad postula que el peligro, aún no siendo percibido por el observador, es evidente para el paciente. No son los eventos los causales de la producción de síntomas en la ansiedad, sino las expectativas, representaciones e interpretaciones ligadas a los mismos.

Las cogniciones son los reflejos de los diferentes modelos de proceso de la información. Se entiende así dentro de este marco, por cognición, a las representaciones internas de ideas razonamientos, y discursos del paciente.

Las manifestaciones cognitivas pueden ir desde una leve preocupación hasta el pánico, pudiendo en sus formas graves implicar la convicción de un destino inminente (el fin del mundo o la muerte), preocupación por lo desconocido o temor de perder el control sobre las funciones corporales.

En definitiva, la ansiedad empieza a ser conceptualizada como una respuesta emocional que, a su vez, se divide en tres tipos de respuesta. Estas incluyen aspectos cognitivos, fisiológicos y motores, debido a la posible influencia de estímulos tanto internos como externos al propio individuo. El tipo de estímulo que provoca la respuesta de ansiedad está determinado, en gran medida, por las características del individuo (Miguel-Tobal, 1990) ³².

CAPÍTULO 2

ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS

Introducción

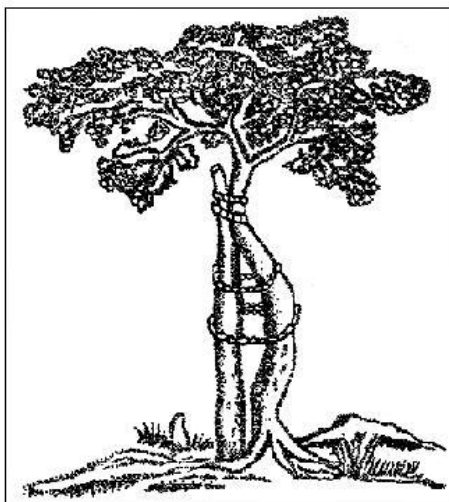
El nombre genérico de "traumatología", que define aquella parte de la medicina que se dedica al estudio de las lesiones del aparato locomotor, es en la actualidad insuficiente. Esta especialidad se extiende mucho más allá del campo de las lesiones traumáticas abarcando, también, el estudio de aquellas congénitas o adquiridas en sus aspectos preventivos, terapéuticos, de rehabilitación y de investigación, y que afectan al aparato locomotor desde el niño hasta la senectud.

Actualmente, el nombre de "ortopedia" se utiliza para referirse al estudio de las enfermedades del tronco y las extremidades; pero la tradición del uso de la palabra "traumatología" hace que la palabra "ortopedia" excluya las lesiones traumáticas.

Por lo anteriormente señalado se denomina a esta especialidad como "ortopedia y traumatología".

Etimológicamente la palabra ortopedia proviene del griego *orthos* = derecho y *paidos* = niño. Está basada en las frecuentes deformaciones esqueléticas en los niños debidas a poliomielitis, tuberculosis, alteraciones congénitas y otras. La palabra ortopedia empezó a usarse en el Siglo XVIII en la publicación *"Ortopedia o el arte de prevenir y corregir en los niños las deformaciones del cuerpo"* del Dr. Nicolas Andry de Boisregard, profesor de medicina de la Universidad de Paris, en el año 1743. Este autor simbolizó esta rama de la medicina con la figura de un árbol torcido el cual, para corregir su crecimiento, se encuentra atado fuertemente a una estaca (Figura 2.1). Este símbolo representa a la especialidad y lo llevan como logotipo las sociedades científicas que se preocupan de su desarrollo.

Figura 2.1
ÁRBOL DE ANDRY, SÍMBOLO DE LA ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA.



Históricamente, aparece Hipócrates (460-377 a. de C.), el padre de la medicina, como uno de los grandes precursores de la ortopedia a través de sus obras el "Tratado de las fracturas" y el "Tratado de las articulaciones".

Durante el Siglo XIX hubo un notable avance de la ortopedia por el uso de métodos terapéuticos mecánicos. Además, a fines de este siglo se inicia el desarrollo de la cirugía gracias al conocimiento de la asepsia, antisepsia, y la anestesia, lo que dio las bases para el desarrollo de la cirugía general, incluyendo la cirugía ortopédica. Por esto, hoy se habla de los métodos terapéuticos conservadores como los tratamientos ortopédicos para diferenciarlos de aquéllos en que se emplea la cirugía, a los que se los denomina métodos quirúrgicos, a pesar que todos ellos forman parte de la ortopedia. A fines del Siglo XIX, Wilhelm Conrad Roentgen (1895) realizó el descubrimiento de los rayos X. Esto significó un gran progreso en el diagnóstico de las lesiones del aparato locomotor.

Actualmente, la especialidad ha tomado un impulso considerable. Se ha alcanzado un gran avance en la cirugía de los reemplazos articulares, la cirugía de la columna, la cirugía artroscópica, el manejo quirúrgico de las fracturas a través de las distintas técnicas de osteosíntesis, la cirugía reparativa, etc., que prometen en el futuro una gran actividad médico quirúrgica en la mejoría de los pacientes afectados por una patología del aparato locomotor²⁴.

2.1 Traumatología

La traumatología se encarga de las lesiones traumáticas tales como:

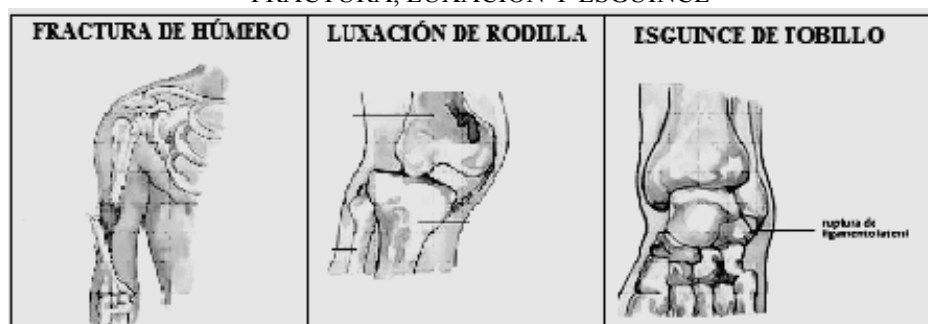
La fractura. Una definición conceptual de fractura sería "un violento traumatismo de todos los elementos del aparato locomotor y órganos vecinos donde uno de ellos, el hueso, resulta interrumpido en su continuidad". Una fractura es una ruptura parcial o total del hueso (figura 5). Las fracturas ocurren cuando se ejerce sobre el hueso una fuerza mayor de la que éste puede absorber.

La luxación. Es la lesión traumática de una articulación, en la cual hay una descoaptación total y estable de las superficies articulares. Una luxación es la *separación permanente de las dos partes de una articulación*, es decir, se produce cuando se aplica una fuerza extrema sobre un ligamento produciendo la separación de los extremos de dos huesos conectados (figura 5). A diferencia del esguince, no vuelve a su posición normal.

El esguince. Un esguince es la lesión completa o incompleta del aparato capsulo-ligamentario ocasionada por un movimiento forzado más allá de sus límites normales o en un sentido no propio de la articulación (figura 2.2). Es la lesión de los ligamentos que unen los dos huesos que forman una articulación. Si la lesión es tan importante que el ligamento deja de poder sujetar los huesos en su posición y éstos se separan, se diagnostica una luxación.

La diferencia entre un esguince y una luxación es que en el primero la posición del hueso no varía, mientras que en la luxación los huesos se separan y esa separación mayor de lo normal puede observarse en una radiografía.

Figura 2.2
FRACTURA, LUXACIÓN Y ESGUINCE



Fracturas en niños

Cuando el paciente traumatizado sea un niño siempre se debe recordar que "el niño no es un adulto pequeño". La respuesta del niño ante el trauma óseo difiere de la del adulto en varios aspectos como la alteración del crecimiento, el tiempo de consolidación y la remodelación ósea.

Los niños tienen sus placas de crecimiento abiertas, o epífisis, ubicada en la parte final de los huesos largos. En esta área se presenta el crecimiento de los huesos. Las lesiones en las placas de crecimiento pueden llevar a diferencias de tamaño en las extremidades o a deformidades angulares.

Los huesos de un niño sanan mucho más rápido que los de los adultos. Entre más joven sea el niño, la recuperación es más rápida. Además, los huesos son más frágiles en los niños y tienden a curvarse o doblarse más que a romperse completamente.

El niño goza de una extraordinaria cualidad de la que el adulto carece totalmente, la capacidad de realinear espontáneamente aquellos huesos que se hubieran consolidado con angulaciones o desplazamientos.

Cuando se produce una fractura ésta se clasifica como cerrada o abierta.

- Fractura cerrada (fractura simple). El hueso se rompe, pero la piel permanece intacta (figura 2.3). Si bien no existe una herida importante, este tipo de fractura sí puede provocar hemorragias internas.
- Fractura abierta (fractura complicada). El hueso atraviesa la piel y es visible, o una herida profunda a través de la piel lo deja a la vista (figura 2.4). Este tipo de fractura provoca una herida abierta que puede ser causa de una importante hemorragia. También, la fractura abierta puede haber sido provocada por un corte profundo que llegue hasta el mismo hueso fracturándolo. Con este tipo de fracturas existe un fuerte riesgo de infección.

Figura 2.3
FRACTURA CERRADA



Figura 2.4
FRACTURA EXPUESTA



Los tipos de lesiones de acuerdo al compromiso y sitio de la fractura, pueden ser:

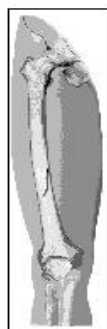
Fractura completa. Fractura que compromete al hueso en toda su circunferencia (figura 2.5).

Figura 2.5
FRACTURA COMPLETA



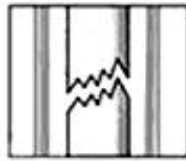
Fractura parcial o incompleta. Es una fractura en la que la línea de separación que cruza el hueso es incompleta (figura 2.6).

Figura 2.6
FRACTURA PARCIAL



Fractura transversa. La ruptura se produce en línea recta a través del hueso (figura 2.7).

Figura 2.7
FRACTURA TRANSVERSA



Fractura en tallo verde. Fractura característica del niño en la que el hueso está roto en la superficie de tensión, pero la cortical y el periostio permanecen intactos en la superficie de compresión. Es decir, es una fractura incompleta. El hueso roto no se separa completamente, se rompe un lado del hueso y el otro solamente se curva (figura 2.8).

Figura 2.8
FRACTURA EN TALLO VERDE



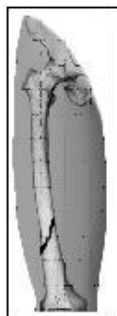
Fractura conminuta. Fractura en muchos fragmentos relativamente pequeños (figura 2.9).

Figura 2.9
FRACTURA CONMINUTA



Fractura oblicua. Ruptura del hueso en forma diagonal (figura 2.10).

Figura 2.10
FRACTURA OBLICUA



Fractura espiral. Ruptura del hueso en forma de espiral. Es frecuente en las lesiones por torsión (figura 2.11).

Figura 2.11
FRACTURA ESPIRAL



El tratamiento de una fractura comprende básicamente tres etapas:

Tratamiento de emergencia o inmovilización provisional. Si existe una herida, debe controlarse la hemorragia de preferencia por presión directa. Se debe inmovilizar el segmento fracturado mediante almohadas, tablillas, cartones o férulas ya sean de yeso o prefabricadas, procurando incluir las dos articulaciones cercanas al segmento lesionado.

Tratamiento definitivo. Comprende la reducción de la fractura y su inmovilización definitiva. La reducción se logra mediante maniobras cerradas o procedimientos quirúrgicos. Los procedimientos quirúrgicos en el tratamiento de fracturas en el niño están indicados en aquellos casos en los cuales los métodos cerrados no permiten corregir la posición de los fragmentos en forma compatible con un resultado funcional normal.

Readaptación funcional. Por mucho tiempo se ha considerado al niño como un ser con un poder de recuperación espontáneo casi absoluto, motivo por el cual no se han utilizado con mayor frecuencia los recursos que ofrecen la medicina física y la rehabilitación como complemento terapéutico de las fracturas⁶.

2.2 Ortopedia

La ortopedia es la subespecialidad de la medicina que se ocupa de la prevención y tratamiento de las enfermedades músculo esqueléticas como:

La escoliosis. Una de las causas frecuentes de consulta en patología ortopédica infantil es la escoliosis. Dado que la columna vertebral es una estructura tridimensional, la escoliosis es una deformidad tridimensional que puede resumirse como una *torsión* sobre su eje longitudinal. De esta forma, en el plano frontal hay un desplazamiento lateral; en el plano lateral se modifican las curvas fisiológicas; y en el plano horizontal se produce una rotación de las vértebras. Se dan, por tanto, tres desviaciones: desviación lateral, de rotación y de gibosidad (figura 2.12).

En resumen, la escoliosis es una alteración de la columna vertebral caracterizada por una desviación o curvatura anormal en el sentido lateral dando la apariencia de que la persona está inclinada hacia un lado (figura 2.13). Esta desviación de la columna afecta, aparentemente, a estructuras tales como los hombros, la espalda y la pelvis.

Figura 2.12

ESCOLIOSIS: DESVIACIÓN DE LA COLUMNA VERTEBRAL

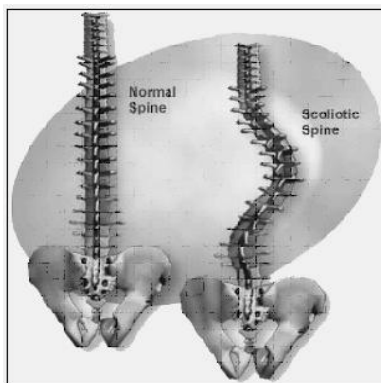


Figura 2.13

ESCOLIOSIS: APARIENCIA DE QUE LA PERSONA ESTÁ INCLINADA HACIA UN LADO



Los síntomas más comunes de la escoliosis pueden incluir:

- Diferencia en la altura de los hombros.
- La cabeza no está centrada con el resto del cuerpo.

- Diferencia en la altura o la posición de las caderas.
- Diferencia en la altura o la posición de la escápula.
- Al pararse derecho, diferencia en la forma en que cuelgan los brazos a ambos lados del cuerpo.
- Al inclinarse hacia adelante, los lados de la espalda quedan a diferentes alturas.
- Dismetría de miembros inferiores (diferencia de longitud).
- Existencia de alguna deformidad torácica.

En la mayoría de los casos, en un 75% aproximadamente, se desconoce la causa de la escoliosis, a este trastorno se le denomina *escoliosis idiopática*. En los demás casos, sí es posible encontrar la causa de la deformidad.

La Academia Estadounidense de Cirujanos Ortopédicos (American Academy of Orthopaedic Surgeons), en cooperación con la Sociedad de Investigación de la Escoliosis, describe tres tipos diferentes de escoliosis que pueden ocurrir en niños: congénita (presente al nacer), neuromuscular o idiopática.

- Congénita

Este tipo de escoliosis ocurre en uno de cada 1000 nacidos vivos. Suele ser causada por uno de los siguientes factores:

- fallo en la formación normal de las vértebras,
- ausencia de vértebras,
- vértebras parcialmente formadas,
- falta de separación de las vértebras.

- Neuromuscular

Este tipo de escoliosis está asociada con muchos trastornos neurológicos, especialmente en aquellos niños que no caminan, como los siguientes:

- parálisis cerebral,
- espina bífida,
- distrofia muscular,
- trastornos paralíticos,

- tumores de la médula espinal,
 - neurofibromatosis: trastorno genético que afecta los nervios periféricos y causa manchas de color café con leche en la piel.
- Idiopática
- La causa de este tipo de escoliosis es desconocida. Existen tres tipos de escoliosis idiopática, estas son:
- Infantil. Ocurre desde el nacimiento hasta los 3 años de edad. La curvatura de las vértebras es hacia la izquierda y se ve más a menudo en varones. Normalmente, la curva se resuelve a medida que el niño crece.
 - Juvenil. Ocurre en niños entre 3 y 9 años de edad.
 - Adolescente. Ocurre en niños entre 10 y 18 años de edad. Este es el tipo más común de escoliosis y se ve más a menudo en niñas.

Otras causas de escoliosis pueden incluir

- trastornos hereditarios que tienden a afectar al grupo familiar,
- diferencias en la longitud de las piernas,
- lesiones,
- infección,
- tumores.

El tratamiento específico de la escoliosis será determinado por el médico del niño basándose en

- la edad del niño, su estado general de salud y sus antecedentes médicos;
- la gravedad del trastorno;
- la tolerancia del niño a determinados medicamentos, procedimientos o terapias;
- las expectativas para la evolución del trastorno; y
- la opinión o preferencia del representante legal del niño.

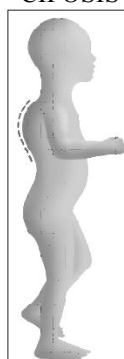
El objetivo del tratamiento es detener la evolución de la curva y prevenir deformidades. El tratamiento puede incluir:

- Observación y exámenes repetidos. La observación y los exámenes repetidos pueden ser necesarios para determinar si la columna continúa curvándose. La progresión de la curva depende del crecimiento esquelético o la madurez esquelética del niño. La progresión de la curva se demora o se detiene una vez que el niño llega a la pubertad.
- Aparatos ortopédicos. Se puede recurrir a aparatos ortopédicos si la curva mide entre 25 y 40 grados en la radiografía, pero el crecimiento esquelético continúa. El tipo de aparato y el tiempo que debe usarse depende de la gravedad del trastorno del niño.
- Cirugía. Quizás se recomiende la cirugía cuando la curva mida más de 50 grados en la radiografía y el aparato ortopédico no sea efectivo en desacelerar la evolución de la curva³⁴.

La cifosis. Es la curvatura de la columna hacia adelante en las vértebras de la parte superior de la espalda que produce un arqueamiento de la espalda. Esto lleva a que se presente una postura jorobada o agachada (figura 2.14). La Sociedad de Investigación de la Escoliosis (Scoliosis Research Society) define la cifosis como una curvatura de la columna de 45 grados o mayor. La columna vertebral normal presenta una curvatura de 20 a 45 grados en la parte superior de la espalda.

Los síntomas de la cifosis, que pueden presentarse o no, dependiendo del tipo y extensión de la deformidad, incluyen dolor de espalda, fatiga, apariencia de una espalda curveada y dificultades para respirar. Si es necesario, ésta deformidad es tratada con una férula y terapia física, o con cirugía correctiva.

Figura 2.14
CIFOSIS



Hay varios tipos de cifosis, entre estos están:

- La cifosis de *postura*. Es la más común, normalmente atribuida a una mala postura. Representa una notable pero flexible curvatura de la columna vertebral. Usualmente se hace notar durante la adolescencia y rara vez trae dolor o lleva a problemas a largo plazo en la vida adulta. A menudo son niños altos para su edad y da la impresión que realizan esfuerzos para disminuir su altura. En las mujeres se agrega el crecimiento mamario.
- La cifosis de *Scheuermann*. Es significativamente peor estéticamente y puede causar dolor. Es considerada una forma de osteoporosis juvenil de la columna vertebral. Con frecuencia se encuentra en adolescentes con una deformidad más notoria que la de la cifosis de postura. Un paciente, sufriendo de la cifosis de Scheuermann, no puede corregir su postura por sí mismo. El ápice de la curvatura, localizada en la vértebra torácica, es un tanto rígido. La persona que padece de esta enfermedad puede sentir dolor en este ápice, dolor que puede empeorar con actividad física y por mantenerse parado o sentado por grandes cantidades de tiempo. Esto puede traer consecuencias negativas importantes para su vida así como su nivel de actividad decrecerá por su condición. Puede sentirse aislado o tener problemas de adaptación con sus compañeros si son niños, dependiendo del grado de deformidad.
- La cifosis *congenial*. Puede ocurrir en infantes en los que la columna vertebral no se desarrolló correctamente en la matriz. La vértebra pudo ser malformada o fundida junta y puede causar cifosis progresiva mientras el niño se desarrolla. Tratamiento de cirugía puede ser necesario en un momento temprano y puede ayudar a mantener una curvatura normal junto con la observación de los cambios motores. Aun así, la decisión de llevar este procedimiento puede ser muy difícil debido a los riesgos potenciales para el niño.

Cada persona puede experimentar los síntomas de una forma diferente. Los síntomas más frecuentes son:

- Diferencia en la altura de los hombros.
- La cabeza está inclinada hacia delante en relación con el resto del cuerpo.

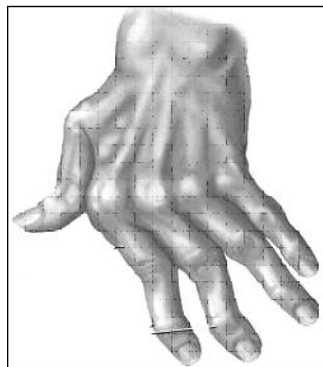
- Diferencia en la altura o la posición de la escápula (omóplato).
- Cuando se inclina hacia delante, la altura de la parte superior de la espalda es más alta de lo normal.

El objetivo del tratamiento es detener la evolución de la curva y prevenir deformidades, consiste en:

- Observación y exámenes repetidos. La observación y los exámenes repetidos de las curvas que miden menos de 40 grados en una placa de rayos X. La progresión de la curva depende del crecimiento esquelético o madurez alcanzada por el esqueleto del niño. La progresión de la curva se demora o se detiene después de que el niño llega a la pubertad.
- Aparatos ortopédicos. Los aparatos ortopédicos se usan cuando la curva mide entre 40 y 60 grados en la placa de rayos X y el crecimiento esquelético continúa. El médico decide el tipo de aparato ortopédico y el tiempo que se debe utilizar.
- Cirugía. Quizás se deba recurrir a la cirugía cuando la curva mide 60 grados o más en la placa de rayos X y el aparato ortopédico no logra retrasar la progresión de la curva^{37b}.

La artritis. La artritis es una enfermedad inflamatoria, poliarticular, de carácter crónico (prolongada), de etiología aún en estudio, erosiva, que destruye pequeñas y grandes articulaciones, con tendencia a ser simétrica, dolorosa, deformante e invalidante (figura 2.15).

Figura 2.15
ARTRITIS



Hay más de 100 tipos diferentes de artritis, muchos síntomas y distintos tratamientos. Los científicos no conocen el origen de la mayoría de los tipos de artritis, pero conocen algunos mejor que otros. Los tipos más comunes de artritis son: la osteoartritis, la artritis reumatoide (frecuente en niños), la osteoporosis, lupus, la gota y la fibromialgia.

Nos centraremos en la artritis reumatoide por presentarse con frecuencia en los niños. La artritis reumatoide juvenil es una enfermedad sistémica autoinmune que afecta las articulaciones o coyunturas; causa dolor, hinchazón y rigidez. Esta enfermedad ocurre a menudo en más de una articulación y puede afectar cualquiera de las articulaciones. Cualquier persona puede adquirir esta enfermedad, aunque ocurre con más frecuencia entre las mujeres. La artritis reumatoide comienza a menudo durante la edad mediana y es más común entre las personas de mayor edad. Sin embargo, los niños y jóvenes también pueden tenerla.

Algunas personas tienen la enfermedad sólo por unos cuantos meses o por uno o dos años. Después de esto, la enfermedad desaparece sin causar daños. Otras personas tienen épocas en que los síntomas empeoran (brotes) y épocas en que se mejoran (remisiones). En los casos más severos, la enfermedad puede durar muchos años o toda la vida. Esta forma de la enfermedad puede causar daños graves a las articulaciones. Los médicos desconocen la causa exacta de la artritis reumatoide. Se sabe que, con este tipo de artritis, el sistema inmunitario ataca a los tejidos de su propio cuerpo. Algunos factores que podrían causar la artritis reumatoide son: los genes (pasados de padres a hijos), el medioambiente y las hormonas.

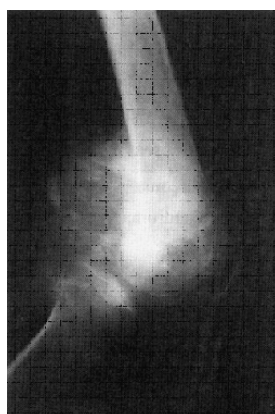
Los síntomas pueden incluir: inflamación de una o más articulaciones, rigidez alrededor de las articulaciones que dura por lo menos 1 hora temprano en la mañana, dolor o sensibilidad constante o frecuente en una articulación, dificultad para utilizar o mover una articulación normalmente, calor y enrojecimiento en una articulación.

Existen varias opciones para el tratamiento de esta enfermedad. Los objetivos del tratamiento son: eliminar el dolor, reducir la hinchazón, reducir o detener el daño a la articulación, ayudar a las personas a sentirse mejor y a mantenerse activas. El tratamiento para la artritis reumatoide puede incluir: medicamentos, cirugía y visitas regulares al médico.

La mayoría de personas que tienen artritis reumatoide toman medicamentos. Estos pueden ser usados para aliviar el dolor, reducir la hinchazón y para prevenir que la enfermedad empeore. También existen varios tipos de cirugía para las personas con daños severos en las articulaciones. La cirugía se usa para reducir el dolor, ayudar a que la articulación funcione mejor y ayudar a las personas a llevar a cabo sus actividades diarias. Visitar al médico regularmente es importante para evaluar si: la enfermedad empeora, los medicamentos están ayudando, los medicamentos causan algún efecto secundario, o si se necesita cambiar el tratamiento²⁴.

Loa tumores óseos: Los tumores del esqueleto constituyen un capítulo pequeño entre las otras grandes familias tumorales que comprometen otros sistemas orgánicos (mama, pulmón, próstata, estómago, intestino, etc.), ver la figura 2.16.

Figura 2.16
TUMOR ÓSEO



Un tumor óseo es una proliferación anormal de células dentro de un hueso y puede ser no canceroso (benigno) o canceroso (maligno). Éstos, a menudo se originan en áreas de crecimiento rápido, pero su causa se desconoce. Las posibles causas abarcan mutaciones genéticas hereditarias, radiación y traumatismo. Pero en la mayoría de los casos no se encuentra ninguna causa específica.

Los osteocondromas son los tumores óseos no cancerosos (benignos) más comunes y suelen aparecer en personas entre los 10 y los 20 años de edad. Algunos de los tumores óseos benignos desaparecen espontáneamente, no requieren tratamiento y se controlan periódicamente mediante radiografías.

La incidencia del cáncer de hueso es mayor en familias con antecedentes familiares de síndromes cancerígenos y en los niños. Dicha incidencia es aproximadamente de unos 5 casos por millón de niños cada año.

Los síntomas pueden incluir fractura ósea, en especial a causa de una ligera lesión (trauma), dolor óseo que puede empeorar en la noche y ocasionalmente se puede sentir una masa e inflamación en el lugar del tumor.

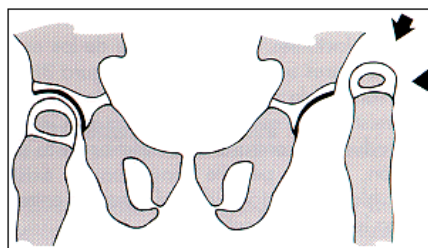
Es posible que los tumores óseos benignos no requieran tratamiento, pero deben ser examinados periódicamente para verificar si crecen o se encogen y puede que sea necesario realizar la extirpación quirúrgica. Por otro lado, en el tratamiento de los tumores malignos se utiliza la radioterapia con quimioterapia o la terapia hormonal.

Los tumores que comienzan en el hueso (tumores malignos primarios del hueso) son raros y requieren tratamiento en centros especializados en el manejo de este tipo de cáncer. Después de la biopsia, se requiere generalmente una combinación de quimioterapia y una cirugía. Es posible que se necesite la radioterapia antes o después de la cirugía²⁴.

La luxación de la cadera. Es una condición que puede ser congénita o adquirida (por trauma).

El desplazamiento o pérdida de la relación normal de los huesos que forman una articulación se conoce con el nombre de luxación. En el caso de la luxación de cadera la cabeza del fémur sale de su cavidad en la pelvis (acetábulo), ver la figura 2.17.

Figura 2.17
LUXACIÓN DE CADERA



El término "*luxación congénita de cadera*" se refiere a un amplio espectro de deformidades de la cadera que o bien se presentan en el recién nacido o bien se desarrollan durante la infancia. Incluye, la luxación de la articulación, la subluxación (pérdida parcial del contacto normal entre el fémur y la pelvis), la cadera luxable (cuando podemos luxar la articulación manipulándola) e incluso discretas anomalías de la forma en las que la cavidad articular es poco profunda (displasia acetabular).

Son múltiples los factores que intervienen en la génesis de esta deformidad. La luxación congénita de cadera es más común en algunas familias o en ciertas razas, pero la laxitud excesiva y la postura intrauterina juegan un importante papel. Algunas posturas forzadas en la que se colocan los recién nacidos (en algunas culturas) también pueden influir. Las niñas fruto de una primera gestación y con una presentación de nalgas tienen un mayor riesgo de presentar una luxación congénita de cadera.

El reconocimiento de esta malformación congénita reviste mucha importancia no sólo por su frecuencia, sino porque de no descubrirse tempranamente. Puede producir un grave deterioro de la articulación afectada, con la consiguiente pérdida de la función y la invalidez que ello significa.

El primer tratamiento consiste en reducir la cadera con la colocación de una férula de abducción (*Paulik o Tübingen*) que mantiene las piernas abiertas y, por lo tanto, reducidas. Si la radiografía de control muestra una correcta reducción, éste será el tratamiento definitivo. Si después de 3 semanas de tratamiento con férulas de abducción no se ha conseguido una reducción adecuada, se plantea una nueva estrategia terapéutica. Esta puede ser de tracción, reducción bajo anestesia general e inmovilización con un yeso pelvipédico.

Finalmente, en los niños mayores de 18 meses en los que no se ha conseguido una reducción con los tratamientos previos o en los niños afectados de luxación congénita de cadera teratológica (cadera luxada antes de nacer) estará justificado un tratamiento quirúrgico (reducción abierta de la cadera).

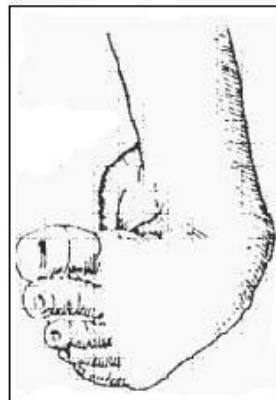
La *luxación adquirida de cadera* es el resultado de un traumatismo muy violento en el que están siempre presentes la velocidad, la instantaneidad y una gran energía. El

traumatismo suele ser muy complejo y en él puede haberse producido otras lesiones concomitantes que es necesario tenerlas presentes y buscarlas en todos los casos.

Como en todas las luxaciones, la tentativa de reducción debe ser inmediata. En la medida que van transcurriendo las horas, las dificultades en la reducción se van haciendo mayores. La contractura muscular, que va siendo muy poderosa, se constituye en un obstáculo formidable para conseguir la reducción. Transcurridos algunos días, la reducción ortopédica puede llegar a ser imposible, en este caso se haría una reducción quirúrgica²⁴.

El pie equino varo congénito. El pie equino varo congénito es una alteración displásica caracterizada por una combinación de diversas deformidades que están presentes al nacimiento y que consisten en una posición alterada y fija de cada una de las partes del pie. Éste aparece en punta (equino) y con la planta girada hacia adentro (varo), ver la figura 2.18. Sin tratamiento, las personas afectadas frecuentemente aparentan caminar apoyados en sus tobillos.

Figura 2.18
PIE EQUINO VARO



Hoy en día su causa es aún desconocida y si bien existen numerosas teorías que pretenden explicar su origen, ninguna está totalmente probada. Algunas de estas teorías hablan de una causa genética o familiar. Otras, de una causa mecánica, por falta de espacio para la formación del feto durante el embarazo. Y otras, de una detención precoz en el crecimiento del pie que hace que sus huesos no lleguen a ocupar su posición y forma correcta.

Cuando el niño es tan pequeño sus huesos tienen mucha plasticidad y capacidad de remodelación, por lo que, tras la colocación de varios yesos aplicando una corrección progresiva se puede llegar a obtener un pie prácticamente normal. El tratamiento consiste en la realización de manipulaciones suaves hasta obtener la mejor alineación posible y mantener esta posición con el vendaje de yeso. Esta pauta se repite cada semana hasta lograr la corrección completa.

En los casos en que el niño sea demasiado mayor para tolerar los yesos o en los que no se consigue una corrección suficiente con ellos se practica el tratamiento quirúrgico, que será más o menos complejo en función del grado de la deformidad. Consiste en una liberación de todas las estructuras que mantienen la deformidad, en la reducción de la postura hacia una situación anatómica, en la colocación de una aguja metálica a través de los huesos y un yeso para mantener la corrección durante un período aproximado de 12 semanas²⁴.

2.3 Etapas del procedimiento quirúrgico

Las cirugías comprenden diferentes fases³³:

- **Fase Pre-operatoria.** Comienza con la decisión de efectuar la intervención quirúrgica. Termina con el paciente en el quirófano. En este proceso se efectúan todas las preparaciones, tanto administrativas como clínicas del paciente sometido a una cirugía. El manejo del cuidado del paciente se planifica con base en la historia médica del paciente realizándose una valoración integral para planificar y dar comienzo a las intervenciones.

La preparación pre-operatoria comprende los siguientes aspectos:

1. Aspectos administrativos. Dentro de los aspectos administrativos se debe considerar los siguientes:
 - Ingreso médico. En este se detalla el diagnóstico, el tipo de cirugía, la preparación y los medicamentos o indicaciones pre-operatorias.
 - Documentación de recaudación.

- Consentimiento informado. Es un permiso escrito para realizar cualquier operación, procedimientos o diagnósticos complejos.
- 2. Exámenes pre-operatorios.
- 3. Preparación pre-operatoria inmediata. En esta fase se debería incluir la preparación psicológica para los niños y sus padres.
- 4. La valoración de enfermería.
- 5. La educación pre-operatoria.

Antes de la operación los pacientes deben ser sometidos a una dieta baja en residuos o líquidos. Se permite una dieta corriente el día anterior. Cuando se programa una operación por la mañana no se permite nada vía oral después de la media noche. El ayuno debe ser de 8 a 10 horas antes de la operación. La presencia de líquidos y alimentos en el estómago aumenta la posibilidad de que el paciente aspire el contenido gástrico en caso que vomite mientras se encuentre anestesiado.

- **Fase Trans-operatoria.** Comienza cuando se recibe al paciente en el quirófano y termina cuando se pasa al paciente a la sala de recuperación. Durante este periodo es donde se realiza la inducción anestésica y la cirugía propiamente.
- **Fase Post-operatoria.** Comienza con las transferencias del operado a la sala de recuperación y termina con la valoración seriada en la clínica o en el hogar. Esta etapa puede ser variable y su tiempo esta relacionado con la complejidad de la cirugía. En esta etapa se da la recuperación de anestesia. El periodo post-anestésico inmediato es crítico y es necesario observar con cuidado al paciente brindándole el apoyo físico y psicológico necesario hasta cuando los efectos más importantes de la anestesia hallan desaparecido.

Existen varios tipos de cirugías que se pueden clasificar según la localización o la extensión. En el caso de los pacientes pediátricos programados para cirugía de ortopedia y traumatología que formaron parte del trabajo de tesis se trató de una *cirugía mayor*. Ésta se lleva acabo normalmente bajo anestesia general en un quirófano. El tipo de intervención fue una *cirugía reparadora*. Ésta se utiliza para fortalecer las áreas debilitadas, corregir las deformaciones o unir nuevamente un área

separada, como por ejemplo una osteosíntesis. Además, se trató de una *cirugía necesaria*. Es decir, ayudó a mejorar la calidad de vida del paciente y si no se realizaba pudo poner en riesgo la vida de este. Ésta se planifica para realizarse en las semanas o meses siguientes³³.

2.4 Anestesia

La anestesiología es la ciencia médica que se ocupa del alivio del dolor y el cuidado global del paciente quirúrgico antes, durante y después de la cirugía. La anestesia permite operar a los pacientes sin dolor, procurando su máxima seguridad y comodidad. Se administran los fármacos anestésicos, así como cualquier medicamento que precise el enfermo para tratamiento de sus enfermedades previas o actuales. Todo ello de una manera reversible. La obtención de un estado de anestesia implica la administración de una mezcla de medicamentos. Los medicamentos seleccionados y las cantidades administradas dependen de forma importante del procedimiento quirúrgico y del estado físico del paciente.

Es común el miedo a la anestesia tanto en el niño como en sus padres. Si bien actualmente los riesgos son mínimos, la preocupación existe. Por tal motivo, es importante conocer al médico anestesiólogo y conversar con él para informarse sobre todo aquello que los preocupa. Todas las intervenciones quirúrgicas y todas las anestесias conllevan algún tipo de riesgo, el cual es muy variable dependiendo, sobre todo, del tipo de intervención y del estado físico previo del paciente.

La anestesia pediátrica se considera un capítulo aparte porque los niños, especialmente los neonatos y lactantes, presentan importantes diferencias tanto anatómicas como funcionales en comparación con los adultos. El niño es valorado por el pediatra quién revisa su estado general. La decisión sobre la anestesia la toma el anestesta.

Existen distintos tipos de anestesia, los más empleados normalmente son:

- La anestesia local. Consiste en infiltrar con una pequeña aguja unos centímetros de anestesia local en la zona que se va a operar. La analgesia conseguida permite

realizar intervenciones mínimas y en cortos períodos. Por ejemplo, extirpar un lunar, drenar un absceso o extraer un diente. Este tipo de intervenciones sólo se practican con niños mayores ya que se requiere de su colaboración en quirófano puesto que durante el acto quirúrgico el paciente está consciente y despierto. Una vez concluida la intervención, el paciente se retira a su domicilio ya que no requiere controles médicos posteriores referidos a este tipo de anestesia.

- La anestesia regional. Provoca insensibilidad al dolor en una región del cuerpo, por ejemplo el antebrazo, pudiendo de esta forma mantener despierto al niño. A diferencia de la local las zonas anestesiadas son más extensas y su práctica es muy útil en procedimientos de corta duración. Es una anestesia más propia de procedimientos quirúrgicos ambulatorios donde el paciente regresa a su domicilio en unas horas.
- La anestesia general. Se emplea de forma habitual en procedimientos quirúrgicos complejos o prolongados que pueden implicar la existencia de períodos de recuperación más largos. El paciente no es capaz de sentir ni recordar el procedimiento quirúrgico. Este fue el tipo de anestesia administrado a todos los pacientes pediátricos que formaron parte de nuestro estudio.

Se define anestesia general como aquel estado caracterizado por la presencia de:

- Hipnosis. El paciente está dormido, inconciente.
- Analgesia. Ausencia de dolor. El organismo no percibe el estímulo doloroso.
- Amnesia. Pérdida de recuerdo de la experiencia quirúrgica.
- Relajación muscular. Parálisis de la musculatura esquelética, esto facilita la intubación.

Existen cinco fases principales de la anestesia general:

1. Premedicación. Consiste en la administración de fármacos que relajan al paciente para permitir la colocación adecuada de las vías intravenosas, monitores, mascarillas, etc. Esta fase se realiza en el quirófano.

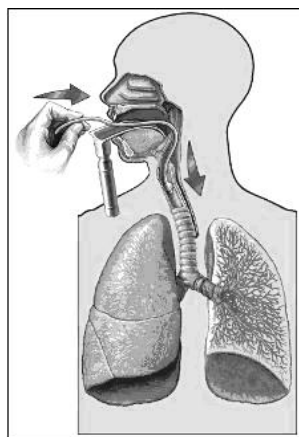
2. Inducción. En esta fase el paciente pasa de un estado consciente y/o ligeramente sedado a un estado de hipnosis. La inducción se realiza por vía intravenosa o por vía inhalatoria. En este momento se deben utilizar sedantes, bloqueantes neuromusculares y analgésicos. Esta fase se realiza en el quirófano.

La inducción anestésica puede ser *inhalatoria* o *endovenosa*.

- Inducción inhalatoria. En este caso se hace "dormir" al paciente con un gas anestésico. Es el método más utilizado en la inducción de los niños ya que evita puncionarlos mientras están despiertos.
- Inducción endovenosa. Es la técnica de inducción más utilizada en adultos y en niños que llegan con una vía venosa puesta. Su principal ventaja es la rapidez con que se produce la inconciencia del paciente.

Habitualmente se incluye aquí el procedimiento de manejo de vía aérea ya sea con intubación o colocación de la mascarilla laríngea. Durante la anestesia general al estar dormido y relajado, es necesario mantener la respiración de forma artificial. Para ello, se necesita colocar un dispositivo ya sea un tubo traqueal (como se observa en la figura 2.19), o una mascarilla laríngea a través de la boca o la nariz, que llega a la faringe o traquea. Este dispositivo se conecta a un aparato de respiración artificial cuya función será la de mantener la respiración.

Figura 2.19
INDUCCIÓN INHALATORIA CON INTUBACIÓN



3. Mantenimiento. En esta fase se mantiene al paciente en un nivel constante de la anestesia (profundidad anestésica) durante la totalidad del acto quirúrgico y termina en el momento en que se decide despertar al paciente. El mantenimiento se realiza con sedantes, relajantes musculares, y analgésicos. Esta fase se realiza en el quirófano. Mediante diferentes métodos clínicos y aparatos, se controlan y vigilan las funciones vitales cardíaca, respiratoria, cerebral y demás. Con ello se mantiene una vigilancia permanente durante todo el acto anestésico y se consigue la máxima seguridad.

4. Reanimación. Al finalizar el acto quirúrgico, se debe despertar al paciente y tratar de revertir la mayoría de los efectos de las drogas que se han utilizado durante la mantención anestésica. En esta fase el paciente vuelve a un estado de consciencia y se recuperan los reflejos de la vía aérea. Esto se realiza en la sala de Reanimación. Aquí, es muy importante el control del dolor postoperatorio con agentes analgésicos.

5. Recuperación. Cuando la anestesia desaparece, el funcionamiento de cuerpo debe volver a la normalidad¹⁹.

CAPÍTULO 3

GENERALIDADES DE LA PSICOPROFILAXIS QUIRÚRGICA

3.1 Reseña histórica de las relaciones de la medicina y la psicología

El ser humano, a diferencia del resto de los seres vivos, está dotado de razón. Lo que lo impulsa a preguntarse el porqué de las cosas y ofrecerse respuestas que atenúen su angustia ante los enigmas de la vida.

La relación entre la medicina y la psicología se podría dividir en diferentes períodos de la historia del hombre. Su inicio se remonta a tiempos antiguos en los que el hombre creó seres sobrenaturales responsables de lo que para él resultaba incomprensible como las enfermedades mentales. Buscaba, entonces, mediante conjuros, ritos, sacrificios, exorcismos y magia aliviar su malestar.

En un segundo momento de la historia llegamos a las civilizaciones de Grecia y Roma donde grandes filósofos aportaron con sus teorías a la concepción del hombre como una unidad mente-cuerpo. Hipócrates (460 – 370 a.c.), llamado el padre de la medicina, sostenía que el cerebro es el órgano del pensamiento, que las enfermedades de la mente tienen causas naturales. Señaló la importancia de la herencia en las enfermedades y afirmó que las lesiones de la cabeza pueden ser causa de alteraciones motoras y sensoriales. Platón (429 – 347 a.c.), por su parte, afirmó que el equilibrio entre el cuerpo y el alma es el elemento importante en la salud y que los desórdenes mentales pueden deberse a trastornos morales o corporales. Aristóteles (384 -322 a.c), de acuerdo a su lógica deductiva, pensó que al ser la mente de naturaleza inmaterial no podía ser atacada por ninguna enfermedad. La negación de una causalidad psicológica en las enfermedades mentales retardó varios siglos el desarrollo de la psicopatología.

En la edad media, comprendido entre el siglo V al XV, se caracteriza por la inserción y la influencia de la iglesia en todas las actividades humanas. Durante este período, el estudio del hombre fue dividido en dos campos distintos e irreductibles: el de las operaciones del espíritu y el de las operaciones del cuerpo. Lo que ocasionó la separación de la medicina y la psicología. El estudio del cuerpo quedó exclusivamente para la medicina dentro de las ciencias naturales. Mientras que la mente quedó a cargo del clero y la filosofía, explicándola por medio de la metafísica los problemas mentales. La etiología de las enfermedades mentales se encontró en concepciones demonológicas, el tratamiento preferido fue la oración. La fe fomentaba la esperanza de encontrar una cura. Los rezos, disminuían la tensión y se encomendaban a la voluntad de Dios.

Con el Renacimiento (XV - XVIII) se criticó la doctrina demonológica. La psicología inició su desprendimiento de la teología y de la filosofía especulativa, lo que permitió nuevamente su unión con la medicina. A partir del siglo XIX se dieron grandes avances en la psicología experimental y en la psiquiatría, el estudio del cerebro en cuanto a su relación con las funciones mentales y emocionales.

Hoy en día existen ramas, tanto en psicología como en medicina, en las que estas dos ciencias se complementan, tratando al hombre como una unidad biopsicosocial³.

3.2 Psicoprofilaxis quirúrgica (PQ)

3.2.1 Introducción

Ramón Rey Ardid ofrece una excelente observación acerca de la unión de la psicología con la medicina.

Si consideramos que las ciencias médicas tratan de conocer al ser humano en todas sus dimensiones para velar por su salud psicofísica; si recordamos que las manifestaciones psíquicas son inseparables de las somáticas; si reconocemos que la vertiente psíquica del hombre enfermo sufre siempre –en mayor o menor medida- el impacto de la enfermedad; y, por último, si aceptamos que muchos estados patológicos que afectan al cuerpo obedecen a causas puramente psicológicas, como nos enseña la moderna medicina psicosomática, hablaremos de convenir en la convergencia, desde múltiples frentes, de la psicología con la medicina¹⁵.

La medicina ha logrado sorprendentes avances en cuanto al conocimiento de la estructura y funcionamiento del organismo, en la prevención y tratamiento de enfermedades. Ha creado métodos para identificar las disfunciones de los órganos y determinar su patología. Sin embargo, su conocimiento de psicología es bastante limitado. Lo mismo sucede con las personas interesadas en el estudio de la psicología, quienes carecen de preparación en el ámbito médico. Por intangibles que parezcan la angustia, ansiedad, frustración, estrés, culpabilidad, tristeza, etc. no dejan de afectar, tanto o más, las funciones mentales y corporales como las bacterias, virus y toxinas.

El Dr. Ramón de la Fuente Muñiz en su libro *Psicología Médica* (1968) sostiene que el médico influye sobre el enfermo a través de una interacción dinámica en la cual intervienen factores de autoridad, de dependencia, de transferencia, de sugestión, de catarsis y de apoyo emocional. Pero en la actualidad con la variedad de especialidades médicas se ha fragmentado al organismo de modo en que un sistema u órgano se convierte en el foco de atención; en tanto que el organismo como totalidad, la persona, se pierde en el paso de un especialista a otro³.

La psicoprofilaxis quirúrgica nace como respuesta a esta necesidad de concebir a la persona desde un punto de vista holístico en una situación quirúrgica en donde además del sufrimiento físico existe un impacto psíquico. La enfermedad crea una situación existencial donde la persona tiene una sensación de impotencia, de abandono, de peligro y de necesidad de ayuda que se deben tomar en consideración.

3.2.2 Definición

La psicoprofilaxis quirúrgica se encuentra en medio de dos campos: la psicología y la medicina. Nace a partir de la concepción del hombre como un ser biopsicosocial y según varios autores forma parte de la terapia breve. El rol del terapeuta es activo y sus técnicas de aplicación son flexibles.

Descomponiendo esta palabra, sus orígenes etimológicos serían:

- *Psico*, derivado de psicología. Proviene del griego *psykho* “alma” y *logía* “ciencia o tratado”. Se referiría entonces al “estudio del alma”, pero actualmente se le utiliza para el “estudio del funcionamiento de la mente humana o su comportamiento.”
- *Profilaxis*, derivado del griego. Significa “prevenir, tomar precauciones”. Desde el siglo XIX, comienza a ser utilizado como “prevención de las enfermedades”.
- *Quirúrgico*, derivado del griego. Significa “relativo o perteneciente a la cirugía.” *Cirugía* proviene del griego *Khirurgós* que significa “que trabaja con las manos”. Desde el siglo XIX se utiliza como “arte de curar mediante intervenciones quirúrgicas”.

María Mucci (2004) define la psicoprofilaxis quirúrgica como el proceso psicoterapéutico de objetivos preventivos, focalizado en la situación quirúrgica; planificado para promover, en el funcionamiento afectivo, cognitivo, interaccional y comportamental del enfermo, recursos que le orienten a

- a) afrontar la operación;
- b) reducir efectos, eventualmente adversos, para el psiquismo; y
- c) facilitar la recuperación biopsicosocial¹¹.

Para Goldberg, D. y Rinaldi, G. (1999) la psicoprofilaxis quirúrgica es el procedimiento terapéutico cuyo objetivo es reducir el impacto psicológico potencialmente traumático de la experiencia quirúrgica y tender al logro de una mejor adaptación a la situación pre y post operatoria¹.

La psicoprofilaxis quirúrgica es un área dentro de la psicología, que según Platas (1990), estudia el nivel psicológico de las relaciones que se establecen entre los distintos miembros de la situación quirúrgica y la situación en sí con el fin de mejorar las condiciones psicosanitarias¹³.

A partir de estos conceptos inferimos entonces que la psicoprofilaxis quirúrgica es un procedimiento terapéutico que mediante técnicas psicológicas prepara a la persona

para afrontar de mejor manera la cirugía. Reducir el impacto psíquico ante esta situación favorece su recuperación y previene futuros conflictos relacionados.

3.2.3 Objetivos

La psicoprofilaxis quirúrgica brinda asistencia a pacientes que requieran de intervención quirúrgica. Se trata de un proceso terapéutico focalizado y planificado que considera los aspectos emocionales que puedan afectar al paciente en cualquiera de las etapas del proceso quirúrgico.

Entre los objetivos generales de la psicoprofilaxis quirúrgica están:

- Disminuir, mediante técnicas psicoterapéuticas, el impacto emocional del niño y su familia para que enfrenten la cirugía de la mejor manera.
- Proporcionar información acerca de todo lo concerniente a la cirugía, de acuerdo a los requerimientos del paciente, de forma que facilite su procesamiento.
- Evitar que la operación provoque una organización psicopatológica. Un paciente debidamente preparado es menos vulnerable a presentar complicaciones psicológicas futuras¹¹.

3.2.4 Campo y niveles de aplicación

La psicoprofilaxis quirúrgica se sitúa en el campo de la psicología preventiva. La prevención no es tan solo una acción sino también un modo de pensar que nos permite anticipar y evitar daños o perjuicios futuros.

El trabajo de prevención psicoterapéutica consiste en colaborar con el paciente para elaborar lo que va a suceder. Lo que puede darle un sentido en lugar de quedar expuesto a las creencias, los prejuicios o las fantasías predominantes frente a un suceso traumático. (Rinaldi, 2001).

La Organización Mundial de la Salud, señala tres niveles de prevención:

- Prevención Primaria. Promoción de la salud y protección contra la aparición de trastornos.
- Prevención Secundaria. Diagnóstico y tratamiento temprano, reducción de la duración de los trastornos y prevención de secuelas e incapacidades.
- Prevención Terciaria. Rehabilitación biopsicosocial cuando la incapacidad y el deterioro ya se han producido.

En este estudio nos centramos principalmente en el campo de la prevención secundaria cuyo propósito es identificar trastornos psíquicos en sus inicios o antes de su surgimiento. Utiliza actividades para disminuir la amenaza o daño psíquico de la operación acerca de la cual los sujetos ya poseen información. Se basa entonces en un diagnóstico precoz y un tratamiento rápido y eficaz que elimina o reduce el daño³⁵.

Entre los beneficios de una adecuada preparación psicológica en el pre-operatorio, Natalia Vanina Solano tiene a bien citar en su tesis: “Psicoprofilaxis quirúrgica en niños”, a Lescano (2002) quien señala los siguientes:

- Se reduce el uso de analgésicos en el post-operatorio.
- Los niveles de ansiedad, angustia y estrés disminuyen a niveles tolerables.
- La cicatrización es más rápida y aparecen menos infecciones.
- El tiempo promedio de internación desciende³⁵.

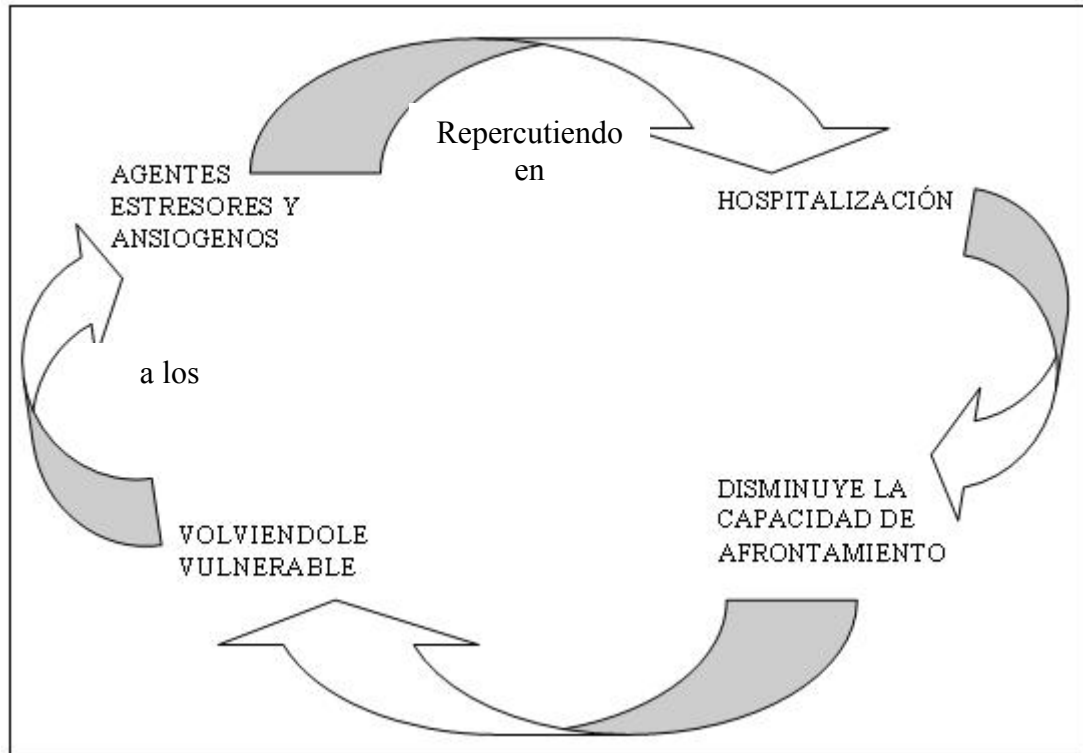
3.3 Repercusión de la hospitalización y la intervención quirúrgica en niños

Todo cambio en la vida supone una necesidad de adaptación. La hospitalización y la intervención quirúrgica representan dificultades y limitaciones a las que tanto el niño como su familia deben adaptarse. Este proceso es más difícil para el niño pues carece aún de ciertos recursos para afrontar situaciones desconocidas y dolorosas. Se

forma un modelo circular de vulnerabilidad. Al estar hospitalizado el niño, disminuye su capacidad de afrontamiento. Se vuelve más vulnerable y esto genera ansiedad, la cual a su vez repercute en la hospitalización (Figura 3.1).

Figura 3.1

MODELO DE RETROALIMENTACIÓN NEGATIVA ENTRE LA HOSPITALIZACIÓN Y EL AFRONTAMIENTO



Fuente: Cuadro tomado de la tesis de maestría, “La narrativa como recurso terapéutico para disminuir los niveles de ansiedad en niños hospitalizados”, de Verónica Guzmán

Para un niño, la hospitalización y la cirugía son grandes desencadenantes de estrés, movilizando mecanismos defensivos para afrontarlos. Entre los más frecuentes están la regresión, reacciones conversivas, depresión, fantasías por cambios en su imagen corporal, retardo perceptual y motor e interpretaciones erróneas de la enfermedad. Puede incluso percibirla como un castigo lo que los hace sentir culpables²⁵.

La hospitalización genera cambios en la vida cotidiana del niño. Se ve inmerso en un ambiente desconocido, separado de su familia, de la escuela, los compañeros y los juegos. Debe someterse a nuevos hábitos y normas. Durante su estancia, además del malestar físico propio de su condición, soporta procedimientos dolorosos y presenta tanto reacciones emocionales como conductuales. Entre las reacciones emocionales

se presenta temor, angustia, desesperanza y miedo a la muerte. Mientras que entre las reacciones conductuales que podemos esperar están ira, irritabilidad, llanto, distanciamiento físico y agresividad.

La reacción que presente el niño, ante la hospitalización y la cirugía, estará influenciada por varios factores (tabla 3.1).

Tabla 3.1
FACTORES INVOLUCRADOS EN LOS EFECTOS PSICOLÓGICOS DE LA
HOSPITALIZACIÓN INFANTIL

FACTORES PERSONALES	- Edad y desarrollo biopsicosocial - Naturaleza y gravedad de la enfermedad - Temperamento y características personales - Naturaleza de las experiencias previas
FACTORES FAMILIARES	- Deprivación de la convivencia familiar - Alteración de la dinámica familiar - Estrés parental
FACTORES HOSPITALARIOS	- Duración de la estancia hospitalaria - Características y organización del hospital - Ausencia de información adecuada

FUENTE: López Fernández, M. N. Álvarez-Llana García, E. Aspectos psicológicos de la hospitalización infantil

Factores Personales

Los factores personales dependen exclusivamente del niño que ingresa al hospital. Estos son:

1. La edad y el desarrollo biopsicosocial del niño. A partir de la segunda infancia, el niño dispone ya de cierto repertorio de conductas para enfrentarse a situaciones desconocidas, sin la necesidad de la presencia de los padres. En edades escolares se produce un temor por la naturaleza física de la enfermedad. Hay preocupación por la separación del grupo de compañeros/as y de la

capacidad de mantener su relación en el grupo. Percibe la enfermedad como una causa externa pero localizada en el cuerpo.

2. La naturaleza y gravedad de la enfermedad que padece. La enfermedad en sí, su curso, gravedad, tratamiento y pronóstico, repercuten en la reacción del niño. Dentro de este punto se pueden integrar otras variables como las limitaciones que impone la enfermedad, su carácter agudo o crónico, el dolor, la incapacidad, la deformidad y/o disfunciones consecuentes, etc.
3. El temperamento y características personales del niño. No todos los niños responden de igual manera a la hospitalización.
4. La naturaleza de las experiencias previas. Si el niño ha tenido experiencias previas negativas de la hospitalización, presentará mayores niveles de ansiedad que aquellos niños que hayan tenido una buena experiencia hospitalaria o que no la hayan tenido en absoluto.

Factores Familiares

Es el modo en que su entorno familiar y social responde a la hospitalización y a la intervención quirúrgica.

La hospitalización infantil crea una crisis familiar. Supone la separación del niño de su familia y de la madre. Altera la dinámica familiar ya que genera reacciones emocionales, cognitivas y conductuales que pueden ser nocivas para el niño. El cambio en las relaciones intrafamiliares puede contribuir a sentimientos de culpabilidad en el niño quién se percibe como causante de estas alteraciones. Surgen autorreproches y ansiedad que aumentan la tensión ya existente en esa situación.

El estrés parental dificulta la adaptación a la hospitalización, por conductas como: la sobreprotección, baja tolerancia a la frustración y conflictos familiares (búsqueda de responsables, problemas económicos, etc.)

Factores Hospitalarios

Hace referencia a cómo el ambiente dentro del hospital afecta al estado emocional del niño.

El niño, además de enfrentarse a la deprivación familiar, social y escolar; se encuentra inmerso en un ambiente desconocido al que debe adaptarse. El constante cambio del personal hospitalario en la atención del niño no permite que éste establezca un sentimiento de apego hacia ellos. Esto intensifica la inseguridad del paciente pediátrico. Las características y organización del hospital juegan también un papel importante. Muchas veces no cuentan con una infraestructura adecuada para niños. No existen espacios lúdicos, existen olores desagradables, etc. El reglamento interno de cada hospital regula los horarios y el número de visitas que puede recibir el paciente, lo que limita su contacto con familiares y conocidos.

Otro factor importante es el desconocimiento del niño acerca del tiempo de su estancia dentro del hospital y de los procedimientos médicos que se le realizarán. Es común que se perciba la hospitalización, y todo lo relacionado con ésta, como un ambiente hostil e intrusivo²⁶.

Existen varios efectos negativos de la hospitalización. En la tabla 3.2 se encuentran los más comunes.

Tabla 3.2
EFECTOS NEGATIVOS DE LA HOSPITALIZACIÓN INFANTIL

ALTERACIONES CONDUCTUALES	- Problemas de alimentación como rechazo o hiperfagia. - Alteraciones del sueño, como insomnio, pesadillas, o fobias a la oscuridad. - Enuresis o encopresis, diurna o nocturna. - Regresión a niveles de comportamiento más primitivos y pérdida de los niveles adquiridos previamente. - Movimientos espasmódicos involuntarios de la cara o de los párpados. - Mutismo. - Agresividad. - Oposicionismo. - Rechazo a la medicación. - Respuestas de evitación y dependencia afectiva. - Falta de interés por las cosas.
ALTERACIONES EMOCIONALES	- Depresión, inquietud o ansiedad. - Terror a los hospitales, personal , agujas, procedimientos diagnósticos. - Miedo a la muerte.

Fuente: López Fernández, M. N. Álvarez-Llana García, E. Aspectos psicológicos de la hospitalización infantil

María Mucci (2004) sostiene que ante la indicación quirúrgica existen diferencias individuales en cuanto a la respuesta e intensidad emocional en cada paciente. La cirugía puede vivenciarse como amenaza, reto, pérdida, castigo, ganancia o alivio. (11) Los temores más frecuentes giran en torno a la anestesia, al dolor, al diagnóstico, a morir y al futuro. Se incluyen miedos a cambios en el esquema corporal, a perder la autonomía, el control, a no contar con redes de apoyo afectivo, etc. A pesar de sentimientos negativos acerca de la cirugía, esta constituye a su vez una esperanza de curación y alivio.

Los especialistas en el tema, independientemente de su marco de referencia, coinciden en que la notificación de una cirugía suscita emociones complejas, temores, ansiedades, fantasías que pueden derivar en complicaciones en alguno o varios de los momentos del proceso quirúrgico. Lo cual aumentan las condiciones de vulnerabilidad del paciente y, por consiguiente, incrementa o crea condiciones de riesgo quirúrgico.

La instancia quirúrgica constituye una de esas situaciones clave que, según se afronten en el presente, tendrán una enorme trascendencia en lo que ocurra en el

futuro. A su vez, resignificarán lo ocurrido en la historia vital del paciente. Por lo tanto, no puede quedar librada a su evolución espontánea. (D'Alvia, 2001) ³⁵.

Muy importante es tener en cuenta el tiempo que tome el proceso quirúrgico en su totalidad, incluida la rehabilitación, pues este tiempo será el que facilite o dificulte la recuperación pronta y equilibrada. Se debe tomar en consideración los aspectos emocionales. En un proceso prolongado hay mayor deterioro tanto físico como emocional.

3.4 Lineamientos de lo OMS para un enfoque de atención integral

Debido a la falta de recursos económicos en la mayoría de países del tercer mundo, la atención a los usuarios y la calidad de vida de las personas hospitalizadas no es la óptima.

La atención integral busca el estado de bienestar ideal que sólo se logra cuando existe un equilibrio entre los factores biológicos, físicos, mentales, emocionales, espirituales y sociales. Las cuales admiten un conveniente desarrollo y crecimiento en todas las etapas de la vida.

Existe gran cantidad de definiciones de salud lo que imposibilita definirla con exactitud. La OMS (Organización Mundial de la Salud) en su carta fundacional de 1948, definió a la salud como *“un estado de completo bienestar físico, mental y social, que no consiste únicamente en la ausencia de enfermedad”*. Con posterioridad se incorpora el concepto de funcionalidad social, con el cual la salud pasa a ser *“el estado de bienestar físico, social y mental así como la capacidad de funcionar en la sociedad y no sólo la ausencia de enfermedades”*

La OMS, además, se interesó por el bienestar de las personas en los centros de salud. Dentro de la carta de Ottawa para la promoción de la salud, firmada en Ginebra en 1986, incita a los servicios sanitarios a preocuparse por las necesidades de los individuos como personas completas en un equilibrio con las necesidades de una población. Así mismo, pone en relieve la importancia de la contribución del sector

sanitario para alcanzar la salud de tal manera que establezca las funciones de los hospitales para la promoción de la salud³⁵.

Para que los servicios sanitarios cumplan con los requerimientos anteriores es necesario que se basen en un modelo de atención biopsicosocial.

CAPÍTULO 4

TÉCNICAS DE APLICACIÓN

Introducción

Las investigaciones sobre los pacientes pediátricos quirúrgicos ponen en evidencia la urgente necesidad de prepararlos psicológicamente para la hospitalización y la intervención. Las técnicas que se utilizan dentro de la psicoprofilaxis quirúrgica son variadas. Dependen de la orientación teórica del terapeuta, de las características individuales del paciente y de la situación. Esto proporciona cierta flexibilidad al terapeuta clínico para elegir las más adecuadas estrategias de intervención.

Dentro de la psicoprofilaxis quirúrgica el rol del terapeuta, del paciente, la familia y del equipo quirúrgico es activo. Lo que estimula la comunicación de todas las partes implicadas.

Una de las pioneras en técnicas de preparación psicológica ante la cirugía es Arminda Aberastury (1910 – 1972), psicoanalista argentina. Su experiencia laboral con niños le permitió reconocer que, si bien toda operación incrementa la angustia de castración, las condiciones en las cuales se realizaba el acto quirúrgico eran fundamentales y permitían diferenciar el origen de algunos síntomas. Inicialmente guió su trabajo a no llevar a los niños engañados a la operación, lo que exteriorizó en ellos el miedo a la operación y las fantasías frente al acto quirúrgico. Desde ese momento notó la importancia de informar al niño acerca de cómo sería el acto quirúrgico y el uso de la anestesia, lo que disminuye la ansiedad. Posteriormente, vio la necesidad de psicoterapia no solo preoperatoria sino también luego de la cirugía. Centró su trabajo en la incorporación de una nueva imagen corporal y el duelo de partes deformes.

En el presente capítulo iniciaremos con la descripción de la terapia cognitiva conductual en la que basamos nuestro estudio y revisaremos algunas técnicas que

facilitan el proceso de la psicoprofilaxis quirúrgica cuyo objetivo es justamente la expresión de sentimientos, miedos, fantasías acerca del acto quirúrgico y la disminución de la ansiedad. (1)

4.1 Terapia cognitivo - conductual

Los enfoques conductuales orientados al tratamiento de trastornos psicológicos surgieron de la teoría del aprendizaje. El conductismo nace en 1930, Pavlov y Watson demostraron el poder del condicionamiento para afectar el comportamiento (condicionamiento clásico estímulo - respuesta), Skinner se concentró en el condicionamiento operante y las consecuencias de la conducta. Durante este periodo netamente conductista se puso acento a lo manifiesto y observable, se negó por completo la importancia del componente cognitivo. Las cogniciones no eran directamente observables y no podían medirse de manera confiable, por lo que eran consideradas “irrelevantes”. En 1970 se dio un cambio radical, descrito por Dember como una “revolución cognitiva”. La insatisfacción creciente con el modelo conductista guió a los psicólogos a prestar más atención a los procesos cognitivos y modelos de procesamiento de la información considerando que la conducta incluye la emoción y la cognición, y no sólo el comportamiento motor observable. Los psicólogos empezaron a integrar procedimientos cognitivos a técnicas conductuales, surgiendo así la terapia cognitiva - conductual que representa un ejemplo excelente de la interrelación de la ciencia y la práctica.

La terapia cognitiva conductual es una forma de intervención psicoterapéutica que se basa en la reestructuración cognitiva, la promoción de una alianza terapéutica colaborativa, y métodos conductuales y emocionales asociados. Sostiene que existen patrones de pensamiento o distorsiones cognitivas que tienen efectos adversos en las emociones y conducta, por lo que una reestructuración de estos permite mejorar la calidad de vida del sujeto, quien aprenderá nuevas formas de pensar, de afrontar sus sentimientos y de actuar. La psicoterapia cognitiva también puede ayudarle con sentimientos de rabia, ansiedad, timidez o pánico.

La terapia cognitiva conductual se basa en lo siguiente:

- Se focaliza en el comportamiento y el pensamiento.
- Está orientada hacia el presente.
- Utiliza terapias a corto plazo generalmente se utilizan 15 a 20 sesiones.
- Pone énfasis en la cuantificación, y se pueden medir los progresos obtenidos.
- La relación terapeuta-paciente es de colaboración y el enfoque es didáctico.
- Tiende a fomentar la independencia del paciente, mediante el aprendizaje, la modificación de conducta, las tareas de autoayuda y el entrenamiento de habilidades.
- Está centrada en los síntomas y su resolución. Define objetivos concretos.
- La meta de la de la teoría cognitiva conductual, es eliminar o al menos reducir los síntomas, y postula que si desaparecen inmediatamente va a haber una mejoría en otras áreas, sin que aparezcan otros síntomas que los reemplacen.
- El paciente debe practicar nuevas conductas y cogniciones en las sesiones y generalizarlas afuera como parte de la tarea.
- Desafía la posición del paciente, sus conductas y sus creencias.
- Se centra en la resolución de problemas.
- Utiliza planes específicos de tratamiento para cada problema, dependiendo del caso.
- En cada sesión se revisan las tareas indicadas en la semana anterior, se estudia cuál es el problema actual y se planean actividades para la semana siguiente.
- Desmitifica la terapia ya que le permite al paciente un libre acceso a la información teórica o metodológica mediante la biblioterapia.
- Las tesis cognitivo-conductuales han sido ampliamente comprobadas respecto de su eficacia para tratar una variedad de trastornos, es decir tienen una base empírica.

4.2 El informar

Informar según el diccionario de la lengua española es dar noticia de algo, enterar, comunicar algo. En psicoprofilaxis quirúrgica, hace referencia a dar a conocer una realidad que hasta ese momento se desconoce; algo que el enfermo ignora, supone o niega. Tiene entonces una función de esclarecimiento.

Es el médico a quién, en primera instancia, le compete *informar* al paciente su condición de salud y quien prescribe o determina el procedimiento a seguir. La labor del psicólogo inicia en un momento posterior a la explicación médica. Debe indagar lo que sabe el paciente, lo que desea saber, que piensa y siente acerca de su condición, que le dijo el cirujano, que entendió y cómo lo entendió.

A partir de ello, se trabaja con el paciente en sus fantasías, mitos, teorías y temores subyacentes. Se trata de un proceso de escucha, orientación, contención y elaboración reflexiva. Se llenan vacíos en torno a la situación. La información que se le dé al paciente debe ser verídica y clara basada en sus necesidades. Una información excesiva puede aumentar los niveles de ansiedad. Todo paciente tiene derecho a saber pero también a no saber. Depende del paciente la cantidad de información que se le proporcione. Informar es un proceso dinámico y activo. Se trata de un aprendizaje relacionado con algo que desconoce. No es necesario que sepa “todo”. Si el paciente quiere saber más preguntará.

El saber acerca de su condición permite al paciente activar sus recursos y potenciales de salud. Todo paciente necesita respuestas a sus preguntas, y aunque la parte médica es netamente labor del especialista, el psicólogo puede ayudar a esclarecer ciertas cosas acerca de los procedimientos a los que será sometido y a descartar fantasías acerca del resultado del procedimiento quirúrgico.

Informar permite aclarar dudas y además anticipar los acontecimientos. Actos médicos inesperados pueden ser disparadores de confusión, angustia y ansiedad. Un obstáculo que entorpece, confunde y dificulta la comunicación terapeuta-paciente es el uso de lenguaje técnico y complicado. El proceso de informar depende del “estilo personal” del psicólogo. No debe ser un proceso mecánico. La información debe impartirse de acuerdo al nivel del desarrollo y capacidad de entendimiento del niño en términos comprensibles. También, es conveniente reiterar los aspectos importantes para facilitar su comprensión.

El conocimiento adecuado de la situación médica, quirúrgica y post operatoria, permite disminuir la ansiedad. El proceso de proporcionar la información debería ser gradual. Esto implica evitar el exceso de información y dosificar lo que se le dice al

paciente. De esta manera, se puede registrar las reacciones del niño. Lo ideal sería que existiera un tiempo prudente entre la información y el procedimiento quirúrgico que fomente “un tiempo de reflexión” en el individuo. Pero esto, en realidad, depende del tipo de cirugía (programada o urgente). (11)

4.3 La relajación

El objetivo de esta técnica es enseñar al niño a que controle su nivel de activación mediante la modificación de condiciones fisiológicas. Sus bases teóricas están en la psicofisiología. Su origen es tan antiguo como la civilización pero sus antecedentes más claros se encuentran en la hipnosis, el yoga y la meditación. Nace formalmente como técnica en 1929 en la obra de Jacobson, *Progressive Relaxation*. En él expone los fundamentos de la relajación progresiva dirigida a conseguir niveles profundos de relajación muscular.

Antes de entrar en la relajación, es necesario recordar que el estrés es toda activación fisiológica ante un estímulo amenazante. El organismo humano, ante estímulos percibidos como peligrosos, activa el sistema nervioso simpático. Se trata de un mecanismo de supervivencia automático.

La relajación se puede considerar como un estado de hipoactivación. Las técnicas de relajación disminuyen el tono hipotalámico lo que conlleva una disminución de la activación simpática. Es decir, se la puede considerar una respuesta biológicamente antagónica a la respuesta del estrés volviendo el cuerpo a la homeostasis.

Hay algunas consideraciones que son comunes a las técnicas de la relajación y que son necesarias tener en cuenta:

- El entrenamiento en relajación debe llevarse a cabo en una habitación silenciosa y en penumbra con temperatura agradable.
- El paciente tendrá un espacio cómodo, ya sea una silla o algo que le permita recostarse.
- Se recomienda al sujeto que lleve una ropa cómoda y suelta. Se pide, además, que se quiten cualquier objeto que pueda molestarle.

- Es importante evitar las interrupciones.

Lo recomendable en cualquier relajación, es que la persona, o en este caso el paciente, se encuentre en una posición cómoda. Entre las posiciones posibles están:

- a) La postura *idónea*. Sentado cómodamente en un sillón que permita apoyar la cabeza, con toda la espalda descansando sobre el respaldo. Los pies deberán descansar sobre el suelo sin hacer ningún tipo de esfuerzo y los brazos sobre los muslos con las palmas hacia abajo o en los reposabrazos.
- b) La postura *acostad*. Se debe llevar a cabo sobre una superficie dura que permita apoyar todo el cuerpo y con la cabeza ligeramente elevada para que el cuello no permanezca tenso.
- c) La postura del *cochero*. Sentado en una silla con el cuerpo un poco apoyado hacia delante, con la cabeza sobre el pecho y los brazos sobre las piernas.

La relajación en pacientes programados para cirugía se emplea para proporcionarles un método de autocontrol de su respuesta emocional. Aplicable en el periodo prequirúrgico durante procedimientos médicos dolorosos y en la recuperación. Sus efectos provocan un aumento de control, disminución de la ansiedad, descenso de la tensión muscular y de las respuestas simpáticas. Si enseñamos a relajarse al paciente, horas antes de la operación cuando ya se ha activado la respuesta de ansiedad, probablemente no tendrá los efectos buscados. Es importante dejar un margen de tiempo para la práctica con el paciente y para enseñarle a que lo haga por su cuenta.

Algunas de las ventajas de la relajación son las siguientes:

1. La relajación parece tener un efecto directo sobre la reducción del dolor al relajar la tensión de los grupos musculares.
2. Disminuye los niveles de ansiedad asociados al dolor o la enfermedad.
3. Proporciona cierto sentido de control sobre el funcionamiento psicofisiológico. Con ello aumenta la percepción de dominio y competencia del paciente.
4. En la relajación, el sujeto aprende a concentrarse en las sensaciones placenteras de la distensión, lo que impide que se focalice en el dolor.

Existen varios tipos de relajación, por la naturaleza del presente estudio se descartó aquellas en las que se necesitaba tensión de diferentes músculos puesto que la mayoría de los casos fueron de traumatología. La presente estrategia es una variante de la relajación progresiva:

- Relajación condicionada. Permite relacionar una palabra o imagen mental con el estado de relajación. Una vez que el sujeto está completamente relajado, se le pide que preste atención a su respiración y repita para sí mismo una palabra que se identifique con su estado actual como tranquilidad, paz, etc. El terapeuta puede ayudarlo mediante la repetición de esa palabra ante cada exhalación, unas 5 -10 veces aproximadamente. Se puede comprobar si la palabra ha sido condicionada mediante un ejercicio imaginativo en el que se propone una situación incómoda y se le pide que respire profundo y que diga para sí mismo la palabra “relajante”.

La variante de esta técnica es la de las imágenes mentales o escenas relajantes. Se realiza pidiéndole al sujeto que evoque una situación relajante, condicionando la imagen a la respiración como en el caso anterior. La situación relajante puede convertirse en un “lugar seguro” para cuando sienta ansiedad. Como ejemplo, se le pide al niño que se concentre en la respiración, en como entra y sale el aire de su cuerpo. Después se continúa con lo siguiente “si ya está relajado haga una inspiración profunda, manténgala y después expulse el aire lentamente. Mientras está expulsando el aire intente imaginar que todos sus músculos están relajándose. Respire profundamente. Ahora va a recordar alguna situación en la que se sentía muy bien, muy relajado, un lugar que le trae tranquilidad. Imagine que está en él, fíjese en donde esta, quien lo acompaña, como está el clima (se le da un tiempo a que cristalice esa imagen). Ahora va a sentir como esa imagen relaja cada vez más su cuerpo, como cada músculo va soltándose y sintiéndose más relajado. Sienta como está cada vez más relajado gracias a ese “lugar seguro” en el que está. A partir de ahora cuando se siente tenso volverá a evocar la imagen de su lugar seguro a la vez que va sintiendo como esa sensación de relajación se extiende por su cuerpo.”

La visualización es un modo de usar la imaginación de una forma centrada para ayudar a la mente y al cuerpo a recuperarse tanto a nivel físico como emocional. Aprender a permanecer en un estado "tranquilo" permite al niño conectar con su capacidad autocurativa, aumentar su autoestima y disfrutar, al mismo tiempo, de las imágenes que su imaginación crea. Entre los beneficios que el niño obtiene al aplicar las técnicas de visualización están el aumentar la capacidad de afrontar una situación, disminuir muchos síntomas, en especial el dolor, y permitirle soportar un tratamiento difícil. (12)

4.4 Terapia de juego: juego médico

La psicoterapia de los niños fue intentada primero por Freud (1909) para tratar de aliviar la reacción fóbica de su paciente Hans. El juego no se usó directamente en la terapia infantil hasta 1919 por Hug-Hellmuth. En 1928 Ana Freud empezó a usar el juego como una forma para atraer a los niños a la terapia. El fundamento de ésta técnica involucra el concepto de alianza terapéutica, a medida que el niño desarrolla una relación satisfactoria, el énfasis del enfoque de la sesión se trasladaba lentamente del juego hacia las interacciones de tipo verbal. Fue Melanie Klein en 1932 quien utilizó el juego como sustituto de la verbalización, ya que es la forma de comunicarse del niño.

En 1938, Solomon desarrolló una técnica llamada “Terapia de juego activa” para usarla con niños impulsivos (acting-out). Solomon veía que esto ayudaba al chico a expresar su ira y temor a través del juego.

La terapia de juego tuvo un desarrollo importante a partir del trabajo de Carl Rogers (1951) y Virginia Axline (1964-1969). La terapia de juego proviene de la escuela humanística y en esencia está centrada en el niño.

Entre las funciones de la terapia de juego se encuentran las siguientes:

BIOLOGICAS:

- Aprender habilidades básicas
- Relajarse, liberar energía excesiva
- Estimulación cinestésica, ejercicios

INTRAPERSONALES:

- Deseo de funcionar
- Dominio de situaciones
- Exploración
- Iniciativa

- Comprensión de las funciones de la mente, cuerpo y mundo
- Desarrollo cognitivo
- Dominio de conflictos
- Satisfacción de simbolismos y deseos

INTERPERSONALES:

- Desarrollo de habilidades sociales
- Separación – individuación

SOCIOCULTURALES:

- Imitación de papeles deseados (en base a modelos que presentan los Adultos que lo rodean)

La terapia de juego es un modelo terapéutico establecido, reconocido y muy efectivo para el niño que ha experimentado situaciones de estrés emocional y que han tenido un efecto observable en las pautas de su desarrollo normal. Esta terapia utiliza el juego del niño como medio natural de autoexpresión, experimentación y comunicación. Jugando, el niño aprende del mundo y sus relaciones. Somete a prueba la realidad y explora emociones y roles. Le brinda al niño la posibilidad de manifestar su historia personal, liberar sentimientos y frustraciones. Reduce las vivencias dolorosas y atemorizantes, aliviando la ansiedad y el estrés.

La terapia de juego engloba una serie de métodos y técnicas lúdicas especializadas cuyo objetivo son que el niño encuentre múltiples oportunidades para la expresión y autocontrol de sus emociones, la expansión de la conciencia, el reconocimiento de sus propios recursos y potencialidades. Así como, la normalización de sus pautas de desarrollo.

Durante la terapia de juego los residuos de miedo, temores y fantasías que interfieren con un pensamiento claro y positivo necesitan ser enfrentados y externados. Lo mismo decimos acerca del enfado y la ira que el niño necesita expresar de una forma adecuada y dentro de un ambiente seguro.

Ayudar al niño a descargarse emocionalmente a través del juego es uno de los pilares del proceso terapéutico. La descarga emocional es un mecanismo interno natural que tiene una función positiva para cualquier persona y en especial para el niño en la prevención de futuras patologías médicas o psicológicas y en la promoción de su salud mental. Además, coadyuva a la recuperación de las heridas emocionales.

El juego médico le invita al niño a jugar con roles a través de la improvisación. El terapeuta ayuda al niño a distinguir lo que pertenece a la imaginación y al drama de la historia, lo que pertenece a la realidad de sus experiencias. Ambos, niño y terapeuta sienten dolor al pretenderlo, sienten temor al jugar el miedo, sienten tristeza al pretender la tristeza, sienten la alegría al bailar. Es así como, al personificar en el juego, niño y terapeuta se convierten en la persona que actúan. Al tener la oportunidad de jugar roles, el niño puede tomar simbólicamente distancia de lo que lo amenaza y paradójicamente contactar su propia experiencia al reactuar la situación específica.

El juego médico consiste en la utilización de material inofensivo propio del hospital (mascaras, jeringuillas, etc.) y muñecos anatómicos. Estos juegos permiten que los niños expresen sus emociones a través de los muñecos de una forma socialmente más admitida. Durante el juego, el adulto indica al niño que señale la parte del muñeco que le van a operar con lo que se puede conocer, en muchos casos, las ideas erróneas de los niños y modificarlas. Por ejemplo, muchos niños indican cómo va a ser la cicatriz señalando un área exageradamente extensa del muñeco. En este caso la utilización del muñeco nos puede ayudar para corregir al niño e indicarle exactamente el tamaño y el lugar de la cicatriz. Los muñecos, también, pueden ser utilizados para explicar a los niños algunos procedimientos médicos como las inyecciones o la inducción de la anestesia. Otra ventaja que presentan estos juegos es que permiten al niño familiarizarse con muchos de los objetos que verá durante su hospitalización. Lo cual es sumamente importante si pensamos en lo nuevo y extraño

que resulta el ambiente hospitalario para la mayoría de los niños. La eficacia de estos juegos se ha demostrado en varios estudios. (20) (28)

4.5 Modelado

El modelado o aprendizaje observacional (también conocido como aprendizaje vicario) es una técnica basada en la teoría del aprendizaje social. Sus antecedentes están dentro de los trabajos de Dollard y Miller (1941) y de Bandura con su libro *Principios de la modificación de conducta* (1983). Bandura destacaba la importancia del modelamiento, o aprendizaje por observación, para la comprensión de algunas formas de ansiedad y tratamiento de esos problemas. Según Bandura, la mayor parte de la conducta humana se aprende por observación mediante el modelado cuyo procedimiento general consiste que el sujeto observe un modelo y lo imite. Al sugerir que el cambio conductual puede ser mediado por cogniciones, Bandura desarrolló una de las con el fin de las primeras formas de terapia cognitivo - conductual

- a) adquirir nuevos patrones de respuesta,
- b) fortalecer o debilitar respuestas y
- c) facilitar la ejecución de respuestas ya existentes en el repertorio conductual del sujeto.

La observación es un procedimiento de aprendizaje que está presente en la vida cotidiana e influye sobre nuestra conducta. La premisa fundamental del modelado sostiene que “cualquier comportamiento que se pueda adquirir o modificar por medio de una experiencia directa es, en principio, susceptible de aprenderse o cambiar también por la observación de la conducta de los demás y de las consecuencias que le siguen”. (Técnicas de modificación de conducta, pág. 194). Por ejemplo, un niño puede experimentar miedo al ascensor después de ver a su madre atemorizada por el mismo.

El modelado en el presente estudio se lo realizó de manera individual. El método de modelado utilizado, según la conducta del observador, es el modelado pasivo. En esta situación de aprendizaje el sujeto únicamente observa sin repetir la conducta del modelo durante la sesión de entrenamiento. Según la presentación del modelo, se

realizó un modelado simbólico. Es decir, en base a una videocinta. Belgrado (1992) asegura que este tipo de modelado tiene importantes implicaciones en el terreno preventivo y de preparación ante situaciones generadoras de ansiedad como las intervenciones quirúrgicas. La identidad del modelo fue un dibujo animado. Este tipo de modelo facilita la identificación de los niños con el personaje. El efecto buscado consiste en la desinhibición de una conducta del sujeto después de observar a un modelo que la realiza sin experimentar consecuencias negativas. Esto se utiliza mucho en el ámbito de la salud para la reducción de miedos hospitalarios a las intervenciones quirúrgicas, a tratamientos odontológicos, etc.

Pero no todo lo observado es necesariamente aprendido y ejecutado. En la adquisición de una conducta intervienen los siguientes procesos:

- a) Procesos de atención. La exposición del sujeto a un modelo es una condición necesaria pero no suficiente para que se realice el modelado. Es necesario que el observado atienda y perciba los aspectos relevantes del modelo y de la situación del modelado
- b) Procesos de retención. Una vez observada la conducta el sujeto debe ser capaz de reproducirla sin la presencia del modelo. Por lo que debe retener la información relevante sobre lo observado. La retención se produce mediante la representación de imágenes o la representación verbal.
- c) Procesos de reproducción motora. Una vez observada y retenida la conducta, el sujeto puede no llegar a ejecutarla si no dispone de ésta en su repertorio básico de conducta. La ejecución adecuada de una conducta exige que el observador tenga las habilidades necesarias.
- d) Procesos de motivación e incentivo. Aún cuando se cumplan los anteriores requisitos, la ejecución de una conducta también dependerá del tipo de consecuencia contingente (positiva o negativa) y de la relación temporal de ésta (próxima o lejana). Lo ideal es que la conducta modelada y sus consecuencias estén lo más próximas en el tiempo.

Existen además variables que influyen en la adquisición como son:

- a) Las características del modelo. Mientras más semejante sea el modelo al observador (sexo, edad, raza) más probable es que éste ejecute la conducta modelada. También, es probable que se imite modelos que poseen un prestigio para el observador, por su fama, carácter experto o estatus social.
- b) Las características del observador. La ausencia de minusvalías psíquicas o déficit aptitudinales (atención, memoria, discriminación visual) facilita la capacidad de atención y retención. Es conveniente además que el observador esté relajado ya que un nivel elevado de ansiedad puede inhibir los procesos de modelado.
- c) Las características del procedimiento. Estímulos discriminativos, como el uso resúmenes explicativos, repetición de elementos cruciales, cambios de sonido, etc, ayudan al observador a atender y retener los estímulos importantes. La eliminación de posibles distracciones mejora el aprendizaje vicario. (12)

4.6 Visita al hospital

Como se ha hablado en capítulos anteriores la hospitalización genera cambios en la vida cotidiana del niño el cual se ve inmerso en un ambiente desconocido, separado de su familia, de la escuela, los compañeros y los juegos. Debe someterse a nuevos hábitos y normas. Es por esto que en algunos programas de preparación también se incluye la visita al hospital. Ahí se enseña a los niños las diferentes secciones comentando la rutina hospitalaria con el fin de familiarizar a los niños con el hospital.

Al recorrer el hospital antes de la cirugía, el niño podrá conocer los lugares, los sonidos y las situaciones que experimentará el día de la cirugía. Esta visita puede ayudarlo a informarse sobre el hospital y le permitirá hablar de sus inquietudes y formular las preguntas necesarias antes de la operación.

4.7 Entrenamiento para padres

En el caso de los pacientes pediátricos los padres poseen un papel primordial. La ansiedad de los niños es, la mayoría de las veces, el reflejo de la ansiedad que sienten

sus padres. Por ello, una técnica de algunos programas de preparación para niños consiste en entrenar a sus padres en relajación u otras técnicas de control del estrés. Es muy importante que los padres sean conscientes de que la ansiedad de sus hijos depende en buena medida de su comportamiento. A los padres no solamente se les debe dar información sobre todos los puntos sobre los que pregunten, sino que también se les debe aconsejar sobre cómo les deben transmitir esta información a sus hijos. A continuación vamos a enumerar algunos de los consejos que es conveniente dar a los padres:

- No engañar a su hijo respecto a ningún punto para no perder su confianza. Hay padres que incluso mantienen en secreto la noticia de la hospitalización hasta el mismo momento del ingreso. No es necesario decir que, en este caso, a los niños les cuesta volver a creer en la palabra de sus padres.
- Dedicar un tiempo al hijo para que éste formule todas las preguntas sobre los aspectos que le preocupan. No dar más información que la que el niño solicita. Recordemos que, como en el caso de los adultos, existen niños evitadores a los que la información no les calma sino que les produce ansiedad. Por consiguiente, tampoco es conveniente abrumar a los niños con información que no desean.
- Cuidado con el vocabulario y con excesivos detalles que producen confusión y ansiedad. Por ejemplo, si le indicamos al niño que le van a practicar "una extracción de sangre" él se puede llegar a imaginar, como ya ha sucedido en algunos casos, que le van a extraer toda la sangre del cuerpo.
- Dejar expresar los sentimientos. Evitar frases como "los valientes no lloran".
- Acompañarlo el mayor tiempo posible durante la hospitalización.
- Suavizar los momentos de separación. Durante la hospitalización existen momentos en que los padres deben separarse de sus hijos, como cuando el niño debe dirigirse al quirófano. Muchos padres dan fuertes abrazos y besos a sus hijos como si no los fueran a ver nunca más, lo cual, evidentemente, debe evitarse. Esto es, se debe procurar no actuar de una forma demasiado especial. Una buena forma de actuar es decirle al niño que tenemos preparado un cuento, un juego o cualquier cosa que le gusta para cuando salga del quirófano. Decirle

esto implica suponer que el niño va a volver, lo cual, en algunos casos y según la edad, los niños no lo ven totalmente seguro.

- Confeccionar la maleta adecuada. Es aconsejable llevar el muñeco preferido del niño o juegos que puedan distraerle.
- Traer algún regalo que pueda distraerle es aconsejable, pero no es necesario traerle un regalo cada día ya que se convertiría en una situación demasiado especial.
- Resaltar los aspectos positivos de la intervención. Los padres deben explicar a sus hijos las ventajas de ser operados y sobre todo vigilar que sus hijos no vivan la experiencia quirúrgica como un castigo, que es un sentimiento muy común en los niños. En algunos casos, estas creencias pueden derivarse de algunas referencias anteriores al hospital (por ejemplo, "si no te portas bien, irás al hospital").
- Aumentar la confianza en los médicos y personal sanitario en general. En muchos casos los niños pueden contemplar a los médicos más como técnicos que como personas. Intentar cambiar esta imagen. Igualmente intentar dar a los niños una imagen del hospital más familiar y menos técnica. Por ejemplo, procurando mostrar el mismo como una gran casa (con cocina, lavabos, camas, etc.).
- Juegos, cuentos, dibujos sobre el hospital y la operación pueden ayudar al niño a expresar sus preocupaciones y a los padres a conocer las ideas de los niños y así tener la oportunidad de cambiarlas.

También es conveniente explicar a los padres que después de la hospitalización, en muchos casos, se presentan conductas problemáticas en el niño como trastornos en el sueño o en la alimentación, comportamientos regresivos (por ejemplo, el niño se vuelve a chupar el dedo), enuresis, ansiedad, depresión, etc. Es importante indicar a los padres que en el caso de que el niño presente alguno de estos trastornos, no se preocupen en exceso ya que en la mayoría de los casos son pasajeros y sólo si perduran durante mucho tiempo requieren consultar a un especialista.

Habitualmente, cuando los padres hablan con los médicos de la operación de su hijo se encuentran tensos. Esta tensión provoca que no puedan asimilar toda la

información que se les trasmite por simple que ésta sea. Por este motivo, es aconsejable que al terminar la entrevista con los padres se les facilite un folleto con los consejos citados para que una vez en casa y con tranquilidad puedan leerlos.

Teniendo en cuenta que cada día se practica, en mayor medida, la cirugía ambulatoria, el entrenamiento de los padres descrito cada vez adquirirá más importancia dado que la recuperación de sus hijos dependerá en gran parte de sus cuidados. (26)

CAPÍTULO 5

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

5.1 Metodología de Trabajo

El estudio realizado utilizó la teoría cognitiva-conductual, integrando algunas técnicas con terapia lúdica.

Con ayuda del personal médico, se seleccionaron los pacientes pediátricos que fueron intervenidos en cirugía programada de ortopedia y traumatología desde mediados de noviembre de 2008 a marzo de 2009 en edades comprendidas entre los 7 a 12 años y cuyos padres aceptaron que sus hijos participen en el estudio.

El estudio incluyó todos los pacientes pediátricos que fueron intervenidos en cirugía programada de ortopedia y traumatología. Se hubieran excluido niños con enfermedades asociadas como neurológicas, psiquiátricas, endocrinas, metabólicas, cardiovasculares, respiratorias, renales, y genéticas que hubieran interferido de alguna manera en el proceso del estudio. Así mismo, se hubieran descartado niños sometidos a intervenciones quirúrgicas anteriores, al igual que los niños bajo medicación psicoactiva.

Los niños de 7 a 12 años de edad que fueron intervenidos en cirugía programada de ortopedia y traumatología en el Hospital “Vicente Corral Moscoso” durante el período de noviembre de 2008 a marzo de 2009 constituyeron el universo de estudio. Dado que este conjunto fue pequeño, en el trabajo de tesis se trataron todos los casos. Es decir, se incluyeron en el estudio todos los individuos de dicho universo.

Los pacientes se asignaron al azar y sistemáticamente en uno de los dos grupos, un grupo experimental y un grupo de control.

La población debía tener un mínimo de 10 individuos, esto con el fin de poder comparar resultados. En caso de que hubiera existido un número inferior, durante el período establecido, el universo de estudio se hubiera extendido a niños de la misma edad que requieran el mismo tipo de tratamiento en otro hospital. Igualmente, el estudio hubiera sido aplicado a todos los individuos de la nueva población.

Según los datos del departamento de estadística del Hospital Regional “Vicente Corral Moscoso” en el año 2008 de enero a junio se realizaron 83 cirugías de ortopedia y traumatología. De éstas, 24 fueron efectuadas a niños(as) entre los 7 a 12 años de edad (tabla 5.1). De las 24 intervenciones no se sabe cuantas fueron cirugías programadas y cuantas fueron cirugías de urgencia. Es factible suponer que de estos 24 casos la mitad fueron para cirugías de urgencia y la otra mitad para cirugías programadas. Y que, además, de los 12 casos de cirugías programadas 10 cumplieron con los requisitos para formar parte de este estudio. Por ello, 10 es el número mínimo de pacientes de la población para este estudio.

Tabla 5.1

CIRUGÍAS DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA: PERIODO ENERO – JUNIO DEL 2008

2008	Pacientes intervenidos en cirugía de ortopedia y traumatología.	Pacientes de 7 a 12 años intervenidos en cirugía de ortopedia y traumatología
Enero	16	4
Febrero	13	2
Marzo	13	3
Abril	7	2
Mayo	22	10
Junio	12	3
TOTAL	83	24

Fuente: Departamento de Estadística del HVCN.

Durante los seis meses de trabajo de tesis, se presentaron 14 casos de niños programados para cirugía de ortopedia y traumatología, pero en el estudio se incluyeron sólo 12 pacientes. Dos pacientes fueron excluidos, uno debido a una enfermedad asociada que interfería con el estudio y el otro debido a que los padres no dieron el consentimiento para que su hijo formara parte del estudio. De los 12 pacientes, 10 casos fueron de traumatología y 2 casos de ortopedia.

En la consulta externa o en el área de hospitalización pediátrica (cirugía) se solicitó a los padres de los niños el consentimiento informado por escrito y el asentimiento verbal de los participantes para medir los niveles de ansiedad. Además, a los padres y niños que formaron parte del grupo experimental se les solicitó de la misma manera el consentimiento para realizar el tratamiento psicológico en el preoperatorio (ver anexos 1 y 2). También, con ayuda de los padres, se llenó un formulario para recolectar información acerca de la condición médica, mental, socioeconómica y familiar del niño (ver anexo 3).

Para la medición de los niveles de ansiedad se aplicó el cuestionario de autoevaluación ansiedad estado/rasgo en niños, STAIC (State-Trait Anxiety Inventory for Children) de Spielgerber (ver anexo 4). El cuestionario permitió comparar los resultados de ansiedad posteriores a la intervención quirúrgica con los anteriores a dicha intervención. Se lo aplicó de manera individual. La lectura de cada uno de los elementos contó con la ayuda del examinador para facilitar al niño la comprensión de la tarea. Además, la prueba se sometió a un piloteo previo con cinco niños de similares edades.

El STAIC está formado por dos escalas independientes de autoevaluación para medir dos aspectos diferenciados, la ansiedad-estado y la ansiedad-rasgo. La escala A-Estado (A-E) contiene 20 elementos con los que el niño puede expresar “cómo se siente en un momento determinado”. Y la escala A-Rasgo (A-R) tiene también 20 elementos con los que el sujeto puede indicar “cómo se siente en general”. La medida A-E intenta apreciar estados transitorios de ansiedad. Es decir, aquellos sentimientos (subjetiva y conscientemente percibidos) de presión, tensión y preocupación que fluctúan y varían en intensidad con el tiempo. La medida A-R, por otra parte, intenta evaluar diferencias relativamente estables de propensión a la ansiedad. En otras palabras, evalúa diferencias entre los niños en su tendencia de ansiedad. La puntuación mínima en cada escala es de 20 y la puntuación máxima es de 60. Entre mayor puntaje se obtenga, mayor ansiedad rasgo o estado existirá¹⁶.

En ambos grupos se aplicó nuevamente el STAIC antes de ingresar al quirófano y en el post operatorio después de un día de recuperación.

Para evaluar la efectividad de las medidas de prevención propuestas se hizo lo siguiente:

En el grupo de control, tanto el niño como el adulto responsable recibieron una información básica, no detallada y sin intervención psicológica sobre el estudio a realizarse.

El grupo experimental recibió una adecuada y detallada información sobre los diversos aspectos anestésico-quirúrgicos que podrían producirse y ser vividos por el niño. En la preparación psicológica se informó extensamente a los padres y al niño de todos los eventos y sensaciones que pudieran presentarse durante la inducción y la recuperación. Se enseñaron técnicas de relajación, viajes imaginarios, se utilizó el juego médico, y se familiarizó a los niños con los elementos del quirófano (ropa, instrumentos, máscaras, etc.). La preparación psicológica se realizó en 2 o 3 sesiones, dependiendo del tiempo disponible antes de la cirugía, con una duración de 30-40 minutos cada una.

En la primera sesión se hizo lo siguiente:

1. Establecimiento del rapport.
2. Consentimiento informado por escrito por parte de los padres y asentimiento verbal por parte de los niños para formar parte del estudio.
3. Aplicación del formulario a los padres.
4. Aplicación del STAIC, A-E y A-R, al momento del diagnóstico de necesidad de una intervención quirúrgica.
5. Información básica del procedimiento.
6. El entrenamiento a los padres. Se les entregó un panfleto con información sobre la patología de su hijo (ver anexo 8), la inducción anestésica y consejos para transmitir de manera adecuada información a su niño (ver anexo 9).
7. Visita al Hospital.

En la segunda sesión se aplicó

1. El juego médico. Se utilizaron como materiales juguetes, dibujos (ver anexos 5, 6 y 7), pinturas, ropa e instrumentos.
2. El modelado a través del juego de roles y/o video.

3. La relajación e imaginación guiada.
4. La conclusión.

Tercera sesión:

1. Aplicación del STAIC (A-E) antes de ingresar al quirófano.
2. Reforzamiento de la relajación e imaginación guiada.

En el post operatorio se aplicó nuevamente el STAIC (A-E) y se realizó el cierre.

Los resultados que se obtuvieron al aplicar reiteradamente el cuestionario STAIC tanto del grupo experimental como del grupo de control, fueron analizados utilizando estadística descriptiva e inferencial.

5.2 Objetivos

Objetivo general

Evaluar el impacto de la Psicoprofilaxis Quirúrgica en los cambios de los niveles de ansiedad de los niños que van a ser intervenidos en cirugía programada de ortopedia y traumatología.

Objetivos específicos

- Evaluar los niveles de ansiedad en el pre y post operatorio en niños de 7 a 12 años de edad que van a ser intervenidos en cirugía programada de traumatología y ortopedia, tanto en el grupo de control como en el experimental.
- Reducir los niveles de ansiedad en el pre y post operatorio en el grupo experimental mediante terapia psicológica.
- Comparar los resultados obtenidos sobre los niveles de ansiedad del grupo experimental al que se le realizará intervención psicológica en el pre y post operatorio con el grupo de control que no recibirá preparación psicológica.

5.3 Hipótesis de la Investigación

Es importante, para realizar la prueba de hipótesis que se detallará en el capítulo siguiente, tener bien identificadas la hipótesis nula y alternativa.

En la hipótesis nula

$$H_0 : \mu_e = \mu_c$$

el promedio del nivel de ansiedad del grupo experimental (identificado con el subíndice e) es igual al promedio del nivel de ansiedad del grupo de control (identificado con el subíndice c) antes y después de la operación. Es decir, que la psicoprofilaxis quirúrgica no produce ningún cambio en los niveles de ansiedad.

Mientras que en la hipótesis alternativa

$$H_1 : \mu_e < \mu_c$$

el grupo que recibirá preparación psicológica, tendrá un índice menor de nivel de ansiedad antes de la inducción anestésica y después de la cirugía, en comparación con el grupo de control.

Por lo tanto, si el tratamiento psicológico efectivamente disminuye los niveles de ansiedad se rechaza la hipótesis nula.

Variables e indicadores

Las variables que intervienen en la prueba de hipótesis son

- Preparación psicológica, variable independiente.
 - Indicador: se da preparación o no la preparación.
- Ansiedad en los niños, variable dependiente.
 - Indicador: promedio de nivel de ansiedad en los niños.

5.4 Recursos

Humanos

- Niños(as) que fueron intervenidos en cirugía programada de traumatología u ortopedia en compañía de sus padres.
- Personal médico.
- Autoras de la tesis.

Materiales

- Cuestionario de autoevaluación ansiedad estado/rasgo en niños, STAIC (State-Trait Anxiety Inventory for Children) de Spielberger.
- Formulario para recolectar información acerca de la condición médica, mental, socioeconómica y familiar del niño.
- Cintas de video en las que se muestra cómo un niño afronta correctamente todas las etapas de la hospitalización.
- Material inofensivo propio del hospital: máscaras, jeringuillas, vestimenta quirúrgica, muñecos anatómicos, etc.

Económicos

- Gastos calculados en 300 dólares.

5.5 Cronograma de Trabajo

En la siguiente tabla se detalla el cronograma de trabajo de la investigación.

Tabla 5.2
CRONOGRAMA DE TRABAJO

Actividades	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo	abril
Preparación del marco teórico y técnicas a aplicar	XXXX	XXXX	XX			
Obtención de recursos materiales	X					
Aplicación de formularios. Psicoprofilaxis Quirúrgica	XX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XX
Procesamiento de información. Análisis de casos						XXXX

CAPÍTULO 6

RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LOS NIVELES DE ANSIEDAD

En primer lugar, las contestaciones dadas por los participantes a los elementos del STAIC pueden ser puntuadas con 1 a 3 puntos, de acuerdo con la intensidad del síntoma presentado en cada elemento. Por otra parte, la mitad de los elementos de la escala A-E están redactados de forma que la respuesta ‘Mucho’ indica ausencia de ansiedad, estos elementos deben ser puntuados de forma inversa, es decir la respuesta ‘Nada’ debe recibir 3 puntos. Para obtener los puntajes de la escala *ansiedad-estado*, se cuantificaron los reactivos positivos y negativos por separado, obtenidos mediante las plantillas de corrección. Luego, se realizó la operación $A-E = A - B + 40$, donde A-E corresponde a la ansiedad estado. La variable A es la suma de los reactivos positivos y la variable B es la suma de los reactivos negativos. En el caso de la escala *ansiedad-rasgo* todos los reactivos son negativos. Éstos sólo se suman de acuerdo al valor numérico correspondiente para cada respuesta¹⁶.

En el estudio descriptivo se compararon los resultados del grupo experimental y de control utilizando como estadístico la media. Además, se realizó una prueba de hipótesis que pretende extender los resultados de seis meses a todos los casos de cirugía de ortopedia y traumatología en pacientes pediátricos de 7 a 12 años que se han presentado y se presentarán en el Hospital “Vicente Corral Moscoso”.

6.1 Estudio mediante estadística inferencial

6.1.1 Análisis cuantitativo: prueba de hipótesis

Durante el tiempo de trabajo en el Hospital Regional “Vicente Corral Moscoso” se presentaron 14 casos de cirugía programada de ortopedia y traumatología en pacientes pediátricos de 7 a 12 años de edad, de los cuales 2 casos se excluyeron. El primero debido a una enfermedad asociada que interfería con el proceso de estudio y el segundo porque no se obtuvo el consentimiento informado por parte de los padres.

El estudio, por lo tanto, se realizó con 12 casos. Al grupo experimental conformado por 6 niños se les dio intervención psicológica con el fin de disminuir los niveles de ansiedad en el preoperatorio y postoperatorio. Los otros 6 niños del grupo de control y sus padres recibieron únicamente una información básica sobre el estudio a realizarse, sin intervención psicológica.

El promedio de ansiedad rasgo A-R en todos los participantes es 37.33 con una desviación estándar de 4.51. El promedio de ansiedad estado A-E de todos los participantes en el momento del diagnóstico de la necesidad de una intervención quirúrgica fue de 44.67, con una desviación estándar de 4.77. Existe, entonces un incremento de 7.34 puntos en relación a A-R. Lo que prueba que el nivel de ansiedad de los niños aumenta el momento en el que se enteran que serán operados.

El grupo de 6 niños que fue asignado como grupo de control dio un promedio de A-E de 44.83 en el momento del diagnóstico, con una desviación estándar de 4.81. El grupo de 6 niños que fue asignado para aplicar el tratamiento psicológico dio un promedio de 44.5 al momento del diagnóstico con una desviación estándar de 4.72.

Analizando estos datos se llega a la conclusión de que los 2 grupos en los que se ha dividido los casos tienen un comportamiento estadístico muy similar al momento de recibir la noticia de la necesidad de una intervención quirúrgica.

Es necesario realizar una prueba de hipótesis para aceptar o rechazar la teoría de que los niños que reciben tratamiento psicológico presentarán menores niveles de ansiedad en comparación de los niños que no reciben tratamiento psicológico. Para realizar la prueba de hipótesis vamos a partir del supuesto que los casos analizados son una muestra de todos los casos que se han presentado y se presentarán en el Hospital Regional “Vicente Corral Moscoso” de intervenciones quirúrgicas programadas de ortopedia y traumatología en pacientes pediátricos entre 7 a 12 años de edad. Esta suposición tiene sentido si se considera este trabajo de tesis como el inicio de otras investigaciones que pretendan introducir tratamientos psicológicos en los pacientes pediátricos que vayan a ser sometidos a intervenciones quirúrgicas.

En este caso trataríamos a cada uno de los grupos como muestras independientes de una o dos poblaciones. Se consideraría como una sola población si al realizar la prueba de hipótesis resulta que las dos muestras tienen el mismo comportamiento estadístico. Se consideraría como dos poblaciones, si las respuestas de los pacientes con tratamiento psicológico fueran estadísticamente diferentes de los pacientes sin tratamiento psicológico.

La prueba a utilizar es la t de Student, la cual permite la comparación de poblaciones con muestras pequeñas⁹.

En esta prueba, la varianza conjunta se calcula como

$$s_p^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2},$$

y el parámetro t es

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{s_p^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Ahora, conociendo la prueba que se utilizará y como se deben calcular los parámetros estadísticos, se plantea la hipótesis nula y alternativa de la prueba. Las muestras tienen, cada una de ellas, 6 pacientes.

Hipótesis Nula. Las medias de los niveles de ansiedad en el preoperatorio en los niños del grupo experimental y del grupo de control son iguales.

$$H_0 : \mu_e = \mu_c$$

Hipótesis Alternativa. Las medias de los niveles de ansiedad en el preoperatorio en los niños del grupo experimental son significativamente menores que los del grupo de control.

$$H_1 : \mu_e < \mu_c$$

El nivel de significancia que se va a usar es $\alpha = 0.05$ (lo que implica un nivel de confianza de 95%).

El criterio de decisión es que si el parámetro t es mayor que -1.1812 (valor obtenido de tablas para 10 grados de libertad y $\alpha = 0.05$ para una prueba de cola izquierda) no se rechaza H_0 .

Los valores de la varianza conjunta y de la prueba t son

$$S_p^2 = \frac{(6-1)42.17 + (6-1)4.57}{6+6-2} =$$

$$S_p^2 = \frac{210.85 + 22.85}{10} = \frac{233.7}{10}$$

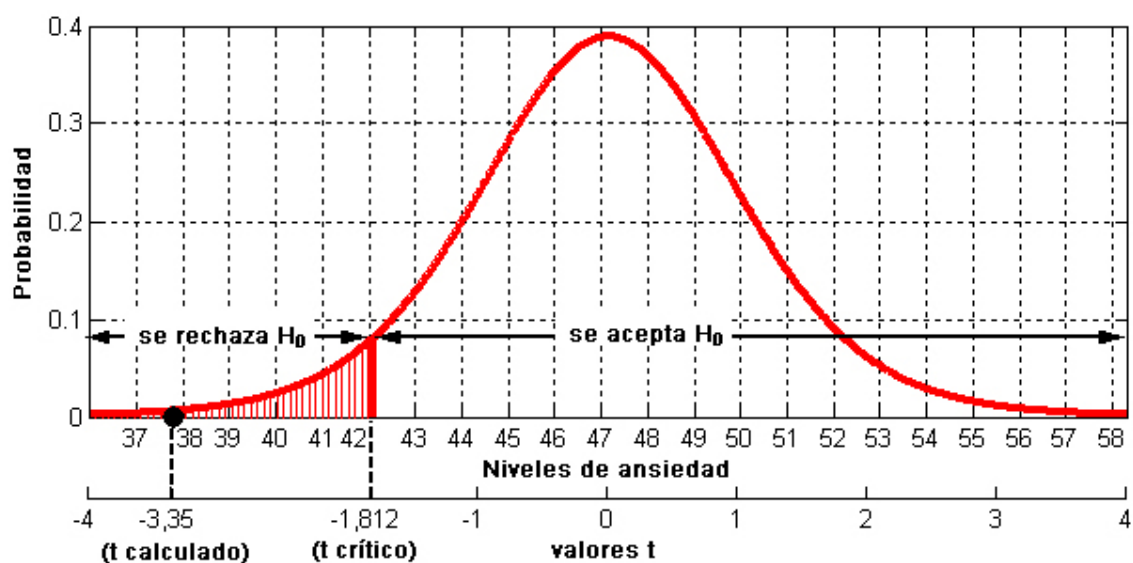
$$S_p^2 = 23.37$$

$$t = \frac{37.83 - 47.17}{\sqrt{23.37 \left(\frac{1}{6} + \frac{1}{6} \right)}} = \frac{-9.34}{2.79}$$

$$t = -3.35$$

En la figura 6.1, la línea roja representa la distribución de probabilidad para el grupo de control que no recibió tratamiento psicológico antes de la operación. La zona rayada con rojo son los valores de la distribución para los cuales se rechaza la hipótesis nula. Claramente, el valor t calculado está dentro de dicha zona (el cual está mucho antes que el valor de t crítico). Por lo tanto, la hipótesis nula debe ser rechazada.

Figura 6.1
DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDAD DEL NIVEL DE ANSIEDAD PARA EL GRUPO DE CONTROL



Por lo tanto, se concluye que el nivel de ansiedad en los pacientes que recibieron tratamiento psicológico es significativamente menor que el nivel de ansiedad de los niños que no recibieron tratamiento.

6.2 Estudio mediante estadística descriptiva

En la tabla 6.1 se muestra la información pertinente de los pacientes pediátricos de 7 a 12 años de edad que fueron programados para una cirugía de ortopedia y traumatología durante los 6 meses de seguimiento en el Hospital. Esta información incluye, en la mayoría de los casos, los resultados de los test aplicados a los pacientes. Recuérdese que en el test STAIC el nivel de ansiedad para una persona tiene el valor mínimo de 20 y máximo de 60.

Tabla 6.1
VALORES OBTENIDOS EN EL STAIC

	Niño	Edad	Sexo	Dx.	Tratamiento	Días de estancia	Resultado test STAIC				
							A – E				A - R
							Prep	Dx.	Pre	Post	
1	J. S.	7	F	Fx. de húmero izq.	Osteosíntesis - material	6	Sin	46	49	50	41
2	M L	7	F	Fx. Fémur izq.	Osteosíntesis - material	8	Con	45	33	28	34
*	J.	8	M	Sección Tendinosa	Tenorrafia		No se obtuvo el consentimiento de los padres.				
3	V. C	12	F	Fx. Fémur der.	Osteosíntesis	4	Sin	43	48	35	34
4	K.C	9	F	Fx. Fémur der.	Osteosíntesis	3	Con	48	37	34	40
5	E. M	10	M	Fx. Tibia der.	Reducción cerrada	3	Sin	53	48	47	49
6	A. A	7	M	Fx. Radio izq.	Reducción abierta + osteodesis	3	Con	45	32	27	37
7	L. Y	7	M	Fx. Radio y cúbito	Reducción cerrada.	2	Sin	39	44	27	34
8	J. R	9	M	Fx. Radio der.	Reducción abierta + osteodesis	3	Con	50	50	33	36
9	J. M	11	F	Tumor (pie)	Excresis	2	Sin	40	49	40	40
10	L. P	7	M	Fx. Codo	Reducción abierta + osteodesis	3	Con	35	39	33	35
11	A. B	10	F	Trauma grave pie	Amputación de pulpejos, 3er y 4to dedos +plastia	3	Sin	48	45	50	31
*	K. B	7	M	Luxación de Cadera	Reducción abierta		Presenta una enfermedad asociada que interfiere con el estudio.				
12	F. V	8	M	Artritis séptica de codo	Limpieza quirúrgica	4	Con	44	36	31	37

En las figuras desde la 6.2 hasta la 6.7 se muestran los promedios de los niveles de ansiedad/rasgo y los promedios de los niveles de ansiedad/estado al momento del diagnóstico (de la necesidad de realizar una cirugía) en el preoperatorio (antes del ingreso al quirófano) y en el postoperatorio (después de un día de recuperación) de los dos grupos.

Se observa que los niveles de A-R y de A-E al momento del diagnóstico son muy similares en ambos grupos. Esto indica que las muestras pueden ser comparadas

para saber si el grupo que recibió tratamiento psicológico disminuye o no los niveles de ansiedad con respecto al otro grupo.

Así mismo, se puede ver que los niveles de A-E del grupo experimental efectivamente disminuyeron tanto en el preoperatorio como en el postoperatorio en comparación con el grupo de control. Se concluye, entonces, que la psicoprofilaxis quirúrgica ayuda a los niños a afrontar la experiencia de la operación de una mejor manera.

Figura 6.2

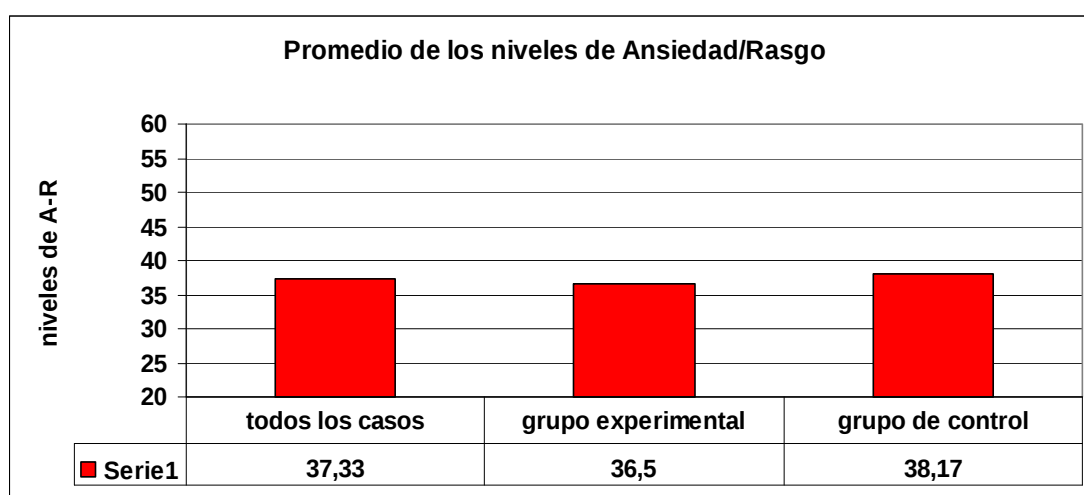


Figura 6.3

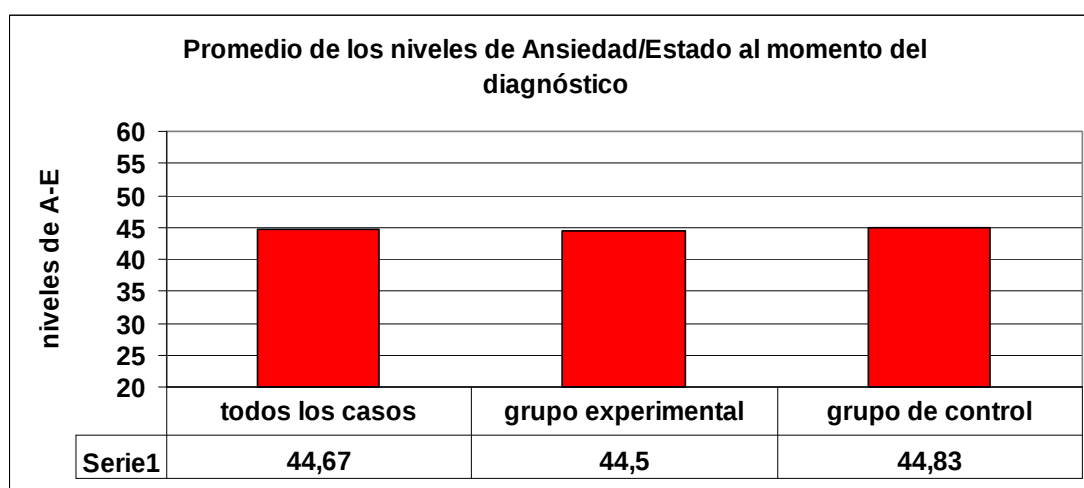


Figura 6.4

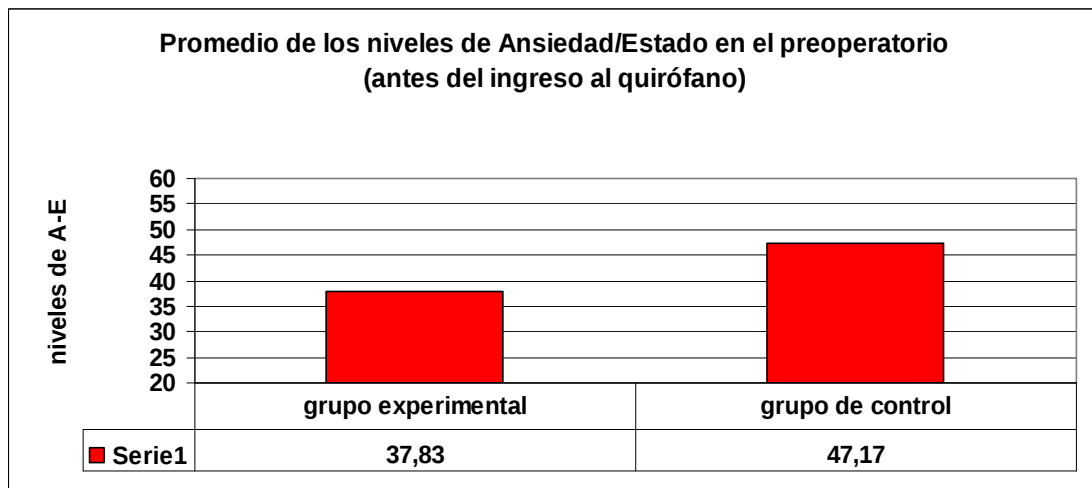


Figura 6.5

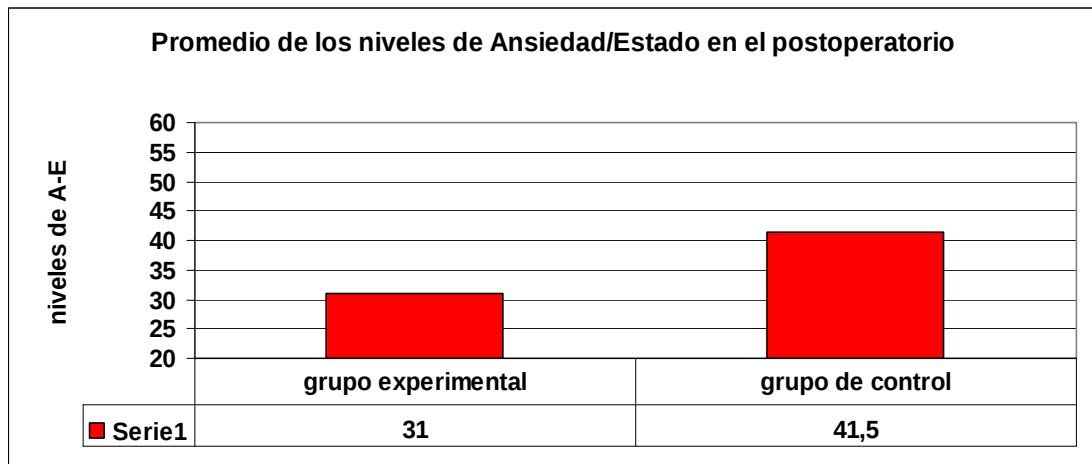


Figura 6.6

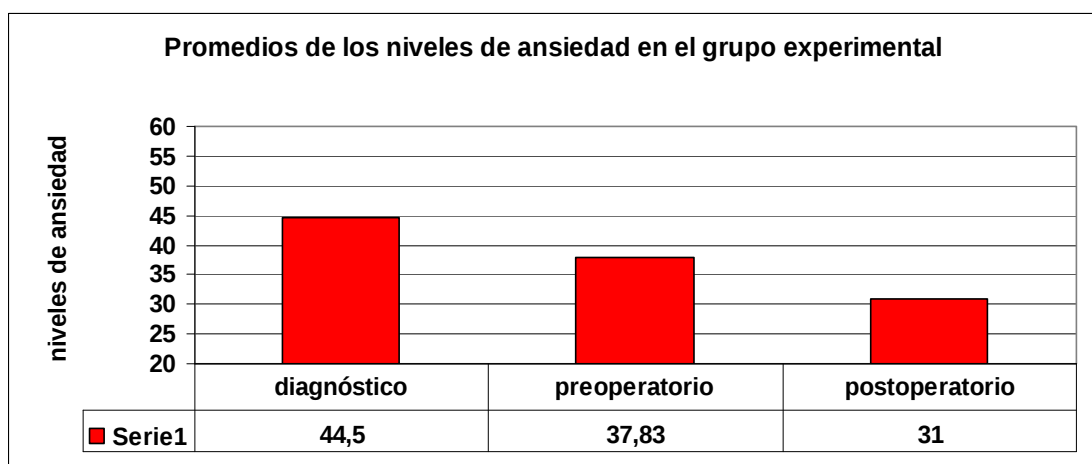
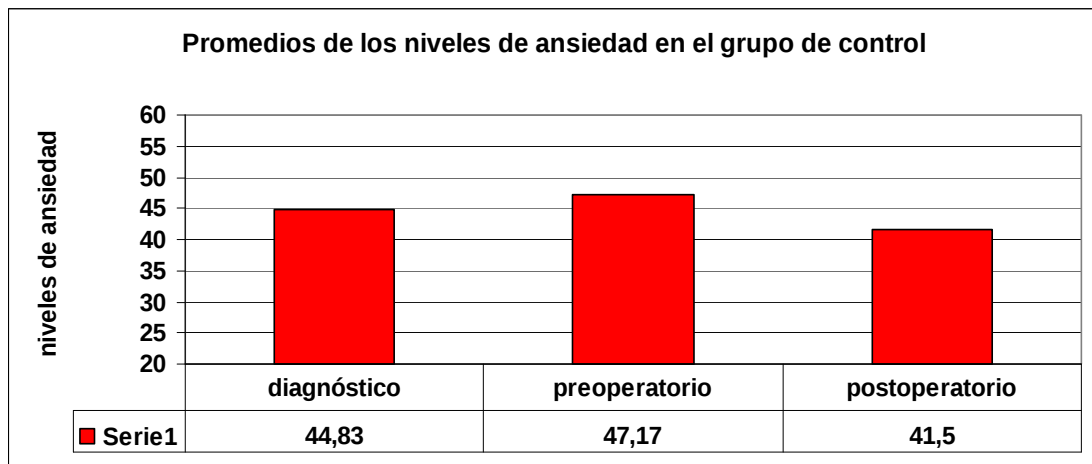
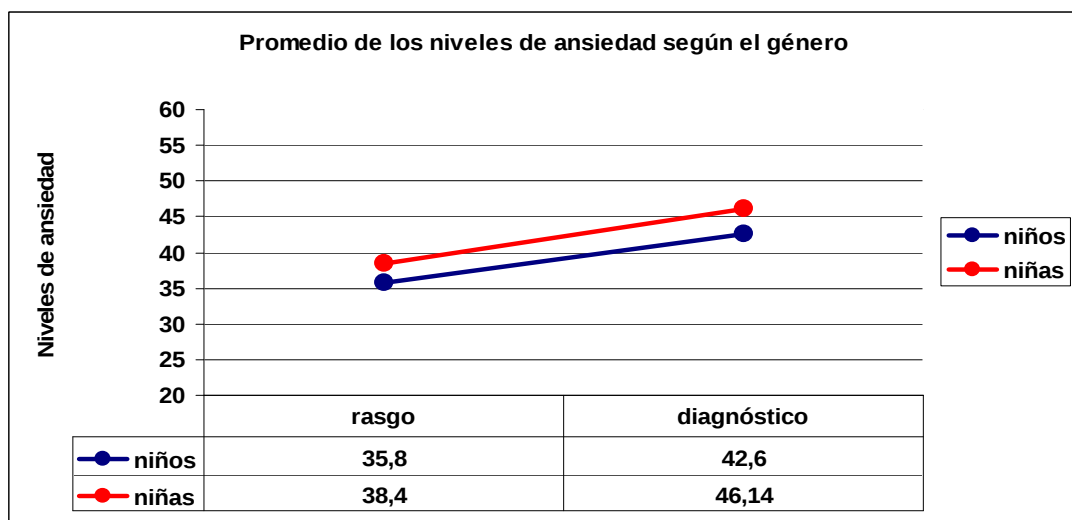


Figura 6.7



Los resultados de la siguiente figura muestran que el sexo femenino, en situaciones de amenaza, tiende a presentar mayores niveles de ansiedad que el sexo masculino.

Figura 6.8



En la figura 6.9 se compara el promedio de los niveles de A-R de los pacientes que iban a ser operados con un grupo de niños fuera del hospital (grupo piloto) que no iban a pasar por esta experiencia. Los resultados son semejantes, esto podría indicar que los pacientes que fueron parte de este estudio presentan características similares a cualquier grupo de niños de las mismas edades seleccionados al azar. En la figura 6.10 el promedio de los niveles de A-E de los niños que formaron parte del estudio son muy superiores a los de los niños no hospitalizados. Este resultado es lógico ya que una cirugía aumenta la ansiedad en las personas.

Figura 6.9

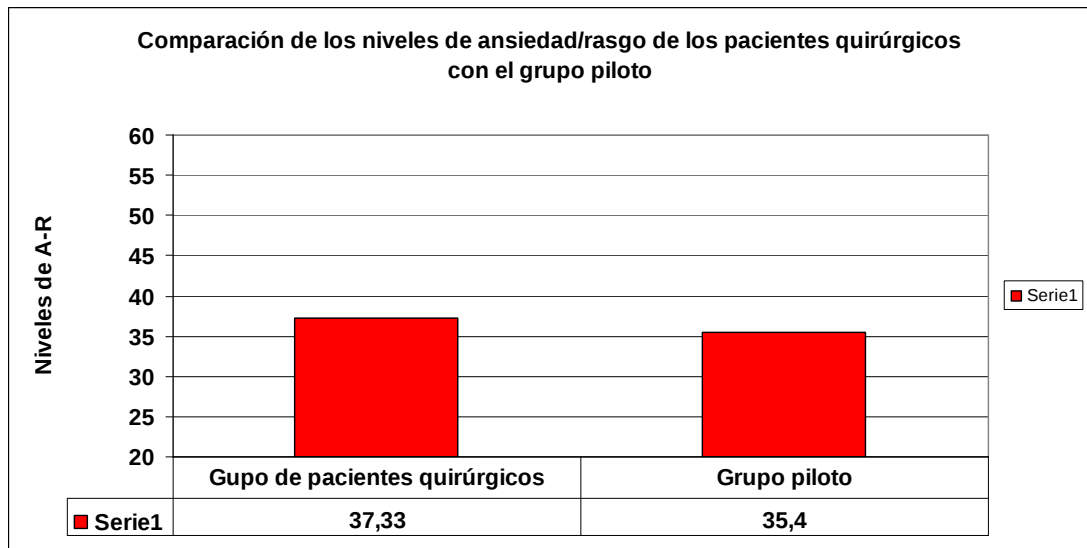
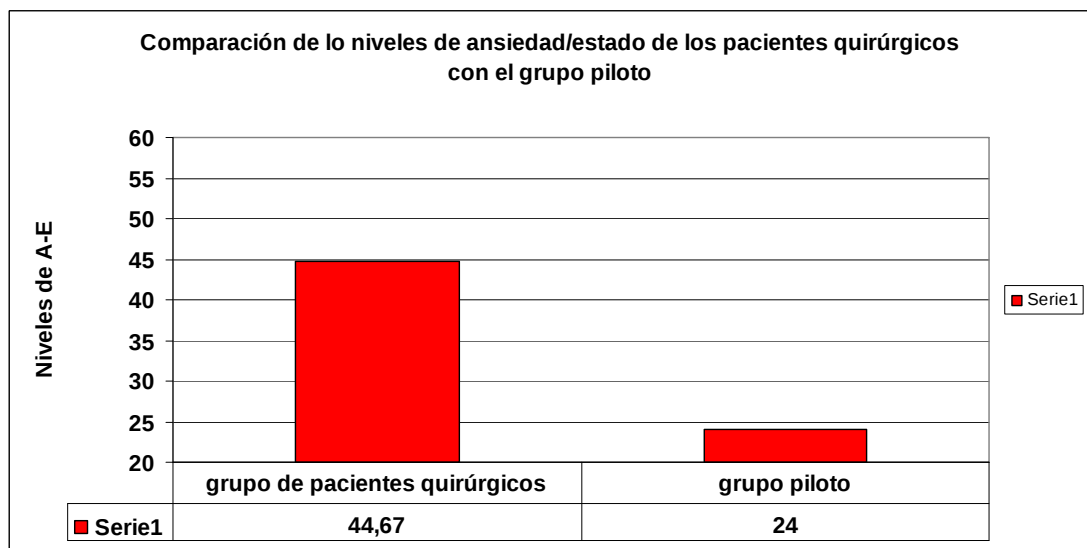


Figura 6.10



En la tabla 6.2 podemos observar las variaciones de los niveles de ansiedad-estado. Partiendo de la información del grupo piloto se puede ver el aumento de los niveles de ansiedad al momento del diagnóstico y antes de ingresar al quirófano, constatando su disminución después de la cirugía.

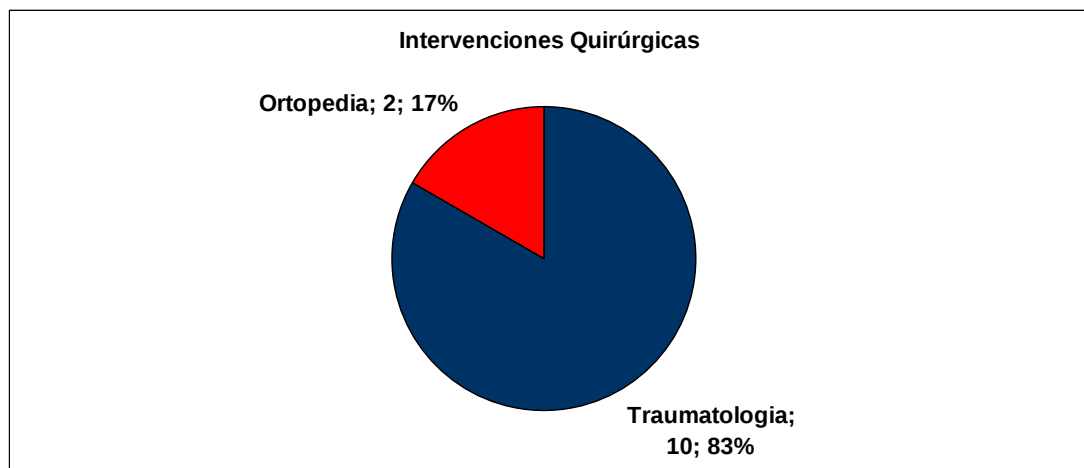
Tabla 6.2
PORCENTAJES DE ANSIEDAD ESTADO

	Mínima ansiedad posible	Grupo Piloto	Al momento del diagnóstico		Antes de la cirugía		Postoperatorio	
			G. Exp.	G. Control	G. Exp.	G. Control	G. Exp.	G. Control
Porcentaje	33%	40%	74,2%	74,6%	63%	78,6%	51,6%	69,2%
Puntaje	20	24	44.5	44.8	37.8	47.2	31	41.5

En la tabla 6.3 (ver anexo 10) se muestra la información obtenida con los formularios. La edad promedio fue de 8.7. El 50% de los participantes fueron mujeres y 50% hombres. En promedio los niños estuvieron de 3 a 4 días hospitalizados. De los casos de traumatología el 50% se debieron a accidentes de tránsito y 50% a caídas. En todos los casos la condición socioeconómica fue baja. La mayoría provienen de familias numerosas. El 67% de los niños pertenecen a familias estructuradas y el 33% a familias desestructuradas.

La figura 6.11 muestra el porcentaje de casos para las intervenciones quirúrgicas de ortopedia y traumatología.

Figura 6.11



En el Anexo 11 se presenta dos casos ilustrativos. El primero demuestra la variación de los niveles de ansiedad al recibir la preparación psicológica. El segundo presenta la ansiedad de un niño perteneciente al grupo de control.

CAPÍTULO 7

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

El presente trabajo de tesis proporciona una alternativa de acción para los futuros psicólogos dentro de hospitales y centros médicos. Campo que ha sido en su mayoría destinado al estudio y tratamiento del componente biológico del ser humano.

A partir de la conceptualización del hombre de una manera holística, es decir, como un ser biopsicosocial, nace la necesidad de unión entre la medicina y la psicología. Realzando la importancia del aspecto psicológico dentro de la formación y exacerbación de síntomas biológicos o como consecuencia de los mismos.

El estudio realizado estuvo constituido por doce niños divididos en un grupo de control y otro experimental. La mayoría de los padres de familia aceptaron con agrado y casi inmediatamente formar parte del estudio. Firmaron el consentimiento informado y permitieron recolectar datos básicos en un formulario. Todas las familias son de situación socioeconómica baja. De los doce casos, diez pertenecieron al área traumatología (en su mayoría fracturas), lo que equivale al 83%, mientras solo dos fueron de ortopedia, 17%.

El mínimo porcentaje posible de ansiedad estado, de acuerdo al test utilizado, es de 33%. En el grupo piloto la ansiedad fue de 40%. Los niños participantes del estudio, de ambos grupos, presentaron un 74,2 % de ansiedad al momento del diagnóstico, se puede concluir que el nivel de ansiedad en los niños aumenta considerablemente cuando enfrentan la noticia de una cirugía ya que en este momento es en el que se dan cuenta de la vulnerabilidad de su cuerpo y el peligro de su integridad física. Surge, así, fantasías y temores acerca del proceso quirúrgico, del uso de la anestesia, de los resultados de la cirugía y los cambios en su esquema corporal.

Los temores más comunes dentro de los casos estudiados se referían a “no quedar como antes”, tener menor movilidad de sus extremidades, no levantarse de la anestesia, a la amplitud de la herida provocada, la presencia de cicatrices, a morir dentro de la cirugía y al dolor en sí que la intervención quirúrgica causa.

El pico de la ansiedad en los pacientes que no recibieron la preparación psicológica se encuentra momentos antes de la cirugía y baja moderadamente después de la misma. En el grupo que recibió la preparación psicológica, los niveles de ansiedad decrecieron considerablemente antes y después del acto quirúrgico. A partir del porcentaje inicial de ansiedad estado (74,2%) al momento del diagnóstico, la ansiedad bajó un 11,2 % en el grupo experimental y subió un 4% en el grupo de control momentos antes de la cirugía. Después de la misma, el grupo experimental presento un 51,6% de ansiedad estado en comparación con un 69,2% del grupo de control. La psicoprofilaxis quirúrgica demostró entonces tener un gran impacto en los cambios de los niveles de ansiedad. Quedando afirmada la hipótesis planteada en el presente estudio que sostiene que la utilización de ésta técnica preventiva permite disminuir los niveles de ansiedad.

También se pudo observar que las niñas, de ambos grupos, mostraron un aumento de 3 a 4% en los niveles de ansiedad-estado y ansiedad-rasgo, en comparación con los niños. Lo que nos permite suponer que personas de sexo femenino, en este caso las niñas entre 7 a 12 años, frente a situaciones de amenaza tienden a reaccionar de una manera más ansiosa que los integrantes del sexo masculino.

El test utilizado para medir los niveles de ansiedad, el cuestionario STAIC de Spielberger, fue de gran utilidad dentro de este estudio. Se lo aplicó por triplicado, lo que nos proporciono la información necesaria acerca de las variaciones de los niveles de ansiedad y permitió discernir entre la ansiedad como rasgo de la personalidad y la ansiedad como respuesta al estado o circunstancia a la que se enfrentaron los niños.

Las técnicas utilizadas en base a la teoría cognitivo-conductual fueron eficaces para disminuir los niveles de ansiedad. No se comprobó su efectividad de manera individual. Creemos firmemente que la integración de varias técnicas permite un

mejor abordaje y atención a los pacientes pediátricos. Cada una de las técnicas proporciona la oportunidad de expresar diferentes sentimientos, emociones y temores que los niños puedan experimentar.

Entre las limitaciones con las que nos encontramos está la inexistencia de un espacio propicio y único para la preparación psicológica dentro del hospital, nos impulsó a emplear espacios alternativos fuera de la institución para trabajar con ciertos niños. Aunque con la mayoría se trabajó durante el periodo de hospitalización previa a la cirugía.

En el cuestionario del test, las afirmaciones que debían ser valoradas por los participantes en una escala del uno al tres algunas veces no eran comprendidas palabras como contrariado, descansado, angustiado, agradablemente, etc. Muchas veces necesitaban de una explicación ya que no constaban en el léxico de algunos niños.

Otro obstáculo es que no en todos los casos quirúrgicos existe un tiempo prudente para la preparación psicológica. Los casos provenientes de emergencia son atendidos inmediatamente y aún casos de cirugía programada suelen realizarse al siguiente día de la consulta. Entonces, fue necesario esperar casos en los que se programe la cirugía con cierto tiempo de anticipación para realizar al menos tres sesiones terapéuticas.

La tesis nos permitió demostrar la importancia de la preparación psicológica anterior a la cirugía como herramienta para disminuir la ansiedad pre y post operatoria. La psicoprofilaxis quirúrgica es, entonces, un instrumento que no solo permite poner en funcionamiento mecanismos defensivos que disminuyen y previenen la producción de trastornos psicológicos consecuentes al acto quirúrgico, sino que también proporciona nuevas maneras de afrontamiento. Estas son integrables al repertorio de respuestas de cada persona y que aumentan la probabilidad de enfrentar riesgos posteriores de una manera más realista.

A pesar de que la intervención quirúrgica genera en sí una crisis para la persona que la enfrenta, en especial para los niños que tienen un menor repertorio de conductas

para adaptarse a esta situación, podemos concluir que la psicoprofilaxis quirúrgica permite aliviar el sufrimiento y ansiedad de la persona. Construyendo de esta manera un mejor recuerdo de un acontecimiento inevitable.

7.2 Recomendaciones

Esta tesis es una investigación exploratoria. Se recomienda estudios posteriores que permitan la validación de la psicoprofilaxis quirúrgica como un método para disminuir los niveles de ansiedad tanto en la población infantil como en la población general en el Ecuador. Lo ideal sería la realización de estudios familiares en diferentes áreas de la medicina y con diferentes poblaciones. Se debe considerar variables como la edad, sexo, condiciones económicas, etc.

Actualmente, en nuestro país, las condiciones socio-económicas y la organización actual del sistema de salud muchas veces no permiten que se lleve a cabo la psicoprofilaxis quirúrgica. Al ver la necesidad de una preparación psicológica esperamos que los planes de salud incorporen una sección para la preparación psicológica. En especial para los niños y adolescentes que están en pleno desarrollo. Además, que los hospitales den una mayor apertura para la labor de los psicólogos.

Para trabajar en la psicoprofilaxis quirúrgica de manera profesional y ética se requiere una especialización en esta rama en la que se aprenden las técnicas y formas de comunicación necesarias para tratar con personas y en especial en niños que están atravesando momentos de intensa angustia y preocupación. Los profesionales que se dediquen a esta labor deberán realizar esfuerzos permanentes para extender sus conocimientos sobre cuestiones médicas y de esta manera cumplir adecuadamente con la tarea de transmitir información a la familia y al niño.

Es muy importante establecer buenas relaciones con los médicos especialistas y personal sanitario con los que se va a trabajar de manera conjunta ya que son ellos los que en primera instancia derivan los casos, informan acerca de los padecimientos del paciente y de los procedimientos a los que va a ser sometido. Esto permitiría que obtengamos un mayor conocimiento acerca de la problemática, su pronóstico e

historia anterior del sujeto para un mejor abordaje del caso. De aquí la necesidad de un equipo multidisciplinario.

Se recomienda la estandarización en el Ecuador del test utilizado para este estudio, STAIC, que permitiría una mejor apreciación de los niveles de ansiedad rasgo en nuestra población y de la ansiedad estado en los pacientes quirúrgicos. Además, una modificación de ciertos enunciados del cuestionario que pueden ser difíciles de comprender para los niños de nuestro país.

GLOSARIO

- **Aponeurosis:** Una aponeurosis es una variedad de tendón en forma de lámina aplanada. Sus fibras de tejido conectivo son blancas y brillantes, y son histológicamente semejantes a las de tendones comunes, pero tienen menor inervación e irrigación sanguínea. Las aponeurosis sirven principalmente para unir músculos a otras partes del cuerpo, aunque pueden unirse entre ellas mezclando sus fibras.
- **Cortical:** Relacionado o concerniente a la corteza. Situado en la parte más externa.
- **Epífisis:** Extremo de un hueso largo unido al cuerpo de éste por un cartílago durante la infancia pero que más tarde forma parte del mismo hueso.
- **Eritema:** Enrojecimiento en manchas o difuso de la piel producido por la congestión de capilares, que desaparece momentáneamente con la presión.
- **Espina bífida:** Malformación congénita del tubo neural, caracterizado por anomalías del desarrollo del arco vertebral posterior.
- **Fibromialgia:** Dolor y rigidez en los músculos y articulaciones de carácter difuso o con múltiples puntos sensibles.
- **Glucógeno:** Polisacárido sintetizado en el hígado a partir de la glucosa y que es utilizado como reserva energética.
- **Linfocitos:** Célula sanguínea mononucleada que tiene un papel fundamental en la respuesta inmunológica y que se encuentra normalmente en la sangre y en los órganos linfoides (bazo, timo y ganglios linfáticos). Existen dos tipos morfológicamente idénticos: los linfocitos T (timodependientes) que intervienen

fundamentalmente en la inmunidad celular y los linfocitos B que se encargan de la elaboración de anticuerpos.

- **Osteoclastos:** células derivadas de monocitos circulantes que se asientan sobre la superficie del hueso y proceden a la destrucción de la matriz ósea (resorción ósea)
- **Periostio:** Membrana que rodea las partes de los huesos no cubiertas por los cartílagos. El periostio es esencial para el crecimiento del hueso, su reparación y su nutrición. También es el punto de inserción de tendones y ligamentos.

BIBLIOGRAFÍA

1. ABERASTURY, A. (1979). *Teoría y Técnica Del Psicoanálisis De Niños*. Capítulo 2: Historia de una Técnica: Preparación psicoterapéutica en cirugía. Buenos Aires Argentina: Paidós.
2. CASTILLO RONQUILLO, M. (2006). Monografía: “*Psicoprofilaxis quirúrgica en niños*”. Convenio de complementación de estudios entre las facultades de Filosofía de la UDA y facultad de Psicología de Buenos Aires.
3. DE LA FUENTE MUÑIZ, R. (1959) *Psicología Médica*. capítulo 1 y 2
4. ENCICLOPEDIA DE LA PSICOLOGÍA OCÉANO. *Tomo 4: Diccionario de psicología*. Pág. 107. Barcelona España: Editorial Océano
5. ERIKSON E. (1968). *Identidad, Juventud y Crisis*. Buenos Aires Argentina: Paidós
6. FITZGERALD. KAUFER. MALKANI. (2004). *Ortopedia*. Tomo I, sección I, Ortopedia General, Anestesia en pacientes pediátricos sometidos a procedimientos ortopédicos pag. 16 – 20. Tomo II, sección IX Ortopedia pediátrica pág. 1383-1721.
7. FRIEDBERG, R. McCLURE, J. (2005 traducción). *Práctica clínica de terapia cognitiva con niños y adolescentes. Conceptos básicos*. Barcelona España: Paidós
8. HOLDEN-LUND, C. (1988) *Effects Of Relaxation With Guided Imagery On Surgical Stress And Wound Healing*. Research in Nursing and Health. 11(4) 235-244.
9. LIND. MARCHAL. MASON. (2004). *Estadística para Administración y Economía*. Capítulo 11. Bogotá Colombia: Alfa Omega, 11ª Edición
10. LINN, B.S. LINN, M.W. Y KLIMAS, N. (1988), *Impact of pre-operative stress in immune function and surgical out-comes in head and neck cancer patients*. Psychosomatic. Medicine, 50, 201.
11. MUCCI, M. (2004). *Psicoprofilaxis quirúrgica. Una práctica en convergencia interdisciplinaria*. Buenos Aires Argentina: Paidós.
12. OLIVARES, J. MÉNDEZ, F. (1998). *Técnicas de modificación de conducta*. Capítulo 1: Técnicas de relajación. Capítulo 5: Procedimiento de Modelado. Madrid España Biblioteca Nueva S. L.
13. PLATAS, M. (1990). *La preparación psicológica para las intervenciones quirúrgicas*. Barcelona España: Ediciones Rol
14. RAMOS, M. MEILICKED, L. LURAGHI, M. ADORNO AMADO, R. (1988) *Algunos Cambios Producidos Por El Estrés Psicológico*. Rev Med Hospital Universitario Nuestra Señora Asunción; 2(3): 55-8.
15. REY ARDID, R. (1981). *Psicología Médica*. Barcelona España: ESPAXS, SA. Capítulo 3
16. SPIELGERBER, C. D. (2001). *State - Trait Anxiety Inventory for Children (STAIC)*. Cuestionario de Autoevaluación Ansiedad Estado/Rasgo en niños. Madrid España: TEA ediciones, S.A.

17. TORO, R.J. YEPES, L. E. (2004). *Psiquiatría*. Fundamentos de la medicina. . Pág. 132-162. Medellín-Colombia: Corporación para investigaciones biológicas, 4ª edición.
18. VALDÉS, M. DE FLORES, T. (1985). *Psicobiología del Estrés*. Barcelona: Martínez Roca
19. VALORIA VILLAMARTIN, J.M. (1994). *Atlas de Cirugía Pediátrica*. Capítulo 2 Editorial Días de Santos.
20. WEST, J. (1996). *Child-centred Play Therapy*. Terapia de juego centrada en el niño. México, D.F: El Manual moderno.

Citas Electrónicas

21. BAILE AYENSA, J. I. Cuadernos del Marques de San Adrian. Centro Asociado de la UNED de Tudela. *¿Qué es la imagen corporal?* http://www.uned.es/ca-tudela/revista/n002/baile_ayensa.htm. [Consulta: 21 de Enero 2009, 15:30]
22. CHILDREN'S HEALTHREUTERS. The premier supplier of health and medical news on the Internet. *Kids anxious before surgery slower to recover* [en línea] Publicación Aug 14, 2006. Pediatrics Provided by ArmMed Media Revision date: December 9, 2007. <http://www.reutershealth.com/en/home.html>. [Consulta: 17 de Noviembre 2008, 19:19]
23. FERATO.COM. Enciclopedia Médica. *Cortisol*. <http://www.ferato.com/wiki/index.php/Cortisol>. [Consulta 15 de Enero del 2009, 17:40]
24. FORTUNE HAVERBECK, J. PAULOS ARENAS, J. LIENDO PALMA, C. Slideshare. *Manual de ortopedia y traumatología*. <http://www.slideshare.net/nobaid/manual-de-ortopedia-y-traumatologa>. [Consulta: 8 de Marzo del 2009, 23:00]
25. GUZMÁN SANDOVAL, V. M. Tesis de Maestría: “*La Narrativa como recurso terapéutico para disminuir los niveles de ansiedad en niños hospitalizados*”. Universidad de Colima. Ingreso del artículo: mayo del 2006. www.ucolima.com.geaset.ucol.mx/tesis_posgrado/Pdf/VERONICA_MIRIAM_GUZAN_SANDOVAL.pdf. [20 de Julio del 2008, 15:23]
26. LÓPEZ FERNÁNDEZ, M. N. ÁLVAREZ-LLANEZ GARCÍA, E. *Aspectos psicológicos de la hospitalización infantil*. Bol Pediatr 199. http://www.sccalp.org/documents/0000/1088/BolPediatr1995_36_235-240.pdf. [Consulta: 23 de Septiembre del 2008, 22:00]
27. MISRESPUESTAS.COM. Arte y Humanidades. *¿Qué es la identidad?* <http://www.misrespuestas.com/que-es-la-identidad.html>. [Consulta: 3 de Febrero del 2009, 16:00]
28. PLAY THERAPY SPAIN. Asociación española de terapia de juego. Desde el 2007. <http://www.terapiadejuego.es/webs/terapistas.htm> <http://www.terapiadejuego.es/webs/metodos.htm> [Consulta: 3 de Abril del 2009, 16:20]

29. PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA DE BOGOTÁ. Departamento de ciencias fisiológicas. *Clases de corticoesteroides*. <http://med.javeriana.edu.co/fisiologia/fw/c391.htm>. [Consulta: 5 de Enero del 2009, 22:45]
30. REVILLA, J.C. (2003). La Mirada fotográfica, un blog de notas sobre la Mirada, la fotografía y la psicología. *La identidad se construye de fuera hacia dentro. Los anclajes de la identidad personal*. Athenea Digital, 4. p. 54-67 <http://lamiradafotografica.es/?p=15>. [Consulta: 3 de Febrero del 2009, 17:20]
31. SABATER, G. Grupo Sabater Análisis. *Estrés y su detección por el laboratorio*. Nota informativa 54. www.sabater-tobella.com/index.php?id=346&L=0. [Consulta 29 de Diciembre del 2008, 20:15]
32. SIERRA, J. C. ORTEGA, V. ZUBEIDAT, I. Artigos. *Ansiedad, Angustia y Estrés: tres conceptos a diferenciar*. Revista Mal-Estar E Subjetividade / Fortaleza / V. Iii / N. 1 / P. 10 - 59 / Mar. 2003. <http://www.unifor.br/notitia/file/141.pdf>. [Consulta: 13 Febrero del 2009, 21:30]
33. SLIDESHARE. *Enfermería Médico Quirúrgica*. <http://www.slideshare.net/guest2503e6/enfermera-mdico-quirurgica-299714>. [Consulta: 23 de Marzo del 2009, 22:00]
34. UNIVERSIDAD DE VIRGINIA. Health system. *La Ortopedia: La Escoliosis*. http://www.healthsystem.virginia.edu/UVAHealth/peds_orthopaedics_sp/scolio.cfm. [consulta: 2 de Marzo del 2009, 9:10]
35. VANINA SOLANO, N. (2003). Universidad de Belgrano. Tesis: *“Psicoprofilaxis Quirúrgica”*. www.ub.edu.ar/investigaciones/tesinas/69solano.pdf. [Consulta: 15 de Julio del 2008, 18:00]
36. VIRUES ELIZONDO, R. A. Revista electrónica: Psicología científica.com. *Estudio sobre ansiedad*. Publicado el 25 de mayo del 2005. <http://www.psicologiacientifica.com/bv/psicologia-69-1-estudio-sobre-ansiedad.html>. [Consulta: 25 de Enero del 2009, 18:37]
37. WIKIPEDIA. Enciclopedia libre. [Consulta: 4 de Febrero del 2009, 18:30]
 - a. *El sistema nervioso*. http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_nervioso.
 - b. *La Cifosis*. <http://es.wikipedia.org/wiki/Cifosis>.
38. WWW.ELERGONOMISTA.COM. *Psicología. Ansiedad*. <http://www.elergonomista.com/psicologia/ansiedad.htm>. [Consulta: 25 de Enero del 2009, 19:12]

ANEXOS

ANEXO 1

Consentimiento Informado

Yo, poseedor de la CI
representante legal del niño(a).....con CI,
autorizo a las señoritas Paola Crespo Bojorque y Viviana Vázquez Castro para que
apliquen al niño(a) el tratamiento de Psicoprofilaxis Quirúrgica tendiente a disminuir
los niveles de ansiedad previo a la intervención quirúrgica que la ejecutará el
Dr..... el día

Concedo ésta autorización plenamente informado de las obligaciones que
contraigo para que el niño(a) reciba el tratamiento.

Atentamente,

Representante legal del niño(a).

ANEXO 2

Consentimiento Informado

Yo,..... poseedor de la CI.....
representante legal del niño(a)..... con CI,
autorizo a las señoritas Paola Crespo Bojorque y Viviana Vázquez Castro para que
apliquen al niño(a) una prueba psicológica a fin de medir niveles de ansiedad previo
a la intervención quirúrgica que la ejecutará el Dr. el
día.....

Concedo esta autorización plenamente informado de las obligaciones que
contraigo para que apliquen al niño(a) la prueba.

Atentamente,

Representante legal del niño(a).

ANEXO 3

ENTREVISTA CON LOS PADRES

Nombre del niño: _____ N° de HC: _____

Edad: _____ Escolaridad: _____ N° de hospitalizaciones en el año pasado _____

Fecha de hospitalización actual: _____ Motivos: _____

Diagnóstico: _____ Tratamiento: _____

Fecha posible del alta: _____ Días de estancia _____

Nombre del padre, madre o tutor: _____

Dirección: _____ Teléfono: _____

Otras enfermedades:

Neurológicas ☐

Psiquiátricas ☐

Respiratorias ☐

Endocrinas ☐

Renales ☐

Metabólicas ☐

Genéticas ☐

Otras ☐

Ninguna ☐

Condición Socioeconómica: _____

Vivienda: Propia ☐

Arrendada ☐

Prestada ☐

Sueldo: _____

Ocupación: _____

N° Miembros de familia: _____

¿Cómo es la relación entre usted y el niño en su casa?

Tutor ()

a) Regular

Tíos ()

b) Buena

Abuelo ()

c) Mala

Padre ()

Madre ()

¿Con quién vive el niño? _____

ANEXO 4

CUESTIONARIO DE ANSIEDAD ESTADO/RASGO EN NIÑOS de Spielberg

- Escala de Ansiedad Estado.

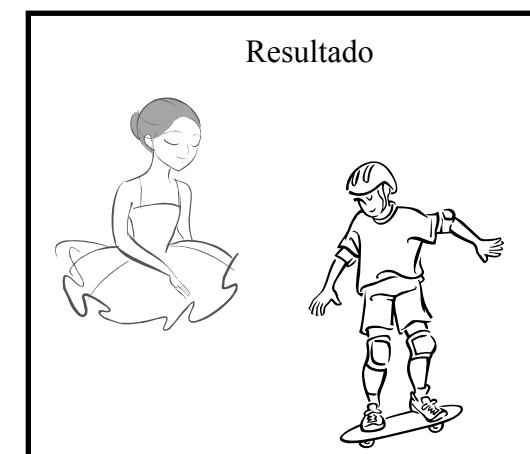
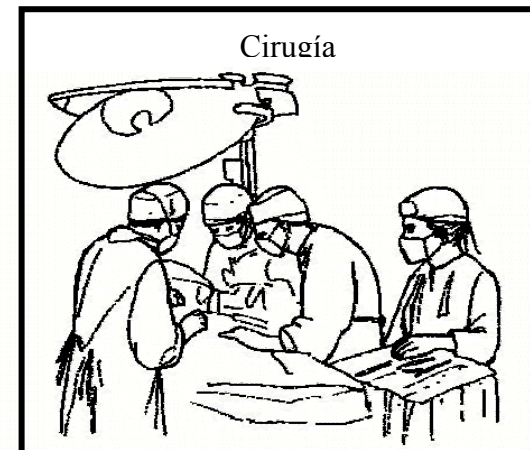
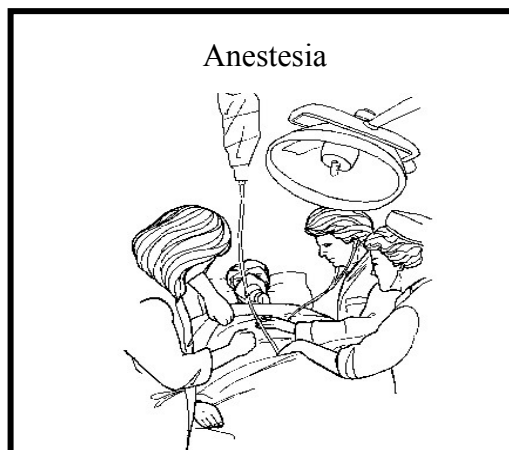
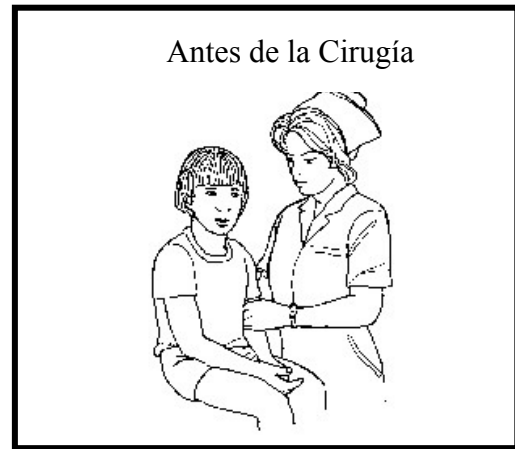
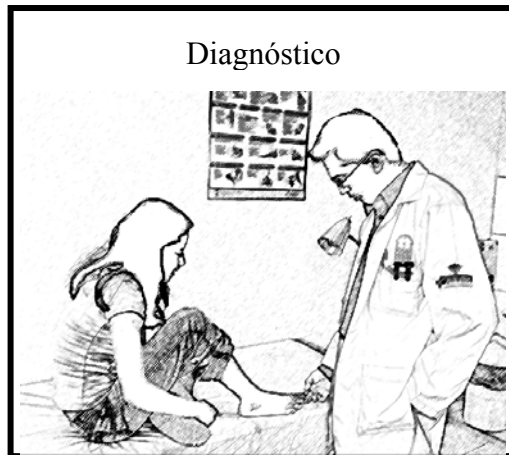
	Nada	Algo	Mucho
1) Me siento calmado			
2) Me encuentro Inquieto			
3) Me siento nervioso			
4) Me encuentro descansado			
5) Tengo miedo			
6) Estoy Relajado			
7) Estoy preocupado			
8) Me encuentro Satisfecho			
9) Me siento Feliz			
10) Me siento Seguro			
11) Me encuentro Bien			
12) Me siento Molesto			
13) Me siento Agradablemente			
14) Me encuentro Atemorizado			
15) Me encuentro Confundido			
16) Me siento Animando			
17) Me siento Angustiado			
18) Me encuentro Alegre			
19) Me encuentro Contrariado			
20) Me siento Triste			

- Escala de Ansiedad Rasgo.

	Casi Nunca	A veces	A menudo
1) Me preocupa cometer Errores			
2) Siento ganas de Llorar			
3) Me siento Desafortunado			
4) Me cuesta tomar una Decisión			
5) Me cuesta enfrentarme a mis Problemas			
6) Me Preocupo demasiado			
7) Me encuentro Molesto			
8) Pensamientos sin importancia me vienen a la cabeza y me molestan			
9) Me preocupan las cosas de la escuela			
10) Me cuesta decidirme en lo que tengo que hacer			
11) Noto que mi corazón late más rápido			
12) Aunque no lo digo, tengo miedo			
13) Me preocupo por Cosas que me puedan ocurrir			
14) Me cuesta quedarme dormido por la noche			
15) Tengo sensaciones extrañas en el estómago			
16) Me preocupa lo que otros Piensen de mí			
17) Me influyen tanto los problemas que no puedo Olvidarlos durante un tiempo			
18) Tomo las cosas demasiado en serio			
19) Encuentro muchas dificultades en mi vida			
20) Me siento menos feliz que los demás niños			

ANEXO 5

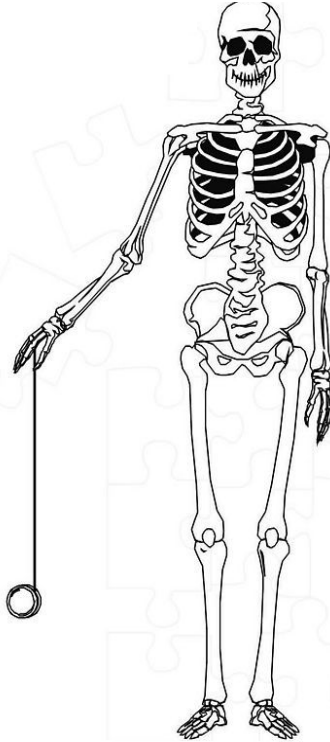
Ordena la historia



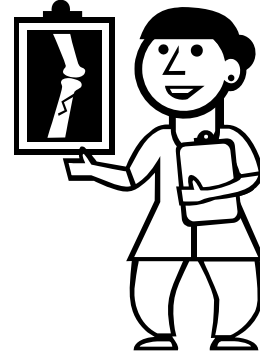
ANEXO 6

¿Qué tanto sé?

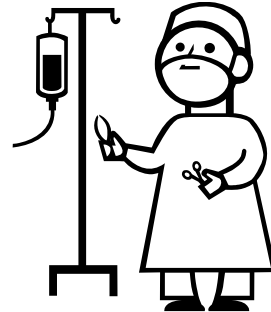
¿Qué parte de mí van a operar?



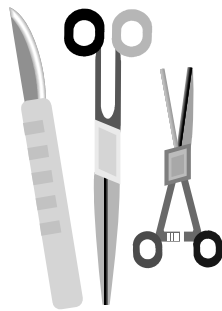
¿Qué me dijo el Doctor?



¿Qué es ese líquido?



¿Para qué sirven estos instrumentos?



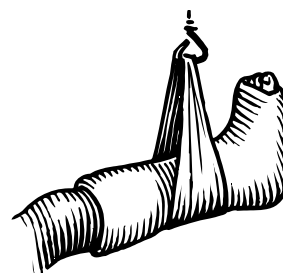
¿Para qué sirve ese instrumento que tiene el Doctor?



¿Para qué sirve la mascarilla?

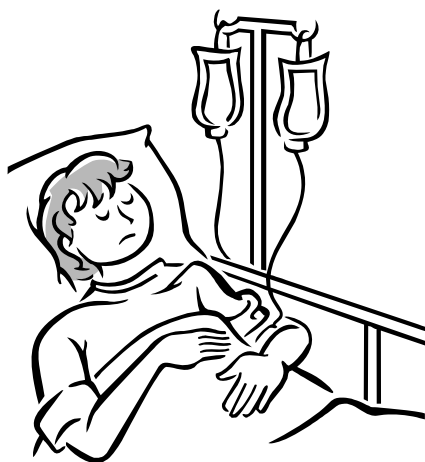


¿Qué va a pasar luego de la cirugía?



ANEXO 7

Para colorear



ANEXO 8

FRACTURAS EN NIÑOS

¿Qué es una fractura? Una fractura es una ruptura parcial o total del hueso. Cuando se produce una fractura, ésta se clasifica como abierta (el hueso atraviesa la piel y es visible) o cerrada (el hueso se rompe, pero la piel permanece intacta).

¿Qué causa una fractura? Las fracturas ocurren cuando se ejerce sobre el hueso una fuerza mayor de la que éste puede absorber. Las rupturas de los huesos pueden ser producto de caídas, traumatismos, golpes o patadas al cuerpo.

¿Cuáles son los síntomas de una fractura? A continuación, enumeramos los síntomas más comunes de una fractura. Sin embargo, cada niño puede experimentarlos de una forma diferente. Los síntomas pueden incluir:

- Dolor en la zona lesionada.
- Hinchazón en la zona lesionada.
- Deformación evidente de la zona lesionada.
- Dificultad para utilizar o mover la zona lesionada de forma normal.
- Calor, moretones o enrojecimiento en la zona lesionada.

Tratamiento de las fracturas: El objetivo del tratamiento es controlar el dolor, acelerar el proceso de curación, evitar complicaciones y hacer que la zona fracturada recupere sus funciones normales.

El tratamiento puede incluir lo siguiente:

- Férula/yeso
- Medicamentos (para controlar el dolor).
- Tracción
- Cirugía

Es posible que sea necesaria una intervención quirúrgica para colocar ciertos tipos de huesos en su posición original. A veces, se utilizan métodos de fijación internos (varillas o clavos metálicos colocados dentro del hueso) o externos (varillas o clavos metálicos colocados fuera del cuerpo) para sostener los fragmentos del hueso en su lugar y permitir que éstos se alineen y sanen correctamente.

Tipos de fracturas: Las fracturas tienen varios nombres. A continuación encontrará una lista de los tipos de fracturas que ocurren con mayor frecuencia en los niños:

Fractura cerrada (fractura simple.) - El hueso se rompe, pero la piel permanece intacta.



Fractura cerrada o simple

Fractura expuesta (fractura complicada.) - El hueso atraviesa la piel y es visible.



Fractura abierta o compuesta

Fractura en tallo verde: se rompe un lado del hueso y el



Fractura en tallo verde

Fractura conminuta: Fractura en muchos fragmentos pequeños



Fractura conminuta

ANEXO 9

Consejos para padres

¿Cómo transmitir información a su hijo?

- No engañar a su hijo respecto a ningún punto para no perder su confianza.
- Dedicar un tiempo al hijo para que éste formule todas las preguntas sobre los aspectos que le preocupan. No dar más información que la que el niño solicita.
- Cuidado con el vocabulario y con excesivos detalles que producen confusión y ansiedad.
- Dejar expresar los sentimientos. Evitar frases como "los valientes no lloran".
- Acompañarlo el mayor tiempo posible durante la hospitalización.
- Suavizar los momentos de separación.
- Confeccionar la maleta adecuada. Es aconsejable llevar el muñeco preferido del niño o juegos que puedan distraerle.
- Traer algún regalo que pueda distraerle es aconsejable, pero no es necesario traerle un regalo cada día ya que se convertiría en una situación demasiado especial.
- Resaltar los aspectos positivos de la intervención. Los padres deben explicar a sus hijos las ventajas de ser operados y sobre todo vigilar que sus hijos no vivan la experiencia quirúrgica como un castigo.
- Aumentar la confianza en los médicos y personal sanitario en general.

ANESTESIA

Anestesia significa libertad del dolor durante la cirugía

La Anestesiología se ocupa del alivio del dolor y el cuidado global del paciente quirúrgico antes, durante y después de la cirugía. La anestesia permite operar sin dolor, procurando su máxima seguridad y comodidad, administrándole los fármacos anestésicos.

Desde su entrada a quirófano el anestesiólogo supervisa y monitorea todas las funciones vitales del paciente mediante la ayuda de una avanzada tecnología que permiten medir segundo a segundo todas las reacciones del organismo a la anestesia y a la cirugía. Terminada la cirugía su atención continuará durante la recuperación anestésica, hasta que se pueda realimentar y ser enviado a su domicilio.

La recuperación anestésica significa retornar al estado de conciencia. El riesgo que normalmente existe luego de una anestesia es que el niño pueda vomitar o presentar un estado nauseoso, por tal motivo se demora la ingesta de alimentos y líquidos en el postoperatorio alrededor de 1 hora.

¿Qué tipo de anestesia utilizarán?

Anestesia general. Consiste básicamente en la hipnosis, es decir, el paciente se duerme y no recuerda nada de lo sucedido durante la cirugía. Este efecto llamado inducción, se consigue con anestésicos que se inhalan y que rápidamente producen sueño en forma suave y placentera.

Es común el miedo a la anestesia. Si bien actualmente los riesgos son mínimos la preocupación existe. Por tal motivo, es importante conocer al médico anestesiólogo y conversar con él para informarse sobre todo aquello que los preocupa.

ANEXO 10

TABLA 6.3
INFORMACIÓN OBTENIDA CON LOS FORMULARIOS

	Paciente	Edad	Sexo	Diagnóstico	Motivos	Tratamiento	Días de estancia	Condición socioeconómica	Tipo de familia	Nº miembros familia
1	J. S.	7	F	Fx. húmero izq.	Accidente de tránsito	Osteosíntesis - material	6	Baja	Estructurada	4
2	M. L.	7	F	Fx. Fémur izq.	Accidente de tránsito	Osteosíntesis - material	8	Baja	Desestructurada	2
3	V. C.	12	F	Fx. Fémur der.	Accidente de tránsito	Osteosíntesis	4	Baja	Estructurada	8
4	K. C.	9	F	Fx. Fémur der.	Caída	Osteosíntesis	3	Baja	Estructurada	6
5	E. M.	10	M	Fx. Tibia der.	Accidente de tránsito	Reducción cerrada	3	Baja	Estructurada	11
6	A. A.	7	M	Fx. Radio izq.	Caída	Reducción abierta + osteodesis.	3	Baja	Desestructurada	7
7	L. Y.	7	M	Fx. Radio y cubito	Caída	Reducción cerrada	3	Baja	Estructurada	5
8	J. R.	9	M	Fx. Radio der.	Caída	Reducción abierta + Osteodesis	3	Baja	Estructurada	4
9	J. M.	11	F	Tumor (pie)		Excresis	2	Baja	Desestructurada	6
10	L. P.	7	M	Fx. Codo	Caída	Reducción abierta + osteodesis	3	Baja	Desestructurada	5
11	A. B.	10	F	Trauma grave pie izq.	Accidente de tránsito	Amputación de pulpejos, 3er y 4to dedos + plastia.	3	Baja	Estructurada	5
12	F. V.	8	M	Artritis séptica de codo		Limpieza quirúrgica	4	Baja	Estructurada	4
	Promedio	8.7	F = 6 M = 6	Traumatología = 10 Ortopedia = 2	Traumatología: Accidentes de tránsito = 5 Caídas = 5		3.75	Baja	Estructurada = 8 Desestructurada = 4	5 a 6 miembros

ANEXO 11

CASOS ILUSTRATIVOS

Caso ilustrativo 1

Perteneciente al grupo experimental

Datos informativos

Nombre:	K.C
Edad:	9 años
Sexo:	Femenino
Escolaridad:	3ro de Básica
Diagnóstico:	Fx. de fémur derecho
Tratamiento:	Osteosíntesis
Estancia:	3 días

Descripción del caso

K.C acude el día 24 de noviembre de 2008 a consulta externa de ortopedia y traumatología en compañía de sus padres por presentar una fractura de fémur derecho tras una caída. El tratamiento indicado por el médico tratante fue cirugía para realizar una osteosíntesis programada para el día 26 de noviembre del 2008. Después del diagnóstico el médico nos refirió el caso. Se prosiguió a explicar a la niña y su familia el propósito de este estudio, se solicitó su colaboración y compromiso mediante un consentimiento informado firmado por uno de sus representantes. Una vez obtenida la aceptación de los padres se llenó un formulario con los datos de la paciente.

Durante la entrevista la paciente presentó ánimo ansioso demostrado en comportamientos como llanto fácil e inquietud. Refiere “no quiero que me operen” “me va a doler”. Se le aplicó el primer STAIC, con sus dos escalas. Se le explicó que la ansiedad estado corresponde a cómo se siente al momento de recibir el diagnóstico médico, mientras que la ansiedad rasgo es cómo se siente generalmente. El nivel de ansiedad estado fue de 48 y el de ansiedad rasgo de 40.

Se explicó de manera general las etapas del procedimiento quirúrgico como la hospitalización previa a la cirugía, la necesidad de exámenes de laboratorio, el uso del suero y medicamentos para reducir el dolor, el personal sanitario que lo atenderá (como médicos, enfermeras y estudiantes). Se le explicó que contará con la presencia de sus padres hasta momentos antes de la cirugía. La niña se muestra interesada en el tratamiento psicológico y se ha establecido un buen rapport.

Por la imposibilidad de caminar de la paciente, en vez de la visita al hospital planeada se le explicó la ubicación del quirófano y del área de pediatría, contándole que cosas podría esperar encontrar dentro de estas.

Después de la primera sesión se entregó panfletos informativos a los padres sobre las fracturas, la anestesia y cómo transmitir adecuadamente información a su hija. La paciente regresa a casa con medicación recetada por el médico.

La segunda sesión tiene lugar al siguiente día. La paciente se encuentra hospitalizada lo que facilita la aplicación de técnicas. K.C. Comenta estar muy nerviosa por la operación. En la mañana se utilizaron tarjetas con dibujos de las diferentes etapas del procedimiento quirúrgico y la anestesia para que la niña las ordene creando una historia. En base a las creencias de la niña trabajamos en la resignificación de algunos conceptos. Para proporcionar un espacio de diversión y aprendizaje fomentando la expresión de dudas acerca de la cirugía se utilizó el “operando”, donde la niña asumía el rol de cirujano y se proporcionó la vestimenta quirúrgica. Además se le ofreció dibujos para colorear. Para reforzar su conocimiento se utilizó el ¿Qué tanto sé? Que examina lo aprendido.

Para finalizar la sesión se presentó parte de un video de dibujos animados en la computadora, mostrando niños que han sufrido fracturas, su manera de afrontar la situación, su estadía en el hospital, el interior de su organismo y su recuperación. Esto, a manera de modelado, permite que los niños se identifiquen e imiten conductas deseables.

Por la tarde se empezó el entrenamiento en relajación. Se condiciona la tranquilidad y seguridad obtenida por medio de la relajación a una imagen mental creada por el mismo paciente, esta imagen es su “lugar seguro” al que recurrirá en momentos de ansiedad.

Como conclusión de la sesión se solicitó a la paciente que describa si le gustaron los procedimientos realizados y cómo se siente con respecto a la operación. La paciente refiere haberse divertido mucho jugando y sentirse más tranquila.

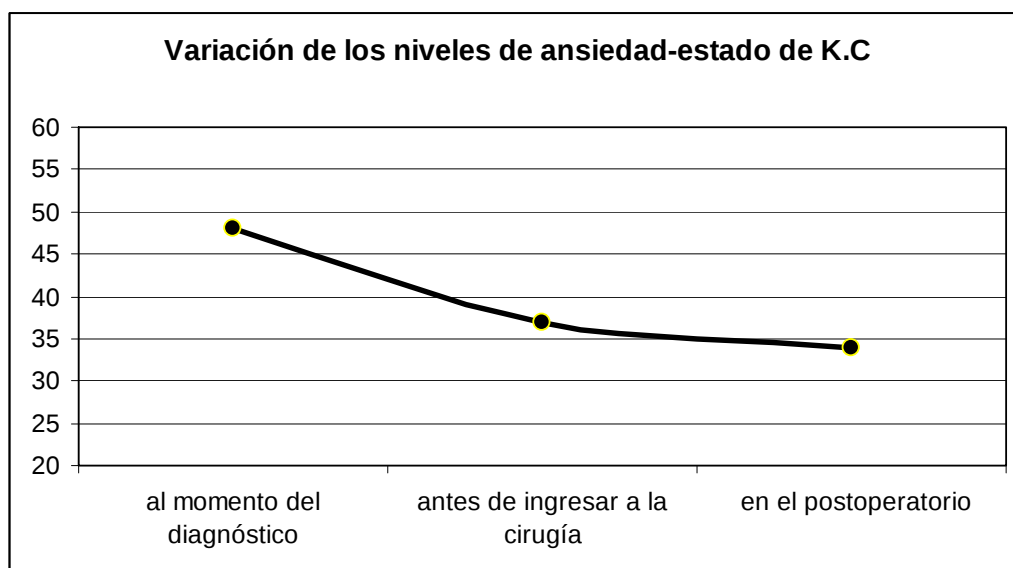
La tercera sesión tiene lugar momentos antes de la cirugía. Se reforzó la relajación y visualización de su “lugar seguro”. Se aplicó el segundo cuestionario ansiedad-estado el puntaje en este momento fue de 37.

En el postoperatorio después de un día de recuperación se le aplicó el tercer cuestionario de ansiedad-estado obteniendo un puntaje de 34. En este periodo la niña mostró alegría por haber superado esta experiencia y manifestó tener ganas de ir pronto a su casa.

Durante el cierre se le preguntó cómo se siente, se contestó algunas de sus inquietudes respecto a su recuperación, se recalcó los logros obtenidos, se agradeció su cooperación y la de sus padres.

Conclusión:

El nivel de ansiedad rasgo en K. C. es de 66.7% se trata de una niña que tiende a reaccionar ansiosamente en general. La ansiedad estado se ubica en 80% al momento del diagnóstico. Disminuye 18.3% momentos antes de la cirugía y disminuye aún 5% más después de la misma. La psicoprofilaxis quirúrgica demuestra ser entonces una estrategia efectiva para mermar los niveles de ansiedad.



Caso Ilustrativo 2

Perteneciente al grupo de control

Datos informativos

Nombre: J. S.
Edad: 7 años
Sexo: Femenino
Escolaridad: 2do de Básica
Diagnóstico: Fx. de húmero izquierdo
Tratamiento: Osteosíntesis - material
Días de estancia: 6 días

Descripción del caso

J. S. ingresa el día 3 de noviembre del 2008 por emergencia debido a un accidente de tránsito. El departamento de ortopedia y traumatología nos refiere el caso dos días después. La paciente que se encuentra en el área de hospitalización pediátrica presenta una fractura en el húmero izquierdo. Comparte la habitación con su hermano quién ha sufrido politraumatismos y va ser sujeto a cirugía máxilofacial. J. S. estaba destinada a cirugía para realizar una osteosíntesis programada para el día 7 de noviembre del 2008. Se prosiguió a explicar a la niña y su familia el propósito de este estudio, se solicitó su colaboración y compromiso mediante un consentimiento informado para la aplicación de tres cuestionarios. Una vez obtenida la aceptación de los padres se llenó un formulario con los datos de la paciente.

En la primera entrevista (5 de noviembre) la paciente presenta ánimo decaído, llanto fácil y preocupación respecto a la operación. Su madre presente en la habitación se muestra intranquilidad en cuanto a la condición de sus hijos, a los gastos de la hospitalización y de la cirugía.

Los puntajes del primer STAIC aplicado fueron de 41 para la ansiedad rasgo y 46 para la ansiedad estado. En el segundo cuestionario de ansiedad-estado el puntaje fue de 49 y en el tercero fue de 50. En la última visita se le agradeció su cooperación con este estudio.

Conclusión:

El nivel de ansiedad rasgo en J. S. es de 68.3% se trata de una niña que tiende a reaccionar ansiosamente en general. Se observa un incremento progresivo de la ansiedad-estado en las tres etapas de aplicación del test. En la primera etapa se presenta un porcentaje de 76.6%, antes de la cirugía aumenta a 81.66% y en el postoperatorio a 83.3%. Esto demuestra que la ansiedad ante la cirugía en los niños aumenta de manera progresiva de aquí la necesidad de una preparación psicológica previa.

