

829125

# UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

---

---

ESCUELA DE PSICOLOGIA



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

EL EFECTO DE LA RELAJACION SOBRE LA ANSIEDAD-ESTADO,  
EN LA ETAPA PRE- Y TRANS-ANESTESICA

## **TESIS PROFESIONAL**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN PSICOLOGIA

PRESENTA:

**MARIA CYNTHIA DE LA CRUZ LEON**

GUADALAJARA, JAL.

JUNIO DE 1990



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

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

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

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

## " I N D I C E "

<b>CAPITULO I: INTRODUCCION</b>	<b>Pag.</b>
1.1 Introducción.....	01
1.2. Objetivos.....	03
1.3 Definición de Términos básicos.....	03
1.4 Investigaciones realizadas.....	05
1.5 Limitaciones.....	10
1.6 Naturaleza y orden de presentación.....	11
 <b>CAPITULO II: REVISION DE LA LITERATURA</b>	
2.1 Ansiedad y Angustia.....	14
2.2 Clasificaciones de la Angustia.....	17
2.3 Teorías sobre la Ansiedad.....	23
2.4 Relajación.....	30
2.5 Las técnicas de Relajación.....	36
2.6 Modificaciones Fisiológicas producidas por la Relajación.....	53
2.7 Anestesia Local-Regional.....	60
2.8 Valoración y preparación pre-anestésicas.....	72
 <b>CAPITULO III: METODOLOGIA</b>	
3.1 Descripción del Escenario.....	79

	Pag.
3.2 Población y muestra.....	79
3.3 Diseño o técnica de observación.....	80
3.4 Planteamiento de hipótesis.....	81
3.5 Técnica de recolección.....	81
3.6 Procedimiento.....	81
3.7 Material Psicométrico.....	84
3.7.1 Construcción del instrumento.....	84
3.7.2 Validez.....	85
3.7.3 Confiabilidad.....	86
3.7.4 Correlación entre las escalas A-Rasgo y A-Estado.....	87
3.7.5 Evaluación crítica del instrumento.....	89
3.7.6 Bibliografía.....	89

#### **CONFIABILIDAD IV ANALISIS DE LOS DATOS**

4.1 Presentación de datos.....	90
4.2 Prueba de la hipótesis.....	90

#### **CAPITULO V RESULTADOS**

5.1 Resultado estadístico de la hipótesis.....	95
5.2 Interpretación de los resultados.....	95
5.3 Gráficas.....	99

<b>CAPITULO VI CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS</b>	<b>Pag.</b>
6.1 Conclusiones.....	101
6.2 Sugerencias.....	103
<b>ANEXOS</b>	
Bibliografía General.....	105

" Si algo sobre la tierra merece el nombre de felicidad es aquella interna satisfacción, aquel íntimo sentimiento moral que resulta del empleo de nuestras facultades en la indagación de la verdad y en la práctica de la virtud. "

G. M. Jovellanos.

## AGRADECIMIENTOS

- \* A Dios: Por su amor infinito.
- \* A mis Padres, Carlos e Hilda: Por haberme dado la vida y por su atención y cuidados que me han brindado.
- \* A mis hermanos, Selene, Ulises, Lastenia y Sonja: Por su lealtad y --  
compañía.
- \* A mi Esposo, Guillermo: Por su cariño, ternura y apoyo.
- \* A mis Maestros: Por ser guías en el camino del conocimiento.
- \* A mi Universidad: Por la formación profesional.
- \* Al Dr. Juan Jorge AlvarezRíos: Por su ayuda incalculable, sin la cual  
no se hubiera llevado a cabo la presente investigación.
- \* Al Dr. Edelberto Suazo: Por su apoyo y conocimientos.
- \* A todos los pacientes que contribuyeron para hacer realidad el presente estudio.

## CAPÍTULO I

### 1.1. INTRODUCCION

Las reacciones indeseables de los distintos fármacos sobre el organismo humano, hacen más patente la necesidad de que todo individuo asuma una mayor responsabilidad ante su propia salud mental y física, evitando el uso excesivo de medicación, en la medida que sea posible y sus condiciones metabólicas lo permitan. Existe actualmente un enorme incremento en el abuso de tranquilizantes y sedantes; así como en la frecuencia de las enfermedades asociadas al estrés.

En relación con la génesis de este estado, los elementos heredados desempeñan un papel importante, pero las influencias ambientales, son -- todavía más decisivas.

Dentro de las situaciones que producen un estrés psicológico mayor, la cirugía en general, está considerada como una de las más importantes, ya que tiene diversas fuentes, con lo son el miedo a la agresión corporal y el miedo a morir. Otros factores asociados están representados por el estrés producido por la separación de la familia y el factor económico.

El grado de ansiedad con que el paciente se enfrenta a la cirugía -- varía de una persona a otra. Está condicionado por su habilidad para adaptarse a las situaciones extrañas, su capacidad para relacionarse con los demás, y la manera en que ha respondido en otras situaciones de estrés.

El conocimiento de una inminente experiencia quirúrgica tiene un -- efecto definitivamente modificador del modo de vivir, de los procesos de adaptación del pensamiento y de los sentimientos del ser humano, que en ocasiones son altamente negativos para la buena evolución del procedi--



miento en cuestion.

Es aquí donde la anestesia menifiesta para el paciente su gran utilidad, no sólo permitiendo que el acto quirúrgico sea sin dolor, sino - interviniendo también en el control de la ansiedad y el estrés, por medio de los métodos preanestésicos. Dentro de ellos las direntes técnicas de relajación, pueden tener una particular utilidad.

Es importante poner atención a la relación que hay entre el grado de ansiedad preoperatoria y el impacto negativo que sobre la recuperación post-operatoria producen la ansiedad, el miedo y la depresión.

El conocimiento del efecto negativo de la ansiedad preoperatoria -- sobre la recuperación post-operatoria, así como el deseo de mejorar el - estado psiquico-mental del paciente operado, motivó la presente investigación. Partimos de la premisa de que las técnicas de relajación, van a tener un efecto positivo en la preparación pre-enestesica del paciente - quirúrgico, con el cual se reducirá la ansiedad producida por el proceso quirúrgico, sin necesidad de utilizar un fármaco sedante durante la pre y trans-anestesia. Evitando así sus efectos colaterales sobre el organismo del paciente y que éstos llegaran a interferir con su recuperación.

El procedimiento que proponemos es una técnica de relajación asociada al apoyo emocional y a la información ambiental o del escenario donde se desarrollará su cirugía, con lo que esperamos que el paciente no sólo superará la ansiedad durante el pre-operatorio, sino que colaborará mejor con el anesthesiólogo y el cirujano durante el acto quirúrgico, sobretodo si la anestesia empleada es la anestesia regional..

## 1.2 OBJETIVOS:

- 1) Verificar si una técnica de relajación dada al paciente quirúrgico, sin la administración de un fármaco sedante en la pre y trans-anestesia tiene como resultado una disminución de la ansiedad "estado" pre, trans y post-operatoria, medida por el Inventario de la Ansiedad Rasgo-Estado, IDARE.
- 2) De manera secundaria según resultados, proponer éste procedimiento como alternativa al uso de fármacos preanestésicos en casos seleccionados.

## 1.3. DEFINICION DE TERMINOS BASICOS.

- 1.- ANESTESIA: Pérdida total o parcial de la sensibilidad, pérdida del tacto, pero también aplicada a otras sensibilidades. En sentido popular se suele tomar como sinónimo de analgesia: pérdida de sensibilidad al dolor. Quirúrgica: producida por la administración de drogas.
- 2.- ANESTESICO LOCAL: Sustancia que, cuando se aplica a alguna parte del cuerpo, insensibiliza ese lugar contra el dolor, la presión y frío.
- 3.- ANESTESICO REGIONAL: Sustancia que al inyectarse en los nervios -- causa la pérdida de todas las cualidades sensoriales en la región inervada por los nervios así tratados.
- 4.- ANSIEDAD: Es un sentimiento de temor difuso, desagradable, muchas veces vago, acompañado de una o más sensaciones corporales recurrentes. Es una señal de alerta que advierte de un peligro amenazante que es desconocida, interna, futura, vaga y de origen conflictivo.
- 5.- ANSIEDAD "ESTADO": Es conceptualizada como una condición o "estado emocional transitorio del organismo humano, que se caracteriza por sentimientos de tensión y aprehensión subjetivos concientemente -

percibidos, y por un aumento de la actividad del sistema nervioso autó". Los estados de ansiedad pueden variar en intensidad y fluctuar a través del tiempo. (Spielberger, 1975).

- 6.- ANSIEDAD "RASCOS": Se refiere a las "diferencias individuales, relativamente estables, en la propensión a la ansiedad, es decir, a las diferencias entre las personas en la tendencia a responder a situaciones percibidas como amenazantes con elevaciones en la intensidad de la ansiedad estado". (Spielberger, 1975).
- 7.- CLASIFICACION-ASA: Clasificación de la American Society of Anesthesiology que agrupa a los pacientes en grados I, II, III y -IV según su estado funcional-orgánico, desde la normalidad (grado I) hasta un estado crítico (grado II) en relación con su capacidad para tolerar el procedimiento y riesgo anestésico-quirúrgico.
- 8.- DOLOR: Sensación molesta específica, estimulada por poderosos procesos en diversos tejidos corporales, suponiéndose comúnmente que el impulso es transmitido por una serie distinta de nervios (vegetativos o somáticos) que tienen una rápida salida motora).
- 9.- IDARE: El inventario de la Ansiedad Rasgo-Estado, versión en español del STAI, State Trait Anxiety Inventory, está constituido por dos escalas de autoevaluación que se utilizan para medir dos dimensiones distintas de la ansiedad: Ansiedad-Rasgo y Ansiedad-Estado.
- 10.- POST-QUIRURGICO: Periodo que sigue a la terminación del acto quirúrgico.
- 11.- PRE-ANESTESIA: Conjunto de procedimientos que se aplican a un paciente que va a ser sometido a anestesia para disminuir el estado tensional y facilitar la inducción anestésica.
- 12.- RECUPERACION: Periodo en que el paciente se recupera de los efec-

tosde los fármacos anestésicos-analgésicos y del acto quirúrgico.

13.- RELAJACION: Método por el que se cesa la contracción activa de un -- músculo u otro órgano motor. Aliviar la tensión mental.

Viene del latín relaxation que significa acción o efecto de aflojar, soltar, así como de liberar, descansar, reposar.

14.- TRANS-ANESTESIA: Periodo en que el paciente se encuentra bajo los - efectos de las fármacos anestésicos o analgésicos.

#### 1.4. INVESTIGACIONES REALIZADAS RESPECTO AL TEMA.

Se consultaron diversas investigaciones que involucran a la ansiedad y a los efectos psicológicos desencadenados por la perspectiva de una cirugía.

En ellas se consideran diversas variables como son la información - pre-anestésica, la premedicación, el equipo de anestesia y el apoyo psicológico.

Todas tiene la finalidad de que el paciente logre enfrentar esta situación stressante, con la mayor tranquilidad posible, lo que ayudará a que el - periodo de hospitalización, sea menor, que no se abuse de los tranquilizantes y analgésicos y sobre todo para que haya una más rápida rehabilitación.

Algunas conductas derivadas de éstas variables has sido más efectivas que otras medidas según las investigaciones reportadas al respecto. - Por ejemplo, desde 1963 Egbert (1) en su estudio clásico, demostró que la visita preoperatoria del anestesiólogo era más efectiva para disminuir la ansiedadque un barbitúrico. En cambio estudio de P. Elsass (1987) (2) nos muestra que el dar una información muy detallada al paciente, no tiene un efecto más tranquilizante que el dar la informac*ión* de rutina, y en algu-

nos casos la información muy detallada puede incrementar la ansiedad. (Lazarus, 1982).

Los paciente del Dr. Hofling (3) se enfocan más en la ansiedad ante una intervención quirúrgica, y concluye que los pacientes que exhiben un tipo de adaptación ahogando o combatiendo sus tensiones antes de la cirugía, son los que probablemente muestren mayor ansiedad después de la misma y experimentarán aumentos en los problemas psicológicos al final de toda la evolución quirúrgica.

Los pacientes que han sido psicológicamente preparados en el periodo preoperatorio para la experiencia quirúrgica en su totalidad, toleran mucho mejor la intervención quirúrgica, que un grupo similar de pacientes que no tuvieron los beneficios de una preparación de éste tipo, según se desprende de la investigación realizada por los Dres. Braudry y Wiener en Nueva York (4), al explorar la preparación preoperatoria del paciente quirúrgico tomando en cuenta factores: como la preparación que llaman "Racional", que es el enfatizar la situación real y disminuir las fantasías del paciente; la "Metodología" en la que el indicado para dar la información es el cirujano, que es quien ha tratado al paciente, y al cual ve como un confidente, y también es importante incluir a un miembro de la familia en la preparación y finalmente el "contenido" de la información que se debe basar especialmente en lo que va a experimentar el paciente, lo que verá y oirá. No tiene valor informar de los mecanismos detallados de la operación. También el médico debe corregir las distorsiones o prejuicios que se haya formado el paciente acerca de su operación.

El doctor Sepúlveda Amor (5) menciona que la reacción de ansiedad y de tensión emocional del paciente pueden tener un substrato inocente

o conciente de diversos orígenes empezando con la amenaza de daño corporal y muerte posible fundamentalmente, y que la magnitud de ésta reacción emocional va a estar muy relacionada con los mecanismos de adaptación y de defensas usuales en la persona, así como de su ajuste preoperatorio.

Otra faceta de la ansiedad son las modificaciones anatomofisiológicas, que pueden ser medidas y analizadas, como lo muestra el estudio realizado por los Doctores Alvarez Ríos y Arellano en 1988 (6), ya que el estrés psicológico al que se somete un paciente que va a ser intervenido quirúrgicamente, es un factor muy importante en la génesis de la respuesta simpática del Sistema Nervioso. Se concluyó que el estado Acido-Base, del paciente que va a ser intervenido quirúrgicamente no pareció sufrir modificaciones significativas unos cuantos minutos antes de la cirugía, la frecuencia respiratoria fué la única variable susceptible de alterarse significativamente con el stress preoperatorio.

Los departamentos de anestesia y psiquiatría de la Universidad de Chicago realizaron una investigación para examinar la relación entre la ansiedad que muestra el paciente durante la entrevista pre-operatoria y el estado de ansiedad del paciente, un poco antes de ser transportado a la sala de operaciones. Se estudiaron 52 pacientes, controlando la edad, el tipo de operación, si tomaron pastilla para dormir, el sexo e historia de cirugías. Se utilizó el test de POMS (lista de los estados afectivos) y los resultados mostraron que no hubo cambio en la ansiedad de una tarde antes de la cirugía a la de una hora antes, sin embargo ésta ansiedad fué mayor a la reportada e individuos en condiciones normales. También se encontró que las pastillas para dormir no reducen la ansiedad antes de la cirugía (LANCE y Johanson, 1987) (7).

Los Dres. Norris y Baird (1967) encontraron que el 60% de los pacientes - están ansiosos el día antes de su operación(8).

La escala de ansiedad-estado de Spielberger ha sido usada en pacien-- tes quirúrgicos en estudios anteriores al nuestro, como el de P. Elsass - en 1987 (9) con lo que se utilizó la escala ansiedad-estado antes y des-- pués de la cirugía.

Pero Chapman y Cox (10) encontraron una correlación positiva entre la es- cala de ansiedad-estado de Spielberger y el auto-reporte de dolor del pa- ciente en su primer día de post-cirugía.

Se dice que la información detallada que se dé a los pacientes antes de los procedimientos anestésicos y quirúrgicos no siempre tiene un efec- to reductor de la ansiedad. En un estudio realizado en Dinamarca por el - Departamento de Psicología Clínica, junto con el Hospital de Psiquiatría y el Depto. de Ansiedad (9) se investigó acerca de los efectos psicológi- cos en el paciente al tener un contacto personal con el equipo de aneste- sia, comparando el curso de la ansiedad de los pacientes que recibieron - información de rutina con los que se le dió apoyo emocional durante 30 -- min., de la preparación anestésica y quirúrgica. Ninguno de los dos grupos fueron premiados. Se concluyó que el apoyo emocional dado por el contacto personal, es más efectivo que una información detallada o que un tranqui- lizante (Elsass, Duedall, 1987).

Ya en 1982, el Dr. Erickson (11) sugería la relajación en los - pacientes quirúrgicos, y buscó la manera de adaptarla a las necesidades - del anestesiólogo y del paciente, sin tomar más tiempo del que usualmente se pasa con el paciente y reemplaza a una conversación superficial la ma- yoría de las veces inútil que se usa para distraer o "apoyar" al paciente.

Por otra parte los Dres. Valerie y Zalanowsky en 1989 (12) realizaron un estudio en donde examinaron el papel de la música interactuando con - otros factores como la estimulación visual, para provocar un cambio del - humor, o inducir a un estado de ansiedad o de relajación. En un capítulo del libro de Anestesiología del Dr. Collins (13) . nos habla acerca de la Audioanalgesia, que es un concepto muy interesante, ya que la música es el tranquilizante más antiguo (la canción de cuna). Se han demostrado las ventajas del sonido y la música en 3 áreas particulares:

- a) En la terapéutica de trastornos psiquiátricos
- b) Para facilitar la sensación de bienestar psicológico del personal de - hospitales
- c) Como complemento de la anestesia

Al combinar la música con fármacos sedantes y anestésicos de potencia intermedia, se producirá un sueño bastante profundo. Por ello, al reforzar los efectos de los agentes farmacológicos, se puede disminuir la dosis - necesaria de ellos, para lograr un nivel dado de anestesia, y la introducción a la anestesia es tranquila. En el quirófano, la música puede emplearse para desviar la atención del paciente de las actividades quirúrgicas y de su operación, esto es, un efecto de despersonalización. Es útil en la Anestesia Regional y Local (13).

En un artículo de la revista: The Surgical Clinics of North America (14) el Dr. Ryneason nos plantea la psicodinámica de la práctica quirúrgica, dándole un enfoque más humanístico. Nos presenta a la necesidad de "dependencia" que está latente en todos los seres humanos aunque la mayoría de las veces de manera no aparente. La relaciona con el procedimiento quirúrgico que representa una situación stressante, entonces el paciente



puede actualizar lo que ha anhelado inconscientemente y pone al cirujano en un papel de omnipotencia en el que éste, le dará la solución a su problema de "dependencia".

El artículo nos muestra los diferentes síndromes psicológicos preoperatorios, y es un llamado de atención para tomar en cuenta el estado emocional del paciente quirúrgico, para lograr un mejor desarrollo del proceso operatorio, así como una mejor recuperación post-operatoria, proporcionando al paciente, el cuidado y la atención tanto en el aspecto físico como en el psicológico.

#### 1.5 LIMITACIONES:

- 1.- La investigación se llevará a cabo, específicamente en el Hospital Universitario "Dr. Angel Leño".
- 2.- No se tomarán en cuenta el nivel socioeconómico, el sexo, el estado civil, la ocupación, la experiencia quirúrgica previa (que podrían llevarnos a conclusiones interesantes).
- 3.- Se trabajará solamente con los sujetos que se enfrenten a una operación programada en la que se utilice exclusivamente la anestesia local-regional y que no hayan recibido medicamentos preanestésicos.
- 4.- Las edades de los pacientes fluctuarán de los 15 a los 75 años.
- 5.- Los pacientes con retraso mental, los que están con algún tipo de tratamiento psiquiátrico o bajo tratamiento de estimulantes o calmantes quedan excluidos.
- 6.- Se trabajará con los pacientes clasificados dentro del ASA I y II, que son los que presentan menos riesgo anestésico, ya que no presentan otra enfermedad salvo la patología quirúrgica.

## 1.6 NATURALEZA Y ORDEN DE PRESENTACION

Nuestra investigación está dividida en seis capítulos :

- 1.- En el primer capítulo además de la fase introductora, se encuentran - los objetivos e hipótesis de la investigación. Se definen los términos básicos y se enuncian las limitaciones, se revisan las investigaciones sobre el tema realizadas hasta la fecha, reportadas en la literatura a nuestro alcance, sobre todo de revistas especializadas.
- 2.- En el segundo capítulo se define y describe lo que es la ansiedad, - la relajación y la anestesia, en especial la anestesia regional.
- 3.- En el capítulo tercero se incluye la metodología usada y se informa - acerca de las muestras y métodos psicométricos.
- 4.- En el capítulo cuarto se describe el análisis de datos, su presenta-- ción y la prueba de la hipótesis.
- 5.- En el capítulo quinto se refieren los resultados del análisis estadís-- tico de la hipótesis y su interpretación, aquí se incluyen algunas - gráficas alusivas.
- 6.- En el sexto y último capítulo se exponen las conclusiones generales y las sugerencias para futuras investigaciones.

Finalmente se adjuntan las instrucciones del método de relajación - empleado, el test aplicado, una hoja de valoración de anestesia y recupe-- ración y la bibliografía general.

## B I B L I O G R A F I A

- 1.- Egbert L. et. al. The value of the operative visit by the anes-- thesist". JAM Vol. 185.1963. pag. 553-555.

- 2.- Elsass P. et. al. "The psychological effect of detailed preanesthetic information". Acta Anaesthesiol. Scand. Vol. 31. 1987.579-583.
- 3.- Hofling Charles K. TRATADO DE PSIQUIATRIA. México. Interamericana 1967.
- 4.- Braudry Frank. Wiener Alfred, MD. "Preoperative preparation of the surgical patient". Anaesthesiol. Vol. 46. 1977. pag. 885-889.
- 5.- Schuwarz, Seymour J. PRINCIPIOS DE CIRUGIA. Mc GrawHill. México. 1987. pag. 452 Capítulo II.
- 6.- Alvarez R. Juan Jorge. Arellano Jorge. "Respuesta ácido-base al stress preoperatorio". "ACTAS DE LA FACULTAD DE MEDICINA. U.A.G. Guadalajara. Epoca V. Vol. 9 No. # 1988. pag. 162-169.
- 7.- Lance J, et al. "Preoperative anxiety: Does anxiety level the afternoon before surgery predicted anxiety level just before surgery". Anesthesiology. Vol. 67. no. 4. 1987. pag. 595-599.
- 8.- Norris W., Baird WLM. "Preoperative anxiety: A study of the incidence and etiology." Brithish Journal of Anesthesiol. 39. 1967 pag. 503-509.
- 9.- Elsass P. Et. al. "The psychological effect of having a contact person from the anesthetic staff". "Acta Anesthesiol Scand. Vol. 31 1987 pag. 583-586.
- 10.-Chapman C. R. COX, G.G. "Anxiety, pain and depression surrounding effective surgery: a multivariate comparison of abdominal surgery patient with kidney donors and recipient." J. Psychosomat Res 1977: 21 pag 7-15.
- 11.-Zerb Jeffrey "Ericksonian approaches to Hypnosis and Psychotherapy." Brunner/Mazal, Inc. Nueva York. 1982. pag. 315-319.
- 12.-Valerie N. Stratton, Zalanowski Annette H. "The effects of music and painting on mood". Journal of Music Therapy. vol. 26. 1989. pag. 30-41.
- 13.-Collins J. Vincent Dr. ANESTESIOLOGIA. México. Interamericana. 1979

130-132, 592.

- 14.-Ryneason Robert, R.M.D., Steward Warren L.M.A. "The Dependency Problem: the most common surgical risk". The Surgical Clinics of North America. Texas. 1972. Vol. 52. no. 2 pag. 459.

## CAPITULO II

### "REVISION DE LA LITERATURA"

#### 2.1. ANSIEDAD Y ANGUSTIA:

En gran parte de la literatura psiquiátrica, Ansiedad y Angustia - aparecen como sinónimos y en nuestro estudio así lo hacemos, sin embargo algunos psiquiatras franceses y españoles (López Ibor) dan significado distinto a los 2 términos (1).

La idea de ansiedad aparece en los jeroglíficos egipcios, se la -- interpreta como "enloquecimiento por la preocupación", en la Biblia del rey Jaime, y aparece específicamente como "ansiedad" en las biblias modernas (La palabra "anxiety" (ansiedad) fué agregada al inglés en 1525 y anxious(ansioso) en 1623.

Es el mejor equivalente del alemán "Angst" de Freud; el uso alemán es "Angst vor etwas", (ansiedad frente a algo).

Los filósofos y escritores del siglo XIX descubrieron el significado de la ansiedad. En 1884, Sören Kierkegaard, el filósofo danés, describió la abominación de la ansiedad en "El concepto del temor": "ningún gran inquisitor tiene a su disposición torturas tan terribles como la - angustia, y nadie sabe cómo atacar más artificioosamente al hombre de - quien sospecha, pues escoge el instante en que se encuentra más débil; ni cómo proyectar trampas para sorprender y atrapar, y no hay fiscal de acusación, por perspicaz que sea, que interrogue y examine al acusado - como lo hace la angustia. La angustia nunca lo deja escapar, ni por la diversión del ruido, ni en el trabajo, ni en el juego, ni durante el - día, ni durante la noche" (2).

En 1882, Guy de Maupassant, el autor francés añadió la idea de ansiedad a la literatura: "La ansiedad es algo espantoso, una sensación - atroz, como la descomposición del alma un espasmo alarmante del pensamiento y del corazón, del cual, el simple recuerdo transmite un temblor de angonía por todos los huesos... No la sentimos delante de los peligros conocidos; la sentimos en circunstancias raras, bajo ciertas influencias misteriosas, frente a peligros vagos. La ansiedad es como una reminiscencia de terrores fantásticos de otros tiempos".

En 1916 Freud, reconoció la prominencia crucial de la ansiedad en la psicología (2).

La ansiedad se percibe más intensamente en el sector psíquico; en forma de crisis paroxísticas, en que el enfermo tiene sensación de muerte inminente, sin nada que lo justifique; es una especie de "angustia - intelectual" en que aparece como eje un sentimiento de Inseguridad. Aunque se han descrito supuestos casos de "Ansiedad pura", en el plano noético, sin correlato somático, son discutibles, pues el carácter psíquico o somático del estado (tanto en la angustia como en la ansiedad), es solamente dominante no excluyente, pues, aunque en menor medida, siempre están presentes los síntomas de la otra vertiente. Dentro del síndrome somático de la ansiedad, los síntomas tiene una localización preferente en el aparato respiratorio, con sensación de ahogo, de falta de aire para la vida, disnea, etc.

En cuanto al modo general de reacción (sobresalto-sobrecogimiento) domina en la ansiedad el de sobresalto, como dice López Ibor: "en la ansiedad del sujeto se sobresalta asustado, tratando de buscar una so-

lución al peligro, y en ello desempeña un importante papel el plano motor. Por eso, la mayoría de las veces, el enfermo se mueve con cierto desorden de acá para allá, como desconcertado, en busca de una liberación posible. En la ansiedad se esboza ya un poco el principio de un esfuerzo para vencer el peligro, la lucha para encontrar una solución a lo que pasa". En la escala de claridad de percepción del fenómeno ocupa la ansiedad el extremo de máxima nitidez (1).

La angustia es en su esencia un miedo "sin saber a que" (1).

El Miedo Normal es una reacción temerosa (con sus dos series de componentes psíquicos y somáticos) ante un peligro concreto que, la justifica. El enfermo con angustia nota una sensación similar (no idéntica) de pavor, pero sin motivo justificado. El miedo constituye un mecanismo normal de defensa sin el que la vida no sería posible. El adulto diferencia muy bien sus experiencias de miedo y las de ansiedad; en cambio el niño en cuya vida el miedo es un componente primario) las experiencias están combinadas.

Sir Aubrey Lewis (1976) (3) analizó las denotaciones y connotaciones del término ansiedad en diferentes lenguas incluida la española. Algunas, pero no todas permiten la distinción Angustia-Ansiedad, lo cual ha producido algunas variaciones conceptuales:

- a) Ansiedad (Etimológicamente incomodidad) se relacionaba con el componente psíquico de ésta emoción, temor indefinido a algo presente, aceleración vital y actividad inquieta, mientras, que..
- b) Angustia (etimológicamente estrechez, angostamiento) se relacionaba con el componente orgánico-visceral de esta emoción, temor indefinido a

algo futuro, paralización vital y actividad sobrecogida e inhibida.(3).

#### PRINCIPALES DIFERENCIAS ANGUSTIA/ANSIEDAD

ANGUSTIA	ANSIEDAD
1.- Presentimiento de la disociación del ser.	1.- Presentimiento de que todo es posible.
2.- Lentificación del proceso de pensamiento.	2.- Aceleración del proceso de pensamiento.
3.- Opresión Precordial o Epigástrica.	3.- Falta de aire (disnea).
4.- Inhibición.	4.- Inquietud, sobresalto.
5.- Debilidad física y visceral. (Infarto Agudo del Miocardio).	5.- Agitación Psíquica, Disnea pulmonar o cardíaca. (3).

#### 2.2. "CLASIFICACIONES DE LA ANGUSTIA".

La angustia aparece ante cualquier eventualidad de amenaza a la -- identidad y de agresión al Yo personal. Puede emerger en circunstancias diversas que van desde la más estricta normalidad a la franca psicopatología. Ya Kierkeard sostuvo que la libertad implica siempre ansiedad - potencial y más modernamente, Otto Rank nos habla de una ansiedad inherente a la individualización, Goldstein sobraya la ansiedad normal, fruto del desarrollo y la evolución vital, y Rollo May señala la invasión de la angustia en la sociedad actual, fenómeno que se manifiesta en la literatura, la política, la filosofía, la psicología, etc.



La angustia pues, acompaña al hombre en el curso de su existencia. En términos generales la Angustia Normal se explica cuantitativa y cualitativamente por el estímulo que la desencadena. Por el contrario la Angustia Patológica se diferencia de la normal en los siguientes puntos:

- a) Es anacrónica, pues lleva a revivir situaciones pasadas.
- b) Es fantasmagórica, pues su génesis no es el mundo real, sino la representación imaginaria de un conflicto inconsciente.
- c) Es estereotipada o repetitiva por cuanto está afincada en el carácter del sujeto.

Aunque no hay diferencias cualitativas entre la ansiedad normal y patológica, ésta queda definida por ser desproporcionada al estímulo, y persistente por encima de los límites adaptativos, ya que mantiene al sujeto en un estado de hiperactivación inadecuado.

La angustia puede constituirse primeramente en el epicentro de un cuadro clínico (Reacción Neurótica de Angustia) o expresión de un conflicto neurótico de personalidad (Neurosis de Angustia). (3).

En otras ocasiones, la angustia aflora en forma secundaria o acompañando a otro trastorno específico subyacente (depresión, Psicosis, Neurosis, Obsesiva, Enfermedades orgánicas, etc.).

Así pues podemos clasificar la naturaleza de la Angustia de la siguiente forma:

A. Normal (existencial, reactiva, miedo).

B. Patológica

1.- Primaria:

a) Reactiva (reacción neurótica de angustia)

b) Nuclear (neurosis de angustia)

2.- Secundaria: (Depresión Psicosis, Neurosis Obsesivas, Enfermedades Orgánicas, Etc.).

En relación con la ansiedad, se ha contemplado la Ansiedad Patológica como Rasgo y como Estado (Spielberger, 1966-1972), aunque ambos puedan presentarse en la misma persona. La ansiedad estado implica una situación actual efectiva, mientras que la ansiedad como rasgo se refiere a la tendencia habitual de un sujeto a responder o reaccionar ansiosamente.

El primero (estado), por tanto, representa una valoración del estado mental definido en tiempo presente, en tanto que el segundo (rasgo) se configura como una variable de personalidad. (3).

ANSIEDAD EXOGENA Y ENDOGENA

Más recientemente Sheehan (1982) ha diferenciado la ansiedad exógena que aparece en relación a conflictos externos, personales o psicosociales, de la ansiedad endógena, autónoma y relativamente independiente de estímulos ambientales, que aparece por trastornos metabólicos en sujetos con una vulnerabilidad genética. La primera estaría ligada a la ansiedad generalizada en tanto que la segunda sería responsable de las crisis de angustia (ataques de pánico) y, en su extensión, de muchos cuadros fóbicos, sobre todo agorafobias (DSM. 9a. Rev.) (3).

ESTADOS DE ANSIEDAD SEGUN EL DSM-III-R:

El manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales -- DSM-II-R, clasifica los estados de ansiedad en dos:

- 1) Trastorno por angustia sin agorafobia
- 2) Trastorno por ansiedad generalizada

En los trastornos por angustia sin agorafobia, las crisis por lo menos al principio, son inesperadas, es decir, se presentan inmediatamente antes o en el momento de la exposición a una situación que casi siempre causa ansiedad. Empiezan por lo general con la aparición repentina de aprensión, miedo o terror intensos. A menudo, existe la sensación o el sentimiento de catástrofe inminente. Con menos frecuencia, el individuo puede vivir la crisis no como ansiedad sino sólo como una molestia muy intensa. Los síntomas que se experimentan durante una crisis son falta de aliento (disnea) o sensaciones de ahogo, mareo o sentimientos de inestabilidad o de pérdida de conciencia, sofocación, palpitaciones o ritmo cardíaco acelerado, temblores o sacudidas, sudoración, náuseas o molestias abdominales, despersonalización o desrealización, sensación de adormecimiento o cosquilleo por distintas partes del cuerpo (parestesias), escalofríos, dolor o molestias precordiales, miedo a morir, miedo a volverse loco o de hacer algo fuera de control durante la crisis.

Este trastorno puede limitarse a un breve período que dura semanas o meses, puede durar años con períodos diversos de exacerbación y de remisión parcial o completa.

Como factores predisponentes, está la separación en la infancia, la pérdida repentina de apoyos sociales o la alteración de relaciones interpersonales importantes que predisponen aparentemente al desarrollo de este trastorno. Es casi tan frecuente en los hombres como en las mujeres.

En el trastorno por ansiedad generalizada, la sintomatología esencial es la ansiedad y la preocupación no realista o excesiva sobre dos

o más circunstancias vitales. El trastorno debe de haber durado seis - meses o más, durante los cuales el individuo ha estado preocupado por - estos problemas la mayor parte del tiempo. En los niños y adolescentes el trastorno puede tomar la forma de ansiedad y preocupación por el rendimiento académico, deportivo o social. Cuando el individuo se encuentra ansioso, existen muchos síntomas de tensión motoray de hipervigilancia. Para efectuar el diagnóstico de este trastorno debendescartarse otras - alteracionesque frecuentemente se asocian con la ansiedad generalizada. La edad de comienzo es variable, pero lo más frecuente es que sea entre los veinte y los treinta años. Y se distribuye aparentemente por igual entre hombres y mujeres. En este trastorno son frecuentes síntomas depresivos leves. A menudo hay un trastorno por angustia o un trastorno depresivo asociado pero, en cambio, no relacionado con él. (4).

#### ASPECTOS SOCIOCULTURALES DE LA ANGUSTIA.

El origen y el grado de angustia que sufren los individuos, depende de su dotación biológica y de las condiciones propias de cada sociedad y de cada cultura. La mayoría de las personas buscan seguridad y cada - sociedad y cada cultura proveen a quienes participan de ellas, de defensas contra la Angustia Existencial en la forma de Ideologías, Valores, Diseños de vida, Etc., que son eficaces.

En tiempos de cambio social acelerado, la Angustia se hace mas prevalente y más explícita precisamente porque fallan esos mecanismos culturales preconstruidos y a un número creciente de personas les resulta difícil contender, sin esa ayuda, con las circunstancias adversas de sus vidas.

Las condiciones sociales y culturales son fuentes de Angustia y -

determinantes de sus contenidos. Lo anterior se pone en evidencia si --  
comparamos la situación del hombre primitivo y la del hombre civilizado.  
El hombre primitivo vive en un mundo poblado por demonios y por los es-  
píritus errantes de sus muertos; no tiene ciencia y por lo tanto, no -  
comprende al cosmos en términos de la naturaleza, intenta atenuar su -  
Angustia refugiándose en el mito y en la magia. La idea del "Salvaje -  
feliz" parece estar muy alejada de la realidad.

Los logros del hombre moderno, en cuanto al conocimiento y al domi-  
nio de la naturaleza, son asombrosos, pero ocurre que en el proceso de  
dominar y explorar a la naturaleza el hombre se ha separado de ella y -  
también se ha alejado de sí mismo. El Hombre Moderno que sojuzgó a la  
tierra y conquistó el espacio no sufre de angustia Primal, no teme, como  
los antiguos mexicanos que ya no salga el sol, pero ¿sufre menos angus-  
tia que sus antepasados primitivos?. No parece ser así más bien ocurre  
que su Angustia tiene otras fuentes.

Quienes hablan del hombre Moderno y de su sentimiento de futilidad y de  
su falta de propósito y sentido tocan cuerdas sensibles.

Generalmente se reconoce que le hombre moderno carece de Marcos -  
efectivos que le provean de Orientación y se le susciten Devoción, es -  
decir, de pensamientos filosóficos y de valores orientados. La violen-  
cia Irrracional, el Trabajo compulsivo, la Drogradicción, etc., son al-  
gunas formas regresivas que el hombre Moderno pone en juego pra evadir-  
se de la Angustia y del Tedio.

En cada sociedad y en cada cultura las contradicciones son vistas-  
por los individuos en forma personal. La dotación genética, la biografía

y las circunstancias de cada quien, establecen las diferencias individuales. Por otra parte, cada época de la vida: Infancia, Adolescencia, Climaterio y Senectud, tiene sus fuentes de Angustia propias. (5).

#### ANGUSTIA Y PERSONALIDAD

El temperamento y la Personalidad influyen en la intensidad de la Angustia que una persona experimenta en respuesta al Stréss Psicoso-- cial y también en el grado y formas en las cuales es expresada.

En un sujeto con personalidad previamente establece ideas que actual-- mente sufre un estado de Angustia, se puede prever que al problema evo lucionará favorablemente. Algunos rasgos de la Personalidad como son - la tendencia a las preocupaciones excesivas, la rigidez, el perfeccio-- nalismo, la hipersensibilidad y el Sentimiento exagerado de responsa-- bilidad, predisponen a la Angustia.

Por otra parte, los estudios de Eitiger en Noruega, en 200 sobre-- vivientes de campos de concentración, mostraron que dos terceras par-- tes del grupo sufrían angustia crónica no relacionada con su vida ac-- tual. Aparentemente, la frustración y la Angustia sostenidos por mucho tiempo dejaron en ellos una huella persistente. (5).

#### 2.3. TEORIAS SOBRE LA ANSIEDAD

##### TEORIAS PSICODINAMICAS

Cuando aparece la ansiedad, es un signo de movimiento interior; - es una indicación de que algo está alterando el equilibrio psicológico interno.

La ansiedad es una señal del yo de que un impulso inaceptable - está intentando adquirir representación consciente y liberarse y como señal; provoca en el yo la adopción de medidas defensivas contra las presiones más profundas. Si las defensas tienen éxito, la ansiedad desaparece o se contiene salúferamente, pero según el tipo de defensas empleadas, el individuo puede presentar una variedad de síntomas psiconeurotícos.

Idealmente, sólo el empleo de la represión debería restablecer el equilibrio psicológico sin formación de síntomas, puesto que la represión efectiva contiene completamente los impulsos y los efectos y fantasías asociados con ellos, por el hecho de hacerlos inconscientes. Sin embargo, con mayor frecuencia de la deseada, la represión no es completamente efectiva, y entonces es necesario buscar ayuda en defensas auxiliares. Estas defensas son la conversión, desplazamiento, regresión y otras varias por medio de las cuales el impulso alcanza una expresión parcial, si bien disfrazada, en los síntomas de histeria, trastorno fóbico o trastorno obsesivo-compulsivo, en función del mecanismo defensivo predominante.

Si la represión deja de actuar adecuadamente o cuando las otras defensas no desempeñan ningún papel, la ansiedad aparece entonces como el único síntoma; cuando alcanza niveles por encima del nivel normal de su funcionamiento correcto, puede aparecer con toda la furia en forma de un ataque de ansiedad.

Cuando se enfrenta a un paciente con neurosis de ansiedad, el terapeuta debe preguntarse así mismo dos cuestiones, haciendo referencia

ambas, a su función en los procesos psicológicos, que conducen a los -  
síntomas clínicos: 1) ¿Cuál es el impulso inferior que tiene el pacien-  
te?. 2) ¿Cuáles son las consecuencias que él teme de su manifestación?

En éste contexto se considera que la ansiedad puede formar parte  
de cuatro categorías, en relación con la naturaleza y las consecuencias  
temidas. Estas variedades de ansiedad se consideran originadas y colo-  
readas en los diversos puntos del continuo que forma el crecimiento y  
el desarrollo temprano. Estas formas de ansiedad son:

- a) La ansiedad impulsiva o del ello: es considerada la que ésta rela-  
cionada con las molestias primitivas y difusas del niño cuando se sien-  
te dominado por las necesidades y estímulos sobre los que su estado de-  
samparado no le permite ningún control.
- b) La ansiedad de separación: Se refiere a un estado algo más avanzado,  
pero todavía de un niño en fase preedípica, que teme la pérdida del --  
amor o incluso el abandono por parte de sus padres y él no llega a con-  
trolar y a canalizar los impulsos de acuerdo con sus estándares y sus -  
exigencias.
- c) Las fantasías de castración: Que caracterizan al niño realmente edí-  
pico, particularmente en relación con los impulsos de su sexualidad en  
desarrollo, se refieren en la ansiedad de castración del adulto.
- d) La ansiedad de superyó, es el resultado directo final del superyo, -  
que marca la superación del complejo de Edipo y el advenimiento del pe-  
riodo prepuberal de lactancia.



Las diferencias de opinión sobre la naturaleza de la ansiedad derivan en muchos casos de diferencias de énfasis o del hecho de centrarse en un tipo de ansiedad con la exclusión relativa de los demás. Otto Ranck, por ejemplo, traza la génesis de toda la ansiedad en los procesos asociados con los traumas del nacimiento.

Sullivan centró su atención en las relaciones primitivas entre la madre y el niño, en el importante papel desempeñado por la transmisión de la ansiedad de la madre al niño. (6).

#### NEUROBIOQUÍMICA DE LOS TRASTORNOS DE ANSIEDAD:

Esta es otra de las teorías que hay acerca de la ansiedad, la cual juega un papel determinante ante una situación stressante, o bien ya sea la disposición genética que tenga el sujeto para que lo haga reaccionar de forma ansiosa ante ciertos estímulos.

El principal sistema de neurotransmisión que se ha involucrado en la hipótesis neurobioquímica de la ansiedad es la norepinefrina, la cual relaciona a su vez al "locus coeruleus" (LC) con su aumento de actividad. Esta estructura contiene 50% de las neuronas norepinefrínicas del cerebro, y manda fibras a una gran cantidad de áreas cerebrales, como la corteza cerebral, el hipocampo, la amígdala, el septum y el hipotálamo. Cuando se estimula esta región en primates, se observa una serie de reacciones similares a las de la ansiedad en los humanos. Cuando se hace una remoción quirúrgica de esta zona, el animal aparece indiferente a una serie de reacciones que antes le producían ansiedad.

Existe una serie de drogas para reducir la frecuencia de disparo del LC y el recambio de la norepinefrina (clonidina, morfina, diazepam y propanedíoles), todas ellas con propiedades ansiolíticas. Por ejemplo

la clonidina reduce las manifestaciones clínicas del síndrome de supresión a opioides, condición clínica que ha sido comparada con un estado extremo de ansiedad.

Por otro lado las drogas que aumentan la frecuencia de disparo de las neuronas del locus coeruleus (LC), como la yohimbina y la piperoxana, provocan reacciones de ansiedad farmacológicas importantes. Cuando se evalúa el recambio de la norepinefrina mediante la medición de sus catabolitos periféricos, se observa que.. tenemos por ejemplo, el 3 metoxi-4 hidroxifeniletilenglicol (MHPG) que ésta elevado tanto en plasma como en orina en pacientes con ansiedad, con una buena correlación entre los niveles de ansiedad evaluados por la escala de Hamilton para ansiedad y los niveles de MHPG. También se ha observado que los niveles de monoamino-oxidadas están elevados en los pacientes con ansiedad y que cuando éstos se someten a biorretroalimentación se presenta una baja importante en los niveles de estas enzimas.

Existe una serie de pruebas de estimulación que generan estados de ansiedad en personas susceptibles o que ya presentan el cuadro clínico: De estas pruebas la que ha sido reproducida en forma más consistente es la infusión de lactato en los pacientes con ataque de angustia. La infusión de lactato de sodio provoca ataques de ansiedad en pacientes con ataques de angustia. Se había observado que este tipo de pacientes tenían una baja tolerancia al ejercicio y que a menudo experimentaban ansiedad después del mismo (como se sabe uno de los productos de la actividad muscular es la generación de ácido láctico). Se han estudiado los mecanismos que producen ésto y al parecer la norepinefrina y el LC representan un papel importante. (Salín, 1989). (7).

## TEORIA REFLEXOLOGICA DE LA ANSIEDAD

Los teóricos de los reflejos condicionados emplean el concepto de ansiedad o miedo en sus esquemas explicatorios, pero tienden a considerarlo una respuesta inherente, incondicional, del organismo a los estímulos externos dolorosos o peligrosos.

Whittaker (1977), refiere al conductismo como una corriente psicológica la cual explica los fenómenos a través de una relación de - estímulo-respuesta para que se efectuó una conducta determinada. (6). El proceso del condicionamiento clásico comprende la sustitución de - un estímulo condicionado, por un estímulo no condicionado por medio - de la presentación continua de los estímulos y del refuerzo. (8).

Pavlov mostró que los reflejos vegetativos, por ejemplo el de la secreción salival, a consecuencia de su coincidencia con elementos -- psicoperceptivos, podían en todo tiempo producir secundariamente psi-correflejos condicionados, al asociar en un complejo engrama simul-táneo en la corteza cerebral del animal el proceso de excitación vegetativa o su "afecto" (miedo, ansiedad) con el proceso exteroceptivo - de un excitante concomitante cualquiera.

Los reflejos condicionados de Pavlov han sido denominados justa-mente por estos reflejos de asociación.

Así los síntomas vegetativos de la ansiedad son considerados como una respuesta no condicionada, pero asociados con un elemento psicopercep-tivo, que es una señal neutra como la luz, la música, etc., pueden producir reflejos condicionados (de tensión, tranquilidad, etc) que pue--den ser positivos o negativos.

Y la reaparición periódica de los síntomas de ansiedad, como fenómenos

totales ocurre enteramente de acuerdo con los mecanismos de los reflejos condicionados. Se desencadenan con la aparición de determinadas situaciones. (9) (Brun, 1968).

#### B I B L I O G R A F I A

- 1.- Vallejo Nájera, J.A. INTRODUCCION A LA PSIQUIATRIA Y ALA PSICOPATOLOGIA. Científico-Médica. Madrid 1981. pag. 64,65,147.
- 2.-Cohen Josef. PSICODINAMICA DE LA PERSONALIDAD. México. Trillas 1982, Pag. 34.
- 3.- Vallejo Nájera Ruiloba, Julio. PSICOPATOLOGIA. Salvat. Barcelona. - 1989. Pag. 429-431.
- 4.- American Psyquiatic Association. MANUAL DIAGNOSTICO Y ESTADISTICO DE LOS TRASTORNOS MENTALES, DSM-III-R. Barcelona. Masson.1989. Pag. 281-223-330-302.
- 5.- De la Fuente, R. Dr. CUADERNOS DE PSICOLOGIA Y PSIQUIATRIA. México. UNAM. 1988. pag. 2-13.
- 6.- Kaplan Harold I., Benjamín J. Sadock. COMPENDIO DE PSIQUIATRIA. México. Salvat. 1988. pag. 329.
- 7.- Salín Pascual Rafael. MANUAL DE PSICO-QUIMICA. México. CEDIS. 1989. pag. 162-163.
- 8.- Whittaker, J. PSICOLOGIA (3a. ed). México. Interamericana. 1977.
- 9.- Brun, Rodolf. TEORIA GENERAL DE LAS NEUROSIS. México. Siglo XXI. - 1968. pag. 127-134.

## 2.4. RELAJACION

### DEFINICION DE RELAJACION:

La palabra relajación viene del latín, relaxatio que significa la acción o efecto de aflojar, soltar, así como de liberar, descansar, reposar. El verbo relajarse parece haber sido utilizado en la antigüedad sobre todo en sentido fisiológico o médico. En el diccionario de Benoist y Goelzar, se encontró una cita de Virgilio; relaxore: vias et caeca spiramenta; abrir los conductos de la respiración. Alvus relaxatur, dice Cicerón: el vientre se suelta.

Otra cita de Cicerón: relaxare: animumsomno, serenar el espíritu con un sueño reparador; el diccionario Littré en términos de medicina, la define como sinónimo de distensión, tensión disminuída. (Ceissman y Durand, 1972). (1).

### Tipos de relajación:

La relajación de las tensiones puede abordarse por dos caminos: voluntario e involuntario. La relajación voluntaria es mucho más valiosa puesto que implica una colaboración activa del sujeto y le provee de un medio para afianzar la confianza en sí mismo. La relajación involuntaria se obtiene por medios químicos, mecánicos, sugestivos, eléctricos, etc. (Sapir y Col 1982). (2).

### LA RELAJACION Y EL DOLOR:

El dolor es una experiencia que no se puede compartir y es difícil describirlo a otra persona. Cumple una función útil, pues contribuye como una advertencia de que algo anda mal y es preciso aplicar algún remedio. El dolor causa ansiedad, excitación y tensión muscular que nos

hacen apartarnos de la situación o quedarnos quietos para proteger la parte lesionada. Sin embargo, algunos dolores sobreviven a su propósito original y resultan inútiles o bien pueden ser desproporcionados en relación con su causa. Cuando esta clase de dolores se hace continuo puede conducir al agotamiento e incluso a un cambio de personalidad y depresión. Actualmente se está prestando especial atención a las formas en que un sujeto puede dominar el dolor mediante diversas técnicas para -- bloquear las vías hacia y desde el cerebro, es decir, para "apagar el mensaje".

Cada individuo reacciona en distinta forma al dolor; algunos lo sienten más fácilmente y tiene un umbral bajo de dolor.

Este umbral es el nivel en que se hace perceptible un dolor y varía no sólo de una persona a otra, sino en el mismo sujeto en distintas ocasiones. Sentimos más el dolor cuando estamos tensos, enfermos, cansados, -- deprimidos y cuando lo esperamos con aprensión.

En cambio, es un hecho reconocido que aun lesiones bastantes graves -- pueden pasar inadvertidas durante un encuentro deportivo, una emergencia, o algo que sea especialmente emocionante. A veces un dolor de muelas desaparece en cuanto llega uno al consultorio del odontólogo. Algunos métodos de preparación para el parto logran buenos resultados en su -- propósito de ayudar a la madres a disminuir el dolor cuando dan a luz.

Los anesthesiólogos instruyen a los pacientes próximos a someterse en una operación quirúrgica sobre la manera de relajarse, a fin de que tengan menos dolor después de la cirugía. Los hospitales también han -- descubierto que los pacientes capaces de relajarse necesitan menos anal

gésicos sobre todo si quienes los asisten son amables y comprensivos, ya que éstas cualidades también ayudan a elevar el umbral del dolor. El relajarse mientras se sufre el dolor o el dirigir la atención a algo más o muy apasionante, hacen que el dolor crónico puede a veces resultar tolerable.

El dolor en sí o la amenaza de sufrir dolor, produce estrés. Este se define como una reacción de alarma del sistema neuro-endócrino en respuesta a la acción de un estímulo (estresor) agresor físico o psíquico, que se traduce por un estado de ansiedad en el individuo, con disposición a la pelea o a la huida.

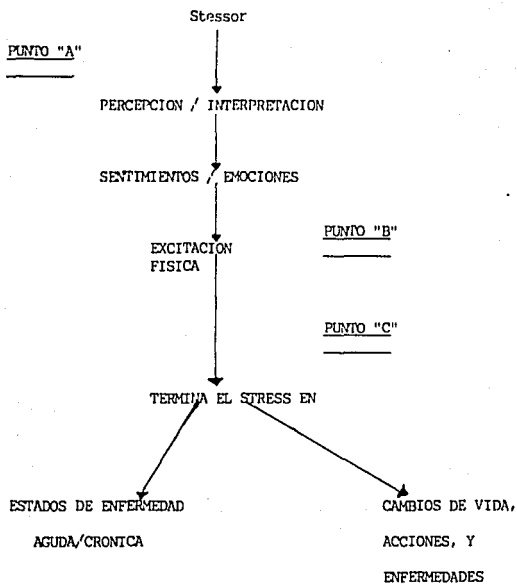
Existen evidencias repetidamente comprobadas de que las personas que practican la relajación regularmente (en particular algunas formas de meditación) tienden a ser fisiológica y psicológicamente estables, menos ansiosos, y con un mayor control de sus vidas que la gente que no la practica.

Quizás el efecto tranquilizante que la relajación tiene en la corteza cerebral ayuda al individuo a percibir los estresores como menos amenazantes y así evitan sobrereaccionar. Hay una baja excitación emocional que parece explicar porqué algunos individuos no sobre reaccionan a los estresores. Ocurre una reacción de adaptación y ajuste que pueden enfrentarse a los estresores y la respuesta al stress ser provocada, pero hay un rápido regreso a la homeostasis.

La relajación mantiene a los sistemas autónomos y endócrinos funcionando dentro de los límites razonables. (Fig. 1) (4).

FIGURA I:

PUNTOS DE INTERVENCIÓN EN EL CÍRCULO DE STRESS



"A" Planeo de la personalidad

"B" Ejercicio de Relajación

"C" Ejercicio y cuidados Médicos



### Los ejercicios de Relajación y el Estado de vida:

Cada individuo desarrolla su estilo de vida -Su manera de vivir- que es determinado por sus valores, actitudes, intereses, creencias y circunstancias. Los ejercicios de Relajación pueden ayudar a modificar el impacto de algunos stressores dentro de un estilo particular de vida.

Mucha gente que practica alguna forma de ejercicios de relajación regularmente ha reportado cambios como reducción o eliminación del hábito del alcohol, tabaquismo y consumo de café. Cambios en la dieta, horas de sueño, otros beneficios incluyen ser menos ansiosos y tomar la vida de manera más relajada, aprender a ver el estrés en perspectiva, reentrenamiento del sistema nervioso y endócrino para reducir la presión sanguínea alta, colitis espástica, asma bronquial, dolor de cabeza y otras anomalías relacionadas con el estrés. Estos beneficios están generalmente relacionados con la motivación y el propósito que la persona le da a los ejercicios de relajación. Pueden también realizarse los ejercicios de relajación como una positiva práctica de salud, simplemente para sentirse mejor y dar una mejor perspectiva a sus tareas diarias. (4).

Muchas personas no saben como relajarse, muchos no perciben la necesidad de relajarse y la mayoría refiere no tener tiempo para relajarse. Nosotros hemos encontrado que precisamente ésta gente que no tiene tiempo para relajarse es la que más lo necesita.

Que es y que no es la relajación:

Ver la T.V. puede reducir el estrés, pero no es relajación, lo mismo sucede con la lectura, jugar cartas, montar, o jugar basket. Esto puede ser una manera constructiva de usar el tiempo libre, puede ayudar a tranquilizarnos, a tomar las cosas con calma y mantener un balance o recuperar el equilibrio. Son muchos más valiosos como diversión y tienen

sus beneficios, pero no son formas de relajación.

Relajación, es un estado fisiológico opuesto al estado de estrés. Involucra habilidades que producen la respuesta fisiológica que es la -- opuesta la respuesta de pelea o de huida. Hablando de ésta Herbert Benson ha escrito: "cada uno de nosotros posee un mecanismo natural e innato de protección contra el "sobrestress", trae la desconectación de los efectos nocivos al cuerpo, lo contrario que sucede con los efectos de la respuesta de huídos o pelea. Esta respuesta en contra del "sobrestress" trae cambios corporables que disminuyen el ritmo respiratorio, y llevan al cuerpo a lo que es probablemente el balance saludable". (3).

Para provocar ésta respuesta de relajación, podemos usar varios instrumentos prácticos llamados ejercicios de relajación. Podemos aprender - entonces como provocar ésta respuesta natural e innata llamada relajación.

Durante la relajación efectiva, usted respira 11 veces por minuto y no lo usual que es 16 o 20. Y cada respiración toma 5% menos de oxígeno, y cada exhalación contiene - menos dióxido de carbono. Su frecuencia cardíaca disminuye cerca de tres latidos por minuto, la presión arterial también disminuye. Aún la actividad eléctrica de su cerebro cambia, las ondas alfa, que están relacionadas con las sensaciones de relajación y bienestar aumentan en frecuencia. Y todo ésto sucede naturalmente, sin que usted se esfuerze, simplemente le sucede al practicar una técnica de relajación que activa su propia respuesta a la relajación.

La respuesta de relajación como nuestro mecanismo de protección contra una sobre-reacción al stress. Primeramente fué descrita por el Dr. -

Herbert Benson, cardiólogo y profesor de la escuela de medicina de Harvard

La fisióloga Mary Asterita de la Escuela de Medicina de Indiana, explica:

"En la respuesta de stress Ud. escala el sistema nervioso simpático. En la respuesta de relajación usted escala el sistema nervioso simpático de manera descendente. Durante un estado de stress, sus pupilas se dilatan, su presión arterial aumenta, el sentido del oído se hace más agudo, la -- frecuencia cardíaca aumenta, al igual que sus respiraciones, la circula-- ción cambia y se va de la periferia hacia sus órganos vitales y usted se pone pálido. Estas son algunas de las respuestas fisiológicas que pueden ocurrir. En un estado de relajación ocurre exactamente lo contrario".

Es de esperarse, entonces, que la gente que practica regularmente -- una técnica de relajación ( o medicación), está menos ansiosa y tensa y -- mejor preparada para resistir el stress. Esta gente además reporta el -- sentir más optimistas, con energías y más productivas y feliz. (5).

## 2.5. LAS TECNICAS DE RELAJACION.

Para nuestro estudio utilizaremos el término de técnicas con prefe-- rencia al de método, pues en la evolución de las terapéutica de relaja--- ción hemos advertido que lo que diferencia realmente los métodos descri-- tos por los distintos autores de su técnica.

El concepto de método es, en efecto, más amplio que el de técnica. -- En el concepto de método entra la intención, el proyecto del autor; el -- método implica un camino que hay que seguir utilizando técnicas. Supone -- la noción de una aportación creadora, de un espíritu original. El concep--

to de técnica implica la necesidad de una utilización inmediata con el fin de resolver un problema preciso.

Puede decirse que Jacobson descubrió un método con miras terapéuticas, lo que le indujo a describir una técnica original.

Schultz es el inventor de un método terapéutico: el entrenamiento -- autogénico, que el impulsó a utilizar técnicas específicas por lo demás -- variables del ciclo inferior al superior de su método de relajación.

Por otra parte, diversos terapeutas se vieron compulsados a descubrir un método particular de relajación. Lo más frecuente es que estos métodos utilicen las técnicas de relajación de Schultz o de Jacobson. La mayor parte de los médicos que emplean la relajación como terapia tiene su método personal, lo que les lleva a utilizar las diferentes técnicas según su concepción propia. (1) (Geissman y Durand, 1972).

Revisaremos a continuación algunas de las técnicas de relajación:

#### 1.- Meditación trascendental:

Es una de las técnicas más viejas y de las más científicamente documentadas en el mundo occidental para producir un estado de relajación

El Dr. Benson nos describe el proceso:

" Un instructor entrenado, le da una palabra secreta, o un sonido o frase, un mantra, que usted promete no divulgar. Este sonido es escogido especialmente para cada individuo. El meditador recibe el mantra y luego lo repite mentalmente varias veces mientras está sentado en una posición confortable, manteniendo una actitud pasiva, y si otros pensamientos llegan a su mente los descarta y vuelve al mantra, manteniendo una actitud pasiva. Se les aconseja meditar 20 min. en la mañana antes del desayuno, y 20 min. en la noche antes de cenar." (5).

## 2.- La técnica de Meditación-Relajación del Dr. Benson:

El doctor Herbert Benson autor del libro "La Respuesta a la Relajación" (Nes York: William Morrow & Co., Inc.), hizo una variación de la técnica de meditación Transcendental, creando su propia técnica para producir relajación, es más flexible, se recomienda practicarla -- dos veces al día por 10 a 20 min. preferiblemente antes de los alimentos y a una hora que no siente sueño, aún practicándola una vez al día por 20 min. tiene favorables efectos. (5).

Los Siete pasos para la Relajación con esta técnica son:

1.- Encuentre un lugar libre de distractores, lejos de teléfonos, ruido de la calle, u otros sonidos que lo disturbem.

2.- Escoga una palabra o frase -un mantra- para concentrarse en ella. El Dr. Benson recomienda la palabra "uno". Pero usted puede preferir otra como "amor" o "paz". Es bueno si la palabra tiene un significado especial para usted o también si no lo tiene, quizás un sonido o series de sonidos que tengan un tono suave. Una vez escogida la palabra, permanezca con ella.

Después se asociará esa palabra con los efectos calmantes de la respuesta de relajación.

3.- Siéntase derecho, confortablemente y sus manos descansando -- sobre sus piernas.

4.- Deje que sus ojos se cierren despacio y tómesese unos momentos para relajar sus músculos y silenciar su mente. (algunas veces -- unas cuantas respiraciones profundas ayudan a prepararse para la meditación).

5.- Ahora respirando normalmente tome conciencia de cada respiración. Trabajando en su respiración lenta, natural y rítmica, repita su palabra o el sonido en silencio cada vez que exhale.

6.- Apártese de las distracciones; no son importantes. Una actitud pasiva es una actitud esencial para producir la respuesta de relajación. Los pensamientos, la imaginación y los sentimientos -- pueden ser llevados a la conciencia sin concentrarse en ellos, -- simplemente dejándolos pasar.

7.- Continúe con éste ejercicio por 10 o 20 min. Utilice su juicio o vea ocasionalmente el reloj sin usar una alarma. Cuando se termine su tiempo, permanezca quieto con sus ojos cerrados por -- unos momentos, para permitir que sus pensamientos se reajusten a un completo estado de alerta.

### 3.- Relajación Progresiva: (Edmund Jacobson).

Hace 70 años un estudiante graduado de Harvard tuvo un profundo -- -- "insight". Cuando nos encontramos bajo un stress mental, tensamos nuestros músculos, causándonos malestar físico, que aumenta nuestro stress mental. Su nombre era Edmund Jacobson, que llegó a ser un renombrado Psiquiatra -- que gradualmente perfeccionó una técnica para romper éste círculo de tensión-mente, tensión-músculo, a la cual llamó Relajación progresiva. (5).-

Muy diferente tanto en su espíritu como en su técnica es el método -- de Jacobson. Sin embargo, merece ser subrayada la coincidencia temporal -- del comienzo de los trabajos de J.H. Schultz en Berlín y de Jacobson en -- los Estados Unidos. Jacobson refiere que los métodos de control de la tensión, con las diversas formas de la relajación progresiva y la relajación científica, tuvieron su origen en 1908 cuando comenzó en la Universidad --

de Harvard sus estudios experimentales sobre la disolución nerviosa.

Establece el principio de que la "nerviosidad, la emoción, la reflexión, la imaginación y los demás procesos mentales comportan modelos neuromusculares transitorios mensurables con precisión en el momento mismo en que se manifiestan.

Esta circunstancia indujo al autor a pensar que todos los medios de distensión fallaban y que sólo el aprendizaje, región por región, de una relajación completa y progresiva permitiría el reposo, desde el punto de vista cerebral, de los territorios correspondientes a las partes del cuerpo así relajadas. El término de relajación local se emplea cuando se trata de un grupo muscular determinado; cuando la relajación afecta al conjunto del cuerpo, se denomina relajación general. Se utilizan dos técnicas distintas; en primer lugar, la relajación progresiva, que puede aplicarse "a sujetos de todos los niveles, sean toscos o cultivados con tal que comprendan el lenguaje empleado y consientan en el ejercitarse", en segundo lugar, el método de autorregulación del funcionamiento o relajación diferencial, que se destina a individuos más selectos.

Este último se define como el mínimo de contracción muscular necesaria para la ejecución de un acto, al mismo tiempo que se relajan los músculos cuya actividad no es indispensable para la realización de ese acto. Veamos pues que el método de Jacobson no utiliza en manera alguna la concentración pasiva recomendada por Schultz. El autor se esfuerza por eliminar de su método todo aspecto psicoterapéutico (en el sentido de psicoterapia verbal), estimando que el aprendizaje, el dominio de los diferentes músculos del cuerpo basta por sí solo para obtener el resultado pretendi-

do. El autor juzga también que su método de relajación progresiva no comporta ninguna sugestión, ninguna influencia de las técnicas hipnóticas. (1).

Psicólogos y Psiquiatras han tenido suerte al tratar enfermedades relacionadas con el stress como dolores de cabeza, úlceras, presión arterial alta, y colitis con ésta técnica, (o adaptaciones de ellas).

¿Cómo funciona? Concentrándose en cómo seiente estar físicamente -- relajado.

Se empieza con los músculos de una mano, se hace un puño, apretándolo y manteniéndose por siete segundos y luego aflojándole, así pronto se aprende a identificar la sensación de tensión y la de relajación. Después de suficiente práctica, puede la mayoría de la gente, relajarse profundamente -- ellos mismos en cinco minutos.

Se inhala al tensar los músculos y luego se exhala y se relaja despacio. Es una buena terapia para las personas que tienen problemas para dormir. Para profundizar en el proceso:

Tome una posición confortable ya sea sentado en una silla, o acostado con los pies contra la pared. Cierre sus ojos.

Empuñe su mano derecha tensando los músculos de su antebrazo, manténgalo así por 5 segundos, sintiendo la tensión. Después afloje su mano, dejando que la tensión salga de su antebrazo, su muñeca y sus dedos. Note la diferencia de como se siete su brazo ahora y como se sentía tenso. Repita. Ahora deje que su brazo derecho y mano permanézcan relajados mientras -- tensa su puño y brazo izquierdo. Note la diferencia de como se siente su brazo izquierdo y el brazo relajado. Ahora deje que su brazo izquierdo se



relaje, sintiendo como la tensión sale despacio hasta sus dedos.

Tense sus hombros y la parte superior de sus brazos. Manténgalos así por unos segundos, luego relajándolos otra vez, note la diferencia de como se alienten sus músculos tensos y relajados.

Ahora frunza el ceño, tan fuerte como le sea posible. Relájelo. Trate de sentir que la tensión sale por sus ojos, mejillas y labios. (5). Si está acostado empuje sus pies contra la pared creando tensión en sus piernas. Manténgalas así por unos momentos, luego relájelas. Trate de notar como se aleja la tensión. Ahora deberá sentir todo su cuerpo más en paz.

Su respiración mientras tanto debe ser normal y rítmica. Tome una respiración profunda, sintiendo la tensión en su pecho, Exhale, otra vez inhale, sosténga y saque el aire mientras se dice a usted mismo, "estoy tranquilo".

Repítalo una o dos veces. Concéntrándose en lo tranquilo que se encuentra. Deje que esta sensación de bienestar recorra todo su cuerpo.

Para terminar el ejercicio, cuente despacio hasta el cuatro. Uno, empiece a dejar las sensaciones profundas de relajación, Dos, usted está ligeramente más alerta. Tres, pronto estará listo para pensar y estar completamente alerta. Y cuatro, puede abrir sus ojos.

#### 4.- El entrenamiento autoquénico. (J.H. SCHULTZ).

La concepción de su método se remonta a los años 1908-1912, en un trabajo aislado sobre la técnica de la hipotesis, que fué reproducido en la obra de Oskar Vogt "Tratado de terapéutica de las enfermedades mentales".

Los trabajos de Vogt concernían a "la posibilidad -para ciertos individuos cultivados y dotados de espíritu crítico- de entrar en el estado particular de hipnosis mediante una acción voluntaria y personal. Aportaba (Vogt) una serie de observaciones en las que algunos pacientes habían podido inducirse un estado hipnótico realizando así una "auto-hipnosis".

Estas consideraciones llevaron al autor a investigar en sujetos entrenados, lo que pasaba durante estas experiencias de auto-hipnosis. Estas experiencias, que datan de 1920, son absolutamente esenciales para la comprensión de la técnica de Schultz. El autor procedió de manera que los sujetos pudiesen expresar en el curso de la prueba los diferentes momentos y particularidades de su vivencia interior. En estas condiciones experimentales y sin empleo de sugestión ninguna, Schultz pudo comprobar que, cualquiera -- que fuere la técnica de inducción a la hipnosis empleada, "el comienzo de la hipnosis se traducía esencialmente en sensaciones corporales características, referidas en cada caso con la mayor precisión. Al principio una sensación de pesadez, sobre todo en los miembros, impresionaba a los sujetos en estado de autoobservación, así como una sensación difusa de calor - específico que ellos comparaban, en función de su experiencia anterior con el calor producido por una infección de pantopón o con los efectos de la - diatermia, etc.

Las sensaciones corporales se manifestaban con una evidencia y una regularidad absoluta y coincidían con el establecimiento del estado hipnótico". - La idea del autor en este momento fue la siguiente: mediante el establecimiento sistemático de las experiencias corporales definidas por los sujetos anteriores, tratar de inducir "de una manera somatogena la desconexión orgánica que caracteriza al estado hipnótico". Sabiendo que los sujetos -

hipnotizados tenían una sensación de pesantez en los miembros y una sensación difusa de calor, el autor invitó a otros sujetos a experimentar una sensación de pesantez en los miembros y una sensación de calor a fin de ponerles en un estado vecino a la hipnosis. Los otros cuatro ejercicios -- están destinados a completar los efectos de las sensaciones de pesantez y calor. Por último el autor concibió un ciclo superior del entrenamiento autogénico que comportaba ejercicios de concentración meditativa siempre en relación con las autoobservaciones hechas por sujetos hipnotizados, pero aprovechando también las técnicas de la psicoterapia profunda.

Una de las principales aportaciones del entrenamiento autogénico es la "paradoja de la pasividad autoinducida", que es un concepto similar a la "voluntad pasiva", a través de éste proceso los individuos aprenden a abandonarse en un continuo proceso orgánico más que en un ejercicio consciente. (1).

#### A. El Ciclo Inferior:

- 1er. Ejercicio: Experiencia de pesantez.
- 2do. Ejercicio: Experiencia del calor.
- 3er. Ejercicio: El ejercicio cardíaco.
- 4o. Ejercicio: El ejercicio respiratorio.
- 5o. Ejercicio: El ejercicio del calor abdominal.
- 6o. Ejercicio: El ejercicio de la cabeza.

B. El Ciclo Superior: exige la dirección del neuropsiquiatra o del psicoterapeuta especializado. (1).

### El papel de la sugestión en el entrenamiento autogénico.

La comunicación con otro en forma de sugestión difiere de la comunicación habitual en que no se verifica por medio de razonamientos o argumentos lógicos, sino por medio de ilusiones, asociaciones de ideas que se pretende suscitar en el otro. De esta manera se vuelve a la etimología de la palabra "Subgerere" llevar algo por debajo, (de la conciencia clara - del sujeto). Eso es transmitido, puede serlo de modo imperativo, mediante una especie de violación de la consciencia, o de modo de que se deje al - otro la opción de obedecer o no a lo sugerido.

En el entrenamiento autogénico el médico comunica al paciente los -- medios de alcanzar un estado (autogeno, autohipnótico) en el que dicho pa- ciente puede vivir experiencias nuevas, el médico no le coacciona.

Fuera de la consulta del médico, el paciente es libre de hacer o no los - ejercicios. El entrenamiento que el paciente realiza por sí mismo diferen- cia a éste método de otros métodos hipnóticos sugestivos, de tal manera - que Schultz escogió para el ese nombre de entrenamiento autogénico.

Sin embargo podemos decir que en el hay sugestión en la medida en que no es posible comunicar enteramente al paciente lo que va a pasar en el --- transcurso de los ejercicios. Se le indica como dar los primeros pasos, - pero su "marcha" será la consecuencia de su propia experiencia.

A causa de esta dificultad de comunicar de antemano al paciente la - experiencia por la que va a pasar, puesto que precisamente una experien- cia así sólo puede ser vívida, y no comunicada por vía verbal.

Las primeras fórmulas del entrenamiento autogénico "Estoy plenamen- te tranquilo", "Como me pesa el brazo derecho", no actúan por vía de auto

persuasión, como otros métodos, que puede haber concentración activa sobre una fórmula, y el paciente debe ser especialmente sugestionable para que éstas fórmulas, pasando por una vía consciente y racional puedan desencadenar el efecto deseado.

Por el contrario, en el entrenamiento autogénico se trata de una concentración pasiva, con repetición lenta y monótona de fórmulas que, "hablando" a las capas más profundas e inconscientes del paciente, le permiten sumirse poco a poco en un estado en el que efectivamente se sentirá tranquilo y en el que sus miembros se volverán pesados.

En el caso de autohipnosis y hetropnosis sugestivas triviales, en ningún momento se dan al paciente éstas consignas de pesantez y del calor. Se trata, por lo tanto, de la comprobación objetiva de que, en esos estados, se sienten tales sensaciones. La sugestión anterior aceptada voluntariamente por el paciente y repetida por él mismo, le permite recobrar ese estado por sus propios medios y voluntad.

El abandono de los controles consiste en una vivencia particular implicada en lo que ha sido definido como concentración pasiva.

Esta pasividad, dice Kammerer, comienza ya por las funciones corporales y más, especialmente, por el tono muscular y vegetativo. (1).

#### La concentración pasiva.

Esta actitud es llamada "Sammlung" por los autores de lengua alemana y se opone radicalmente a los que suele recomendarse al público en general cuando se trata de distensión o de "relajación".

Es común oír de determinadas personas los siguientes consejos:

"No piense en nada", "Vacíe el cerebro", "Deseche todo pensamiento".

Aquí se trata exactamente de lo contrario. Si es verdad que el sujeto se arranca del mundo exterior cerrando los ojos y procurando un aislamiento relativo, no es para hacer el vacío en su cerebro, sino para prestar más atención a su mundo interior, al mundo de su cuerpo y de sus pensamientos.

El hecho de que Schultz califique de pasiva la concentración puede inducir a error. El autor tuvo a bien precisarnos que en la concentración pasiva "el hombre se separa cada vez más del exterior; olvida la realidad comienza a "ser" su organismo, a descubrir las impresiones de "dentro"; no intenta "hacer" nada ni espera nada"; permanece en un estado en el que "dirige su atención a las impresiones que se producen cuando "se entrega" a las fórmulas monótonas y fatigosas, sin ninguna tensión de espíritu, se abandona "como quien contempla un bello cuadro o escucha buena música". Por el contrario, dice el autor, en la concentración activa, "el individuo se 'centra' en un objeto externo o interno (pensar, etc); se olvida de sí mismo, nada sabe de su cuerpo; está 'en el objeto'; este 'objeto' puede estar constituido tanto por los propios pensamiento del paciente, como por ejemplo, por un deporte difícil o hasta peligroso"..

Siempre según Schultz, "se podría decir que las concetraciones activa y pasiva son los dos extremos de una polarización fundamental:

-ser activo y olvidarse

-ser pasivo y descubrirse a sí mismo en todas las categorías de la existencia. (1).

##### 5.- La respiración profunda:

Respirar correctamente, por sí sola, es otra manera de restaurar su

sistema nervioso autónomo y relajarse. Pero el problema es que la mayoría de nosotros hemos olvidado como respirar correctamente.

Alguna vez ha observado a un bebé como respira?

Adentro y afuera, profundo, despacio y fácil. Si usted observa puede notar como el torso del bebé se levanta y cae con cada respiración. Y si se observa más de cerca, se puede notar que no es el torso del bebé, o su pecho, si no más precisamente es el diafragma, el músculo que se encuentra entre el pecho y la cavidad abdominal, sin el cual nosotros no podríamos respirar.

Si se compara con nuestra forma de respirar, encontrará la diferencia. Muchos expertos opinan que es simplemente un mal hábito y no una consecuencia del desarrollo. También opinan que si rompemos con ese hábito, y volvemos a respirar como bebés, nosotros mismos nos ayudaremos a aliviarnos de quejas crónicas como dolores de cabeza y fatiga. Y no sólo éso: sino -- que al adoptar técnicas correctas de respiración nos enfrentaremos mejor al stress, a disminuir nuestra presión arterial, y más.

Psicólogo Phil Mueznberger, Ph. D., autor del libro "Liberándose del stress" opina: "La manera en que nosotros respiramos tiene un profundo -- efecto sobre la manera como nos sentimos".

Una de las principales razones por la que nuestra presión se incrementa es para llevar oxígeno a nuestro cerebro y organos vitales. "Si no tomamos suficiente oxígeno por nuestra respiración, nuestra sangre tiene que circular más rapido para compensar y llevar la misma cantidad de oxígeno. Esto da como resultado un aumento de la presión arterial. (5).

La sangre recibe el oxígeno mediante un proceso llamado "intercambio gaseoso", que se lleva a cabo en los pulmones.

Durante éste intercambio gaseoso el oxígeno es tomado por la sangre, mien-

tras los productos de desecho, en forma de dióxido de carbono salen de los pulmones y son exhalados.

Si usted está respirando correctamente con el diafragma, la mayor parte de este intercambio gaseoso tiene lugar en la parte baja de los pulmones, mientras los que respiran con el pecho, no toman la sangre de la parte baja de los pulmones. Y no llevan acabo éste proceso tan eficientemente como con la respiración diafragmática profunda.

Estudios acerca de ésto sugieren que los que respiran con el pecho son más propensos a los ataques del corazón. Una de las razones es porque sus cuerpos en encuentran en constante stress.

La respiración diafragmática también incrementa la producción de endorfinas que son sustancias contra el dolor propias del organismo.

El Dr. Pentecost, de Forth Worth Texas, enseña los pacientes que van a ser sometidos a una operación quirúrgica, antes de la misma. Se ha encontrado que éstos pacientes presentan menos receptividad al dolor, y si continúan respirando de esa forma en el cuarto de recuperación, usualmente requieren menos medicación, ya que tienen menos dolor postoperatorio.

También casi no se presentan complicaciones, como la neumonía.

La técnica es muy fácil. "Asuma una posición confortable ya sea sentado o acostado, manteniendo su espalda tan derecha como le sea posible.

Empiece respirando, inhalando despacio por su nariz.

En las primeras sesiones, descanse suavemente sus manos sobre su abdomen, para sentir como se expande y se contrae,

Para exhalar simplemente realice el procedimiento pero al revés, vuelva a respirar a través de su nariz despacio. Termine la respiración contrayendo su abdomen y sacando todo el aire.



Nunca respire tratando de forzar sus pulmones, simplemente respire rítmicamente, como si estuviera inflando un balón en su estómago.

La próxima vez que se encuentre ante una situación stressante, fíjese en cómo está respirando, y trate de hacer su respiración más lentamente, inhale y dando una inhalación por segundo hasta contar siete y exhale en ocho segundos, contando cada segundo, si tiene un reloj es mejor. (6).

#### 6.- Biofeedback (Bioretroalimentación).

Hay muchas técnicas que se pueden usar en el entrenamiento de la re--troalimentación, pero uno de los más básicos es el poner unos electrodos en los dedos de la persona, para medir la respuesta galvánica de la piel. Mientras más tensa está la persona hay más perspiración en su piel. Los --electrodos salen de una máquina que convierte la información eléctrica en una luz o en un zumbido. Si se capta mucha perspiración lo que significa - más tensión, el ruido se hace más fuerte.

Y mientras la persona se calma el zumbido disminuye hasta extinguirse. Y -ésto es lo único que la persona tiene que hacer o sea lograr que se extinga el zumbido o la luz. La persona tiene que hacer un experimento con ella misma, por ejemplo al tensar sus músculo el ruido irá incrementando. Y si los afloja y relaja el zumbido será más suave, pero no se extingue. Entonces la persona trata de hacer varios esfuerzos con su mente para disminuir el sonido, y empieza a imaginar diferentes escenas, diferentes gentes, --quizás diferentes colores. Y así, descubre que ya el sonido ha desaparecido, y conforme lo practica va adquiriendo un nivel satisfactorio de relajación.

La misma técnica que se utilizaría para enseñar a alguien como mante-

ner calientes sus manos. Pero en lugar de medir la perspiración se mide la temperatura de la piel. Y así la persona puede imaginar lo que crea necesario par obtener que sus manos esté tibias o calientes. Y así ir disminuyendo la luz o el sonido e ir ganando relajación. Esta técnica se basa en el principio de que la mente actúa directamente sobre nuestros cuerpos. Y los pensamientos de calor pueden causar un efecto directo sobre su circulación (4).

#### 7.- Visualización o Imaginación guiada:

El consejo que nos dá la fisióloga Mary Asterita, es que si todo lo demás nos falla, que usemos nuestra imaginación. Que nos recuerda que el stress, después de todo no es producido por el evento presente, sino todo lo que rodea a ése evento que está dentro de nosotros que nos los pensamientos, y los sentimientos que nos empezamos a imaginar acerca del evento que está sucediendo. Lo cual nos ocasiona dolor de cabeza, tensión.

Así que si nuestra imaginación puede trabajar "en contra" de nosotros, también podemos hacer que trabaje "para" nosotros, siempre que nos permitamos confiar en que al final todo va a resultar positivo y provoquemos la respuesta fisiológica de relajación durante el proceso mediante una respiración profunda.

Un ejemplo de la visualización es ésta:

"Imagínese una Rosa. Ahora usted va a usar todos sus sentidos.

Mientras ve la rosa, note el color; toque la rosa y sienta su textura, con el ojo de su mente. Mientras siente la rosa, disfrute su aromática esencia, usted ve un color, pero en ése color usted ve varios matices. Usted no sólo está viendo la rosa, la está percibiendo. La está experimentando. Disfrútelo por unos minutos. Y luego, despacio abra los ojos".

Algunas veces también ayuda el visualizar una situación stressante y después resolverla. Por ejemplo el crear un escenario con los ojos cerrados de un cuarto lleno de humo con varias personas ansiosas fumando, casi no se ven, con las ventanas cerradas, y usted respirando ése humo. De repente alguien abre una gran ventana y usted vé como se escapa el humo por ahí, y cómo usted respira ahora profundamente, sintiendose más aliviado.

Es recomendable, que una voz suave, nos guíe la visualización. (5).

## 2.6. MODIFICACIONES FISIOLÓGICAS PRODUCIDAS POR LA RELAJACION

### A. "Actividad Neuromuscular":

Tiene tres funciones segun Wachholder (Citado por Schultz):

1.- La actividad muscular debe asegurar movimientos a favor o en contra - del mundo exterior, es decir, que se produzca en ese momento:

- a) El desarrollo de una tensión muscular.
- b) Una modificación de la longitud del músculo.

Es la motilidad.

2.- La actividad muscular debe asegurar el mantenimiento de la estatura -- corporal a favor o en contra de las fuerzas del mundo exterior, lo que necesita el desarrollo de una tensión muscular, pero sin modificación de la longitud de los músculos.

Es el tono.

3.- La actividad muscular debe permitir una adaptación sin resistencia a - una modificación de las fuerzas del mundo exterior, lo que supone modificaciones de longitud de los músculos, pero sin desarrollo de una tensión muscular.

Es la plasticidad.

Un haz muscular o músculo es susceptible de tener dos tipos de acción:

1.- La modificación de su talla, ya se trate de concentración, dilatación, estiramiento o encogimiento.

2.- La modificación de su tensión.

Estos dos tipos de acción pueden ser independientes uno del otro.

Sherrington define al tono como la actividad de postura del músculo - que fija las articulaciones en posiciones determinadas, solidaris unas de - otras y compone la actitud del conjunto. Segun Radenacker en la tensión de

los músculos que mantiene correctamente las posiciones. Se puede, por lo tanto, apreciar la actividad tónica de un grupo muscular:

Por la posición de la articulación sobre la que actúa.

Por la resistencia de este a la flexión pasiva

Por la palpación

Para los fisiólogos la base del estudio del tono muscular reside en las investigaciones sobre los reflejos miotáticos. Estos reflejos se manifiestan por un aumento progresivo y constante de la tensión de los músculos en respuesta a elongaciones por tracción progresivas y constantes. El aumento de tensión proporcional al estiramiento se refleja cuando se suprime el nervio que conduce a este músculo el reflejo desaparece. Este reflejo del músculo al ser estirado tiene su origen en un pequeño órgano situado en la parte carnosa de los músculos; este pequeño órgano es llamado huso muscular. En el mismo órgano que hace reaccionar al músculo - cuando se golpea en la ayuda de un martillo de reflejos un tendón, por ejemplo el tendón rotuliano. Se traduce desde un punto de vista más general la existencia de una conexión músculo-médula-músculo que informa permanentemente a las motoneuronas (células nerviosas de la médula espinal que inervan al músculo) del estado de tensión de los músculos en que mandan.

Así por medio de un sistema extremadamente fino y cuyo descubrimiento es relativamente reciente vemos que nuestras funciones de vigilancia, nuestra atención, nuestras emociones y, en el polo opuesto nuestros estados de somnolencia o de sueño tiene una influencia fisiológicamente demostrable y demostrada en el estado de nuestro tono muscular. Sin embargo sobre él actúan otros factores no musculares ni en relación con la vigilancia: son reflejos que parten de los músculos de la nuca y del oído

interno, poniendo así el tono muscular en relación con lo que nos informa de nuestra posición respecto al mundo exterior. Así mismo tiene un efecto sobre el tono muscular la posición de nuestro miembro. Finalmente todas las excitaciones venidas del exterior (extraceptivas) y las excitaciones sensoriales visuales y auditivas cuentan también a la hora de modificar el tono de postura en el mantenimiento de la estática y del equilibrio.

Así pues, los estudios de los fisiológicos nos dan a entender de la manera más determinante la existencia de relaciones estrechas y reacciones mutuas constantes entre el tono muscular, por una parte, y la actividad cerebral por otra. La regulación de este sistema se halla -al nivel de las sustancias reticuladas- en relación con los centros superiores - del cerebro de un lado, y la periferia muscular, de otro.

De esta manera los términos de tensión psicológica o de tensión nerviosa reciben una base sólida y valedera.

La opinión más extendida es que un estado de inquietud suscita una especie de reacción muscular de defensa, sea este estado legítimo o neurótico o durarero.

La "compañía" muscular del funcionamiento mental no es simple coincidencia, sino casi una condición de ese funcionamiento, en la medida en que precisamente estos dos órdenes de fenómenos, tensión psicológica y tensión muscular, son dos términos, dos dimensiones de un mismo impulso energético vinculado a lo más profundo de nuestro funcionamiento psíquico. Puesto que los músculos forman parte de este cuerpo, comprendemos mejor el que Schultz nos diga que trabaja con la "miopsique" de sus pacientes, recogiendo un término de E. Storch. (1).

B. "Estudio de las variaciones de "Temperatura":

La concentración pasiva sobre el calor acarrea modificaciones de -- temperatura que han sido objeto de experiencias que se expondran a continuación. Sin embargo éstos estudios has demostrado que éstos cambios objetivos de temperatura se manifiestan desde el comienzo de los ejercicios de relajación, en el momento de la concentración pasiva sobre la pesan-- tez. Este hecho sucita objeciones teóricas; en efecto precisamente por - que lossujetos en estado hipnosis y delautohipnosis sentían de manera es-- pontánea sensaciones de calor a nivel de los miembros, Schultz integró - estos ejercicios de calor en un método. Por otra parte es posible que un reflejo condicionado aumente la temperatura cutanea desde el inicio de - los ejercicios de relajación en sujetos entrenados al cabo de varios me-- ses. (1).

#### C.- "Modificacines Cardiovasculares":

##### 1.- Tensión Arterial:

Las observaciones clínicas muestran que en los hipertensos se produce una disminución del orden de 10 a 20 por 100 de la tensión arterial sistóli-- ca y diastólica durante los tres primeros ejercicios standard.

La opinión de que los sentimientos de angustia provocados por la - concentración pasiva sobre el corazón podían estar en relación con un - descenso un tanto brusco dela tensión arterial. Estudios preliminares de Luthe con un grupo de 10 sujetos cuya tensión arterial era normal no han arrojado diferencias significativas en los resultados de antes y después de cuatro semanas de concentración sobre la pesantez. A veces hasta au-- menta la tensión arterial. Estas reacciones paradójicas no han podido -- hasta el presente ser controladas ni explicadas. Cabría, sin embargo ha-- cer notar que en este caso la relajación no actúa de modo distinto a -- ciertas medicaciones hipotensivas que no influyen en una tensión arterial

normal, pero disminuye en una tensión arterial elevada.

## 2.- Frecuencia Cardíaca:

Modificaciones significativas de la frecuencia cardíaca han sido a menudo observadas durante la concentración pasiva sobre diversas fórmulas. Se puede distinguir: a) El aumento o la disminución de la frecuencia cardíaca después de una concentración pasiva sobre fórmulas correspondientes - por ejemplo a "el corazón me late lentamente o de prisa".

b) Cambios en la frecuencia cardíaca que sobrevienen de forma habitual durante los ejercicios standard en pacientes indemnes de afecciones cardiológicas.

c) El efecto de los ejercicios standard o de fórmulas órganofuncinales sobre el ritmo cardíaco en pacientes afectados de trastornos cardíacos (por ejemplo, taquicardia).

## D.- "Modificaciones de la Respiración".

La concentración pasiva sobre la pesantez de los brazos y de las piernas tiene un efecto normalizador en los modos perturbados de respiración abdominal y torácica; así como la arritmia respiratoria, con ciertos síntomas espasmódicos y con otras irregularidades del ritmo. En un grupo de 15 sujetos entrenados en la relajación se observaron las modificaciones siguientes:

- a) Una disminución rápida (del 30 al 60%) de la frecuencia respiratoria.
- b) Un aumento significativo de la duración de la inspiración y de la expiración.
- c) Un incremento del cociente inspiración/expiración.

Durante el período siguiente de concentración pasiva sobre el calor se produce un esfuerzo de la tendencia a la profundación de la respiración torácica y abdominal. El ejercicio siguiente de concentración pasiva so-



bre la respiración produce un esfuerzo significativo de los cambios respiratorios ya iniciados por las tres primeras fórmulas standard. Si se compara con el ejercicio del corazón, se observa que el ritmo respiratorio continúa disminuyendo y que los períodos de inspiración y expiración siguen prolongándose.

#### E.- "Modificaciones al nivel del Aparato Digestivo".

Ikemi y sus colaboradores refieren experimentos sumamente originales realizados con la ayuda del fluxómetro. Han demostrado que, en cinco sujetos que practicaron la concentración pasiva sobre el calor en la región del estómago, la sensación de calor en el area abdominal estuvo -- acompañada de un aumento del flujo sanguíneo, mensurable con el fluxómetro. Al mismo tiempo el termómetro mostró una subida de la temperatura cutánea a este nivel entre 0,8 y 1.6 centígrados. Al término de la concentración pasiva, el flujo sanguíneo recobró en todos los casos su valor normal (1).

#### "Modificaciones Generales".

El proceso global de la relajación interesa a todo el organismo. Desde el momento en que se admite, mediante verificación, que los ejercicios de concentración mental pueden provocar fenómenos fisiológicos, cabe pensar que estas modificaciones no se limitarán a las zonas sobre las que opera la concentración, sino que afectarán al organismo en su conjunto. Así se podría explicar el mecanismo terapéutico del entrenamiento autogénico en afecciones sin una relación estrecha con las fórmulas standard. Así se explica también que métodos que no utilizan la concentración sobre la pesantez, o sobre la actividad muscular y sobre el calor pueden igualmente dar resultados en sectores del organismo a los que no atañe expli-

citamente la concentración mental.

#### B I B L I O G R A F I A

- 1.- Geissman y Durand R. LOS METODOS DE RELAJACION. Madrid. Guadarrama. 1972.
- 2.- Villaseñor Tamayo Emma T. MODIFICACION DE LA ANSIEDAD MEDIANTE UN METODO DE RELAJACION EN PACIENTES ODONTOLOGOS. Tesis Profesional. - Guadalajara, Jal. 1987. UAG.
- 3.- Madders Jane. STRESS Y RELAJACION: Guía práctica. Fondo Educativo - Interamericano. 1984. México.
- 4.- Girdano Daniel, Everly G. CONTROLING STRESS AND TENSION, AN HOLISTIC APPROACH. New York. Engewood Cliffs. 1979. pag. 22-26.
- 5.- Padus Erika. YOUR EMOTIONS AND YOUR HEALTH. Philadelphia. Rodale Press. 1986.
- 6.- Curtis. J.D. Detert A. R. HOW TO RELAX. New York, Mayfield Publishing. 1981. pag. 6.

## 2.7. ANESTESIA LOCAL-REGIONAL

La Anestesia es un estado de inestabilidad al dolor, que puede o nó acompañarse de conservación de otras formas de sensibilidad táctil, provocada por sustancias que se administran localmente.

Parece haber sido conocida desde la más lejana antigüedad.

Plinio y Dioscóridos hablan de una piedra de Memphis que, disuelta en vinagre producía inestabilidad.

En el siglo XVII, el cirujano Moore empleó la comprensión nerviosa y en 1880, Annot demostró la eficacia del frío, que actualmente se obtiene por la evaporación rápida de una sustancia muy volátil proyectada sobre los tergumentos (generalmente se emplea el cloruro de etilo). Koller propuso en 1884 el empleo de la cocaína como anestésico de las intervenciones del ojo. Como esta sustancia es peligrosa se ha reemplazado por una serie de compuestos sintéticos como la novocaína y la estovaína, cuyo empleo está enormemente extendido en la actualidad. Estas sustancias, disueltas en agua, son inyectables y se aplican en la zona que se desea insensibilizar.

Si el anestésico local es inyectado en el trayecto de un nervio se obtiene la insensibilización de todo el territorio inervado por el mismo. Este es el principio de la anestesia local-regional o troncular. El caso más típico es la anestesia raquídea creada por Bier en 1898. La sustancia anestésica novocaína u otra es inyectada en el canal raquídeo, a nivel de las vértebras lumbares, obteniéndose la anestesia de los miembros inferiores, del periné y de parte de la pared abdominal (1).

Anestesia Intravenosa Regional: La reducción de las fracturas cerradas y otros procedimientos quirúrgicos de las extremidades pueden efectuarse - bajo anestesia regional inducida por la inyección de una solución diluída de anestésico local en una vena, al tiempo que se conserva isquémica la extremidad por medio de un torniquete. (2).

Esta anestesia regional tiene la ventaja de producir una anestesia sensorial máxima no explosiva, y una profunda relajación muscular, sin - efectos fisiológicos profundos, siempre que la extensión de la anestesia sea limitada. Las desventajas de la anestesia regional es que cuando es extensa el desequilibrio fisiológico pueda ser mayor que durante la anestesia general bien administrada. Por ejemplo, la anestesia regional necesaria para una gastrectomía se acompaña de cambios fisiológicos más -- profundos y peligrosos que los que acompañan a una anestesia general -- bien administrada para el mismo tipo de operación. Por otra parte, los - trastornos fisiológicos de la anestesia regional para una operación como la hemorroidectomía, son bastante menos que los de una anestesia general para esta intervención. La diferencia entre los efectos de la anestesia regional extensa y la limitada a una zona, muchas veces no se toma en -- cuenta o se olvida, pero es una de las consideraciones más importantes - para poder evaluar la utilidad de este método. Las limitaciones inherentes a la anestesia dependen tanto del anestesista como del cirujano. Para que la anestesia regional sea suave y adecuada, el anestesista debe - tener mucha experiencia y gran habilidad. Errores por acción o por omisión durante la anestesia general, no son sólo peligrosos, sino que inmediatamente resultan evidentes (y producen dolor). El cirujano que ope-

ra con anestesia regional debe ser suave en sus movimientos y permanecer callado para darse cuenta de los beneficios de la técnica. (3).

Los pacientes de nuestro estudio fueron exclusivamente programados para una cirugía con este tipo de anestesia, aun y cuando algunos de ellos fue necesario aplicarles una anestesia general debido a que presentaban un alto grado de ansiedad o referían sentir dolor después de haberles aplicado la anestesia peridural, un poco antes de que el cirujano iniciara la cirugía.

Se entiende universalmente por anestesia o analgesia peridural una anestesia o una analgesia locorreional de conducción producida por el efecto de una solución de anestésico local introducida en el espacio peridural por vía intervertebral cervical, dorsal o lumbar con exclusión de cualquier otra. Esta definición es la que nosotros hemos adaptado, aun sabiendo que también la aceptan, siguen denominando dicha anestesia peridural o epidural, y que los autores alemanes la llaman peridural o extradural. (4).

La anestesia peridural realiza a nivel de raíces y de los nervios raquídeos y posteriormente de la médula, una anestesia de conducción de las fibras nerviosas motoras, sensitivas y vegetativas. Produce así la "anestesia" que es su razón de ser, pero también cierto número de efectos secundarios que están casi todos vinculados directa o indirectamente a la parálisis de las fibras vegetativas simpáticas eferentes.

Estos efectos fisiológicos son comparables a los de la raquianestesia. Nicholas M. Greene, en un libro que sobre esta materia publicó en -

1969, llevó a cabo una revisión y actualización muy completas.

Trataremos sucesivamente de los efectos de la anestesia peridural sobre:

1.- Acción sobre las raíces y los nervios raquídeos.

Es la acción esencial que produce el bloqueo vegetativo, sensitivo y motor.

Cuando más pequeño es el calibre de una fibra nerviosa, y por consiguiente, más importante es su superficie en relación con su volumen, más sensible será a la acción de un anestésico local, y a la inversa. Las fibras nerviosas más finas del organismo humano son las vegetativas, estén o no mielinizadas.

Siguiendo un orden de diámetro creciente, figuran a continuación las fibras de la sensibilidad térmica, de la sensibilidad dolorosa, de la sensibilidad al tacto y a la presión; luego los nervios motores y, por último, las fibras de la sensibilidad profunda propioceptiva.

En sus más débiles concentraciones activas, los anestésicos sólo afectan las fibras nerviosas más finas, sin actuar sobre las otras. A medida que se aumentan las concentraciones, las fibras de diámetros crecientes resultan sucesivamente interesadas, y mediante una elección juiciosa de esas concentraciones puede obtenerse a voluntad un bloqueo solamente vegetativo, y sensitivo, o total; vegetativo, sensitivo y motor. Estas diferencias de concentraciones y de efectos se encuentran de todas maneras en los límites del bloqueo donde la difusión del anestésico local no se detiene con brusquedad sino en forma gradual. Así se explican también las modalidades de instalación y de extensión del bloqueo:

- 1.- Bloqueo vegetativo es el primero en manifestarse y el último en disiparse.
- 2.- Las diferentes manifestaciones de la sensibilidad desaparecen sucesivamente en el orden que hemos indicado, y reaparecen al término de la anestesia en un orden a la inversa.
- 3.- Rodeando los límites de la zona de anestesia completa existe una estrecha banda cutánea de anestesia disociada de las distintas formas de sensibilidad.
- 4.- La hipotonía muscular y la parálisis motora, y por tanto, el relajamiento muscular, son las últimas en instalarse y las primeras que desaparecen.
- 5.- La extensión del bloqueo motor es más limitada que la del bloqueo sensitivo y vegetativo.

La mayor extensión del bloqueo simpático es acrecentado por la distribución de las fibras vegetativas eferentes mucho más divergente que la distribución metamérica de los nervios raquídeos.

Partiendo de la médula desde el I segmento dorsal hasta el II segmento lumbar solamente, las fibras vegetativas salen por las raíces anteriores correspondientes, alcanzan a continuación las cadenas ganglionares laterovertebrales por las ramas comunicantes blancas, y, pasado el centro ganglionar nervioso, las fibras posganglionares se distribuyen por el conjunto del organismo. Un bloqueo sensitivo de extensión suficiente para la cirugía abdominal alta (cirugía digestiva supermesocólica) alcanza la DIV y la casi totalidad de los nervios simpáticos se encuentran bloqueada. Si el bloqueo sensitivo sobrepasa la DIV, las modificaciones vegetativas que son ya casi completas no aumentan de una manera apreciable.

A diferencia de la raquianestesia en la que el bloqueo simpático - sobrepasa en uno o dos segmentos medulares el bloqueo sensitivo, los límites superiores de los bloqueos sensitivos y simpáticos se sitúan al mismo nivel. En un bloqueo de altura igual, la vasoparesia es, en principio, menor, en la anestesia peridural que en la raquianestesia. Contrariamente, la zona de bloqueo diferencial entre fibras sensitivas y motores es un poco más extensas en la anestesia peridural que en la raquianestesia. El bloqueo motor asciende en dos segmentos medulares menos aproximadamente, con una anestesia peridural alta que con una raquianestesia productora del mismo bloqueo sensitivo.

Así, los músculos interesados por la parte alta del bloqueo motor son los respiratorios; por tanto, la anestesia peridural deprime menos la ventilación que la raquianestesia (Freud, Bonica y cols. 1967).

## 2.- Efecto de la anestesia peridural sobre las funciones cerebrales.

La anestesia peridural puede tener de manera inconstante un doble efecto sobre las funciones cerebrales corticales: un efecto inmediato sobre la conciencia del enfermo, que es transitorio y no dura más que el tiempo de la anestesia; y un efecto remoto, afortunadamente excepcional, sobre la actividad mental y el psiquismo del enfermo.

Dos hechos clínicos obligan a admitir el efecto de la anestesia peridural sobre las funciones cerebrales. El primero es que los enfermos sometidos a esta clase de anestesia (sobre todo cuando es extensa aunque sin llegar a ser total) se amodorrnan a veces e incluso parecen dormir. Como sucede en el sueño, los pacientes se despiertan cuando notan el menor estímulo en la región no-anestesiada, y se muestran en posesión de todas sus facultades mentales. El segundo hecho es la disminución de las



dosis de anestésicos generales necesarias para dejarla inconscientes.

Ambos fenómenos no pueden explicarse por la acción directa de los anestésicos sobre la corteza cerebral. Administrados por vía general a dosis elevadas, casi todos son convulsionantes; aplicados localmente sobre la corteza cerebral, son notables por ausencia total de efectos. Por último, la disminución hística de oxígeno que provocan experimentalmente no se manifiesta más que empleando concentraciones (del orden 0.5 % de procaína) muy superiores a las que se usan clínicamente (0.02% son concentraciones máximas encontradas en el líquido cefalorraquídeo del III ventrículo en el curso de las raquianestias).

Varias son las hipótesis que han procurado explicar estas observaciones clínicas: La primera es una acción directa de los anestésicos locales sobre la sustancia reticulada activadora del tronco cerebral. Las débiles concentraciones que pueden alcanzarla son tal vez suficientes para lograr que se deprima la actividad de vigilia del individuo. La segunda, que se une a la ya expuesta invoca el estado de confusión desorbitada en que se encuentran estos enfermos. En realidad, tal estado no es completo. Una tercera hipótesis, por último, hace intervenir las modificaciones circulatorias cerebrales. Es cierto que una grave hipotensión y la disminución del caudal circulatorio del cerebro que produce -- pueden ser responsables de un descanso de la actividad cerebral; pero no es menos cierto que tal descenso puede producirse en ausencia de cualquier bajada de tensión.

Muy distintas de la somnolencia transitoria y reversible que puede acompañar la anestesia peridural son las alteraciones retardadas del comportamiento mental de los enfermos. No aparecen más que de un modo -

excepcional (casi siempre, en los ancianos) durante los días o las semanas siguientes a la anestesia. En ciertas ocasiones, la alteración mental solamente puede captarse en las respuestas del enfermo a ciertos -- test especializados; también puede traducirse, aunque raramente, en el comportamiento por modificaciones de la efectividad, la emotividad y la memoria del enfermo. En la génesis de estos trastornos es difícil establecer la parte que podría corresponder a la anestesia peridural, la recuperación psíquica de la intervención quirúrgica e incluso a la enfermedad que la motivó.

### 3.- Efectos vasculares.

El efecto más destacable del bloqueo simpático de la anestesia peridural es una vasodilatación arterial, arteriolar y capilar que entraña una disminución de la resistencia vascular al flujo sanguíneo periférico y un descenso de la tensión.

Sí embargo, dicha vasodilatación no es, casi nunca, total.

Importa saber que una vasodilatación complementaria por inhibición del -- tono vasoconstrictor residual también puede producirse.

La histamina, el nitrito de amilo, ciertos anestésicos generales, en -- particular los barbitúricos y la mayor parte de los analgésicos, una hipoxia o una hipercapnia pueden provocar esta vaso dilatación complementaria y acentuar la hipotensión. Recordemos, en este punto, que la hipercapnia tiene, normalmente, dos efectos: uno directo vascular vasodilatador y otro indirecto de estimulación del centro vasomotor. En un individuo que tenga intacto el sistema simpático, prevalece el segundo de los

efectos mencionados, impide que aparezca el primero y clínicamente se comprueba vasoconstricción e hipertensión. En el curso de una anestesia peridural, toda hipercapnia acentuará tanto la vasodilatación preexistente como la hipotensión, porque los centros vasomotores están desasistidos de sus nervios efectores. Una hipoxia producirá la misma acción. Esto indica la importancia que tiene no permitir que se creen tales estados y, sobre todo, no esperar para descubrirlos a que aparezcan las manifestaciones por las cuales se los identifica luego.

Derivadas de la parálisis vasomotriz, las modificaciones hemodinámicas aportadas por la anestesia peridural a la circulación capilar en la región anestesiada son distintas según la extensión de la anestesia peridural. Una anestesia peridural baja, que no afecte más que una pequeña fracción de los nervios vasomotores, hace variar poco o nada la presión arterial.

Además de su efecto vascular esencial, consistente en la simpatooplejía, que realiza el bloqueo preganglionar, la anestesia peridural tiene también dos efectos vasculares secundarios debidos uno a la inyección peridural por sí misma y el otro a la adrenalina añadida a la solución anestésica.

La sobrepresión que crea el líquido anestésico inyectado en el espacio peridural, y que se transmite al líquido cefalorraquídeo a través de la duramadre, puede ser causa de un reflejo vasoconstrictor transitorio.

Si la adrenalina es añadida a la solución anestésica se difunde lentamente en la circulación general y en una tasa muy débil mediante la que no produce más que uno sólo de sus efectos; la estimulación de los receptores "B". De esto resulta además de una estimulación cardiaca, una

vasodilatación proporcional a la cantidad inyectada y que se suma la del bloqueo simpático, la refuerza e incluso puede prolongarse tras ella. (Bonica y Cols. 1971).

#### 4.- Efectos Cardíacos

Los efectos de la anestesia peridural sobre la función cardíaca -- son, en gran parte, consecuencia de las modificaciones vasculares periféricas que acabamos de describir. Para su conocimiento y observación, los principales parámetros utilizados en la práctica clínica son la frecuencia y el aporte cardíaco, el volumen de la onda sistólica y la tensión arterial media.

Clásicamente (Mac Lean, 1967, Otton y Wilson, 1966) se considera -- que la anestesia peridural origina una reducción de todos estos parámetros. La bradicardia evoluciona paralelamente a la hipotensión; es resultado de la disminución del retorno venoso y de la presión en la aurícula derecha (reflejo de Bainbridge) así como de la parálisis de los nervios motores simpáticos aceleradores del corazón cuando el bloqueo anestésico los alcanza.

La disminución del aporte cardíaco y de la fuerza de contracción ventricular se debe a las mismas causas; disminución del retorno venoso al corazón y, si el bloqueo los afecta, parálisis de los nervios aceleradores que tiene también una acción inotrópica positiva.

Los anestésicos locales circulantes añaden también su efecto depresivo sobre la contractilidad cardíaca. En cambio, cuando se les añade -- adrenalina ésta ejerce su actividad sobre los receptores "B" acelerando el pulso y aumentando el aporte cardíaco, así como el volumen sistólico.

Así lo demostraron Ward, Bonica y Cols en estudios que realizaron en 1971.

En el aspecto práctico estas nociones muestran claramente la necesidad de respetar las mejores condiciones posibles del retorno venoso y el llenado de la aurícula derecha, de la siguiente manera:

- a) Manteniendo al enfermo en buena posición; ligeramente inclinado, con la cabeza baja.
- b) Compensando la hemorragia operatoria, exactamente y sin retraso, lo mismo que cualquier estado de hipovolemia y de deshidratación preoperatoria.
- c) Respetando la depresión inspiratoria torácica, excepto en el caso de que se haga necesaria una asistencia respiratoria.
- d) Por último, eligiendo entre los vasoconstrictores aquellos que tienen al mismo tiempo un efecto vascular y cardiaco inótroco positivo (como el mataraminaol o la efedrina). Estos como la fenilefrina, que no tienen más que un efecto puramente periférico pueden contribuir a que disminuya aún más un aporte cardiaco rebajando al aumentar la resistencia periférica sin acrecentar al mismo tiempo la fuerza de contracción del corazón. (Collins, 1979) (4).

Algunos de los sedantes más utilizados en el paciente  
quirúrgico y sus efectos indeseables.

**HIPNOSEDANTES:** Provocan depresión, estados desde la sedación hasta el coma pasando por estadios entre hipnosis y anestesia.

**BIRBITURICOS:** Son clasificados por períodos de latencia y la duración del efecto: de acción prolongada, de acción corta y rápida, son poco utilizados como drogas de premedicación.

**NEUROLEPTICOS:** Tranquilizantes mayores/actividad antiadrenérgica y - anticolinérgica/ al contrario de los hipnosedantes provocan efectos extrapiramidales y no poseen propiedades anticonvulsivas. Producen somnolencia de la cual los pacientes pueden ser despertados fácilmente. Producen hipotensión (ortostática) y aumento de la frecuencia del pulso.

**BELLADONA:** (atropina y la escopolamina) producen aumento en el débito cardiaco y disminución de la secreción salival, reducen el tono de la musculatura lisa gastrointestinal-midriasis- inhiben los reflejos vagales. En dosis elevadas producen dificultad urinaria, retención urinaria en el postoperatorio.

**BENZODIAZAPINAS:** Poseen gran potencial ansiolítico y su poca potencia como depresores generales de las funciones del Sistema Nervioso Central. Alivian los síntomas de la ansiedad con una interferencia mínima - en las funciones cognoscitivas o la vigilia.

**Alprazolam-Diazepam:** Producen sedación hipnosis, menor ansiedad relajación muscular y actividad anticonvulsivante.

**Efectos Indeseables:**

Vaso dilatación coronaria y bloqueo neuromuscular en dosis muy altas Amnesia anterograda-ilusión de anestesia previa.

Dosis hipnóticas de las Benzodiazepinas pueden causar diversos grados de mareos, laxitud, prolongación del tiempo de reacción, incoordinación motora, ataxia, deterioro de las funciones mentales y psicomotoras, desorganización del pensamiento, confusión, disartría, sequedad bucal y sabor amargo. Debilidad, defalagia, visión borrosa, vértigo, náuseas, vómitos, dificultades epigástricas y dirreas; dolor torácico e incontinencia.

(Chavez, 1989) (5).

## 2.8 VALORACION Y PREPARACION PREANESTESICAS

### Papel del Anestesista:

El anestésista también sirve como consejero del cirujano respecto a problemas de farmacología y fisiología. De hecho, deberá dominar la mayor parte de los aspectos prácticos de la clínica en el quirófano. Es un internista en la sala de operación y por ello le corresponde tratar alteraciones fisiológicas, requerimientos farmacológicos y complicaciones médicas que pueda sufrir el paciente en el curso de la anestesia y la cirugía. Sus obligaciones y esfera de actividad son bastante netas. Cuida de los cambios fisiológicos del paciente, cosa que permite al cirujano concentrarse por completo y corregir con pericia las anomalías anatómicas. (4).

### Consideraciones Psicológicas.

#### a) INFLUENCIA DEL TEMOR:

La actitud mental de los pacientes quirúrgicos tiene influencia notable en los resultados de la operación.

Schultz ha clasificado los temores específicos que presenta un paciente antes de la operación.

Incluyen estos: objeciones a la anestesia:

- que en la anestesia puede "revelar secretos"
- que la "operación pueda empezar demasiado pronto"
- que "pueda despertar durante la operación"
- que "quizá no despierte después de la operación"
- Temor de asfixia, mutilación, vómito, o cáncer

En forma breve diremos que el temor produce aprensión y ansiedad a la anestesia. Lo anterior puede aumentar o disminuir por varios factores.

INFLUENCIA DEL TEMOR

(Según Nicholson)

Aumenta por:

Disminuye por:

Constitución psicológica

defectuosa

Aprensión

Constitución psicológica adecuada.

Excitación.

Irritabilidad del

Descanso en el hospital, Sedantes, -

Estimulantes.

Sistema Nervioso

Sueño profundo.

Alcoholismo

Resistencia a la

Premedicación.

crónico, Tabaquismo

Anestesia.

intenso.

(Collins, 1979).



B) Respuesta Psicológica:

Sheffer analizó las respuestas emocionales de los pacientes quirúrgicos a la anestesia y las enumeró en esta forma:

- 1.- Reacciones de defensa basadas en recelo, que se manifiestan por ansiedad por resistencia, huida y falta de colaboración.
- 2.- Reacciones de conversión; el temor se expresa en dos formas:
  - a) Por fenómenos motores insólitos.
  - b) Por respuestas autónomas.
- 3.- Alteraciones del sueño, se encuentran en 40 por 100 de los pacientes.
- 4.- Alteraciones de la personalidad, que se presentan en 38 por 100, aparecen fatiga, ideas fijas y sentimientos de temor e inseguridad.
- 5.- Deformaciones de la realidad; en 11 por 100 de los pacientes fué patente el pánico.

Al hacer la visita preoperatoria conviene que el anestesista manifieste su "fuerza" psicológica al paciente; el grado de esta fuerza se medirá por la confianza que el paciente deposite en él y la colaboración que brinde.

Es importante apreciar que para la mayoría de los pacientes es nueva la experiencia de su estancia en el hospital y su operación, y no están habituados a ellas, y por tanto desean datos para entender las medidas médicas y quirúrgicas a que se someterán. (4).

Buskirk ha esquematizado algunas sugerencias para el mejor manejo de los pacientes:

1. Trátase a los pacientes como seres humanos.
2. Téngase una actitud amistosa, explíquese al paciente el objeto de la

visita y el plan que se seguirá.

3. Préstese atención a lo que dicen, trátese de ser agradable y comprensivo.
4. Téngase paciencia y sentido humano.
5. Trátese de que el paciente colabore al máximo.
6. Contéstense sus preguntas en forma comprensible y amistosa.
7. Trátese de que venza sus temores.

Conviene aplicar al paciente quirúrgico dos principios psicológicos, y son estos:

1. Tranquilidad y confianza.
2. Distracción.

Al terminar la visita tranquilícese al paciente, cálmese su angustia y explíquense los métodos operatorios, para que cuando se encuentre en el acto quirúrgico no le sea desconocido del todo. "Un paciente informado es un paciente tranquilo". Se ha demostrado que el valor de la visita preoperatoria del anestesista equivale a 100 mg. de tenobarbital por su efecto calmante y es mejor para calmar la ansiedad y - dar apoyo emocional.

A veces es necesaria y útil la consulta preoperatoria de un psiquiatra. Al valorar con criterio adecuado los casos en que se sospeche psicosis y psiconeurosis, conviene hacer la preparación lo mejor posible para evitar reacciones postoperatorias y episodios psicómétricos. A veces ha habido necesidad de cancelar un método de elección si de ello resulta -- agravamiento de un estado psiquiátrico. (4).

#### La visita preoperatoria:

La importancia de ésta visita no puede ser sobreenfatizada, ya que no só

lo debe el anestesista estudiar los problemas físicos del paciente, sino también el tomar en cuenta el aspecto psicológico, y el darle al paciente un apoyo psicológico para su operación.

"Ya desde 1934, Crampton refirió la manera en que el anestesista puede usar su propia personalidad, diciendo que ésta no es tóxica, no causa -- violencia alguna al corazón, el hígado o el riño, y no deprime la respiración".

Quizás no todos los anestesistas tiene tanto éxito en éste aspecto como él lo tuvo.

Si embargo éstos efectos pueden ser cuantificados; Edger et al (1963) -- mostró que una visita tranquilizadora sin fármacos y una visita con una droga de premedicación, fueron casi igualmente que omitiendo la visita y dando sólo la droga era sólo un poco mejor omitir ambos. El efecto placebo de la visita preoperatoria fué confirmado por Marrison, Hill and Dundee (1968) y por Inglis and Barrow (1965) quienes realizaron una investigación psiquiátrica con el paciente ansioso y estresado; que la -- tranquilización del paciente y una explicación del procedimiento eran de gran importancia, se siguió con una específica drogoterapia en caso necesario.

La gente que se encuentra en una situación estresante no siempre absorbe y recuerda la información que se les da, y más aún pueden negar el que se les haya dado información alguna, así que ésta tranquilización del paciente debe ser un continuo proceso empezando por el cirujano, equipo de enfermeros y conducido por el anestesista en su visita preoperatoria. Los resultados confiables no son por el uso de drogas sin efectos secundarios sino por el rapport establecido con el equipo hospitalario, y pue

de o no requerir de un reforzamiento por un juicioso uso de drogas.

"Las drogas de premedicación usualmente causan somnolencia, y mientras ésta puede ser deseada, no es sinónimo de ausencia de aprensión", - es decir el paciente alerta no está necesariamente ansioso. Los pacientes que han sido anestesiados en otras ocasiones anteriores en ocasiones piden que se omita la premedicación por que no les gusta el estado de es tupor inducido por las drogas.

En su lugar prefieren ellos una mente clara con distracciones como el leer o platicar y refieren que sin la premedicación ellos no solamente se despertaran más rápido y quedan libres de la cruda. Sin embargo algunos pacientes se podran beneficiar usando medicación durante éste periodo. (6) (Cecil, 1974).

Donald(1976) en un artículo que debería ser leído por todos aquellos relacionados con el cuidado del paciente quirúrgico escribió de su propia experiencia como paciente y como cirujano.

"Como nunca antes estoy totalmente convencido que mientras más sepa el paciente de esperar, y mientras más conozca el paciente lo que los doctores están tratando de hacer, es mejor". (6).

#### B I B L I O G R A F I A

- 1.- Diccionario Enciclopédico QUILLET. Tomo Primero. Buenos Aires 1973. Pag. 312.
- 2.- Forrest A.P.M. DC Carter, I.B. PRINCIPIOS Y PRACTICA DE CIRUGIA. Interamericana.México. 1985. pag. 31.
- 3.- Schuwarz, Seymorr J. PRINCIPIOS DE CIRUGIA. 4a. Ed. MacGrawHill México, 1987. pag. 452.
- 4.- Collins, J. Vincent. Dr. ANESTESIOLOGIA. México. Interamericana. -- 1979. pag. 130-132, 592-593.

- 5.- Chávez Raúl C. MEDICACION PREANESTESICA: BENZODIAZEPINAS. Tesis para obtener el título de Anestesiólogo. Guadalajara, Feb. 1989.
- 6.- Cecil Thomas Gray, M.D. et al. GENERAL ANAESTHESIA. Vol. 2 Butterworths. London. 1974. pag. 910-911.

"CAPITULO III"  
ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA  
METODOLOGIA DE LA

### 3.1 DESCRIPCION DEL ESCENARIO:

La presente investigación se realizó en el Hospital Universitario, Dr. Angel Leño, específicamente en el departamento de Anestesiología, en donde se atiende a una variedad de pacientes de diversos estratos socio-económicos y culturales que son sometidos a intervenciones quirúrgicas.

Los pacientes fueron atendidos en sus habitaciones asignadas la noche previa a su cirugía, y en las salas de cirugía y recuperación en el día de su operación.

A todos los sujetos que reunieran los requisitos señalados para la realización de ésta investigación se les indicó que contestaron en forma voluntaria "un cuestionario", sin especificar que se trataba de una prueba que mide el nivel de ansiedad ya que al mostrarlo esclarece que se trata de un inventario de autoevaluación y por lo tanto no interferir en sus respuestas.

### 3.2. POBLACION Y MUESTRA:

Las características de la población son:

Todos los pacientes que fueron sometidos a una intervención quirúrgica en el departamento de Anestesia del Hospital Universitario Dr. Angel Leño, durante los meses de Agosto a Noviembre de 1989 y que cumplieron los siguientes requisitos:

- a) Que tuvieran entre 18 y 75 años.
- b) Que supieran leer y escribir.

La muestra fue seleccionada usando el tipo de muestreo no-aleatorio-

por cuotas, para llevarlo a cabo se definieron las características de los sujetos:

- Los pacientes programados para cirugía electiva en la que se utilice -- solamente la anestesia local-regional.
- Quedaron excluidos los pacientes con Retraso Mental, los que estuvieron con algún tipo de tratamiento psiquiátrico o bajo tratamiento de estimulantes o calmantes.
- Pacientes clasificados dentro del ASA I y II, que no presentan otra enfermedad salvo la patología quirúrgica.

Todos los pacientes que cumplieron éstos requisitos fueron los que quedaron incluidos en nuestra muestra, la cual fué dividida en 2 grupos; 17 pacientes en el Grupo Experimental (Grupo I) y 18 pacientes en el Grupo Control (Grupo II) de una manera aleatoria.

### 3.3. DISEÑO O TÉCNICA DE OBSERVACION:

El tipo de investigación elegida fué el experimento prospectivo, longitudinal, experimental comparativo, ya que ésta investigación experimental -- permite diseñar las variantes del factor causal (técnica de relajación) y permite establecer relaciones de casualidad (la técnica de relajación -- tiene como efecto una disminución de la ansiedad estado), así como el cálculo y la comparación de efectos en los sujetos expuestos y no expuestos.

Utilizando un muestreo no-aleatorio por cuotas, definiendo las características de las unidades de análisis y todos los pacientes que cumplieron -- las mismas fueron sujetos de investigación. Teniéndose como limitante que las conclusiones no pueden ser generalizadas a toda la población, si no -- sólo para aquellos que fueron elegidos en la investigación.

También utilizamos la Estadística Descriptiva para la elaboración de gráficas con los datos estadísticos y las diferentes frecuencias como Edad,

Sexo, Edo. Civil, Nivel socioeconómico, tipo de cirugía y la Recuperación; utilizadas como ayuda visual de posibles casualidades aún y cuando estas variables no hayan sido tomadas como objetivo principal.

#### 3.4 PLANTEAMIENTO DE HIPOTESIS:

H<sub>0</sub>: La disminución de los índices de ansiedad "estado" post-operatorio es independiente de la técnica de relajación.

H<sub>1</sub>: La disminución de los índices de ansiedad "estado" post-operatorio es dependiente de la técnica de relajación.

#### 3.5 TECNICA DE RECOLECCION:

La técnica utilizada para la recolección de los datos fué la aplicación del Inventario de la Ansiedad Rasgo-Estado (IDARE). Así como una entrevista estructurada acerca de datos personales como la edad, estado civil, ocupación, nivel socioeconómico y su experiencia quirúrgica previa.

El número total de pacientes fué de 35, 18 de ellos agrupados en el grupo control (grupo 2) y 17 en el grupo experimental (grupo 1).

#### 3.6 PROCEDIMIENTO:

Para la captación de la muestra se hacía una revisión del listado de los pacientes programados para cirugía en el transcurso de las siguientes 24 horas, en el departamento de Anestesiología del Hospital Dr. Angel Leño, para elegir a los pacientes que reunieran las características antes mencionadas con la ayuda del médico anestesista. A los pacientes elegidos no les fué aplicada la premedicación sedante anestésica.

Para la atención de los pacientes del grupo experimental se asistió a pasar visita con el médico anestesista de guardia la noche previa a la cirugía del paciente; presentándonos como parte del cuerpo de anesthesiologos. Así primero el médico le hacía la entrevista y revisión de rutina acerca de las condiciones físicas generales del paciente, después noso---



tros entrevistabamos al paciente, y previa explicación en relación a las ventajas y beneficios que obtendrían por medio de la relajación se procedió a orientar acerca de cómo contestar un cuestionario. Así pues, a los individuos que consintieron se les aplicó el IDARE, primero la forma de Ansiedad-Estado (SXE), ya que ésta escala es sensitiva a las condiciones emocionales del paciente al tiempo de aplicar el inventario y para que no se alteraran los resultados si se les aplicara primero la forma de Ansiedad-Rasgo (SXR). Está última no se afecta bajo la influencia de las condiciones de aplicación. Dándose cuidadosas instrucciones, leyendo el primer reactivo como ejemplo para que el paciente escogiera sólo una de las cuatro opciones, y los reactivos siguientes ellos continuarían sólo cuando no entendieron se les ayudó dándoles un sinónimo que fué siempre el mismo para todos.

Así también se informó acerca del procedimiento anestésico destacando las bondades del mismo, con el apoyo del residente de anestesia, insistiendo en la manera de cómo colaborar con el anesthesiólogo.

El siguiente paso fué la aplicación de la técnica de relajación que consistió en una lectura con música clásica de fondo con una duración de 30 minutos durante los cuales se trató de relajar las diferentes partes de cuerpo haciéndose énfasis en su respiración, así como en las sensaciones de pesadez, de calor y de tranquilidad, al igual que se indicó que de ésta manera él cooperaría para que su operación fuera un éxito. Esta técnica es una modificación del método utilizado por Schultz, y el detalle del procedimiento se encuentra en el aparato de anexos.

24 horas después se recibía al paciente en la sección preoperatoria del área de quirófanos, donde se aplicaba la grabación de la técnica previa--

mente mencionada. Ya durante el trans-operatorio se continuaba reforzando la técnica de relajación brindando a la vez continuo apoyo y estímulo al paciente. Procediendo también con el monitoreo de las constantes vitales de Frecuencia cardíaca, tensión arterial y frecuencia respiratoria.

Al término de la operación se valoraba la recuperación del paciente en base a los siguientes parámetros: 2: Cooperador, tranquilo, consiente. 1: Ansioso y 0: No-cooperador, inquieto.

Entre las 2 horas y 24 horas siguientes y estando el paciente libre de complicaciones y secuelas médico-quirúrgica se le visitaba en su habitación, para continuar con el apoyo y estímulo psicológico previamente brindados, pasando a aplicar el retest de Ansiedad-Estado.

En los pacientes seleccionados para el grupo control la aplicación del test-retest fué realizado por el médico anestesiólogo, así como la valoración anestésica y recuperación, sin recibir apoyo psicológico o técnica de relajación alguna.

Estos pacientes recibieron la visita del médico anestesiólogo la noche anterior a su operación haciéndoles la entrevista y revisión de rutina acerca de las condiciones física generales del paciente, y aplicándoles el Inventario de la Ansiedad Rasgo-Estado (IDARE) en la forma de Ansiedad-Estado (SXE) y Ansiedad Rasgo (SXR) a los que aceptarán cooperar, pero sin darles la premedicación. El médico anestesiólogo recibió instrucciones para la aplicación del IDARE a los pacientes. A la mañana siguiente los pacientes del Grupo 2 pasaron a la sala de recuperación y después al quirófano siguiendo el procedimiento de rutina, se monitorearon las constantes vitales de frecuencia cardíaca, tensión arterial y frecuencia respiratoria, el médico valorará la recuperación del paciente en base a los parámetros que se utilizaron con los pacientes del Grupo 1 y entre -

las 2 y 24 horas siguientes y estando el paciente libre de complicaciones y secuelas médico-quirúrgicas el médico-anestesiólogo le aplica el retest de Ansiedad -Estado.

### 3.7 MATERIAL PSICOMETRICO:

Esta investigación se realizó con ayuda de un instrumento de medición de ansiedad llamado IDARE que a continuación se describirá: se seleccionó este Inventario por ser rápido, sencillo y práctico, tanto para el entrevistado como para el evaluador.

Un instrumento será tanto más útil, cuanto más se pueda generalizar el fenómeno estudiado en este caso la ansiedad.

#### Construcción del Instrumento:

El inventario de la Ansiedad Rasgo-Estado IDARE, versión en español del STAI-STATE TRAIT ANXIETY INVENTORY, está constituido por dos escalas de autoevaluación que se utiliza para medir dos dimensiones distintas de la ansiedad:

- 1.- Ansiedad-Rasgo (A-Rasgo)
- 2.- Ansiedad-Estado (A-Estado)

La escala A-Rasgo del inventario consiste de veinte afirmaciones en las que se pide a los sujetos describir cómo se sienten generalmente. La escala A-Estado también consiste en veinte afirmaciones, pero las instrucciones requieren que los sujetos indiquen cómo se sienten en un momento dado. Una copia del protocolo del inventario para el estudio de la ansiedad, se encuentra en la sección de anexos.

Se ha demostrado que este inventario, es útil en la medicación de la ansiedad tanto en sujetos normales, como en pacientes neuropsiquiátricos, de medicina general y cirugía.

Los investigadores han utilizado la escala A-Estado para determinar los niveles de ansiedad, inducidos por procedimientos experimentales de tensión, nerviosismo, preocupación y aprensión. Se ha demostrado que la escala de este tipo de ansiedad se incrementa en respuesta a numerosos tipos de tensión y disminuye como resultado en procedimientos de relajación. Esta escala es un indicador del nivel de ansiedad únicamente transitoria.

La escala A-Rasgo es utilizada para identificar a las personas propensas a la ansiedad, para evaluar el grado hasta el cual son solicitados los servicios de consejo psicológico o de orientación así como los problemas de ansiedad neurótica. Esta escala detecta patrones de conducta generalizada, o sea cómo es el comportamiento o reacciones de las personas en su vida diaria.

Validez:

Las condiciones necesarias para que un instrumento psicológico sea eficaz y en buen plan de medición, debe reunir los siguientes criterios:

- 1°. La objetividad o grado en que se han evitado los errores personales.
- 2°. La confiabilidad o libertad relativa en la varianza de error.
- 3°. Validez, que mida realmente lo que se pretende medir, sin influencia de error constante.
- 4°. Estandarización o control de grado de errores de interpretación. Yerlinger, (1985).

La validez del Idare se fundamenta en el supuesto de que el examinado entiende claramente que en las instrucciones que se le dan en relación con el "estado", él debe reportar, cómo se siente en un momento específico y que las instrucciones que se le dan con el "rasgo", se le pide que--

indique cómo se siente generalmente.

Ante estas características, el IDARE es un instrumento cuidadosamente desarrollado desde el punto de vista teórico y metodológico, que prueba su objetividad o sea que se sometió a múltiples comprobaciones experimentales y los procedimientos de construcción de Spielberger en 1966, fueron muy rigurosos y sofisticados.

La validez de este test también se comprueba con la correlación de otros instrumentos como el IMAS, AACL e IPAT. (Redondo y Ortiz, 1973).

#### Confiabilidad:

La confiabilidad pretende que cada vez que se utilice el mismo procedimiento, los resultados deben ser semejantes.

En un estudio, reporta (Spielberger, 1975), acerca de la confiabilidad del IDARE, el proceso experimental que fue el someter a un test-retest a cinco subgrupos de sujetos universitarios no graduados, a situaciones experimentales de breve entrenamiento de relajación, una prueba difícil para medir el coeficiente intelectual y a una película de accidentes con lesiones y muertes. Los resultados fueron altamente confiables. Para la naturaleza transitoria que tienen los estados de ansiedad, se eligió el coeficiente alfa que es una medida de consistencia interna, que proporciona un índice más adecuado de confiabilidad.

Conceptos de Ansiedad Rasgo y Estado.

La ansiedad estado es conceptualizada como una "condición o estado emocional Transitorio del organismo humano, que se caracteriza por sentimientos de tensión y aprensión subjetivos conscientemente percibidos, y por un aumento de la actividad del sistema nervioso autónomo".

Los estados de ansiedad pueden variar en intensidad y fluctuar a través del tiempo. (Spielberger, 1975).

La ansiedad rasgo se refiere a "las diferencias individuales, relativamente estables, en la propensión a la ansiedad, es decir, a las diferencias entre las personas en la tendencia a responder a situaciones percibidas como amenazantes con elevaciones en la intensidad de la ansiedad-estado". (Spielberger, 1975).

Como concepto psicológico, la Ansiedad-Rasgo tiene las características del tipo de locuciones que Atkinson en 1964 llamó "motivos" y que Campbell en 1963 conceptualizó como "disposiciones conductuales adquiridas". Los motivos son definidos por Atkinson como disposiciones que permanecen latentes hasta que las señales de una situación los activan. Las disposiciones conductuales adquiridas, involucran residuos de experiencia pasada que predisponen al individuo tanto a ver al mundo en una forma especial, como a manifestar tendencia de respuesta siempre iguales.

Los conceptos de ansiedad rasgo y estado pueden concebirse como similares en cierto sentido, a los conceptos de energía cinética y potencial en la física. La ansiedad estado, como energía cinética se refiere a un proceso empírico de reacción que se realiza en un momento particular y en un determinado grado de intensidad. La ansiedad rasgo, como energía potencial, indica las diferencias de grado de una disposición latente a manifestar un cierto tipo de reacción. (Spielberge, 1975).

#### Correlación entre las Escalas A-Rasgo y A-Estado.

La correlación entre las escalas A-Rasgo y A-Estado, dependen fundamentalmente del tipo de la intensidad de tensión que caracterizan las condiciones bajo las cuales la escala A-Estado es aplicada. Las correlaciones entre las escalas variaron entre .44 y .55, cuando el IDARE fue aplicado con instrucciones estándar a cuatro muestras distintas de estu--

diantes no graduados del sexo femenino.

En cambio, las correlaciones entre las escalas para los varones variaron entre .51 y .67. El consistente hallazgo de que las correlaciones entre las escalas son típicamente más altas para los hombres que para las mujeres, sugiere que los hombres que obtienen altas calificaciones en A-Rasgo están generalmente más predispuestos a experimentar estados de ansiedad, que las mujeres con alta calificación de A-Rasgo.

Para determinar las correlaciones entre las escalas bajo condiciones experimentales diferencialmente tensionantes, la escala A-Rasgo fue aplicada al principio y al final de una sesión de examen psicológico en el cual se expresan estudiantes universitarios a cantidades variables y a distintos tipos de tensión experimental. La escala A-Estado fué aplicada en cuatro ocasiones durante la misma sesión. Para las mujeres, las correlaciones entre las escalas de A-Estado y A-Rasgo, variaron entre .11 y .53 con una correlación mediana de .30. Las correlaciones correspondientes para los varones, variaron entre .37 y .67 con una correlación mediana de .74.

Por lo general, se obtienen correlaciones más altas entre las escalas, bajo condiciones en las que hay alguna amenaza a la autoestima, o bajo circunstancias en las cuales se evalúa la eficacia personal, que cuando se obtiene medianas en situaciones caracterizadas por peligros físicos. Los cambios en A-Estado provocados por amenazas de peligro físicamente no están relacionados con el nivel A-Rasgo. Las correlaciones de A-Estado tienden a ser ligeramente más altas cuando las escalas del IDARE son aplicadas una inmediatamente después de la otra, en la misma sesión de examen, pero tales correlaciones son marcadamente menores -

si los sujetos son expuestos o amenazados con algún tipo de peligro físico.

Evaluación crítica del instrumento:

El Inventario de Ansiedad Rasgo-Estado (IDARE), es un instrumento de fácil y rápida aplicación, además de económico resulta muy útil en la realización de investigaciones como en la aplicación en sesiones terapéuticas. Es detector del grado o frecuencia de ansiedad de un sujeto, permitiendo obtener medidas estadísticas aceptables como efecto del estímulo propuesto.

**B I B L I O G R A F I A**

- 1.- Spielberger C.D. Dr. Guerrero Díaz R. "IDARE" Inventario de Ansiedad Rasgo-Estado. México. Manual Moderno. 1975.



**CAPITULO IV**  
**ANALISIS DE LOS DATOS**

**4.1 PRESENTACION DE LOS DATOS:**

A continuación se presentarán las puntuaciones de los test aplicados a los grupos control y experimental de la Ansiedad-Estado (SXE) y la Ansiedad-Rasgo (SXR).

Los datos de la tabla "X" que se presentan enseguida describen la clasificación en 6 puntos.

- A. Test con tratamiento
- B. Retest con tratamiento
- C. Test de Ansiedad Rasgo Grupo Experimental
- D. Test sin tratamiento
- E. Retest sin tratamiento
- F. Test de Ansiedad Rasgo Grupo Control

**4.2 PRUEBA DE HIPOTESIS:**

H<sub>0</sub>.: La disminución de la ansiedad "estado" es independiente de la técnica de relajación.

H<sub>1</sub>.: La disminución de la ansiedad "estado" es dependiente de la técnica de relajación.

La siguiente tabla "B" es una tabla de contingencia de 2 x 2 a la que se le puede aplicar una Prueba de "Ji" cuadrada para independencia y homogeneidad, utilizando la fórmula "Ji" cuadrada con la corrección de Yates.

	Técnica de Relajación	Sin técnica de Relajación	Total
Disminuyó la Ansiedad.	11	5	16
No-disminuyó la Ansiedad.	6	13	19
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>35</b>

TABLA "X" PUNTUACIONES NATURALES DE LA 1ª y 2ª APLICACION DEL IDARE DE --  
ANSIEDAD ESTADO (SXE) Y LA ANSIEDAD RASGO (SXR).

CON TRATAMIENTO (GRUPO 1)			SIN TRATAMIENTO (GRUPO 2)			
TEST	RETEST	SXR	TEST	RETEST	SXR	
1.	20	20	22	38	42	29
2.	42	40	40	32	46	28
3.	31	39	36	47	36	52
4.	47	43	47	46	46	54
5.	45	47	54	41	42	41
6.	44	44	43	52	62	47
7.	42	34	41	50	50	40
8.	43	37	42	57	55	42
9.	49	46	44	52	52	46
10.	43	45	49	46	41	36
11.	50	46	56	46	45	47
12.	59	46	44	49	49	45
13.	50	50	47	47	48	41
14.	44	41	40	48	49	42
15.	54	53	56	45	46	46
16.	45	43	47	44	48	45
17.	43	41	43	45	48	45
18.				41	42	43

El predominio de A-Estado del IDARE para los pacientes de Cirugía es de 42.38 por lo que arriba de ésta puntuación se considera que la ansiedad -- estado está presente y abajo se considera como no-ansioso.

	Test	Retest	
El Grupo 1 presentó:	15	10	pacientes ansiosos
	2	7	pacientes no-ansiosos
El Grupo 2 presentó:	14	16	pacientes ansiosos
	4	2	pacientes no-ansiosos

La fórmula de ésta prueba es igual a:

$$\begin{aligned}
 X^2 \text{ corregida (Yates)} &= \sum \frac{(\text{observado} - \text{esperado} - .5)^2}{\text{esperado}} \\
 &= \sum \frac{(o - e - .5)^2}{e}
 \end{aligned}$$

Donde:

- (o) significa el resultado observado en nuestra investigación.
- (e) el resultado esperado si no hubiera diferencia entre los grupos.

Se debe encontrar:

- El valor observado (o), o sea la frecuencia que tenemos en cada celda.
- El valor esperado (e), el cual es el valor que se esperaría obtener cuando la hipótesis de nulidad es cierta y se calcula así:

Para la primera celda:

$$\text{Valor esperado } e_1 = \frac{\text{Total de la 1ª columna} \times \text{total de la fila}}{\text{GRAN TOTAL}}$$

Sustituyendo los datos de la tabla A:

$$e_1 = \frac{(17)(16)}{35} = 7.77$$

$$e_2 = \frac{(17)(19)}{35} = 9.22$$

$$e_3 = \frac{(18)(16)}{35} = 8.22$$

$$e_4 = \frac{(18)(19)}{35} = 9.77$$

Y acomodándolos en la tabla nos queda:

	Técnica de Relajación	Sin técnica de Relajación	Total
Disminuyó la Ansiedad	11(e 7.77)	5(e 8.22)	16
No-disminuyó la Ansiedad	6(e 9.22)	13(e.9.77)	19
Total	17	18	35

Ya teniendo lo anterior, procedimos a calcular la Ji cuadrada de la siguiente manera:

$$X^2 \text{ corregida } \frac{(o - e - .5)^2}{e}$$

(o)	(e)	$(o - e - .5)^2$	$(o - e - .5)^2$
11	(7.77)	7.452	.959

(o)	(e)	$(O - E - .5)^2$	$(O - E - .5)^2$
5	(8.22)	13.834	1.683
6	(9.22)	13.834	1.500
13	(9.77)	7.452	.763
			4.414
		$\chi^2$ Corregida	4.414

Para un nivel de significancia

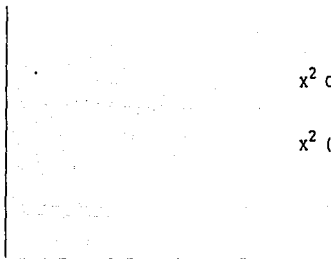
0.05

$$\chi^2_{0.05} = 3.841$$

Se rechaza  $H_0$ , si  $\chi^2$  (corregida) es mayor que éste valor.

$\chi^2$  (corregida) = 4.414 > 3.841 se rechaza  $H_0$ , lo que significa que la disminución de la ansiedad "estado" es dependiente de la aplicación de la técnica de relajación.

Graficamente tenemos:



$$\chi^2_{0.05} = 3.841$$

$$\chi^2 \text{ (corregida)} = 4.44$$

Por lo tanto se rechaza  $H_0$ , y la disminución de la ansiedad "estado" de -- dependiente de la aplicación de la técnica de relajación.

## CAPITULO V

### 5.1 RESULTADO ESTADISTICO DE LA HIPOTESIS PROPUESTA:

Se utilizó la prueba de independencia u homogeneidad para investigar la asociación entre la ansiedad-estado post-quirúrgica y la técnica de relajación; mediante un registro de la ansiedad "estado" pre y post-quirúrgica, y la técnica de relajación en la etapa pre-anestésica, se esperaba la disminución de ésta ansiedad "estado".

Y el resultado estadístico fué el siguiente:

La  $X^2$ (corregida) mostró un valor mayor que la  $X^2$  para un nivel de significancia que la disminución de la ansiedad "estado" es dependiente de la aplicación de la técnica de relajación. Y de esta manera se cumple con la hipótesis propuesta de nuestra investigación.

### 5.2 INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS:

De 17 pacientes no premedicamos del Grupo Experimental a los que se les aplicó la técnica de relajación, 11 de ellos mostraron disminución de la ansiedad "estado" después de su cirugía, y de 6 en los que no disminuyó ésta ansiedad, 3 se mantuvieron sin cambio y en 3 aumento ésta ansiedad.

Y en el Grupo Control de 18 pacientes no premedicados, y sin técnica de relajación, sólo en 5 disminuyó la ansiedad "estado" después de su cirugía, y de 13 pacientes en los que no disminuyó la ansiedad "estado", 4 se mantuvieron sin cambios y en 9 aumentó la ansiedad "estado".

Por lo cual se considera que la técnica de relajación cumplió con el fin de disminuir el grupo de ansiedad "estado" en el grupo Experimental.

Aunque para nuestro estudio no incluimos factores como la edad sexo, nivel socioeconómico, estado civil, el departamento médico, la sedación y la recuperación, encontramos datos interesantes que pueden ser utilizados de manera descriptiva, y así tenemos que:

Las edades fluctuaron entre los 18 y 53 años, con una media de 30 -- años, en el curso experimental y en el grupo control fluctuaron entre los 18 y 67 años, con una media de 34 años, encontrándose mayor grado de ansiedad entre los más jóvenes de ambos grupos antes y después de su operación.

En cuanto al estado civil se encontró mayor ansiedad antes y después de la operación en los solteros de ambos grupos, siendo el total de pacientes solteros 14, 21 casados y 1 viudo.

El nivel socioeconómico fué dividido en Medio bajo, Medio, y Medio alto, encontrándose mayor ansiedad "estado" pre-quirúrgica en los pacientes de nivel Medio alto, y mayor ansiedad "estado" post-quirúrgica en los pacientes de nivel Medio bajo, fueron en total 13 pacientes de nivel Medio bajo, 14 de nivel Medio y 8 de nivel Medio alto.

En cuanto al sexo se estudiaron 11 pacientes femeninos y 7 masculinos en el grupo control registrando mayor ansiedad "estado" los pacientes masculinos en la etapa pre-anestésica y menor ansiedad en el post-quirúrgico, y en los pacientes femeninos la aumento al término de su operación, y en grupo experimental se estudiaron 10 pacientes masculinos y 7 femeninos, y aquí las mujeres mostraron un grado ligeramente más alto de ansiedad "estado" en la pre y post-anestesia que los hombres.

La recuperación de los pacientes fué medida al término de la intervención quirúrgica en la sala de "recuperación" donde permanecen los pacien--

tes por espacio de una hora antes de ser llevados a su habitación; se hizo un registro de acuerdo a la hoja de Valoración del anestesista, que consistió en la observación de:

Para el paciente cooperador y tranquilo y consistente se le dio una puntuación de: 2.

Para el paciente ansioso: 1

Para el paciente inquieto y no-cooperador: 0

En nuestro Grupo Experimental los resultados estuvieron muy favorables pues de 17 pacientes, 13 tuvieron una recuperación de: 2, o sea estuvieron cooperadores, tranquilos y conscientes al término de su intervención quirúrgica, tres se mostraron ansiosos y sólo uno no cooperó y estaba inquieto después de su operación.

En cambio en el Grupo Control de 18 pacientes, sólo 5 estuvieron -- conscientes y tranquilos, 7 se mostraron ansiosos y 6 estuvieron inconscientes ya que fué necesaria la aplicación de anestesia general.

Pero un dato aún más interesante es que los pacientes del Grupo-Experimental que trabajaron con la técnica de relajación sólo a 4 de ellos se le tuvo que dar fármacos sedantes por lo intenso del dolor y la ansiedad y sólo a 1 se le aplicó la anestesia general, en contraste con el grupo Control que a la mayoría de los pacientes 15 de ellos recibieron fármacos sedantes y/o anestesia general.

Analizando los resultados de los diferentes departamentos encontramos en:

Urología: 3 pacientes sólo en el grupo Control en los cuales no cambió en la ansiedad "estado" de antes y después.

Gastroenterología: 10 pacientes, en los que se disminuyó considera-



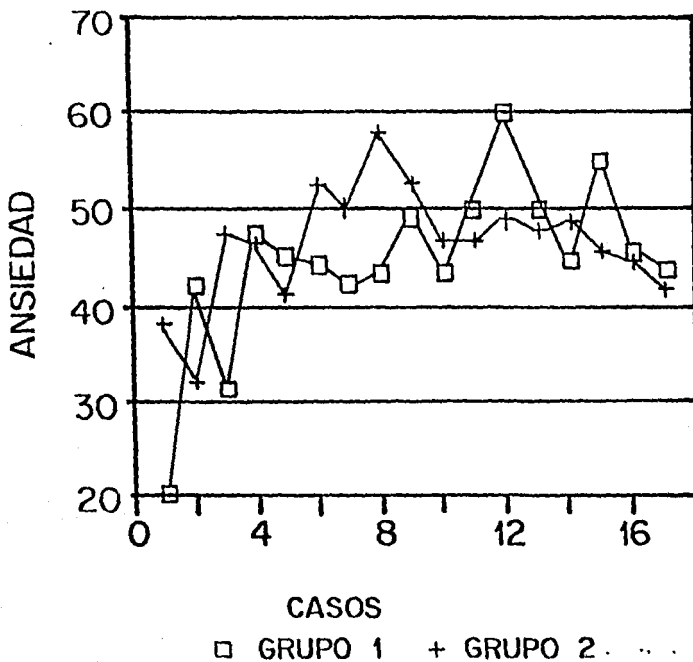
blemente la ansiedad "estado del Grupo Experimental, y en el Grupo Experimental, y el Grupo Control se mantuvo igual.

Ginecología: 9 pacientes en los que aumentó ligeramente la ansiedad -- "estado" en ambos grupos.

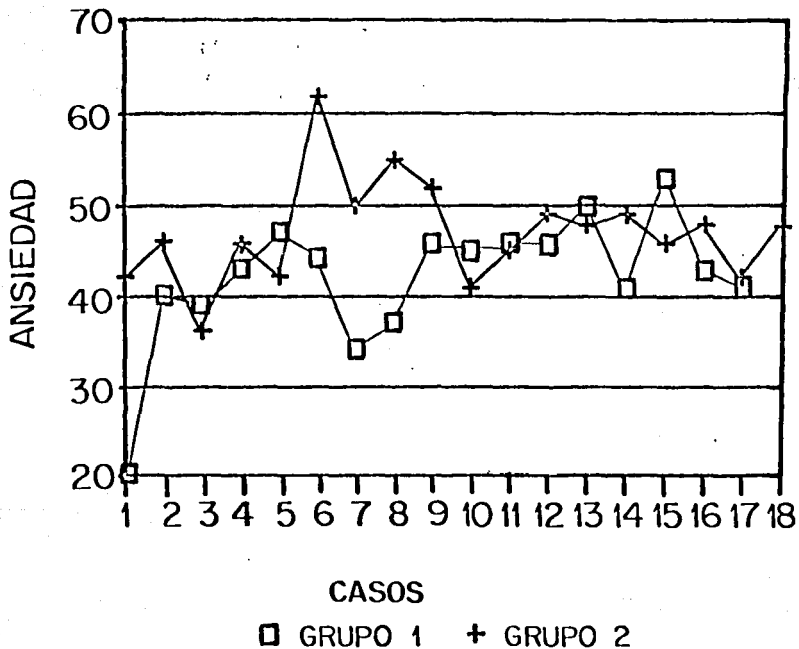
Cirugía Plástica: 4 pacientes y, no sufrió cambio la ansiedad-estado de ambos grupos.

Ortopedia: 9 pacientes, en los que solamente disminuyó la ansiedad -- "estado" en el Grupo Experimental.

Todos éstos resultados indican que existe discrepancia entre los diferentes departamentos médicos, sin embargo en los departamentos de Ortopedia y Gastroenterología se obtuvieron los mejores resultados. Lo cual indica que cada departamento y aún más, cada paciente merece una atención especial según sus necesidades y se recalca la importancia de la relación entre la Cirugía y la Psicología.

ANSIEDAD-ESTADO GPO-1-2  
PRE. TRATAMIENTO

# ANSIEDAD-ESTADO GPO-1-2 POS. TRATAMIENTO



## CAPITULO VI

### 6.1 CONCLUSIONES:

Intimamente relacionado con el miedo pero psicológicamente distinto de él, es el fenómeno de la ansiedad.

La ansiedad es una experiencia humana universal, es una actitud emotiva o sentimental concerniente al futuro y caracterizada por una mezcla o - alternativa desagradable de miedo y esperanza.

Y algún grado de ésta es útil y necesaria para la vida diaria, sin embargo cuando pasa cierto límite es perjudicial para el individuo, y es entonces cuando entra en juego la capacidad de adaptación para superar ésta situación psicológica.

Quando una persona adquiere una enfermedad que amerita ser manejada por un cirujano, el impacto emocional que sufre es de trascendental importancia, pues desarrolla un miedo terrible a la agresión, invalidez o a la muerte, pero también está presente la tensión que produce el estar lejos de la familia, en un entrono desconocido, posibles secuelas y las dificultades económicas consecutivas.

Diferentes tipos de procedimientos han sido utilizados para reducir ésta ansiedad que produce la cirugía y para mejorar así mismo la rehabilitación del paciente, por ejemplo el proporcionarle una información detallada, el entrenamiento psicoterapéutico y de habilidades y las técnicas de relajación.

Los estudios que ha revisado el papel de las intervenciones conductuales en el periodo pre-quirúrgico, muestran que los acercamientos a reducir - la ansiedad por medio de la relajación y el apoyo emocional, son más efectivos que aquellos que se basan únicamente en la información. En éste estudio se aplicaron ambas técnicas y se constató el efecto sumativo de ellas.

Los beneficios de la relajación son múltiples y variados, y si la persona tiene un propósito específico para desarrollar los ejercicios de relajación como lo es el caso de la pre-anestesia, sus resultados en ésta aplicación serán óptimos pues se cuenta con la disposición del paciente lo cual es muy importante.

El objetivo principal de ésta investigación fué valorar los efectos - de una técnica conductual y humanista sobre la ansiedad pre-quirúrgica. El uso de larelajación y el apoyo emocional dado a los pacientes en la - etapa pre y trans-quirúrgica dió como resultado una moderada disminución de el grado de ansiedad; siendo más relevantes los resultados observados en - la etapa de recuperación post-quirúrgica, pues en el grupo al cual se le - aplicó la técnica de relajación, de 17 pacientes sólo un paciente se manifestó no cooperador e inquieto y hubo necesidad de administrarle anestesia general.

En el 76.5% de los pacientes del grupo Experimental no fué necesario aplicar fármaco sedante alguno o anestesia general; éste resultado tiene - validez desde el punto de vista estadístico puesto que la  $X^2$  (corregida) -- mostró un valor de 4.414 mayor que la  $X^2$  con un nivel de significancia de - .05 que es 3.841, lo cual significa que la disminución de la ansiedad "es- tado" fué dependiente de la aplicación de la técnica de relajación.

Se concluye que independientemente del tipo de intervención quirúrgica (o especialidad médica) se hace necesario un abordaje humanista e indivi- dualizado en el manejo del paciente.

En nuestro estudio los pacientes de gastroenterología y ortopedia que for- maron el grupo más amplio, fueron también los que mostraron mejores resul- tados con la técnica de relajación en el manejo pre, trans-operatorio.

Por lo tanto el valor terapéutico de la relajación en los pacientes - quirúrgicos, merece ser tomado en cuenta, buscando su adaptación a las necesidades del médico anesthesiólogo y del equipo quirúrgico, como una alternativa contra el uso de fármacos para esos fines.

## 6.2 SUGERENCIAS:

Queremos hacer énfasis en cuanto al manejo de la información que el - médico tratante y/o el equipo de anestesia le dá al paciente en la fase -- pre-quirúrgica y ésta consiste en:

1. La naturaleza de la enfermedad y su origen.
2. Los procedimientos médicos que se llevarona cabo.
3. Sensaciones particulares o efectos secundarios que se esperan.
4. Estrategias psicológicas para reducir la ansiedad y el dolor.

Es necesario insistir en los dos últimos tipos de información que cubren el aspecto emocional del paciente. Nuestra sugerencia principal es - dar apoyo al paciente, así como enseñarlo y ayudarlo a relajarse, ya que la cooperación de éste y la comprensión por parte del médico de los aspectos previamente mencionados traerá como resultado un procedimiento quirúrgico exitoso.

Se sugiere el tratamiento integral de la persona; y la relajación tiene una gran aplicación como coadyuvante terapéutico en la mayoría de las - afecciones clínicas y quirúrgicas, pues beneficia tanto a la mente como al cuerpo.

También es importante tomar en cuenta el grado de ansiedad que aparece en el periodo pre-operatorio ya que éste tiene significativo valor para -- predecir si habrá o nó adaptación psicológica, después de la convalescen--

cia, lo cual representa una gran ventaja en caso de una próxima intervención.

Consideramos también de gran utilidad el uso de la música suave y tranquila en el quirófano, ya que es un complemento de la anestesia. Los sonidos y la música tranquilos, dado que sus componentes están equilibrados y unidos, producen estabilidad y facilitan la relajación.

Y para una futura ampliación de ésta investigación nos permitimos sugerir:

- Investigar la relación que existe entre la disminución de la ansiedad en un sólo tipo de intervención quirúrgica y una técnica específica de relajación.
- Hacer un seguimiento del proceso de recuperación del paciente que trabajó con una técnica de relajación y su adaptación emocional en comparación con un grupo control.
- Utilizar la técnica de relajación con el paciente desde dos semanas antes de su operación y continuarla una semana después.
- Familiarizar al paciente con el ambiente quirúrgico (el frío, el color verde, ruido de instrumentos, etc.)
- Tomar en cuenta el grado de depresión del paciente quirúrgico.
- Valorar la eficacia de la adaptación psicológica de 3 a 6 meses después del alta del hospital.

En la mayoría de los casos es más recomendable el apoyo emocional para la reducción de la ansiedad que un diazepam cuyo efecto es más sedativo.

Y para finalizar, tanto el cirujano como el anestesista deben estar alertas a los patrones del comportamiento del paciente durante el periodo

de la evaluación pre-operatoria; para la cual se sugiere ampliar el conocimiento tanto del desarrollo de la personalidad en sus diferentes etapas de la vida, así como de los mecanismos de adaptación y de defensa usuales del individuo, ya que la magnitud de la reacción emocional está muy relacionada con éstos factores.

#### ANEXOS Y BIBLIOGRAFIA GENERAL

La grabación que se utilizara como técnica de relajación es la siguiente:

##### Instrucciones para la Relajación:

Póngase cómodo, y deje que su concentración se haga pasiva, es decir, no ponga atención a nada, más que a las frases, que le voy a dirigir, dejándolas penetrar sin esfuerzo en su mente, y así mismo, permita que fluyan libremente, a cada una de las partes de su cuerpo, que ire mencionando.

Vamos a empezar: Recuéstese cómodamente, soltando todo su cuerpo, sus manos a los lados descansando también, confortablemente. Fije su vista en algún objeto enfrente de usted, a nivel de sus ojos, y cuando usted lo desee, puede cerrarlos.

Empuñe ambas manos, apretándolas...apriételas fuertemente. Inspire profundamente, y sienta la tensión que se produce en su pecho como en sus manos, y brazos. tres segundos. Ahora exhale suavemente, y al mismo tiempo afloje sus manos, sienta como la respiración, libera las tensiones, tanto de su pecho, como de sus manos, relajándolas, aflojándolas, dándoles calor. Empiece usted ahora a experimentarlo lo que es la relajación... la relajación es un estado maravilloso, en el cual sus temores y tensiones quedan olvidados. Piense ahora en cada una de las partes de su cuerpo que voy a ir nombrando y sienta como se van a ir relajando, con cada respiración, cada vez



más.

Dirija su atención hacia su mano y brazo derechos, respire despacio y profundo, repitiendo en silencio... "mi mano y brazo derechos están — sueltos, flojos, ...relajados... pesados", "mi mano y brazo derechos están sueltos, flojos...relajados... pesados", "mi mano y brazo derechos están sueltos, flojos...relajados... pesados", con cada respiración más sueltos, más flojos, más relajados...

Continúe repitiéndose esto por unos momentos. Piense en las sensaciones de su mano y brazo derechos... ¿se sienten pesados? ¿flojos? ¿relajados?.

Ahora cambie su atención hacia su mano y brazo izquierdos... respirando despacio y profundo, en cada exhalación, repita "mi mano y brazo izquierdo están flojos, sueltos, ... pesados...relajados".

Continúe repitiéndose esto por unos momentos.

¿Qué siente en su mano y brazo izquierdos? ¿Están más pesados que antes? ¿Se sienten relajados? ¿pesados?.

Ahora concentre su atención, en ambas manos y brazos, y repita varias veces en silencio, "mis manos y brazos están pesados, flojos...relajados", "mis manos y brazos están pesados, flojos, relajados", "mis manos y brazos están pesados, flojos, ...relajados". Continúe repitiéndose esto por unos momentos.

Como se sienten sus manos y brazos?... ¿Siente la pesadez? ¿Siente el bienestar? Haga una clara anotación mental de esta experiencia, mientras inhala y exhala... Ahora imagine que esta sensación de relajación, que fluye a todo su cuerpo, cada vez que usted exhala, se relaja más y más,

cada exhalación, mayor relajación...

Permita ahora, que su atención, se concentre en su pierna derecha - visualice su muslo derecho, su rodilla, su pantorrilla, el tobillo, sus pies y sus dedos...Respirando despacio y profundo, en cada exhalación, - repita en silencio: "mi pierna derecha está pesada, floja,...relajada" - mi pierna derecha está pesada, floja,...relajada", "mi pierna derecha - está pesada,floja,...relajada.

Continúe refiriéndose ésto por unos momentos.

Experimente su plenitud la sensación de la relajación profunda, en su -- pierna izquierda, mientras respira tranquilamente, inhalando,...exhalando inhalando,...exhalando.

Sienta ahora la relajación completa de sus dos piernas y repita en silencio "mis piernas están pesadas, flojas, relajadas", "mis piernas están - pesadas, flojas, relajadas", "mis piernas están pesadas, flojas, relajadas", con cada exhalación, cada vez más flojas, pesadas, relajadas.

Continúe repitiéndose ésto por unos momentos.

¿Cómo se sienten sus piernas? ¿Siente la pesadez? Haga una clara -- anotación mental de ésta experiencia, mientras inhala y exhala...

Ahora deje que su atención se concentre en ambos brazos y piernas, si no puede sentirlos al mismo tiempo, cambie su atención del uno al -- otro varias veces.

En cada respiración, repita en silencio: "mis brazos y piernas están pesados, flojos, relajados", mis brazos y piernas están pesados, flojos, - relajados", "mis brazos y piernas están pesados, flojos, relajados".

Continúe repitiéndose ésto por unos momentos.

Al estar sus brazos y piernas completamente relajados, experimentará la sensación agradable de lo que es la relajación.

Permita que ésta sensación, recorra todo su cuerpo, mientras continúa — respirando despacio y tranquilamente.

Ahora, para profundizar más en la relajación, quiero que se imagine, una sensación de calor creciente, y confortable, en cada una de las partes — de su cuerpo relajadas, y piense: "mis brazos y piernas están pesados, — relajados, y con una sensación de calidez", "mis brazos y piernas están pesados, relajados, y con una sensación de calidez", "mis brazos y piernas están pesados, relajados, y con una sensación de calidez", respirando despacio, y dejándolo que la calidez se extienda a sus brazos y piernas continúe repitiéndose ésto por unos momentos.

Ahora dése cuenta de cómo se siente, siente la calidez extenderse por sus brazos, manos, piernas, cada vez que usted exhala, con cada exhalación, mayor relajación....

Sienta ésta sensación fluente de pesadez y la calidez extenderse de sus piernas y brazos hacia sus hombros, su cuello, su cabeza, su cara, su — pecho, su estómago...y su espalda.

Recuerde que con cada exhalación, mayor relajación y cada vez que usted exhale, repita en silencio. "Todo mi cuerpo está pesado, suelto, relajado y con una agradable sensación de calidez".

"Todo mi cuerpo está pesado, suelto, relajado, y con una agradable sensación de calidez", "Todo mi cuerpo está pesado, suelto, relajado, y con — una agradable sensación de calidez".

Continúe repitiendo ésto por unos momentos.

Mentalmente, recorra todo su cuerpo, lentamente, dése cuenta de la sensación de pesadez, de calidez y de relajación,...deje que éstas sensa-

ciones placenteras, fluyen en todo su cuerpo , con cada respiración, mayor relajación, con cada exhalación, mayor relajación, cada vez más, cada vez más, cada vez más.

Ahora que usted está relajado profundamente, sienta los rítmicos latidos del corazón, y de su pulso, y concéntrese en ello, respirando tranquilamente, en cada exhalación repita en silencio:

"mi corazón está tranquilo y mi respiración es cada vez más suave"

"mi corazón está tranquilo y mi respiración es cada vez más suave"

"mi corazón está tranquilo y mi respiración es cada vez más suave"

Continúe repitiéndose ésto por unos momentos.

Tómese unos momentos para disfrutar éstas sensaciones placenteras, si siente que algunas partes de su cuerpo aún están tensas imagínese la pesadez , la relajación y la calidez, recorrer ésa parte, mientras continúa respirando tranquilamente, pasivamente.

Deje que la relajación recorra todo su cuerpo y disfrútela.

La noche o tarde anterior a su operación se le dijo:

Esta noche a partir de las 10:00, usted volverá a relajarse tan completamente, como lo ha hecho ahora, y dormirá profundamente durante toda la noche, con mucha paz y tranquilidad.

El día de mañana, cuando usted esté en el quirófano, volverá a relajarse, para ello respire como lo está haciendo ahorita, experimentará de nuevo ésta sensación de bienestar, de relajación completa, su tratamiento será más cómodo, las maniobras para anestesiar la parte de su cuerpo que va a ser operada, las tolerará usted perfectamente, usted colaborará eficientemente con el anesestesiólogo y su operación será un éxito, para el cual usted habrá contribuido importantemente.

Después de su operación usted deberá continuar ejecutando ésta respiración, tranquila, suave, profunda, que le proporcionará relajación, y evitará que sienta malestar alguno.

Ahora prepárese para terminar la sesión, primero, inhale profundamente, y exhale durante tres veces y sienta como con cada respiración, - la energía, vuelve a su cuerpo, abra sus párpados, y siéntase completamente recuperado y muy alerta.

En perfecto estado de salud y con la sensación de bienestar, que le dejó el haberse relajado.

Ahora usted ha aprendido a relajarse y podrá repetir la experiencia cada vez que se lo proponga.

"Esta parte no está incluida en la grabación, pues ésta se utilizó durante y un poco antes de su operación".

## Inventario de Autoevaluación por

C. D. Spielberger, A. Martínez-Urrutía, F. González-Reigosa, L. Natalicio y R. Díaz-Guerrero

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

**Instrucciones:** Algunas expresiones que la gente usa para describirse aparecen abajo. Lea cada frase y llene el círculo del número que indique cómo se siente *ahora mismo*, o sea, en *este momento*. No hay contestaciones buenas o malas. No emplee mucho tiempo en cada frase, pero trate de dar la respuesta que mejor describa sus sentimientos ahora.

	NO EN LO ABSOLUTO	UN POCO	BASTANTE	MUCHO
1. Me siento calmado . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Me siento seguro . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Estoy tenso . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Estoy contrariado . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Estoy a gusto . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Me siento alterado . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Estoy preocupado actualmente por algún posible contratiempo . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Me siento descansado . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Me siento ansioso . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Me siento cómodo . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Me siento con confianza en mí mismo . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Me siento nervioso . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Me siento agitado . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Me siento "a punto de explotar" . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Me siento reposado . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Me siento satisfecho . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Estoy preocupado . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Me siento muy excitado y aturdido . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. Me siento alegre . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. Me siento bien . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

# IDARE

SXR

## Inventario de Autoevaluación

Instrucciones: Algunas expresiones que la gente usa para describirse aparecen abajo. Lea cada frase y llene el círculo del número que indique cómo se siente *generalmente*. No hay contestaciones buenas o malas. No emplee mucho tiempo en cada frase, pero trate de dar la respuesta que mejor describa cómo se siente *generalmente*.

	CASI NUNCA	ALGUNAS VECES	FRECUENTEMENTE	CASI SIEMPRE
21. Me siento bien . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22. Me canso rápidamente . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23. Siento ganas de llorar . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24. Quisiera ser tan feliz como otros parecen serlo . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25. Pierdo oportunidades por no poder decidirme rápidamente . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26. Me siento descansado . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27. Soy una persona "tranquila, serena y sosegada" . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28. Siento que las dificultades se me amontonan al punto de no poder superarlas . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29. Me preocupo demasiado por cosas sin importancia . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30. Soy feliz . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
31. Tomo las cosas muy a pecho . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
32. Me falta confianza en mí mismo . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
33. Me siento seguro . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34. Trato de sacarle el cuerpo a las crisis y dificultades . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
35. Me siento melancólico . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36. Me siento satisfecho . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
37. Algunas ideas poco importantes pasan por mi mente y me molestan . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
38. Me afectan tanto los desengaños que no me los puedo quitar de la cabeza . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39. Soy una persona estable . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
40. Cuando pienso en los asuntos que tengo entre manos me pongo tenso y alterado . . . . .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

VALORACION DE ANESTESIA Y  
RECUPERACION.

NOMBRE: \_\_\_\_\_  
EDAD: \_\_\_\_\_  
ESTADO CIVIL: \_\_\_\_\_  
OCUPACION: \_\_\_\_\_  
EXPERIENCIA QUIRURGICA PREVIA: \_\_\_\_\_  
NIVEL SOCIOECONOMICO: \_\_\_\_\_  
TIPO DE OPERACION: \_\_\_\_\_  
NUMERO DE EXPEDIENTE: \_\_\_\_\_  
CIRUJANO: \_\_\_\_\_  
ANESTESIOLOGO: \_\_\_\_\_

COMO SE ENCUENTRA  
EL PACIENTE EN : FRECC. CARDIACA T.A. RESPIRACIONES.  
\_\_\_\_\_

LLEGADA AL QUIROFANO  
\_\_\_\_\_

TRANS-ANESTESIA  
\_\_\_\_\_

TRANS-QUIRURGICO  
\_\_\_\_\_

POST-QUIRURGICO  
\_\_\_\_\_

COMPLICACIONES TRANS-ANESTESICAS:  
\_\_\_\_\_

COMPLICACIONES POST-ANESTESICAS:  
\_\_\_\_\_

RECUPERACION: \_\_\_\_\_

2: Cooperador, tranquilo,  
conciente.

1: Ansioso.

0: No-cooperador, inquieto.

FECHA: \_\_\_\_\_



## BIBLIOGRAFIA

1. Abreu, Luis Martín. MEDICINA INTERNA. México. Méndez Cervantes 1989. pag. 113.
2. Alvarez, Juan Jorge R., Arellano, Jorge. "Respuesta ácido-base al stress preoperatorio". ACTAS DE LA FACULTAD DEMEDICINA. Epoca V. Vol 9. No. 3. 1988 pag. 162-169.
3. American Psychiatric Association. MANUAL DIAGNOSTICO Y ESTADISTICO - DE LOS TRASTORNOS MENTALES DSM-III-R. Barcelona. Masson. 1989. pag. 281-283, 300-302.
4. Baudry Frank, Wiener Alfred, MD. "Preoperative preparation of the -- surgical patient". Anaesthesiol. Vol. 46. 1977 pag. 885-889.
5. Brun, Rodolf. TEORIA GENERAL DE LAS NEUROSIS. México. Siglo XXI 1986. pag. 127-134.
6. Carlo, Jeffrey "Ericksonian Approaches to hypnosis and Psychotherapy" (2a. ed) N.Y. Brunner/ Mazel Inc. Nueva York 1982.
7. Cecil Thomas Gray, M.D. et. al. GENERAL ANAESTHESIA. Vol. 2. Butter worths. London. 1974. pag. 910-911.
8. Cohen Josef. PSICODINAMICA DE LA PERSONALIDAD. México. Trillas. 1982. pag.34.
9. Collins, J. Vincent. Dr. ANESTESIOLOGIA. México. Interamericana. 1979 pag. 130-132,592.
10. Curtis, John D., Detert A. Richard. HOW TO RELAX. New York . Mayfield Publishing. 1981. pag. 6.
11. Chavez Raúl C. MEDICACION PREANESTESICA: BENZODIAZEPINAS. Tesis para obtener el título de Anestesiólogo. Guadalajara, Feb. 1989.
12. De la Fuente, Ramón. Dr. CUADERNOS DE PSICOLOGIA MEDICA Y PSIQUIATRIA. México. UNAM. 1988. Pag. 2-13.

13. Diccionario Enciclopédico QUILLET. Tomo primero. Buenos Aires. 1973. pag. 312.
14. Elsass P. et. al "The Psychological effect of detailed preanesthetic information". Acta Anaesthesiol.Scand. Vol. 31. 1987. pag. 579-583.
15. Elsass P. et. al "The psychological effect of having a contact person from the anesthetic staff". Acta Anaesthesiol Scand. Vol. 31. 1987. pag. 583-586.
16. Egbert L. et. al "The value of the preoperative visit by the anesthetist." JAMA. Vol. 185. 1963. pag. 553-555.
17. Forrest, A. P. M., D.C. Carter, IB PRINCIPIOS Y PRACTICA DE CIRUGIA. México. Interamericana. 1985. pag. 31.
18. Geissman P., Durand R. LOS METODOS DE RELAJACION. Madrid. Guadarrama. 1972.
19. Girdano, Daniel. Everly Geroge. CONTROLLING STRESS AND TENSION, AN HOLISTIC APPROACH. New York. Engewood Cliffs. 1979 pag. 22-26.
20. Hicks, J. A. y Jenkins. J.G. "The measurement of preoperative anxiety" J.R. Soc. Med. 1968. 81: 517-9.
21. Hofling Charles K. TRATADO DE PSIQUIATRIA. México. Interamericana 1967.
22. Kaplan Harold I., Benjamin J. Sadock. COMPENDIO DE PSIQUIATRIA. México. Salvat. 1988. pag. 329.
23. Lance, J. et al. "Preoperative anxiety: Does anxiety level the afternoon before surgery predicted anxiety level just before surgery". Anesthesiology. Vol. 67. no. 4 1987. pag. 595-599.
24. Laplanche Jean, Bertrand Jean. DICCIONARIO DE PSICOANALISIS. Barcelona Labor. 1971. pag. 28-29.
25. Lankton, J.W. "Emotional Response to detailed risk disclosure for anesthesia". Anaesthesiol. Vol. 46. 1977. pag. 294.

26. Lasserma Jane Ph. D. et. al. "The efficacy of the relaxation response in preparing for cardiac surgery". Behavioral Medicine. 1989. pag.111-117.
27. Madders Jane. ESTRESS Y RELAJACION, Guía práctica. Fondo Educativo Interamericano. México. 1984.
28. Medina López Enrique A. INTRODUCCION A LA INVESTIGACION EN CIENCIAS DE LA SALUD. México. 1981.
29. Padus, Enrika. YOUR EMOTIONS AND YOUR HEALTH. Philadelphia. Rodale Press. 1986.
30. Pelletier, Kenneth R. MIND AS HEALER, MIND AS SLAYER. A holistic approach to preventing stress disorders. N.Y. Delta Book. Dell Publishing. 1977. pag. 227-232, 246-248.
31. Pratt Allison. M.A. et al. "PSYCHOLOGICAL PARAMETERS OF CHEMOTHERAPY-INDUCED PREPARING FOR CARDIAC SURGERY". Behavioral Medicine 1989. pag. 111-117.
32. Ramírez Mendez Ignacio y Colbs. EL PROTOCOLO DE INVESTIGACION. Lineamientos para su elaboración y análisis. México. Trillas. 1987. pag. 132.
33. Ryneason Robert. R. M. D. y Steward Warren L., M.A. "The Dependency Problem", the most common surgical risk. The Surgical Clinics of North America. Texas. 1972. Vol. 52. No. 2 pag. 459.
34. Salín Pascual Rafael. MANUAL DE PSICOQUIMICA. México. CEDIS. 1989,. pag. 162-163.
35. Schuwarz O. PSICOGENESIS Y PSICOTERAPIA. Madrid. Labor. 1932. pag. 42, 50-3.
36. Schuwarz, Seymour J. PRINCIPIOS DE CIRUGIA. 4a. Edición. Mc GrawHill México. 1987. pag. 452.

37. Spielberger, C. D., Guerrero, Días R., Dr. "IDARE: Inventario de Ansiedad Rasgo-Estado". México. Manual Moderno. 1975.
38. Valerie N. Stratton, Zalanowski Annette H. "The effects of Music - and painting on mood". Journal of music therapy. Vol. 26 (1). 1989. pag. 30-41.
39. Vallejo Nájera J. A. INTRODUCCION A LA PSIQUIATRIA Y A LA PSICOLOGIA. Científico Médica. Madrid. 1981. pag. 64,65, 147.
40. Vallejo Ruiloba, Julio, PSICOPATOLOGIA. Salvat, editores. Barcelona 1989. pag. 429-431.
41. Villaseñor Tamayo Ma. Teresa. MODIFICACION DE LA ANSIEDAD MEDIANTE UN METODO DE RELAJACION EN PACIENTES ODONTOLÓGICOS. Tesis para obtener el título de Licenciado en Psicología. U.A.G. Guadalajara. 1987.
42. Whitaker PSICOLOGIA (3a. ed). Interamericana 1977.
43. Zerb Jeffrey. "Ericksonian Approaches to hypnosis and psychotherapy". 2a. Ed. N.Y. Brunner, Mazel., Inc. Nueva York. 1982.