

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

INDUCCION EN LA ANESTESIA INFANTIL

(EDAD PRE-ESCOLAR Y ESCOLAR)

T E S I S

Presentada a la Junta Directiva de la
Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala,

P O R

OLGA YOLANDA YONG GARCIA

En el acto de su Investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

ASESOR : Dr. Enrique Pérez Riera

REVISOR: Dr. Carlos A. Rodríguez.

Guatemala, marzo de 1966.

I N D I C E

	Pág.
INTRODUCCION	1
ANTECEDENTES Y MOTIVOS	2
a) Razón del estudio	
b) Relación de Pre-medicación a su actitud al llegar a Sala de Operaciones.	
c) Correlación de la actitud del Niño pre- medicado a la Inducción a escoger.	
MATERIAL Y METODOS	16
a) Pacientes	
b) Drogas	
c) Métodos	
RESULTADOS Y DISCUSION.	22
CORRELACION	
a) Estado del niño al llegar a Sala de Ope- raciones.	
b) Clasificados.	
c) Elección de Inducción.	
CONCLUSIONES.	25
SUMARIO.	26
BIBLIOGRAFIA	27

I N T R O D U C C I O N

"En el ser humano la unidad psicofísica no es causal sino estructural y lo que en toda circunstancia se enferma no es el organismo o el ánimo, sinó siempre la persona, en quien lo anímico es algo - exigido por lo somático como condición de su estabilidad fisiológica y dinámica" (6).

Tomando en cuenta lo dicho anteriormente sobre la integridad de la persona, y pensando siempre en que el niño tiene una personalidad propia, que es sensible a cualquier causa que tienda a provocar un desequilibrio en ella, y que ésta sufre indiscutiblemente a su ingreso a un Hospital, lo que se traduce como angustia, inseguridad y ansiedad.

En nuestra experiencia con niños, tratamos de hacerles la inducción menos traumática llevándola a cabo en el cuarto de inducción, en un ambiente menos austero, más amigable y de cariño; dicha experiencia se llevó a cabo en 100 niños de ambos sexos de edad pre-escolar y escolar (de 4 a 12 años) durante un período de 9 meses en el Hospital Roosevelt, en los que se trató de clasificar su actitud.

La finalidad que persigue este trabajo es que cuando se le inicie una anestesia a un niño se piense y se respete su personalidad, tratando no sólo de evitarle daño, sinó que él, pierda el temor y -- aprehensión que se vé reflejado o nó en su rostro cuando va a ser operado y anestesiado, utilizando para ello un ambiente agradable en la sala general, y escogiendo en el cuarto de inducción el método más ade-cuado a su comportamiento en él, y su respuesta a la premedicación.

ANTECEDENTES Y MOTIVOS

"Inducción en la anestesia Infantil (estudio en niños de edad pre-escolar y escolar). Bueno, leemos, volvemos a leer y nos ponemos a pensar que probablemente se quiere decir algo con ello, pero, - Qué será? Qué se trata de enfocar?; en una época en que la investigación está en su apogeo, que los vuelos espaciales están tomando cada día más auge, que el hombre trata de conquistar más y más, y que la civilización ha progresado, me he puesto a pensar que todo ser humano tiene una personalidad (hombres, mujeres, ancianos y niños) y que ésta se manifiesta a través de sus reacciones ante la vida; algunas veces con miedo, otras con angustia, temor, alegría, depende del motivo que las produce; ante lo desconocido y extraño las reacciones del adulto casi siempre son de temor y aprehensión; si tomamos en cuenta que el niño es un ser muy sensible y los lazos de unión con su madre y hogar son más fuertes mientras más inmaduro es, es de temerse que la desesperación y angustia haga presa de él desde que ingresa al hospital, un centro en el cual se piensa en todo, menos en que el niño necesita cariño y comprensión. Sus respuestas al ambiente se acentuarán o disminuirán, dependiendo de edad, preparación, suerte del chiquito de adaptarse o no a ese medio.

Me parece muy oportuno tratar aquí las experiencias de Lussie Jessner y Samuel Kaplan (10). El Dr. Kaplan habla sobre tres condiciones que ayudan a que el niño presente ansiedad y son:

- | | |
|----------------------|-----------------|
| 1) <u>Separación</u> | |
| 2) <u>Anestesia</u> | |
| 3) <u>Operación</u> | |
| | <u>Ansiedad</u> |

1). La angustia de la separación es más intensa según las edades, pero sabido es que cuando el niño depende más de la madre y los lazos de -- unión son más fuertes, es en las edades de 2 a 5 años (lo sentían los -- niños según las experiencias del Dr. Kaplan). Dicha angustia se manifestó en unos niños en regresión en los hábitos higiénicos, para hablar, otros durante la visita ignoraban a sus familiares; otra niña de 5 años desplazó su angustia a través de una muñeca, aquí se vió la relación -- madre-hija e hija-muñeca.

2). En cuanto al temor a la anestesia se manifestó en niños más grande citos; así tenemos que a un niño de 10 años le molestó el agente anes-- téstico más que cualquier cosa del Hospital, ésto se tradujo por el mie-- do de él, a no despertar; además la anestesia era una amenaza para su -- ego, puesto que él se miraba desamparado y desvalido; otro niño temía -- sobre todo la mutiliación, pero existía un componente neurótico, él aso ciaba miedo y angustia al daño que se le produjera y tenía en cuenta ex periencias que había tenido como por ejemplo: 1o. cuando el perro se -- lastimó, 2o. el nacimiento de otro niño y que le pasara algo a mamá, y 3o. el éter le preocupaba; durante la anestesia recordó después que ha-- bía tenido un sueño de castración, presentó la siguiente reacción post-- operatoria:

- 1o. Cuatro días sin habla
- 2o. Inicio con voz aguda
- 3o. No comía
- 4o. Tendencia a invalidez.

Al indagar él, sobre el procedimiento que se le había efec-- tuado, se le explicó que únicamente Adenoidectomía.

Otros niños que ya habían experimentado varias hospitalizaciones, presentaron miedo a la castración. Algunos se identificaron con facilidad a su ingreso, y después de la operación estaban prestos a llorar, rehusaron comer durante una semana, durmieron mal, y recordaban que el éter les había dado miedo, pensando que el dolor que les produjo éste era porque se estaban muriendo.

3). La Reacción a Procedimientos Quirúrgicos: Fué la siguiente: Primer caso: Un niño asoció la operación de su madre a quien le habían habían hecho una Tiroidectomía al procedimiento que le iban a efectuar, - soñando que le quitaban la cabeza, trató de alejar su ansiedad, pensando en que a su hermana después de la Amigdalectomía, le habían dado un helado; tenía ansiedad que se manifestaba hacia la aguja, el termómetro rectal y cambio de ropa de dormir. En este grupo que se estudió se vió que los niños que habían tenido problema con el destete no toleraban el cambio de ropa y los colores les ofendían.

Segundo caso: Un niño de 8 años sintió que la operación era un insulto a su masculinidad y temía que sus compañeros le vieran y se burlaran, - por lo que se comportaba en forma hosca.

Tercer caso: Otro niño lloraba por problema de separación de sus padres (divorciándose), y se mordía el dedo pulgar.

Cuarto caso: Otro niño asoció su pena a que se entrara un asesino a - su casa y los matara, ésto desapareció cuando se vió en el Post-operatorio vivo.

Quinto Caso: El niño asoció que la operación era por alguna culpa y - que necesitaba un castigo, por haber dejado de decir algún pecado y és-

to se manifestaba por vómitos, los cuales disminuyeron en el post-operatorio al verse aún vivo.

Por lo general en niños más grandes la ansiedad se asociaba con sentimientos de culpa que debían ser castigados con daño o muerte al cuerpo.

Sexto caso: Niño de 7 años proyectó la operación a su hermana, y se comportaba rígido y deprimido.

Séptimo caso: Niño que utilizó la fantasía para ocultar su miedo.

Octavo caso: Niño de 6 años se identificó como un representante de la Ley, para darse seguridad; y en el post-operatorio se identificó como un vaquero, alegrándose de que todo hubiese salido satisfactoriamente.

Por los ejemplos tan claros que hemos expuesto, se observó que la ansiedad se manifestó con pánico, depresión, terror y en forma sintomática, con hiperactividad, diarrea, inmovilidad, anorexia, aumento de micción; en cuanto al comportamiento, se vieron casos de negativismo, proyección, complacencia excesiva y desplazamiento.

Muchas veces la aflicción no se presenta en el momento mismo de la separación, ya que el pequeño se deja conducir dócilmente por la enfermera, y a pesar de que puede mostrarse desconfiado, es posible establecer buen contacto con él; el cuadro estalla en el momento en que la madre lo atendía habitualmente, (baño, comida, cambio de ropa) y en el momento en que la enfermera debe abandonarlo, para atender a otros, puede adquirir dos formas: 1o. angustia con inercia, indiferencia, etc., y 2o. angustia con intenso llanto y gritar continuamente (6).

Después de haber citado los casos anteriores y haber investigado minuciosamente acerca de ellos, nos podemos formar una idea de lo tremendamente delicado y ambiguo que son las reacciones de los niños. Más aún nos damos cuenta de ellos en la discusión que surge de estos niños entre el Dr. Kaplan y colaboradores (10), enfocando varios problemas, así se trató de poner las experiencias de varios de ellos con diferentes grupos enfrentando uno de los problemas serios que representa: 1o. La separación del niño pequeño de su madre y hogar. Algunos de ellos pensaron que entonces la hospitalización larga era perjudicial y que era conveniente dar egreso ese mismo día, teniendo un Otorrinolaringólogo cerca de sus casas siendo los resultados favorables; al hablar de la hospitalización no muy corta sino de 24 horas, el Dr. Kaplan habla a favor de este procedimiento en que el niño tiene muchas oportunidades de cambiar impresiones con sus demás compañeros y Psiquiatra si lo hay. 2o. Se trató el tema de la presencia de los padres en la inducción, quienes a veces presentan más ansiedad que los niños, de que formen alboroto y además de que si para el niño no es problemático el ver a su madre cerca mientras ellos están manejados por otra persona y que la madre no los defienda. 3o. Se habló de la importancia de la premedicación, atropina, barbitúrico y de la vía que se había usado que era endovenosa. 4o. Y si se utilizó el mismo grupo de anestestistas dándosele importancia al comentario de ellos. Otros hicieron ensayos de la operación utilizando muñecos con los niños, dos o tres meses antes de la operación, utilizando a la madre también; cuando la ansiedad de la madre se redujo, ésta pudo ayudar a su hijo dando muy buenos resultados (10). La separación del hogar por 24 horas puede ser bene-

ficiosa para un niño que esté atemorizado, muchas veces se les dá este tiempo para ir adaptándose a hacer amistad, jugar y poder aún discutir con los otros niños, sus temores antes de la anestesia y después de ésta con ellos en el post-operatorio, ésto les dió oportunidad para que se controlaran teniendo un efecto beneficioso, ya que el niño casi siempre se encuentra en un ambiente extraño, sin embargo para el Dr. Kaplan "el niño bien ajustado puede soportar esta experiencia y controlar su ansiedad".

Hay que tomar en cuenta que hay muchos factores traumáticos adicionales a la operación; por ejemplo la Amigdalectomía es una situación traumática y si se agrega enema de tutina, y además se ha dejado en ayunas, implica que tanto la región anal como la oral se ven afectados; son dos cosas que deben tomarse en cuenta, ante todo, si se encuentran en las etapas edipales y preedipales, ya que en esta época la vergüenza tiene un carácter bien definido por Freud. La elevación de la temperatura se puede manifestar cuando el niño se encuentra perturbado en su ambiente emocional, debiéndosele permitir traer objetos personales como, pantuflas, sábanas, ya que ésto le da compañía y seguridad.

Butler dice que si en el re-ingreso de niños crónicos se les dá objetos que los acompañaron en la primera vez, ésto hace que los haga sentir que vuelven a algo que les pertenece (10).

Hendrick habla sobre la importancia de la edad, ya que las amigdalectomías se deben hacer en etapas integrantes y no en períodos de inestabilidad, las edades ideales son: de 5 ó 6 a 12 ó 13 años. Alrededor de los 5 años los niños tienden a integrarse más, se deshe-

chan épocas en que los impulsos son más dominantes, ya que son los más perturbadores, mientras que los períodos integrantes son más seguros. (10).

Por eso es que el anestesista juega un papel importante, ya que él, puede dar un apoyo al niño (10).

El informe Aubry dice: "antes del año, la carencia ataca profundamente la estructura síquica de un niño y las lesiones arriesgan ser irreversibles; de 1 a 4 años provoca trastornos graves, y es tan sólo a partir de los 5, 6 y 7 que el desarrollo intelectual y físico prosigue de un modo más o menos normal (6).

Sicólogos, Pediatras, Siquiatras, han hecho estudios sobre el traumatismo síquico del niño a su arribo a los hospitales desde hace mucho tiempo y es motivo de preocupación constante de ellos. Todos pensamos en trauma emocional y ésto se asocia a inseguridad y sufrimiento (5).

El niño sufre de tener que afrontar: 1o. Separación de los padres; 2o. Sala de Operaciones; 3o. Luces; 4o. Gente con máscaras; y 5o. Inducción de anestesia. El miedo que es una de las formas de reaccionar del niño, es intenso cuando llega a la Sala de Operaciones, ya que este miedo le es desconocido; aún medio dormido puede protestar y gritar muchas veces teniendo que ser sometido a la fuerza, lo cual no es un espectáculo digno ni agradable de verse. Es pues indispensable pensar en los sentimientos del niño, ya que el siquiatra señala que el niño puede tener secuelas cuando no ha sido tomada en cuenta la parte emocional; yo creo que si tomáramos en cuenta la sensi

bilidad" ésto disminuiría.

Las reacciones del niño son hechos importantes para el profesional, a fin de establecer métodos para seguirse en un hospital, además el estudio de la hospitalización tiene valor porque nos dá un conocimiento de personalidad, ajuste y desarrollo, por consiguiente - todo evento que vaya a causar stress, debería ser estudiado ya que:

"La buena relación del niño con su hogar y sus semejantes, ayuda a limitar la responsabilidad del hospital, aunque es obligación del hospital prevenir los disturbios Iatrogénicos y promover la salud, son metas básicas médicas" (12). Agregaré lo siguiente para darnos cuenta de lo que representa la relación madre-hijo, que en la mayoría de los libros relacionados con el problema emocional del niño, lo enfocan y es: "UN MAL HOGAR SIEMPRE ES MEJOR QUE UNA BUENA INSTITUCION" (12).

Por lo anterior se deduce fácilmente que la actitud y estado anímico que presenta el niño al llegar a Sala de Operaciones no depende de un sólo factor, sino de una combinación de ellos, tan variados como:

- 1o.- Ambiente y educación familiar.
- 2o.- Edad (mental).
- 3o.- Medicación Pre-operatoria
- 4o.- Su reacción y adaptación al hospital etc.

De todos estos factores, tal vez el único que es realmente objetivo y commensurable, es la administración de drogas, sedantes o analgésicas, generalmente en una relación de dosis a peso corporal; las otras son más difíciles o imposibles de evaluar en una corta es--

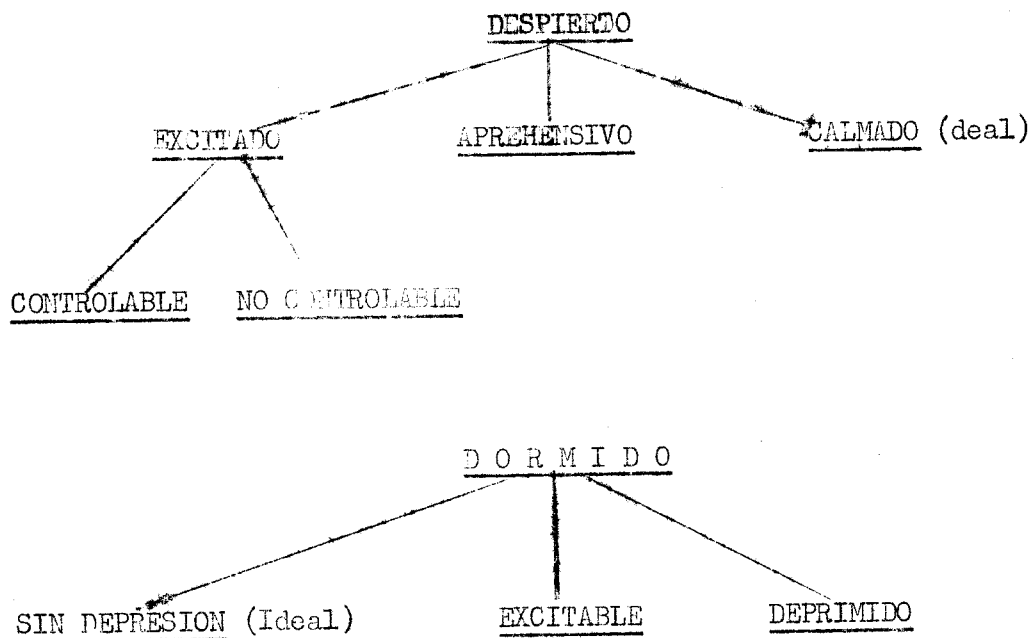
tancia en el Hospital.

Como resultado, habrá niños de edades similares, que colaborarán al punto de no requerir ninguna sedación farmacológica, cuando simultáneamente se pueden tener niños de esta misma edad, que llegan a Sala de Operación en tal estado de aprehensión o confusión que requerirán teóricamente dosis masivas de sedación, para transformar una inducción tormentosa en aceptable.

Es ésta la razón para tratar de clasificar a los niños dentro de un esquema que ha querido tomar en cuenta la parte emotiva de ellos y la relación con la dosis de una buena pre-medicación, para producir una sedación que variará con cada niño y esto ayude a que lleguen a Sala de Operaciones en un estado de tranquilidad y colaboración pre-disponiéndolos a un comportamiento tal, que él nos permita establecer una relación afectiva aceptable a través de la cual se gane la confianza del niño y se pueda enfocar el problema operación con él, ya que muchas veces se puede lograr esto, sin embargo algunas veces nó; le tocará pues al Anestesiólogo afrontar este problema teniendo ya una imagen somera quizá de la relación, premedicación-estado emocional de cada niño y tratar de agruparlo de acuerdo a sus reacciones que pueden ser desde llanto, movimientos de manos y pies, inexpressiones, aparente placidez, irritabilidad, languidez... etc. etc., en niños que llegan - despiertos pueden presentarse excitados, controlable y no controlable, aprehensivos y calmados y los que llegan dormidos, sin depresión, excitable y deprimidos. Los niños más deseables y aceptables desde el punto de vista fisiológico y emocional, son los niños despiertos calmados

y dormidos sin depresión; a continuación se hace descripción de cada una de estas formas de reaccionar:

ESQUEMA No. 1.



DESPIERTO EXCITADO NO CONTROLABLE:

El niño despierto excitado no controlable, es el niño -- que llega a Sala de Operaciones consciente, muchas veces gritando, -- otras llorando, sobresaltado, con mirada angustiada, intranquilo, agi-- tado, que no se mantiene quieto en la camilla, se aferra a ella, se -- resiste y no colabora. La vía rectal puede ser la más adecuada en es-- tos casos.

DESPIERTO EXCITADO CONTROLABLE:

El niño despierto excitado controlable, semejante al an-

terior, con la diferencia que se logra ganar su confianza, explicándole en forma sencilla el procedimiento de la inducción (soplar la mascarilla, o bien aceptar una sonda rectal etc.). Se considerará o pesará si al estar controlado el niño, la inducción inhalada o rectal será la menos traumática; siendo esta última la que se ha deseado de preferencia en este grupo.

DESPIERTO APREHENSIVO:

Prede presentarse como un niño inmóvil, puede mostrar mirada asustada o responder a las preguntas con voz entrecortada; algunas veces se muestra inquieto o nervioso y en ocasiones parece estar a punto de llorar; es el niño al que puede intentar ayudar el Anestesiólogo a disolver sus temores. Si no se obtiene ningún resultado positivo, se tendrá que usar en estos niños una vía rectal.

DESPIERTO CALMADO:

Es el niño que llega platicando, se puede entablar conversación con él, acepta los muñecos, juega con ellos, y aún se muestra colaborador aceptando cuando se le explica el procedimiento de la inducción con mascarilla, aplicándosela él mismo al nivel de boca y nariz, otras veces se manifiesta como niño con experiencias previas o que no tiene temor a inyecciones, pudiéndose usar en estos casos la vía endovenosa.

DORMIDO SIN DEPRESION:

Es el niño dormido, tranquilo, que es posible despertar, no muestra sobresalto, y puede volver a dormirse plácidamente, es posible acercarle la mascarilla y prácticamente no se da cuenta del momento de la inducción. Este grupo junto al anterior forman el grupo ideal, y es la mira de una buena preparación psicológica y farmacológica llevar a los niños a este estado de preferencia.

DORMIDO EXCITABLE:

Es el niño que demuestra desorientación, está sobresaltado, es imposible o difícil de calmar y se defiende de cualquier estímulo externo. Esta situación es generalmente provocada o favorecida por drogas, (Escopolamina, Barbitúricos) y generalmente se presenta en niños que han tenido dosis de medicamentos considerados, adecuados para su peso, pero que por el hecho de presentar amnesia es posible - forzar la inducción por inhalación, y evitamos la tentación de usar - barbitúricos por vía rectal o endovenosa que generalmente produce depresión en ellos.

DORMIDO DEPRIMIDO:

Es el niño que obviamente ha tenido una sobre dosis absoluta ó relativa, no responde a estímulo verbal y responde poco al - estímulo doloroso, presenta depresión respiratoria y circulatoria de magnitud variable. Se recomienda la vía de inhalación de preferencia, teniendo la precaución de canalizar una vena previamente (mejor evi--

tar barbitúricos).

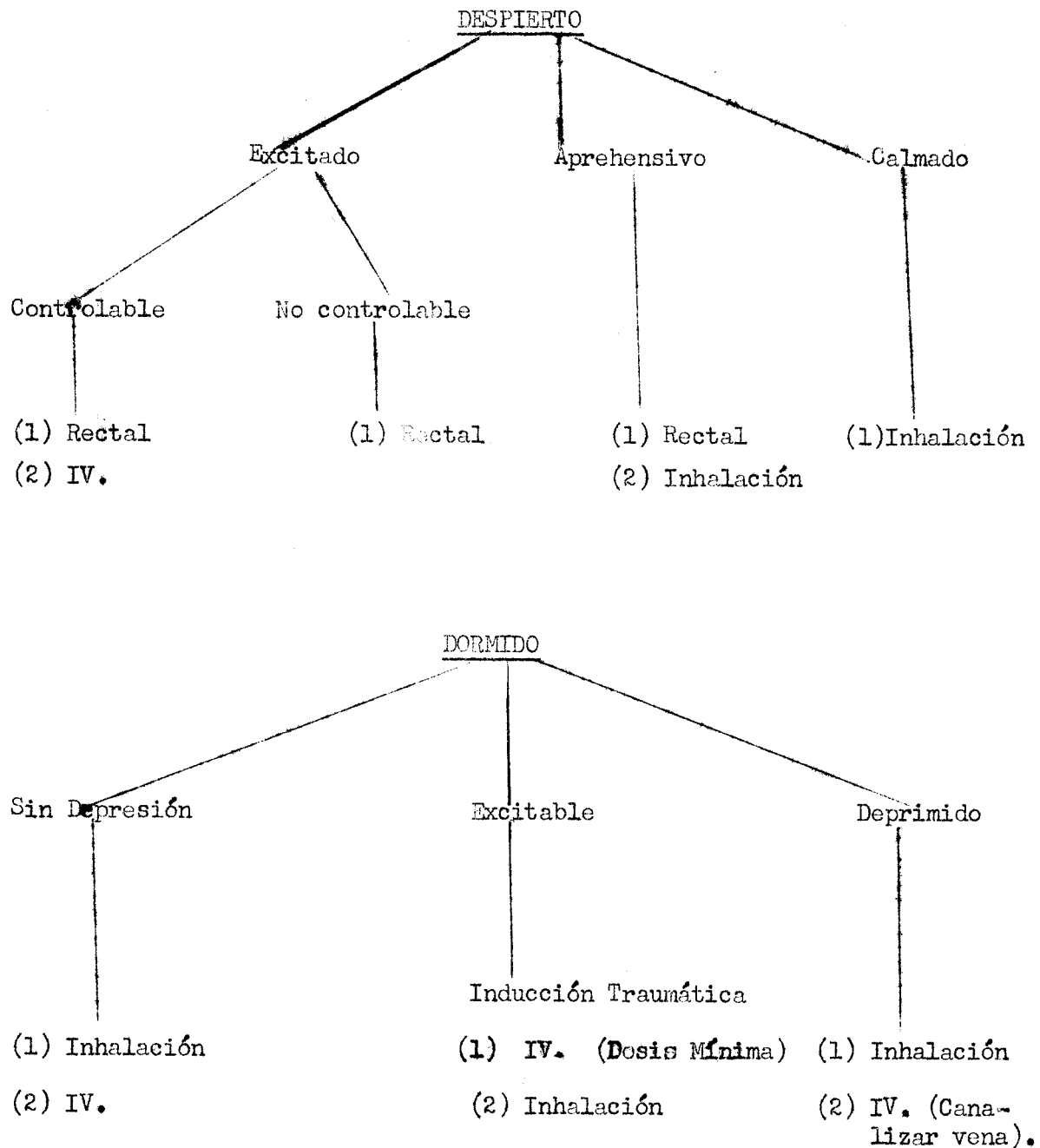
CORRELACION DEL NIÑO PREMEDICADO A LA INDUCCION A ESCOGER:

La evaluación de un niño premedicado y la elección de la inducción a escoger, se ha basado y se basa actualmente en un criterio puramente objetivo, de lo que podría hacerse las consideraciones siguientes: La investigación está obstaculizada por falta de un criterio objetivo para medir el stress emocional en los niños. En el caso de reacciones de la hospitalización, la descripción ha sido el resultado de la capacidad de una sola persona complementado con estudio de investigación (12).

Mencionamos lo anterior porque este trabajo ha sido interesante y laborioso, ya que no creemos que sea una labor fácil, clasificar a grupos de niños de acuerdo a su forma de reaccionar; ante todo es necesario tener un profundo criterio y experiencia en esos problemas; no existe en libros clasificaciones escritas al respecto, porque es indiscutible que cada niño tiene personalidad diferente.

En el siguiente esquema se hace una clasificación de las formas de reaccionar de los niños, y de las vías de inducción en orden de preferencia, que creemos más adecuadas para cada grupo.

ESQUEMA No. 2.



MATERIAL Y METODOS

La inducción fué verificada en cien niños de diferentes sexos y edades, comprendidos en la edad pre-escolar y escolar, siendo la edad mínima de cuatro años y la máxima de doce; el peso osciló entre veinticinco libras mínimas y ciento dos libras máximas.

Las drogas usadas para la pre-medicación fueron las siguientes:

- 1o.- Atropina
- 2o.- Fenobarbital
- 3o.- Meperidina.

Usando las dosis en la forma siguiente: Atropina, de 0.1 a 0.4 por vía IM. en relación a la edad, treinta minutos antes de la operación; Fenobarbital, 1mg. por libra por vía oral, dos horas antes y Meperidina, 0.5 mg. por libra por vía intramuscular, una hora antes; únicamente un niño de doce años no se le administró pre-medicación pre₁via, porque él presentó pánico y angustia cuando la enfermera se la iba a aplicar.

Los agentes usados para la inducción fueron: 1o. Ciclopropano; 2o. Tiopental sódico por vía rectal, y 3o. Metohexital y tiopental sódico por vía endovenosa. La inducción a base de inhalación fué con el gas Ciclopropano, usándose este a concentraciones altas hasta de un 75%; continuándose luego la anestesia con éter.

Para la inducción rectal, basada en experiencias previas - y ajenas (5) se decidió usar tiamilal o tiopental a la dosis de 13 mg. por libra, a una concentración al 10% (una ampolla de Tiopental de 0.5 mg. en 5 cc. de agua destilada) administrándola con una jeringa de 5 cc., una sonda de nélaton números 8, 10, 12, una pinza y lubricante. Se aprovechó la experiencia previa de los niños como la toma de la temperatura rectal, para simular que éste era el procedimiento que se efectuaba al emplear una sonda rectal. La pérdida de reflejos ocurrió entre 3 a 5 minutos, únicamente hubo un caso que perdió reflejos hasta los 8 minutos, en el caso de una niña quemada que ya había recibido varias anestésias.

Para la vía endovenosa se usó Tiopental y Metohexital, sódico; para la aplicación del primero se usó una solución al 2.5%, utilizando una aguja número 24 o 25, siendo la dosis mínima de 125 y la máxima 250 mg. En el caso del Metohexital se usó una solución al 10% -- siendo la dosis mínima de 20 mg. y la máxima de 40. La anestesia se continuó con Ciclopropano y relajante muscular.

Es esquema siguiente expresa los procedimientos quirúrgicos efectuados y las diferentes variantes que se encontraron en la inducción de cien niños, tomando en cuenta edad, peso, pre-medicación, agentes y vías de inducción, dosis.

ESQUEMA No. 3.

<u>Edad</u>	<u>Peso</u>	<u>Premedicación</u>
Mínima = 4 años	Mínimo = 25 libras	Tiempo correcto = 68
Máxima = 12 años	Máximo = 102 libras	Premedicación efectiva = 69

<u>Agentes y vías de Inducción</u>	<u>Dosis</u>
Ciclopropano = 64	Tiopental rectal = 23
	Tiopental IV = 3
Oxido nitroso = 1	Metohexital = 9
	Tiopental IV. 125 - 250 mg.
	Metohexital 20 - 40 mg.

No.	Tipo de Operación	Tiempo de Anestesia		
18	Amigdalectomías	30'	a	2 h.
18	Amigdalectomía y adenoidectomía	35'	a	1.15'
1	Adenoidectomía	25'		
1	Esplenectomía			2.40'
4	Injertos cutáneos	30'	a	1.20'
1	Esofagoscopia	20'		
1	Amputación dedo medio mano izquierda.	45'		
1	Corrección segmento coartado Aorta y Sección y sutura de Ductus Arterioso.			4 h.
1	Operación de Heymean.			2 h.
8	Postectomía.	40'	a	1.40'
2	Orquidopexia	2	a	2.10'
5	Hernioplastías Inguinales	1.25'	a	2.30'
2	Sección de Ductus Arterioso	3.45'	a	4.5'
1	Reducción abierta antebrazo derecho			1.50'
1	Fistulectomía Región Clavicular izquierda			1.20'
1	Cierre Colostomía.			2.15'
2	Fístulas arterio-venosas miembros inferiores.	2.40'	a	2.45'

No.	Tipo de Operación	Tiempo de Anestesia		
2	Broncogramas	45	a	1.5'
3	Lobectomías: Lóbulo Superior Derecho Lóbulo Superior y medio Derecho Lóbulo Superior Izquierdo.	4. h	a	4.50'
1	Toracotomía exploradora. Biopsia Masa tumoral.			2.25'
1	Drenaje abierto tórax Empiema.	50'		
1	Mastoidectomía			2.25'
1	Extracción de Fragmento epitróclea. Articulación codo izquierdo.			1.40'
1	Cambio yeso (luxación congénita cadera).			1.40'
1	Reducción luxación congénita cadera izquierda.			1.15'
2	Excisión Quiste tirogloso.	45'	a	1.30'
1	Biopsia ganglio de cuello.			1.20'
1	Palatoplastia	55'		
2	Desarticulación cadera izquierda.	1.30	a	3.10'
1	Anastomosis Duodeno yeyuno latero lateral transmesocolica.			3.55'

RESULTADO Y DISCUSION

La premedicación fue satisfactoria en 69 niños con respecto a su efecto, y en 68 niños en relación a tiempo correcto.

Los resultados en cuanto a agentes y vías de inducción fueron los siguientes:

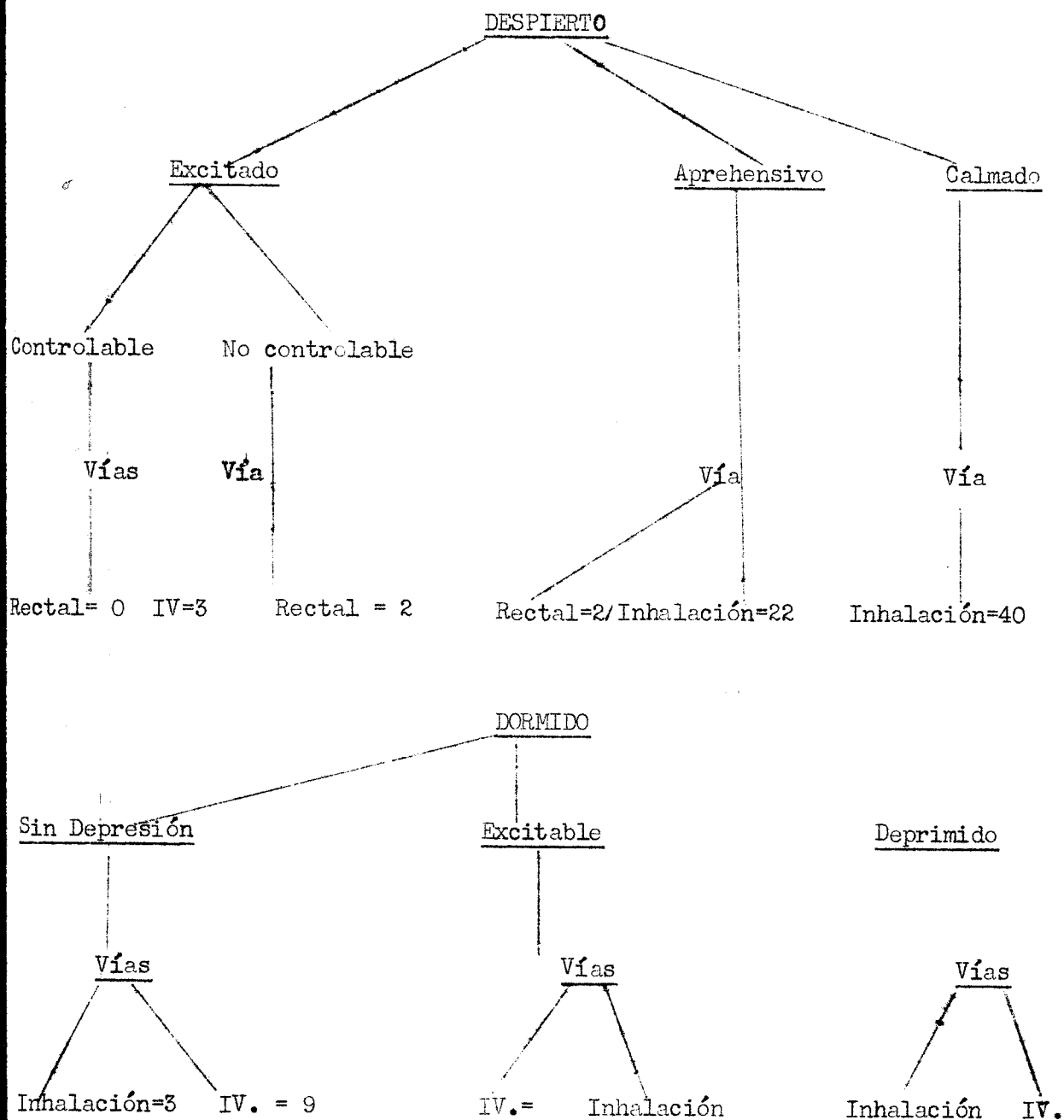
Niños despiertos excitados controlables usándose Tiopental vía endovenosa	= 3
Niños despiertos excitados no controlables usándose Tiopental vía rectal	= 2
Niños despiertos aprehensivos usándose Tiopental por vía rectal.	= 21
Niños despiertos aprehensivos usándose Ciclopropano por inhalación	= 22
Niños despiertos calmados usándose Ciclopropano por inhalación.	= 39
Niños despiertos calmados usándose Oxido nitroso por inhalación.	= 1

Los resultados para niños dormidos fueron los siguientes:

Niños dormidos sin depresión usándose Ciclopropano por vía inhalación.	= 3
Niños dormidos sin depresión usándose Metohexital por vía endovenosa	= 9

Lo arriba explicado se expone a continuación en el siguiente esquema:

ESQUEMA No. 4



Teniendo un total de inducción con Ciclopropano de 65; con Tiopental por vía rectal 23 y de Metohexital y Tiopental por vía endovenosa 12.

No hubo ninguna complicación con el Metohexital y Tiopental por vía endovenosa, ya que se usaron a concentraciones adecuadas y únicamente las dosis requeridas, así como tampoco no se presentó ningún caso de depresión respiratoria u obstrucción en los casos del Tiopental - rectal, probablemente se debió a que no se usó dosis excesivas sino de acuerdo al peso del niño, sobre todo de 13 mg. por libra de peso, siendo la menor dosis de 200 mg y la mayor de 700 mg. Ante todo no se intentó llevarlos a un plano profundo, sino que únicamente el necesario para perder reflejos, y luego continuarse con el gas que se creyó conveniente. Usándose la vía endovenosa no hubo ninguna complicación al Tiopental, la incidencia tan baja de complicaciones posiblemente se deba a la técnica conservadora y dosis moderada de drogas que se usaron.

CONCLUSIONES

- 1.- Todo niño es un ser sensible que responde cuando es tratado con cariño y no se le trata de engañar.
- 2.- Previene el Trauma psicológico.
- 3.- La técnica del enema rectal es fácil y simple de hacerse, siendo conveniente tener un Laringoscopio, Tubo endotraqueal y un Tanque de Oxígeno.
- 4.- La inducción más frecuente fue la inhalación, luego la Rectal y - por último la Endovenosa.
- 5.- La inducción ya no representa para el Cirujano y personal de Sala de Operaciones, algo desagradable de presenciar debido a un mejor entendimiento de los problemas de comportamiento de los niños en - relación a la inducción de la anestesia.
- 6.- La inducción no traumática contribuye a prevenir el aumento fisiológico de catocolaminas que hay después de cualquier stress.
- 7.- Una premedicación administrada en tiempo correcto, tiene un efecto favorable para la inducción de una anestesia, dando como resultado un menor requerimiento de agnetes de mantenimiento.
- 8.- La inducción con enema rectal encierra el peligro potencial de la depresión, usualmente se disminuye la cantidad de anestésico de mantenimiento.

S U M A R I O

1.

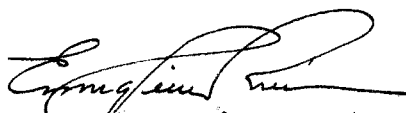
- 1.- Se hace una exposición de la razón de este estudio, analizando las reacciones síquicas y de ambientación del niño al medio - hospitalario.
- 2.- Se hace una clasificación de la actitud del niño al llegar a - Sala de Operaciones y su posible relación con la premedicación.
- 3.- Se analiza un grupo de cien niños, correlacionando la actitud - de dichos niños ya premedicados, a las técnicas de inducción a nuestro alcance, escogiendo la que creímos más adecuada para -- cada caso.
- 4.- Se expone minuciosamente los diferentes materiales y métodos que se utilizaron tomando en cuenta la relación, pacientes, drogas y métodos.
- 5.- Se analizan los resultados en relación a premedicación, así como las vías de inducción.
- 6.- Después de lo expuesto, estudiado, clasificado y analizado se -- formularon las conclusiones.

BIBLIOGRAFIA

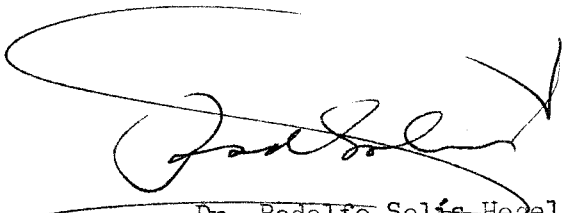
- 1.- CONGRESO Centro Americano de Medicina XI, Guatemala, C. A. 7 al 11 de diciembre de 1,965. "Consideraciones sobre la Pre-medicación pre-operatoria del Niño". Presentada por Dr. H. Davenport (sin publicar).
- 2.- CONGRESO Centro Americano de Medicina XI. Guatemala, C. A. 7 al 11 de diciembre de 1,965. "La Inducción en el Niño de Edad pre-Escolar y Escolar". Presentada por Dr. Olga Yolanda Yong García y Dr. Enrique Pérez Riera. (Sin publicar).
- 3.- COLLINS Vicent J. Anestesiología Teórica y Práctica. México. - Editorial Interamericana, S. A. 1,953. pp 68-77, 150-159, 164-168, 384-391.
- 4.- CHOSE Frucine y Coleman Lester L. A Visit to the Hospital New York, Wonder Books Inc., 1,958 pp 10.
- 5.- DROLET Henry, M. D. and Boisvert Michael, M. D. (+) Clinical Value of Rectal Tiopentone en Paediatric Anesthesia, - Journal the Canadian Anaesthetist's Society. Volumen 12, (2) pp 154-160. Marzo 65.
- 6.- ESCARDO F. y Eva Giberty "Sobre Hospitalismo", Buenos Aires, s. n. t. pp 17.
- 7.- FOLKNER E. Gray Cecil T. Containing a Symposium on Anesthesia in Paediatrics, British Journal of Anesthesia. Volumen XXXII (3), pp 125-131. Marzo 60.
- 8.- FREY R., Hugin W, Mayrhofer O. Tratado de Anestesiología. Barcelona Madrid, Salvat, Editores, S. A. 1,961. pp 21-27, 651-669.
- 9.- GUTIERREZ, Miguel V. "Anestesia Infantil" Tesis, Facultad de - Ciencias Médicas. 1,950. 37 p.
- 10.- JESSNER L. y Samuel Kaplan. "Problems of Infancy and Child Hood" New York of Josiah May-Jr. Foundation, marzo 7-8 1,949. pp 97-156.

- 11.- LEIGH M. Digby, M. D. and Belton M. Kathleen., M. D. "Anesthesiology Paediatric" 2 d, ed, New York, Mcmillan Company. 1,960. pp 185-195, 265-275.
- 12.- MASON E. A. "The Hospitalized Child, His Emotional Needs, Medical Progress. The New Englands Journal of Medicina". Volumen 272 (8) 408-414. Feb. 25, 1,965.
- 13.- MALICE, Carlos M. "Manual de Terapéutica Farmacológica. Guatemala. Editorial Escolar Piedra Santa, 1,958. pp 41-48, 89-92.
- 14.- SMITH, Robert M. Anesthesia for Infants Children, St. Louis, The C. V. Mosby Company, 1,959. pp 72-80, 114-137, 172-177.
- 15.- VALDEZ, Cayetano E. y Roger Bustos García. "Surital Sódico Intramuscular en Pediatría". Managua, Nicaragua. Agosto, 1,964. pp 3-14.


OLGA YOLANDA LONG GARCIA


Dr. Enrique Pérez Riera
ASESOR

Dr. Carlos Rodríguez Quevedo
REVISOR


Dr. Rodolfo Solís Hegel
DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE CIRUGIA
FACULTAD DE MEDICINA

Dr. Carlos Armando Soto
SECRETARIO
Facultad de Medicina

Dr. Julio de León M.
DECANO
Facultad de Medicina.