

11202
92



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
HOSPITAL JUAREZ S.S.A.

HIPERTIROIDISMO Y ANESTESIA

**Valoración preanestésica y riesgo anestésico
del paciente con hipertiroidismo**

T E S I S P R O F E S I O N A L

**QUE PARA OBTENER EL POSTGRADO EN
A N E S T E S I O L O G I A
P R E S E N T A:**

DRA. LIDIA C. MARQUEZ TREMARI

MEXICO. D. F.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

2002



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

DIRECTOR DE LA TESIS:

Dra. Juana Peñuelas y Acuña
Jefe del Servicio de Anestesiología
del Hospital Juárez SSA



AUTORIZADA POR:

El Departamento de Investigación Científica
del Hospital Juárez SSA

Esta obra está dedicada con todo respeto
a mis queridos y comprensibles padres:

José Márquez Olmedo

y

Eloisa Tremari de Márquez

A mis hermanos:

Alejandra, José, Magali, Martín y René

A mis tíos:

Gabriela, Gaspar, Viola, Rosa, Pilar, María y Jorge

y a mi paciente compañero:

Miguel

I N D I C E

1.- Antecedentes	Página 1
2.- Resultados Preliminares	Página 3
3.- Objetivos	Página 3
4.- Resumen	Página 3
5.- Material y métodos	Página 6
6.- Resultados	Página 7
7.- Conclusiones	Página 19
8.- Bibliografía	Página 25

HIPERTIROIDISMO Y ANESTESIA

Valoración preanestésica y riesgo anestésico del paciente con hipertiroidismo.

Antecedentes:

La glándula tiroides está compuesta por un gran número de folículos, lugar donde se almacenan las hormonas tiroideas; tiroxina y triyodotironina hasta que la proteólisis de la tiroglobulina las libera como hormona tiroidea circulante. Las hormonas tiroideas tienen un efecto muy intenso sobre el metabolismo basal. La falta completa de secreción tiroidea suele acompañarse de disminución del metabolismo basal hasta un 30 a 40% y un gran exceso de secreción puede elevar el metabolismo basal desde 60% hasta 100%. 1

Es necesario la ingesta diaria de Iodo de 50 a 300mg. para fabricar cantidades normales de hormonas tiroideas. El iodo es absorbido por el intestino delgado y una tercera parte es tomada por el tiroides, el resto se elimina a través de la orina (2).

Aunque se puede decir que la glándula tiroides no es esencial para la vida, se sabe que para mantener normales todas las funciones orgánicas se requieren niveles adecuados de hormonas tiroideas: T4 de 4.7 a 10.7mg/100-ml y T3 de 75 a 220ng/100ml respectivamente (1-2-3).

Las enfermedades del tiroides pueden dividirse en 5 categorías:

1: hipertiroidismo 2: hipotiroidismo 3: bocio 4: tiroiditis 5: — adenomas y Ca tiroideo.

Los pacientes con hipertiroidismo que han sido tratados médicamente se someten a un riesgo quirúrgico menor que los no tratados, ya que una de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

las complicaciones graves es la crisis tirotoímica o tempestad tiroidea, en la que todos los síntomas usuales de hipertiroidismo (delirio, fiebre, ritmos anormales del corazón, diaforesis, choques etc.) están aumentados.

A los hipertiroideos se les debe tratar previamente con drogas anti-tiroideas, como los tiouracilos (metimazole 5 a 10mg c/8hrs, propiltiogra-cilo 75 a 100mg c/8hrs), los cuales interfieren con la síntesis de las hormonas tiroideas al bloquear el acoplamiento de las 2 tirosinas (4-5). El yoduro debe ser administrado 10 a 14 días antes de la cirugía para producir una inhibición transitoria de la formación de hormona tiroidea, disminuye el tamaño de la glándula y especialmente disminuye su riesgo sanguíneo.

Si las drogas antitiroideas no son usadas o no son administradas por un tiempo suficiente para alcanzar un estado tiroideo, los bloqueadores adrenergicos y los corticoides pueden ser usados con yoduros para preparar al paciente para la anestesia y la cirugía.

Una adecuada premedicación es esencial. Es de utilidad el uso de barbituricos de acción corta o también el Diazepam para obtener un estado de sedación y tranquilidad (4). Las fenotiacinas también son usadas ya que reducen el metabolismo basal y el consumo de O_2 (κ) y su acción antisimpaticomimética puede ser beneficiosa (7-8).

Los agentes anticolinérgicos son a menudo omitidos, aunque ciertos autores están de acuerdo en su uso, para confirmar el adecuado tratamiento antitiroideo. La escopolamina puede ser preferible a la atropina debido a su mayor poder para secar las secreciones y por su efecto sedante.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Resultados Preliminares:

Durante el año de 1981 se efectuaron un número no cuantificado de intervenciones quirúrgicas en pacientes hipertiroideos y observamos que muchos de ellos no tenían estudios completos en el momento de operarse, lo cual aumenta el riesgo anestésico quirúrgico del paciente que no está bien controlado.

Objetivos:

1.- Determinar el número de pacientes con hipertiroidismo que se someten a cirugía en la población quirúrgica del Hospital Juárez SSA en un periodo de 6 meses.

2.- Determinar el riesgo anestésico en pacientes hipertiroideos de acuerdo con la escala de la Sociedad Americana de Anestesiología ASA.

3.- Determinar la repercusión del estudio y el manejo previo de estos pacientes sobre el riesgo anestésico.

Resumen:

Serán incluidos todos los pacientes hipertiroideos, que se detecten en la visita preanestésica en un periodo de 6 meses, así como todos aquellos pacientes que sin tener historia de enfermedad tiroidea presenten elevación de T3 y T4 por arriba de los límites de normalidad.

Será tomado como hipertiroideo aquel paciente que presente: T3 mayor de 220ng/100ml

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

T4 mayor de 10.7mg/100ml

Captación de I^{131} a las 24hrs de + de 45%.

Las variantes a determinar serán:

TA, Fo, edad, sexo, peso, tiempo de evolución, tiempo y tipo de tratamiento

Se registrará si el paciente tiene:

- a).- valoración cardiovascular
- b).- valoración de Endocrinología.

Se señalará si el paciente tiene otras enfermedades intercurrentes.

La elaboración del riesgo anestésico de acuerdo a los datos obtenidos en los incisos anteriores más el examen físico se encasillará del grado I a V de acuerdo con la clasificación de la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA).

Se determinará la incidencia de enfermos hipertiroideos en la población quirúrgica del Hospital Juárez SCA.

Se determinará:

- a).- Cuantos pacientes fueron detectados y tratados antes de la cirugía.
- b).- Cuantos no lo fueron.
- c).- Cuantos de los detectados fueron evaluados en forma completa y cuantos no.
- d).- Cuanto influyó la falta de detección, tratamiento útil, y evaluación completa en la integración del riesgo anestésico.
- e).- Que medidas se deben de tomar para mejorar los resultados.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

HOJA DE CONCENTRACION DE DATOS

Nombre:

Num. de paciente:

Expediente:

Edad:

Sexo:

Peso:

Dx.:

Exámenes de laboratorio:

Hh;

Qs;

Electrólitos;

Hb-

G-

Na -

Ht-

U-

K-

Creat-

Cl-

K-

Ca-

P-

T3-

T4-

Captación de I^{131} a las 24hrs.-

Valoración Cardiovascular:

Valoración de Endocrinología:

Enfermedades intercurrentes:

Tratamiento:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Material y métodos:

Se incluyeron en éste estudio todos los pacientes programados para cirugía de tiroides, detectados en la visita preanestésica en el Hospital Juárez SSA, en un lapso de 6 meses y de ellas se seleccionaron las que tenían diagnóstico de Hipertiroidismo.

Los parámetros a determinar fueron:

- 1.-Edad
- 2.-Sexo
- 3.-Peso
- 4.-Exámenes preoperatorios: se tomó en cuenta la Hb y el Ht dentro de la Hh, en los exámenes de coagulación el tiempo de protrombina fue necesario. Dentro de la química sanguínea los exámenes de glucosa, urea y creatinina y además el nitrógeno se consideraron como esenciales. Los exámenes de sodio, potasio, cloro, calcio y fósforo fueron los electrolitos fundamentales.
- 5.-Exámenes tiroideos: se revisó en los expedientes, los resultados de T3, T4 y Captación de I^{131} a las 24hrs.
- 6.-Valoración de Cardiología por el servicio correspondiente.
- 7.-Valoración del servicio de Endocrinología
- 8.-Patología asociada
- 9.-El tipo y el tiempo del tratamiento
- 10.-El estado hipertiroides en que se encontraban los pacientes antes de ser intervenidos quirúrgicamente.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El estado físico de los pacientes se calificará de acuerdo a la clasificación de la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA).

Grado I: Ninguna otra enfermedad, salvo la patología quirúrgica.

Grado II: Alteraciones generales moderadas causadas por:

- a) Enfermedad general o b) Trastorno quirúrgico

Grado III: Alteración general intensa por:

- a) Enfermedad general o b) Trastorno quirúrgico

Grado IV: Alteración general: amenaza patente de la vida.

Grado V: Paciente moribundo.

Los procedimientos a seguir en este estudio son: medias aritméticas, medianas y tanto por ciento (%).

Resultados:

Durante el lapso del 1ero. de Marzo de 1981 al 31 de Agosto del mismo año, en la Unidad Quirúrgica del Hospital Juárez SSA, se efectuaron 40 cirugías de tiroides, de las cuales 22 (55%) fueron en pacientes eutiroides y 18 (45%) en pacientes hipertiroides.

De los 18 pacientes hipertiroides que se incluyeron en este estudio, se encontró que la edad mínima era de 12 años y la edad máxima de 67 años, con una mediana de 40 (tabla #1).

No hubo ningún paciente que fuese del sexo masculino en este estudio, todas las pacientes hipertiroides eran del sexo femenino.

Solo 11(61.1%) pacientes tenían el peso anotado en el expediente y -

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1.-	M Ch L	49 años	Quiste tiroideo hiperfuncionante
2.-	I P R	26 años	Enf. de Graves Basedow
3.-	C G T	52 años	Bocio hiperfuncionante
4.-	F R Ma L	41 años	Enf. de Graves Basedow
5.-	S P M	67 años	Bocio hiperfuncionante
6.-	M G B	56 años	Enf. de Graves Basedow
7.-	T C Ma J	54 años	Enf. de Graves Basedow
8.-	P C Ma C	12 años	Bocio toxico difuso
9.-	C L A	55 años	Hipertiroidismo
10.-	G B I	21 años	Enf. de Graves Basedow
11.-	V M J	40 años	Enf. de Graves Basedow
12.-	L I C	60 años	Bocio nodular difuso
13.-	E Ma G	20 años	Bocio hiperfuncionante
14.-	F R R	25 años	Bocio toxico difuso
15.-	P L Ma T	13 años	Adenoma tiroideo
16.-	M M L	24 años	Bocio toxico difuso
17.-	S A Z	26 años	Bocio toxico difuso
18.-	B R R	51 años	Bocio toxico difuso

Tabla #1

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

las 7 (38.8%) pacientes restantes carecían de ello; de las pacientes pesadas el número mayor (5 pacientes) se encontraban entre los 41 Kg y 50Kg, y solo 2 pacientes entre 71 y 80Kg (tabla #2).

Se analizaron también los exámenes de laboratorio preoperatorios (tabla #3) necesarios para este tipo de pacientes y se encontró que todas las pacientes tenían resultados de Hb y Ht dentro de los límites aceptados para los pacientes quirúrgicos en este Hospital mínimo de 10gr. de Hb %.

Con respecto al tiempo de Protrombina solo 2 pacientes que representaron el 11.1% no tuvieron el resultado en su expediente y de las 16 (88.8%) pacientes restantes, solo una tenía el Tiempo de Protrombina discretamente alargado de 16seg. 65%.

Se revisó también si las pacientes contaban con los resultados de la GS y solo 16 (88.8%) de las pacientes tenían resultado de glucemia, 15 (83.3%) de urea, 1 (5.55%) paciente con creatinina y ninguna tenía resultado de Nitrógeno.

Los electrólitos se reportaron en forma incompleta en solo 3 (16.6%) pacientes, las # 2-4 y 18.

En cuanto a los resultados de los exámenes tiroideos mínimos requeridos para estas pacientes, de T3, T4 y Captación de I^{131} a las 24hrs (tabla #4), se encontró que 11 pacientes que representaron el 61% de ellas, contaban con T3 y T4 y en 10 de ellas el valor de T3 estuvo por arriba de los valores tomados como normales en nuestro laboratorio (75 a 220ng/100ml). Un (5.5%) paciente tuvo un valor de T4 de 4.2mcg/dl, discretamente por debajo del valor normal (4.7 a 10.7mcg/dl).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PROMEDIO DEL PESO

	# de pacien- tes pesadas	%
41Kg a 50Kg	5	27.7%
51Kg a 60Kg	3	16.6%
61Kg a 70Kg	1	5.5%
71Kg a 80Kg	2	11.1%

Tabla #2

EXÁMENES PREANESTÉSICOS

	Número de Pacientes	%
Hb	18	100%
Ht	18	100%
T de P	16	88.8%
Glucosa	16	88.8%
Urea	15	83.3%
Creatinina	1	5.5%
Nitrogeno	0	—
Na	2	11.1%
K	2	11.1%
Cl	2	11.1%
Ca	1	11.1%
P	0	—

Tabla #3

EXAMENES DE FUNCION TIROIDEA

	Número de pacientes	%
T3	11	61%
T4	11	61%
Captación de I^{131}	16	88.8%

Tabla #4

El resultado de T3 varió desde 95ng/100ml a + de 500ng/100ml con una media de 369, mientras que los valores de T4 fueron de 4.2mcg/100ml a 24 - mcg/100ml con una media de 14.2.

La determinación de Captación de I^{131} a las 24hrs estuvo reportado en el expediente de 16 (88.8%) pacientes con una variación de 18.8% a 97%.

Otro parámetro visto durante la visita preanestésica fue la valoración Cardiovascular y se encontró que 3 (16.6%) de ellas no lo tenían y las 15 (83.3%) pacientes restantes tenían además riesgo cardiovascular que varió de I (5 pacientes 27.7%) a II (10 pacientes 55.5%) Tabla #5.

Las 18 pacientes fueron valoradas por el servicio de Endocrinología, siendo la valoración en días antes de ser intervenidas, la mínima de 2 días y la máxima de 20 días con una media de 9. Los resultados de la valoración fueron para 9 (50%) pacientes (1-2-3-5-7-9-12-13 y 16) se encontraban sin datos de hipermetabolismo, mientras que las 9 pacientes restantes tenían datos de hipertiroidismo.

En cuanto a la patología asociada (tabla #6) que tuvieron estas pacientes se encontró que solo 4 de ellas o sea un 22.2% tuvieron alguna enfermedad. La paciente #5 padecía de Hipertensión arterial desde hace 3 años y aparentemente nunca había recibido tratamiento. La paciente #6 a parte de padecer de Hipertensión arterial también tenían Diabetes Mellitus desde hace 18 años y se controlaba a base de hipoglucemiantes orales. La paciente #7 presentaba Diabetes Mellitus de 4 años de evolución y también se controlaba a base de hipoglucemiantes orales. La paciente #11 presentaba una cardiopatía probablemente tirotoxicosa e Insuficiencia Mitral.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

VALORACION CARDIOVASCULAR

	Número de Pacientes	%
Con valoración	15	83.33%
Sin Valoración	3	16.66%

Tabla #5

PATOLOGIA ASOCIADA

	Número de pacientes	%
Hipertensión Arterial	2	11,11%
Diabetes Mellitus	2	11,11%
Cardiopatías	1	5,5%

Tabla #6

Se valoró también si las pacientes Hipertiroides habían recibido tratamiento antes de ser intervenidas y se encontró que las 18 pacientes habían sido tratadas con diversos medicamentos como son: Lugol el cual le fue dado a las 18 pacientes con una duración media de 11.2 días (tablas #7 y 8) Trece pacientes habían recibido Tapazole, oscilando la duración desde 7 días hasta 6 años. Otras 13 pacientes tuvieron tratamiento con Beta Bloqueadores del tipo del Propranolol con una duración media de 208.8 días.

Solo 8 (44.4% pacientes recibieron tratamiento con Diacepam, siendo la duración máxima de 1 mes y la mínima de 3 días. Además hubo 2 pacientes que recibieron tratamiento con Fenobarbital (pacientes # 11 y 14).

El último parámetro visto durante la visita preanestésica fue el de valorar el estado hipertiroides en que se encontraban las pacientes antes de ser intervenidas y se obtuvo que las pacientes # 3-4-6-13-16 y 18 presentaban solo temblor distal y diaforesis, 4 pacientes que representaban el 22.2% (pacientes # 5-8-11 y 17) presentaban datos francos de hipertiroidismo (ansiedad, insomnio, exoftalmos, Fc. por arriba de $96x^{\circ}$, diaforesis y temblor distal) y las 8 (44.4%) pacientes restantes no tenían datos de hipermetabolismo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TRATAMIENTO PREOPERATORIO

	Número de pacientes	%
TAPAZOLE	13	72.2%
LUGOL	18	100%
PROPANOLOL	13	72.2%
DIACEPAM	8	44.4%
FENOBARBITAL	2	11.1%

Tabla #7

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DURACION DEL TRATAMIENTO

	Duración mínima	Duración máxima	* Duración media
TAPAZOLE	7días	2190días	449.4días
LUGOL	3días	30días	11.2días
PROPANOLOL	7días	605días	208.8días
DIACEPAM	3días	30días	13.1días
PEROPARBITAL	90días	605días	347.5días

* Se tomó en cuenta la media aritmética

Tabla #8

TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

CONCLUSIONES

Es indudable que en el riesgo quirúrgico intervienen factores cuyos resultados no pueden precisarse. Se pueden dividir en 3 categorías:

1).- Las relacionadas con el paciente; 2).- Factores relacionados con el método quirúrgico y las condiciones de la operación; 3).- Las relacionadas con la anestesia.

1).- En relación al paciente este es un factor constante, ya que tanto el anestesiólogo como el cirujano trabajan sobre él. Como resultado de eso se ha clasificado a los pacientes quirúrgicos en estados físicos. Esta clasificación fue adoptada de la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA) como un sistema uniforme de clasificación del paciente.

El estado físico se refiere al estado médico del paciente y a la eficacia global y funcional de los órganos, denota el estado del paciente y - en términos generales señala la presencia o ausencia de enfermedad.

Por ello la visita preanestésica y el examen son una parte esencial de la preparación de cada paciente antes de la cirugía. Por costumbre, la visita es hecha un día antes de la cirugía, esto permite el tiempo suficiente para un examen completo y capacita al anestesiólogo al estudio del paciente y su registro y así, evalúa su estado físico.

También, para valorar en el preoperatorio, el estado del paciente, se necesitan los exámenes de laboratorio. Antes de hacer cualquier operación de cirugía es importante valorar el volumen sanguíneo, la masa eritrocítica ya que con esto, tendremos una mejor capacidad de transporte de O_2 tan ne-

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

cesario en los pacientes hipertiroideos por el aumento de su metabolismo basal. Así también es importante saber acerca de la Qs y de los electrolitos que hasta cierto punto nos hablan de la homeostasis del medio interno, y que en éste estudio, sólo 2 pacientes (11.1%) tuvieron resultado de ello y solamente 1 (5.5%) tuvo el resultado de Calcio, necesario para ver, si no se encuentra disminuido en la sangre, ya que hay aumento de su excreción en la tirotoxicosis.

Otros exámenes importantes, son los de medición de las hormonas tiroideas, que sirvan para valorar la función tiroidea y confirmar prácticamente en todos los casos, la existencia de una tiroidopatía. Aunque todas estas pruebas son elementos de juicio indirectos, su valor es escaso o nulo si no se acompañan de algún otro examen. Como se ve, en éste estudio, sólo el 61% de las pacientes tenían resultado de T3 y T4 y el 88.8% Captación de I ¹³¹ a las 24hrs.

En algunas ocasiones es necesaria la ayuda de un médico internista y entonces el paciente debe ser referido a otra especialidad. En los pacientes hipertiroideos, esto es vital ya que el asesoramiento del Endocrinólogo como de otras especialidades, ayudarán a que el paciente sea llevado al eutiroidismo tanto como sea posible y corregir otras alteraciones cuando sea factible.

Es un hecho, que las personas, mientras más graves están, tienen mayores posibilidades de morir, porque hay una reducción apreciable de los márgenes de seguridad y de la capacidad para la compensación. En los ancianos, la alta mortalidad, ha sido atribuida a muchos factores asociados a la

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

severidad de la enfermedad, a disminución en la reserva fisiológica y a las diversas enfermedades asociadas, esto sucedió con la paciente #6 (MGB) de 56 años de edad, la que padecía desde hace 18 años de Diabetes Mellitus y - además tenía también Hipertensión arterial y, aunque durante la visita pre-anestésica se encontró con temblor distal y diaforesis, TA de 190/100, Fo - 84x", con exámenes de laboratorio de 6 días antes, de que fuese intervenida se encontraban con Hb de 10.2g/100ml, Ht 32ml/100ml, Glucosa 235mg/100ml, Urea de 48.6mg/100ml, y creatinina normal; referente a los exámenes tiroideos, solo contaba con Captación de I^{131} a las 24hrs de 74.8%, se clasificó como estado físico III de acuerdo a la ASA, presentando en el postoperatorio inmediato cuadro de crisis tirotoxicas y 3 días después falleció.

En el caso de la paciente #11 (VMJ) de 40 años de edad, con datos - francos de hipertiroidismo, se encontró que no tenía exámenes tiroideos de laboratorio, ni de electrolitos, con los siguientes signos vitales de TA - 130/80, Fo-96x", Fr-24x", Temp-36.7°C, además con signos de Cardiopatía tóxica (taquicardia, disnea, soplos en área cardíaca e hipertrofia en ventrículo izquierdo). Se le clasificó como edo. físico II. Durante el postoperatorio esta paciente presentó complicación de su cardiopatía mal controlada cayendo en Insuficiencia Cardíaca.

Es de gran importancia la la medición exacta del peso corporal del - paciente y los cambios que sufre, además, también es necesario para emplear la dosis adecuada de los medicamentos usados durante la anestesia. Y sólo - 11 (61.1%) pacientes de las 18 de este estudio, habían sido pesadas antes - de la intervención quirúrgica.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Los peligros anestésicos especiales, poseidos por el paciente, tales como, obesidad o malformaciones de la boca no son primariamente considerados en la clasificación del estado físico. Por lo tanto estado físico, no es equivalente a Riesgo Anestésico aún cuando muchos han tendido a igualarlo.

Con todo lo anterior se valoró el estado físico de las 18 pacientes estudiadas durante la visita preanestésica (tabla#9).

Dentro del estado físico I estuvieron 14 pacientes (77.7%). Tres pacientes (16.6%) se clasificaron en el grupo II del estado físico. Solo 1 - (5.5%) paciente fue clasificada en el grupo III. No se registró ningún paciente que se clasificará en los estados físicos IV y V.

2.- En lo referente a la categoría #2 del Riesgo Quirúrgico, relacionado con el método quirúrgico y las condiciones de la operación, se consideran, la magnitud de la cirugía y la pericia del cirujano.

Los métodos quirúrgicos de gran magnitud y los complicados se acompañan de una mayor morbilidad y mortalidad, la cual guarda estrecha relación con los órganos con los que trabaja el cirujano, y aún más, las operaciones de urgencia conllevan una mayor mortalidad que las electivas. Es importante la experiencia y la frecuencia conque el cirujano hace una intervención para que no pierda su pericia.

Hay un factor intangible que guarda relación con la duración de los métodos quirúrgicos, ya que no puede estarse operando por tiempo indefinido a los pacientes. Muchos cirujanos no aprecian su ineptitud o indecisión y también atribuyen poca importancia a factores importantes tales como los -

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESTADO FISICO

Pacientes		I	II	III	IV	V
1.	M Ch L	I			-	-
2.	I P R	I			-	-
3.	C G T	I			-	-
4.	F R Ma L	I			-	-
5.	S P M		II		-	-
6.	M G B			III	-	-
7.	T C Ma J		II		-	-
8.	P C Ma C	I			-	-
9.	C L A	I			-	-
10.	G B I	I			-	-
11.	V M J		II		-	-
12.	L I C	I			-	-
13.	E Ma G	I			-	-
14.	F R R	I			-	-
15.	P L Ma T	I			-	-
16.	M M L	I			-	-
17.	S A Z	I			-	-
18.	B R R	I			-	-

Tabla #9

cambios hemodinámicos que se producen en todo el organismo debidos al estado anestésico y al stress quirúrgico.

J.- Los factores anestésicos en el pronóstico quirúrgico.

La capacidad y el criterio del anestesiólogo son factores determinantes en la estimación del riesgo quirúrgico. La selección inadecuada de la técnica de anestesia o del agente anestésico aumenta el riesgo global. La duración de la anestesia contribuye a la morbilidad y mortalidad, así como la duración e la operación ya que dan lugar, además de los cambios señalados arriba, a la fatiga del equipo quirúrgico manifestada por pérdida de la atención y confusión.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Guyton A. Hormonas tiroideas Cap. 76 Pag. 999 a 1012
Tratado de Fisiología médica 5a Edic. Edit. Interamericana.
- 2.- Malacara, García V. Tiroides Cap. 5 Pag. 59 a 91
Fundamentos de Endocrinología 3era. Edic. Edit. Prensa M. M.
- 3.- Cecil Loeb Enfermedades del tiroides Pag. 1835 a 1861
Tratado de Medicina Interna 13 edic. Edit. Interamericana
- 4.- Stehling Linda Anesthetic management of the patient with hyperthyroidism
Anesthesiology 41 #6 pag. 585 a 595 Dec. 1974
- 5.- Goodman Gilman Fármacos tiroideos y antitiroideos Cap. 67 Pag. 1178 a 1195
Bases farmacológicas de la terapéutica 5a. Edic. Edit. -
Interamericana.
- 6.- Cecil Gray T. Anestesia en enfermedades del timo, tiroides y paratiroides
Anestesiología general Tomo II 1era. Edic. Edit. Salvat.
- 7.- Oyama T. Endocrine responses to anaesthetic agents
Brit. J. Anaesth 45 Pag. 276 a 281 1973.
- 8.- James M.L. Endocrine disease and anaesthesia
Anaesthesia Vol. 25 #2 Pag. 232 a 251 1970.
- 9.- Oyama T. Tiroides Cap. 6 Pag. 95 a 108
Anestesia en las enfermedades endocrinas 1era. Edic. Edit.
Salvat.
- 10.-Collins Valoración y preparación preanestésicas Cap. 9 Pag. 130 a 144
Anestesiología 2a Edic. Edit. Interamericana.
- 11.-Farreras Rosman Enfermedades de la glándula tiroides Pag. 677 a 707
Medicina Interna Tomo II 8a. Edic. Edit. Marin
- 12.-J.Katz-Kadis Glándula tiroides Pag. 111 a 117
Anestesia en enfermedades poco frecuentes Edit. Salvat
- 13.-Owens-Felts ASA Physical Status Classifications:
Anesthesiology #49 Pag. 239 a 243 1978.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**