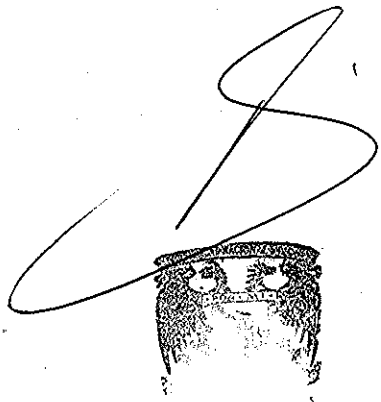


11202

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

156



FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
CURSO DE ANESTESIOLOGIA  
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO. O. D.

SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA

U. N. A. M.  
RELEVANCIA DE LA VISITA Y VALORACION PREANESTESICA EN EL HOSPITAL GENERAL DE  
MEXICO. O. D.

TESIS DE POSGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

LA ESPECIALIDAD EN ANESTESIOLOGIA

P R E S E N T A

DRA. MARIBEL RIVERA LEON

SECRETARIA DE SALUD  
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO  
ORGANISMO DESCENTRALIZADO



DIRECCION DE ENSEÑANZA

ASESOR DE TESIS: DRA. G. PATRICIA LOPEZ HERRANZ

MEXICO. D. F. 28 DE FEBRERO DEL 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**

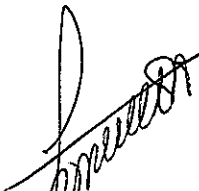
**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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.

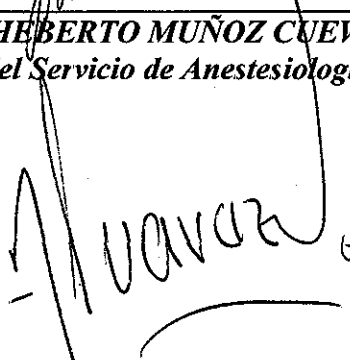
---

**DR. CARLOS A. GARCIA CALDERAS**  
*Jefe del Departamento de Posgrado*



---

**DR. J. HEBERTO MUÑOZ CUEVAS**  
*Jefe del Servicio de Anestesiología*



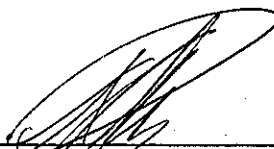
---

**DR. JOSE C. ALVAREZ VEGA**  
*Profesor Titular del*  
*Curso Universitario de Anestesiología*



---

**DRA. G. PATRICIA LOPEZ HERRANZ**  
**ASESOR DE TESIS**



---

**DRA. MARIBEL RIVERA LEON**

*Quiero agradecer a todos mis maestros, en especial a todos aquellos que no sólo me dieron su experiencia y sus conocimientos, sino que también me regalaron su amistad, su confianza y su comprensión, que me apoyaron cuando más lo necesité y que estuvieron conmigo en los peores momentos. "Gracias por el cariño que me dieron y me siguen dando, gracias por estar conmigo y preocuparse por mí, gracias por haber creído y haberme apoyado, por darme la oportunidad de salir adelante"*

*A mis padres porque a pesar de las circunstancias siguen al lado de cada uno de nosotros.*

*A mi hermano Héctor y a mi hermano César:*

*Jamás piensen que el camino es fácil porque siempre hay obstáculos, pero está en nosotros el poderlos superar y aprender de nuestros errores para poder ser mejores, siempre hay que luchar por lo que se quiere hasta alcanzarlo aunque no se cuente con los recursos y el viento sople en contra, si se caen sacúdanse y vuelvan a levantarse porque sólo ustedes tienen las llaves del éxito y el poder de cambiar su destino si quieren, valoren todo lo que la vida les ofrece y jamás menosprecien lo que parece pequeño porque todo vale la pena. Cuando crean que la vida está en contra y que las cosas no salen como ustedes quisieran no se preocupen sólo busquen la falla y traten de corregirla si está en sus manos el poder hacerlo y den lo mejor de ustedes que algún día las cosas van a cambiar y todo formará parte de un pasado que cuando recuerden les mostrará todo lo que han aprendido y les enseñará a valorar lo que ahora tienen, no guarden rencor por lo malo que han vivido para que disfruten lo que ahora viven.*

*A mi abuelita, a mi tía Ricarda, a su hija Ericka del Carmen, a mis padrinos Marina y Toño, a mi tío Ramulfo, y a toda mi familia que de alguna forma siempre ha estado conmigo, porque sin ustedes tal vez el camino hubiera sido más difícil "muchas gracias"*

*Una vez alguien me dijo ... antes de probar la miel hay que probar la hiel a veces la vida parece injusta, pero no todo lo que parece es, y la hiel se nos hace mucha ... pero aunque así fuera, eso que parece injusto y esa hiel que tanto amarga nos hace valorar, crecer, querer y cuidar lo que tanto nos cuesta, y en esa misma proporción la miel se disfruta y se conserva como un maravilloso tesoro ... aunque no sea tanta ... "A una personita muy especial ... porque sin ti ... seguramente nada hubiera sido igual. Gracias ... muchas Gracias"*

*A mis mejores amigos, porque la amistad a veces se siembra en campos aparentemente infértiles o muy difíciles de cultivar, y sin embargo pese a todas las dificultades siempre hay algo bueno de algo que no parecía serlo tanto. Gracias por su apoyo, Gracias por el cariño y la gran amistad que nos une a pesar de la distancia, por contar siempre con ustedes. "La verdadera amistad no es de un día para otro, y no importa cuanto tiempo tarde en surgir, crecer, y hacerse más fuerte, porque cuando esto pasa es muy difícil que algo la pueda romper, y se transforma en algo verdadero y sincero a pesar de lo adverso"*

*Aun me falta mucho por aprender y por caminar pero con todos ustedes las cosas han sido mejores.*

*"Gracias a Dios por haberme puesto en el momento, en el lugar preciso y en el tiempo indicado, por estar siempre conmigo y darme la fuerza para continuar, porque el ser humano necesita creer y yo he creído. Gracias Diosito por todo lo que me das, por estar siempre conmigo en todo momento y no olvidarte de mí, ni de la gente que quiero o que también cree en ti en cualquier religión. Gracias por cada persona que has puesto en mi camino, pero sobre todo... GRACIAS por cuidarnos a todos". Nada es fácil ... pero tampoco imposible y solo hay dos cosas que no se pueden evitar ... la muerte y el amor con cariño sincero a las personas que hacen de nuestra vida algo muy especial y diferente ... GRACIAS, MUCHAS GRACIAS.*

**DRA. MARIBEL RIVERA LEON.**

<i>Tema</i>	<i>Página</i>
<b>A. Introducción:</b>	7
<i>“Relevancia de la visita y de la valoración preanestésica en el Hospital General de México. O. D.”</i>	
<b>B. Objetivos</b>	10
<b>C. Justificación</b>	12
<b>D. Consideraciones psicológicas previas y durante la “visita preanestésica”</b>	13
<i>Influencia del medio</i>	
<b>E. “Visita preanestésica”</b>	15
a) <i>Influencia psicológica</i>	
b) <i>Respuesta psicológica</i>	
c) <i>Ansiedad y tipos de ansiedad</i>	
d) <i>Variables en la ansiedad</i>	
e) <i>Incidencia de la ansiedad</i>	
f) <i>Personalidad y respuesta a fármacos</i>	
g) <i>Constitución de la personalidad</i>	
h) <i>Acción del sistema nervioso simpático</i>	
i) <i>Indicadores del dolor y trastornos conductuales</i>	
j) <i>Medidas positivas para reducir la ansiedad</i>	
k) <i>Importancia de la “visita preanestésica” en la esfera psicológica y su integración con la “valoración preanestésica”</i>	
<b>F. La “valoración preanestésica” y su relación con la “historia clínica”</b>	24
<b>G. Antecedentes y enfermedades más comunes relacionadas con el mayor índice de complicaciones transanestésicas y postanestésicas que pueden ser detectadas durante la “visita y valoración preanestésica”</b>	35
a) <i>Edad</i>	35
b) <i>Alcoholismo</i>	36
1) <i>Clasificación</i>	
2) <i>Índice metabólico</i>	
3) <i>Efectos farmacológicos en el sistema nervioso central</i>	
4) <i>Corazón y circulación</i>	
5) <i>Arritmias cardíacas</i>	
6) <i>Cardiomiopatía</i>	
7) <i>Músculos</i>	
8) <i>Hígado</i>	
9) <i>Riñones</i>	

- 10) *Unión neuromuscular*
- 11) *Efectos en las catecolaminas*
- 12) *Efecto metabólico*
- 13) *Recomendaciones de manejo ante una intoxicación aguda por etanol*

<b>c) Tabaquismo</b>	<b>39</b>
1) <i>Antecedentes y clasificación</i>	
2) <i>Efectos del tabaquismo</i>	
3) <i>Complicaciones respiratorias</i>	
4) <i>Espirometría general</i>	
5) <i>Hiperirritabilidad</i>	
6) <i>Sensibilización alérgica</i>	
7) <i>Respuestas cardiovasculares</i>	
8) <i>Recomendaciones para llevar a cabo un procedimiento anestésico ante un paciente fumador</i>	
<b>d) Pérdida de peso y obesidad</b>	<b>42</b>
1) <i>Pérdida de peso</i>	
2) <i>Obesidad</i>	
1. <i>Estimación del sobrepeso</i>	
2. <i>Clasificación de la Obesidad</i>	
3. <i>Estimación clínica del sobrepeso</i>	
4. <i>Enfermedades concurrentes y problemas de la obesidad</i>	
5. <i>Peligros de la reducción de peso</i>	
<b>e) Enfermedades cardiovasculares:</b>	<b>46</b>
. <i>Insuficiencia cardiaca congestiva</i>	
. <i>Cor pulmonale</i>	
. <i>Hipertensión arterial sistémica</i>	
. <i>Arritmias</i>	
. <i>Enfermedades valvulares del corazón</i>	
. <i>Cardiopatía congénita del adulto</i>	
. <i>Endocarditis infecciosa</i>	
. <i>Infarto agudo al miocardio</i>	
. <i>Coronariopatías crónicas</i>	
. <i>Enfermedades del pericardio</i>	
. <i>Miocardopatías y miocarditis</i>	
. <i>Enfermedades de la aorta</i>	
. <i>Enfermedad vascular periférica</i>	
<b>f) Enfermedades del aparato respiratorio</b>	<b>52</b>
<b>g) Enfermedades renales</b>	<b>54</b>
<b>h) Enfermedades gastrointestinales, anorectales, de colon, enfermedades hepáticas, del árbol hepatobiliar y enfermedades del páncreas</b>	<b>55</b>
<b>i) Alergias, inmunología clínica, reumatología e inmunodeficiencias</b>	<b>55</b>
<b>j) Enfermedades del tejido conectivo, linfopoyético y oncología</b>	<b>56</b>
<b>k) Enfermedades de origen endócrino y metabólico</b>	<b>56</b>
<b>l) Otras enfermedades</b>	<b>56</b>
<b>H. Importancia de los estudios o exámenes de laboratorio y de gabinete en la “visita y valoración preanestésica”.</b>	<b>57</b>

**I. Clasificaciones, escalas y valoraciones más utilizadas durante la “visita y valoración preanestésica”:**

- *Clasificación de la ASA (Sociedad Americana de Anestesiólogos)*
- *Índice de mortalidad relacionado con la clasificación de la ASA (Sociedad Americana de Anestesiólogos)*
- *Sistema de clasificación del Johns Hopkins Surgical o valoración del riesgo anestésico-quirúrgico (RAQ)*
- *Riesgo tromboembólico*
- *SAPS (Simplified Acute Physiology Score)*
- *SAPS (Simplified Acute Physiology Score) y el rango de mortalidad*
- *Índice de severidad del traumatismo grave*
- *Clasificaciones para detectar y predecir la dificultad en la intubación*
- *Mallampati*
- *Patil-Aldrete*
- *Cormack and Lehane*
- *Clasificación de Bell-House CP, Dore C*
- *Escala de coma de Glasgow*
- *Clasificación de Fisher*
- *Clasificación de Hunt-Hess (HH)*
- *Riesgo de mortalidad con la escala de Hunt-Hess (HH)*
- *Escala de Hunt-Hess relacionada con el riesgo de sangrado y el déficit neurológico del paciente, basado en la escala de coma de Glasgow*
- *Clasificación de Becker Gade*
- *Clasificación funcional de los pacientes desde el punto de vista cardiocirculatorio de acuerdo con la New York Heart Association (NYHA) y su correlación con la aparición de insuficiencia cardiaca o edema pulmonar en el postoperatorio en porcentajes*
- *Clasificación clínica del infarto del miocardio (Killip-Kimball o clasificación de la función cardiaca)*
- *Causas de alteración de la frecuencia cardiaca*
- *Parámetros para valorar la función cardiaca*
- *Clasificación topográfica del infarto del miocardio*
- *Valoración cardiológica de Goldman o índice multifactorial de riesgo cardiaco*
- *Clasificación del estado de choque*
- *Cambios electrocardiográficos en relación con el nivel de potasio*
- *Criterios de EAGLE para cirugía vascular*
- *Valoración de la función cardiaca de acuerdo a la fracción de eyección*
- *Combinaciones de cifras de presión venosa central y presión en cuña*
- *Parámetros para valorar la función respiratoria*
- *Índice de severidad del daño pulmonar*
- *Clasificación de CHILD-PULGH*
- *Grados de encefalopatía hepática*
- *Criterios de Ranson*
- *Relación entre la tasa de morbi-mortalidad y el número de criterios de Ranson*
- *Escala de Karnofsky*

**J. Discusión**

91

**K. Conclusiones**

97

**L. Referencias bibliográficas**

98

## RELEVANCIA DE LA VISITA Y VALORACION PREANESTESICA EN EL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO. O. D.

*La visita y la valoración preanestésica son el pilar más importante para lograr el éxito en el manejo médico integral de un paciente que va a ser sometido a un procedimiento quirúrgico (1)*

*Este es el motivo más importante para destacar la importancia de una adecuada visita y valoración preanestésica (1)*

*No hay que olvidar que existen muchos factores que se relacionan con dicho éxito, y que en muchas ocasiones son difíciles de percibir. (1)*

*El Hospital General de México O D, se ha preocupado desde sus inicios por el bienestar y la salud de sus pacientes, abarcando incluso áreas como la higiene y salud mental desde el primer contacto, éste es uno de los factores que contribuyen a su éxito. Dicho hospital esta ubicado en el corazón de la Ciudad más grande del mundo, y cuyo proyecto de construcción inició el 7 de diciembre de 1895 por Don Roberto Gayol y Don Eduardo Licéaga, con la colaboración de arquitectos e ingenieros franceses, fue diseñado en base a los modelos hospitalarios europeos, especialmente a los provenientes de Francia de aquella época, por lo que su edificación fue hecha a un solo nivel y en plano horizontal, lo cual genera mayor amplitud y seguridad a la construcción. Gracias a esta distribución, se favorece la colocación de áreas verdes, todo esto con múltiples objetivos, pero el más importante fue el bienestar de los pacientes que ingresarían a este nuevo hospital, tratando de que no se sintieran reclusos o encerrados y generándoles una atmósfera más libre y tranquila que les ayudara a sustentar dentro de sus posibilidades los problemas con los que llegaban (desde aquí empieza el cuidado del paciente, con la esfera psicológica en el área emotivo-afectiva, que forma parte del éxito en la recuperación del estado de salud definido por la OMS –Organización Mundial de la Salud-) El Hospital General de México inicia su construcción en 1896 siendo Presidente de la República el Gral. Don Porfirio Díaz, quien al ordenar el proyecto solicitó la construcción de un centro hospitalario con mira hacia el futuro, por lo que mandó a llamar a los arquitectos e ingenieros franceses. El día 5 de febrero de 1905 a las 10.00 a.m., y con una poesía de Don Amado Nervo hecha especialmente para esta ocasión, fue inaugurado "El Hospital General de México. O. D." ante la presencia del Sr. Presidente Don Porfirio Díaz y Don Eduardo Licéaga. (2,3)*

*Actualmente este centro hospitalario es uno de los de mayor afluencia de pacientes oriundos del D. F., y del interior de la República Mexicana, y su atención se dirige a la población abierta, por lo que el tipo de pacientes que se reciben cursan con patologías que atañen a la población de más bajos recursos o de medianos recursos que no cuentan con una institución de respaldo que los ampare como derechohabientes. Además de la población que posiblemente cuente con ellos pero, que por alguna situación de urgencia acuden a él*

*Este Organismo actualmente descentralizado y apoyado por la Secretaria de Salud cuenta con diversas especialidades y subespecialidades para la atención de los pacientes que acuden a ella, entre ellas las quirúrgicas*

*Uno de los objetivos primordiales del hospital es proporcionar una adecuada atención a las personas que acuden a él solicitando sus servicios. El hospital entre las diversas actividades que realiza a diferentes niveles tiene a su cargo la formación, adquisición y actualización de recursos médicos tanto humanos como materiales entre otros.*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



El hospital ha contribuido notablemente a diversos avances en el área de la salud, desde la investigación hasta la construcción de nuevas áreas que reestructuren y mejoren la atención médica, de él han egresado profesionistas de alta calidad, y destacadas personalidades en el campo de la salud ya que además es considerado uno de los mejores hospitales "escuela". Sus directivos, sus comités, su profesorado y todo el personal que en él labora aún se sigue preocupando por mantener la alta calidad de la Institución. Un claro ejemplo es que durante el curso de este año fue creada un área específica para la atención de pacientes que serán sometidos a procedimientos quirúrgicos. Esta área es de suma importancia y se conoce como "consulta preanestésica". Se ubica en la Unidad 203, que es la Unidad de Quirófanos Centrales, sitio donde se encuentra la Jefatura del Servicio de Anestesiología. Este servicio realiza 700 valoraciones preanestésicas mensuales aproximadamente y es a partir de este año que cuenta con un área física para su desarrollo. Este tipo de actividades propias de un anesthesiologo, anteriormente se realizaban, pero no se contaba con el espacio físico para brindar un mejor servicio al paciente. Como veremos más adelante, esto toma gran importancia, ya que existen factores ambientales que repercuten en la esfera psicológica y a su vez en estado fisiopatológico de un paciente, llevándonos a una afección en el proceso salud-enfermedad, en donde se ve involucrado el tratamiento médico y anestésico-quirúrgico de cada paciente, además de su evolución. Las visitas y valoraciones preanestésicas no sólo se llevan a cabo en un área física específica, sino también se llevan a cabo en la cabecera del paciente dependiendo de sus condiciones físicas, fisiopatológicas o de salud. Además de la unidad anestésico-quirúrgica central ubicada en el pabellón 203, existen otras unidades dentro del mismo hospital que cuentan con áreas similares, en ellas se practican cirugías y estudios de alta especialidad, tal es el caso de cirugía oftalmológica, cirugía en otorrinolaringología, gineco-obstetricia, pediatría, oncología, neurología, neumología, urología, gastroenterología, tomografía, resonancia magnética, endoscopia, etc, en todas estas áreas que realizan visitas y valoraciones preanestésicas en un alto porcentaje. La finalidad es disminuir el riesgo anestésico-quirúrgico y dar una mejor atención al paciente quirúrgico para lograr un éxito mayor en los procedimientos anestésico-quirúrgicos y con ello brindar mejores expectativas al problema médico de cada paciente.

Las visitas y valoraciones preanestésicas no sólo dan el beneficio del conocimiento de un riesgo anestésico-quirúrgico o la visualización para la prevención de las posibles complicaciones o el establecimiento de una adecuada relación médico-paciente entre otros. Se han reportado estudios prospectivos que nos permiten ver que una valoración anestésica preoperatoria, al detectar pacientes que van a ser sometidos a procedimientos anestésico-quirúrgicos y que podrían entrar en mejores condiciones físicas aminora los costos hospitalarios y favorece la eficiencia del personal, esto se debe a que un paciente bien valorado y que ingresa al quirófano en las mejores condiciones físicas que le permita su padecimiento o estado de salud trae un porcentaje menor de complicaciones en comparación con otro que entra mal valorado o no en las mejores condiciones físicas. (4,5)

Como podemos ver la consulta preanestésica es la piedra angular para poder llevar a cabo un adecuado manejo, tratamiento, seguimiento y evolución de un paciente quirúrgico, ya que de ella depende la mayor parte del éxito de los procedimientos anestésico-quirúrgicos y por ende la obtención del objetivo de todo médico: "el bienestar bio-psico-social de nuestro paciente" (1,3)

El estrés al que es sometida una persona cuando sabe que su problema médico requiere un procedimiento quirúrgico es una experiencia única y muy especial para quien la vive, ya que la influencia de muchos factores como los psicológicos o emocionales, los sociales o ambientales, los económicos, los educacionales, los familiares y en general todos aquellos factores que interaccionan con el individuo de manera positiva o negativa y que dan como resultado una respuesta en aquella persona que presenta el problema, la cual también puede ser positiva o negativa y que se manifiesta en su comportamiento y en su fisiopatología, tienen repercusión en su salud y la salud es definida por la OMS como el "completo estado de bienestar biológico, psicológico y social (bio-psico-social), y no sólo la ausencia de enfermedad o dolencia" (1,3,6,7)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Hay que recordar que: **"no hay enfermedades sino enfermos"** (8)

*Cada individuo es un ente diferente, porque cada uno tiene una vida propia que no es igual a ninguna otra. La labor del médico inicia con el entendimiento y comprensión de su paciente para lo cual debe interaccionar con él, cimentando las bases de la confianza para lograr una mejor cooperación por parte del mismo, este es el gran objetivo de la visita preanestésica.*

*Si este objetivo se logra, la valoración preanestésica del paciente podrá ser llevada a cabo de manera integral, ya que de ella surge la cooperación del enfermo por una adecuada comunicación con el médico y los resultados se reflejan en una pronta y adecuada recuperación y aunque esta no fuera posible como es el caso de los pacientes oncológicos, la contribución sería en una mejor calidad de vida. (1,6,7)*

*El campo de la anestesiología es muy amplio y no se limita al manejo de los pacientes en el transoperatorio*  
(1)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

*El objetivo primordial de este trabajo es visualizar y retomar la relevancia que tiene la visita y la valoración preanestésica*

*En el se pretende:*

- 1. Destacar la influencia psicológica y ambiental en la visita preanestésica.*
- 2. Analizar y establecer la importancia de la interacción de la historia clínica con la valoración preanestésica dentro de la anestesiología.*
- 3. Revisar los antecedentes y enfermedades más comunes relacionadas con el índice de complicaciones transanestésicas y postanestésicas que pueden ser detectadas durante la visita y valoración preanestésica, con la finalidad de visualizar la importancia de esta detección o detecciones oportunamente para reducir al máximo el riesgo anestésico-quirúrgico.*
- 4. Destacar la importancia de los estudios o exámenes de laboratorio y de gabinete en la visita y valoración preanestésica*
- 5. Recopilar las clasificaciones, escalas y valoraciones más utilizadas durante la visita y valoración preanestésica.*
- 6. Proporcionar un trabajo integrado de la visita y valoración preanestésica, piedra angular de todo procedimiento anestésico, con el objetivo de proporcionar la información básica y necesaria para su realización y brindar de una manera sencilla, una mejor atención al paciente con la finalidad primordial y básica de la medicina en todos sus campos: la recuperación de la salud de un individuo de acuerdo a la definición establecida por la OMS: salud es el "completo estado de bienestar biológico, psicológico y social, y no sólo la ausencia de enfermedad o dolencia", y en caso de no ser posible esa recuperación, brindar una mejor calidad de vida al paciente, lo que incluye una mejor atención por parte del personal dedicado a la salud, especialmente del médico, ya sea especialista o no, con o sin subespecialidad, en este caso hablamos del médico especialista en anestesiología. Esto se logra en gran parte, recordando y aplicando la esfera psicológica y su influencia, no olvidando los factores que la alteran, no olvidando el sentido humanístico de la medicina. (3,7,8,9)*
- 7. Recordar que el éxito en el manejo médico integral de un paciente que va a ser sometido a un procedimiento quirúrgico, no sólo depende de la habilidad del médico o médicos participantes, o de sus conocimientos que son de suma importancia y de un valor sin igual para llevar a cabo un excelente trabajo, cualquiera que sea su especialidad o subespecialidad, tampoco este éxito depende únicamente de los profesionales de otras áreas dedicadas a la salud y sus conocimientos, sino de muchos factores que repercuten en las diferentes esferas de un individuo (esfera: biológica, psicológica y social), y que en muchas ocasiones en el mundo actual por las características del mundo moderno, la vida rápida, la falta de tiempo, el incremento de la agresión o de la violencia y de la desconfianza entre unos y otros, no son detectados o pasan por alto, o en el mejor de los casos no le damos la suficiente importancia, perdiendo día con día el sentido humano de la medicina, que fue una característica y su sello, que le dio la diferencia entre otras profesiones desde sus inicios. Este trabajo intenta rescatar el valor del sentido humanístico de la medicina, retomando la importancia de la influencia psicológica del médico desde el primer contacto con el paciente, continuando con la relación médico-paciente, lo que lleva a un mejor manejo médico, con la participación activa tanto del médico como del paciente, que finalmente logra aumentar las posibilidades de éxito en el manejo médico integral. No hay que olvidar que la medicina esta apoyada por otras áreas no sólo concernientes al aspecto de la salud, sino también en otras como las sociales, y que interaccionan con ella en todas direcciones, por lo cual generan una repercusión en ella. (la medicina es una ciencia multidisciplinaria, desde la medicina general hasta todas sus especialidades y subespecialidades). (3,8,9,10)*

8. *Proporcionar información sencilla y comprensible de la importancia de una adecuada valoración y visita preanestésica, para dar una visión más amplia de lo que es el campo de la anestesiología, dirigiéndonos no sólo a los médicos en formación de la materia, sino también a todos aquellos que desconocen el campo de la anestesiología, pero que por alguna razón interactúan con ella, tal es el caso del personal quirúrgico.*
9. *Recordar y ver como desde antaño la salud ha sido un aspecto tan importante, que no sólo ha sido apoyada por intereses políticos. Tal es el caso de la creación del Hospital General de México. O D, (construido durante el porfiriato). Esto con la finalidad de destacar el sentido humanístico de la medicina y ver como la ideología de algunas personas tiene gran influencia en el crecimiento y desarrollo de un país. Al construir este hospital no sólo se vieron los intereses políticos, sino también los beneficios que se generarían a todos los pacientes que acudieran a él tan sólo por el tipo de construcción que tiene (de alguna manera inicia desde aquí el cuidado de la salud mental o mejor dicho se presta atención a la esfera psicológica de los pacientes desde el primer contacto). La esfera psicológica de la cual se habla en el concepto de salud dado por la OMS es de suma importancia para el éxito de cualquier procedimiento médico, sin embargo en el campo de la anestesiología es primordial ya que la experiencia que vive cualquier individuo que vaya a ser sometido a un procedimiento anestésico-quirúrgico es única y se ve afectada por muchos factores que pueden en un momento dado modificar los resultados de estos procedimientos. (1,2,8,9)*
10. *Retomar que la Anestesiología no es una rama de la medicina aislada y al igual que ella es multidisciplinaria, con la finalidad de establecer la importancia que tiene la interacción de la anestesiología con otras áreas, con el objetivo de apoyar la visita y valoración preanestésica de acuerdo a las necesidades de cada paciente, hay que recordar que no hay enfermedades sino enfermos y por lo tanto cada paciente tiene características únicas. (1,8,9,11)*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Una de las funciones del anestesiólogo es ser consultor del cirujano con relación a la farmacología y a la fisiología. Su entrega a la práctica médica es de suma importancia puesto que su labor y el ejercicio de sus conocimientos no se quedan en dar "una sedacioncita o un bloqueito" como erróneamente se refiere o se solicita en procedimientos anestésicos por quienes desconocen o no le dan la importancia debida al amplio campo de la anestesiología. (1)

El médico anestesiólogo actúa no sólo como consultor, sino también como internista en el quirófano, atendiendo las disfunciones fisiológicas, las necesidades farmacológicas, las complicaciones médicas que surgen durante los procedimientos anestésicos o quirúrgicos. Todo esto lleva a una alta responsabilidad por parte de los médicos anestesiólogos, por lo que se requiere una serie de obligaciones y la realización de diversas actividades por parte de ellos, con la finalidad de dar el mejor procedimiento anestésico para el paciente, ya desde antaño se mencionaba que no hay enfermedades sino enfermos, este concepto es utilizado en el campo de la anestesiología y en muchas otras áreas de la medicina lo que implica que cada paciente es diferente y el médico debe actuar de acuerdo a las necesidades del mismo. En el campo de la anestesiología esta situación es muy evidente desde el momento en que nosotros debemos decidir que procedimiento anestésico se debe llevar a cabo para un paciente determinado, esto genera la necesidad de conocer ampliamente al paciente en las diferentes esferas que marca la OMS en su definición de salud: salud es el "completo estado de bienestar biológico, psicológico y social, y no sólo la ausencia de enfermedad o dolencia". Y de acuerdo a esta definición el desequilibrio en estas tres esferas que interaccionan una con otra en ambas direcciones corresponde al desarrollo de enfermedades. (1,3,8)

Si tomamos en cuenta este concepto y lo analizamos podemos ver que esto es la base para el éxito de un buen manejo o tratamiento médico, en nuestro caso es la base para un adecuado manejo anestésico-quirúrgico y el éxito de ambos procedimientos es en beneficio del paciente.

La anestesiología y la cirugía general o cualquiera de sus especialidades o subespecialidades, así como las diversas ramas de la medicina que no son quirúrgicas y el apoyo por equipos no médicos pero relacionados con el área de la salud y que son en beneficio de ella deben interactuar en beneficio del paciente.

De todo lo anterior aplicado al campo de la anestesiología surge la necesidad de la visita preanestésica y de una adecuada valoración preanestésica, el conocimiento de un paciente en las tres esferas que marca la OMS y la interacción que se tenga con él previo a un procedimiento quirúrgico, da la pauta para el éxito del trabajo del anestesiólogo. (1,3,8,9,10,11)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**“Influencia del medio”**

*El estado psicológico de un paciente programado para un procedimiento quirúrgico determinado o que será sometido de urgencia al mismo, influye intensamente en el resultado final de los procedimientos anestésico-quirúrgicos. (1)*

*Sheffer identificó algunos temores relacionados con la anestesia que experimenta normalmente un paciente antes de la intervención quirúrgica. Estos incluyen el temor a que puedan revelar secretos, a que la operación inicie muy pronto antes de que estén anestesiados y les duela, a que se despierten durante la operación, o quizá a que no despierten después de la misma, entre otros (1)*

*Hay que recordar que el temor origina aprensión y ansiedad, lo que genera irritabilidad del sistema nervioso y finalmente resistencia a la anestesia, lo que se ve como falta de cooperación por parte del paciente o aumento del consumo de medicamentos por razones fisiológicas del estado de estrés (1)*

**Respuestas emocionales de los pacientes quirúrgicos a la anestesia:**

1. *Reacciones de defensa:*  
*Estas se basan en la sospecha y se manifiestan en la resistencia, supresión o aislamiento que termina en falta de cooperación del paciente a los procedimientos*
2. *Reacciones de conversión:*  
*El temor se expresa de 2 formas en el sistema nervioso, por una conducta motora poco común y por respuestas autónomas.*
3. *Alteraciones del sueño:*  
*Esto se presenta en el 40% de los pacientes pre-quirúrgicos*
4. *Trastornos del ánimo:*  
*Se presentan en un 38% y se manifiesta por fatiga, fijaciones, sentimientos de culpa y desmerecimiento.*
5. *Deformación de la realidad:*  
*Esto se presenta en un 11% de los pacientes y se manifiesta como pánico.*

(1)

*Es impresionante como cada una de las etapas por las cuales pasa un paciente con temores debido a una situación “x”, en este caso el ser sometido a un procedimiento anestésico-quirúrgico pueden aumentar o disminuir debido a múltiples factores (1)*

*Se han hecho estudios psicológicos perioperatorios en diferentes grupos de edad y se ha podido observar en el caso de los niños un alto porcentaje de ansiedad que sino es manejado y tratado adecuadamente durante el periodo preanestésico, el índice de complicaciones aumenta en el transanestésico y en el postanestésico. Esto es muy importante, ya que, los grupos de menor edad son más susceptibles a los daños psicológicos, por lo que se puede afectar la salud mental futura de estos pacientes. (12-15)*

La esfera psicológica es una de las menos exploradas durante la práctica diaria en los campos de la medicina, ajenos a la psiquiatría o psicología, y sin embargo es una de las más afectadas en cualquier paciente. Su importancia es tal que de no ser manejada adecuadamente puede alterar el curso natural de la enfermedad y por ende el alcance del objetivo final de todo médico: "La Salud". (3,14,15)

Nicholson basado en las etapas identificadas por Sheffer establece los diferentes factores que pueden aumentar o disminuir los temores de acuerdo a la influencia del medio de cada paciente. (1)

**Influencia del medio  
(según Nicholson)**

<i>Etapas de miedo o de los temores</i>	<i>aumenta por</i>	<i>disminuye por</i>
1. <i>Aprensión.</i>	<i>Conducta no terapéutica.</i>	<i>Conducta terapéutica</i>
2. <i>Irritabilidad del sistema nervioso</i>	<i>Excitación. Estimulantes.</i>	<i>Reposo y sueño Adecuado en él Hospital Sedantes</i>
3. <i>Resistencia a la anestesia.</i>	<i>Alcoholismo crónico Tabaquismo.</i>	<i>Premedicación</i>

(1)

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**a) Influencia psicológica:**

*Durante la visita preanestésica el anestesiólogo puede ejercer influencia psicológica y su grado se valora por la confianza del paciente y su relación obtenida con él (relación médico-paciente), lo que se traduce en cooperación por parte del mismo. La psicología general explica la influencia del médico hacia los pacientes desde el primer contacto, mediante el uso del método basado en el efecto de la palabra. Este método se apoya en los estudios de Pavlov donde se establece que toda palabra conocida por un ser humano es un agente reflejo-condicionado y que toda terapia verbal es una terapia reflejo-condicionada y con esto se establecen las bases científicas del efecto de la palabra, tanto en estado de vigilia, sueño hipnótico, barbitúrico o natural. Todo esto toma importancia y se hace evidente en el campo de la anestesiología no sólo durante la relación médico-paciente en la visita y valoración preanestésica, sino también cuando recordamos que el sentido del oído es el último que se pierde cuando un paciente es manejado con anestesia general y refiere haber escuchado lo que los médicos o el personal comento durante el procedimiento anestésico-quirúrgico en sala. Hay que recordar que esto se debe, a que el paciente no se encuentra todavía en un plano anestésico profundo. Algo similar ocurre durante la emergencia, ya que el paciente escucha y puede ser tranquilizado mediante el uso de palabras antes del completo despertar, esto es porque el paciente al emerger deja el plano anestésico profundo y emerge hacia planos más superficiales hasta recuperar su estado de vigilia total. (1,9,11,14,15)*

*La mayoría de los enfermos desean información y comprender esa información, lo cual sería uno de los objetivos de la visita preanestésica: informar y explicar al paciente lo que se le va a hacer, además de darle a conocer los riesgos y la importancia de su cooperación ante su tratamiento o manejo anestésico antes, durante y después de los mismos, haciendo hincapié en que de él depende mucho el éxito de los procedimientos anestésico-quirúrgicos y en gran parte la reducción de los posibles riesgos o complicaciones. Esto se hace evidente cuando se observan las diferencias entre un paciente diabético controlado y otro no controlado por ejemplo, uno que siguió las indicaciones de su médico y otro que fue inconstante o no las cumplió. Todas estas situaciones o diferencias repercuten de manera significativa en el manejo, la presencia de complicaciones y el resultado de los procedimientos anestésico-quirúrgicos que se palpa en una adecuada evolución y recuperación del paciente, esto siempre y cuando el paciente haya cooperado y esté informado, además de que se le haya explicado; de lo contrario el porcentaje de éxito disminuye. Hay que recordar que la anestesiología no se limita a la realización de procedimientos para llevar a cabo una técnica quirúrgica, ni tampoco se limita al manejo del paciente en el transoperatorio o transanestésico, su campo es más extenso y puede ser diagnóstico o como tratamiento. Tal es el caso de algunos procedimientos realizados en el área de cirugía cardiovascular o en clínica del dolor por ejemplo, y en todos la importancia de la esfera psicológica señalada por la OMS en su definición de salud toma relevancia, ya que para los pacientes la enfermedad es una experiencia desconocida que genera dudas, incertidumbre y temores que repercuten en su conducta y en su fisiología lo que afecta directa y proporcionalmente la meta principal de un enfermo que es la recuperación de su bienestar, "la recuperación de su salud". (1,3,6,7,16)*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Buskirk delinea algunas sugerencias para el éxito en esta esfera.

### **Sugerencias de Buskirk en la esfera psicológica:**

1. Tratar a todos los pacientes como seres humanos
2. Ser amigable, explicarle su visita y su plan de manejo para el día de la operación, decirle lo que va a suceder, de tal forma que la experiencia por la cual cursa no le sea del todo extraña
3. Ser atento simpático y comprensivo
4. Tener paciencia
5. Trabajar para atraerse al paciente, escuchar sus preocupaciones
6. Responder a todas las preguntas en una forma comprensible y cálida
7. Eliminar los temores del enfermo, tranquilizarlo y calmar su ansiedad

(1)

“Un paciente informado es un paciente tranquilo”. (1)

Se ha demostrado que el valor de la visita preanestésica por parte del anesthesiólogo equivale por lo menos a 100 mg del efecto calmante del pentobarbital y es superior para aliviar la ansiedad y proporcionar apoyo emocional. En ocasiones es útil una consulta psiquiátrica o psicológica preoperatoria intencionada o incluso necesaria para apoyar y revisar los casos en que se sospecha alguna patología psiquiátrica o alteración psicológica. Esto con la finalidad de evitar reacciones o episodios de alguna patología psiquiátrica durante alguna de las etapas en que interviene el anesthesiólogo y que podría afectar su manejo anestésico, no perdiendo de vista nunca el beneficio que se le da al paciente en el campo de su recuperación y en el equilibrio de las 3 esferas que marca la OMS para la definición de la salud, que finalmente es el objetivo de todo médico, por lo que un paciente debe ser manejado de forma integral para llegar a la meta en las mejores condiciones. (1,3,6,7,10)

Existen aspectos en la esfera psicológica que muchas veces pasan desapercibidos y que llegan a requerir apoyo psiquiátrico o psicológico previo a la cirugía, tal es el caso de los trastornos o desórdenes de la personalidad, los cuales surgen de daños psicológicos durante la infancia y adolescencia. La OMS define los desórdenes de la personalidad como un profundo engrane y modelo de comportamiento endurecido, manifestado con ellos mismos como inflexibilidad ante un amplio rango de situaciones personales y sociales, estos problemas afectan el tratamiento y la evolución de estos pacientes, por lo que deben ser tratados antes de su ingreso a sala quirúrgica, y así como éstos existen muchos otros que no son detectados porque pasan desapercibidos, pero que si no son tratados y canalizados antes, podrían complicar no sólo la evolución del paciente sino también se pueden ver comprometidas las técnicas anestésico-quirúrgicas y aumentar los riesgos e índices de morbi-mortalidad. (1,17,18,19,20,21)

#### **b) Respuestas psicológicas:**

La hospitalización es una experiencia psicológicamente desconcertante para cualquier persona. Janis estudió el estrés psicológico en pacientes quirúrgicos y demostró que el informarles y el explicarles disminuía el número e intensidad de problemas emocionales. (1)

Es muy frecuente observar cambios de conducta en los enfermos, especialmente en los niños, esto se debe en gran parte a una mala preparación del paciente. Vernon ha identificado 6 tipos de respuesta que proporcionan una escala de ánimo. (1,12)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Escala de Vernon**

1. *Ansiedad general y regresión*
2. *Ansiedad de separación*
3. *Ansiedad sobre el sueño*
4. *Alteraciones alimentarias e intestinales*
5. *Agresión a la autoridad*
6. *Apatía-aislamiento*

(1)

*La psicología general contribuye al estudio de estas respuestas, ya que existen mecanismos de protección contra la ansiedad excesiva y otros sentimientos insoportables de estrés. Entre estos mecanismos de protección destacan los mecanismos de defensa que se agrupan de acuerdo al grado de madurez del individuo y que también orientan hacia un proceso patológico psicológico o psiquiátrico. (1,14,15,19)*

*Dentro de las ventajas que se obtienen al detectar problemas en la esfera psicológica o psiquiátrica se encuentra el brindar un mejor manejo al paciente en beneficio de su salud, de acuerdo al concepto de la OMS (3)*

*Los mecanismos de defensa se definen como*

*Aquellos procesos mentales automáticos involuntarios e inconscientes utilizados para impedir la toma de conciencia de los impulsos o deseos inaceptables y disminuir la intensidad de los sentimientos insoportables. La característica de éstos es que pueden ser utilizados por periodos cortos como los momentos de tensión o bien suelen incorporarse al carácter del individuo hasta desaparecer la tensión que los hizo entrar en acción (1,15,19)*

**Niveles de madurez de Vaillant, de acuerdo a los mecanismos de defensa usados por un individuo**

<i>Nivel de madurez</i>	<i>Mecanismo de defensa</i>	<i>Parámetros de normalidad o posible patología a desarrollar si persisten fuera de lo normal</i>
<i>1 = Narcisista</i>	<i>Proyección ilusoria Negación Distorsión</i>	<i>Son normales en menores de 5 años y son frecuentes sólo en sueños y fantasías de los adultos</i>
<i>2= Inmaduro</i>	<i>Proyección Hipocondría Comportamiento pasivo-agresivo</i>	<i>Normal de los 3 a los 16 años.</i>
<i>3 =Neurótico</i>	<i>Racionalización e intelectualización Represión Formación reactiva Aislamiento Desplazamiento Anulación Disociación Identificación</i>	<i>Normal de los 3 a los 90 años (pero si son frecuentes necesitan tratamiento o apoyo psicológico).</i>
<i>4 = Maduro</i>	<i>Altruismo Supresión Anticipación Sublimación</i>	<i>Normal de los 6 a los 90 años (son los mecanismos de defensa menos patológicos, pero si el estrés es muy grande puede haber mecanismos de defensa con menor madurez).</i>

(19)

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

Los mecanismos de defensa nos hablan de la adaptación o vulnerabilidad del paciente o de un individuo ante la tensión o el estrés. (1,15,19)

**c) Angustia y tipos de ansiedad:**

Existen respuestas emocionales que caen dentro de los rangos normales en la esfera psicológica, tal es el caso de la ansiedad que es una experiencia común en pacientes que van a ser sometidos a cirugía (22, 24) Antes de un procedimiento anestésico-quirúrgico es necesario valorar la capacidad de los pacientes para afrontar la ansiedad ya que la anestesia y la intervención quirúrgica originan una situación de estrés. Siempre hay una reacción emocional cuando se sabe que habrá que afrontar tanto el peligro físico como el dolor. Las personas mentalmente estables sopesan estos riesgos contra los beneficios. (22,24)

**Factores que influyen en el desarrollo de la ansiedad perioperatoria:**

- .. La personalidad
- .. El tipo de cirugía y anestesia
- .. La edad

Hay otros que ya se mencionaron, como la falta de información etc (22,23,24)

Spielberger menciona 2 tipos de ansiedad:

1. *Ansiedad de situación.*

Es el temor inmediato a corto plazo que puede experimentar una persona en respuesta al estrés ambiental o de una situación que afronta súbitamente.

Este tipo de ansiedad es temporal, no es desproporcionada, no es intensa ni es patológica, se presenta con conductas de adaptación razonables, este tipo de pacientes prequirúrgicos sólo requieren medicamentos hipnóticos y sedantes para el control de su ansiedad, los cuales pueden ser indicados en la visita preanestésica después de la valoración preanestésica en el campo de la medicación preanestésica. (1)

2. *Carácter de ansiedad*

Es un tipo de ansiedad crónica, que representa un estado de trato interpersonal continuo. Puede ocurrir aprensión, respuestas excesivas, pánico, ataques de depresión neurótica y conducta de evitación. Este tipo de pacientes suele requerir dosis mayores de medicamentos con propiedades tranquilizantes (1)

**d) Variables en la ansiedad:**

Esto depende de factores como la edad, la estancia intrahospitalaria, el estado ocupacional (esto es más evidente en los niños), desconocimiento, falta de información, confusión, ilusión, alucinación

Hay que recordar que estos 2 últimos términos son diferentes. De acuerdo con la American Psychiatric Association se define como ilusión, a la interpretación errónea de una experiencia sensorial externa real, la

*cual puede ser visual, auditiva o propioceptiva. Y alucinación se define como una percepción sensorial falsa sin una experiencia sensorial externa. (1)*

#### **e) Incidencia de la ansiedad:**

*Se observa que la posible intervención quirúrgica por cáncer ocasiona un 85% de ansiedad. En el caso de las intervenciones del aparato genito-urinario ocasiona un 80%. (1)*

*También se ha visto, que la ansiedad es mayor en las mujeres que en los hombres, sobretodo en mujeres asténicas o que pesan menos de 70 Kg, a diferencia de mujeres con un peso normal o mayor. (1)*

*Existen grupos de pacientes en donde las repercusiones psicológicas son mayores, esto se debe en gran parte a la patología de fondo, tal es el caso de los pacientes con cáncer, por lo que uno de los principales problemas en el manejo de estos pacientes es que esas alteraciones psicológicas repercuten en su fisiología y por consiguiente en la eliminación de fármacos, lo que puede afectar nuestros procedimientos anestésicos. Por eso es de suma importancia considerar estos aspectos psicológicos y emocionales o bien pueden ser patológicos o psiquiátricos. (1)*

*Hooper demostró que los pacientes con cáncer y ansiedad elevada tienen una supervivencia más corta que en quienes la ansiedad es más baja. (1)*

*Por todo lo anterior la valoración debe considerar estos aspectos y tomar en cuenta, siempre el tipo de paciente con el que vamos a interactuar, ya que el grado de ansiedad de un paciente oncológico no es el mismo que el de un paciente al que le van a retirar un lipoma, tampoco es lo mismo el grado de ansiedad en un niño que en un adulto. (1,22)*

#### **f) Personalidad y respuesta a fármacos:**

*La personalidad es el conjunto de características bio-psico-sociales que se establecen como consecuencia de la interacción dialéctica sujeto-medio y que al modificarse durante dicho proceso diferencia unos seres humanos de otros. (17)*

*La personalidad es uno de los elementos con más influencia en las valoraciones psicológicas y psiquiátricas, existen artículos que relacionan la personalidad con cierto grado de respuesta al estrés, al trauma y a las situaciones personales y sociales que requieren adaptabilidad para mantener un equilibrio psicológico. (14,22,23,24)*

*También se ha escrito que existe cierta relación entre la personalidad y la respuesta a los medicamentos. De hecho, se recomienda un estudio de la personalidad antes de emplear los fármacos depresores, en especial de los analgésicos. Además estos fármacos se deben usar con cautela en pacientes toxicómanos y en los propensos al acostumbamiento. (1)*

*La mayoría de los anesthesiólogos saben que hay una gran variedad de respuestas ante los diversos medicamentos que se emplean para proporcionar los procedimientos anestésicos, esto depende en gran medida de cada paciente, ya que los efectos suelen ser diferentes, aún utilizándose las mismas dosis en diferentes grupos de pacientes, existen factores que explican esta variabilidad*

### **Factores que influyen en la respuesta a fármacos desde el punto de vista anestésico:**

1. Las respuestas del paciente determinadas constitucionalmente.
2. Las condiciones ambientales (estancia hospitalaria o en la casa, presencia de dolor, presencia de enfermedad aguda o crónica etc )
3. Personalidad del paciente.

(1)

#### **g) Constitución de la personalidad:**

Al determinar la dosis de un medicamento se consideran muchos factores constitucionales, entre ellos, la edad, peso, sexo y estado fisiológico. (1)

Kretschmer identifica 4 tipos de talla corporal, y los relaciona con sus patrones de reacción.

### **Clasificación de Kretschmer:**

1. Asténico:  
Es una persona alta, delgada, por lo general tensa, responde con exceso al estrés
2. Pícnico:  
Es una persona baja, pesada, con tendencia a la obesidad, muy jovial y extrovertido.
3. Atlético:  
Es una persona con una estructura corporal buena, bien proporcionada, delgado y musculoso, se adapta bien a casi todas las situaciones.
4. Displásico:  
Es una persona con incapacidades físicas, tienden a aislarse, son tímidas no les gusta que las molesten y prefieren una existencia y un ambiente de protección.

(1)

La identificación de las actitudes relacionadas con la talla corporal permite predecir en cierto grado el patrón de reacción y de respuesta a medicamentos de una persona. Es posible que los asténicos requieran sedación y tranquilización importantes. Es más factible que una persona pícnica responda a sugerencias de tal forma que sólo necesite o amerite sedación leve. Las personas atléticas necesitan disminuir la actividad metabólica. Las personas displásicas requieren apoyo para afrontar su temor y sospechas. (1)

Otro concepto interesante relacionado con fármacos y personalidad es la teoría química de McDougall. Se piensa que la dimensión de la personalidad puede graduarse en un continuo del temperamento desde la extroversión hasta la introversión. La personalidad notablemente extrovertida es susceptible a medicamentos depresores, incluyendo el alcohol y el introvertido es resistente a fármacos depresores.

Esta teoría ha sido valorada por Eysenk empleando el umbral de sedación como patrón para relacionar las personalidades según la facilidad de sedación. (1)

En la calificación del inventario de la personalidad la extroversión se relaciona con pocas molestias perioperatorias, en tanto que la introversión o la neurosis se acompañan de molestias frecuentes y más intensas. (1)

## **h) Acción del sistema nervioso simpático:**

El sistema nervioso está íntimamente relacionado con las respuestas emocionales. La excitación del sistema nervioso autónomo en las emociones es la primera manifestación neurofisiológica estudiada. Hay que recordar que el funcionamiento del sistema nervioso está íntimamente relacionado con el funcionamiento del sistema endócrino y la principal glándula involucrada en las respuestas emocionales es la glándula suprarrenal. Por eso se dice que las emociones se correlacionan con estas respuestas, dicha afirmación se hace por la interacción entre el sistema nervioso autónomo con sus divisiones simpática y parasimpática y el endócrino con sus respectivas secreciones hormonales (catecolaminas p.e.) por estimulación de la suprarrenal, así se constituye el "sistema de control y regulación de la expresión emocional". Basándose en estos hallazgos bioquímicos, surgieron estudios que no solo apoyan estas investigaciones sino que ayudan a sustentar el ¿porqué? de la premedicación o mejor llamada medicación preanestésica en estados de estrés y ansiedad, esto se hizo tomando en cuenta los valores de cortisol plasmático, logrando hacerse evaluaciones objetivas y fundamentadas. En general las personas con ansiedad pero que reaccionan pasivamente tienen una producción y eliminación elevada de adrenalina. Por otra parte en pacientes con una personalidad extrovertida y tendencia agresiva es mayor la excreción de noradrenalina. Estas observaciones pueden proporcionar ciertos conocimientos sobre la variación de las respuestas al estrés. (1,6,7,14,15,25) En octubre de 1972 se publicó un artículo en donde se evaluó la respuesta del sistema nervioso ante la ansiedad y el estrés, por medio de la producción de catecolaminas en pacientes que serían sometidos a cirugía odontológica y los resultados ratificaron la interacción del sistema endócrino con el nervioso. (25)

El concepto de estrés fue propuesto por el fisiólogo canadiense Selye y actualmente se usa en distintos campos como la psicología y la medicina. El término "stress" o "estrés" equivale a carga o fuerza externa. Además en tiempo atrás fue usado y aplicado dentro de las ciencias físicas, posteriormente fue introducido en las ciencias biológicas, en donde se hace referencia a la interacción de ciertas fuerzas o estímulos externos y otras del organismo cuya experiencia pasada es importante. Desde el punto de vista médico el concepto de estrés tiene sus antecedentes en Claude Bernard, quien consideró la enfermedad como resultado de los intentos del organismo para restablecer un equilibrio mediante respuestas adaptativas a los agentes ofensores. En ocasiones estas respuestas pueden ser más destructivas que el ataque original, más tarde se vio que para alcanzar esa adaptación existían procesos a nivel mental que se echaban a andar (mecanismos de defensa) para alcanzar una homeostasis a nivel mental o psicológico (no olvidar que la OMS define la salud como el "completo estado de bienestar biológico, psicológico y social, y no sólo la ausencia de enfermedad o dolencia"). (3,15)

El estrés psicológico relacionado con variables de la personalidad puede activar el sistema nervioso simpático, hasta el grado de precipitar arritmias cardíacas que ponen en peligro la vida, sin una cardiopatía subyacente. Tal es la importancia, que se han señalado taquiarritmias ventriculares y paro cardíaco súbito, esto se debe a una hiperactividad del sistema simpato-suprarrenal durante un estrés emocional intenso. Hay pacientes que debido a esta respuesta llegan a ser medicados con bloqueadores beta. Es interesante saber que las muertes por paro cardíaco que son resultado de un estrés emocional intenso, ocurren con mayor frecuencia en pacientes con depresión profunda, esta situación ha sido tan relevante que el mismo Freud describió que estos casos se vinculan con la psicología del "deseo de morir" (1)

La esfera psicológica puede ejercer gran influencia en el manejo anestésico si se toman en cuenta todos los cambios que se producen cuando se ve afectada por el estrés, la ansiedad o algún estado patológico de origen psiquiátrico o psicológico.

**i) Indicadores de dolor y trastornos conductuales:**

*Es posible predecir la respuesta de un paciente al dolor en el postoperatorio basándose en el grado de ansiedad anterior a la operación*

**Predictores del dolor postoperatorio y ansiedad:**

1. Grado de ansiedad del paciente
2. Cantidad y tipo de información sobre la operación o anestesia solicitada (esto es muy importante, ya que se afecta de manera importante la percepción del dolor y la intensidad de la respuesta del paciente después de la operación).

(1)

Existen cuestionarios como el Mc Gill Pain Questionnaire (MPQ), que mide el grado de intensidad del dolor. De acuerdo a la clasificación de ansiedad referida en párrafos anteriores, los pacientes con un estado de ansiedad suelen buscar más información y en consecuencia están mejor informados para poder ejercer cierto control de su situación y solicitar analgésicos de manera adecuada. Aunque el grado de ansiedad preoperatorio es alto y se presenta como parte de la situación, la necesidad postoperatoria de analgésicos es menor. En estos pacientes aumenta en el preoperatorio la intensidad de la ansiedad y disminuye después de la operación. (1)

Al parecer son más comunes los trastornos conductuales en pacientes con carácter de ansiedad. Ocurre depresión neurótica y hay mayor predisposición a trastornos del sueño como insomnio, latencia anormal del sueño y dificultades para dormir. Una concomitante fisiología es una mala absorción de medicamentos. (1)

**j) Medidas positivas para reducir la ansiedad:**

**Ansiedad y su reducción:**

1. Información
2. Ofrecimiento de sugerencias positivas al paciente
3. Asegurarse que el dolor sea mínimo o no exista y que pueda ser controlado
4. Disponer de medicamentos con propiedades ansiolíticas.

(1)

**k) Importancia de la "visita preanestésica" en la esfera psicológica y su integración con la "valoración preanestésica":**

El aspecto psicológico es sumamente importante durante la visita preanestésica, ya que, da la llave para el establecimiento de una relación médico-paciente, además da una idea del tipo de paciente que se va a manejar médicamente, con esto se puede brindar un mejor resultado, para alcanzar un adecuado estado de salud o mejorar su calidad de vida. Esto es aplicable no sólo a los manejos médico-psicológicos o psiquiátricos, sino también a los farmacológicos para padecimientos no psiquiátricos y a los quirúrgico-anestésicos. (1,9,11,14,15)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

*Hay que recordar que no sólo la esfera psicológica del paciente interfiere en la relación médico-paciente. Existen artículos que estudian la personalidad de los profesionales de la salud, que trabajan en las distintas áreas que conciernen a ella y las evaluaciones se hacen mediante cuestionarios o "tests" como el TCI-125, que es un inventario de carácter y temperamento que se aplica a estos profesionales o trabajadores. En octubre de 1999, se publicó un artículo en la revista de "Anaesthesia" donde fue usado el TCI-125, éste se aplicó a anestesiólogos y psicólogos, observándose diferencias entre ambos, tanto de carácter como de temperamento, esto también varía con el sexo; con lo anterior se observa que esto también influye en la relación médico-paciente. (1,9,11,14,15,27)*

*Dentro de las actividades del anestesiólogo se encuentra la visita y valoración preanestésica, a todos los pacientes quirúrgicos en su cama el día anterior de una intervención electiva y en el caso de las urgencias de ser posible antes de su entrada a quirófano o bien cuando los pacientes son extrahospitalarios, ya sea ambulatorios o que vayan a permanecer determinado tiempo hospitalizados después de su procedimiento quirúrgico, los objetivos de la valoración y de la visita preanestésica se alcanzan con la consulta preanestésica (1,28)*

*La visita debe ser para información y apoyo al paciente. Egbert menciona que 5 minutos con un paciente equivalen a 100 mg de pentobarbital, ya que disminuye la ansiedad y aumenta el grado de somnolencia. La visita debe incluir la valoración completa del paciente apoyándose en la "historia clínica" (1,9,11)*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## F) LA VALORACION PREANESTESICA Y SU RELACION CON LA HISTORIA CLINICA

La historia clínica registra la actividad que se efectúa, cuando un médico y un paciente en colaboración voluntaria o forzosa, establece contacto para realizar lo que de manera genérica y amplia se ha llamado "el acto médico". Por tanto, la historia clínica representa la expresión gráfica del "acto médico" en su limitada acción, y a su vez éste es el resultado de la relación del médico con el enfermo, también considerado en cualquiera de sus aspectos. La expresión gráfica del padecimiento de una persona, es un hecho que puede estar acompañado de otros muchos secundarios y relacionados con él y así la historia clínica tiene las más diversas modificaciones y aspectos según el tiempo o la situación en que se produce. (9)

El "acto médico" no es diferente en su esencia a otros actos cotidianos de convivencia, solidaridad o dependencia; tiene sin embargo, una característica que le es peculiar, no es un negocio, tampoco una asociación industrial, guerrera, de beneficio, cultural o técnica, se trata de la donación amorosa, el préstamo amistoso y tal vez la ayuda menesterosa. (9)

Ninguna asociación humana es semejante a ésta en que la dualidad de intereses distingue al médico que quiere curar del enfermo que quiere sanar, intereses complementarios pero distintos. (9)

Desde la prehistoria el médico juega un papel dentro de la sociedad no importa cual sea ésta y siempre su objetivo final es el bienestar de su paciente. (9)

La historia clínica es siempre un documento en el cual se describe la enfermedad de un paciente y para el médico refleja la importancia del mismo. La historia clínica ha evolucionado al paso del tiempo y no siempre fue conocida como tal, algunos autores prefieren sustituir el nombre de historia clínica por el de patografía o relato patográfico. Sin embargo, si la historia clínica fuera sólo un relato, no tendría trascendencia en el desarrollo de la medicina, su importancia reside en que es el resultado de la relación del médico con el enfermo y en la necesidad que tiene el médico de establecer un cuerpo de doctrina para su comportamiento, por esta razón encontramos que mientras la medicina no fue una ciencia la historia clínica era superflua e innecesaria, ni siquiera se sospechó su existencia (9)

La historia clínica apareció cuando la medicina se hizo ciencia. (9)

Hipócrates fue el primero en elaborar historias clínicas. Para la escuela hipocrática, era fundamental la influencia del medio en el padecimiento. A esto se llamó *Katastasis*, que significa constitución, carácter o condición. (9)

Durante el renacimiento del S. XII, el médico medieval escribía los relatos de las enfermedades que padecían sus pacientes y la actitud que tuvieron con ellos, estas recomendaciones se designaban con la palabra "*Consilium*" que significaba consejo sobre o consejo para, por esta razón estas historias clínicas se conocen con el nombre de "*Concilia*", cuyo plural es "*Consilium*". (9)

Hasta principios del S. XIX, la historia clínica fue producto de la percepción sensorial del médico, se describió lo visible, lo que el paciente relataba y lo que podía observarse en la necropsia. (9)

A partir de Bichat se desechó la tendencia clasificadora para relacionar al síntoma con la lesión. Pero esto fue posible con los nuevos métodos de exploración física (inspección, palpación, percusión

y auscultación). Augenbrugger difundió el uso de la percusión y Laennec el de la auscultación. Más tarde quien relacionó la historia clínica con la Exploración del enfermo fue Corvisart. (9,11,29)

A principios del S XIX la historia clínica tuvo predominio anatomoclínico. Pasada la mitad del siglo y a consecuencia de los progresos en fisiología, un concepto nuevo considero el síntoma como parte de un proceso fisiopatológico producido por la enfermedad (9)

El deseo de guardar información hizo que los franceses crearan una historia clínica que incluye datos del individuo desde el momento de nacer. Actualmente la historia clínica proporciona brevemente información de las patologías o enfermedades que ha padecido el paciente durante su vida, toma en cuenta los "antecedentes" que en muchas ocasiones funcionan como factores de riesgo y se complementa con la "semiología" para llegar a un análisis o a una adecuada evaluación de cada paciente. (9,11)

La historia clínica se vale del interrogatorio, el cual puede ser directo o indirecto para la obtención de datos. (9,11)

A continuación se muestra un modelo de historia clínica con sus componentes, hay que recordar que ninguno de ellos es menos importante que otro, esto se hace evidente en el punto de los antecedentes y enfermedades más comunes relacionadas con el mayor índice de complicaciones transanestésicas y postanestésicas que pueden ser detectadas durante la visita y valoración preanestésica.

### **Modelo de historia clínica**

#### **INTERROGATORIO:**

##### Ficha de identificación

Nombre

Edad

Fecha de nacimiento

Sexo

Lugar de origen

Lugar de nacimiento

Edo. Civil

Escolaridad

Ocupación

Religión

Grupo étnico y grupo social

Tipo de Interrogatorio

##### Antecedentes heredo-familiares.

Causas y edades de morbi-mortalidad en familiares.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Antecedentes personales no patológicos:

Tabaquismo  
Alcoholismo  
Toxicomanías  
Ejercicio y deporte  
Sexualidad  
Higiene  
Habitación  
Hacinamiento y promiscuidad  
Estado nutricional  
Inmunizaciones  
Prótesis

Antecedentes gineco-obstétricos:

Menarca  
Menstruación  
Eumenorrea y dismenorrea  
Fecha última de menstruación  
Vida sexual activa  
Gestas  
Paras  
Abortos  
Cesáreas  
Lactancia  
Complicaciones  
Contracepción  
Menopausia  
Citologías

Antecedentes personales patológicos:

Congénitas  
Infancia  
Quirúrgicos  
Traumáticos  
Alérgicos  
Transfusionales  
Intoxicaciones  
Enfermedades  
Hospitalizaciones  
Terapéutica empleada

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Padecimiento actual.

Motivo de la consulta

Sintomatología

Inicio

Naturaleza y curso

Evolución (cronología)

Estado actual y tratamientos

Lista de problemas

Interrogatorio por aparatos y sistemas:

Síntomas generales

Variación ponderal

Apetito y sed

Fiebre y escalofríos

Diaforesis

Astenia y adinamia

Fatiga y debilidad

Malestar general

Prurito

Sentidos:

Visión (agudeza, borrosa, diplopía)

Fosfenos

Dolor ocular

Fotofobia

Xeroftalmia

Amaurosis

Otalgia

Otorrea y otorragia

Hipoacusia y tinitus

Olfación, epistaxis

Secreción y senos paranasales

Geusis (procedente del griego y significa sentido del gusto, en este caso se aplica a la búsqueda de alteraciones del mismo)

Garganta (dolor faríngeo)

Fonación

Cardiopulmonar:

Disnea (ortopnea y disnea paroxística nocturna)

Tos (seca o productiva)

Espujo

Hemoptisis

Precordalgia

Palpitaciones

Sibilancias

Cianosis

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

*Síncope*  
*Edema*  
*Ortostatismo*

*Urinario:*

*Disuria (dolor)*  
*Orina*  
*Poli-polaquiuria*  
*Nocturia, enuresis*  
*Litiasis, arenillas*  
*Hematuria*  
*Micción y chorro*  
*Pujo y tenesmo*  
*Nictámero*  
*Incontinencia*  
*Prostatismo*

*Genital:*

*Erección*  
*Eyacuación*  
*Líbido*  
*Coito, orgasmo*  
*Inferilidad*  
*Meno-metrorragia*  
*Mamas (dolor)*  
*Masas, retracción*  
*Pezón (secreción)*

*Digestivo:*

*Halitosis*  
*Masticación*  
*Deglución (odino y acrofagia)*  
*Pirosis, agruras*  
*Anorexia, náusea*  
*Vómito (hematemesis)*  
*Dolor abdominal*  
*Meteorismo y flatulencias*  
*Hábito intestinal*  
*Constipación*  
*Diarrea*  
*Rectorragia, melena*  
*Defecación*  
*Pujo, tenesmo*  
*Ictericia*  
*Coluria y acolia*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

*Hematológico:*

*Palidez*

*Pica*

*Petequias, púrpura*

*Equimosis, hematomas*

*Sangrado*

*Adenomegalias*

*Endócrino:*

*Bocio, letargia*

*Bradipsiquia (lalia)*

*Intolerancia al calor y al frío*

*Nerviosismo*

*Hiperquinesis*

*Características sexuales*

*Galactorrea*

*Amenorrea*

*Ginecomastia*

*Obesidad*

*Ruborización*

*Nervioso:*

*Cefalea*

*Conciencia*

*Síncope*

*Convulsiones*

*Déficit transitorio*

*Vértigo*

*Confusión y obnubilación*

*Vigilia / sueño*

*Parálisis*

*Marcha y equilibrio*

*Sensibilidad*

*Psiquiátrico:*

*Personalidad*

*Ansiedad*

*Depresión*

*Afectividad*

*Emotividad*

*Amnesia*

*Voluntad*

*Pensamiento*

*Atención*

*Ideas suicidas*

*Delirios*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

*Reumatológico.*

*Ganglios*

*Ulceras orales*

*Xeroftalmia*

*Xerostomia*

*Fotosensibilidad*

*Artralgias / mialgias*

*Raynaud*

*Piel:*

*Cambios de coloración*

*Dolor, lesión*

*Prurito*

*Rash, parestesia*

**EXPLORACION FISICA:**

*Signos Vitales:*

*Frecuencia cardiaca*

*Frecuencia respiratoria*

*Temperatura*

*Presión venosa central*

*Peso (actual y anterior)*

*Talla*

*Hábitus exterior:*

*Sexo*

*Edad aparente*

*Consciente*

*Orientado*

*Fascies*

*Actitud*

*Integridad*

*Conformación*

*Estado nutricional*

*Movimientos anormales*

*Marcha*

*Biotipo*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## *Cabeza:*

*Cráneo (cabello, senos, temporomaxilar)*

*Ojos (párpados, conjuntivas, escleras, cornea, campimetría, visión, reflejos, fondo de ojo)*

*Nariz (olfación, mucosas, septum, narinas)*

*Oído (audición)*

*Boca (mucosas, aliento, labios, encías, dientes, paladar, lengua, amígdalas, reflejo nauseoso, fonación, deglución)*

*Pares craneales*

*Cuello (piel, edema, crepitación, rigidez, movimientos, tráquea, yugulares, carótidas, parótidas, ganglios, tiroides, columna vertebral, soplos y frémito)*

*tórax (piel, edema, crepitación, forma, volumen, simetría, campos pulmonares –amplexión y amplexación-, frémito vocal, frote pleural, timpanismo, matidez, percusión, respiración y voz, estertores, frotos, soplos, columna vertebral, ruidos cardiacos -choque de la punta, frotos, ritmo, soplos-, ganglios, mamas y pezones).*

*Abdomen (piel, edema, crepitación, forma, volumen, simetría, edema, ascitis, cicatrices, reflejos, hiperestesia, hiperbaralgia, hernias, hepato y esplenomegalia, reflujo, riñones, masas, plastrones, ruidos intestinales –peristalsis, frotos, soplos-, pulsos femorales y ganglios inguinales).*

*Extremidades (superiores e inferiores –piel, temperatura, pulsos, varices, edema, tono muscular, movimiento, fuerza, articulaciones, reflejos, sensibilidad).*

*Genitales (hernia inguinal, pene y escroto, cremasteriano, femeninos)*

*Tacto vaginal (vagina, útero y anexos)*

*Ano y recto (esfínter, paredes, masas, próstata, rectorragia)*

## **INTEGRACION DE SIGNOS Y SINTOMAS.**

## **INTEGRACION DE SINDROMES.**

## **DIAGNOSTICOS CLINICOS Y SINDROMATICOS.**

## **EVALUACION E INTEGRACION DE ESTUDIOS DE LABORATORIO Y DE GABINETE.**

## **INTEGRACION DE DIAGNOSTICOS RADIOLOGICOS O POR OTROS ESTUDIOS INCLUYENDO LOS ANATOMOPATOLOGICOS OBTENIDOS POR BIOPSIAS CON LOS CLINICOS Y SINDROMATICOS.**

## **PLAN DE TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO.**

## **PRONOSTICO.**

## **COMENTARIOS.**

(6,9,11,15,30,44)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



1. *El interrogatorio.*

*Es la herramienta inicial para la obtención de datos en la historia clínica y genera la interacción del médico con el paciente y sus familiares o conocidos más cercanos para alcanzar sus objetivos.*

2. *Ficha de identificación.*

*Mediante ella podemos conocer inicialmente al paciente empezando por ¿cómo se llama?, sus costumbres, sus creencias, su edad, así podemos tener una idea básica de su forma de vida que posteriormente será complementada con los Antecedentes obtenidos igualmente por el interrogatorio. Cuando se conocen los datos proporcionados por la ficha de identificación, podemos inferir la presencia de muchas patologías, ya que cada una como veremos se presentan en poblaciones con ciertas características, entre las cuales se puede encontrar el sexo, la edad o la religión etc.*

3. *Antecedentes:*

*Estos pueden ser: heredo-familiares, personales no patológicos, gineco-obstétricos y personales patológicos. La importancia radica en que muchas veces estos antecedentes funcionan como predisponentes para ciertas complicaciones, es decir aumentan el riesgo de vida de un paciente, esto es, alteran la incidencia de morbi-mortalidad en cada individuo. En el campo de la anestesiología esto es de suma importancia porque los procedimientos anestésico-quirúrgicos implican un riesgo persé, que aumenta si los factores que pueden afectar estos procedimientos y comprometen la vida del individuo no son detectados y manejados oportunamente. Existen áreas que sustentan objetivamente la realidad que estudia el trabajador de la salud y por consiguiente lo anteriormente dicho, como la estadística descriptiva, que es rama de las matemáticas y brinda una amplia gama de apoyos dentro del ámbito médico, para el desarrollo del conocimiento, esta área pertenece a la epidemiología y por medio de ella podemos conocer la frecuencia de una patología relacionada con ciertos antecedentes como por ejemplo: la edad, sexo, raza, o ciertos hábitos higiénico-dietéticos como la ingesta de alcohol que se relaciona con la cirrosis hepática entre otros. (ésta área y otras más sustentan en números, la frecuencia con la que los factores externos o internos de cualquier tipo -en este caso nos estamos refiriendo a los antecedentes citados al inicio del párrafo, que forman parte de la historia clínica-, pueden alterar, interferir o modificar el curso de una patología en un individuo o el transcurso natural de la enfermedad o enfermedades que tenga, o con las cuales curse nuestro paciente, y repercutir en él, al alterar las tasas de morbi-mortalidad y por ende modificar el riesgo anestésico-quirúrgico). (3,6)*

4. *Exploración física.*

*La determinación del estado físico, mediante la exploración física (incluye hábitos exterior -aquí es importante la aplicación de la clasificación de Kretschmer con la finalidad de valorar la esfera psicológica en el campo de los patrones de reacción emocional ante situaciones de estrés y poder proporcionar el apoyo necesario al paciente previo a su intervención quirúrgica-, signos vitales, peso, talla -somatometría-, detección de signos y síntomas para la integración de síndromes -empleo de la semiología-, todo debe ser importante pero se debe poner mayor énfasis en los sistemas respiratorio y cardiovascular, por su relación con las posibles complicaciones durante los procedimientos anestésicos) con apoyo en estudios de laboratorio y de gabinete (revisar el expediente) (1,9,11)*

*Durante la valoración es muy importante no perder el punto de vista anestésico, por ejemplo en el caso de los antecedentes heredo-familiares es muy importante preguntar la existencia de hipertermia maligna ya que se sabe que esta tiene una alta incidencia de mortalidad y tiene predisposición genética, en el caso de los antecedentes personales no patológicos, el conocimiento de los hábitos al tabaco, al alcohol o a las toxicomanías puede ayudar determinar las dosis requeridas de medicamentos para cada caso en particular. En el caso de los antecedentes personales patológicos*

destaca el interrogatorio a las alergias, la presencia de enfermedades crónico-degenerativas, las complicaciones anestésicas en ocasiones anteriores, las reacciones a la transfusión o la ingesta previa o actual de medicamentos por ejemplo. En el campo de la exploración física es muy importante detectar los diferentes estados nutricionales, las características faciales (la presencia de la barba no permite mascarillar al paciente en una situación de urgencia o aun en condiciones normales si se trata de una anestesia general), la revisión minuciosa de la cavidad oral y de las vías respiratorias (las deformaciones en el paladar o la presencia de tumores pueden dificultar o hasta impedir la intubación traqueal vía oral o nasal) (1,6,9,11,42)

Todos estos puntos en la valoración del paciente durante la visita preanestésica son de suma importancia ya que una valoración general del paciente, más una valoración con un punto de vista anestésico hace una valoración integral que va a disminuir los riesgos y las posibles complicaciones para el paciente durante el procedimiento anestésico

#### 5. Establecimiento de riesgos.

Una vez valorado el paciente se estima el riesgo anestésico-quirúrgico, apoyándonos en las diversas valoraciones, escalas y clasificaciones que se citan más adelante.

La aplicación de éstas va a depender del tipo de paciente al cual estamos realizando la visita y valoración preanestésica ya que cada una tiene sus especificaciones. (1,6)

#### 6. Plan Anestésico:

Después de estimado el riesgo hay que estructurar un plan anestésico el cual debe incluir la información y explicación de lo que se le va a hacer al paciente desde el punto de vista quirúrgico y anestésico, así mismo la aclaración de sus dudas, los posibles riesgos y complicaciones, dar la confianza al paciente estableciendo una adecuada relación médico-paciente para aumentar su grado de cooperación a los diferentes procedimientos y hacerle ver la importancia de ésta para los resultados tanto anestésico-quirúrgicos, como de evolución y por consiguiente de la recuperación de su estado de salud (hay que recordar que varios de estos puntos inician con el primer contacto con el paciente), las indicaciones por el anesthesiólogo apoyadas en los hallazgos durante la visita y la valoración preanestésica, más las necesidades para tener al paciente en condiciones óptimas para el día de la cirugía son de suma importancia, ya que al igual que el resto de los puntos tratados disminuyen cualquier posible riesgo o complicación principalmente durante el trans y el postanestésico, elegir la mejor técnica anestésica para el paciente y de no ser posible, la que más le convenga, de acuerdo a los resultados de su valoración integral, esta parte debe incluir la elección de medicamentos a emplear durante los diferentes tiempos de la técnica anestésica y claro considerar los que posiblemente se utilizarían en caso de cualquier complicación, la cual se puede presuponer haciendo una adecuada valoración, lo que nos da la ventaja de la anticipación y con ello disminuir el tiempo que transcurre antes de iniciar el tratamiento de dicha complicación. La ganancia por esta pequeña pero importante consideración, es disminuir las secuelas de la complicación o mucho mejor evitarlas, tal es el caso de un paciente que va a ser sometido a una cirugía abdominal, en donde al hacer la visita y valoración preanestésica se detecta que el paciente presenta un tumor de mediano tamaño en el colon y es obeso, pero el resto de la valoración está dentro de parámetros normales. Hablando con el cirujano aparentemente no cree tener problemas con su procedimiento quirúrgico, sin embargo pese a esto, el anesthesiólogo sabe que el paciente es obeso, lo que implica posiblemente complicaciones en el abordaje quirúrgico del tumor por la presencia de tejido adiposo, complicaciones en la vía aérea porque el paciente tiene cuello corto con piel y tejido adiposo redundante, presenta un patrón respiratorio regular durante la valoración pero sabemos que los medicamentos que se manejan son depresores del sistema nervioso y por lo tanto el paciente puede cursar con un patrón restrictivo en la respiración. Otro punto sería que no se sabe a que estructuras este adherido el tumor y si es maligno o benigno, aparentemente el procedimiento no va a durar más de 2 hrs. Sin embargo, no es lo mismo tener al alcance de la mano los elementos para resolver la complicación que no tenerlos, por ejemplo el tener un medicamento con propiedades vagolíticas, es de gran ayuda y podría ser utilizado, ya que se sabe que el intestino esta innervado por el

parasimpático, por lo tanto puede generar reflejos vagales intensos que pueden llegar al paro cardiaco (hay que recordar que la primera maniobra que se hace ante esta complicación es quitar el estímulo directo y después usar medicamentos). Prever puede evitar muchas consecuencias, otro punto es este caso sería el disponer de los líquidos adecuados como los coloides en caso de haber lesión a otras estructuras como las arterias por dificultad de la técnica quirúrgica, esto con la finalidad de dar un mejor apoyo hídrico al paciente mientras se consiguen los paquetes globulares, los paquetes de plasma o algún derivado sanguíneo (se sabe que la reposición del sangrado se hace con cristaloides, con coloides o con sangre y sus derivados, y la elección de ellos se hace basándose en los requerimientos y necesidades del paciente tomando en cuenta la composición y propiedades de cada líquido). Los medicamentos con propiedades vasopresores y efectos en el miocardio también juegan un papel muy importante en el manejo, en este caso de sangrados masivos, no sólo durante el transanestésico, el manejo oportuno puede evitar un daño cerebral con secuelas importantes o peor aún llevar al paciente a la muerte, en este mismo caso aunque la intubación no parecería imposible, lo más probable es que se tenga dificultad para abordar la vía aérea, el tener una guía de cobre o de aluminio como auxiliar en la intubación, o unas pinzas de Maguill podrían ser de gran ayuda para intubar al paciente y por último, el paciente tiene un tumor benigno o maligno, pero si es maligno potencialmente puede sangrar y más aún si esta adherido a otras estructuras anatómicas por lo que se debe prever el riesgo de un sangrado y disponer de todo lo necesario. (1,6,7,16,17,42,45,46)

La visita y valoración preanestésica da un panorama muy amplio de quien es nuestro paciente, que le pasa y que le puede pasar, una adecuada valoración hecha de forma integral da la pauta para la toma de decisiones posteriores al primer contacto con él, y sobre todo da la pauta para poderlo ayudar y no perjudicar.

El éxito de un buen manejo anestésico inicia con el primer contacto de nuestro paciente y también depende de las diversas áreas con las cuales interacciona la anestesiología.

Un anestesiólogo no se limita a su estancia en el quirófano, su campo de acción va más allá de sentarse en un banco y vigilar al paciente o de observar al resto del equipo quirúrgico.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

G)

**ANTECEDENTES Y ENFERMEDADES MAS COMUNES  
RELACIONADAS CON EL MAYOR INDICE DE COMPLICACIONES TRANSANESTESICAS Y  
POSTANESTESICAS QUE PUEDEN SER DETECTADAS DURANTE LA VISITA Y  
VALORACION PREANESTESICA**

---

**a) Edad:**

*La influencia de la edad del paciente en los riesgos de la anestesia y la operación depende del tipo de enfermedades y disfunciones concurrentes. En general las personas en los extremos de la vida no toleran mucho la anestesia o los procedimientos quirúrgicos extensos. Diversas agresiones provocan un esfuerzo importante y cuando se altera la función de cualquier sistema aislado, el punto de desequilibrio se alcanza con mayor rapidez. Por lo tanto, podría decirse que en los extremos de la vida hay una reducción apreciable del margen de seguridad y disminución de la capacidad de compensación. (1)*

*En los pacientes geriátricos, es necesario separar los efectos biológicos del envejecimiento de los procesos degenerativos que existan con su deterioro de la reserva funcional. Se presentan algunas alteraciones fisiológicas que pueden atribuirse al envejecimiento, incluyendo la disminución del gasto cardiaco, aumento del tamaño del corazón y menor eficiencia de la contractilidad y la reserva. La reducción general de las necesidades de oxígeno, se acompaña de una disminución de la capacidad de ventilación. También hay una reducción del peso corporal total. Se reduce así mismo, la capacidad funcional renal, hay una disminución progresiva del flujo renal del plasma y del índice de filtración y menor capacidad de los túbulos renales para llevar a cabo su función osmótica. (1)*

*Con la edad los reflejos se pierden de manera progresiva. Por ejemplo, el umbral de percepción es mayor y el tiempo de reacción es más lento. Las personas de edad avanzada son menos sensibles al dolor. Una dosis determinada de narcótico proporciona un alivio progresivamente mayor del dolor desde los 40 hasta los 80 años. Los reflejos profundos son más lentos en pacientes de edad avanzada, pero pueden despertarse e intensificarse mediante reforzamiento. El periodo de latencia aumenta en la respuesta flexora plantar y en los reflejos abdominales superficiales.*

*En el hombre esta disminuida o aún no existe la sensibilidad de los reflejos protectores de las vías respiratorias. El umbral de los estímulos aumenta seis veces a medida que avanza desde la segunda hasta la octava década. El cierre de la glotis por irritación mecánica o química es más lento o no se presenta y hay deterioro de la tos. El peligro importante es la implicación de una frecuencia mayor de aspiraciones pulmonares. (1)*

*La sensibilidad a fármacos disminuye también con la edad, es decir empieza una insensibilidad de los receptores. Esta situación es muy marcada al hablar de los receptores agonistas y antagonistas, en donde se necesitan dosis mayores de isoproterenol o de propanolol para alcanzar el efecto deseado. (1)*

*A pesar de todo lo anterior, la edad aislada con las alteraciones esperadas de la capacidad funcional relacionadas con el envejecimiento, no es un determinante primario de riesgo, lo que aumenta el riesgo en estos pacientes son los problemas médicos preexistentes. (1)*

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## **b) Alcoholismo:**

*El alcoholismo es una enfermedad psicosomática que existe cuando la ingesta de alcohol origina problemas. El alcohólico es un ser humano que escapa de un estrés intolerable. (1)*

*El alcoholismo por definición según el Expert Committee on Drug Dependence de la Organización Mundial de la Salud es "cualquier forma de ingestión de alcohol que va más allá del uso tradicional o usual". El problema de la ingesta de alcohol entre todos los estragos emocionales y sociales que acarrea para una persona que tiene éste problema, también ocasiona consecuencias fisiopatológicas. (1)*

### **1) Clasificación:**

*El grado de uso de alcohol y los efectos correspondientes proporcionan un gradiente biológico de alcoholismo, que varía desde ausencia de efectos hasta un efecto máximo. En consecuencia, es posible clasificar a la población total en cinco grupos.*

#### **Clasificación de los pacientes en base a la ingesta de alcohol:**

1. **Abstemios.**  
*Es la población que no ingiere alcohol.*
2. **Consumidores sociales o culturales:**  
*Es la población que ingiere alcohol con los alimentos o socialmente, pero en cantidades limitadas.*
3. **Alcohólicos sintomáticos**  
*Es el grupo que consume alcohol para afrontar un problema actual, pero no de manera regular ni sistémica*
4. **Alcohólicos adictos:**  
*Son quienes tienen un impulso psicológico abrumador y necesidad fisiológica del alcohol. En este grupo existen los fenómenos de tolerancia y de dependencia. Consumen casi medio litro de whiskey (40 GL) diario o unos 150 g de alcohol durante un periodo prolongado pero variable, esta cantidad equivale a 12 a 15 cokteles estándar, no suele ocasionar alteraciones orgánicas.*
5. **Alcohólicos avanzados:**  
*Son personas cuyo consumo de alcohol causa deterioro orgánico o psiquiátrico. Son aquellos individuos que consumen más de medio litro de whiskey al día, por lo general una ingesta de 250 g de alcohol, tendrá invariablemente alguna patología orgánica*

*(1)*

### **2) Índice metabólico:**

*El alcohol se metaboliza casi por completo en el hígado en aldehído acético y ácido acético. Este último se reduce en todos los tejidos a dióxido de carbono y agua. El índice al cual se metaboliza el alcohol es esencialmente lento varía entre 100 y 200 mg/kg/hr (200 mg equivalen a 0.25 ml de alcohol) (1)*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### 3) Efectos farmacológicos en sistema nervioso central:

Se presenta una forma de depresión narcótica, esto es porque probablemente hay interferencia con la transmisión sináptica

Como depresor del SNC el alcohol es similar a los anestésicos generales. La depresión es de tipo descendente y el patrón corresponde a las etapas anestésicas (planos de Guedell), con los aumentos progresivos de los valores sanguíneos de alcohol de 0.05 a 0.1 % = etapa 1, de 0.15 a 0.2 % = etapa 2, de 0.3 a 0.5 = etapa 3 (ebrio, muerto, inconsciente o en coma profundo, a menudo cursan con vómito). (1)

### 4) Corazón y circulación:

A una concentración sanguínea de alcohol de 0.5 % aumenta la frecuencia cardíaca por ende el pulso, la presión arterial y el flujo sanguíneo total en un 5 a 10 %. Este efecto disminuye o desaparece en 30 min., en el hombre no se observan aumentos del flujo sanguíneo coronario, pero en animales si, lo mismo sucede con los cambios electrocardiográficos que no se generan aún en casos de intoxicación por alcohol. (1)

### 5) Arritmias cardíacas:

Los alcohólicos crónicos pueden presentar arritmias sólo cuando beben "corazón de día de fiesta". Se observan taquicardias auriculares y ventriculares. El ECG muestra prolongación de los intervalos PR, QRS y QT. Disminuye considerablemente la contractilidad cardíaca y las curvas de la función ventricular son más bajas. (1)

### 6) Cardiomiopatía:

Las alteraciones ultraestructurales del músculo cardíaco son similares a las del músculo esquelético (1)

### 7) Músculos:

Con frecuencia ocurre la llamada miopatía alcohólica, que se manifiesta por debilidad y mioglobinuria y es posible que aumente la actividad sérica de la fosfoquinasa de creatinina (CPK) después de una "parranda prolongada" (1)

### 8) Hígado:

Después de la ingesta de cantidades elevadas de alcohol se ha observado deterioro de la función hepática (1)

### 9) Riñones:

El alcohol tiene un efecto diurético porque inhibe la producción de la hormona antidiurética de la hipófisis posterior. (1)

**10) Unión neuromuscular:**

*Este efecto incluye un bloqueo por despolarización, que es un efecto anticurare (1)*

**11) Efecto en las catecolaminas:**

*El etanol causa aumento en la noradrenalina en plasma dependiendo de la dosis. (1)*

**12) Efecto metabólico:**

*Durante la intoxicación alcohólica hay acidosis metabólica y respiratoria (1)*

**13) Recomendaciones de manejo ante una intoxicación aguda por etanol:**

*En ocasiones es necesario operar cuando el paciente se encuentra en un estado de toxicidad, por lo cual se sugiere en el manejo:*

**Sugerencias en el manejo del paciente intoxicado:**

1. *Tranquilizantes del tipo de las benzodiazepinas, (midazolam)*
2. *Control del contenido gástrico:*
  - a. *Bloqueadores H1 (prometacina) y H2(ranitidina)*
  - b. *Aumento del vaciamiento gástrico (metoclopramida)*
3. *Intubación endotraqueal de preferencia con el paciente despierto o alguna otra técnica para pacientes con estómago lleno.*
4. *Durante la inducción que se emplea con secuencia rápida es preferible el midazolam al tiopental*
5. *Para el mantenimiento de la anestesia se prefiere con anestésicos inhalados*

(1)

*Para poder llevar a cabo un procedimiento anestésico, hay que recordar que los efectos del alcohol con los diversos medicamentos que se emplean varían de acuerdo a si el paciente ingirió alcohol tiempo antes de la cirugía, y en el momento de la misma, no tiene efectos ni residuos plasmáticos del mismo o si el paciente llegó con efectos del alcohol y por ende con residuos plasmáticos, ya que el consumo de los medicamentos, sus necesidades o requerimientos serán diferentes, ya que pueden aumentar, como sería el primer caso o pueden disminuir como sería en el segundo caso. (1)*

*El consumo de alcohol de más de ¼ de litro diario aumenta los requerimientos o necesidades de muchos medicamentos por ejemplo: el MAC del halotano aumenta hasta 1.10 %, el fentanilo aumenta hasta más del 30%. Esto también depende de si se usa con otros anestésicos como el óxido nitroso. Lo mismo sucede con el consumo de los inductores como el tiopental. El alcoholismo deteriora la función hepática y muchos de los medicamentos que se emplean tienen metabolismo hepático. (1)*

*Por el contrario cuando se encuentra alcohol en el cuerpo, disminuye el metabolismo de muchos fármacos y se potencializa el efecto de otros depresores del SNC. En estos caso hay fármacos que pueden llegar a ser mortales por dichos efectos. (1)*

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**c) Tabaquismo:**

**1) Antecedentes y clasificación:**

El antecedente de tabaquismo se registra por el número de "años-días-cajetillas-cigarrillos- puros o tabacos". (1)

La clasificación se hace en base al antecedente.

**Clasificación de los fumadores de tabaco:**

1. No fumador:
2. Exfumador
3. Fuma de 1 a 14 g / día
4. Fuma de 15 a 24 g / día
5. Fuma más de 24 g / día

(1)

En esta clasificación 1 g es un gramo de tabaco, lo que equivale a 1 cigarrillo, un tabaquillo o un puro pequeño equivale a 2 g de tabaco y un puro normal equivale a 5 g de tabaco (1)

**2) Efectos del tabaquismo.**

La principal función que se deteriora con el tabaco es la función respiratoria y éste grado de deterioro se basa en la clasificación clínica de disnea. (1)

La función ciliar se reduce rápidamente, y ocurre destrucción de los cilios, la conductancia de las vías respiratorias pequeñas es menor, el esputo se torna más viscoso y aumenta su producción, las enfermedades agudas de las vías respiratorias se vuelven más frecuentes, y la gravedad de estas afecciones es mayor, esto se correlaciona con el grado de deterioro. (1)

El uso de cigarrillos es un factor de riesgo importante de cardiopatía coronaria y afección oclusiva de arterias periféricas y se potencia la hipertensión sistólica, también tiene un efecto adverso en el flujo sanguíneo cerebral y se relaciona con ataques cerebrales de isquemia y apoplejía en mayores de 50 años, esto se debe a su interacción con la arteriosclerosis. (1)

Los fumadores tienen un volumen y acidez gástricos mayores que los que no fuman. (1)

El tabaquismo no sólo influye en el sistema respiratorio y en el cardiovascular, sino también en el sistema inmunológico y en el metabolismo de fármacos, la homeostasis y la psicología del paciente. (1)

**Factores que influyen en las alteraciones fisiopatológicas ocasionadas por el tabaquismo:**

- a El monóxido de carbono
- b La nicotina

(1)



En los fumadores se encuentran elevados los valores de la carboxihemoglobina (COHb). Debido a que la afinidad de la hemoglobina por CO es 200 veces mayor que por el oxígeno, la consecuencia del tabaquismo es la formación de COHb. En un paciente normal existe casi 1 % de COHb básica por la producción de CO<sub>2</sub> del metabolismo endógeno, en los fumadores esta cifra aumenta de un 3 a un 15 % y esto va en relación directa con el número de cigarrillos consumidos (1)

#### **Efecto del aumento de la carboxihemoglobina:**

- a. Disminución absoluta del contenido de O<sub>2</sub> en sangre
- b. Un cambio en la dirección de la curva de disociación hacia la izquierda por lo tanto hay una disminución de aporte de oxígeno hacia los tejidos

(1)

Es muy importante recordar que la vida de la COHb es mayor con los grados bajos de actividad, y durante el sueño de 8 horas, la vida media se duplica, por ésta razón es muy peligroso fumar durante la noche y antes de dormir. (1)

#### **Efectos de la nicotina:**

Los valores sanguíneos de la nicotina en los fumadores varía entre 15 y 50 ng/ml. La vida media de un cigarrillo es de casi 30 min (1)

El efecto farmacológico estriba en la capacidad de la nicotina para estimular el sistema simpato-suprarrenal. Este sistema aumenta la respuesta cardiovascular y las necesidades de oxígeno para los parámetros cardio-respiratorios. También aumenta los valores hormonales de adrenalina, noradrenalina, factor de crecimiento y cortisol. (1)

La nicotina aumenta la eliminación de los fármacos induciendo los sistemas de enzimas hepáticas que los metabolizan. La aceleración del índice metabólico disminuye la intensidad y duración de los efectos de los fármacos que se metabolizan en el hígado. El aumento del metabolismo de fármacos varía de un 10 a un 15%. (1)

#### **3) Complicaciones respiratorias:**

La frecuencia de complicaciones respiratorias aumenta de 5 a 7 veces. Se observan atelectasias segmentarias, broncoespasmo, derrames pleurales, neumotórax, bronquitis postoperatoria con tos. La frecuencia de estas complicaciones aumenta de acuerdo al número de cigarrillos consumidos.

La supresión del tabaquismo por dos meses llega a disminuir hasta un 50% la tos productiva y la hiperirritabilidad del árbol traqueobronquial. (1)

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**Mecanismos que producen las respuestas respiratorias adversas:**

- a. *Hipersecreción de moco (la producción normal de moco se logra con la suspensión del tabaquismo durante un periodo de 6 semanas. También se ha visto que un cigarrillo llega a retrasar el transporte de moco o partículas en el tracto respiratorio hasta por 4 horas, esto es porque muchos de los componentes del humo del tabaco son ciliostáticos por ello reducen notablemente el movimiento ciliar)*
- b. *Deterioro de la eliminación traqueobronquial*
- c. *Estrechamiento de las vías respiratorias bronquiales pequeñas*

(1)

4) *Espirometría general.*

*Puede ser normal el volumen espiratorio forzado en un segundo (VEF1) y la capacidad vital (CV), pero puede haber afección de vías respiratorias pequeñas por lo que la VEF1/CV y el VC/CPT (volumen corriente/capacidad pulmonar total) y la capacidad de cierre puede revelar atrapamiento de aire, también se deteriora la capacidad de difusión del monóxido de carbono. (1)*

5) *Hiperirritabilidad:*

*En los fumadores hay una reactividad bronquial inespecífica, aunada a un aumento de la permeabilidad del epitelio respiratorio, esto sucede aun en quienes tienen una función pulmonar normal. (1)*

6) *Sensibilización alérgica*

*Se ha demostrado sensibilización alérgica. Cornell señala una glicoproteína del tabaco que origina diversas reacciones alérgicas en fumadores. (1)*

7) *Respuestas cardiovasculares:*

*Después de fumar un cigarrillo la presión arterial aumenta tanto diastólica como sistólica, lo mismo que la frecuencia cardíaca y la vasoconstricción periférica. La descarga simpática se acompaña de un incremento de la demanda de oxígeno por el miocardio, en tanto que el monóxido de carbono tienen una acción inotrópica negativa. (1)*

*Experimentalmente hay una disminución del umbral a la fibrilación ventricular. (1)*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

8) *Recomendaciones para llevar a cabo un procedimiento anestésico ante un paciente fumador:*

**Recomendaciones anestésicas en fumadores:**

1. *No se debe permitir fumar al enfermo en el transcurso de 4 a 8 semanas previas al procedimiento anestésico para lograr un beneficio máximo tanto en los niveles de nicotina, monóxido de carbono, carboxihemoglobina y en las alteraciones de la producción de moco e irritabilidad de la vía respiratoria.*
2. *La espirometría general muestra valores normales sólo después de 6 semanas de suspendido el tabaquismo por lo que la frecuencia de complicaciones de la vía respiratoria se iguala con pacientes que no fuman.*
3. *La posición quirúrgica debe ser cuidada con pacientes que se van a operar en posiciones que comprometen la ventilación y respiración, sobre todo aquellos con el antecedente de tabaquismo. Las posiciones que generan mayor compromiso respiratorio son. la litotomía lateral y la pronación, en estas situaciones es recomendable observar un día antes el comportamiento fisiológico (respuesta y tolerancia) ante la posición a adoptar en la cirugía, esto con la finalidad de estimar cualquier cambio fisiológico y poder prever la complicación o dar cambios al manejo anestésico que aporten mayor seguridad al paciente*

(1)

**d) Pérdida de peso y obesidad:**

**1) Pérdida de peso:**

*Es necesario determinar con precisión el peso del paciente ya que cualquier cambio es importante. La pérdida reciente suele deberse a pérdida de agua corporal. La pérdida crónica se debe al agotamiento de los depósitos corporales de proteína y grasa. En pacientes geriátricos hay una disminución natural del agua corporal total. No obstante, también pueden darse carencias nutricionales y acompañarse de una disminución de agua intracelular y una reducción del potasio total. (1)*

*No es posible corregir con rapidez anormalidades obvias de las proteínas, el volumen sanguíneo y las alteraciones relacionadas. Si un paciente pierde 10% de su peso corporal se requieren 5 a 7 días de preparación para la operación, si la pérdida es del 20% son 10 a 12 días y cuando estas pérdidas son mayores al 25% se requieren de 15 a 30 días. (1)*

**2) Obesidad**

*Es un trastorno común que se debe de considerar, ya que representa un gran peligro no sólo para el paciente sino para el equipo quirúrgico, ya que tiene gran influencia en la anestesia y en la intervención*

*El factor anatómico afecta en gran medida la anestesia, aún en las mejores circunstancias es difícil conservar la vía aérea, acomodar al paciente en la mesa de operaciones implica un reto y además se dificulta la exposición quirúrgica. La relajación siempre es un problema, no es un aspecto de*

parálisis muscular sino un problema mecánico, las punciones venosas son difíciles y la vigilancia imprecisa. Todos estos factores aumentan el riesgo.

Son muy importantes las alteraciones fisiológicas causadas por las enfermedades concurrentes. A menudo hay hipoventilación, enfisema e hipovolémia.

Desde el punto de vista farmacológico el paciente representa peligros adicionales. El tejido adiposo es un depósito para muchos fármacos, incluyendo los anestésicos volátiles y otros como los barbitúricos. El uso de estos fármacos prolonga la depresión (1,6,38,46,48)

### 1. Estimación del sobrepeso.

La determinación del sobrepeso debe indicar el grado de adiposidad.

El índice de masa corporal (IMC) es un parámetro antropométrico. En él se relaciona el peso (P) con una función de poder de la altura (A) como  $P/A^2$  para reducir al mínimo la influencia de la altura en cualquier correlación con la adiposidad. El IMC es uno de los mejores indicadores de obesidad. Se determina por medio de la relación del peso en kilogramos con la altura en metros cuadrados o  $kg/m^2$ . Los valores normales son de 10 a 20, los pacientes con sobrepeso son de 20 a 30. Un índice de 30 representa el punto máximo y los valores superiores a esta cifra indican valores variables de obesidad (1,11,48)

### 5. Clasificación de la obesidad.

#### Clasificación de la obesidad

Grado de obesidad	IMC
moderada	30 a 35
intensa	36 a 40
patológica	40 a 50
mórbida	mayor de 50

\* La obesidad mórbida incluye los síndromes de hipoventilación y de Pickwickian (Pickwick). (1,47)

### 3. Estimación clínica del sobrepeso.

Es posible estimar el sobrepeso y determinar el porcentaje de grasa en una forma práctica y predecible, sólo se necesita medir los pliegues de la piel o pliegues cutáneos con el plicómetro. Los sitios para medir son: la cara posterior del brazo, a nivel del tríceps y el otro sitio de medición es a nivel del ángulo de la escápula. (1,11,48)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Prueba del pliegue cutáneo escapular**

Pliegue cutáneo (mm)	% de grasa	% de sobrepeso	Clasificación de la obesidad
4 a 5	9 a 10	magro normal	no obeso
10	16	10 % de sobrepeso	sobrepeso
15	21	15 “	sobrepeso
20	27	20 “	leve
35	33	25 “	moderada
40	50	40 “	grave
> de 50	62	50 “	patológica a mórbida

(1,11,48)

**4. Enfermedades concurrentes y problemas de la obesidad:**

La obesidad es una entidad patológica e implica una carga física para el paciente y lo predispone a otras enfermedades. Entre las afecciones que se relacionan con la obesidad y disfunción concomitantes se encuentran las siguientes:

**a. Trastornos cardiovasculares.**

La hipertensión es tres veces más frecuente en este tipo de pacientes obesos, se relaciona con hipercolesterolemia, con cardiopatías isquémicas que suelen ser dos veces más frecuentes que en pacientes normales, el porcentaje de accidentes cerebrovasculares es tres veces mayor. Surge como resultado del aumento de las resistencias pulmonares, la hipertensión pulmonar y el corazón pulmonar.

**b. Función cardíaca:**

En los pacientes obesos esta elevado el gasto cardíaco y aumenta en forma lineal con el peso en reposo. Un aumento de 100 kg arriba del peso ideal duplica el gasto cardíaco en reposo. Cabe esperarlo por las demandas corporales generales, que incluyen aumento de la precarga, presión de la arteria pulmonar elevada, cardiomegalia con hipertrofia del ventrículo izquierdo y cambios en el electrocardiograma, con prolongación del intervalo QT, disminución del voltaje QRS, que indican bloqueo cardíaco de primero y segundo grados.

**c. Alteraciones renales:**

Es frecuente la albuminuria

**d. Depósito de grasa:**

Los sitios normales del depósito de grasa en la obesidad mórbida incluyen la infiltración al corazón y al páncreas, además hay un acumulo excesivo en el hígado.

**e. Diabetes:**

En los pacientes obesos esta elevada la glicemia y hay un deterioro de la tolerancia a la glucosa, exista o no diabetes dependiente de insulina manifiesta. El 20% de los pacientes con sobrepeso desarrollan diabetes y la frecuencia de la diabetes en los pacientes obesos es tres a cuatro veces mayor que en los pacientes no obesos. Se ha visto que en la diabetes de inicio el 85% de los pacientes son obesos.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

f. *Alteraciones endócrinas:*

*El eje hipotálamo, hipófisis y tiroides se relacionan de manera anormal y las concentraciones de adrenalina se relacionan de manera inversa con el porcentaje de grasa corporal, la noradrenalina también disminuye*

g. *Daño hepático:*

*Son frecuentes las anormalidades hepáticas, generalmente hay hepatomegalia e infiltración grasa, esto hace que los fármacos con alta liposolubilidad tiendan a quedarse en el cuerpo por más tiempo, generalmente estos cambios hepáticos se generan en personas con más del 50 % del sobrepeso.*

h. *Mecanismos de la coagulación:*

*La frecuencia de tromboflebitis y de tromboembolia es mayor debido en gran parte a factores posturales y mecánicos*

i. *Disfunción respiratoria:*

*Hay disfunción de la adaptabilidad pulmonar y esto generalmente es por alteraciones mecánicas.*

j. *Sistema nervioso autónomo:*

*Hay depresión de la actividad simpática y parasimpática de acuerdo con el incremento de la grasa corporal, a medida que disminuye la actividad simpática hay un aumento en el depósito de alimentos energéticos*

k. *Alteraciones en el aparato respiratorio:*

*La obesidad deteriora el sistema respiratorio por una forma mecánica en tres formas:*

- *Fijación de la caja torácica.*

*Se reduce la adaptabilidad y se reduce la resistencia*

- *Elevación del diafragma*

*Se restringen los movimientos del diafragma por el peso de la pared del abdomen y el contenido de la cavidad de tal forma que existe un mecanismo de fuelle superficial. Aumenta notablemente la resistencia no elástica.*

- *Alteraciones del parénquima:*

*Se origina pérdida de la adaptabilidad y compresiones de las vías respiratorias.*

*La función respiratoria cambia por todas las alteraciones mecánicas, la capacidad funcional residual esta reducida hasta un 60%, lo mismo pasa con el valor de la ventilación voluntaria máxima, la capacidad respiratoria máxima, la saturación de oxígeno, con la presión parcial de oxígeno y con las relaciones entre la ventilación y riego.*

*La resistencia del flujo del aire es mayor, el VEF1 es menor al 60% y el trabajo respiratorio esta aumentado, el consumo metabólico de oxígeno aumenta considerablemente de acuerdo con el grado de obesidad.*

*Hay un síndrome que se denomina síndrome de hipoventilación, en donde es común que haya hipoxemia, los valores de la presión arterial de oxígeno van de 50 a 60 mmHg, hay somnolencia y puede haber apnea del sueño*

l. *Alteraciones en el volumen sanguíneo:*

*Los obesos son hipovolémicos, por lo que para calcular el volumen sanguíneo hay que basarse en la masa magra y en la capacidad circulatoria del tejido adiposo, este resultado se aproxima más al volumen sanguíneo correcto en un obeso, para lograr esto se toma un valor estándar que es de 65 ml/kg. Schwartz sugiere usar el peso ideal + 1/3 de la diferencia entre el peso del obeso y el peso ideal del mismo. Si el volumen esta reducido el volumen debe restablecerse. El hematocrito suele encontrarse en límites normales pero a medida que se presenta la hipoxemia se presenta policitemia. (1,38,46,48)*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## 5. Peligros de la reducción de peso:

La pérdida de peso se relaciona con un aumento de receptores alfa adrenérgicos. (1)

### Consecuencias de la reducción de peso:

- a. Aumento de la sensibilidad a catecolaminas y sus precursores
- b. Disminución de la presión arterial y desarrollo a la hipotensión, aunado a la reducción de renina plasmática
- c. Arritmias cardiacas que se presentan espontáneamente en personas obesas con dietas extremadamente bajas en calorías, en especial por dietas líquidas de proteínas.
- d. Paro cardiaco súbito posiblemente por un aumento también en la sensibilidad de los receptores beta.

(1)

### e) Enfermedades cardiovasculares

Se destacan aquellas que tienen importancia en el ejercicio anestésico:

#### Insuficiencia cardiaca congestiva.

La insuficiencia cardiaca congestiva se define como el corazón incapaz de bombear sangre suficiente para mantener el metabolismo de los tejidos o puede hacerlo soportando presiones de llenado a normalmente elevadas. Entre los factores precipitantes se encuentra la elevación de sodio, menor distensibilidad mas medicamentos antiinsuficiencia cardiaca congestiva, infarto agudo al miocardio, hipertensión arterial, arritmias, infecciones, embolia pulmonar, anemia, tirotoxicosis, embarazo y miocarditis. El diagnóstico se hace mediante la sintomatología y la exploración física, más los estudios de laboratorio y de gabinete como en la mayoría de los padecimientos. Entre los síntomas se encuentran cansancio, disnea, ortopnea, disnea paroxística nocturna y edema periférico. Entre los hallazgos de la exploración física esta la distensibilidad venosa yugular, la congestión pulmonar, el edema periférico, hepatomegalia y ascitis. En la radiografía se observa cardiomegalia y derrame pleural, en la ecocardiografía se ve el funcionamiento del ventrículo izquierdo. (34,48)

#### Cor pulmonale:

Se define como el aumento del tamaño del ventrículo derecho por enfermedad pulmonar, hay hipertrofia del mismo y posteriormente insuficiencia de él. El principal factor predisponente es la presencia o antecedentes de enfermedades pulmonares. El diagnóstico se hace mediante los antecedentes, la presencia de taquipnea, cianosis, aumento de presión venosa yugular, hepatomegalia, ascitis, edema de pies y taquiarritmias. En la radiografía se observa aumento el ventrículo derecho, las pruebas de funcionamiento respiratorio se encuentran alteradas, se puede solicitar gasometrías para apoyar el diagnóstico, además de ecocardiogramas, en donde generalmente se reporta la función ventricular dentro de los parámetros normales. Otro estudio útil es la gama grafía pulmonar radioscópica, en donde se detecta la presencia de embolia pulmonar. En esta patología se debe manejar primero la enfermedad pulmonar o la cardiopatía subyacente, se administra oxígeno, se establece una dieta baja en sodio, en los casos de insuficiencia cardiaca congestiva o insuficiencia del ventrículo derecho se manejan los diuréticos, medicamentos como la digoxina, la quinidina, el verapamil y la anticoagulación. (34,48)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## Hipertensión arterial sistémica

El paciente hipertenso se define por el "Joint National Committee on Prevention Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure" como todo paciente cuya elevación de la presión sistólica se encuentra por arriba de 140 mmHg o elevación de la presión diastólica por arriba de 90 mmHg y que requiere manejo antihipertensivo. (48-50)

El Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure ha clasificado la hipertensión en base a la presión sistólica y diastólica en cuatro categorías, de las cuales la última se divide en tres estadios (48-50)

### Clasificación de la hipertensión

Categoría	sistólica (mmHg)	diastólica (mmHg)
Optima	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Arriba de lo normal	130-139	85-89
Hipertensión: Estadio I	140-159	90-99
Estadio II	160-179	100-109
Estadio III	> 189	> 110

(48-50)

El riesgo de este padecimiento es que predispone entre otras cosas al desarrollo de cardiopatías, también contribuye al desarrollo progresivo de la aterosclerosis cardiovascular ya existente en la mayoría de los pacientes, con esto se aumenta la incidencia de enfermedades coronarias, falla cardíaca, enfermedades vasculares periféricas y el riesgo e infartos al miocardio. Otros órganos que pueden ser afectados por una presión arterial mal controlada son el riñón y el cerebro. (48-50)

Hay que recordar que la presión también se clasifica en primaria o esencial en donde su origen es desconocido y solo hay factores de riesgo, y en secundaria en donde hay una patología de fondo que la esta provocando. (48)

### Principales preguntas cuando se valora un paciente hipertenso son

- ¿Cuál es la severidad del padecimiento de acuerdo al estadio en que se encuentra el paciente?
- ¿Cuál ha sido su duración, es reciente o crónica?
- ¿Es primaria o secundaria?
- ¿Existen órganos afectados?
- ¿Necesita terapia preoperatoria?

(6,48,49,50)

Hay que recordar que la terapia antihipertensiva es de un tipo cuando no hay patologías concomitantes y de otro cuando las hay, esto se debe a las bases farmacocinéticas y farmacodinámicas. (49,50)



*Entre las patologías concomitantes más comunes se encuentran:*

*Diabetes tipo I y II*

*Fallas cardiacas*

*Insuficiencia renal y*

*Enfermedades hepáticas*

*Este padecimiento es de los más comunes en los pacientes prequirúrgicos y la literatura al respecto es basta. El conocimiento fisiopatológico, la detección oportuna y la terapia indicada en el preoperatorio disminuye el riesgo anestésico-quirúrgico. (48-50)*

#### *Arritmias:*

*Las arritmias pueden aparecer con o sin patología cardiaca de fondo y lo primero que hay que averiguar es la causa de ésta, para dar el tratamiento indicado. El diagnóstico se hace mediante un electrocardiograma completo (de 12 derivaciones y un DII largo) o pueden observarse mediante los electrocardioscopios o monitores más completos fuera o dentro del quirófano. La detección oportuna de estas y su manejo pueden disminuir el riesgo de paro cardiaco en el transoperatorio y disminuir las complicaciones en el postoperatorio. (34,48,51,52)*

#### *Enfermedades valvulares del corazón:*

*Entre ellas se encuentran las estenosis y las insuficiencias: mitral, aórtica, pulmonar y tricuspídea. La estenosis mitral tiene como origen más común la fiebre reumática y se presenta frecuentemente en los lactantes, pero el cuadro clínico se manifiesta entre los 20 y los 40 años. Entre sus complicaciones esta la embolia pulmonar y la endocarditis. El diagnóstico se apoya también en los estudios radiológicos en donde se pueden ver el aumento de la aurícula derecha y del ventrículo derecho, con líneas B de Kerley, el electrocardiograma puede mostrar fibrilación auricular y desviación del eje, con el ecocardiograma se puede observar la lesión. (34,48)*

*La insuficiencia mitral es por cardiopatía reumática en un 50 %, prolapso de la válvula mitral, cardiopatía isquémica con afección a músculos papilares etc. En el cuadro clínico se refiere cansancio, debilidad, disnea de esfuerzos, el ecocardiograma sirve para diagnosticar y clasificar la insuficiencia mitral.*

*En el caso de la estenosis aórtica generalmente es congénita, puede ser por fiebre reumática y se asocia con otras valvulopatías o puede ser degenerativa en ancianos, sus síntomas son disnea, angina y síncope, el pulso suele ser débil y hay soplos. En el electrocardiograma y en la radiografía de tórax se ve hipertrofia del ventrículo izquierdo, en el ecocardiograma se puede ver la lesión. (34,48)*

*En la insuficiencia aórtica, el origen por fiebre reumática es en un 70%, es más frecuente en varones, hay disnea de esfuerzos, el pulso esta alterado, en el electrocardiograma y en la radiografía de tórax hay aumento de tamaño del ventrículo izquierdo, el ecocardiograma y el Doppler permite ver la lesión y clasificarla. (34,48)*

*En la estenosis tricuspídea también el origen generalmente es por fiebre reumática y es más frecuente en las mujeres y se asocia con la estenosis mitral. Hay hepatomegalia, ascitis, edema, ictericia, distensión yugular y soplos, en la radiografía de tórax hay aumento de la aurícula derecha y de la cava superior.*

*Con respecto a la insuficiencia tricuspídea, esta generalmente es de origen funcional y secundario a dilatación del ventrículo derecho, se asocia con la hipertensión pulmonar, hay edema y en los casos de la insuficiencia del ventrículo derecho grave hay hepatomegalia y soplos. (34,48)*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### *Cardiopatías congénitas en el adulto:*

*En estas se incluyen la comunicación interauricular e interventricular, el conducto arterioso permeable, estenosis pulmonar y coartación de la aorta.*

*La comunicación interauricular puede cursar asintomático hasta los 30 y 40 años, hay disnea, palpitaciones, e hipertensión pulmonar. El electrocardiograma muestra bloqueo de la rama derecha, hay dilatación de la aurícula izquierda en la radiografía de tórax, hay aumento de la trama vascular pulmonar, también se observa el aumento del ventrículo derecho y de la arteria pulmonar, el ecocardiograma y el Doppler dejan ver el aumento de tamaño de la aurícula derecha con la lesión.*

*En el caso de la comunicación interventricular, cuando estas son muy amplias se muestra aumento de la aurícula izquierda y del ventrículo izquierdo, en el electrocardiograma y en la radiografía de tórax se observa además aumento de la trama vascular pulmonar.*

*En el caso del conducto arterioso, este se asocia a soplos e hipertensión pulmonar, en esta patología hay una comunicación entre la aorta descendente y la arteria pulmonar, generalmente hay antecedentes de rubéola en la madre o al nacimiento en sitios con grandes alturas. El electrocardiograma muestra hipertrofia del ventrículo izquierdo y el ventrículo derecho (si hay hipertensión pulmonar). En la radiografía de tórax hay aumento de la trama vascular pulmonar, aumento de la arteria pulmonar, de la aorta ascendente y del ventrículo izquierdo, pueden observarse calcificaciones del ductus, la ecocardiografía muestra junto con el Doppler la lesión.*

*La estenosis pulmonar es una patología en que no hay síntomas mientras el gradiente de presión sea menor a 50 mmHg a través de la válvula pulmonar. En el electrocardiograma se ven cambios sólo que la enfermedad sea avanzada y hay crecimiento de la aurícula y del ventrículo derecho, en la radiografía de tórax hay aumento del ventrículo derecho y de la arteria pulmonar. La ecocardiografía muestra hipertrofia del ventrículo derecho y el Doppler mide el gradiente transvalvular.*

*En la coartación de la aorta hay estrechamiento aórtico inmediatamente distal al origen de la arteria subclavia izquierda, lo que da origen a hipertensión pulmonar generalmente no hay síntomas pero puede haber cefalea, cansancio, claudicación de los miembros inferiores, hipertensión arterial en miembros superiores y pulsos femorales retrasados con presiones en miembros inferiores bajas. El electrocardiograma muestra hipertrofia del ventrículo izquierdo, la radiografía de tórax muestra imagen en 3 a nivel del cayado aórtico distal. (34,48)*

### *Endocarditis infecciosa:*

*La causa de esta patología son los procesos infecciosos del endocardio que afectan las válvulas cardiacas, suele haber fiebre y sepsis (esto da la sospecha), el diagnóstico se hace también con hemocultivos, la biometría hemática reporta generalmente anemia normocítica-normocrómica, puede existir proteinuria y microhematuria. La ecocardiografía y el ecocardiograma transtorácico y transesofágico respectivamente revelan las vegetaciones características de la patología. (34,48)*

### *Infarto agudo al miocardio:*

*El diagnóstico se basa en la historia clínica, el electrocardiograma y los niveles de enzimas cardiacas, hay dolor torácico más intenso y duradero (mayor de 30 minutos) que en la angina. No alivia con el reposo, puede acompañarse de náusea, diaforesis, temor y angustia. En esta patología se debe tener cuidado ya que en un 25 % hay infartos silenciosos. En el electrocardiograma hay elevación del segmento ST seguido de una inversión de la onda T y después aparece la onda Q, o bien puede haber depresión del ST o cambiar junto con la onda T pero no haber onda Q (hay que comparar electrocardiogramas). Las enzimas cardiacas aumentan (CPK y LDH con sus respectivas fracciones). También son útiles las gammagrafías con talio-201, la imagen de pirofosfato de tecnecio-99 y el ecocardiograma con ventriculograma radioisotópico para ver el movimiento de la pared cardiaca después del infarto agudo al miocardio. Las complicaciones más*

frecuentes son arritmias ventriculares, no letales o letales, insuficiencia cardiaca congestiva, choque cardiogénico (insuficiencia grave del ventrículo izquierdo con hipotensión arterial, oliguria, vasoconstricción y acidosis) etc. (34,48,51)

#### Coronariopatías crónicas:

La manifestación más frecuente es la angina de pecho y se debe a un desequilibrio entre oferta y demanda de oxígeno al miocardio; se asocia la obstrucción arteriosclerótica. El electrocardiograma se muestra normal o con datos de infarto antiguo (cambios en el segmento ST y T) también son útiles las pruebas de esfuerzo y la arteriografía coronaria es una prueba concluyente en el diagnóstico de esta patología y permite juzgar la gravedad de ésta. (34,48)

#### Enfermedad del pericardio:

Entre ellas se encuentra la pericarditis aguda que se caracteriza por: dolor torácico, fiebre, palpitaciones, pulso rápido e irregular, hay roce pericárdico. El electrocardiograma muestra cambios en el segmento PR, ST y onda T, en la radiografía de tórax hay silueta cardiaca agrandada si hay derrame pericárdico. El ecocardiograma es más sensible para descubrir el derrame pericárdico. (34,48)

En el caso del taponamiento cardiaco, esta se considera una urgencia y es la acumulación de líquido pericárdico a presión, lo que dificulta el llenado cardiaco de las cámaras y disminuye el gasto cardiaco. Hay hipotensión brusca, taquicardia. El electrocardiograma muestra alteraciones de voltaje en el complejo QRS, la radiografía de tórax muestra cambios en el tamaño de la silueta, el ecocardiograma y el cateterismo cardiaco confirma el diagnóstico. Las causas pueden ser metabólicas o traumáticas. (34,48)

Otra patología de este tipo es la pericarditis constrictiva, en donde el pericardio rígido dificulta el llenado cardiaco por lo tanto aumenta la presión de las venas pulmonares y de la circulación general con disminución del gasto cardiaco. Generalmente se produce después de curar la pericarditis por formación de cicatrices. Hay disnea, taquicardia, distensión yugular (signo de Kussmaul), hepatomegalia, ascitis y edema periférico. En el electrocardiograma hay disminución del voltaje y arritmias. La radiografía de tórax muestra calcificación del borde pericárdico en un 50 % de los pacientes. El ecocardiograma muestra el pericardio engrosado. La tomografía y la resonancia magnética muestran también engrosamientos del pericardio. En el cateterismo cardiaco hay igualación de la presión en todas las cámaras. (34,48)

#### Miocardopatías o miocarditis:

El primer caso es la miocardopatía dilatada: ésta patología se caracteriza por mala función contráctil en sístole, el origen puede ser por engrosamiento del tejido conectivo, distrofias musculares, hay insuficiencia cardiaca, arritmias, embolias periféricas, soplos, distensión venosa, estertores, choque de la punta difuso, en el electrocardiograma hay bloqueo de rama izquierda, alteraciones del segmento ST o de la onda T. En la radiografía de tórax hay cardiomegalia, derrames pleurales, aumento de la trama vascular pulmonar. El ecocardiograma muestra aumento del ventrículo izquierdo y del ventrículo derecho con alteraciones de la contractilidad. (34,48)

En la miocardopatía restrictiva hay rigidez del miocardio que dificulta la relajación diastólica. El electrocardiograma muestra alteraciones en el segmento RT y en la onda T, y el voltaje es bajo. La radiografía de tórax muestra aumento de tamaño del ventrículo izquierdo. El ecocardiograma muestra el aumento de ambas aurículas y el aumento del espesor de paredes ventriculares; el cateterismo cardiaco presenta aumento de la presión diastólica en ventrículo izquierdo y ventrículo derecho. (34,48)

La miocardiopatía hipertrófica obstructiva es otro tipo de miocardiopatía, en donde hay hipertrofia del ventrículo izquierdo que da origen a aumento de la presión de llenado diastólico. El electrocardiograma presenta ondas Q en derivación I, aVL y de V5 a V6, puede haber fibrilación auricular o taquicardia ventricular. En el ecocardiograma se ve la hipertrofia ventricular. (34,48)

La miocarditis es la última patología de este tipo y en ella se muestra inflamación del miocardio debido a infección viral aguda (VIH), hay fiebre, cansancio, palpitaciones y taquicardia. Hay también aumento de la creatinina-quinasa fracción MB, aumentan los anticuerpos anti-virales. El electrocardiograma muestra alteración del segmento ST y de la onda T, la radiografía de tórax muestra cardiomegalia. El ecocardiograma señala disminución de la función del ventrículo izquierdo y puede mostrar derrame pericárdico. (34,48)

#### Enfermedades de la aorta:

Entre estas destaca el aneurisma aórtico donde hay ensanchamiento de la aorta abdominal o torácica, pueden ser silenciosos o sintomáticos, son evidentes por su ensanchamiento por lo que se observan en la radiografía de tórax o las abdominales. Ayuda la ecografía, la tomografía y la resonancia magnética para su diagnóstico. (34,48,53)

En la disección de la aorta hay rotura de la íntima del vaso aórtico que permite que la sangre separe el resto de la pared del vaso, esto es una amenaza para la vida. Hay 3 tipos.

#### Clasificación de la disección aórtica

Tipo	Característica
I	afecta la aorta ascendente y descendente
A o II	afecta la aorta ascendente y es la de mayor riesgo de mortal
B o III	afecta la aorta descendente

(34,35,48,53)

Generalmente la disección de la aorta se asocia a la hipertensión arterial, en la radiografía de tórax se observa ensanchamiento del mediastino. Otros estudios que ayudan al diagnóstico son la tomografía y la resonancia magnética o la ecocardiografía. Sin embargo de todos la aortografía es el estudio de "oro" para el diagnóstico. (34,48,53)

Otras alteraciones de la aorta son la aterosclerosis de la aorta abdominal y la enfermedad de Takayasu. (34,48,53)

#### Enfermedades vasculares periféricas:

Estas son enfermedades oclusivas e inflamatorias que afectan las arterias periféricas, las venas y los linfáticos. La complicación más frecuente de estas son las embolias pulmonares. El riesgo aumenta en estos pacientes cuando tiene antecedentes de traumatismos, neoplasias, inmovilización, embarazos, obesidad o sobrepeso, hipercoagulabilidad, consumo de estrógenos etc. (estos datos son obtenidos mediante la historia clínica). El problema de las enfermedades cardiovasculares es la presencia de complicaciones que pueden afectar no solo la función del paciente sino llevarlo a la muerte, hay que recordar que las patologías en este sistema cardiovascular son muy susceptibles a los cambios hemodinámicos que pueden comprometer la vida del paciente. La intención de esta breve revisión es ver

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

la importancia de hacer una adecuada valoración al paciente, ya que si se conoce la patología o se sospecha de ella podemos orientarnos más a la búsqueda dirigida, apoyados en los antecedentes, la exploración física y los estudios de laboratorio y de gabinete invasivos o no invasivos. En base a todo esto se pueden visualizar y prever las posibles complicaciones y ofrecer un mejor manejo al paciente para disminuir su riesgo anestésico-quirúrgico.

Existen pruebas muy sensibles y que se hacen sólo mediante el apoyo del servicio de cardiología, y se hacen mediante la valoración específica de ciertos aparatos y sistemas, no hay que olvidar que esto está directamente relacionado con los hallazgos en la valoración preanestésica, tal es el caso de:

**Factores que aumentan el riesgo anestésico-quirúrgico durante una valoración preanestésica en pacientes cardiopatas**

*Pacientes mal digitalizados  
Insuficiencia cardiaca congestiva reciente (en el transcurso de 2 meses)  
Gravedad funcional de la cardiopatía  
Cardiomegalia  
Fibrilación auricular  
Arteriosclerosis y angina  
Infarto del miocardio en el transcurso de un año  
Valvulopatía*

(1)

Hasta aquí hemos podido ver como algunas patologías son más frecuentes en hombres y otras en mujeres o son más comunes en ciertos grupos de edad, o se asocian a otras patologías que pueden agravar a la patología inicial o primaria, como también estas pueden agravarse con ciertos antecedentes como la obesidad.

Existen otros aparatos y sistemas que pueden presentar daños patológicos por enfermedades, con antecedentes que las agraven, esto puede aumentar el riesgo anestésico-quirúrgico, por lo tanto el rango de complicaciones que lleven al paciente a la muerte, tal es el caso de los problemas del sistema respiratorio que se agrava con el antecedente del tabaquismo del cual ya hemos hablado. Por esta razón reiteramos que si se logran identificar los problemas de cada paciente podemos reducir o eliminar las consecuencias o complicaciones y brindarle a él una mejor oportunidad para salir adelante. (1,34,48)

**f) Enfermedades del aparato respiratorio:**

El aparato respiratorio comprende no sólo pulmones, caja torácica y circulación pulmonar, sino también se relaciona con el sistema nervioso central. La función primordial es el intercambio de gases entre el aire inspirado y la sangre. (43,48)

**Trastornos respiratorios:**

- . Trastornos de la ventilación pulmonar que incluyen los procesos obstructivos y los procesos restrictivos
- . Trastornos de la circulación pulmonar que incluyen la hipoxia, trombos, cicatrices y disminución del lecho alveolar que en conjunto todas ellas llevan a la hipertensión pulmonar
- . Alteraciones en el intercambio de gases
- . Mecanismos de los trastornos funcionales como la hipoxia y la hipercapnia

(43,48)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Todos estos trastornos del sistema respiratorio pueden ser diagnosticados mediante técnicas de diagnóstico no invasivo como las radiografías, fluoroscopías, tomografías, resonancia magnética, pruebas cutáneas (para la detección de la tuberculosis por ejemplo), examen de esputo, pruebas de funcionamiento respiratorio, gamagrafía pulmonar etc. (43,48)

Las técnicas invasivas incluyen la broncoscopia, la broncoscopia con fibra óptica, la broncografía, el catéter de cepillado transtraqueal y aguja de aspiración pulmonar percutánea, lavado broncoalveolar, toracocentesis, biopsia pleural, angiografía pulmonar y arteriografía bronquial, mediastinoscopia y biopsia pulmonar entre otras. (43,48)

Nunca se debe olvidar el aspecto clínico en un paciente, pues no solo se obtiene el diagnóstico con estudios especializados, existen pruebas funcionales que se pueden hacer a la cabecera del paciente, esto es durante la valoración preanestésica. (1,9,11,43,48)

### **Pruebas funcionales respiratorias a la cabecera del paciente:**

#### 1. Pruebas de la respiración sostenida:

También llamada prueba de Sebarese, utilizada para detección de problemas cardiopulmonares y consiste en que después de 2 a 3 respiraciones profundas del paciente, se le pide a éste que sostenga la siguiente y de acuerdo al tiempo que logre sostenerla se puede considerar o no un compromiso pulmonar.

Sebarese de 40 segundos o más = prueba normal

Sebarese de 30 segundos = prueba que refleja disminución de la reserva respiratoria

Sebarese de 20 segundos o menos = prueba que refleja compromiso grave de la función pulmonar

#### 2. Prueba de valsalva:

Esta prueba consiste en hacer una respiración profunda y a continuación un esfuerzo espiratorio máximo. La presión sistólica aumenta más de 40 mmHg o más durante 3 segundos, la presión arterial disminuye gradualmente los siguientes segundos. Al reanudarse la presión normal hay caída de presión hasta valores normales o más bajos y enseguida un aumento de rebote o excesivo. El objetivo de esta prueba es proporcionar información segura sobre la presencia de grados variables de congestión pulmonar y disfunción cardiaca. También es útil para mostrar una insuficiencia cardiaca incipiente, insuficiencia ventricular izquierda, estenosis mitral, estenosis aórtica, insuficiencia miocárdica, pericarditis constrictiva etc. Es importante recordar que si la prueba es negativa cuando hay disnea, se debe pensar en un trastorno pulmonar.

#### 3. Prueba de fuerza respiratoria:

Esta prueba abarca 2 pruebas sencillas de valorar 1. la capacidad respiratoria máxima y 2. la capacidad vital programada. Ambas se hacen con la prueba del cerillo, en donde se valoran estas respuestas mediante la capacidad del paciente para apagarlo.

#### 4. Prueba de la tos:

Este método es útil para detectar afecciones como bronquitis, cantidades anormales de moco o material extraño en el árbol bronquial.

(1,9,11,43,48)

Hay que recordar que la indicación de los diferentes estudio de laboratorio y de gabinete se hace con los hallazgos de la valoración preoperatoria y de acuerdo a la existencia o no de factores de riesgo. (1,43,48)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## Indicaciones para valoración pulmonar preoperatoria

*Hallazgos en la historia clínica:*

*Hallazgos en la exploración física:*

*Antecedentes de tabaquismo  
Edad > de 60 años  
Síntomas pulmonares  
Afección pulmonar conocida  
Peso corporal > del 20 % del ideal  
Operación torácica programada  
Operación en abdomen alto programada*

*Cianosis  
Taquipnea  
Anomalías de las vías aéreas superiores  
Sibilancias espiratorias pasivas  
Tiempo de espiración forzada mayor de 3 segundos  
Debilidad general  
Disminución del estado mental*

(1)

*En algunas ocasiones es necesaria la intervención de otros servicios para apoyar los diagnósticos y los manejos terapéutico-quirúrgicos, estos son los servicios interconsultantes, hay que recordar que la medicina no es una ciencia aislada y no se compone de una sola rama.*

*Tal es el caso de la intervención del servicio de neumología quien nos apoya con la valoración al paciente cuando es necesario, la mayoría de las ocasiones esta incluye las pruebas de valoración respiratoria que agrupa a la espirometría (prueba de uso más común y de mayor valor), estudios ventilatorios y análisis de gases de sangre arterial y venosa, medición de la capacidad vital y de la capacidad vital forzada etc. Así como este servicio hay otros con los cuales la anestesiología puede interactuar y apoyarse. (1,43,48)*

### **g) Enfermedades renales:**

*El estudio de las nefropatías comienza con el reconocimiento de un síndrome (conjunto de signos y síntomas) determinado, basándose en hechos como la presencia de hiperazoemia, proteinuria, hipertensión arterial sistémica, edema, examen general de orina (EGO), electrolitos séricos, volumen urinario y sus características, además del antecedente de procesos infecciosos en este aparato. (1,11,48)*

## Nefropatías:

*Insuficiencia renal aguda  
Insuficiencia renal crónica  
Sx nefrótico y nefrítico  
Anomalías urinarias asintomáticas  
Infecciones urinarias  
Defectos del túbulo renal  
Hipertensión arterial  
Nefrolitiásis  
Uropatías obstructivas*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

(48)

*El conocimiento previo y manejo de la patología renal da la pauta para el procedimiento transoperatorio, ya que el riñón es un órgano blanco de muchos medicamentos que en mayor o menor proporción pueden afectarlo o agravar su patología (alterando la función renal). (1,6,48)*

*Hay que recordar que no todas las nefropatías ocasionan daño permanente al riñón, pero debe considerarse el riesgo potencial cuando hay factores predisponentes como es el caso de los medicamentos usados en muchos de los procedimientos anestésicos.*

*Es muy importante no perder de vista la relación que existe entre los diversos aparatos y sistemas que sustentan la economía del cuerpo y por ende su equilibrio mantiene la homeostasis corporal, esto se hace evidente cuando existe daño renal que conlleva a una insuficiencia renal y genera como complicación insuficiencia cardiaca congestiva o edema pulmonar.*

*Existen nefropatías con daño en la función renal que ocasionan alteraciones hidroelectrolíticas. Y que si se detectan durante la valoración preanestésica y se manejan adecuadamente disminuye el riesgo anestésico-quirúrgico, tal es el caso de la hipercalemia.*

*Dentro de las nefropatías las que más comúnmente complican los procedimientos anestésicos son las insuficiencias renales, estas se clasifican en:*

*Insuficiencia renal aguda y crónica de acuerdo a su tiempo de presentación.*

*Insuficiencia renal de acuerdo a su origen: prerenal, renal y postrenal. (1,6,45,48)*

#### ***h) Enfermedades gastrointestinales, anorectales y del colon, enfermedades hepáticas y del árbol hepatobiliar y enfermedades del páncreas:***

*Existen padecimientos como la úlcera péptica, la gastritis, obstrucciones y pseudobstrucciones intestinales, colecistitis, pancreatitis, tumores pancreáticos, hepatitis, cirrosis, varices esófago gástricas etc., las cuales pueden cambiar nuestro plan anestésico si las consideramos para disminuir los riesgos. Los pacientes con antecedentes de gastritis o úlcera péptica tienen cierto potencial para aumentar el riesgo del llamado síndrome de Mendelson o neumonitis por regurgitación, ya que el pH gástrico de ellos suele ser más bajo que el del resto de los pacientes que no la padecen, por lo que durante la visita y valoración preanestésica se puede disminuir el riesgo, indicando la medicación preanestésica adecuada. En el caso de la obstrucción o pseudobstrucción, hay medicamentos que afectan la motilidad intestinal y agravan el cuadro clínico del paciente, llegando a generar íleo paralítico como sucede con algunos analgésicos como la butiliosina.*

*Hay otras patologías que afectan al hígado o al páncreas y que pueden agravarse con el uso de algunos fármacos utilizados antes, durante y después de la anestesia ya que el metabolismo de la mayoría de ellos es hepático (el metabolismo hepático se divide en 2 fases, la fase I de procesos oxidativos y la fase II de procesos de conjugación -glucoronidación-). El valorar al paciente disminuye este riesgo y en muchos casos nos protege y alerta con el manejo de los pacientes como en el caso de la hepatitis, que se puede contraer de no tener el cuidado suficiente. (1,6,7,48)*

#### ***i) Alergias, inmunología clínica, reumatología e inmunodeficiencias:***

*Existen patologías como la urticaria, el angioedema y la rinitis alérgica, los síndromes de inmunodeficiencia como los de inmunoglobulinas y por VIH, en donde su conocimiento da la pauta para prevenir complicaciones como choque anafiláctico o contagios hacia el personal de la salud. (1,48)*



**j) Enfermedades del tejido conectivo, linfohematopoyético y oncológico:**

Las enfermedades del tejido conectivo generalmente se acompañan de alteraciones pulmonares y cardíacas, las linfohematopoyéticas son de las más comunes ya que su principal representante son las anemias, que de no ser manejadas previamente al ingreso a quirófano pueden comprometer la vida del paciente al alterar la perfusión tisular por alteraciones agudas en la hemoglobina y el transporte de oxígeno por sangrados importantes en el transoperatorio. En el caso de las enfermedades oncológicas estas alteran a tal grado la fisiología del paciente que se debe considerar entre otras cosas la hipoproteïnemia, ya que esto hace que el requerimiento de medicamentos en estos pacientes sea menor. (7,37,48)

**k) Enfermedades de origen endócrino y metabólico:**

Las enfermedades endócrinas siempre conllevan alteraciones hormonales por afección a glándulas, entre ellas destacan las hipotalámicas, hipofisiarias, tiroideas, suprarrenales y pancreáticas. Como todos los sistemas el neuroendócrino no es menos importante ya que hay enfermedades como las de tiroidea que en caso de complicarse podrían llevar al paciente a la muerte, tal es el caso de la crisis o tormenta tiroidea o la hipotálamo-hipofisiaria, por eso es muy importante manejar adecuadamente a los pacientes con antecedentes de patología endócrina. De los trastornos endócrinos más frecuentes se encuentran la diabetes mellitus cuyo diagnóstico se hace con determinaciones de glucosa plasmática por arriba de 140 mg/dl en ayunas en más de 2 ocasiones. La hiperglucemia ocasiona poliuria, polidipsia, polifagia y pérdida de peso. Entre las complicaciones destacan la cetoacidosis y el coma hiperosmolar no cetósico, miocardiopatías y nefropatías, si a esto se suma el aumento de glucosa por el trauma quirúrgico y que el paciente ingrese inestable con respecto a su trastorno endócrino, el riesgo anestésico aumenta y llega a comprometer la vida alterando los índices de morbi-mortalidad. (1,37,48,53)

**l) Otras enfermedades:**

Hay otras enfermedades que pueden afectar seriamente un buen manejo anestésico y con ello comprometer seriamente el proceso salud-enfermedad del paciente.

Enfermedades infecciosas

Enfermedades neuromusculares

Trastornos psiquiátricos o de dependencia (alcoholismo —del cual ya se ha hablado— y drogadicción)

Dermatológicos

Nutricionales como el sobrepeso y obesidad (ya comentados)

El conocer los antecedentes, los hallazgos patológicos de la exploración física, los síndromes y patologías clínicas, son de suma importancia para el anestesiólogo, no sólo por seguridad del paciente sino también de él mismo y del resto del personal que con él labore (SIDA). Por eso se concluye que un adecuado manejo preoperatorio da la pauta para disminuir los riesgos anestésico-quirúrgicos y da un panorama más amplio para elaborar el plan anestésico más adecuado para cada paciente. (1,7,48)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## H) **IMPORTANCIA DE LOS ESTUDIOS DE LABORATORIO Y DE GABINETE EN LA VALORACION PREANESTESICA**

---

### **ESTUDIOS DE LABORATORIO:**

*Es posible que en la valoración preoperatoria del paciente se requieran ciertos procedimientos de laboratorio que deben considerarse como pruebas de selección y siempre que se observa un dato positivo deben investigarse y llevarse a cabo exámenes más detallados. Las pruebas deben considerarse sistemáticamente y ordenarse según este indicado, de acuerdo a los hallazgos de la historia clínica.*

*Ya en el punto anterior se hablaba de los antecedentes y enfermedades más comunes que pueden ser detectadas durante la visita y valoración preanestésica y se proporcionaron algunos hallazgos que se pueden encontrar mediante los estudios de laboratorio y de gabinete en cada patología, esto muestra la utilidad de estos estudios, los cuales en la mayoría de las veces podemos ver y analizar cuando se valora al paciente o de lo contrario los podemos solicitar al médico o servicio tratante.*

*Hay que recordar que el hecho de contar con los estudios de laboratorio y de gabinete no implica la realización absoluta de un diagnóstico, pues este se establece con los hallazgos encontrados en la "historia clínica" de cada paciente, por eso se dice que son un "apoyo para el diagnóstico".*

*Al igual que en el punto anterior este apartado no es para detallar cada uno de los estudios existentes, ya que la solicitud de estos va a depender de la patología que se busca. Hay estudios muy específicos como las pruebas inmunológicas para la detección de tuberculosis, pero hay estudios que pueden ser empleados en la búsqueda de diversos padecimientos como las radiografías de tórax o las abdominales, esto va a depender de la sensibilidad o especificidad de cada uno, en base a la enfermedad que se esta infiriendo o se sospecha.*

*Anteriormente se solicitaban estudios de rutina, los necesitara o no el paciente, actualmente esto trata de evitarse, aunque muchos médicos e instituciones lo siguen haciendo. Este criterio no sólo afecta al paciente, sino que también aumenta los costos hospitalarios innecesarios y aumenta el uso de recursos mal empleados y con ello la disminución de los mismos. Por este motivo es que se han establecido criterios para su solicitud sobre todo en las instituciones hospitalarias con menos recursos.*

*No hay que olvidar que las bases principales para la solicitud de estudios de laboratorio y de gabinete se encuentran en la clínica, es decir en la sospecha de determinada patología. (1,6,9)*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Indicadores para solicitar pruebas preoperatorias de laboratorios comunes**

<i>Prueba</i>	<i>Indicación</i>
<i>Tipo y selección</i>	<i>Operación posiblemente con hemorragias, embarazo y toda cirugía intracavitaria mayor.</i>
<i>Hemoglobina/hematocrito</i>	<i>Anemia conocida, afección hematológica, radioterapia o quimioterapia, insuficiencia renal crónica, prevalencia alta de hemoglobinopatías, operación posiblemente con hemorragia.</i>
<i>Tiempo de protrombina y Tiempo parcial de tromboplastina</i>	<i>Hepatopatía, retención biliar, mal absorción o mala nutrición, tendencia hemorragípara, tratamiento con anticoagulantes, afecciones malignas y alcoholismo.</i>
<i>Tiempo de hemorragia y Cuenta de plaquetas</i>	<i>Trombopatía, tendencia hemorragípara e hiperesplenismo.</i>
<i>Electrolitos séricos o Sodio, cloro, bicarbonato, potasio y proteínas</i>	<i>Situación metabólica aguda, diuréticos, esteroides o cualquier medicamento cuya acción pudiera originar o modificarse por la alteración de electrolitos líquidos, mal absorción o desnutrición, mayores de 70 años.</i>
<i>Creatinina sérica o Nitrógeno de la urea sanguínea</i>	<i>Alteración renal, hipertensión, diabetes, hiperuricemia, alteración de líquidos y electrolitos, estados sépticos, uso de fármacos nefrotóxicos, edad mayor de 70 años y cirugía de riesgo alto para la función renal.</i>
<i>Glucemia</i>	<i>Diabetes, hipoglucemia, afección pancreática, enfermedades de hipófisis, hipotálamo o suprarrenales, tratamiento con esteroides y riesgo alto para diabetes.</i>
<i>Radiografía de tórax</i>	<i>Afección pulmonar crónica, enfermedad cardiovascular, riesgo alto de enfermedad asintomática</i>
<i>Electrocardiograma</i>	<i>Afección cardiovascular, insuficiencia respiratoria crónica, 40 años de edad o más y riesgo de complicaciones tromboembólicas.</i>

(1)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Límites normales de pruebas de laboratorio**

Prueba			Limite normal
Hemoglobina	Hombre	g/100ml	14 a 17
	Mujer	g/100ml	12 a 16
Tiempo de protrombina		%	> 70
Tiempo parcial e tromboplastina		segundos	< 10
Tiempo de hemorragia		minutos	< 8
Cuenta de plaquetas		10000/mm <sup>3</sup>	150 a 400
Electrolitos séricos	Sodio	mmol/L	135 a 145
	Potasio	mmol/L	305 a 5
	Cloro	mmol/L	95 a 105
	CO <sub>2</sub>	mmol/L	24 a 32
	Proteínas	g/l	60 a 75
Creatinina sérica o		micro mol/L	40 a 110
Nitrógeno de la urea sanguínea		mmol/L	< 7.5
Glucemia		mmol/L	3.5 a 5.5

(1,54)

**Hemograma estándar:**

Para establecer un perfil sanguíneo adecuado se requiere de 3 estudios básicos, la concentración de hemoglobina, del hematocrito y el recuento de eritrocitos. (1)

Los pacientes con valores de hemoglobina de 8 g/dl o menores no deben someterse a cirugía mayor u operación que pueda implicar una hemorragia considerable. (1)

Cuando se planea una intervención debe tratarse la anemia.

Cuando la operación es urgente debe considerarse la transfusión sanguínea al paciente, esto proporcionara las proteínas necesarias para conservar la presión osmótica y también el potencial de transporte de oxígeno. (1)

Existen algunas diferencias raciales de la hemoglobina, las personas de raza negra de un nivel socioeconómico similar a las caucásicas y los atletas olímpicos de raza negra normalmente tienen un valor de hemoglobina de 0.5 a 1 g/ 100 ml menor de los caucásicos. No deben considerarse como anémicos. (1)

**Valores del hematocrito:**

Los resultados del hematocrito proporcionan un índice general del volumen de eritrocitos. En consecuencia una cifra baja indica deficiencia de estos elementos. Los valores del hematocrito menores del 2% se acompañan de una pérdida del potencial de transporte de oxígeno y una disminución en la compensación de hemorragias. Es probable que la cirugía electiva deba retrasarse o tratarse de manera activa al enfermo según las indicaciones clínicas. (1)

Después de una hemorragia aguda hay una restitución del volumen circulante con líquido en los compartimientos "de líquidos disponibles". Esta respuesta suele presentarse unas 2 o 4 hrs., después en

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

*pacientes no anestesiados. Por lo tanto, sino se instituye tratamiento hay una disminución constante del hematocrito durante 3 días. (1)*

*Los valores del hematocrito no suelen normalizarse en hemorragias de 500 ml no compensadas antes de 10 días. (1)*

*En pacientes anestesiados los valores del microhematocrito reflejan con rapidez hemorragias agudas y cambios en el volumen circulante. Hay un aumento rápido de este ultimo a partir de los líquidos disponibles. En consecuencia el hematocrito disminuye con bastante rapidez e indica los cambios en menos de 30 minutos. (1)*

*Los valores del hematocrito elevados también deben servir como advertencia al equipo quirúrgico. Cuando el hematocrito aumenta mas del 50% de lo normal hay un incremento notable de la resistencia periférica total debido principalmente al aumento de la viscosidad sanguínea. Esta alteración se acompaña de una caída media del gasto cardiaco de casi el 50%. (1)*

*Indices hematológicos:*

*Estos índices sirven para calcular el grado de anemia y se basan en los elementos del hemograma.*

### **Indices hematológicos**

- 1. Concentración de hemoglobina globular media:  
Es el porcentaje de hemoglobina en cada eritrocito y se determina con la hemoglobina en gramos sobre 100 ml de sangre entera dividida por el volumen de eritrocitos aglomerados (hematocrito) de 100 ml de sangre entera, por ejemplo  $15/45 \times 100 = 33\%$ . se considera que valores menores de 30% indican anemia hipocrómica.*
- 2. Hemoglobina globular media (contenido):  
Es la cantidad real (masa) de hemoglobina x eritrocito expresada en picogramos. Este valor se obtiene dividiendo la hemoglobina en 1000 ml de sangre entera por el número de eritrocitos en 1000 ml de sangre, por ejemplo,  $150 \text{ g} / 5.2 \times 10$  a la doceava potencia. El contenido normal de hemoglobina globular media es de 29 picogramos de hemoglobina en cada eritrocito (una solución 5 mM de hemoglobina., la hemoglobina representa 97.5 % de las proteínas citoplásmicas por peso).*
- 3. Volumen globular medio:  
Es el volumen de un eritrocito individual expresado en micrómetro cúbicos o fentolitros. Si el volumen de eritrocitos aglomerados o el hematocrito expresado en ml x lt de sangre entera se divide por la cuenta de eritrocitos en millones por mm<sup>3</sup> o microlitros, se obtiene el volumen globular medio, por ejemplo:  $450 / (5 \times 10 \text{ a la doceava potencia}) = 90$  micromilimetro cúbico. El volumen globular medio normal es de 80 fentolitros (fl) en varones y 90 en mujeres.*

(1,37)

*Hemograma en edad avanzada:*

*Los valores hematológicos en pacientes sanos (confirmados por registros a largo plazo) mayores de 80 años tienen valores medios de hemoglobina de 14.8 + menos 1.1 g/100 ml en varones y 13.6 + menos 1 g/100ml en mujeres. También se han calculado todos los otros índices y se ha visto que caen en valores normales por lo que se concluye que valores anormales son datos de patología subyacente. (1)*

## Tiempos de coagulación:

---

*El tiempo de protrombina. Mide la interacción de los factores II, V, VII y X (fibrinógeno o (TP)*

- . Cuando se alarga hay defectos en la síntesis o disminución de la vitamina K*
- . Los factores K dependientes son: II, VII, IX y X*
- . Los factores de la coagulación son sintetizados en el hígado menos el VIII por eso cuando hay hepatopatía es factible pensar en trastornos de la coagulación*
- . Lo normal es de 11 a 14 segundos*
- . Este tiempo mide la actividad de la vía extrínseca y común de la coagulación*

---

*El tiempo de trombina. Es el tiempo necesario para que el plasma coagule después de añadir (TT)*

- . Lo normal es de 11 a 18 segundos*
- . Se alarga en caso de coagulación intravascular diseminada, hipo y desfibrinogenemia o con heparina*

---

*Tiempo parcial de tromboplastina activada. Se obtiene con fosfolípidos en el plasma recalcificado (TPT)*

- . Lo normal es de 22 a 36 segundos*
- . Este tiempo valora la vía intrínseca de la coagulación, los factores VII, IX, XI y XII*
- . Se prolonga cuando la concentración de los factores baja al 30 %*

---

(1)

### Uso del TPT:

*Esta prueba de coagulación suele utilizarse en la selección de pacientes antes de la intervención para predecir la posibilidad de hemorragias intra y postoperatorias. Sin embargo, la prueba sólo se justifica cuando hay algunas indicaciones de un riesgo importante de hemorragia. No es útil, o lo es de manera muy pequeña para predecir la ocurrencia de hemorragias cuando no existen indicaciones. La prueba debe limitarse a pacientes de grupos de riesgo alto, incluyendo enfermos con hemorragia activa, trastornos hemorragíparos conocidos o posibles, quienes reciben anticoagulantes, hepatopatías, malabsorción, desnutrición y trastornos relacionados con coagulopatías adquiridas. Si el tiempo de protrombina y TPT son menores de 1.5 veces lo normal, rara vez esta indicado administrar plasma fresco congelado (PFC). (1)*

### Uso de PFC:

*Las indicaciones para las pruebas de selección de laboratorio son muy claras. Cuando los resultados indican una deficiencia de los factores de coagulación debe indicarse PFC.*

*Los pacientes que reciben anticoagulación con warfarina sódica tienen deficiencia de factores de coagulación dependientes de la vitamina K (II, VII, IX, X). Si las pruebas muestran valores del tiempo de protrombina (TP) y TPT mayores de 1.5 veces lo normal, y el enfermo tiene una hemorragia o requiere una operación urgente, debe administrarse PFC. (1)*

### *Pruebas cruzadas y protocolo de selección:*

*Cuando se requiere sangre durante la intervención es común practicar una prueba cruzada mayor. Este estudio incluye determinación del grupo ABO y del tipo de Rh y también pruebas de incubación a 37 grados Celsius y una prueba indirecta de antiglobulina. Este estudio es tardado y caro, y en más de 2/3 de los pacientes no es necesario. (1)*

*La recomendación actual es practicar un estudio del tipo ABO y Rh y una "selección" por anticuerpos inesperados. Después de una prueba salina de centrifugación rápida inmediata se incuba durante 20 minutos y a continuación se hace una prueba de antiglobulina indirecta utilizando anti-IgG. Si no hay anticuerpos tan pronto se solicita la sangre se practica a continuación una prueba cruzada de centrifugación rápida inmediata (Px-CR). Solo requiere 3 a 4 minutos y proporciona sangre con rapidez, si la prueba de anticuerpo es positiva, si hay un antecedente de anticuerpos inesperados o una prueba de antiglobulina directa positiva, se practica una prueba cruzada completa (Px-C). (1)*

*Hay que recordar que existen diversos sistemas de los grupos sanguíneos. El ABO y el Rh es de los más usados, pero no son los únicos.*

### **Sistemas de los grupos sanguíneos:**

- . Sistema ABH
- . Sistema Lewis
- . Sistema MNS
- . Sistema de antígenos privados
- . Sistema P
- . Sistema Lutheron
- . Sistema Kell
- . Sistema Kip
- . Sistema Duffy
- . Sistema Kidd
- . Sistema Xg

---

*\*Todos se basan en la detección de antígeno-anticuerpo en eritrocitos (1,55)*

*El sistema ABO tienen su origen en los experimentos de Landsteiner en 1901 quien observó la aglutinina de los eritrocitos de una persona al ser mezclados con los de otras. Este sistema es de los más usados porque la mayoría de las personas poseen antigenicidad dentro de éste sistema. En 1973 Landsteiner y Wiener investigaron el sistema h que tiene su origen en las investigaciones de los eritrocitos del mono Rhesus. Estos sistemas también son de los más usados por ser de los más económicos y sencillos de hacer, además de ser más rápidos que otros. (55)*

### *Transfusión perioperatoria de eritrocitos:*

*En la práctica reciente de la cirugía y de la anestesia se ha establecido que un valor de hemoglobina menor de 10 g/100ml, o un hematocrito menor de 0.3 (33%), indica un déficit de transporte de oxígeno y un peligro. (1)*

*Hay estudios en pacientes que rechazaron la transfusión sanguínea por razones religiosas en donde se muestra que valores menores a 10 g/100ml no aumenta la morbilidad ni la mortalidad, por lo que aquí es útil sacar el sangrado máximo permisible. En pacientes con anemia grave un valor de hemoglobina aislado al parecer es un índice de riesgo inadecuado. (1)*

*El valor umbral que indica la necesidad de transfusión perioperatoria es una cifra menor de 8 g/100 ml y cuando se anticipa que la hemorragia quirúrgica será mayor de 500 ml. (1)*

*La decisión para una transfusión debe basarse en las pruebas clínicas y datos de laboratorio de la oxigenación arterial, el contenido de oxígeno venoso mixto, la extracción de oxígeno, el gasto cardiaco y el volumen sanguíneo. El gasto cardiaco no aumenta de manera considerable hasta que los volúmenes de hemoglobina disminuyen hasta 7 g/100 ml. No es necesario que los valores de hemoglobina sean de 7 a 8 g/ 100 ml para una transfusión perioperatoria o cancelar el procedimiento quirúrgico, según las circunstancias clínicas, es decir, si el paciente es por otra parte sano, la intervención es menor y no se anticipa una hemorragia extensa y el volumen circulante se encuentra dentro de los límites normales. (1)*

*Tiempo de hemorragia y cuenta de plaquetas:*

*En pacientes con tendencia hemorrágica, una trombopatía conocida o defectos de la coagulación, hiperesplenismo, sepsis o disfunción plaquetaria por medicamentos, como ingestión reciente de aspirina, deben practicarse una prueba de tiempo de hemorragia y esta indicada una cuenta de plaquetas. Si esta última es cuando menos de 50 mil/microlitros, incluso en presencia de púrpura trombocitopénica, no es probable que sea útil una transfusión profiláctica de plaquetas, si la cifra de plaquetas se encuentra entre 10 mil a 20 mil/microlitros en un paciente clínicamente estable con un sistema vascular intacto, están indicadas las transfusiones profilácticas para evitar hemorragias. Una unidad de concentrado de plaquetas suele aumentar las cifras de estos elementos en 5000 microlitros. (1)*

*Una de las consideraciones más importantes para la plaquetoféresis es la valoración del posible sangrado transoperatorio, esto es muy importante por lo que hay que conocer en que consiste el procedimiento quirúrgico y cuales serían sus posibles complicaciones. Además hay que conocer la habilidad del cirujano y si es posible su capacidad de respuesta ante complicaciones como lesiones a vasos mayores como la aorta o la cava, nunca esta demás ser "precavido" ya que en una urgencia de este tipo el tiempo de respuesta del personal hacia el paciente es primordial para la función y la vida de él. (1)*

*Hay problemas médicos que necesitan ser considerados de manera especial como la policitemia:*

*Es tan importante identificar la presencia de policitemia como el diagnóstico de anemia. Primero, existen peligros fisiológicos inherentes al trastorno y segundo, esta afección influye en el tipo y cantidad de líquidos que deben administrarse. (1)*



### **Clasificación de la policitemia:**

1. *Policitemia verdadera o absoluta, que se caracteriza por un aumento numérico de los eritrocitos por unidad de volumen de sangre y también por un aumento absoluto del volumen circulante total, también están elevadas las plaquetas.*
2. *Policitemia relativa, caracterizada por una pérdida del plasma circulante y aumento de la viscosidad sanguínea.*

(1)

*Aunque la policitemia verdadera es rara, la policitemia relativa es común.*

*Policitemia probable en pacientes quirúrgicos con los siguientes trastornos:*

*Quemaduras  
Choque  
Deshidratación  
Peritonitis  
Obstrucción intestinal*

(1)

*Es posible que coexista una policitemia verdadera (no idiopática) o sea una consecuencia de afecciones como enfisema, fibrosis pulmonar, bronquitis crónica, bronquiectasias, estenosis mitral, asma, cardiopatía congénita y muchos otros trastornos acompañados de hipertensión pulmonar. (1)*

### **El diagnóstico se hace por la detección de signos y síntomas característicos:**

*Complejión rubicunda en paciente pletórico  
Sufusión conjuntival  
Ingurgitación venosa  
Hipertensión  
Coma (especialmente en los tipos relativos de policitemia)  
Cianosis y  
Grados importantes de deshidratación  
Todos estos datos deben inclinar a una valoración más orientada al trastorno que se sospecha.*

(1,37)

*En cualquier tipo de policitemia el denominador común es un aumento de la viscosidad sanguínea. Como resultado se observan las siguientes.*

### **Alteraciones en la policitemia:**

*Estancamiento de la circulación periférica*

*Hipoxia tisular*

*Acumulación de metabolitos*

*Acidosis*

*Aumento de la permeabilidad y edema*

*Mayor hemorragia en sitios quirúrgicos*

*Coagulación y oclusión intravasculares*

*La complicación más peligrosa es la formación de trombos.*

(1,37)

*En la policitemia vera puede ser potencialmente peligroso administrar cualquier tipo de líquidos ya que puede originar sobrecarga. Son útiles los métodos terapéuticos a largo plazo, como la radiación diseminada o el fósforo radioactivo. El procedimiento de elección para el tratamiento rápido en ambientes quirúrgicos es el "sangrado". (1)*

### **Recomendaciones para procedimientos anestésicos:**

- 1. Alterar al mínimo la circulación y la respiración*
- 2. Aliviar la ansiedad y bloquear las respuestas de estrés*
- 3. Adoptar medidas necesarias para disminuir la carga de trabajo cardiaco*
- 4. Hacer bloqueo adrenérgico alfa (en lo relativo hay que restituir el volumen durante el bloqueo).*
- 5. Se recomienda la anestesia con Etrane, la anestesia general endovenosa y el uso de anestesia con óxido nitroso y oxígeno, también se sugiere el uso de anestesia regional como la peridural o subaracnoidea por su efecto vasodilatador.*
- 6. La prueba mas útil es la determinación del volumen sanguíneo y de plasma total, el hematocrito también es útil.*
- 7. Restituir adecuadamente el volumen de agua y de electrolitos ya que de lo contrario es contraproducente.*

(1)

### **Consideraciones en la leucemia:**

*La leucemia cualquiera que sea su tipo ocasiona hipoxemia arterial ocasionada por captación aumentada de oxígeno por los leucocitos "robo intravascular de oxígeno por los leucocitos". (1)*

### **Consideraciones para la hipertensión:**

*Esta patología ya ha sido considerada en puntos anteriores, sin embargo, al igual que otros padecimientos, esta también tiene implicaciones que pueden ser detectadas con los exámenes de laboratorio y de gabinete. Mas del 20% de la población presenta este problema y es frecuente encontrarla en los pacientes que van a ser sometidos a procedimientos quirúrgicos, sus complicaciones en el trans y en el postanestésico aparte de complicar los procedimientos anestésico-quirúrgicos, pueden llevar al paciente a la muerte o a problemas en la función que afecte su calidad de vida posterior como en*

el caso de la enfermedad vascular cerebral o rotura de aneurismas silenciosos que por crisis hipertensivas se manifiesten. (1)

En pacientes con trastornos predisponentes se recomienda determinar la sensibilidad a la hipertensión maligna. (1)

Para esto se usa el valor sérico de la CPK, ya que los valores aumentados y las relaciones anormales de isoenzimas MB/MM o BB/MM ayuda a identificar a los pacientes con susceptibilidad a la hipertensión maligna. (1)

La isoenzima BB derivada de la CPK es la de tipo cerebral y nervioso y la MM es muscular, la MB es un patrón de isoenzimas mixto. (1)

En pacientes con predisposición a hipertensión maligna los valores de CPK exceden de 400 a 800 UI. También hay que tomar en cuenta los antecedentes de infarto al miocardio, cardiomiopatías, miotonías, distrofias musculares, neuropatías y politraumatismos. (1)

Otra consideración muy importante debe hacerse cuando la HTA sistémica se relaciona con otras patologías, ya que el tratamiento es diferente como ya se había mencionado en otros puntos. (1)

#### Hipoproteinemia:

Los valores de proteínas menores a 4.0 g indican un peligro importante, ya que pueden indicar un estado de choque o de hipovolémia, o bien estos pacientes con hipoproteinemia pueden presentar hipotensión, esto es muy importante porque la toxicidad de los anestésicos aumenta en estos pacientes. (1)

#### Uso de los uroanálisis:

Estos análisis (EGO) son de poca utilidad ya que proporcionan poca información diagnóstica y terapéutica, por lo que no se indican sistemáticamente. (1)

Las indicaciones médicas para un análisis de orina incluyen un antecedente de afección renal, nitrógeno de urea sérica o creatinina elevador, enfermedades sistémicas que afectan los riñones, fármacos nefrotóxicos o anticoagulantes, acidosis metabólica, edema o hipoalbuminemia de causa no precisa o el embarazo. (1)

#### Radiografía de tórax:

No es necesario obtener una radiografía sistemáticamente en todo paciente quirúrgico. Antes que nada se requiere una valoración clínica integral para establecer los factores de riesgo del paciente y de esta manera hacer una indicación de este estudio de manera más precisa. (1)

## *Factores de riesgo que influyen en la indicación de una radiografía de tórax*

### *Antecedentes médicos*

*Cáncer en cualquier sitio*

*Cardiopatía valvular*

*Apoplejía*

*Infarto al miocardio*

*Angina*

*Asma*

*Tuberculosis*

*Enfermedad pulmonar obstructiva crónica*

*Tabaquismo*

*Exposiciones profesionales: asbesto, humo o minerales*

*Revisión de sistemas*

*Generales: fiebre, escalofrío, sudación o pérdida de peso*

*Disnea paroxística nocturna*

*Ortopnea*

*Disnea clase 3 o 4*

*Datos físicos*

*Signos vitales: fiebre, taquicardia, hipertensión o taquipnea*

*Tórax: ruidos respiratorios anormales, ruidos adventicios anormales o matidez*

*Cardiovasculares: soplo, o desplazamiento del punto de impulso máximo*

*Abdominales: hipersensibilidad, organomegalia y ascitis*

---

(1)

*Hay otro tipo de estudios que también sirven para apoyar el diagnóstico y dependiendo de la sensibilidad de estos pueden incluso ser diagnósticos en algunas patologías como ya se vio anteriormente, entre ellos se encuentran:*

- 
- . Tomografía axial computarizada*
  - . Resonancia magnética*
  - . Broncoscopías*
  - . Fibroscopías*
  - . Biopsias*
  - . Cultivo de secreciones*
  - . Reacciones febriles*
  - . Pruebas de funcionamiento hormonal*
  - . Pruebas inmunológicas*
  - . Exámenes endoscópicos*
  - . Gasometrías*
  - . Pruebas citológicas y exfoliativas*
  - . Pruebas sanguíneas que reflejan el funcionamiento de ciertos órganos como los riñones etc.*

---

(1,9,10)

*No hay que olvidar que el apoyo con estos estudios de laboratorio y de gabinete para el diagnóstico deben ser adecuadamente evaluados por el médico anestesiólogo durante la visita y valoración preanestésica, ya que éstos, aunados al resto de la valoración ayuda a prever posibles complicaciones y con ello estimar el riesgo de cada paciente. (1)*

*En muchas ocasiones al hacer una adecuada valoración al paciente se puede encontrar datos sugestivos de patología subyacente o agravamiento de la patología inicial, cuando esto sucede o se sospecha, el médico anestesiólogo debe solicitar los estudios de laboratorio o de gabinete que crea pertinente para apoyar el diagnóstico y dar un manejo oportuno, todo esto debe comentarse con el médico o servicio tratante, para dar un manejo integral al enfermo. Todo esto es parte de la preparación de un paciente previo a su ingreso a sala quirúrgica, con la finalidad de disminuir al máximo y en la medida de lo posible el riesgo anestésico-quirúrgico y junto con esto los índices de morbi-mortalidad por complicaciones trans y postanestésico-quirúrgicas. (1)*

*El conocimiento de los antecedentes, patología de fondo y subyacentes, manejos previos y actuales, hallazgos en la exploración física e interrogatorio, la integración de síndromes en base a los signos y síntomas encontrados y la solicitud y análisis de los estudios de laboratorio y de gabinete para el establecimiento del o los diagnósticos jamás deben ser subestimados, ya que la importancia que tienen refleja "la importancia hacia nuestro paciente". La ciencia médica tiene un campo muy vasto y su conocimiento es ilimitado, por su interacción con otras ciencias y áreas de la salud. (1,9)*

*El médico anestesiólogo en su formación debe aprender a manejar pacientes de todas las edades y con las patologías más comunes hasta las más raras, pacientes inestables que llegan con un alto riesgo de mortalidad y pacientes estables que ingresan a los hospitales para procedimientos quirúrgicos con riesgos bajos de complicación aparentemente.*

*Todo esto hace que el campo de la anestesiología sea muy amplio, la presencia de cualquier patología implica un riesgo y las complicaciones de ellas lo aumentan, si a esto se le suma el riesgo que tienen los procedimientos anestésico-quirúrgicos persé, podemos ver que nunca están de más las consideraciones y actitudes de prevención con un paciente, con la finalidad de ingresarlo a quirófano en las mejores condiciones y que el anestesiólogo se encuentre también preparado para no aumentar cualquier riesgo para ambos. Este es el principal objetivo de la visita y valoración preanestésica, por lo que no es "un piquetito en la espalda" o "una sedacioncita", el riesgo existe hasta en los pacientes que ingresan aparentemente sanos y sólo la visita y valoración preanestésica a la cabecera del paciente o en la consulta preanestésica es la única que nos permite conocer e inferir a lo que nos enfrentaremos, para mitigar cualquier riesgo, esta es la "Relevancia de la visita y valoración preanestésica".*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**I) CLASIFICACIONES, ESCALAS Y VALORACIONES MAS UTILIZADAS DURANTE LA "VISITA Y VALORACIÓN PREANESTESICA"**

**• Clasificación de la ASA (Sociedad Americana de Anestesiólogos):**

*Esta clasificación valora el estado físico del paciente durante la valoración preanestésica.*

<i>Clase</i>	<i>Descripción</i>
<i>I</i>	<i>Sujeto normal o con proceso localizado SIN afección.</i>
<i>II</i>	<i>Paciente con enfermedad sistémica leve.</i>
<i>III</i>	<i>Paciente con enfermedad sistémica grave NO incapacitante.</i>
<i>IV</i>	<i>Paciente con enfermedad grave incapacitante, la que constituye además una amenaza permanente para la vida.</i>
<i>V</i>	<i>Enfermo moribundo cuya expectativa no excede de las 24 horas se haga o no se haga la cirugía.</i>

*Esta valoración se ha relacionado con un índice de mortalidad, de acuerdo con la clase en la que se encuentre nuestro paciente, además se agregan las siguientes letras por: cirugía electiva "E", cirugía de urgencia "U", cirugía menor "A" y cirugía mayor "B". (6,7,16,47,56,57)*

**• Índice de mortalidad relacionado con la clasificación de la ASA (Sociedad Americana de Anestesiólogos):**

<i>Clase</i>	<i>Índice de mortalidad</i>
<i>I</i>	<i>.06 - .08 %</i>
<i>II</i>	<i>.27 - .4 %</i>
<i>III</i>	<i>1.8 - 4.3 %</i>
<i>IV</i>	<i>7.8 - 23.0 %</i>
<i>V</i>	<i>9.4 - 51.0 %</i>

*(6,7,16,47,56,57)*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

• **Sistema de clasificación del Joohns Hopkins Surgical o valoración del riesgo anestésico-quirúrgico (RAQ):**

<i>Categoría</i>	<i>Características</i>
<i>I</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Paciente con riesgo independiente de la anestesia.</i></li> <li>• <i>Procedimiento mínimamente invasivo, con pequeña o nula pérdida de sangre.</i></li> <li>• <i>Biopsia, vasectomía, circuncisión.</i></li> </ul>
<i>II</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Procedimiento de mínimo a moderadamente invasivo.</i></li> <li>• <i>Pérdida de sangre menor de 500 ml.</i></li> <li>• <i>Paciente con riesgo moderado independiente de la anestesia.</i></li> <li>• <i>Hernia inguinal, hernia umbilical, amigdalectomía, septoplastía y Rinoplastía.</i></li> </ul>
<i>III</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Procedimiento de moderado a significativamente invasivo.</i></li> <li>• <i>Potencial pérdida de sangre de 500 a 1500 ml.</i></li> <li>• <i>Paciente con riesgo moderado independiente de la anestesia</i></li> <li>• <i>Tiroidectomía, Histerectomía, colecistectomía, laparoscopia.</i></li> </ul>
<i>IV</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Procedimiento altamente invasiva</i></li> <li>• <i>Grave pérdida sanguínea con más de 1500 ml.</i></li> <li>• <i>Paciente con riesgo mayor independiente de la anestesia.</i></li> <li>• <i>Reconstrucción mayor de tubo digestivo, reparación vascular mayor, postoperatorio en UCI.</i></li> </ul>
<i>V</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Procedimiento altamente invasivo.</i></li> <li>• <i>Pérdida sanguínea mayor a 1500 ml.</i></li> <li>• <i>Paciente con riesgo crítico independiente de la anestesia.</i></li> <li>• <i>Procedimientos intracraneales.</i></li> </ul>

(6,47)

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

---

• **Riesgo tromboembólico:**

---

En esta clasificación se asigna:

1 PUNTO	POR	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sexo femenino</li><li>• Paciente mayor o igual a 50 años</li><li>• sobrepeso mayor o igual al 20 %</li><li>• Cardiopatía</li><li>• Neumopatía</li><li>• Diabetes Mellitus</li><li>• Tratamiento con estrógenos</li><li>• Tratamiento con progestágenos</li><li>• Reposo prolongado</li><li>• Tratamiento quirúrgico menor de 3 horas</li></ul>
5 PUNTOS	POR	<ul style="list-style-type: none"><li>• Crecimiento cardiaco o Fibrilación auricular</li><li>• Arteritis</li><li>• Flebitis</li><li>• Varices en miembros inferiores</li><li>• Enfermedades neoplásicas malignas o tromboembolia pulmonar previa</li><li>• Tratamiento quirúrgico igual o mayor a 3 horas</li></ul>
15 PUNTOS	POR	<ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Laparotomía exploradora?</li><li>• Cirugía de cadera</li><li>• Cirugía de fémur</li><li>• Cirugía de próstata</li></ul>

En esta clasificación de acuerdo con el número de puntos se establece el riesgo en:

Mínimo ( I )                      5            puntos

Moderado ( II )                    5    a    14    puntos

Elevado ( III )                      15           puntos

---

(35,57)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



• **SAPS (Simplified Acute Physiology Score):**

Esta clasificación establece un rango de mortalidad, de acuerdo al número de puntos obtenidos según las variables que maneja.

VARIABLES	4	3	2	1	0	1	2	3	4
Edad	-	-	-	-	< 45	45-55	56-65	66-75	>75
Frecuencia cardiaca	>180	140-179	110-139	-	70-109	-	55-69	40-54	<40
Presión sistólica en mmHg	>190	-	150-189	-	80-149	-	55-79	-	<55
Temperatura rectal (grados centígrados)	>41	39-40.9	-	38.5-38.9	36-38.4	34-35.9	32-33.9	30-31.9	<30
Frecuencia respiratoria por minuto.	>50	35-49	-	25-34	12-24	10-11	6-9	-	<6
Ventilación mecánica C P A B	-	-	>5	3.5-4.9	0.7-3.49	-	.50-.69	.20-.49	<.20
Diuresis L/24 hrs.	-	>5	3.5-5	0.7-3.4	-	0.5-0.69	0.2-0.5	<5	-
BUN mg/dl	>146	96.1-146	77.4-95.7	20-77.1	9.34-19.75	<9.34	--	--	--
Hematocrito	>60	-	50-59.9	46-49.9	30-45.9	--	20-29.9	--	<20
Células blancas (10 al cubo/mm cuadrado)	>40	-	20-39.9	15-19.9	5-14.9	--	1-2.9	--	<1
Glucosa mg/dl	>807	505-807	--	254-503.6	70.9-252	--	50.9-69	29-49	<29
Potasio sérico	>7	6-6.9	--	5.5-5.9	3.5-5.4	3-3.4	2.5-2.9	--	<2.5
Sodio sérico	>180	161-179	156-160	151-155	130-150	--	120-129	110-119	<110
Bicarbonato	-	>40	--	30-39.9	20-29.9	10-19.9	--	5-9.9	<5
Glasgow	-	-	-	--	13-15	10-12	7-9	4-6	3
Cirugías	-	-	--	--	--	Esc.loc	Gen	Rad	Torac Abd Cran- Fasc.

(58)

\* **SAPS (Simplified Acute Physiology Score) y el rango de mortalidad:**

Puntos	Rango de mortalidad
4	
5-6	10.7 más-menos 4.1
7-8	13.3 " 3.9
9-10	19.4 " 7.8
11-12	24.5 " 4.1
13-14	30.0 " 5.5
15-16	32.1 " 5.1
17-18	44.2 " 7.6
19-20	50.0 " 9.4
> ó = 21	81.1 " 5.4

(58)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

• *Índice de severidad del traumatismo grave:*

<i>Parámetro</i>	<i>Valores</i>	<i>Puntos</i>
<i>Escala de coma de Glasgow</i>		<i>0 a 15</i>
<i>Frecuencia respiratoria</i>	10 - 24	4
	24 - 35	2
	36	3
	1 - 9	1
	Apnea	0
<i>Expansión respiratoria</i>	Normal	1
	Retracción (uso de músculos accesorio)	0
<i>Presión sistólica</i>	< 90 mmHg	4
	70 - 89 mmHg	3
	50 - 69 mmHg	2
	0 - 49 mmHg	1
	Sin TA	0
<i>Llenado capilar</i>	Normal	2
	> 2 segundos	1
	Sin llenado	0

*Escalas de acuerdo al puntaje obtenido y porcentaje de mortalidad:*

<i>Escala: V</i>	<i>puntos: 14 a 16</i>	<i>mortalidad en %: 1</i>
<i>IV</i>	<i>11 a 13</i>	<i>7</i>
<i>III</i>	<i>8 a 10</i>	<i>40</i>
<i>II</i>	<i>5 a 7</i>	<i>85 a 97</i>
<i>I</i>	<i>3 a 4</i>	<i>98 a 100</i>

*(57)*

---

• **Clasificaciones para detectar y predecir la dificultad en la intubación:**

---

**Mallampati**

Visualiza las estructuras faríngeas cuando el paciente tiene la boca abierta y establece 4 clases, las clases I y II no son difíciles a menos que no se pueda hiperextender la cabeza. Las clases III y IV son un parámetro para considerar una intubación difícil.

**Patil-Aldrete**

Mide la distancia del cartilago tiroides al mentón y el cuello en hiperextensión

**Cormack-Lehane**

Se basa en lo visualizado durante la laringoscopia (no se realiza a menos que se vaya a intubar al paciente, por lo que no esta indicada en la valoración preanestésica)

**Criterios de intubación difícil:**

- Pacientes con Mallampati III ó IV
- Patil-Aldrete < de 6.0 cm
- Cormack-Lehane III ó IV
- Pacientes que requieran mas de 2 intentos de intubación o cuenten con el antecedente durante la valoración
- Necesidad de depresión laríngea
- Uso o posibilidad de uso de cojín o conductor

Con la presencia de 2 o más puntos de estos se considera una intubación difícil

(6,7,13,16,42,47)

---

• **Mallampati:**

---

Clase	Estructuras
I	Pilares y úvula visible
II	Paladar blando y úvula relativamente visibles porque esta oculta por la base de la lengua
III	Paladar blando y base de la úvula visibles
IV	Paladar blando no visible

(6,7,13,16,42,47)

• **Patil – Aldreti:**

- A. Distancia tiro-mentoniana > de 6.5 cm = sin problemas para intubar.  
 B. Distancia tiro-mentoniana de 6.5 a 6.0 cm = laringoscopia o intubación difícil pero no imposible.  
 C. Distancia tiro-mentoniana < de 6.0 cm = imposible.

(6,7,13,16,42,47)

• **Cormack and Lehane:**

Grado	Características (estructuras observadas)
I	Apertura glótica expuesta (sin dificultad a la intubación)
II	Solamente se observa la comisura posterior de la glotis expuesta
III	No hay exposición de la glotis (dificultad severa para la intubación)
IV	No hay exposición de la glotis ni se observan los cartílagos corniculados (intubación imposible, sólo por métodos especiales)

(6,7,13,16,42,47)

• **Clasificación de Bell-House CP, Dore C:**

Esta clasificación sirve para valorar la movilidad cervical o movimiento atlantooccipital.

Estadio	Movilidad en grados de angulación
1	movimiento de 35 grados
2	movimiento de 2/3 o 23.3 grados
3	movimiento de 1/3 o 11.6 grados
4	no hay movimiento

(13,42)

• **Valoración del ángulo mandibular:**

Esta valoración nos da también una idea de la clase de intubación que vamos a tener.

ángulo	tipo de intubación
< de 90 grados	intubación fácil
de 90 a 105 grados	intubación difícil

(42)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

• **Escala de coma de Glasgow:**

*Esta escala valora el estado de conciencia de un paciente.*

<i>Parámetro</i>	<i>Respuesta</i>	<i>Puntuación</i>
<i>Apertura ocular</i>	<i>Espontánea</i>	<i>4</i>
	<i>Al estímulo verbal</i>	<i>3</i>
	<i>Al estímulo doloroso</i>	<i>2</i>
	<i>Sin respuesta</i>	<i>1</i>
<i>Respuesta verbal</i>	<i>Orientada</i>	<i>5</i>
	<i>Confusa</i>	<i>4</i>
	<i>Inapropiada</i>	<i>3</i>
	<i>Incomprensible</i>	<i>2</i>
	<i>Sin respuesta</i>	<i>1</i>
<i>Respuesta motora</i>	<i>Obedece órdenes</i>	<i>6</i>
	<i>Localiza dolor</i>	<i>5</i>
	<i>Retira al dolor</i>	<i>4</i>
	<i>Flexión al dolor</i>	<i>3</i>
	<i>Excitación al dolor</i>	<i>2</i>
	<i>Sin respuesta</i>	<i>1</i>

*Esta escala genera una puntuación de acuerdo al grado de conciencia que presenta el paciente y esto nos habla de la gravedad del daño cerebral, por lo anterior se concluye que Glasgow valora el estado de conciencia de acuerdo al daño cerebral y este puede ser:*

<i>Grave</i>	<i>3</i>	<i>a</i>	<i>8</i>	<i>puntos</i>
<i>Moderado</i>	<i>9</i>	<i>a</i>	<i>12</i>	<i>puntos</i>
<i>Menor</i>	<i>13</i>	<i>a</i>	<i>15</i>	<i>puntos</i>

*3 es la puntuación mínima y por lo tanto el paciente se encuentra en un estado crítico y 15 la puntuación máxima, que debe tener toda persona sin daño cerebral.*

*Existe otra escala de coma de Glasgow-Pittsburgh, que es una modificación de la escala de Glasgow, la diferencia es que la primera valora también la respuesta pupilar, reflejos de nervios craneales, convulsiones y respiración. (57-59)*

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

---

• **Clasificación de Fisher:**

---

Relaciona la distribución de la hemorragia subaracnoidea con los resultados obtenidos en la Tomografía axial computarizada (TAC).

---

Grados	Resultados en la TAC
1	No se detecta sangre.
2	Hemorragia difusa o capas verticales de menos de 1 mm de grosor.
3	Se observan capas verticales de sangre de más de 1 mm de grosor.
4	Se observa la hemorragia parenquimatosa o intraventricular y puede o no haber hemorragia subaracnoidea difusa.

---

(57,58)

---

• **Clasificación de Hunt-Hess (HH):**

---

Valora el estado de conciencia en hemorragia subaracnoidea en la ruptura de un aneurisma. La modificación de esta escala es por la agregación de los grados 0 y 1<sup>a</sup>

---

Grado	Descripción
0	Aneurisma no roto.
1	Asintomático, ligera cefalea y poca rigidez de nuca.
1 <sup>a</sup>	No hay reacción meníngea aguda, pero si hay déficit neurológico.
2	Parálisis de un nervio craneal generalmente el III y el IV. Hay cefalea moderada o severa y rigidez de nuca.
3	Hay déficit focal leve, letargia y confusión.
4	Hay estupor, hemiparesia moderada o severa y datos de rigidez de descerebración temprana.
5	Hay coma profundo, rigidez de descerebración, hay apariencia de moribundo. En este punto se debe añadir 1 grado cuando hay enfermedad sistémica grave (hipertensión, diabetes mellitus, aterosclerosis, enfermedad pulmonar obstructiva crónica etc.) En estos casos generalmente se observa un severo vasoespasmo en la arteriografía.

---

(57,58)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

• **Riesgo de mortalidad con la escala de Hunt-Hess (HH):**

Grados	Riesgo
1	0 - 5 %
2	2 - 10 %
3	10 - 15 %
4	60 - 70 %
5	70 - 100 %

Para algunos autores en términos generales los grados 1, 2 y 3 tienen un riesgo de mortalidad menor al 20%.

Hay que recordar que los grados 1 y 2 son quirúrgicos.

Otro riesgo que se puede obtener por medio del conocimiento del grado en que se encuentra nuestro paciente en esta escala y que para el anestesiólogo es de suma importancia es el riesgo de sangrado y el déficit neurológico que se basa en la escala de Glasgow.

(57,58)

• **Escala de Hunt-Hess (HH) relacionada con el riesgo de sangrado y el déficit neurológico del paciente basado en la escala de coma de Glasgow:**

Grado	Riesgo de sangrado	Déficit Neurológico	(Escala de Glasgow)
0	-	-	-
1	22 %	ausente	15 puntos
2	33 %	ausente	13 a 14 puntos
3	52 %	presente	13 a 14 puntos
4	53 %	presente o ausente	7 a 12 puntos
5	> del 74 %	presente o ausente	3 a 6 puntos

El grado 5 se relaciona con un alto índice de vasoespasmos. (57,58)

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

---

• **Clasificación de Becker Gade:**

---

*Esta escala valora el grado de traumatismo craneoencefálico (TCE).*

---

<i>Grado de TCE</i>	<i>Características</i>
<i>I</i>	<i>Hay pérdida transitoria de la conciencia. Actualmente alerta, orientado, sin déficit neurológico, puede haber cefalea náusea y vómito</i>
<i>II</i>	<i>El estado de conciencia se encuentra alterado. Sin embargo sigue ordenes sencillas, puede estar alerta y hay déficit neurológico focal.</i>
<i>III</i>	<i>El paciente se encuentra imposibilitado para seguir órdenes por alteración del estado de conciencia o usa palabras inapropiadas. La respuesta motora varía desde la localización del dolor, la decorticación, la descerebración o ninguna.</i>
<i>IV</i>	<i>No hay evidencia de función cerebral, por lo tanto hay muerte cerebral.</i>

---

(58)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA



- **Clasificación funcional de los pacientes desde el punto de vista cardiocirculatorio de acuerdo con la New York Heart Association (NYHA) y su correlación con la aparición de insuficiencia cardiaca o edema pulmonar en el postoperatorio en porcentajes:**

Clase	Criterios	Edema pulmonar (%)	Insuficiencia cardiaca (%)
I	<i>Sin limitación. La actividad física normal no causa fatiga, disnea o palpitaciones indebidas. (enf. cardiaca asintomática).</i>	3	5
II	<i>Limitación ligera de la actividad física. Estos pacientes están cómodos en reposo, la actividad física usual causa fatiga, palpitaciones, disnea o angina. (asintomático en reposo/sintomático con actividad acostumbrada).</i>	7	7
III	<i>Limitación notable de la actividad física. Aunque los pacientes están cómodos en reposo, una actividad menor de la usual originará síntomas (asintomático en reposo/con síntomas con actividad física mínima).</i>	6	18
IV	<i>Incapacidad para llevar a cabo cualquier actividad física sin molestia. presencia de síntomas de insuficiencia cardiaca incluso en el reposo, con cualquier actividad física aumentan las molestias. (sintomatología clínica en reposo).</i>	25	31

(1,6,7,16,35,47,57)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

• **Clasificación clínica de la función del miocardio (Killip-Kimball) o clasificación de la función cardiaca:**

<u>Clase</u>	<u>Criterio</u>
I	Sin falla cardiaca o signos clínicos de insuficiencia cardiaca congestiva, no hay estertores ni galope
II	Falla cardiaca con mas del 50 % estertores pulmonares, galope o hipertensión venosa
III	Falla cardiaca severa con edema pulmonar
IV	Choque cardiogénico

(1,57)

• **Causas de alteración de la Frecuencia Cardiaca:**

<u>Taquicardia</u>	<u>Bradicardia</u>
Dolor	Estado Previo
Sobrecarga de volumen	Bloqueo B
Hipovolémia	Sobredosis de opiáceos
Efecto de fármacos	Bloqueo cardiaco
Hipertermia	Tono vagal aumentado
Alteración del flujo sanguíneo cerebral	Hipoxemia secundaria
Hipoxia	Hipotermia
Hipercapnia	Lesión del tronco cerebral

(1,6,16,35,47,57)

• **Parámetros para valorar la función cardiaca:**

Frecuencia cardiaca  
 Presión arterial  
 Presión venosa central  
 Presión arterial pulmonar  
 Presión capilar pulmonar enclavada  
 Gasto cardiaco  
 Indice cardiaco

(1,6,16,35,47,57)

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

---

• **Clasificación topográfica del infarto al miocardio:**

---

<i>área del infarto</i>	<i>anomalía en el electrocardiograma</i>
<i>Apical</i>	<i>ondas Q en V2 y V3, segmento ST elevado en DIII y AVF</i>
<i>Anteroseptal</i>	<i>ondas Q en V1 y V2</i>
<i>Anterior</i>	<i>ondas Q o complejos QS de V1 a V6,</i>
<i>Antero-lateral</i>	<i>ondas Q en V4 a V6, DI y AVL</i>
<i>Pared lateral</i>	<i>ondas Q en DI y AVL</i>
<i>Postero-inferior</i>	<i>ondas Q en DII, DIII y AVL, onda R alta en DI y AVL</i>
<i>Pared posterior</i>	<i>R/S mayor a 1.0 en V1 y V2, onda Q en V6</i>

(51,57)

• **Valoración cardiológica de Goldman o índice multifactorial de riesgo cardiaco:**

Factor	Puntos
• Ritmo de galope o distensión yugular en el preoperatorio	11
• Infarto al miocardio en los últimos 6 meses	10
• Ritmo diferente al sinusal o extrasístoles auriculares en el ECG preoperatorio	7
• Mas de 5 extrasístoles ventriculares por minuto, registradas en cualquier momento previo a la cirugía	7
• Edad mayor de 70 años	5
• Cirugía de emergencia	4
• Cirugía intraperitoneal, intratorácica o aórtica	3
• Estenosis valvular aórtica importante	3
• Pobre estado general	3

Se define como pobre estado general cuando existen estos factores:

- PaO2 = < de 60
- K = < de 3 mEq/lt
- Urea = > de 50 mEq/lt
- Pco2 = > de 50
- HCO3 = < de 20 mEq/lt
- Creatinina = > de 3 mEq/lt
- Transaminasas elevadas
- Signos de enfermedad hepática crónica
- Paciente que permanece en cama por causas no cardiacas.

Total 53 puntos

En esta valoración de acuerdo al numero de puntos hay 4 categorías o niveles:

Categorías:	Nivel:	de	a	puntos	complicaciones:	0.7 mortalidad:	0.2
2	II	6	12	puntos	(%)	5	(%) 2
3	III	13	25	puntos		11	2
4	IV	25	53	puntos		22	56

De los 53 puntos solo 28 son clínicamente controlables terapéuticamente y cuando un paciente cae dentro de la categoría 4 solo se hace cirugía si es la única oportunidad para el paciente.

(6,7,16,35,47,57,58)

• **Clasificación del estado de choque:**

Parámetros	Grados			
	I	II	III	IV
Perdidas sanguíneas (L)	0.75	1 a 1.5	1.5 a 1.8	2 a 2.5
Frecuencia cardiaca	72-84	>100	> 120	>140
TA	118/82	110/80	70-90/50-60	50 sistólica
Frecuencia respiratoria	14-20	20-30	30-40	35
Gasto urinario horario (ml)	30-35	25-30	5-15	nulo
Estado mental	ansioso	muy ansioso	confuso	letárgico
Reemplazo de líquidos	- CRISTALOIDES -		- CRISTALOIDES +SANGRE -	

((57))

• **Cambios electrocardiográficos con relación al nivel de potasio:**

Potasio sérico (mEq/L)	cambios del electrocardiograma
< 2.5	aparece onda U, depresión del segmento ST
2.5 – 3.5	aplanamiento de la onda T
3.5 – 5.5	normal
5.5 – 7.5	ondas T picudas
7.5 – 9	ondas P planas y ensanchadas, intervalo PR prolongado, intervalo QRS ancho
9 – 10	onda P no visible, complejo QRS ancho, onda T plana, taquicardia ventricular
> de 10	Paro cardiaco

((57))

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



---

• **Combinaciones de cifras de presión venosa central (PVC) y presión en cuña:**

---

<i>PVC</i>	<i>Presión en cuña</i>	<i>Diagnostico</i>
<i>Alta</i>	<i>normal</i>	<i>Hipertensión pulmonar (probable Tromboembolia pulmonar)</i>
<i>Baja o normal</i>	<i>normal o baja</i>	<i>Hipovolémia</i>
<i>Normal</i>	<i>alta</i>	<i>Falla del ventrículo izq.</i>
<i>Alta</i>	<i>alta</i>	<i>Falla de ambos ventrículos</i>

---

(57)

---

• **Parámetros para valorar la función respiratoria:**

---

*Auscultación*  
*Frecuencia respiratoria*  
*Patrón respiratorio*  
*Volumen corriente*  
*Capacidad vital*  
*Presión inspiratoria negativa*  
*Pco2 arterial*  
*PO2 arterial*

---

(1,6,7,16)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

• **Índice de severidad del daño pulmonar:**

Parámetros	Valor	Puntaje
Radiografía de tórax: Normal		0
Consolidación alveolar: 1 Cuadrante		1
2 Cuadrantes		2
3 Cuadrantes		3
Total		4
Relación de Kirby (PaO <sub>2</sub> /FIO <sub>2</sub> ):	< 300	0
	225-299	1
	175-224	2
	100-174	3
	> 100	4
Distensibilidad en ventilador (compliance):	> 80 ml/cmH <sub>2</sub> O	0
	60-79	1
	40-59	2
	20-39	3
	< 19	4
Nivel de PEEP:	< 5 cmH <sub>2</sub> O	0
	6-8	1
	9-11	2
	> 11	3

El valor final se obtiene dividiendo el número de componentes y se clasifica en:

Falta de lesión pulmonar: 0

Lesión pulmonar de leve a moderada: 0.1 a 2.5

Lesión pulmonar severa (SIRPA): > a 2.5

(57)

• **Clasificación de CHILD-PULGH:**

Esta clasificación valora el riesgo quirúrgico en pacientes con daño hepático.

Parámetro	Puntos:	1	2	3
Bilirrubina sérica		1 a 2	2 a 3	> de 3
Albúmina	> de	3 a 5	2.8 a 3.5	< de 2.8
Ascitis		NO	LEVE	SI
Encefalopatía hepática		NO	1 a 2	3 a 4
Tiempos prolongados (TP)	>de	1 a 4 seg.	>de 4 a 6 seg.	>de 6 seg.

En base a los puntos obtenidos el riesgo quirúrgico se clasifica en A, B y C, y con esto se establece un % de mortalidad:

A =	Bajo	5 a 6 puntos	% de mortalidad A =	< 1 %
B =	Moderado	7 a 9 puntos	B =	15.20 %
C =	Alto	10 a 15 puntos	C =	> 50 %

(6,16,47,57)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



• **Grados de encefalopatía hepática:**

<i>Grado</i>	<i>Conciencia</i>	<i>Personalidad o intelecto</i>	<i>alteración muscular</i>
<i>0</i>	<i>normal</i>	<i>normal</i>	<i>normal</i>
<i>I (leve)</i>	<i>hipersomnias, insomnio,</i> <i>Inversión sueño-vigilia</i>	<i>euforia, depresión, atención reducida</i>	<i>temblor,</i> <i>escritura</i> <i>alterada</i>
<i>II (moderada)</i>	<i>respuesta lenta y letargo</i>	<i>conducta inadecuada, ataxia y amnesia</i>	<i>asterixis, habla</i> <i>farfullante,</i> <i>reflejos</i> <i>bajos</i>
<i>III(grave)</i>	<i>somnolencia, confusión,</i> <i>Semi-estupor (sopor)</i>	<i>amnesia, paranoia, cólera, incapacidad</i> <i>de calculo</i>	<i>reflejos</i> <i>hiperactivos,</i> <i>nistagmo,</i> <i>babinski, clonus</i> <i>y rigidez</i>
<i>IV</i>	<i>estupor o coma</i>	<i>perdida de la autopercepción</i>	<i>pupilas</i> <i>dilatadas</i> <i>y opistótonos</i>

(57)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

---

• **• Criterios de Ranson:**

---

*Estos criterios valoran la gravedad de la pancreatitis alcohólica y no alcohólica.*

---

*Al ingreso:*

*(alcohólica)*

1. *mayor de 55 años*
2. *leucocitos mas de 16000/ml*
3. *glucemia mayor de 200 mg/dl*
4. *LDH sérica mayor de 350 UI/l*
5. *AST o TGO mayor de 250 UI/l*

*Criterios después o dentro de las 48 hr., siguientes que pronostican empeoramiento:*

1. *caída del hematocrito mayor del 10 %*
2. *aumento de BUN mayor de 5 mg/dl*
3. *PO2 arterial menor de 60 mmHg*
4. *déficit de base mayor de 4 mEq/l*
5. *calcio sérico menor de 8 mg/dl*
6. *secuestro estimado de liquido mayor a 6 lts.*

*Durante las 48 hr.:*

*(no alcohólica)*

1. *leucocitos > 15 000/mm<sup>3</sup>*
2. *hiperglicemia > 180 mg/dl*
3. *BUN > 45 mg/dl*
4. *PaO<sub>2</sub> < 60 torr*
5. *calcio < 8.0 mg/dl*
6. *albuminemia sérica < 3.2 g/dl*
7. *DHL > 600 UI/L*
8. *TGO o TGP > 200 U/L*

---

(53.57)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

• **Relación entre la tasa de morbi-mortalidad y el número de criterios de Ranson:**

Numero de criterios		Tasa de morbi-mortalidad	
0	- 2	1	%
3	- 4	16	%
5	- 6	40	%
7	- 8	100	%

(53,57)

• **Escala de Karnofsky:**

Valora el estado funcional en un paciente oncológico.

Escala en puntos	Significado
100	Normal, no hay quejas, no hay evidencia de enfermedad.
90	Capaz de llevar una vida normal, los síntomas son menores.
80	Actividad normal con esfuerzos, hay algunos síntomas.
70	Se cuida así mismo, incapaz de llevar una vida normal.
60	Requiere asistencia ocasional.
50	Requiere asistencia considerable y cuidado frecuente.
40	Discapacitado, requiere cuidado especial y asistencia.
30	Severamente discapacitado, hospitalizado, no hay muerte inminente.
20	Muy enfermo, requiere cuidados de soporte activo.
10	Moribundo, proceso fatal que progresa rápidamente.
0	Muerto.

(60)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

El objetivo primordial de este trabajo fue visualizar y retomar la relevancia que tiene la visita y valoración preanestésica, esto se logró mediante la integración de diversas fuentes de información y el cumplimiento de diez objetivos básicos. Todo con la finalidad y el único propósito de presentar un documento integrado de accesible información, no sólo para quienes se dedican al área de la anestesiología, sino también para quienes se relacionan con ella cotidianamente, pero que desconocen su alcance y la importancia que tiene el conocer una de las actividades más importantes del anestesiólogo **“la visita y la valoración preanestésica: piedra angular de todo procedimiento anestésico”**, lo cual proporciona el más grande de los beneficios para un paciente, su conocimiento por el médico que lo está tratando, con el objetivo básico de todo médico: “ayudar a recuperar la SALUD de sus pacientes y ofrecer una mejor calidad de vida”, todo este proceso requiere del conocimiento de nuestro paciente como se mencionó, e inicia desde el primer contacto con él.

Diversas referencias hablan de la visita y valoración preanestésica, algunas lo hacen de una forma muy específica, dependiendo del tipo de cirugía a realizar o de las sospecha o presencia de patologías concomitantes en un paciente, a parte de su problema o problemas quirúrgicos. (1,6,7,13,16,28,32,45,49) Sin embargo no existe ninguna publicación que integre la visita y valoración preanestésica, que no sólo de una idea o mencione su importancia dentro del trabajo de un anestesiólogo, sino que también proporcione las herramientas y los detalles para lograr una visita y valoración preanestésica exitosa, con el suficiente valor no sólo para plantear nuestro plan de trabajo, sino para que nuestro trabajo tenga alcances mayores fuera del quirófano, es decir su repercusión en el paciente no sólo se quede en saber que hemos hecho un buen trabajo o un buen manejo anestésico, y en el caso de los pacientes moribundos, no decir “hice o hicimos lo que se pudo”, ya que la trascendencia radica en lo importante que es para cada uno de nosotros nuestra profesión y nuestro paciente, porque de esa importancia depende lo que nosotros demos en todos los aspectos. Esto no sólo se aplica al área de la anestesiología, sino a muchas otras áreas fuera y dentro de la medicina, pero en este caso estamos hablando de un ser humano: “de nuestro paciente”, de alguien que solicita, pide o necesita nuestra ayuda profesional. El acto médico a diferencia de otros actos cotidianos tiene una peculiaridad: es una donación amorosa, un préstamo amistoso y la ayuda menesterosa. (9)

En el mundo actual por el tipo de vida rápida, acelerada, con incremento en la violencia, la desconfianza entre unos y otros, nos olvidamos de la parte humanística de la medicina o no le ponemos el interés suficiente, esto es muy importante, y no sólo por hacer un bien o mantener nuestra conciencia tranquila, sino porque éste lado humano entra a través de la esfera psicológica, con el concepto o definición de salud dado por la OMS (Organización Mundial de la Salud). (9,3)

El anestesiólogo no sólo duerme a los pacientes quirúrgicos o no solamente les quita el dolor con un piquetito y listo, también es consultor del cirujano. (1)

De hecho hay quienes lo consideran el internista y el terapeuta dentro del quirófano, y los elementos con los que cuenta deben ser los mejores para contribuir a la oportunidad de vivir o de salir adelante y en las mejores condiciones a un paciente. Si hay quienes sin ser médicos se preocupan por la salud de otros, como en el caso de Don Porfirio Díaz, que tal vez tuvo fines políticos al crear, el Hospital General de México. O D. , pero que aún así no descuidó el sentir de los pacientes y trató de brindar una unidad hospitalaria funcional por mucho tiempo al solicitarla con mira hacia el futuro y tomar en cuenta las opiniones de los franceses para su construcción ( Hay que recordar que en aquel tiempo Francia se encontraba a la cabeza del desarrollo médico, es decir, trató de darle al país algo, no sólo mejor, sino “lo mejor para la salud en su época”. Hay cosas que son difíciles de ver sin un interés de por medio, dirían algunos, pero esto demuestra la importancia de la salud para quienes no tienen conocimientos médicos, y si esto es así, entonces ¿cuál debe ser la importancia de la salud o de un paciente para cualquier médico?, independientemente de si es médico general, especialista o subespecialista.

El anestesiólogo aparte de dar un procedimiento anestésico maneja o atiende a un sólo paciente dentro del quirófano y por lo tanto lo debe conocer desde cualquier ángulo que lo vea, no sólo con el objetivo de

enterarse de su vida, sino con el objeto de conocerlo integralmente, basándose en la definición de salud propuesta por la OMS. (3)

Esto conlleva a un incremento en el porcentaje de éxito en el manejo anestésico, que repercute en la evolución hacia la mejoría y recuperación de nuestro paciente.

La trascendencia de nuestro trabajo no está sólo en los medicamentos que administramos, sino en el trato y manejo médico de nuestro paciente, que inicia desde el primer contacto y continúa con la relación médico-paciente, todo esto surge en la visita y valoración preanestésica. Para visualizar la relevancia de la visita y valoración preanestésica no sólo es necesario tomar en cuenta literatura que hable de ella, sino también literatura de diversas áreas que sustenten su importancia "la medicina es una ciencia multidisciplinaria".

(3)

Son diez los objetivos de este trabajo, primero, destacar la influencia psicológica y ambiental en la visita preanestésica. Este punto se sustenta al recordar el concepto de salud por la OMS y se desarrolló tomando en cuenta la literatura existente en el área de la anestesiología con respecto a esto, y apoyándonos en literatura del campo de la psicología y psiquiatría. (3)

Sin embargo no hay un texto completamente integrado que hable de la visita y valoración preanestésica, retomando la importancia que tiene para alcanzar el éxito integral en un paciente o nuestro paciente, que va a ser sometido a un procedimiento quirúrgico. Existen especialidades que cuentan con este tipo de textos como la cirugía general, cuya finalidad es llevar a buen término la atención de sus pacientes, por lo que pensando en esta situación y la decadencia del aspecto humanístico de la medicina, que fue establecido desde los griegos, se elabora este trabajo. (8,9,11)

A consecuencia de la hiperactividad del mundo moderno es que se realiza un documento útil que proporcione y sustente las bases de la importancia y relevancia de la visita y valoración preanestésica.

La OMS señala las tres esferas que integran, forman y dan origen al concepto de salud, entre ellas se encuentra la esfera psicológica y al igual que la biológica y la social se ve afectada positiva o negativamente por diversos factores como el factor ambiental. Para poder percibir esta influencia se dió el ejemplo del General Don Porfirio Díaz y la construcción del Hospital General de México. O. D., el cual fue seleccionado, ya que su visión y su sentir no fue marcado o influenciado por el hecho de ser médico o tener alguna relación con la medicina. Esto denota lo importante que es la salud, no sólo para el médico, sino también para otros seres humanos, y así como este ejemplo hay muchos otros, de personas que aún sin conocer el ambiente médico, enfocan su interés por la salud, y los lleva al cuidado de ella, para ellos mismos y para los demás, como Don Porfirio Díaz, que tal vez sin el conocimiento del concepto de salud como lo tienen los médicos, tuvo preocupación por ella y de la manera más sencilla contribuyó al cuidado de la esfera psicológica que forma parte del concepto de salud, al preocuparse por proporcionar una institución a la población con mira hacia el futuro, pero sobre todo al no querer que los pacientes se sintieran reclusos o encerrados en un Hospital, y por ende mandó a construir un sitio con más áreas libres y a un solo nivel.

La mayor parte de las personas presentamos respuestas emocionales que caen dentro de rangos normales en la esfera psicológica cuando nos encontramos en situaciones de estrés, tal es el caso de la ansiedad (tal es el caso de saber que estamos enfermos y seremos hospitalizados "¿a dónde me van a llevar o a donde voy a ir?, porque me siento mal -esta es una de las preguntas más habituales y más frecuentes cuando nos enfermamos-". En el caso de la anestesiología, existen factores que influyen para el desarrollo de ésta, como la personalidad, el tipo de cirugía y de procedimiento anestésico, además de la edad entre otros, y esto se confirma en la literatura. (1,22,223,24)

Lo anterior toma gran importancia, cuando se detecta en los pacientes que van a ser sometidos a procedimientos quirúrgicos, hay que recordar que esta detección se hace con la visita y valoración preanestésica como se vió en el texto, ya que repercute en los procedimientos anestésico-quirúrgicos por ejemplo, en la respuesta a fármacos o en la participación activa del paciente con el anestesiólogo. (1)

La detección de los patrones de reacción emocional se menciona en textos de anestesiología, pero también en libros de otras áreas, lo que fundamenta su valor en la visita y valoración preanestésica. (1,11)

Las reacciones emocionales tienen su fundamento biológico y fisiológico como se vió anteriormente. (1,6,7,14,15,25)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Esto también se ha relacionado con experiencias previas en la existencia del dolor en el paciente (1). Por esta razón es muy importante tomar medidas positivas y necesarias para reducir la ansiedad. La importancia de la visita preanestésica por todo lo que se revisó, trasciende para el anesthesiologo, ya que inicia su contacto con el paciente y desarrolla la relación médico-paciente. Con esta parte establecida, la obtención de datos generales y específicos de utilidad para dicho especialista, es más confiable y más sencilla por el surgimiento de la confianza durante la visita preanestésica.

El segundo objetivo plantea el análisis y el establecimiento de la importancia de la interacción de la historia clínica con la valoración preanestésica dentro de la anestesiología. Esta información no se detectó en ningún libro de texto de anestesia como tal, hay que recordar que los conceptos y bases de la historia clínica se adquieren durante el curso de las materias básicas de la licenciatura en medicina. Miller es el autor que más se acerca a esta interacción, ya que propone preguntas claves de acuerdo a algunas patologías con las cuales posiblemente curse un paciente, esta es la forma de alertar al anesthesiologo con respecto al paciente, mediante la adquisición de datos a través de un interrogatorio dirigido, con la finalidad de plantear un mejor y adecuado plan anestésico. Así como él, hay otros autores, que aunque no relacionan ampliamente, ni directamente la historia clínica con la visita y valoración preanestésica también sugieren preguntas para la adquisición de datos, y en ocasiones al no plantear estas preguntas en capítulos que hablan de la visita y valoración preanestésica, lo hacen en capítulos que se refieren a determinadas patologías o textos especializados en determinadas áreas de la anestesiología, como es el caso del libro de texto del Dr Pastor Luna de Anestesia Cardiovascular. (1,6,7,11,13,3545,46,47,50)

La historia clínica forma parte muy importante para la obtención de datos dentro del área médica, y se destaca su importancia desde los inicios de la medicina como ciencia, ya lo mencionaba Martín Abreu en su texto, junto con otros autores. (3,8,9,11)

A pesar de la gran importancia de este documento no se señala su importancia y su aplicación dentro de la anestesiología, ya que se necesita interaccionar ésta materia con la historia clínica, ejemplificando su uso y destacando su importancia, con el objetivo de hacer la valoración preanestésica integralmente y más completa, haciendo ver al lector la importancia y trascendencia que tienen los datos que por alguna razón se pasan por alto, o no se les da la suficiente importancia cuando se valora al paciente, y que en ocasiones repercute negativamente en el manejo y atención del mismo.

Una adecuada valoración preanestésica con bases, no sólo protege al paciente, al ponernos alerta y abrir el campo de las posibilidades de beneficios y posibles complicaciones para las cuales podemos buscar diferentes soluciones oportunamente (hace al anesthesiologo previsor), sino también protege al médico anesthesiologo, desde el punto de vista legal (la historia clínica que se incorpora al expediente y que en la anestesiología se refleja en la valoración preanestésica, es un documento legal y por ende la protección para el médico). Esta es la importancia de retomar la historia clínica.

En el tercer objetivo se propone revisar los antecedentes y enfermedades más comunes relacionadas con el índice de complicaciones transanestésicas y postanestésicas, que pueden ser detectadas durante la visita y valoración preanestésica, con la finalidad de visualizar, la importancia de esta detección o detecciones oportunamente para reducir al máximo el riesgo anestésico-quirúrgico. Por lo anterior se establece que el riesgo anestésico-quirúrgico requiere del conocimiento de las patologías de fondo de cada paciente, porque de ello depende en gran medida el establecimiento del plan anestésico, por la interacción de los diversos medicamentos usados por el anesthesiologo, con la fisiopatología de la enfermedad de fondo. La farmacología es rama de las ciencias biológicas y por ende es un área totalmente dinámica, por lo que se ve afectada por diversos factores. Las bases de los cambios presentados en esta área en la relación fármaco-paciente, se explica mediante el estudio de la farmacocinética y de la farmacodinamia, es decir de lo que el organismo le hace al fármaco y de lo que el fármaco le hace al organismo respectivamente. (65)

El estudio y entendimiento de estas dos grande áreas de la farmacología explica el ¿porqué, no todos los pacientes responden de la misma manera a ala administración de los mismos fármacos o medicamentos?, ni ¿porqué, todos los fármacos causan los mismo efectos farmacológicos en todos los pacientes?, aparentemente esto es redundante, pero de ninguna manera es lo mismo, y las consecuencias de esta relación bidireccional: fármaco-paciente, determina el comportamiento farmacológico y fisiopatológico del paciente

durante el procedimiento anestésico, en la mayoría de los casos cuando la administración de fármacos es certera y adecuada para el tipo de paciente que tenemos, las complicaciones anestésicas referentes a este punto de vista farmacológico, son nulas o mínimas, y el conocimiento de las características y factores que pueden afectar o alterar el comportamiento tanto de los fármacos por el cuerpo, como el cuerpo por los fármacos, son básicos para disminuir el riesgo anestésico-quirúrgico (hay que recordar que dicho riesgo depende de muchos otros factores), esta es la importancia de conocer la fisiopatología de las enfermedades de fondo o concomitantes en un paciente que va a ser sometido a un procedimiento anestésico-quirúrgico. Con respecto a este punto tampoco hay textos que integren esta relación, aunque se habla de la relación farmacológica en los pacientes con alguna (as) patología (s), como Miller y otros lo hacen. (13,16,45,46,47) Hay que recordar que todas las patologías cuentan con una historia natural de la enfermedad, de lo cual hablan Levell y Clarck. (3)

Lo anterior es muy importante conocerlo, ya que los pacientes que atiende un anestesiólogo pueden llegar en cualquier etapa de la evolución de una enfermedad, y esto es precisamente de lo que habla la historia natural de una enfermedad, ya que en ella se reflejan los diferentes cambios que se suceden en un padecimiento o en una enfermedad en un paciente, y el conocimiento de esta historia natural proporciona un mejor y adecuado manejo anestésico, con la elaboración de un plan anestésico con mayor posibilidades de éxito, y por lo tanto la disminución consecuente del riesgo anestésico, ya que con este conocimiento se visualiza y prevee un alto porcentaje de posibles complicaciones, al ser detectada y analizada la patología de fondo, en base a su evolución y comportamiento, con la interacción del manejo anestésico, este hecho da la oportunidad de actuar oportunamente ante la presencia de posibles riesgos y complicaciones.

Es importante recordar que la obtención de los antecedentes patológicos se hace mediante la historia clínica completa, fuente de datos de la valoración preanestésica.

Con todo lo antes dicho se sustenta la importancia del estudio y conocimiento de la (s) patología (s) existente (s) en un paciente (en nuestro paciente). Hay muchos ejemplos para sustentar este conocimiento y uno de los más representativos es el del Ca de mama, en donde los cambios fisiopatológicos no son evidentes ni tienen tanta repercusión en un paciente cuando se encuentra en los primeros estadios de la enfermedad, sin embargo estos cambios son evidentes en los estadios avanzados y es cuando más repercusiones se observa en los procedimientos anestésicos.

En el cuarto objetivo se trata de destacar la importancia de los estudios y pruebas de laboratorio y de gabinete dentro de la visita y valoración preanestésica. Por lo que hay que recordar que dentro de la historia clínica integral se deben de tomar en cuenta los estudios o pruebas de laboratorio y de gabinete, los cuales no sólo sirven para integrar un diagnóstico clínico, sino también reflejan las alteraciones fisiopatológicas que tiene un paciente debido a sus patologías persé, y claro al estadio evolutivo en el que se encuentre. Esto es sumamente importante para un anestesiólogo, ya que por medio del conocimiento de los resultados reportados en gran medida se determina el plan anestésico, por ejemplo, la detección de hipoproteinemia establece que farmacológicamente el paciente requerirá dosis menores de medicamentos, esto se explica por la actividad de un fármaco ante la unión a proteínas (la fracción libre es la que cuenta con la actividad farmacológica y la fracción fija a la proteína es la parte inactiva de un fármaco, es decir cuando hay menos proteínas hay más fármaco libre por lo tanto más fármaco activo y la cantidad de fármaco inactivo es menor, por eso se requieren menos dosis de fármacos o medicamentos ante la hipoproteinemia).

(65)

La mayoría de los textos en anestesia señalan la revisión de los laboratorios a groso modo, hablando de lo más frecuente como la alteración de los tiempos de coagulación y su relación con la contraindicación de algunos procedimientos como los bloqueos peridurales o epidurales, en otros casos se habla de la disminución de la hemoglobina o del hematocrito y su repercusión en cirugías con alto riesgo de sangrado. Generalmente estas referencias se enfocan a la repercusión transanestésica, que son consecuencia de la inadecuada valoración de los pacientes, desde este punto de vista laboratorial. Sin embargo hay que recordar que el trabajo de un anestesiólogo no concluye al salir el paciente de quirófano, continua con la vigilancia en el postoperatorio y aquí también se debe de tomar en cuenta los resultados laboratoriales obtenidos en la valoración preanestésica, no hay que olvidar que un paciente cuenta en muchas ocasiones

con estudios y pruebas básica y que también son de utilidad el revisarlos, además actualmente la solicitud de dichas pruebas se hace en base a los hallazgos proporcionados por la historia clínica integral y no sólo como rutina. (1,6)

La revisión de los resultados laboratoriales no debe ser superficial, es muy importante correlacionarlos con las patologías de nuestro paciente, su evolución y su estado físico, ya que como se observó y se dijo, esto proporciona en gran medida las bases del establecimiento de nuestro plan anestésico (la elección de la técnica o de medicamentos a emplear por ejemplo).

El quinto objetivo es el más destacado en este trabajo, ya que recopila las clasificaciones, escalas y valoraciones más utilizadas durante la visita y valoración preanestésica, y ningún texto lo presenta, esto es sumamente importante, ya que sin ellas la valoración de un paciente no sería la más apropiada. Estas clasificaciones, escalas y valoraciones son aplicables a las diferentes áreas de la anestesiología, pero su aplicación depende del tipo de paciente al que vayamos a atender. Como hemos podido ver en los primeros puntos del texto también se mencionan algunas otras que son de utilidad para manejar y comprender a nuestro paciente, como la aplicación de la clasificación de Kretschmer para el entendimiento de la esfera psicológica de acuerdo al biotipo de los pacientes por ejemplo.

La importancia de este punto es tal, que de no aplicarse y realizarse adecuadamente disminuye las posibilidades de éxito de nuestro trabajo como anestesiólogos ante el paciente.

El sexto punto habla de proporcionar un trabajo integrado de la visita y valoración preanestésica, piedra angular de todo procedimiento anestésico, con el objetivo de proporcionar la información básica y necesaria para su realización y brindar de una manera sencilla una mejor atención a nuestros pacientes, lo cual considero, se logró mediante el apoyo de diversas referencias bibliográficas y su integración con el área de la anestesiología, que como hemos podido ver es multidisciplinaria y con un campo de acción muy amplio.

En el séptimo objetivo se trata de recordar que el éxito en el manejo integral de un paciente que va a ser sometido a un procedimiento anestésico-quirúrgico, no sólo depende de la habilidad del médico o médicos participantes, o de sus conocimientos que son de suma importancia y de un valor sin igual para llevar a cabo un excelente trabajo, sino que, no hay que olvidar que un paciente implica no sólo el conocimiento de su patología, sino de los múltiples factores que lo afectan sin perder de vista el concepto de salud dado por la OMS, en donde se habla de la interacción de las tres esferas que componen un individuo y que le dan su bienestar o lo llevan a alcanzar un equilibrio. El recordar este concepto tiene por objetivo rescatar el sentido humanístico de nuestro trabajo como se pudo ver en el texto, al rescatar y analizar la esfera psicológica de la cual en muchas ocasiones nos olvidamos, tal vez por las características de la vida moderna.

El haber proporcionado una información sencilla y comprensible para destacar la importancia de la visita y valoración preanestésica, y que ponga al alcance el entendimiento de lo importante que es, no sólo la anestesiología, sino también su interacción con otras áreas para llevar a buen término nuestro trabajo como anestesiólogos no es una tarea fácil y sin embargo, este material proporciona no sólo utilidad para el anestesiólogo, sino también para otros profesionales que interactúan día con día con nuestro trabajo y que desconocen nuestro campo de acción. Este es el resultado del octavo objetivo.

La importancia que tiene la salud o bienestar bio-psico-social, no solamente ha sido reflejada por personas pertenecientes al campo médico, sino también por otras que no pertenecen a él, estos reflejos en su mayoría se manifiestan en actividades altruistas, labores, sociales, y preocupaciones por el sentir de los demás etc, entonces ¿por qué siendo médicos nos olvidamos de las bases?, si otros no lo hacen y desconocen nuestro campo?, el sentido humanístico de la medicina fue parte del legado de los grandes maestros en su época (los griegos) y fue defendido por muchos años, pero la vida moderna en las grandes ciudades tiende a decaer este punto, este es el gran motivo de retomarlo, el no olvidarnos que existe y que un paciente también requiere del cuidado de las otras dos esferas de las cuales habla la OMS en su concepto de salud, y no solo de la biológica en donde la medicina actúa, este fue el alcance del noveno objetivo de este trabajo.

Finalmente el décimo objetivo nos hace ver y recordar por medio de la integración de este escrito que la anestesiología no es ni será una rama de la medicina aislada, y que interactúa con muchas otras áreas de la medicina y por lo tanto su campo es muy amplio, lo mismo que su conocimiento, no es dormir a un paciente, no es dar una sedacioncita, ni tampoco quitar el dolor mediante un piquetito, es mucho, mucho más que todo



*esto, por lo que el rol de un anesthesiologo no se queda limitado a su paso o a su presencia en un quirófano como personas que desconocen la materia lo pensarían, el anesthesiologo es mucho, mucho más que eso.*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

*Durante la realización de este trabajo, se pensó en elaborar un material diferente y de gran ayuda y utilidad para el estudiante y profesional en anestesiología, mediante el cumplimiento de diez objetivos básicos, los cuales fueron cumplidos, destacando la importancia de la anestesiología, retomando el sentido humanístico de la medicina en el campo de la anestesiología e interaccionando otras áreas de la medicina con ella.*

*El estudio de la anestesiología no es tan simple como algunos la ven, sobre todo personas que desconocen su campo de acción, esto va más allá de lo que habitualmente se refleja día con día con nuestro paso por el quirófano y por medio de este material se trata de retomar y visualizar la importancia que tiene la visita y valoración preanestésica para alcanzar el éxito en una de las actividades más frecuentes del especialista en anestesiología, aclarando que no es la única, pero sí una de las más importantes que determinan gran parte de nuestro trabajo.*

*Hay que recordar que la piedra angular de todo procedimiento anestésico es la visita y valoración preanestésica y su análisis va más allá de la revisión de dos o tres capítulos que hablen de ella como hemos podido ver a través de la elaboración de este trabajo y en el capítulo de discusiones.*

*Existen otras especialidades que cuentan con textos que hablan de cómo hacer valoraciones en su campo, tal es el caso de cirugía general, pero no en la anestesiología, siendo que el valorar y visitar a un paciente para el anestesiólogo no es lo mismo que para otras especialidades y es la base de sus procedimientos, entonces ¿por qué no proporcionar un material que no solamente sirva como fuente de información, sino como guía de una actividad que día con día realizamos?.*

*Este trabajo es el resultado a la pregunta y por lo tanto de un nuevo material que esperamos sirva a todo aquel que lo lea.*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

1. Vincent JC. *Anestesiología: Anestesia general y regional*. 3° ed. México. D.F: Nueva Editorial Interamericana; 1996.
2. *Acta de Inauguración del Hospital General de México*. O. D.
3. Laura MA. *Factores de Riesgo en la Comunidad I: Elementos para el estudio de la salud colectiva*. México. D. F: Facultad de Medicina. Universidad Nacional Autónoma de México. Secretaría administrativa. Unidad de difusión y apoyos educativos; 1990.
4. Egbert DL, Battit EG, Turndorf H et al. *The value of preoperative visit by an anesthetist*. *JAMA* 1963; 185: 553-555.
5. Conway JB, Goldberg JM, Chung FM et al. *Preadmission anaesthesia consultation clinic*. *Can J Anaesth* 1992; 39: 1051.
6. Ronald DM. *Anestesia*. 2° ed. Barcelona: Edicioes Doyma; 1993.
7. Antonio AJ. *Texto de Anestesiología Teórico-Practica*. México. D. F: Ciencia y Cultura Latinoamérica; 1998.
8. Lían EP. *Historia de la Medicina*. Barcelona: Salvat Editores; 1985.
9. Luis MA. *Fundamentos del Diagnostico: Las bases fisiopatológicas para la interpretación de los fenómenos clínicos*. 8° ed. México. D. F: Editorial Méndez Cervantes; 1991.
10. José HC. *Valoración Preoperatoria Integral en el Adulto*. 2° ed. México. D. F: Editorial Limusa. Grupo Noriega Editores; 1999.
11. Juan SB. *Surós: Semiología Medica y Técnica Exploratoria*. 7° ed. México. D. F: Promotora Editorial; 1992.
12. Kain ZN. *Perioperative Psychological Issues in Children*. *Am Soc Anaesthesiol Psychological Issues in children*. htm. File: //A: / Perioperative 2000; August: 1-4.
13. Charles JC. *Anestesia en Pediatría*. 2° ed. México. D. F: Nueva Editorial Interamericana. División de McGraw-Hill; 1997.
14. Edgar CH. *Psicología Actual*. México. D. F: Ediciones Gómez; 1988.
15. Ramón FM. *Psicología Médica*. México. D. F: Fondo de Cultura Económica; 1983.
16. Paul GB. *Manual de Anestesia Clínica*. 2° ed. México. D. F: McGraw-Hill Interamericana Editores; 1997.
17. Ricardo GM. *Psiquiatría para Médicos Generales*. La Habana Cuba: Ministerio de Cultura Editorial Científico-Técnica; 1988.
18. Harold IK. *Comprehensive Textbook of Psychiatry/ IV*. 6° ed. Baltimore Maryland: Williams and Wilkins; 1995.
19. Gene U. *Psiquiatría en Medicina General*. Barcelona: Salvat Editores; 1983.
20. Marlowe M, Sugarman P. *ABC of mental Health: Disorders of personality*. *BMJ* 1997; 315: 176-180
21. Sugarman P. *Personality disorder in primary care*. *Practitioner* 2000; 244: 400-407
22. Domar DA, Everett LL, Keller GM et al. *Preoperative Anxiety: Is it predictable entity*. *Anaesth Analg* 1989; 69: 763-767.
23. Agronin ME. *Personality and psychopathology in late life. The aging Brain in health and disease supplement to Geriatrics*. 1995; 53: S 35- S 40.
24. Coblely JM, Dunne A, Sanders LD. *Stressful pre-operative preparation procedures*. *Anaesthesia*. 1991; 46 : 1019-1022.
25. Utting JE, Whitford JHW. *Assessment of premedicant drugs using measurements of plasma cortisol*. *Br J Anaesth* 44: 43-46, 1972.
26. Edmondson, H.D., Roscove, B., Vickers, M. D. et al. *Biochemical evidence of anxiety in dental patients*. *Br Med J* 1972; 4: 7-9.

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

27. Kluger MT, Laidlaw TM, Kruger N et al. *Personality traits of anaesthetists and physicians: an evaluation using the Cloninger Temperament and Character Inventory (TCI-125)*. *Anaesthesia*. 1999; 54: 926-935.
28. Rosemary J. *Clinicas de Anestesiología de Norte América: Anestesia en Pacientes Ambulatorios*. México. D. F: McGraw-Hill; 1996.
29. Lodewick L. *El Examen Físico: Atlas para la Practica General*. México. D.F: El Manual Moderno; 1984.
30. Arturo RR. *Clini - Data: La historia clínica completa*. 3° ed. México. D. F: Rodram Corporación; 1991.
31. Daniel V. *Oftalmología General*. 9° ed. México. D. F: El Manual Moderno; 1991.
32. Jonathan LB. *Clinicas de Anestesiología de Norte América: Anestesia para Cirugía Otorrinolaringológica y de Cabeza y Cuello*. México. D. F: Nueva Editorial Interamericana. División de McGraw-Hil; 1993.
33. Stanley NF. *Otorrinolaringología*. 3° ed. México. D. F: El Manual Moderno; 1986.
34. Fernando GB. *Cardiología*. 4° ed. México. D. F: Méndez Editores; 1994.
35. Pastor L. *Anestesia Cardiovascular*. 2° ed. México. D. F: McGraw-Hill Interamericana Editores; 1997.
36. Emil AT. *Urología General de Smith*. 10° ed. México. D. F: El Manual Moderno; 1993.
37. Samuel IR. *Rapaport: Introducción a la Hematología*. 2° ed. México. D. F: Salvat Ciencia y Cultura Latinoamérica; 1993.
38. Juan MM. *Fundamentos de Endocrinología*. 4° ed. México. D. F: Salvat Mexicana de Ediciones; 1991.
39. Roger B. *Lord Brain: Neurología Clínica*. 6° ed. Buenos Aires: Editorial Medica Panamericana; 1988.
40. Carlos LM. *Reumatología Clínica*. 2° ed. México. D. F: Limusa; 1990.
41. Amado S. *Lecciones de Dermatología*. 12° ed. México. D. F: Méndez Editores; 1992.
42. Alonso MM. *Manual Clínico de la Vía Aérea*. 2° ed. México. D. F: Ciencia y Cultura Latinoamericana; 2000.
43. Octavio RS. *Neumología*. México. D. F: Trillas; 1993.
44. Arnulfo IC. *Guía Exploratoria y Signos Clínicos en la Practica Medica*. 4° ed. México. D. F: Medicina Familiar Mexicana; 1996.
45. William EH. *Massachusetts General Hospital: Procedimientos en Anestesia*. 5° ed. Madrid: Marbán Libros; 2000.
46. James D. *Secretos de la Anestesia*. México. D. F: McGraw-Hill Interamericana Editores; 1999.
47. Robert KS. *Bases de la Anestesia*. 3° ed. México. D. F: McGraw-Hill. Interamericana Editores; 1986.
48. Kurt JI. *Compendio Harrison: Principios de Medicina Interna*. 13° ed. Madrid: McGraw-Hill. Interamericana de España; 1995.
49. John AR. *Medical Clinics of North America: Medical Evaluation of the Preoperative patient*. Sacramento California; 1979.
50. Donald EM. *Anesthesiology Clinics of North America: Strategies for the preoperative evaluation of the hypertensive patient*. Hershey Pennsylvania; 1999.
51. Dale D. *Electrocardiografía Práctica: Lesión, Trazado e Interpretación*. 3° ed. México. D. F: Nueva Editorial Interamericana; 1976.
52. *Fundación Interamericana del Corazón. Reanimación Cardiopulmonar Avanzada*, edición 1997-1999. Waverly Hispánica; 1997.
53. Seymour IS. *Manual de Principios de Cirugía*. 5° ed. México. D. F: Nueva Editorial Interamericana. División de McGraw-Hill; 1993.
54. Arturo RR. *Medi - Data: Valores Normales*. 3° ed. México. D. F: Rodram Corporación; 1990.

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

55. Harris. JB. *Grupos Sanguíneos y Técnicas para su Identificación*. México. D. F: *El Manual Moderno*; 1976.
56. Owens WD, Felts JA, Spitznagel EL et al. *ASA physical status classifications*. *J Am Soc Anesthesiol* 1978; 49 : 239-246.
57. José C M. *Manual de Cuidados Intensivos*. México. D. F: Prado; 1995.
58. *Sociedad Mexicana de Anestesiología. A. C. Memorias XXVI Curso Anual de Actualización en Anestesiología*, México. D. F: José J. Jaramillo-Magaña Editor; 2000.
59. Alberto VS. *Urgencias Graves en Medicina*. México. D. F: Nueva Editorial Interamericana. División de McGraw-Hill; 1995.
60. Henry DD. *Quimioterapia: Manual de Procedimientos y Toxicidades*. México. D. F: Instituto Mexicano del Seguro Social; 1997.
61. Bibliograf. S. A. *VOX Diccionario Inglés-Español, Español-Inglés*. 2° ed. Barcelona: Talleres Gráficos de Bibliograf; 1972.
62. Luigi S. *Diccionario Médico Teide*. 5° ed. Barcelona: Teide; 1980.
63. Ramón GG. *Pequeño Larousse en color*. Barcelona: Ediciones Larousse Noguer; 1972.
64. Editorial Ramón Sopena. S. A. *Nuevo Diccionario Ilustrado Sopena de la Lengua Española*. Barcelona: Editorial Ramón Sopena; 1981.
65. Organización Panamericana de la Salud. *Información a los autores e instrucciones para la presentación de manuscritos*. Washington, DC, 1988. *Programa de Información científico-Técnica en Salud. Boletín de la oficina sanitaria Panamericana*, pp 1 - 16.
66. Horacio V. *Principios de Farmacología General*. México. D. F: Consejo de Fomento Educativo SEP. Fotocomposición y Formación TIPE; 1987.

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN