

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA  
CARRERA LICENCIATURA EN ANESTESIOLOGIA E INHALOTERAPIA



**“BENEFICIOS DE LA VALORACION PRE-ANESTESICA EN PACIENTES GERIATRICOS MAYORES DE 65 AÑOS DE EDAD QUE SERAN INTERVENIDOS QUIRURGICAMENTE EN CIRUGIAS ELECTIVAS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL NACIONAL ZACAMIL “DR. JUAN JOSE FERNANDEZ” DURANTE EL MES DE MAYO DE 2010.”**

TRABAJO DE INVESTIGACION PRESENTADO PARA OPTAR AL  
GRADO DE LICENCIATURA EN ANESTESIOLOGIA E INHALOTERAPIA

**PRESENTADO POR:**

INGRID JOSEFINA ALVARENGA TICAS  
ALVARO ANTONIO AMAYA RODRIGUEZ  
BEATRIZ ELENA RAIMUNDO CALIX

**ASESORA:**

DRA. MARLENE OFFMAN DE RODRIGUEZ

CIUDAD UNIVERSITARIA JULIO DE 2010

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**RECTOR**

Master RUFINO ANTONIO QUEZADA SÁNCHEZ

**VICERECTOR ACADEMICO**

Master MIGUEL ÁNGEL PÉREZ RAMOS

**VICERECTOR ADMINISTRATIVO**

Master OSCAR NOE NAVARRETE

**DECANA FACULTAD DE MEDICINA**

Dra. FÁTIMA TRINIDAD VALLE DE ZÚNIGA

**VICEDECANO FACULTAD DE MEDICINA**

Licenciado JULIO ERNESTO BARAHONA JOVEL

**DIRECTORA DE ESCUELA TECNOLÓGICA MÉDICA**

Licenciada SOFIA ALVARADO DE CABRERA

**DIRECTOR DE CARRERA DE ANESTESIOLOGÍA E INHALOTERAPIA**

Licenciado. LUIS ALBERTO GUILLEN GARCIA

## **AGRADECIMIENTOS**

**A DIOS TODOPODEROSO**

**A NUESTRAS FAMILIAS**

**A NUESTRA ASESORA**

**A NUESTROS AMIGOS**

**A NUESTROS COMPAÑEROS DE TRABAJO**

## **DEDICATORIA**

### **A MI SEÑOR DIOS TODOPODEROSO:**

Por estar conmigo en todo momento.

### **A MIS LINDOS Y QUERIDOS PADRES:**

Rigoberto y Raquelita.

### **A MI AMADO HIJO:**

Daniel Enrique.

### **A MIS HERMANOS:**

Marisol, Rigoberto y Candy.

### **A MI AMIGA HERMANA:**

Beita.

**INGRID JOSEFINA ALVARENGA TICAS**

## **DEDICATORIA**

### **A DIOS:**

Por haberme dado la sabiduría y la vida para poder culminar mis estudios.

### **A MI ESPOSA:**

Cecilia de Amaya.

### **A MIS HIJOS:**

Álvaro Arturo y Alejandro José.

### **A MIS PADRES:**

Por el apoyo y paciencia.

### **A MIS COMPAÑERAS:**

Por haberme apoyado a culminar la ardua tarea.

**ALVARO ANTONIO AMAYA RODRIGUEZ**

## **DEDICATORIA**

### **A DIOS PADRE TODOPODEROSO:**

Por todas las bendiciones recibidas a lo largo de mi vida.

### **A MI QUERIDA MADRE Y ESPOSO:**

Alejandra y Roberto.

### **A MIS AMADOS HIJOS:**

Alejandro David y María Reneé.

### **A MI PRINCESITA:**

Emily Jazmín.

### **A MIS HERMANOS:**

Bladimir, Alexander, Edward y Vanessa.

### **A MI TIA:**

Conchita.

### **A MIS PRIMAS Y SOBRINOS:**

### **A MI AMIGA Y HERMANA:**

Ingridita.

**BEATRIZ ELENA RAIMUNDO CALIX**

## ÍNDICE

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
INTRODUCCION . . . . .	i
<b>CAPITULO I</b>	
1.1 Planteamiento del Problema . . . . .	1
1.2 Enunciado del Problema . . . . .	3
1.3 Justificación de la Investigacion. . . . .	4
1.4 Objetivos . . . . .	5
1.4.1 Objetivo General . . . . .	5
1.4.2 Objetivos Específicos. . . . .	5
<b>CAPITULO II</b>	
2. Marco Teórico . . . . .	6
2.1. Evaluación Pre-anestésica . . . . .	6
2.2 Historia Clínica . . . . .	8
2.3 Exploración Física de los Pacientes que serán Intervenidos Quirúrgicamente . . . . .	11
2.4 Pruebas Complementarias . . . . .	13
2.5 Exámenes de Laboratorio. . . . .	13
2.6 Valoración del Riesgo . . . . .	14
2.7 Pacientes Geriátricos . . . . .	15
2.7.1 Cuidados Pre-operatorios y Post-operatorios en Paciente Geriátrico . . . . .	19

2.7.2 Riesgo Quirúrgico . . . . .	20
2.8 Valoración Pre-anestésica . . . . .	21
2.9 Diferentes Tipos por Especialidad de Evaluación	
Pre-anestésica en Pacientes Geriátricos . . . . .	21
2.10 Ventajas de la Consulta Pre-anestésica . . . . .	22
2.11 Pre-operatorio . . . . .	23
2.12 Post-operatorio . . . . .	24
2.13 Anestesia en Pacientes Geriátricos . . . . .	25

**CAPITULO III**

3. Operacionalización de Variables . . . . .	26
--	----

**CAPITULO IV**

4. Diseño Metodológico . . . . .	28
4.1 Tipo de Estudio . . . . .	28
4.1.1 Descriptivo . . . . .	28
4.1.2 Transversal . . . . .	28
4.2 Población . . . . .	28
4.3. Muestra y Tipo de Muestreo . . . . .	28
4.4 Criterio de Inclusión . . . . .	28
4.5 Criterio de Exclusión . . . . .	29
4.6 Método, Técnica e Instrumento de Recolección de Datos . . . . .	29
4.7 Plan de Tabulación y Análisis de Datos . . . . .	30



## **CAPITULO V**

Presentación de Resultados Tablas y Gráficos . . . . .	32
--	----

## **CAPITULO VI**

Conclusiones . . . . .	48
Recomendaciones . . . . .	49
Bibliografía . . . . .	50

## **ANEXOS**

ANEXO 1	Evaluación Pre-anestésica de Pacientes Geriátricos
ANEXO 2	Encuesta Dirigida al Personal de Anestesiología
ANEXO 3	Evaluación Anestésica Pre-operatoria Regular
ANEXO 4	Clasificación de Mallampati
ANEXO 5	Según el Estado Físico A.S.A. (Sociedad Americana de Anestesiología)
ANEXO 6	Examen de Laboratorio Pre-operatorio Regular de Pacientes Sintomáticos Aparentemente Sanos
ANEXO 7	Parámetros Renales Normales
ANEXO 8	Química Sanguínea, Valores Séricos Normales
ANEXO 9	Biometría Hemática Total
ANEXO 10	Evaluación Pre-quirúrgica
ANEXO 11	Principales Objetivos de la Consulta Pre- anestésica
ANEXO 12	Criterios Básicos que se Deben Considerar antes de Hacer la Evaluación Pre-anestésica

ANEXO 13 Escala de Goldman

**GLOSARIO**

## INTRODUCCION

El presente trabajo de investigación se plantea sobre la conveniencia clínica que posee la valoración pre-anestésica en pacientes geriátricos que son programados para cirugías electivas realizadas en el Hospital Nacional Zacamil “Dr. Juan José Fernández” en el periodo de Mayo 2010. El porcentaje de pacientes que van a ser intervenidos quirúrgicamente con edad superior a 65 años, es cada día mayor en el Hospital Nacional Zacamil. En la actualidad no existe límites superiores o inferiores en cuanto a la edad para realizar una cirugía. Dentro del campo de la Anestesia se debe minimizar en lo posible a que los pacientes geriátricos sufran complicaciones que pongan en peligro su vida. La valoración pre-anestésica en estos pacientes es muy fundamental para su manejo anestésico/quirúrgico considerándose su conveniencia clínica de realizar una valoración integral del paciente y de los cuidados anestésicos / quirúrgicos que se deben de tomar en cuenta.

El capítulo I. Detalla los antecedentes del área problemática, como lo es el lograr una evaluación pre-operatoria integral de los pacientes geriátricos para poder minimizar las complicaciones anestésico-quirúrgicas que se puedan presentar durante su procedimiento quirúrgico, donde se plantea que de no controlarse pueden haber riesgos muy graves que pueden poner en peligro la vida de los pacientes, ante esta situación surge el enunciado del problema que no es mas que la interrogante que se tratará de responder con el desarrollo del presente trabajo.

Posteriormente la justificación que induce a la realización de la investigación donde se argumenta el porqué es necesario realizar este trabajo, así como quienes serán los beneficiados y de que forma se cree que ayudará a la disminución de costos hospitalarios y a una menor estadía de los pacientes en el nosocomio.

Posteriormente se encuentran los objetivos que son las metas y propósitos que rigen este trabajo, enfocándolos a evaluar y verificar cuál es la conveniencia clínica de realizar una evaluación pre-anestésica integral en los pacientes geriátricos y a la vez caracterizar sus

conductas para evaluar el grado de ansiedad que estos puedan presentar.

El capítulo II. Aquí se encuentra plasmada toda la base teórica que sustenta este documento, abordando de manera sistemática las variables en estudio y de cómo estas se relacionan.

El capítulo III. Se presenta la operacionalización de todas las variables, haciendo un desglose completo e identificando, sus conceptualizaciones para verificar sus dimensiones a evaluar junto con sus respectivos indicadores que serán la base para la elaboración de la guía de recolección de datos.

El capítulo IV. Contiene todas las estrategias a seguir paso a paso, teniendo en cuenta qué tipo de estudio se plantea y en qué tiempo. También cuál es la población objeto de estudio, el tipo de muestreo que se utilizará para la obtención de la muestra representativa de la población. Los métodos y técnicas que se utilizarán para la recolección de la información, así como también el plan de tabulación y análisis que se les realizará a los datos una vez reunida la información.

Posteriormente se encuentra la bibliografía consultada y la bibliografía citada que junto con los anexos complementan este trabajo de investigación científica.

El capítulo V. Se presentan los resultados obtenidos en la investigación, para una mejor visualización los datos se presentan en tablas estadísticas simples y gráficos; así como el análisis respectivo.

El capítulo VI. Se presentan las conclusiones y las recomendaciones que el grupo consideró pertinentes de acuerdo a los datos obtenidos.

Posteriormente se encuentra la bibliografía consultada y la bibliografía citada, que junto con los anexos complementan este informe final de investigación científica.

# **CAPITULO I**

### **1.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

El Hospital Nacional Zacamil, es de tercer nivel, con una cobertura muy amplia que ofrece diversas especialidades. Cuenta con diferentes departamentos, entre estos se encuentra el área de Anestesiología, el cual da atención y manejo de pacientes de toda especialidad medico/quirúrgica que se requiera; dentro de éstos se encuentran los pacientes geriátricos a los cuales se les prepara para ser intervenidos quirúrgicamente en cirugías electivas generales, bajo las diferentes técnicas anestésicas que de acuerdo a su problema y clasificación quirúrgica serán evaluados en la visita pre-anestésica.

La realización de la anamnesis clínica, el examen físico completo, la revisión de los exámenes de laboratorio complementarios son muy importantes para valorar así el riesgo anestésico/quirúrgico. Es aquí donde se le informa al paciente para obtener de éste su consentimiento informado, mejorando la relación profesional que puede influir en el cumplimiento de tratamientos o modificaciones de estilos de vida previo a la cirugía.

La valoración pre-anestésica en el Hospital Zacamil se realiza con la intervención del profesional en anestesiología con el objetivo de reducir la morbi-mortalidad anestésica; se le realiza una historia clínica completa con estudios especializados de acuerdo al estado de los pacientes, valorando el riesgo y las posibles complicaciones a que se exponen estos. Aquí se les informa el plan anestésico mas adecuado y se trata de mejorar la relación médico-paciente; se obtiene el consentimiento informado y las disposiciones legales para tal fin.

La evaluación pre-anestésica es uno de los aspectos más importantes para mejorar la calidad asistencial del paciente quirúrgico geriátrico ; entre los objetivos que se persiguen están el reducir la ansiedad, la morbi-mortalidad anestésico, la suspensión de procedimientos quirúrgicos y el facilitar la recuperación inmediata, permitiendo el retorno del paciente a sus labores normales tan rápido como sea posible.

Un paciente geriátrico mal evaluado es uno de los problemas que se debe evitar en la práctica diaria. Debido a que este tipo de paciente fácilmente se complica de diversas maneras o en muchas ocasiones llega a desarrollar cuadros como: Hipertensión arterial, edema pulmonar agudo, insuficiencia cardíaca, arritmias, etc. Este riesgo en muchas ocasiones en este nosocomio es motivo de suspensión de cirugías y es mayor en pacientes que llegan a cirugía sin evaluaciones y /o tratamientos que contribuyan a su estabilidad basal en general.

Debido al efecto de los medicamentos que se utilizan en las distintas técnicas anestésicas como lo son los inductores de sueño, los analgésicos y los relajantes neuromusculares en muchas ocasiones, provocan una serie de efectos que van desde una depresión respiratoria o una reacción anafiláctica que de no controlarla puede evolucionar a un paro cardíaco, que directamente puede incidir y originar a que el paciente geriátrico sufra alguna complicación anestésico /quirúrgica y deba de quedarse mas tiempo hospitalizado, por lo tanto, es conveniente realizar las valoraciones y la preparación necesaria, para que no se produzca ninguna complicación y que el paciente termine su procedimiento de una manera óptima y estable en el momento operatorio y post-operatorio inmediato.

En la actualidad el número de cirugías en pacientes geriátricos en este centro hospitalario se ha incrementado y debido a ésto se hace necesario una exploración pre-operatoria completa para recabar información, que dé como resultado una evaluación integral del paciente que ayudará a mejorar las condiciones en la intervención quirúrgica.

## **1.2. Enunciado del Problema**

De la situación antes descrita, el grupo investigador plantea el siguiente enunciado del problema:

¿Será beneficiosa la valoración pre-anestésica en pacientes geriátricos mayores de 65 años de edad, que serán intervenidos quirúrgicamente en cirugías electivas atendidos en el Hospital Nacional Zacamil “Dr. Juan José Fernández” en el mes de mayo 2010?



### 1.3. JUSTIFICACION

El presente trabajo de investigación se plantea con el objetivo de documentar la conveniencia de realizar una valoración pre-anestésica de los pacientes geriátricos mayores de 65 años de edad que serán intervenidos quirúrgicamente en cirugías electivas, ya que no existen estudios anteriores dentro de esta área. Es por esta razón que el grupo investigador se propone realizar este trabajo en dicho nosocomio para poder documentar a nivel de los pacientes geriátricos y sus múltiples implicaciones clínicas que éste manifieste al momento de su evaluación pre-anestésica.

Con los resultados de la investigación se pretende reducir los riesgos y complicaciones que por su estado de salud en general puedan presentar estos pacientes, beneficiando de esta manera a los propios pacientes ya que su recuperación será mas rápida y con menos costos económicos para la institución hospitalaria. Con este estudio se pretende que sea una referencia técnica para el personal de anestesiología, ya que podrán reorientar los conocimientos obtenidos previamente, disminuyendo con ello el temor o el estigma hacia la atención de dichos pacientes; también se considera que le servirá como base para adquirir nuevos conocimientos en el campo de la medicina geriátrica.

Esto hace que el desarrollo y ejecución de la presente investigación se vuelva factible y viable, ya que se cuenta con el apoyo y los permisos necesarios de las autoridades del hospital para desarrollar este trabajo.

Se espera que los resultados del presente trabajo de investigación sirvan de base para las futuras generaciones de Licenciados en Anestesiología e Inhaloterapia, contribuyendo de esta manera en la proyección social de la Universidad de El Salvador hacia la población salvadoreña a través de la investigación científica.

## **1.4.- OBJETIVOS**

### **1.4.1- Objetivo General**

Determinar los beneficios que posee efectivamente la valoración pre-anestésica en pacientes geriátricos que serán intervenidos quirúrgicamente en cirugías electivas atendidos en el Hospital Nacional Zacamil “Dr. Juan José Fernández “durante el mes de mayo 2010.

### **1.4.2.- Objetivos Específicos**

- 1) Estimar si los criterios de evaluación y de laboratorio utilizados en la valoración pre-anestésica son determinantes para la intervención quirúrgica en pacientes geriátricos.
- 2) Determinar el riesgo anestésico y/o quirúrgico en paciente geriátrico que serán intervenidos quirúrgicamente en cirugías electivas.
- 3) Caracterizar las conductas y comportamientos de los pacientes geriátricos a través de la valoración pre-anestésica para reducir la ansiedad y el estrés que provocan los procedimientos quirúrgicos.

# **CAPITULO II**

## II. MARCO TEORICO

### 2.1.- EVALUACIÓN PRE-ANESTESICA

Debe formularse un plan anestésico para acomodar en grado óptimo del estado funcional de la línea basal del sujeto, lo que incluye cualquier enfermedad médica y quirúrgica, procedimiento planeado, sensibilidades a fármacos, experiencias anestésicas previas y estado psicológico. Para ayudar a formular el plan anestésico, un punto importante inicial constituye una guía general de evaluación pre-operatoria de los pacientes (anexo 3), esta evaluación contiene una historia pertinente (que incluya una revisión de expedientes médicos anteriores), un examen físico y cualesquiera pruebas de laboratorio que ese indique.<sup>1</sup>

Los objetivos de la evaluación pre-anestésica se resumen en aquellos que apuntan a darle información al paciente y los orientados a recibir información del mismo. Para un logro de éstos:

- 1.- Lo primero es una buena empatía con el paciente.
- 2.- Explicar el método anestésico a utilizar, sus beneficios y riesgos.
- 3.- Contestar las dudas que tenga el paciente acerca del procedimiento quirúrgico o de la anestesia.
- 4.- Obtener la información pertinente con una adecuada anamnesis acerca de la historia médica, quirúrgica y el estado mental del paciente.
- 5.- Obtener la autorización del paciente para el acto anestésico y quirúrgico.
- 6.- Todo lo anterior apunta a un objetivo general, disminuir la morbimortalidad. Esto se consigue al mejorar la condición del paciente, y planeando adecuadamente el acto anestésico. Por esta razón, y en el paciente severamente comprometido, se inicia la

---

<sup>1</sup> G. Edward Morgan. Anestesiología Clínica. Pág. 7 – 9 Editorial El Manual Moderno. México D.F. 2002 segunda edición.

evaluación pre-anestésica desde varios días o meses antes del procedimiento, en las consultas de alto riesgo anestésico.<sup>2</sup>

Al iniciar la visita pre-anestésica, el anesthesiólogo debe identificarse con el paciente y explicarle en forma breve su función y el objetivo de la misma. Luego hará una anamnesis en forma ordenada y sistemática, interrogando sobre síntomas que indiquen compromiso de los diferentes sistemas, principalmente cardiovascular, pulmonar, renal, metabólico, sistema nervioso central, etc.

La historia clínica debe estar enfocada a los aspectos del paciente que puedan relacionarse con el riesgo anestésico, pues, como decíamos al principio, existen múltiples factores y procesos que pueden influir en el acto operatorio, produciendo alteraciones hemodinámicas graves. Desde problemas genéticos (que impiden la metabolización de ciertos compuestos químicos), hábitos, alergias, etc., hasta pacientes que pueden "rebosar salud", pero cuya intubación puede ser muy difícil o imposible con las técnicas habituales. Problemas neuromusculares que influyen en el tipo de técnica anestésica (tanto por la medicación como por el proceso patológico en sí); problemas psiquiátricos, o problemas endocrinológicos que influyen en el pre y post-operatorio; interacciones medicamentosas.

La consulta pre-anestésica incluiría, además de la anamnesis y exploración, la realización y valoración de electrocardiograma y de otras pruebas complementarias, solicitando la analítica necesaria para completar la valoración, procurando siempre, no duplicar estudios ya realizados. Se solicitará exploración radiológica de tórax al Servicio de Radiología e igualmente, en caso de enfermedad intercurrente importante, será necesaria la colaboración del especialista correspondiente, demandando un informe, tanto del proceso médico intercurrente como de las pautas a seguir y adaptación de su medicación para mejor control pre y post-operatorio. Por ejemplo, un paciente diabético insulino-dependiente, se remitirá al endocrinólogo para ajustar las dosis de insulina

---

<sup>2</sup> William Patiño Montoya. Fundamentos de Cirugía. Anestesiología. Cap. 4, Corporación de Investigación. Medellín Colombia. Segunda edición.

rápida, en caso de que la intervención quirúrgica requiriese un ayuno prolongado post-quirúrgico. De igual forma, los pacientes psiquiátricos cuyos medicamentos pueden potenciar, en gran medida, los anestésicos utilizados.<sup>3</sup>

## **2.2.- HISTORIA CLÍNICA**

Siguiendo el esquema recomendado por las autoridades sanitarias, tiene como objeto recoger el máximo de información de la forma más concisa y unida al informe del profesional de anestesia: Edad, afiliación, sexo, antecedentes personales, profesión, hábitos, alergias, anestésias y cirugías previas y si ha habido complicaciones anteriores u otro tipo de información que pueda influir en la anestesia.

Se averiguará igualmente por los antecedentes personales:

Patológicos: dejar clara constancia de la enfermedad que padezca, su grado de compensación y la terapia actual.

Tóxicos: Entre éstos uno muy frecuente es el hábito de fumar, la conducta a tomar es suspenderlo 8 semanas antes del procedimiento y durante este tiempo hacer una terapia respiratoria de apoyo y dar educación acerca de las medidas a tomar en el post-operatorio. Otro paciente es el alcohólico crónico, el cual tiene una serie de alteraciones asociadas, las cuales se deben documentar previo a cirugía (hipoproteinemias, trastornos electrolíticos, etc.), además del riesgo de delirium tremens por la suspensión brusca del alcohol.

Drogas: A veces muchos de estos pacientes están tomando diferentes tipos de droga. Se deben detallar claramente para poder planear adecuadamente la anestesia, ya que muchas de ellas interactúan con los agentes anestésicos.

Entre las pocas drogas que se deben suspender previo a cirugía, podemos mencionar los inhibidores de la monoamino-oxidasa, lo cual idealmente se debe hacer 8-10 días antes del acto anestésico. Los cumarínicos se suspenderán 3 días antes, se le iniciará vitamina

---

<sup>3</sup> William Patiño Montoya. Fundamentos de Cirugía. Anestesiología. Cap. 4, Corporación de Investigación. Medellín Colombia. Segunda edición.

K y se le hará una reserva de plasma; si la anticoagulación es necesaria, se pasará a heparina, la cual se suspenderá 6-8 horas antes de la cirugía.<sup>4</sup> Los hipoglicemiantes orales de larga acción, clorpropamida, por ejemplo, se suspenderán 3 días antes de la cirugía, por su efecto acumulativo y la posibilidad de hipoglucemia; el paciente se seguirá controlando con insulina.

Los demás hipoglicemiantes se analizarán individualmente, de acuerdo al grado de compensación, tipo de cirugía, etc.

Se debe dejar constancia en el registro anestésico sobre cualquier droga que esté tomando el paciente, ya que muchas de ellas, si bien no se suspenden, sí pueden tener interacciones con agentes anestésicos, y por tanto, hay que planear el método anestésico de acuerdo a esto. Es el caso de los beta bloqueadores, que por su efecto inotrópico y cronotrópico negativo, pueden potenciarse con los gases anestésicos. Los antidepresivos tricíclicos, por su inhibición de la retoma sináptica de catecolaminas, hacen que su uso con halotano y pancuronio no se recomiende. Con los esteroides, algunos recomiendan una conducta expectante, y otros recomiendan una dosis de carga de 100 mg de hidrocortisona la noche anterior y el día de la cirugía, continuándola por 3 días. Las drogas antihipertensivas en general, por uno u otro mecanismo, atenúan el sistema nervioso simpático y por tanto, disminuyen la MAC de los gases anestésicos. Los estimulantes alfa-2 (clonidina, alfametildopa y el guanabenz) producen fenómeno de rebote con la suspensión brusca, principalmente la clonidina. De otro lado, la terapia diurética a largo plazo, puede producir hipocalcemia, la cual se debe documentar, máxime si el paciente tiene antecedente de este trastorno.

Igualmente, son importantes los antecedentes quirúrgicos, en donde detectamos la tolerancia a los agentes anestésicos, a los relajantes musculares, la presencia de pseudocolinesterasa atípica, de hipertermia maligna. Se revisará la facilidad para manejar y permeabilizar la vía aérea (intubación difícil o imposible). Se averiguó por el tipo de gas recibido, ya que algunos (halotano) no se recomienda repetirlos en un período corto.

---

<sup>4</sup> William Patiño Montoya. Fundamentos de Cirugía. Anestesiología. Cap. 4, Corporación de Investigación. Medellín Colombia. Segunda edición.

Se debe hacer, pues, una evaluación crítica de los procedimientos anteriores, para evitar caer en las mismas complicaciones que haya tenido el paciente.

Al revisar los antecedentes familiares, se deben detectar las patologías de carácter hereditario (coagulopatias, pseudocolinesterasa atípica, hipertermia maligna, miopatías, etc.).

Una vez efectuado el interrogatorio, procedemos a hacer un examen físico completo, haciendo énfasis en la vía aérea. Luego de tomados los signos vitales y revisado el aspecto general del paciente, evaluamos la cabeza, cara y cuello. Aquí, observamos la presencia de malformaciones, como micrognatia, o macrognatia, la apertura de boca, la cual puede estar limitada por compromiso de la articulación temporomandibular, como en el paciente con artritis reumatoidea o en el diabético, por fracturas, abscesos, etc. Se consignó la configuración de los dientes y su estado, si son prominentes, se dificultará la intubación. Detectar la presencia de dientes flojos, los cuales pueden obstruir la vía aérea. De igual forma buscamos la presencia de masas en boca, anotar el tamaño de la lengua en relación con la cavidad oral, el cual puede ser graduado visualmente por el grado de oscurecimiento de la faringe por la misma. Esto corresponde al test de Mallampati. Se hará con el paciente sentado, con la cabeza en posición neutra, con la boca abierta y la lengua protruida tanto como sea posible. Se clasifica entonces en 4 clases:

**Clase 1.-** Cuando se visualiza el paladar blando, fauces, úvula y pilares de amígdalas anterior y posterior.

**Clase 2.-** Se observa el paladar blando, fauces y úvula.

**Clase 3.-** Se visualiza paladar blando y base de úvula.

**Clase 4.-** Solo el paladar duro es visible. (Sampsoon y Young adicionan una 4 Clase, en la cual no se visualiza completamente el paladar blando).

Lo anterior se correlaciona con la facilidad a la laringoscopia, un alto porcentaje de los pacientes con vía aérea difícil eran clase IV en la clasificación de Mallampati.



En cuello se revisa la presencia de masas, sobre todo tiroideas, las cuales pueden estar sumergidas en el tórax.<sup>5</sup>

Para una adecuada posición de intubación, se requiere la integridad de la articulación occipito-atlantoidea, por tanto, se debe evaluar su extensión, la cual usualmente es de 35 grados. Lo anterior es un poco difícil de medir clínicamente.

El espacio anterior de la laringe determina la facilidad con la cual el eje laríngeo caerá en línea con el eje faríngeo, cuando la articulación occipito-atlantoidea es extendida. Esto se puede evaluar con la medición de la distancia tiromentoniana, la cual si es mayor de 6 cm nos indicará que la laringoscopia será relativamente fácil.

Estos tres índices se deben evaluar rutinariamente, para alertar sobre la posibilidad de vía aérea difícil, aun cuando no está definida la correlación exacta entre ellos y la dificultad en la laringoscopia.

Se seguirá entonces con el examen del tórax, del corazón, de los pulmones, del sistema musculoesquelético, etc.

### **2.3.- EXPLORACIÓN FÍSICA DE LOS PACIENTES QUE SERAN INTERVENIDOS QUIRURGICAMENTE**

Los antecedentes y el examen se complementan entre si, ayuda a detectar anomalías que no son evidentes en los antecedentes, mientras que estos permiten enfocar el examen en el aparato o el sistema que debe examinarse mas de cerca. El examen de sujetos asintomáticos sanos debe contener como mínimo la medición de los signos vitales (peso, presión arterial, frecuencia cardiaca y respiratoria y temperatura) y vías respiratorias, corazón, pulmón y extremidades; se emplean técnicas regulares de inspección, auscultación, palpación y percusión. Es importante practicar un examen neurológico abreviado cuando se considera la anestesia regional; esto permite

---

<sup>5</sup> William Patiño Montoya. Fundamentos de Cirugía. Anestesiología. Cap. 4, Corporación de Investigación. Medellín Colombia. Segunda edición.

documentar cualquier deficiencia neurológica sutil preexistente. <sup>6</sup>Se debe evaluar específicamente la anatomía del paciente en caso de cualquier procedimiento planeado.

Aspecto general, peso, presión arterial, frecuencia cardíaca, valoraciones de la dificultad de intubación endotraqueal, ejemplo: Mallampati, etc. (Ver anexo 4)

Una vez hecho esto, se procede a la revisión de los exámenes pre-quirúrgicos. Actualmente se discute la utilidad de los exámenes de “rutina”, y se ha tratado de restringirlos al mínimo necesario de acuerdo a la edad y al estado físico del paciente. Es así como a un paciente de sexo masculino, menor de 40 años, sin antecedentes y examen físico normal, no se le exigen exámenes de laboratorio. Si se trata de una mujer en las mismas condiciones, se le pide un hemograma. En pacientes mayores de 40 años, sobre todo si es hombre, se le pide además del hemograma, un electrocardiograma, citoquímica de orina (discutido) y glicemia. En mayores de 60 años se agrega a lo anterior pruebas de función renal y glicemia. La placa de tórax es también muy discutida, por lo poco que puede aportar en un paciente sin sintomatología y algunos sólo la recomiendan como “rutina” en mayores de 80 años.

Obviamente, en pacientes de cualquier edad con alguna patología, se deben pedir los exámenes correspondientes. Por ejemplo, un paciente hipertenso, debe tener una placa de tórax, pruebas de función renal, electrocardiograma; un paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, se le debe agregar unas pruebas de función pulmonar. Si el paciente tiene una valvulopatía se debe contar con una ecocardiografía, etc. Si viene tomando diuréticos o tiene preparación de colon, se le debe pedir un ionograma. <sup>7</sup>

La importancia de los exámenes radica en el análisis de éstos a la luz de la clínica que presente el paciente. Por ejemplo, un paciente con un sangrado crónico, que al momento del examen tenga una hemoglobina de 9.0 g% o un hematocrito de 30%, pero sin signos de descompensación (disnea, taquicardia, crépitos, etc.) no requiere transfusión previa,

---

<sup>6</sup> G. Edward Morgan. Anestesiología Clínica. Pág. 7 – 9 Editorial El Manual Moderno. México D.F. 2002 segunda edición.

<sup>7</sup> William Patiño Montoya. Fundamentos de Cirugía. Anestesiología. Cap. 4, Corporación de Investigación. Medellín Colombia. Segunda edición.

requiere sí de una reserva de sangre, sobre todo si es un procedimiento mayor, ya que las pérdidas permisibles son cero y por tanto el sangrado debe ser inmediatamente remplazado con sangre. (Ver anexo No.9)<sup>8</sup>

#### **2.4.- PRUEBAS COMPLEMENTARIAS**

- Rayos X, Electrocardiograma, Pruebas funcionales respiratorias, Medicación (que pueda influir en la anestesia), Pruebas de Laboratorio, y Juicio Clínico.

#### **2.5.- EXAMENES DE LABORATORIO**

La utilidad de las pruebas regulares de laboratorio para los individuos asintomáticos sanos es dudosa cuando la historia y el examen físico no detectan anormalidad alguna. No obstante, una prueba de laboratorio resulta ser valiosa cuando está alterada lo que implica aumento en el riesgo peri-operatorio cuando es anormal y reducción del riesgo cuando se corrige la anormalidad. La utilidad de una prueba es la detección de enfermedad, ésta depende de su sensibilidad y especificidad. La frecuencia de una enfermedad depende de la población estudiada, a menudo con el sexo, edad, base genética y prácticas de estilo de vida. Por tanto, la valoración resulta más eficaz cuando se usan pruebas sensibles y específicas en los sujetos. De acuerdo con esto las pruebas de laboratorio se deben basar en la presencia o ausencia de enfermedades, así como terapéutica farmacológica; ello, según lo que ha sugerido la historia clínica y el examen físico. También ha de tomarse en cuenta la naturaleza del procedimiento. Es conveniente un hematocrito y la hemoglobina en cualquier paciente que va someterse a un

---

<sup>8</sup> J. Antonio Aldrete. Texto de Anestesia Teórico-Práctica. Manejo de la Vía aérea. Pag 618 Editorial El Manual Moderno Av. Sonora. Mexico D.F. 2003 segunda edición.

procedimiento que puede producir pérdida masiva de sangre y que requiera de una transfusión.<sup>9</sup> (Ver anexo No. 8 y 9)

## **2.6.- VALORACION DEL RIESGO**

Efectuada la historia clínica y sus pruebas complementarias y estudiadas todas las posibles técnicas, se hará una valoración del riesgo desde dos ópticas distintas fundamentales. Procedemos luego a la clasificación del estado físico del paciente, de acuerdo a la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA), la cual lo clasifica en 5 clases y le agrega una E, si es emergencia o una U, dependiendo si el paciente es urgente, respectivamente (Ver anexo No.5). Aún cuando la anterior clasificación no se correlaciona exactamente con el riesgo anestésico del paciente, ya que factores técnicos, humanos y de preparación no son tenidos en cuenta, sí se ha encontrado una mayor mortalidad a medida que el estado físico avanza en la escala de clasificación del asa.<sup>10</sup>

Al tomar en cuenta la escala de Goldman para valorar el riesgo, encontramos que la edad no es un factor limitante para programar una cirugía. (ver anexo 13)

La información debe ser clara y extensa con relación a la demanda del paciente. Si lo precisan, se comentarán las distintas opciones o técnicas anestésicas posibles pero indicando que, dicha técnica anestésica, será elección del anestesista responsable durante la intervención quirúrgica, pues la labor del Servicio de Anestesia es emitir un informe completo desde el punto de vista de esta especialidad, pudiendo hacer un comentario de las preferencias del paciente sobre una u otra técnica anestésica.<sup>11</sup>

Se informará de los cuidados, problemas y complicaciones que pudieran derivarse de las técnicas anestésicas. Una vez concluida la información, debe ser firmada por el paciente

---

<sup>9</sup> G. Edward Morgan. Anestesiología Clínica. Pág. 7 – 9 Editorial El Manual Moderno. México D.F. 2002 segunda edición.

<sup>10</sup> G. Edward Morgan. Anestesiología Clínica. Pág. 7 – 9 Editorial El Manual Moderno. México D.F. 2002 segunda edición.

<sup>11</sup> ALDRETE J. Antonio. Texto de Anestesia Teórico-Practica. Manejo de la Via aérea. Pag. 618 Editorial El Manual Moderno Av. Sonora. México D.F. 2003 segunda edición

el consentimiento, para la aplicación de las técnicas anestésicas durante el acto quirúrgico.

## **2.7- PACIENTES GERIATRICOS.**

En 1914, Nasher designó con el término Geriátría la rama de la medicina que atiende a los ancianos y senescentes, cuya demanda aumenta a medida que la población mundial envejece y la esperanza de vida al nacer es mayor.

Actualmente según datos del Forum del Envejecimiento, la población mayor de 60 años, está cerca de los 600 millones de personas, de ellos las dos terceras partes viven en países en desarrollo y se estima que para el año 2025 la cifra será de 1 2000 millones de ancianos, quienes tienen derecho a que se les respete su independencia, participación social, actividad de autorrealización y su dignidad así como a recibir los cuidados correspondientes a su edad.

La población anciana es la que con mayor rapidez está creciendo en el ámbito mundial y en El Salvador sucede igual por lo que es motivo para prepararnos a recibir y a atender correctamente a los ancianos quienes tienen en ese momento una etapa difícil en la sociedad, siendo en ocasiones motivo de discusión y dificultades en el seno familiar y en la comunidad pues "ya están viejos" y no reportan beneficios sino que demandan cuidados lo que no significa que dejen de ser seres humanos con sentimientos y con dignidad, la que debemos respetar en cada acto hacia ellos.<sup>12, 13</sup>

El cambio gradual del organismo en el periodo vital completo como adulto en el ser vivo es el resultado de la interacción compleja de varios factores entre los que figuran los problemas sociales con empobrecimiento de las capacidades pero sin estar exentos de necesidades emocionales, necesidad de mantener un alto nivel funcional en su domicilio

---

<sup>12</sup> Nicola P. Geriátría. Aspectos generales del envejecimiento. Aumento de la población anciana. ed. El Manual Moderno. 1985;cap 1:12 - .15

<sup>13</sup> Aldrete j. Antonio. Texto de Anestesia Teórico-Práctica. Manejo de la Vía aérea. Pag. 618 Editorial El Manual Moderno Av. Sonora. México D.F. 2003 segunda edición

y en el medio ambiente donde ha vivido y sobre sus propias decisiones, definiéndose ésto como autonomía y validismo del anciano.

**Autonomía:** Capacidad del anciano de satisfacer las actividades básicas e instrumentadas de la vida diaria.

**Validismo:** Capacidad física y mental del anciano para desarrollar las actividades básicas e instrumentadas de la vida diaria.

Esta autonomía, se reduce por las limitaciones visuales, auditivas y motoras así como las de tipo intelectual que reducen el validismo del anciano.

La autonomía y el validismo, son una medida de salud del anciano.

En los ancianos, las enfermedades mas frecuentes son específicas de la edad, la metodología para obtener el consentimiento informado, requiere precaución, la forma de establecer un diálogo durante una entrevista médica, varía en los diferentes grupos de edades, dentro de la misma categoría de ancianidad, no es lógicamente la misma capacidad intelectual la de un hombre de 60 años y la de otro de 90. Hay diferencias notables de comunicación entre los individuos ambulatorios que viven en su domicilio y los pacientes institucionalizados u hospitalizados de la misma edad, pues sólo el medio que les rodea, puede variar su capacidad intelectual y posibilidad para decidir sobre su salud y futuro inmediato.<sup>14</sup>

Los ancianos constituyen una población juzgada de frágil y no todos son capaces de dar su consentimiento informado, la Autonomía de un individuo, exige integridad de su capacidad intelectual por lo que carece de validez en los ancianos con enfermedad de Alzheimer; recordemos que en bioética el consentimiento informado es un derecho del hombre, derecho del que está privado en caso de demencia senil y que asume la familia

---

<sup>14</sup> Nicola P. Geriatria. Aspectos generales del envejecimiento. Aumento de la población anciana. ed. El Manual Moderno. 1985;cap 1:12 -.15

o representante legal a quienes se debe informar con la misma calidad y quizás con mayor rigor que al propio anciano si éste participara de la entrevista, en ocasiones resulta bien difícil para la familia tomar decisiones por el enfermo por lo que se hace menester precisar bien la información que sea concreta pero suficientemente clara y explícita sin inducción para la decisión final.

Por ejemplo al anciano que sufre fractura de cadera, hay que explicarle lo que sucederá con él, la necesidad de llevarle al quirófano para reparar el daño y mejorar su calidad de vida, su tiempo de vida útil, hasta cuándo no podrá caminar, lo que debe hacer para evitar las úlceras por presión durante la convalecencia, los riesgos quirúrgicos a que se expone, pero los beneficios que obtendrá con este acto quirúrgico y que él decida si se opera o prefiere pasar el resto de sus días en una silla de ruedas, pero no debe esperarse a que despierte en el post-operatorio para informarle que en su fémur un maravilloso médico ortopeda colocó clavos y láminas sin informarle previamente ni obtener de él su consentimiento para ello, situación que además puede complicarse con un síndrome confusional agudo del anciano por reacción situacional ante una situación totalmente desconocida para él.

En todos los casos es necesario brindar información adecuada al paciente o sus familiares, los ancianos tienen derecho a disfrutar de una comunicación plena y clara con el especialista responsable del caso, apropiada a sus condiciones psicológicas y culturales, que le permita obtener toda la información necesaria acerca de la enfermedad que padece, de los medios diagnósticos y terapéuticos que serán empleados en su cuerpo para que consientan o rechacen estos procedimientos, dejando gráficamente reflejado su consentimiento informado; hasta el derecho a donar sus órganos y a morir con dignidad debe respetársele al anciano.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> Nicola P. Geriatria. Aspectos generales del envejecimiento. Aumento de la población anciana. ed. El Manual Moderno. 1985;cap 1:12 -.15

Los valores, normas y principios éticos adquieren connotaciones propias en la ancianidad, mereciendo la misma atención y mayor respeto por los años vividos y la experiencia acumulada que los adultos jóvenes pero el principio de autonomía donde se respetan sus derechos y decisiones puede ser empleado por el paciente para terminar con el hastío que en ocasiones le provoca vivir tantos años, aún con lucidez mental los lleva a rechazar el apoyo del médico porque sus valores en cuanto a vida, salud y felicidad han cambiado con el pasar de los años y sus deseos no son otros que terminar con el sufrimiento que les aqueja por lo que la habilidad y pericia del médico al aplicar los principios de autonomía y justicia con el anciano enfermo son de capital importancia para no caer en suicidio asistido o eutanasia, tratando de evitar a su vez el paternalismo y si fuese necesario solicitar la ayuda profesional del psicólogo o psiquiatra para la atención del anciano.

Resulta una tarea bien difícil para el geriatra, enfermera, psicólogo, anestesiólogo y en general para todo el equipo de salud que atiende a las personas mayores de 60 años y a sus cuidadores y/o representantes legales, aplicar los principios de la bioética pues en estos casos adquieren significado especial y un error al admitir un consentimiento informado equivocado puede costarle la vida a un anciano y colocar un peso sobre la conciencia del equipo de salud, lo que exige una preparación austera en la ciencia de la moral por parte de estos profesionales.

El consentimiento informado es un derecho del paciente y un deber de los médicos. Cuando se habla sobre respeto a la autonomía de los ancianos es respeto también a situaciones especiales como es la Voluntad Anticipada hecha ante notario o tres testigos que no tengan relación filial o patrimonial con el sujeto que emite la Voluntad Anticipada y que no es más que la voluntad expresada por el paciente con capacidad suficiente en uso de sus plenas facultades mentales y que de forma libre determina lo



que se debe hacer con su cuerpo en situaciones que él dejará claramente expuestas para cuando no pueda expresar personalmente su voluntad por incapacidad intelectual.<sup>16</sup>

Aunque en la ancianidad el consentimiento informado tenga aspectos que no veamos en otras situaciones, significa que la nueva cultura en el desarrollo de la relación médico-paciente exige aún un mayor respeto hacia las personas de la tercera y cuarta edad del que se tenía hasta ahora, siendo un principio ético y no jurídico que requiere del profesional de la salud más conocimientos sobre ética médica y bioética para brindar una atención con calidad.

### **2.7.1.- Cuidados pre-operatorios y post-operatorios en paciente geriátrico**

Desde hace años en los países desarrollados, cada vez es más numeroso el número de pacientes geriátricos por lo que con más frecuencia se deben plantear cirugías a pacientes mayores. No hace muchos años los pacientes ancianos eran excluidos de muchas cirugías con el único criterio de su edad, puesto que presentan una mayor morbi/mortalidad asociada a la intervención. En los últimos años las mejoras en las técnicas quirúrgicas (cada vez menos agresivas y con anestesia loco-regional) y en los resultados post-operatorios están haciendo que con más frecuencia nos encontremos ante pacientes geriátricos intervenidos quirúrgicamente. Esto no quiere decir que la solución a todos los problemas médicos sea la cirugía, pero ante un anciano con una patología que tiene posibilidades de mejorar, o incluso de curar con una intervención quirúrgica, se puede y debe plantear la cirugía sin prejuicio por la edad avanzada.

Es importante a la hora de plantear una cirugía, no pensar únicamente en la edad cronológica del paciente, sino también en la biológica.

El 50% de los pacientes mayores de 65 años necesitan una cirugía a lo largo de su vida. En este grupo etáreo la morbilidad y mortalidad son mayores, pero progresivamente van disminuyendo gracias a una mejor comprensión del envejecimiento, una mejor

---

<sup>16</sup> Nicola P. Geriatria. Aspectos generales del envejecimiento. Aumento de la población anciana. ed. El Manual Moderno. 1985;cap 1:12 -.15

valoración pre-operatoria del individuo, avance en las técnicas quirúrgicas con disminución del tiempo empleado en ellas y atención post-operatoria más cuidadosa.<sup>17</sup>

Cuando un paciente presenta una patología operable, el cirujano debe plantearse, en base a unos criterios científicos, si la operación es necesaria y si se puede llevar a cabo con la situación que presente el paciente en ese momento. No siempre se lleva cabo una intervención quirúrgica con el objetivo de curar. En ocasiones se realiza como actitud paliativa o para disminuir el dolor del paciente.

### **2.7.2.- Riesgo quirúrgico**

Toda cirugía lleva inherente un riesgo para la vida del paciente. Existen cinco factores básicos que aumentan el riesgo quirúrgico. (Anexo 5)

Cuando se programa la cirugía de un paciente geriátrico, debe intentarse que el paciente llegue a la misma, con el mejor estado general posible. El estado nutricional debe tenerse en cuenta e intentar optimizarlo, así como el estado inmunitario. Se debe elegir el tipo de anestesia más propicio para el paciente por parte del servicio de anestesia. Siempre que sea posible es de primera elección una cirugía programada en vez de una urgente.<sup>18</sup>

Es importante colocar al paciente en la adecuada posición quirúrgica, realizar una incisión apropiada para el tipo de operación, usar drenajes, minimizar en la medida de lo posible la duración, contar con un equipo de cirujanos y anestesistas experimentados así como también con una infraestructura hospitalaria adecuada para la cirugía y el post-operatorio.

---

<sup>17</sup> Nicola P. Geriatria. Aspectos generales del envejecimiento. Aumento de la población anciana. ed. El Manual Moderno. 1985;cap 1:12 - 15

<sup>18</sup> Aldrete j. Antonio. Texto de Anestesia Teórico-Practica. Manejo de la Vía aérea. Pag. 618 Editorial El Manual Moderno Av. Sonora. México D.F. 2003 segunda edición

## **2.8.- VALORACIÓN PRE-ANESTÉSICA**

Constituye la evaluación pre-operatoria y la prescripción de una medicación pre-anestésica en pacientes que van a ser sometidos a una intervención quirúrgica. La pre-medicación tiene como objetivo tranquilizar, elegir los fármacos que se van a utilizar en el acto anestésico, prevenir efectos colaterales indeseables de dichos fármacos, proteger frente a la agresión quirúrgica y proporcionar amnesia anterógrada y retrógrada.

La valoración pre-anestésica debe permitir optimizar el estado pre-operatorio del paciente, identificar aquellas alteraciones que pudieran causar complicaciones y planificar el tratamiento peri-operatorio más apropiado.<sup>19</sup>

La valoración pre-anestésica es un elemento esencial de la seguridad anestésica, puesto que los datos obtenidos en esta consulta permiten elegir la técnica anestésica y los cuidados pre-operatorios más adecuados al estado clínico del paciente y al procedimiento programado.

La consulta pre-anestésica debe ser efectuada por un profesional de anestesia. Este debe establecer las modalidades de esta consulta. Es aconsejable redactar los procedimientos que definen su organización.(Anexo 12)

## **2.9.- DIFERENTES TIPOS DE EVALUACION PRE-ANESTESICA EN PACIENTES GERIATRICOS.**

Hoy en día, se nos plantea la discusión, sobre quién debe hacer la valoración pre-operatoria del paciente quirúrgico. Existen tres posibilidades sobre quienes pueden realizar dicha evaluación: cardiólogos, internistas y/o geriatras, y anestesiólogos.

---

<sup>19</sup> Aldrete j. Antonio. Texto de Anestesia Teórico-Practica. Manejo de la Via aérea. Pag. 618 Editorial El Manual Moderno Av. Sonora. México D.F. 2003 segunda edición

**Cardiólogos.** Hasta la fecha, el cardiólogo es el responsable del visto bueno para la intervención quirúrgica, desde el estudio de la patología cardíaca, valorando el riesgo anestésico según sus criterios cardiológicos y proponiendo una técnica anestésica determinada (general, loco-regional, etc.,) si, en el estudio, descubre alguna contraindicación.

**Internistas y/o Geriatras.** Realizan una valoración más global del paciente pero sin orientación del anestesista. En ocasiones, hacen una valoración de riesgo según la escala de Goldman.

**Anestesiólogos.** Realizan una valoración global del paciente, estudiando cualquier alteración intercurrente o de medicación que pueda influir en la respuesta de su organismo a las diferentes técnicas anestésicas.

- a) El B.O.C.A.M. (Boletín Oficial de la Comunidad Autónoma de Madrid) de 22/3/86, dice: "Cualquier enfermo sometido a intervención quirúrgica programada, debe ser previamente revisado en consulta pre-operatoria por el anestesista según protocolo establecido, el cual, queda incorporado a la historia clínica. Cualquier enfermo debe ser informado sobre tipo de técnicas.... etc."
- b) Sentencias del Tribunal Supremo (23/3/93 y 27/9/94) que dicen: "El estudio y valoración del riesgo pre-operatorio o pre-anestésica, por ser referente para el cirujano y el paciente para el mantenimiento, aceptación y ejecución de la indicación quirúrgica, deberá realizarse inexcusablemente, y por un anesthesiólogo".

## **2.10.- VENTAJAS DE LA CONSULTA PRE-ANESTÉSICA**

- 1) Valoración global del paciente con un enfoque anestésico
- 2) Si la coordinación entre los distintos Servicios hospitalarios es buena, en una mañana, se puede realizar: Historia clínica, analítica, radiología, electrocardiograma y valoración excepto si existe una patología intercurrente o severa que requiera el estudio completo y la información de un especialista.

- 3) Se evitan múltiples desplazamientos de los pacientes en días y lugares distintos y distantes. En menos de 24 horas puede estar emitido el informe o valoración pre-anestésica.
- 4) Con la consulta pre-anestésica, ha mejorado la imagen del profesional de anestesia ante el paciente, ante los especialistas quirúrgicos.
- 5) Disminución real de costos por estar el estudio más centralizado.

Se puede decir, por tanto, que la consulta pre-anestésica es el modelo más actualizado para la valoración pre-anestésica del paciente. Los informes de otros especialistas cualificados como cardiólogos, internistas o geriatras, quedan un tanto limitados a su ámbito habitual de trabajo. Los anesthesiólogos emiten un informe global de toda la patología existente y descubren otras patologías encubiertas que pueden influir en el acto anestésico. El enfermo es un todo: su estudio no debe ser exclusivo de un solo especialista, y su valoración pre-anestésica debe ser un sumatorio de informes veraces pero no inconexos.<sup>20</sup>

## **2.11- PRE-OPERATORIO**

Supone los siguientes pasos: Diagnóstico de la enfermedad causal, evaluación del riesgo quirúrgico y anestésico si como la preparación pre-operatoria.

Actualmente los anestesistas utilizan una serie de escalas para determinar el riesgo quirúrgico del paciente.

El pre-operatorio incluye la realización de una entrevista exhaustiva con el paciente, de la que sustraíamos sus antecedentes personales y familiares, la medicación actual, cuándo ha sido la última ingesta, se realizará una exploración física por aparatos, exámenes complementarios ( analítica, radiografía de tórax, electrocardiograma), y exámenes complementarios especiales según situaciones.

---

<sup>20</sup> Aldrete j. Antonio. Texto de Anestesia Teórico-Practica. Manejo de la Via aérea. Pag. 618 Editorial El Manual Moderno Av. Sonora. México D.F. 2003 segunda edición

El paciente anciano debe estar bien hidratado antes de la cirugía. Debe ingerir al menos dos litros de agua al día, y si no podemos asegurar esta ingesta debemos hidratarlo por vía intravenosa. Así se previene el fallo renal que a veces encontramos en el perioperatorio.

Ante un paciente que se le realizará una intervención quirúrgica urgente debemos intentar conseguir antes de la cirugía las mejores condiciones posibles, incluyendo hidratación, profilaxis de infecciones y de trombo embolismos.

Debido a los múltiples gastos que afronta la sanidad en la actualidad, se intenta que el post-operatorio se lleve a cabo de forma ambulatoria, así como la consulta preanestésica, en la que se valora el riesgo quirúrgico.<sup>21</sup>

## **2.12- POST-OPERATORIO**

La cirugía supone una agresión sobre el organismo del paciente. Es frecuente que aparezca fiebre y oliguria, que normalmente en dos o tres días se controlan evolucionando hacia la normalidad.

Múltiples complicaciones pueden aparecer en el post-operatorio, como son procesos infecciosos pulmonares, como neumonía y aspiración pulmonar, enfermedad tromboembólica venosa, retención e infección urinaria, hematomas, abscesos y eventraciones de la herida quirúrgica, etc.

En el paciente anciano se debe tener especial cuidado en esta fase pues éste tiene menor capacidad de respuesta al estrés que supone la cirugía, son pacientes con múltiples patologías y por lo tanto múltiples ingresos médicos.

Concederemos especial importancia al control del dolor en el anciano, pues la persistencia de este síntoma puede provocar un retraso en la curación total y en la

---

<sup>21</sup> Aldrete j. Antonio. Texto de Anestesia Teórico-Práctica. Manejo de la Vía aérea. Pag. 618 Editorial El Manual Moderno Av. Sonora. México D.F. 2003 segunda edición

recuperación del paciente. Asimismo el paciente geriátrico es más sensible al uso de analgésicos y a sus efectos secundarios.

Importante es también en el anciano detectar la malnutrición y tratarla. La mitad de los pacientes intervenidos quirúrgicamente de más de 70 años van a presentar malnutrición con relación a las técnicas pre-operatorias, la propia cirugía y las complicaciones post-operatorias. La desnutrición en estos pacientes aumenta la mortalidad, la aparición de complicaciones asociadas a la cirugía y la peor cicatrización de las heridas.

### **2.13- ANESTESIA EN PACIENTES GERIATRICOS**

---

Como ya se expuso anteriormente en el anciano es necesario elegir la anestesia menos agresiva siempre que sea posible, como por ejemplo la loco-regional (anestesia local).

<sup>22</sup>El paciente mayor tiene menor capacidad de metabolizar las sustancias anestésicas y es más susceptible a sus efectos secundarios. Asimismo la anestesia general contiene más peligros en los pacientes con enfermedades de base, como pueden ser las cardiovasculares o las respiratorias, mucho más frecuentes en el anciano.

Los anestesiólogos valoran en una consulta pre-operatoria al paciente, solicitando las pruebas que consideran necesarias. Aplican una serie de escalas de riesgo quirúrgico para evaluar las posibilidades de éxito de la cirugía y aceptan o rechazan al paciente para la intervención. Estas escalas incluyen parámetros como la edad del paciente, si han presentado enfermedad cardíaca isquémica, si tienen enfermedad hepática, la función renal, si la cirugía es de urgencia, si se trata de una primera intervención o de una segunda cirugía entre otros.

---

<sup>22</sup> Aldrete j. Antonio. Texto de Anestesia Teórico-Práctica. Manejo de la Vía aérea. Pag. 618 Editorial El Manual Moderno Av. Sonora. México D.F. 2003 segunda edición

# **CAPITULO III**



### III.- Operacionalización de Variables.

<b>VARIABLES DESCRIPTIVAS</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>
Valoración Pre-anestésica	Conocimiento del estado físico y fisiológico del enfermo, conocer sus medicaciones e indicar que debe seguir tomando o que debe suspender dicho medicamento; un acto médico controlado para bloquear la sensibilidad táctil y dolorosa del paciente	Consiste en la evaluación que se realiza al paciente previo al acto anestésico obteniendo información importante a través de la historia clínica y la interrogación directa al paciente para evitar posibles complicaciones durante la anestesia. Además revisión del cumplimiento de indicaciones establecidas en evaluaciones cardiovasculares y pulmonares.	<p>Valoración de riesgo</p> <p>Estado físico</p> <p>Exámenes de laboratorio</p> <p>Estado psicológico</p> <p>Evaluación cardiovascular</p> <p>Evaluación pulmonar.</p>	<p>Paciente sano. Paciente con enfermedad sistémica moderada. Paciente con enfermedad sistémica limitante pero no incapacitante. Paciente con enfermedad sistémica incapacitante con amenaza para su vida. Paciente moribundo</p> <p>Anamnesis, antecedentes de enfermedades sabreagregadas.</p> <p>Hemograma completo. Tiempos de coagulación. Glicemia. Creatinina. Pruebas hepáticas. Electrolitos.etc</p> <p>Ansiedad. Agresividad. Desorientación</p> <p>Electrocardiograma. Prueba de esfuerzo</p> <p>Gases arteriales. Espirometrías, Radiografía de tórax.</p>

<b>Variable descriptiva</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>
Pacientes Geriátricos que serán intervenidos quirúrgicamente en cirugías electivas	Son aquellos pacientes que tienen más de sesenta y cinco años. Y que requieren un cuidado especializado en aspectos preventivos, curativos y de la rehabilitación de las enfermedades del adulto, realizada en colaboración con los médicos de familia o de cabecera. Cualquier procedimiento quirúrgico realizada bajo cualquier técnica anestésica con asistencia respiratoria.	Todas aquellas personas que han alcanzado los 65 años o más de edad, con o sin enfermedades concomitantes que pueden en algún momento dado poner en riesgo la vida del paciente al momento de ser intervenido quirúrgicamente en algún tipo de cirugía general electiva, previa preparación pre-operatoria.	Estado clínico del paciente geriátrico  Tipo de cirugía general electiva  Complicaciones	Estado físico y anamnesis Exámenes de laboratorio  Enfermedades sobre agregadas que padece.  Laparotomía exploradora Traumas Amputaciones Colecistectomías Hernias inguinales y abdominales  Depresión respiratoria Hipertensión o Hipotensión Aspiración gástrica Arritmia Sensibilidad a fármacos Otros

# **CAPITULO IV**

## **4.- DISEÑO METODOLOGICO**

### **4.1.- Tipo de Estudio**

El informe final fue de tipo: Descriptivo y Transversal.

**4.1.1.- Descriptivo :** Descriptivo por que se realizo de una manera sistemática y precisa con las variables en estudio, describiendo y observando los pacientes geriátricos que serán intervenidos quirúrgicamente en cirugías generales electivas y que serán atendidos en el Hospital Nacional Zacamil , cabe recalcar que el estudio no estuvo enfocado a comprobación de hipótesis.

**4.1.2.- Transversal** por que se estudiaron las variables durante el mes de mayo de 2010 sin ningún seguimiento posterior.

### **4.2.- Población.**

La población de estudio fueron los pacientes geriátricos que consulten por algún problema quirúrgico y que éste sea seleccionado para una cirugía electiva en dicho centro hospitalario.

### **4.3.- Muestra y tipo de muestreo**

La muestra para este tipo de pacientes geriátricos fue de 25 pacientes, que se determino por el método no probabilístico por cuotas o intencional, donde el grupo investigador seleccionó aquellos pacientes mayores de 65 años a los cuales se les realizaron y programaron una cirugía electiva y acepten ser parte del estudio.

### **4.4 Criterios de inclusión**

- 1.-Solo se tomaron en cuenta pacientes mayores de 65 años.
- 2.-Pacientes que se les programo una cirugía electiva
- 3.-Pacientes que aceptaron participar en el estudio.

4.-Pacientes que tengan exámenes y evaluaciones completas y recientes.

#### **4.5 Criterios de exclusión**

- 1.- Pacientes que al momento estén complicados.
- 2.- Pacientes con desórdenes mentales.

#### **4.6.- Método, técnica e instrumento de recolección de datos**

##### **I. Método descriptivo:**

Se cumplió el paso a paso con el rigor científico de la investigación, permitiendo obtener conocimientos acerca de la valoración que se realizó en pacientes geriátricos que serán sometidos a cirugía. Además se utilizaron todos los elementos científicos básicos como conceptos, definiciones, variables, dimensiones e indicadores.

El método además permitió dar un sistema de desarrollo confiable en la investigación, dando principios y reglas que orientarán el estudio.

##### **II. Técnicas:**

Las técnicas que se utilizaron durante la investigación fueron:

La entrevista dirigida al personal de anestesia.

La observación directa e indirecta para ver los pasos utilizados al realizar la valoración pre-anestésica a los pacientes.

La entrevista estructurada se aplicará a 17 recursos de anestesia que laboran en el departamento de anestesiología, así como la observación directa e indirecta, de los pasos utilizados al realizar la valoración pre-anestésica de los pacientes geriátricos.

##### **III. Instrumento:**

Los instrumentos que se utilizaron son:

Guía de obtención de datos sobre aspectos de atención en pacientes geriátricos que desarrolla el personal de anestesia.

Guía de entrevista dirigida al personal de anestesia que estará conformados por preguntas abiertas y cerradas que permitieron profundizar en las variables exploradas.

#### 4.7.- Plan de Tabulación y análisis

La tabulación se realizó en forma manual vaciando los resultados en tablas donde se plasmaron todos los datos, calculándoles a su vez su frecuencia relativa para posteriormente realizarles una interpretación descriptiva.

La fórmula utilizada será:

$$\frac{N1(100)}{N}$$

Donde:

N1 = Representa la frecuencia para cada alternativa.

N = Es el total de frecuencia para cada pregunta.

100 = Representa el 100% para cada fenómeno o variable.

La tabla estadística utilizada tienen los siguientes aspectos: N° de cuadro, título y fuente

ALTERNATIVA	FRECUENCIA (Fr)	PORCENTAJE (%)
TOTAL		

Título: Es el nombre en el cual se identificará las tablas según la variable a indagar

Alternativa: Es el aspecto a indagar de la situación o fenómeno en estudio a través de las preguntas y observación a realizar.

Frecuencia (Fr): Representa el número de veces que se repite un fenómeno o variable

Porcentaje (%): Representa el porcentaje obtenido en la relación al 100% del fenómeno en estudio.

Total: Es la suma obtenida de frecuencias encontradas de cada pregunta contenidas en el instrumento.

Se seleccionaron aquellos resultados que dieron respuesta a las variables y que posteriormente se le realizó el análisis respectivo.

# **CAPITULO V**



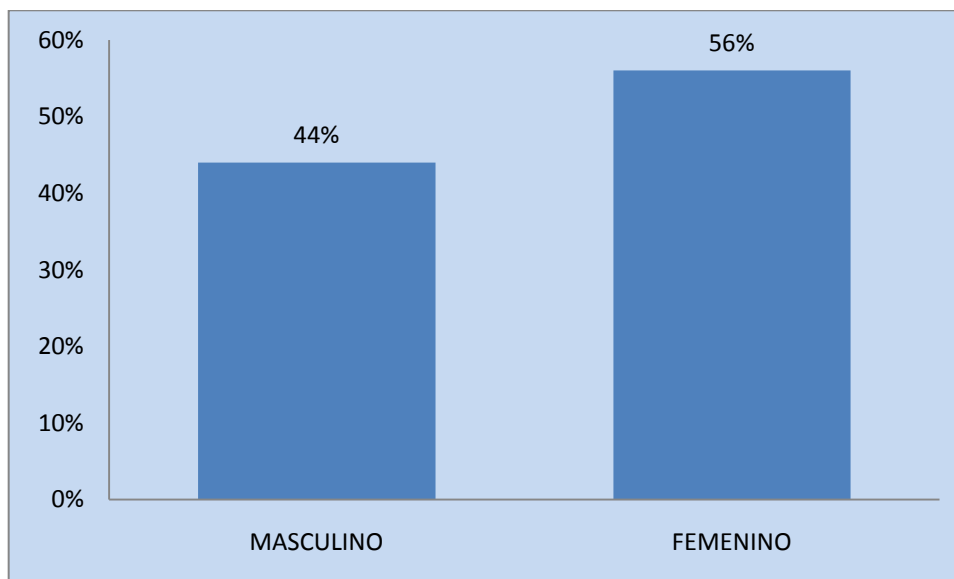
## V- PRESENTACIÓN DE RESULTADOS, TABLAS Y GRÁFICOS

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGUN GENERO DE PACIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO.

TABLA No.1

ALTERNATIVA	Fr	%
MASCULINO	11	44%
FEMENINO	14	56%
TOTAL	25	100%

GRAFICO No.1.1



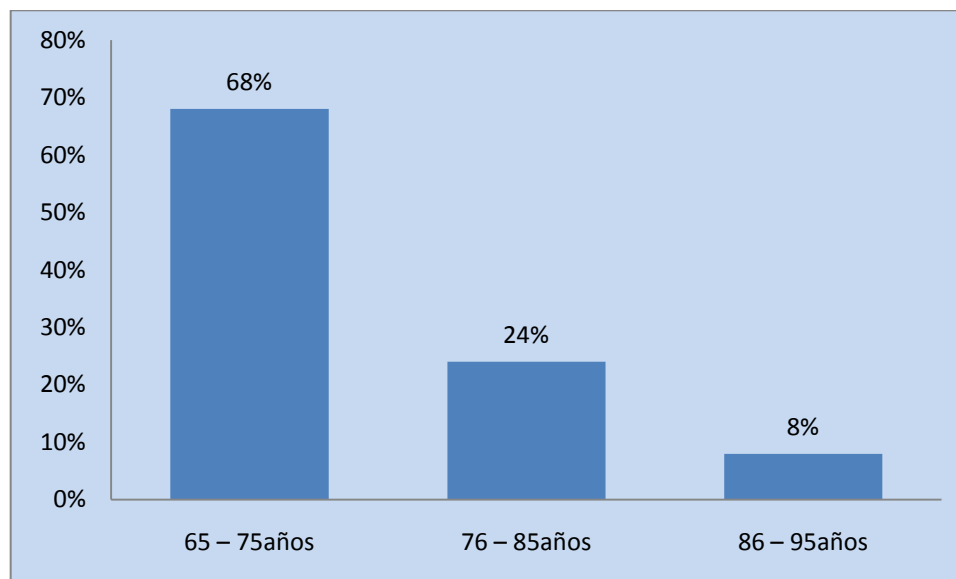
En la tabla y grafico anterior se observa que un 56% de la población que se incluyó en el estudio lo constituyeron pacientes del sexo femenino y el 44% lo constituyeron pacientes del sexo masculino.

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA EDAD DE LOS PACIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO.**

**TABLA No.2**

ALTERNATIVA	Fr	%
65 – 75años	17	68%
76 – 85años	6	24%
86 – 95años	2	8%
TOTAL	25	100%

**GRAFICO No.2.1**



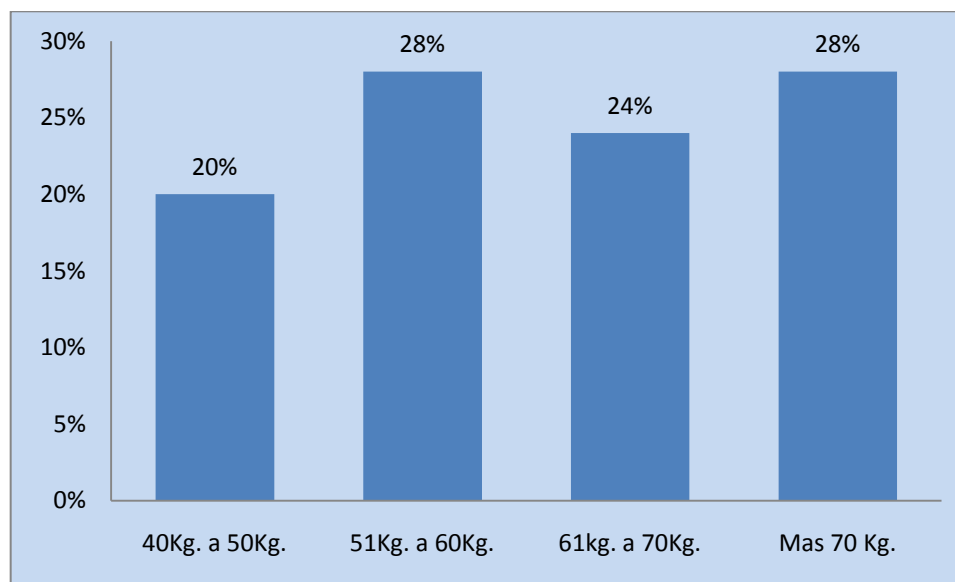
En la tabla y grafico anterior se observó que un 68% de la población en estudio sus edades oscilaron entre los 65 a 75 años, un 24 % entre las edades de 76 a 85 años y solo un 8% entre las edades de 86 a 95 años.

DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL PESO EN KILOGRAMOS DE LOS PACIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO.

TABLA No.3

ALTERNATIVA	Fr	%
40Kg. a 50Kg.	5	20%
51Kg. a 60Kg.	7	28%
61kg. a 70Kg.	6	24%
Mas 70 Kg.	7	28%
TOTAL	25	100%

Grafico No. 3.1



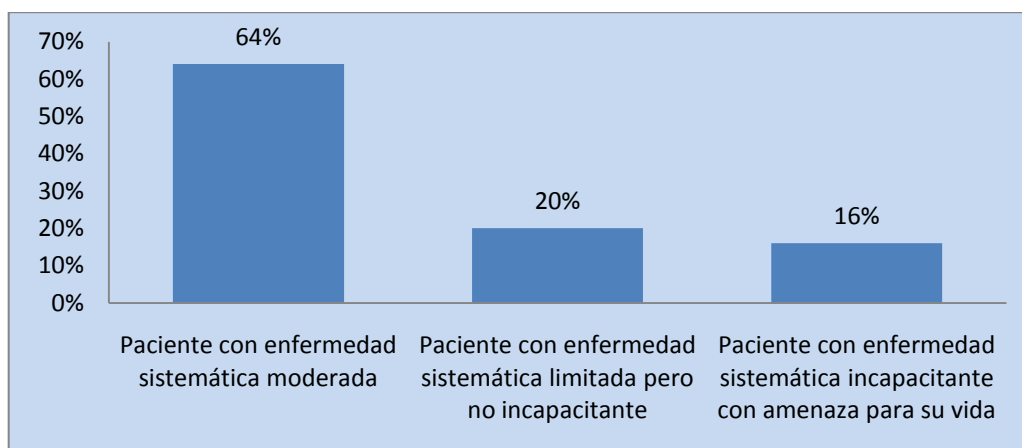
En la tabla y gráfico anterior se observa que un 28% su peso oscilo entre los 51 a 60Kgs,otro grupo similar del 28% , peso mas de 70kgs,mientras que un 24% sus pesos oscilaron entre los 61 a 70kgs y solo un 20% sus pesos oscilaron entre los 40 a 50Kgs.

## DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA VALORACION DE RIESGO DE PACIENTES EN ESTUDIO.

TABLA No.4

ALTERNATIVA	Fr	%
Paciente con enfermedad sistémica moderada	16	64%
Paciente con enfermedad sistémica limitada pero no incapacitante	5	20%
Paciente con enfermedad sistémica incapacitante con amenaza para su vida	4	16%
TOTAL	25	100%

Grafico No.4.1



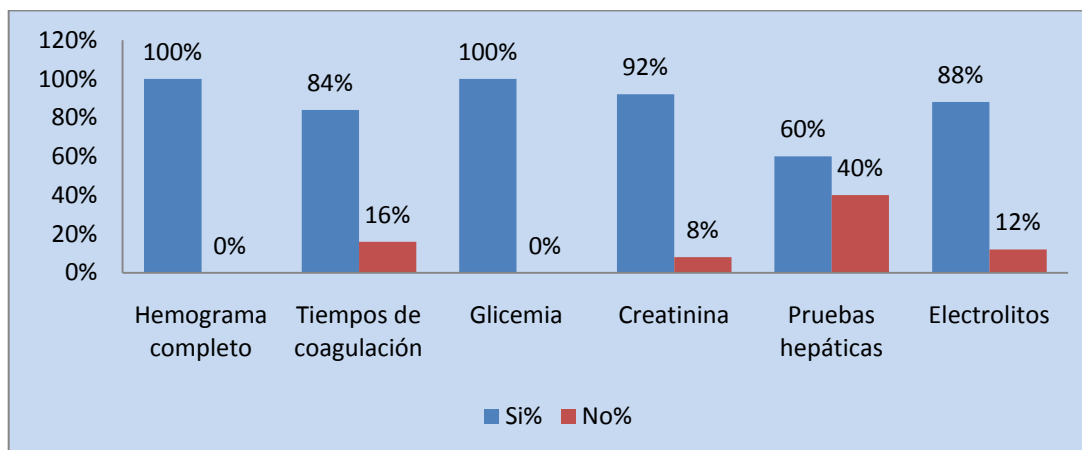
En la tabla y gráfico anterior se observa que un 64% de la población en estudio lo constituyeron pacientes con enfermedad sistémica moderada, mientras que un 20% eran pacientes con enfermedad sistémica limitada pero no incapacitante y solo un 16% lo constituyeron pacientes con enfermedad incapacitante con amenaza para su vida.

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS EXAMENES DE LABORATORIO REALIZADOS A PACIENTES EN ESTUDIO.

TABLA No.5

ALTERNATIVA	Fr	%	Fr	%
	Si		No	
Hemograma completo	25	100%	0	0%
Tiempos de coagulación	21	84%	4	16%
Glicemia	25	100%	0	0%
Creatinina	23	92%	2	8%
Pruebas hepáticas	15	60%	10	40%
Electrolitos	22	88%	3	12%

GRAFICO No.5.1



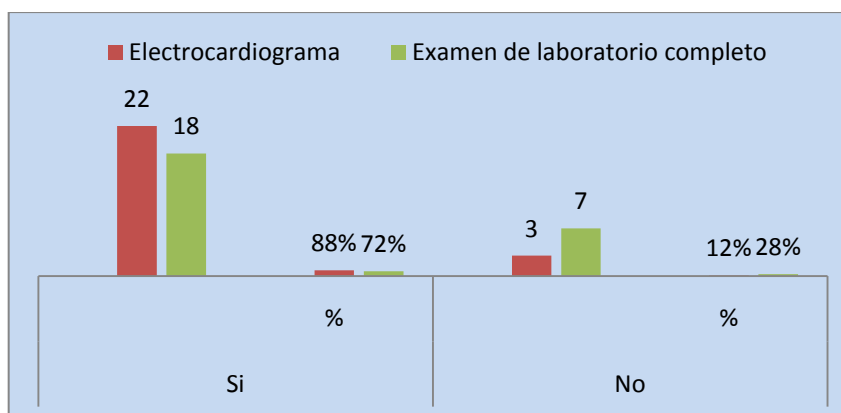
En la tabla y gráfico anterior se observa que a un 100% de los pacientes se les realizó un hemograma completo, mientras que a un 84% se les realizó tiempos de coagulación sanguínea y al 16% no se les realizó dichos exámenes. En cuanto a la glicemia si se les realizó a un 100%, la Creatinina se les indicó solo a un 92%, mientras que al restante 8% no se les indicó, en cuanto a las pruebas hepáticas solo se les realizó a un 60% mientras que al 40% no se les indicó, y finalmente los electrolitos solo se les realizaron a un 88% mientras que a un 12% no se les realizaron.

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA EVALUACION CARDIOVASCULAR REALIZADA A PACIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO

TABLA No.6

ALTERNATIVA	Fr	%	Fr	%
	Si		No	
Electrocardiograma	22	88%	3	12%
Examen de laboratorio completo	18	72%	7	28%

Grafico No.6.1



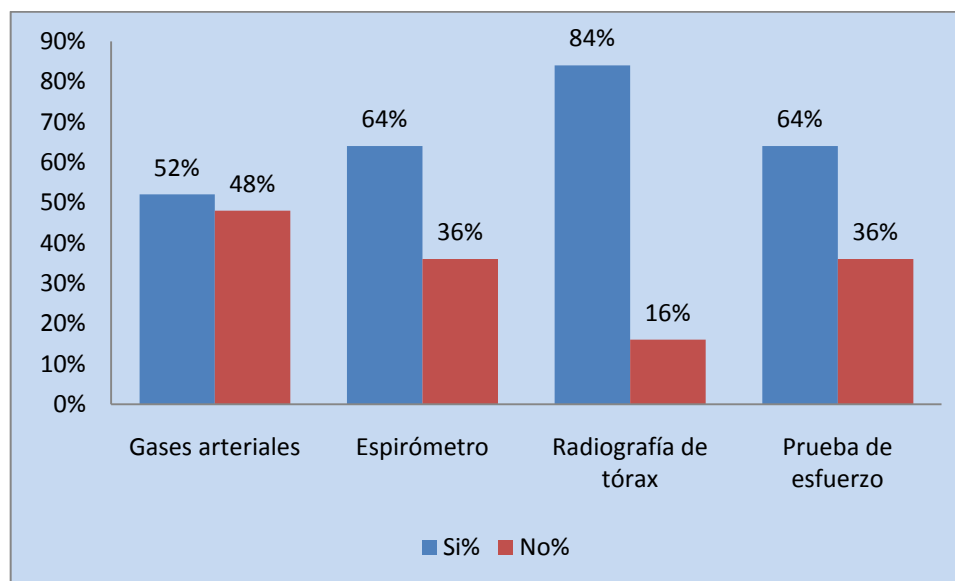
En la tabla y gráfico anterior se puede apreciar que un 88% de la población en estudio si se les realizó un electrocardiograma, mientras que a un 12% no se le realizó. Otro 72% se les realizó los exámenes de laboratorio completos, solo a un 7% no se les realizó.

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE EXAMENES REALIZADOS PARA COMPLETAR EVALUACION PULMONAR A PACIENTES EN ESTUDIO.

TABLA No.7

EVALUACIÓN PULMONAR	Fr	%	Fr	%
	Si		No	
Gases arteriales	13	52%	12	48%
Espirómetro	16	64%	9	36%
Radiografía de tórax	21	84%	4	16%
Prueba de esfuerzo	16	64%	9	36%

GRAFICO No. 7.1



En la tabla y gráfico anterior se puede observar que a un 52% de la población en estudio si se les realizó gasometría arterial, mientras que a un 48% no se les realizó. Un 64% de la población si se les realizó una espirometría, mientras que aun 36% no se les indicó. Un 84% se les realizó una radiografía de tórax y solo a un 16% no se les realizó y finalmente solo a un 64% se les realizó prueba de esfuerzo y solo a un 36% no se les realizó.

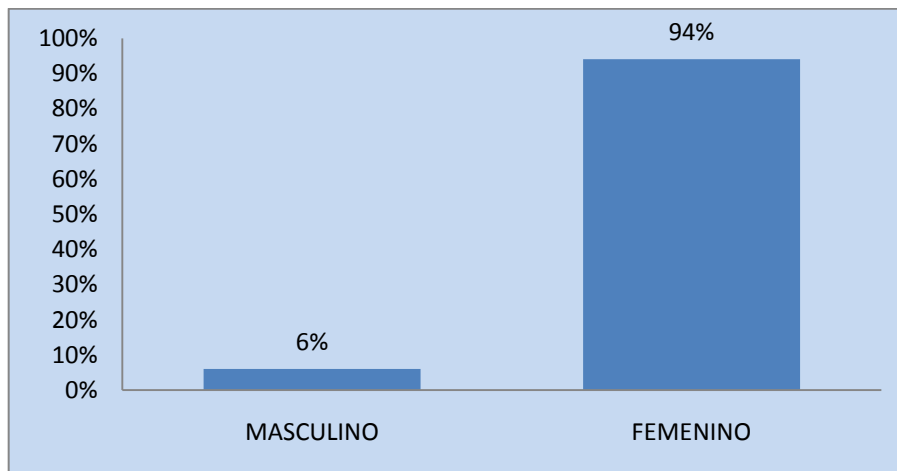
## ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL DE ANESTESIA

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL SEXO DEL PERSONAL QUE PARTICIPO EN EL ESTUDIO.

TABLA No. 8

ALTERNATIVA	Fr	%
MASCULINO	1	6%
FEMENINO	16	94%
TOTAL	17	100%

GRAFICO 8.1



En la tabla y gráfico anterior se observa que de la población entrevistada un 94% lo constituyeron personal femenino y un 6% fue personal masculino.

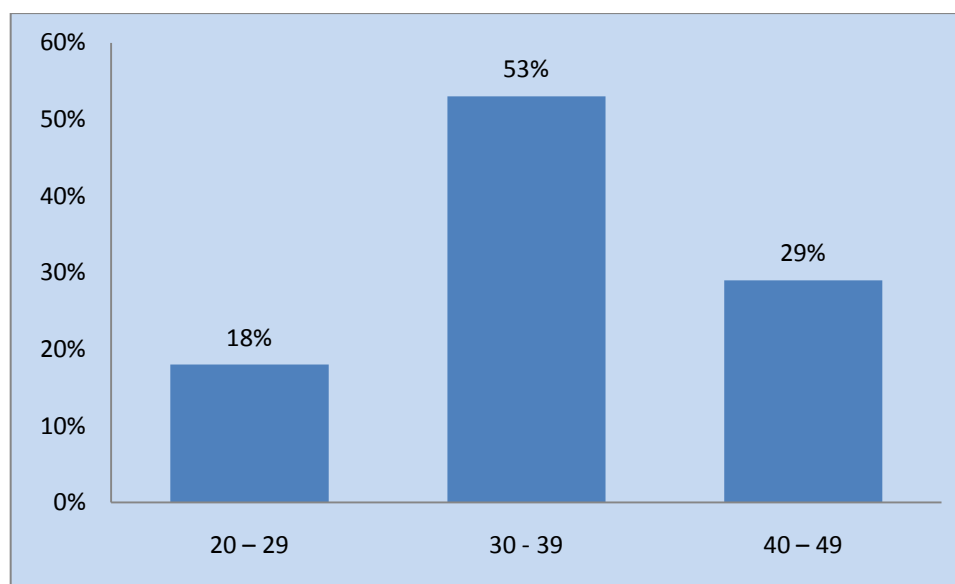


DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL CON RESPECTO A LA EDAD DEL PERSONAL.

TABLA No. 9

ALTERNATIVA	Fr	%
20 – 29 años	3	18%
30 – 39 años	9	53%
40 – 49 años	5	29%
TOTAL	17	100%

GRAFICO 9.1



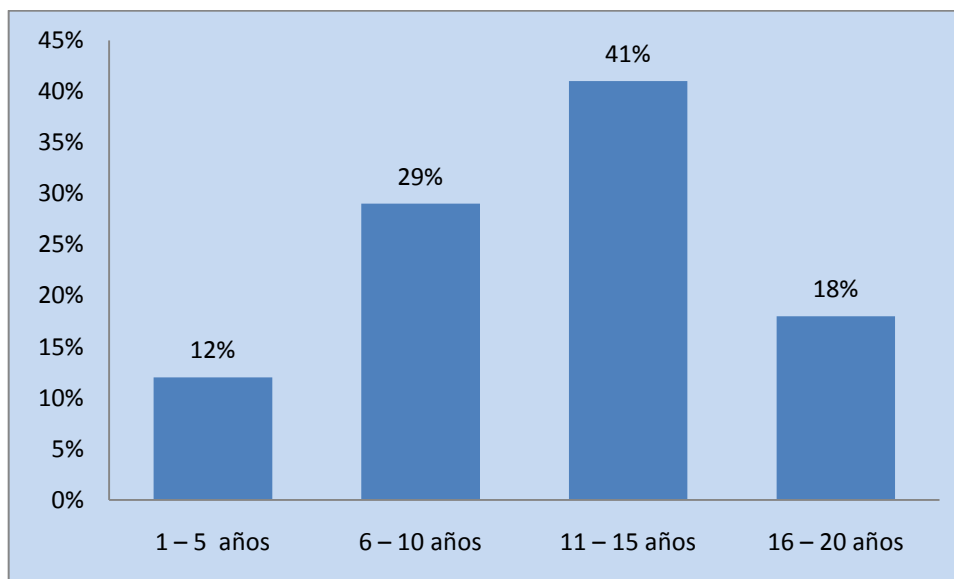
En la tabla y gráfico anterior se observa que un 53% de la población entrevistada sus edades oscilaron entre los 30 a 39 años de edad, un 29% entre las edades de 40 a 49 años y solo un 18% entre las edades de 20 a 29 años.

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL RESPECTO AL TIEMPO DE LABORAR EN EL AREA DE ANESTESIA.

TABLA No. 10

ALTERNATIVA	Fr	%
1 – 5 años	2	12%
6 – 10 años	5	29%
11 – 15 años	7	41%
16 – 20 años	3	18%
TOTAL	17	100%

GRAFICO 10.1



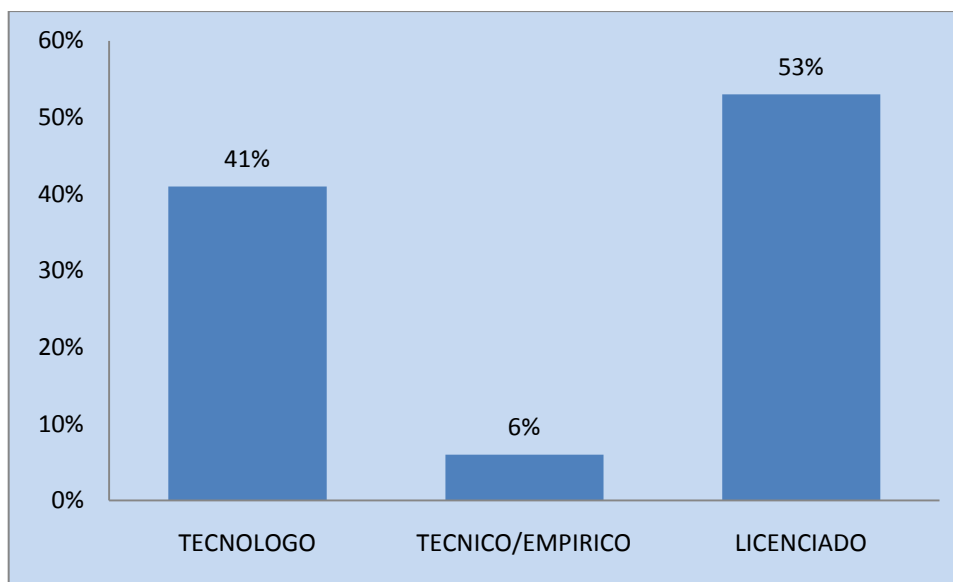
En la tabla y gráfico anterior se observa que el 41 % de la población entrevistada tenían entre 11 a 15 años de laborar en el área, mientras que un 29% refirieron tener entre 6 a 10 años, otro grupo del 18% refirió tener entre los 16 a 20 años y solo un 12% refirieron tener de 1 a 5 años de laborar dentro del área en estudio.

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL GRADO ACADÉMICO DEL PERSONAL A QUIENES SE LES REALIZO LA ENCUESTA.

TABLA No. 11

ALTERNATIVA	Fr	%
TECNOLOGO	7	41%
TECNICO/EMPIRICO	1	6%
LICENCIADO	9	53%
TOTAL	17	100%

GRAFICO No.11.1



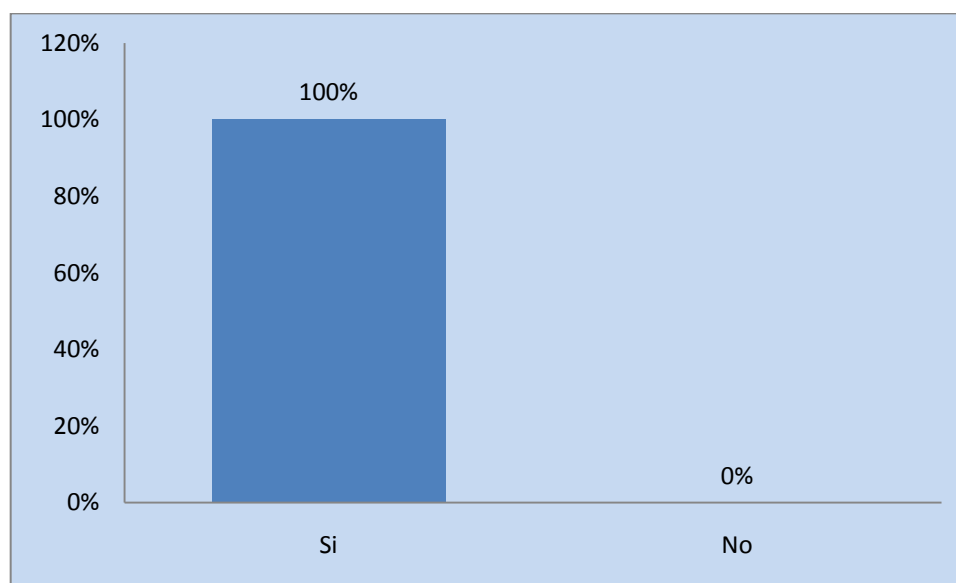
En la tabla y gráfico anterior se observa que un 53% de la población entrevistada lo constituyen licenciados en anestesiología, otro 41 % tienen el grado de tecnólogos en anestesiología y solo un 6% refirieron ser técnicos /empíricos en el área.

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA IMPORTANCIA DE LA EVALUACION PRE-ANESTESICA EN PACIENTE GERIATRICO.

TABLA No. 12

ALTERNATIVA	Fr	%
Si	17	100%
No	0	0%
TOTAL	17	100%

GRAFICO No12.1



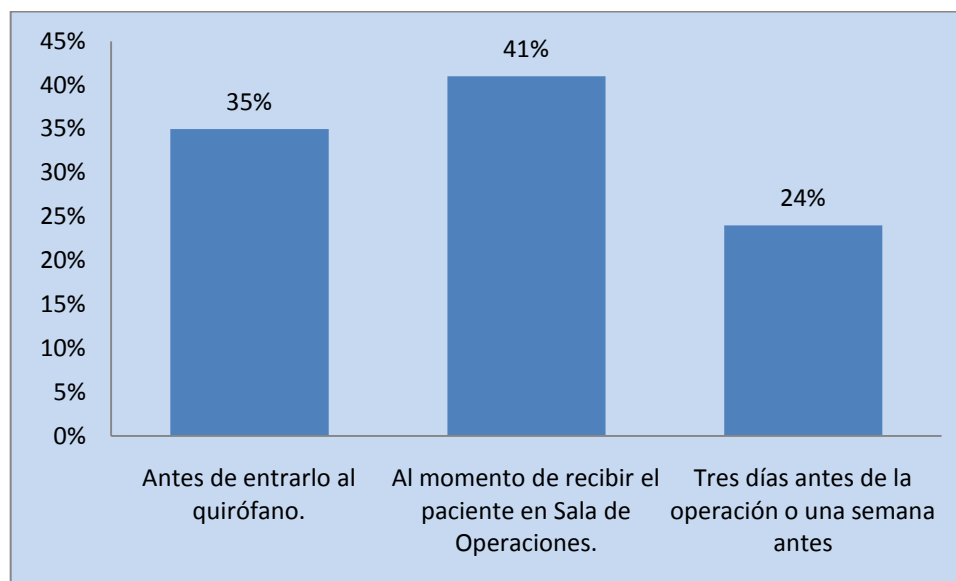
En la tabla y gráfico anterior se observa que el 100% de la población entrevistada sí consideró que la visita pre-anestésica es muy importante realizarla en todos los pacientes.

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL EN CUANTO AL MOMENTO EN QUE SE REALIZO LA EVALUACIÓN PRE-ANESTÉSICA.

Tabla No. 13

ALTERNATIVA	Fr	%
Tres días antes de la operación o una semana antes	4	24%
Antes de entrarlo al quirófano.	6	35%
Al momento de recibir el paciente en Sala de Operaciones.	7	41%
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

Gráfico No. 13.1



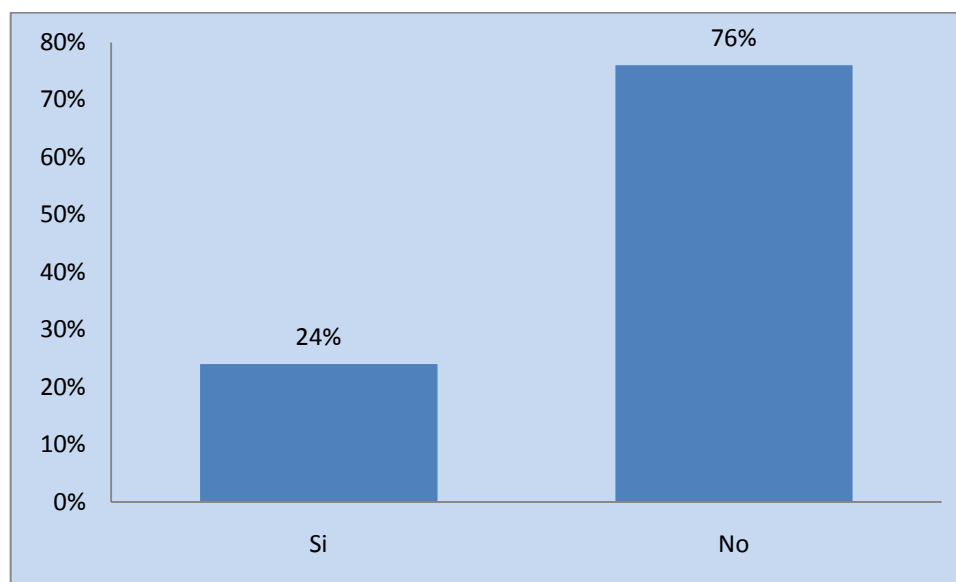
En la tabla y gráfico anterior el 41% de la población entrevistada refirieron que la evaluación pre-anestésica la realizan al momento de recibir al paciente en sala de operaciones, un 35% refirieron que la realizan antes de llevarlo al quirófano y solo un 24% refirieron que la realizaban tres días antes de la cirugía.

### DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA REALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN PRE-ANESTÉSICA AMBULATORIA.

Tabla No. 14

ALTERNATIVA	Fr	%
Si	4	24%
No	13	76%
TOTAL	17	100%

Gráfico 14.1



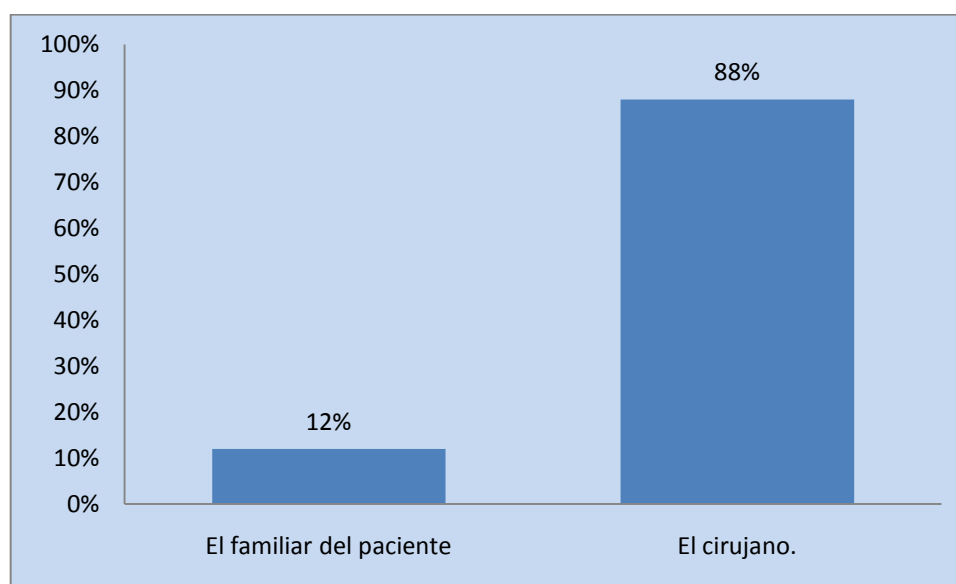
De acuerdo a la tabla y gráfico anterior se observa que un 76% de la población entrevistada refirieron que sí realizaban la evaluación pre-anestésica y solo un 24% no la realizan.

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL PERSONAL ENCARGADO DE OBTENER LA AUTORIZACIÓN O CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Tabla No. 15

ALTERNATIVA	Fr	%
El familiar del paciente	2	12%
El cirujano.	15	88%
TOTAL	17	100%

Grafico 15.1



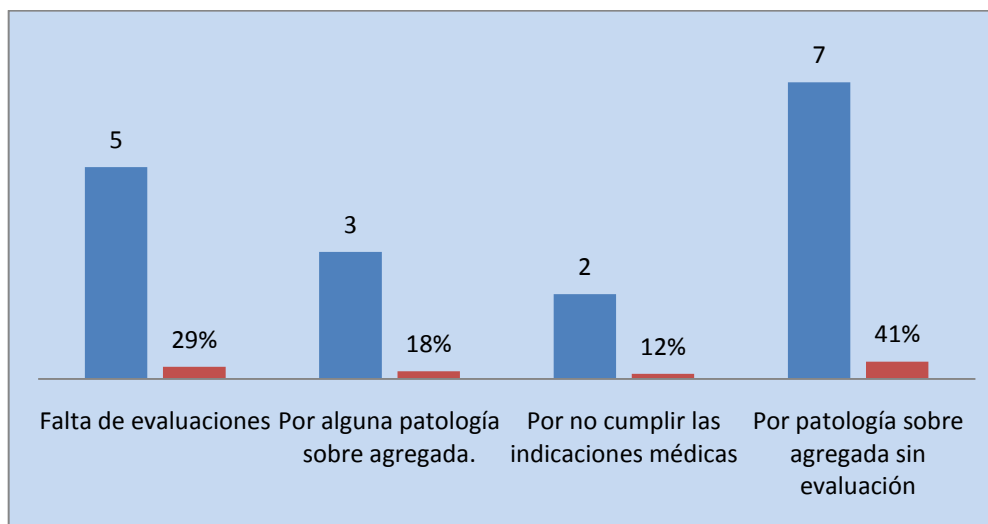
En la tabla y gráfico anterior se observa que un 88% de la población en estudio que es el cirujano quien recibe la autorización del consentimiento informado para realizar la cirugía y solo un 12% refirieron que el familiar de los pacientes realiza ésta.

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LAS CAUSAS DE SUSPENSIÓN DE CIRUGÍAS ELECTIVAS PROGRAMADAS A PACIENTE GERIÁTRICO.

Tabla No. 16

ALTERNATIVA	Fr	%
Falta de evaluaciones	5	29%
Por alguna patología sobre agregada.	3	18%
Por no cumplir las indicaciones médicas	2	12%
Por patología sobre agregada sin evaluación	7	41%
TOTAL	17	100%

Gráfico No. 16.1



En la tabla y gráfico anterior se observa que un 41% de la población entrevistada refirieron que las cirugías se suspenden generalmente por ; falta de evaluaciones en un 29%, por alguna patología sobre agregadas en un 18%, un 12% por no cumplir con las indicaciones médicas.



# **CAPITULO VI**

## CONCLUSIONES

En el beneficio y la conveniencia clínica que posee la valoración pre-anestésica en pacientes geriátricos para cirugía electiva en el Hospital Nacional Zacamil “Dr. Juan José Fernández” y en base a los resultados obtenidos el grupo investigador concluye que:

- a) De acuerdo al estudio realizado concluimos que tanto los criterios de evaluación, así como los exámenes de laboratorio, la empatía que se adquiere con el paciente, la obtención de datos a través de ellos o de sus familiares, que contribuyen a una buena historia clínica son determinantemente importantes para la realización de una excelente evaluación pre-anestésica; la cual, evitara la suspensión de la cirugía el día programado, y además, ayudara a la realización confiable del acto anestésico y quirúrgico.
- b) Son muchos los riesgos anestésicos y/o quirúrgicos a los que son sometidos todos aquellos pacientes geriátricos a quienes se les realiza cirugía en algún momento de su vida, pero los mas frecuentes en el estudio resultaron ser arritmias cardiacas, depresión respiratoria, hipertensión arterial e hipotensión arterial.
- c) El propósito de la valoración pre-anestésica no solo es obtener información importante y el consentimiento informado; también, ayuda a establecer una relación sana entre el anestesista y el paciente. Además, se ha visto que una entrevista conducida en forma amigable y de mucha confianza da respuesta a preguntas importantes que permite que el paciente geriátrico conozca lo que puede esperar y en la mayoría de los casos resulta más eficaz para aliviar la ansiedad que algunos regímenes medicamentosos de pre-medicación.

## RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones presentadas anteriormente el grupo investigador plantea las siguientes recomendaciones:

- a) Hacer énfasis, durante la valoración pre-anestésica, tanto al paciente como al familiar de éste, de cumplir todas las indicaciones y/o recomendaciones medicas para evitar así la suspensión de cirugías y lograr con mayor prontitud el bienestar del paciente.
- b) Se recomienda al anestesista, que brinde al paciente geriátrico, buen trato, confianza y amabilidad para poder obtener de éste la información pertinente para una excelente valoración pre-anestésica.
- c) Debido a que el paciente geriátrico en un momento de su vida necesita algún tipo de cirugía, y ya que ésta conlleva un riesgo para la vida, debe tenerse muy en cuenta cuando se programa la cirugía, que el paciente debe estar en lo posible en un estado óptimo para poder elegir el mejor criterio para el manejo anestésico, logrando así un éxito en la cirugía programada.

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1. ALDRETE J. Antonio. Texto de Anestesia Teórico-Práctica. Manejo de la Vía aérea. Pag. 618 Editorial El Manual Moderno Av. Sonora. México D.F. 2003 segunda edición
2. Cañas HMG, Marrón PM, Romero MR. Papel de las terapéuticas alternativas en la senectud. Tesis para obtener el Diplomado en Gerontología. Universidad Iberoamericana 1992;1-58.
3. G. Edward Morgan. Anestesiología Clínica. Pág. 7 – 9 Editorial El Manual Moderno. México D.F. 2002 segunda edición.
4. Nicola P. Geriatria. Aspectos generales del envejecimiento. Aumento de la población anciana. ed. El Manual Moderno. 1985;cap 1:12 -.15
5. William Patiño Montoya. Fundamentos de Cirugía. Anestesiología. Cap. 4, Corporación de Investigación. Medellín Colombia. Segunda edición.

### BIBLIOGRAFIA CITADA

6. BUGIDOS Benavides R. Principios generales de valoración preoperatoria. Clin Urolog de la Complutense. 2; 149-168. Edit Complutense de Madrid, 1993.
7. CRUZ AJ. Evaluación y manejo preoperatorio del paciente anciano. Madrid: Idepsa, 1992.

8. COLÓN Bombín T. Anestesia loco-regional en las intervenciones en el paciente geriátrico de alto riesgo. Clin Urolog de la Complutense. 2; 217-262. Edit Complutense de Madrid, 1993.
9. COLÓN Bombín T Protocolos de Anestesiología. Valoración preanestésica. Madrid: San José, 1991.
10. CRUZ Jentoft. La evaluación geriátrica. Clin Urolog de la Complutense. 2; 77-96. Edit Complutense de Madrid, 1993
11. Diccionario Sinónimos y Antónimos, Editorial Océano, España.
12. HERNÁNDEZ de Canales, Francisca. Metodología de la Investigación, Manual para el Desarrollo del Personal de Salud, 2ª Edición, Serie Paltex para Ejecutores Editorial Salud, Washington,1994.340 Pag.
13. LOZANO CA. Introducción a la Geriatria. Méndez Editores. 1992;1: 3-4
14. MENDENHALL, William, Introducción a la Probabilidad y la Estadística, Grupo Editorial Iberoamericana.
15. MINISTERIO de Salud Publica y asistencia social, Programa Nacional de atención a Paciente Geriátrico, 2004-2007.
16. MUÑOZ Campos, Roberto. La Investigación Científica, 4ª Edición , Talleres Gráficos UCA, San Salvador, 2004.280 Pag.

17. SANTÉ L, Del Rio LA. Valoración preanestésica y premedicación. Clin Urolog de la Complutense. 1; 149-168; Edit Complutense de madrid, 1993.
18. SAMPIERE Hernández, Roberto, “Metodología de la Investigación”, Interamericana, Tercera Edición, México.
19. TORO M.J. Consulta preanestésica. Rev Esp Anest Reanim 1985; 32: 4-7
20. CLÍNICAS de Anestesiología de Norteamérica Valoración preanestésica. 1990; 4

# **ANEXOS**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA  
CARRERA LICENCIATURA EN ANESTESIOLOGIA E INHALOTERAPIA**



**RECOLECCION DE DATOS**

**OBJETIVO: OBTENER INFORMACIÓN SOBRE ASPECTOS DE LA VALORACIÓN PRE-ANESTÉSICA EN PACIENTE GERIÁTRICO QUE SERÁ INTERVENIDO QUIRÚRGICAMENTE EN CIRUGÍA ELECTIVA.**

**GRUPO INVESTIGADOR**

ALVARENGA TICAS, INGRID JOSEFINA  
AMAYA RODRIGUEZ, ALVARO ANTONIO  
RAIMUNDO CALIX, BEATRIZ ELENA

**ASESORA:**

DRA. MARLENE OFFMAN DE RODRIGUEZ

CUIDAD UNIVERSITARIA, JULIO DE 2010



ANEXO 1

**EVALUACIÓN PRE-ANESTÉSICA DE PACIENTES GERIÁTRICOS**

Nombre		peso				
Sexo	Masculino		Femenino		Edad	
<b>Valoración de riesgo</b>						
Paciente sano						
Paciente con enfermedad sistémica moderada						
Paciente con enfermedad sistémica limitada pero no incapacitante						
Paciente con enfermedad sistémica incapacitante con amenaza para su vida						
Paciente moribundo						
<b>Criterio de Evaluación Clínica</b>						
<b>Examen de laboratorio</b>		<b>Evaluación cardiovascular</b>			<b>Evaluación pulmonar</b>	
Hemograma completo		Electrocardiograma			Gases arteriales	
Tiempos de coagulación		Examen de laboratorio			Espirómetro	
Glicemia		Examen de laboratorio completo			Radiografía de tórax	
Creatinina					Prueba de esfuerzo	
Pruebas hepáticas						
Electrolitos						
<b>Índice de Riesgo (complicaciones)</b>						
Arritmia						
Depresión respiratoria						
Hipertensión o hipotensión						
Aspiración gástrica						
Sensibilidad a fármacos						
Otros						
<b>Conducta y comportamiento</b>						
<b>Psicológico</b>		<b>Neurológico</b>			<b>Físico</b>	
Ansiedad		Desorientación			Traumas	
Agresividad					Amputaciones	
					Discapacitados	

ANEXO 2  
**Encuesta Dirigida al Personal de Anestesia**

Indicación: Por favor, dedique cinco minutos a completar esta pequeña encuesta. Sus respuestas serán confidenciales, A lo largo de esta encuesta le haremos una serie de preguntas sobre distintos aspectos de su labor

Datos Generales

Sexo: F \_\_\_ M \_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Tiempo de estar en el área \_\_\_\_\_

Título Académico \_\_\_\_\_

1. Considera importante usted la evaluación pre-anestésica en paciente geriátrico?  
SI  NO  por que \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. En que momento usted realiza la evaluación pre-anestésica con paciente geriátrico? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. Realiza usted la evaluación pre-anestésica ambulatoria?  
SI  NO  por que \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
4. Quien obtiene la autorización o el consentimiento informado para realizar la cirugía?  
\_\_\_\_\_
5. Cuales fueron las causas por lo que se suspendió la cirugía programada con paciente geriátrico?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## ANEXO 3

### EVALUACION ANESTESICA PRE- OPERATORIA REGULAR

#### I.- HISTORIA:

- 1.- Problema presente
- 2.- Otros problemas conocidos
- 3.- Antecedentes de medicación:  
Alergias  
Intolerancia a fármacos  
Terapéutica actual prescrita y no prescrita  
No terapéutica  
Alcohol  
Tabaco
- 4.- Anestésicos previos, cirugías y partos obstétricos
- 5.- Antecedentes familiares
- 6.- Repaso de aparatos y sistemas generales  
(incluyendo nivel de actividad): Respiratorio,  
cardiovascular, renal, gastrointestinal, hematológico,  
neurológico, endocrino, psiquiátrico, ortopédico,  
dermatológico.
- 7.-Ultima ingestión.

#### II.- EXAMEN FISICO

- 1.- Signos vitales
- 2.- Vías respiratorias
- 3.- Corazón
- 4.- Pulmones
- 5.- Extremidades
- 6.- Examen neurológico

#### III.- EVALUACION DE LABORATORIO

#### IV.- CLASIFICACION ASA

## ANEXO No. 4

### CLASIFICACIÓN DE MALLAMPATI

Mallampati fue el primero en estudiar la correlación entre la capacidad de observar las estructuras intraorales y la incidencia posterior de dificultad para intubar.

Al inicio, Mallampati y colaboradores; clasificaron la relación entre el tamaño de la base de la lengua y las estructuras faríngeas: úvula, pilares del velo del paladar y paladar blando en tres clases:

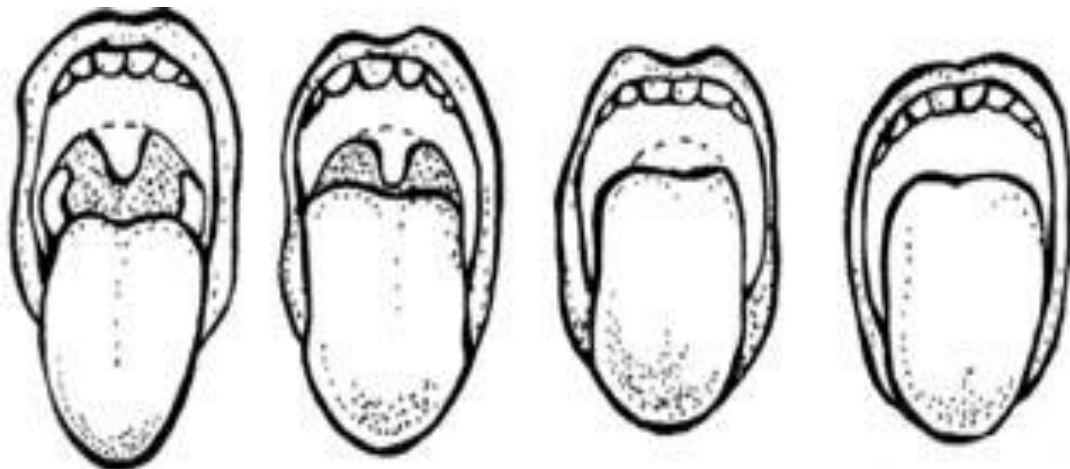
Clase I: Úvula, pilares y paladar blando visibles.

Clase II: Pilares y paladar blando visibles.

Clase III: Sólo visibles el paladar blando.

Clase IV: Sólo visible el paladar duro.

#### Clasificación de Mallampati



**Clase 1**

**Clase 2**

**Clase 3**

**Clase 4**

## ANEXO 5

### 1. según el estado físico A.S.A. (Sociedad Americana de Anestesiología)

**Estado físico I.-** Paciente sano.

**Estado físico II.-** Paciente con enfermedad sistémica, compensado. No limitación funcional.

**Estado físico III.-** Paciente con severa enfermedad sistémica. Con limitación funcional definida.

**Estado físico IV.-** Paciente con severa enfermedad sistémica, la cual es una constante amenaza para su vida.

Ejemplo: un paciente con un infarto de miocardio reciente (menor de 6 meses).

**Estado físico V.-** Paciente moribundo, de quien se espera que no dure más de 24 horas con o sin cirugía.

## ANEXO 6

<b>EXAMEN DE LABORATORIO PRE-OPERATORIO REGULAR DE PACIENTES ASINTOMATICOS APARENTEMENTE SANOS</b>
<p>1.- Hematocrito o concentración de hemoglobina :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Todos los sujetos mayores de 60 años de edad</li><li>- Todos los individuos que tiene probabilidad de experimentar pérdida significativa de sangre y puede requerir de transfusión.</li></ul>
<p>2.- Concentración sérica de glucosa y creatinina (o nitrógeno ureico en sangre): todos los pacientes mayores de 60 años de edad.</p>
<p>3.- Electrocardiograma: todos los pacientes mayores de 40 años.</p>
<p>4.- Radiografías de tórax: todos los pacientes mayores de 60 años de edad.</p>

## ANEXO 7

<b>PARAMETROS RENALES NORMALES</b>	
<b>EXAMEN</b>	<b>VALOR NORMAL</b>
Eliminación de creatinina	
Varones	125 mL/min
Mujeres	105 mL/min
Creatinina Ur	1.0 a 1.6 g/d
Proteínas Ur	<0.15 g/d
K Ur	25 a 100 mmol/ d
Na Ur	100 a 260 mmol/d

### ANEXO 8

<b>QUIMICA SANGUINEA, VALORES SERICOS NORMALES</b>	
<b>EXAMEN</b>	<b>VALOR NORMAL</b>
Fosfatasa ácido	0 a 5.5 U/L
Albúmina	3.5 a 5.5 g/dL
Fosfatasa Alcalina	30 a 120 U/L
Aminotransferasa	
AST (SGOT)	0 A 35 u/L
ALT (SGPT)	0 A 35 u/L
Amoníaco	A 80 a 110 mcg /dL
Amilasa	60 a 80 U/L
Bilirrubina	
Totales	0.3 a 1.0 mg/dL
Directas	0.1 a 0.3 mg/dL
Indirectas	0.2 a 0.7 mg/dL
Calcio	8.6 a 10.5 mg/dL
CO2	22 a 30 mEq/L
Cloro	98 a 106 mEq/L
Colesterol total	
<29 años	< 200 mg/dL
30 a 39 años	< 225 mg/dL
40 a 49 años	< 245 mg/dL
➤ 50 años	< 265 mg/dL
HDL	30 a 90 mg/dL
LDL	50 a 190 mg/dL
CPK	25 a 145 U/L
Creatinina	0.4 a 1.5 mg/dL
Ferritina	15 a 200 ng/mL
Glucosa	70 a 140 mg/dL

Hierro	80 a 180 mcg/dL
Hierro unido	250 a 450 mcg/dL
Hierro sat	20 a 45
LDH	25 a 100 U/L
<b>EXAMEN</b>	<b>VALOR NORMAL</b>
Lipasa	49 a 220 U/L
Magnesio	1.6 a 2.6 mg/dL
Osmolaridad	285 a 295
Fósforo	2.5 a 4.5 mg/dL
Proteína	5.5 a 8.0 mEq/L
Sodio	136 a 145 mEq/L
Triglicéridos	<60 mg/dL
Urea nitrogenada	10 a 20 mg/dL
Acido úrico	
Varones	2.5 a 8.0 mg/dL
Mujeres	1.5 6.0 mg/dL

### FACTORES DE COAGULACION

TP	12-14 Seg
TPT	32-34 Seg



## ANEXO 9

<b>Biometría hemática total</b>			
	<b>1 mes</b>	<b>6 a 12 años</b>	<b>adulto</b>
<b>Varon</b>			
Leucocitos (WBC)	5.0 a 19.5	5.0 a 13.5	4.5 a 11.0
Eritrocitos (RBC)	3.0 a 5.4	4.0 a 5.2	4.6 a 6.2
Hemoglobina	14.0 a 18.0	11.5 a 15.5	14.0 a 18.0
Hematocrito	31 a 55	35 a 45	42 a 52
RDW			11.5 a 14.5
<b>Mujer</b>			
Leucocitos (WBC)	5.0 a 19.5	5.0 a 13.5	4.5 a 11.0
Eritrocitos (RBC)	3.0 a 5.4	4.0 a 5.2	4.6 a 5.4
Hemoglobina	14.0 a 18.0	11.5 a 15.5	12.0 a 16.0
Hematocrito	31 a 55	35 a 45	37 a 47
RDW			11.5 a 14.5

## ANEXO 10

### EVALUACION PRE-QUIRURGICA

I.- Edad superior a 50 años
II.- enfermedades asociadas
III.- Mal estado pre-quirúrgico
IV.- Magnitud de la cirugía

## ANEXO 11

<b>PRINCIPALES OBJETIVOS DE LA CONSULTA PRE-ANESTÉSICA</b>
1) Reducir la morbilidad pre-operatoria
2) Recabar información acerca de la historia clínica y solicitar las pruebas de laboratorio de evaluación cardiovascular y/o pulmonar necesarias para la intervención quirúrgica
3) Valorar los índices de riesgo anestésico quirúrgico
4) Informar al paciente del plan anestésico a seguir para reducir su ansiedad
5) Obtener del paciente el consentimiento informado
6) Mejorar la calidad asistencial

## ANEXO 12

<b>CRITERIOS BÁSICOS QUE SE DEBEN CONSIDERAR ANTES DE HACER LA EVALUACIÓN PRE-ANESTÉSICA:</b>
a) Todo enfermo ha de tener su historia clínica y exploración adecuada antes de la intervención.
b) El tratamiento anestésico puede requerir pruebas complementarias distintas a las del tratamiento quirúrgico.
c) Mantenimiento de estos criterios para la cirugía programada, aunque deberán ser modificados para la alta cirugía.
d) Realización del estudio en fecha cercana a la intervención

## ANEXO 13

### **Escala de GOLDMAN.**

**Es un índice multifactorial de riesgo con 9 variables:**

Criterios:

Ritmo de galope (11 Puntos).

Infarto Agudo al Miocardio (< 6 meses 10 Puntos).

Ausencia ritmo sinusal (7 Puntos).

Extrasístoles ventriculares (>5x minuto 7 Puntos).

Edad (> 70 años 5 Puntos).

Cirugía urgente (4 Puntos).

Hipoxia, hipercapnia, alteraciones metabólicas (3 Puntos).

Estenosis aórtica severa (3 Puntos).

Cirugía Abdominal o torácica (3 Puntos).

### **Valoración.**

Puntos: De 0 - 5 puede existir una mortalidad cardíaca de un 0.2%.

De 6 - 25 puede existir una mortalidad cardíaca 2%,

y > de 25 puntos puede existir mortalidad cardíaca de un 56 %.

Se observa que uno de los parámetros importantes de la escala de Goldman es el referente a la edad. Se debe decir, que la edad no es, actualmente, un factor limitante para programar una cirugía.

## GLOSARIO

**ASA:** Clasificación de la Sociedad Americana de Anestesiología para evaluar el estado físico del paciente previo a una intervención quirúrgica.

**Autonomía:** Capacidad del anciano de satisfacer las actividades básicas e instrumentadas de la vida diaria.

**Disnea:** dificultad para respirar que puede deberse a ciertas enfermedades cardíacas o respiratorias, ejercicio extenuante o ansiedad.

**Frecuencia cardíaca:** Frecuencia del pulso calculada mediante el recuento del número de contracciones ventriculares por unidad de tiempo.

**Geriatría:** Especialidad médica que estudia la fisiología del envejecimiento, así como el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades que afectan a los ancianos.

**Hipertensión Arterial:** Se trata del aumento anormal de la presión de la sangre en la circulación (tensión arterial).

**Historia clínica:** Recolección de datos a través del propio paciente y de otras fuentes con respecto a su estado físico y sus funciones psíquicas, sociales y sexuales.

**Insuficiencia Cardíaca:** Estado fisiopatológico en el cual una anomalía de la función cardíaca es responsable del fallo cardíaco como bomba sanguínea.

**Ionograma:** Es una representación gráfica, producida por una ionosonda, de la cantidad de iones y electrones libres en un determinado cuerpo.

**Mallampati:** Relaciona el tamaño de la lengua con el espacio faríngeo.

**Presión arterial:** Fuerza ejercida por la sangre circulante sobre las paredes de las arterias.

**Sexo:** Se refiere a las características biológicas que definen a los humanos como mujer u hombre.

**Taquicardia:** Trastorno circulatorio consistente en la contracción del miocardio con una frecuencia de 100 a 150 latidos por minuto.

**Validismo:** Capacidad física y mental del anciano para desarrollar las actividades básicas e instrumentadas de la vida diaria.