



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DELEGACION SUR DEL DISTRITO FEDERAL

UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

DR BERNARDO SEPULVEDA GUTIERREZ

TITULO

LA VALORACIÓN PREANESTÉSICA COMO INSTRUMENTO PREDICTIVO DEL
COMPORTAMIENTO TRANSANESTÉSICO EN EL PACIENTE

TESIS QUE PRESENTA

DRA. ANDREA ESPINOSA GÓMEZ.

PARA OBTENER EL DIPLOMA

EN LA ESPECIALIDAD EN

ANESTESIOLOGIA

ASESOR: ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES.

74 858 '89 'AvL7C'

FEBRERO 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México



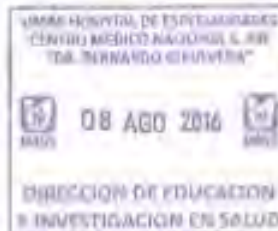
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.

HOJA RECOLECTORA DE FIRMAS.



DOCTORA:

DIANA G. MENEZ DIAZ.

Jefa de la División de Educación en Salud
LMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI.

DOCTOR:

ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN ANESTESIOLOGÍA

LMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI.

DOCTOR:

ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES

MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA.

LMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI.

MÉXICO



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Comisión de Investigación en Salud



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3601 con número de registro **IS CI 09 015 184** ante
CÓDIPRES.

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. BERNARDO SEPULVEDA GUTIÉRREZ, CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI,
D.F. SUR

FECHA 17/06/2016

DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**La valoración preanestésica como instrumento predictivo del comportamiento
transanestésico en el paciente.**

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en
Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la
calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es
A U T O R I Z A D O, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro

B-2015-3601-114

ATENTAMENTE

DR. (A) CARLOS FREDY CUEVAS GARCÍA

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud (No. 3601)

IMSS

SE
CARRANZA Y GARCÍA
CARRANZA Y GARCÍA

AGRADECIMIENTOS

A Dios

Por permitirme estar donde estoy y realizando lo que me gusta y por la oportunidad que me da de conocer personas hermosas que a lo largo de estos años que han dejado enseñanzas y aprendizajes en mi vida.

A mi familia

Por creer en mí, por todo el amor y apoyo incondicional que me han brindado en la vida, por los valores que me han inculcado y que han hecho de mí la mujer segura y feliz que hasta hoy día soy.

Al Dr. Castellanos

Le estoy agradecida por compartir conmigo su experiencia y haberme dado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico, para guiarme durante el desarrollo de esta tesis.

A mis Maestros, compañeros y amigos

Quienes además de aprendizajes científicos, han compartido experiencias personales; gracias por estos años increíbles de mi vida que no solo me hicieron crecer profesionalmente, sino personalmente y tuve la fortuna de ganar excelentes amigos.

Gracias al personal, compañeros, amigos que he hecho a lo largo de estos 3 años, al rotar en los diferentes hospitales como fue mi maravillosa subsede Hospital General de Zona 1A Venados y mi sede CMN SXXI Especialidades; así como; Pediatría, Cardiología, Oncología, Ginecología 4, Hospital Lomas Verdes.

A todos mil gracias.!

1.- Datos del alumno (Autor)	
Datos del Autor	
Apellido paterno	ESPINOSA
Apellido materno	GÓMEZ
Nombre	ANDREA
Teléfono	(961) 6687991
Universidad	Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad o escuela	Facultad de Medicina
Carrera	Médico Cirujano Especialista en Anestesiología
No. De cuenta	514217859
2.-Datos del asesor	
Apellido paterno	CASTELLANOS
Apellido materno	OLIVARES
Nombre	ANTONIO
3.- Datos de la tesis	
Título	La valoración preanestésica como instrumento predictivo del comportamiento transanestésico en el paciente.
No de páginas	30
Año	2017
Número de registro	R-2016-3601-114

ÍNDICE

I.-RESUMEN	8
II.-ANTECEDENTES	9
III.-JUSTIFICACION	13
IV.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
V.-OBJETIVOS	13
VI.-MATERIAL, PACIENTES Y MÉTODOS	14
1. Diseño de estudio	
2. Tipo de estudio	
3. Universo de trabajo	
4. Descripción de variables	
5. Selección de la muestra	
a) Tamaño de la muestra	
b) Criterios de selección	
6. Procedimientos	
7.-Análisis estadístico	
VII.-CONSIDERACIONES ÉTICAS	15

VIII.-RECURSOS HUMANOS, FÍSICOS Y FINANCIEROS	15
IX.- RESULTADOS	15
X.-DISCUSIÓN	21
XI.-CONCLUSIONES	23
XII.- ANEXOS	25
XIII. BIBLIOGRAFÍA	29

I.-RESUMEN

INTRODUCCIÓN.- La valoración preanestésica tiene como utilidad el estudio integro de los pacientes para conocer factores de riesgo que nos sirvan como predictores de complicaciones, y para prepararlos para su acto quirúrgico y manejo transanestésico, con el objetivo de disminuir las complicaciones agregadas a la cirugía, al procedimiento anestésico o a otras situaciones que puedan presentarse y poner en riesgo la vida del paciente. Por tal razón es de importancia conocer los datos relevantes de la valoración preanestésica que puedan predecir con mayor probabilidad el comportamiento transanestésico de cada paciente y así optimizar los recursos que tenemos para un adecuado manejo de este disminuyendo la morbimortalidad.

MATERIAL, PACIENTES Y MÉTODOS.- Se llevó a cabo un estudio retrospectivo analizando los expedientes anestésicos que se encuentran en el archivo clínico del servicio, incluidos en un periodo de 01 de enero del 2015 al 31 de Diciembre 2015. Incluyendo 6407 pacientes. Las variables se resumieron en media, desviación estándar y porcentajes. Se presentan en tablas, gráficas de sectores, barras o cuadros. La asociación entre cada uno de los factores de riesgo como predictores de complicaciones en el transanestésico se realizó con la prueba Chi cuadrada de independencia o exacta de Fisher. **RESULTADOS.-** El estudio comprendió un total de 6383 pacientes que fueron operados en el periodo comprendido del 1 de enero del 2015 al 31 de diciembre 2015. Dentro de las variables de comorbilidades presentes en los pacientes de este estudio, fueron portadores de DM2 1621 (25.4%) de los cuales presentaron complicaciones transanestésicas p 0.147, por lo tanto no hubo diferencia significativa; HAS presente en 2389 (37.4 %) en ellos se presentó complicación en 18 pacientes (0.8%); con un P de 0.042 por lo que en ellos si hay diferencia significativa. De acuerdo al estado físico de nuestros pacientes encontramos que pacientes con ASA 3, ASA 4, ASA 5 presentaron un porcentaje de complicaciones transanestésicas, 0.6%, 0.8% Y 4% respectivamente, siendo mayor que pacientes ASA 1 y 2. **CONCLUSIONES.-** Los factores de riesgo de mayor

importancia estadística fueron: Hipertensión Arterial Sistémica y ASA mayor a 3, por lo tanto, el estudio demuestra que uno de los factores predictores de complicaciones transanestésicas es la presencia de hipertensión en los pacientes; y a su vez se confirma que el ASA, es un excelente predictor de posibles complicaciones transanestésicas. Por esto, se sustenta que la valoración preanestésica es un invaluable instrumento predictor de complicaciones transanestésicas y por tal razón debe llevarse a cabo de forma sistematizada en todos los pacientes que serán sometidos a procedimiento quirúrgico.

PALABRAS CLAVE: valoración preanestésica, factores de riesgo, complicaciones transanestésicas.

II.-ANTECEDENTES

La valoración preanestésica es un recurso indispensable para el anestesiólogo, ya que de esta dependerá la planeación del acto anestésico que llevará a cabo de acuerdo a las características y necesidades de cada paciente. El éxito de la aplicación de la evaluación preanestésica es tratar de disminuir la morbilidad quirúrgica, evaluar y optimizar el estado de salud de los pacientes, facilitar la planificación de la anestesia y el cuidado postoperatorio.

La NOM 006-SSA3-2011 define a la valoración preanestésica como “el protocolo de estudio que permite la evaluación del estado físico y riesgo del paciente, para establecer un plan anestésico de acuerdo a su análisis, y de ser posible respetar la preferencia del paciente” (1).

El objetivo principal de la valoración preanestésica es el establecimiento del riesgo anestésico, que se define como la posibilidad de sufrir daño. Para fines de la práctica médica desde el punto

de vista anestésico, riesgo se puede definir como la probabilidad de presentar una complicación que pueda poner en peligro la vida del paciente o incluso producirle la muerte como consecuencia del acto anestésico-quirúrgico (2).

La valoración preanestésica incluye información de múltiples fuentes que pueden incluir la del paciente, registros médicos, entrevistas, examen físico y resultado de los exámenes y evaluaciones médicas. Como parte del proceso de evaluación preanestésica, el anestesiólogo puede optar con consultar a otros profesionales sanitarios para obtener información o servicios que son relevantes para la evaluación perioperatoria y cuidado durante el acto anestésico.

Así mismo está establecido en la NOM que los exámenes de gabinete y laboratorio preanestésicos, son los estudios realizados al paciente que lo requiera, antes de la administración de la anestesia, para evaluar el estado físico y riesgo al que estará expuesto (1).

La valoración preanestésica tiene como objetivos secundarios informar al paciente, organizar los recursos para el cuidado perioperatorio (3).

Existen estudios acerca de la necesidad de los estudios perioperatorios como herramienta para identificar factores de riesgo para presentar complicaciones, y los clasifica en 2 grandes grupos. El primero comprende a los exámenes de rutina, los cuales son solicitados sin un fin diagnóstico o pronóstico específico, y el segundo a los exámenes necesarios, que son todos aquellos solicitados con fines diagnósticos y que nos servirán para trazar nuestro planteamiento anestésico. (4,5)

En anestesiología la valoración preanestésica juega un papel principal para poder identificar los principales factores de riesgo de cada paciente e individualizar la técnica anestésica. Los

factores de riesgo quirúrgicos están relacionados con el enfermo, la enfermedad y el procedimiento quirúrgico. (6).

La valoración preoperatoria debe fundamentarse en el reconocimiento del estado de reserva funcional y el grado de compensación existente para predecir si la abolición de los mecanismos homeostáticos por el efecto depresor de la anestesia logrará influir en el funcionamiento de cada sistema orgánico. (7)

Existe el sistema de puntuación del estado físico del paciente conocido como escala de ASA; el cual nos proporciona hasta hoy en día, un riesgo anestésico quirúrgico de vital importancia como predictor de riesgos y/o complicaciones transanestésicas y postanestésicas, esta escala propuso 6 categorías para 1941 (8), que en un principio evitaba la inclusión de las variables quirúrgicas y se limitaba a las características perioperatorias del paciente.

Es relevante comentar que el comportamiento transanestésico de nuestro paciente no solo dependerá de su estado físico actual otorgado en la valoración preanestésica; sino también debemos tener presente que existen comorbilidades en el paciente que pueden estar aparentemente compensadas en el momento de nuestra valoración y puedan desencadenar un descontrol metabólico que lleve incluso a la muerte; y las posibles complicaciones de estas comorbilidades dependerán del tiempo de cronicidad de la enfermedad, de su control farmacológico actual y de la existencia o no de daño a órgano blanco.

El proceso de evaluación preoperatoria tiene dos objetivos fundamentales: en primer lugar, estratificar a los pacientes con el fin de que los profesionales de la salud, los pacientes y sus

familiares estén plenamente informados de los riesgos inherentes al acto anestésico-quirúrgico; en segundo lugar, que los factores de riesgo se identifiquen de forma proactiva y sean bloqueados antes de la cirugía; o en su caso estar preparados para las posibles descompensaciones a las que nos enfrentaremos en el transanestésico, con el fin de aumentar la probabilidad de un resultado exitoso en el paciente. (7)

Existen modificadores específicos de los pacientes, comorbilidades y otras consideraciones importantes que influyen en la elección de pruebas y de terapias específicas en la preparación preoperatoria y en su comportamiento transanestésico (9); algunos de ellos son: Edad, con mayor mortalidad en los extremos de la vida. (10) Obesidad.- mayor mortalidad con aumento de la liposolubilidad por anestésicos y enfermedades asociadas a la obesidad. Diabetes mellitus, recordando que el estrés quirúrgico nos incrementa la glucemia por mecanismo hormonal y nervioso. Hipertensión arterial sistémica y muy de la mano enfermedad cardiovascular por la acción depresora de anestésicos sobre el miocardio y tejido nervioso. Y de acuerdo a esta última comorbilidad podemos incluir a nuestra valoración preanestésica una escala de riesgo cardíaco que definió Goldman y cols. (11) la cual nos proporciona un probable predictor de eventos adversos en el transanestésico esperados en estos pacientes.

El objetivo de este estudio es identificar los principales factores de riesgo, obtenidos en la valoración preanestésica, como posibles predictores del comportamiento o cambios hemodinámicos del paciente esperados en el transanestésico; con el fin de prevenir complicaciones, o en su caso estar preparados para resolverlos de la forma idónea para con esto disminuir la morbimortalidad de nuestros pacientes y así obtener mejores resultados trans y postanestésicos.

III.- JUSTIFICACION.

Una de las razones importantes para este estudio es el conocer, a través de la valoración preanestésica, los factores de riesgo y el estado físico en el que se encuentra el paciente previo a la cirugía y así, poder predecir los posibles eventos que se pueden presentar en el quirófano durante el transanestésico.

Es importante describir qué factores nos sirven con mayor exactitud como predictores de complicaciones transanestésicas; para con esto darle a ellos mayor importancia al recabar los datos en nuestra valoración; ya que si este paciente se encontrará a cargo de otro médico anesthesiologo que no realizó la valoración, este obtenga los datos necesarios a través de ella y así la correcta planeación del acto anestésico para cada paciente en particular de acuerdo a sus comorbilidades y factores de riesgo asociados.

IV.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿Qué factores de riesgo obtenidos en la valoración preanestésica, sirven como predictores del comportamiento transanestésico del paciente?

V.-OBJETIVOS

Determinar los factores de riesgos propios del paciente, obtenidos en la valoración preanestésica, que actúen como predictores determinantes de su posible comportamiento en el transanestésico.

ESPECÍFICOS

Describir las características demográficas de los pacientes.

Describir la frecuencia de los factores de riesgo que nos indican con mayor exactitud la presencia de complicaciones en el transanestésico.

VI.-MATERIAL, PACIENTES Y MÉTODOS.

Previa evaluación y autorización por el Comité Local de Investigación con número de registro R-2016-3601-114, se realizó la consulta de la base de datos de anestesiología del Hospital de Especialidades de CMN "Dr. Bernardo Sepúlveda"; con el objeto de conseguir información acerca de los pacientes sometidos a cirugía.

Se solicitó en archivo clínico los expedientes para su revisión. Se registró en la hoja de recolección de datos las variables demográficas como edad, sexo, peso, talla, IMC, estado físico ASA. Se elaboró la base de datos y posteriormente se realizó el análisis estadístico. Una vez que se realizó la base de datos se extrajo un paquete estadístico (SPSS) con el fin de procesar los datos identificados en dicha base clasificándolos en cuantitativos y cualitativos y se expresaron en promedios y desviación estándar o medianas, porcentajes y gráficas.

Se consideraron los siguientes criterios de inclusión: diversos tipos de cirugía; hombres y mujeres, mayores de 18 años sometidos a cualquier tipo de cirugía bajo anestesia general balanceada. Los criterios de no inclusión fueron: el uso de anestesia regional o manejados bajo sedación.

Las variables cualitativas fueron resumidas en porcentajes y presentadas en gráficas de sectores o barras. Las variables cuantitativas con distribución normal en media y desviación estándar.

VII.-CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente proyecto está propuesto de acuerdo a la Ley General de Salud en su Capítulo de Investigación para la Salud, Normas en materia de investigación del IMSS y las Normas Internacionales de investigación en seres humanos como la Declaración de Helsinki. Se presentó al Comité Local de Investigación para su evaluación y autorización, además se solicitó por escrito el consentimiento informado de los pacientes.

VIII.- RECURSOS PARA EL ESTUDIO.

Recursos humanos: médico residente de tercer año de anestesiología. Médico adscrito del servicio de anestesiología con función de asesor clínico y metodológico.

Recursos materiales: Hojas blancas, plumas, fotocopias y equipo de cómputo.

Recursos financieros: Con los que cuenta el instituto, no se requiere presupuesto extra.

IX.- RESULTADOS

El estudio comprendió un total de 6383 pacientes que fueron operados en el periodo comprendido del 1 de enero del 2015 al 31 de diciembre 2015, con las siguientes características demográficas: 3399 (53.3%) mujeres y 2984 (46.7%) hombres, todos los servicios quirúrgicos incluidos fueron un total de 15 (figura 1). Con respecto a la distribución por sexo y servicio quirúrgico, la proporción femenina a lo largo de los servicios fue mayor que el sexo masculino. (Figura 2).

Figura 1. Porcentajes de pacientes por servicio quirúrgico

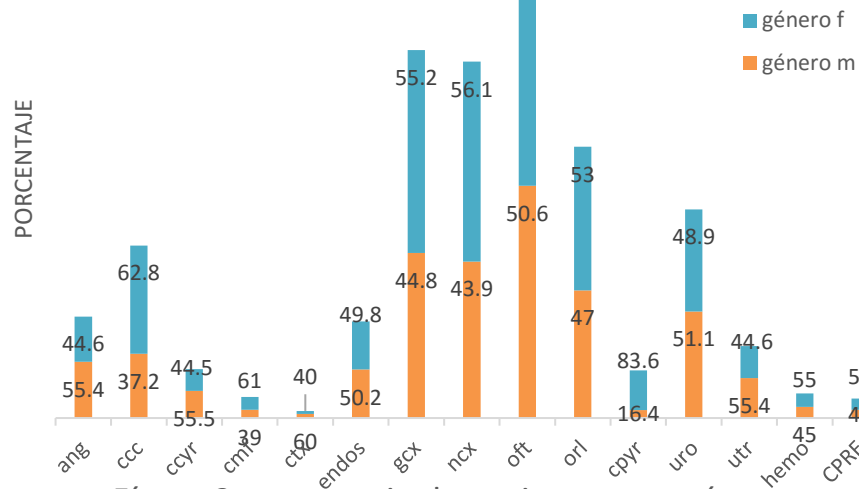
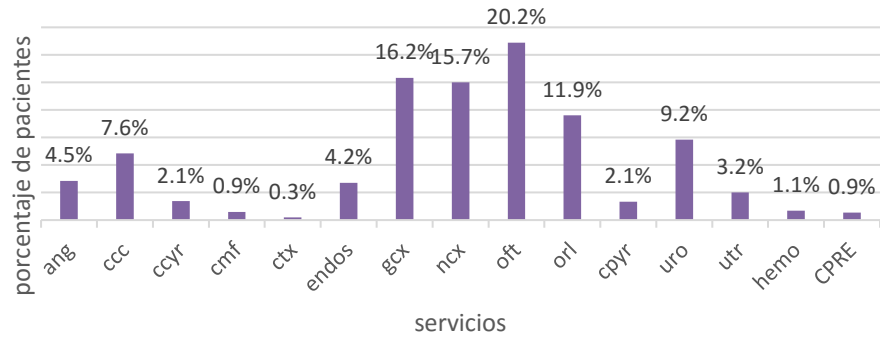


Figura 2. porcentaje de pacientes por género y por servicios que ingresaron a cirugía

La distribución de la población capturada refleja que la mayoría se encuentra en la edad de 40 a 60 años con una media de 52.34 y permanecen en la misma proporción dentro de la mediana. (Figura 3)

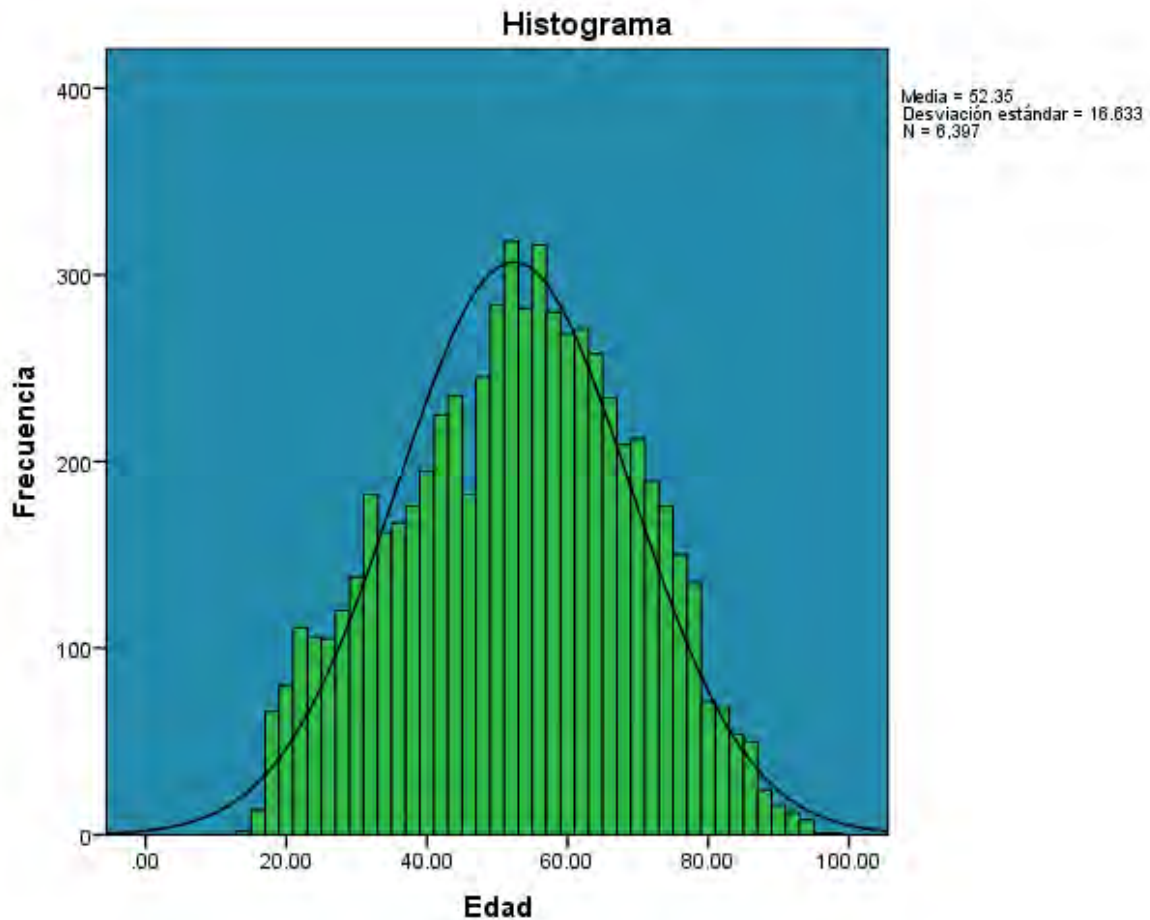
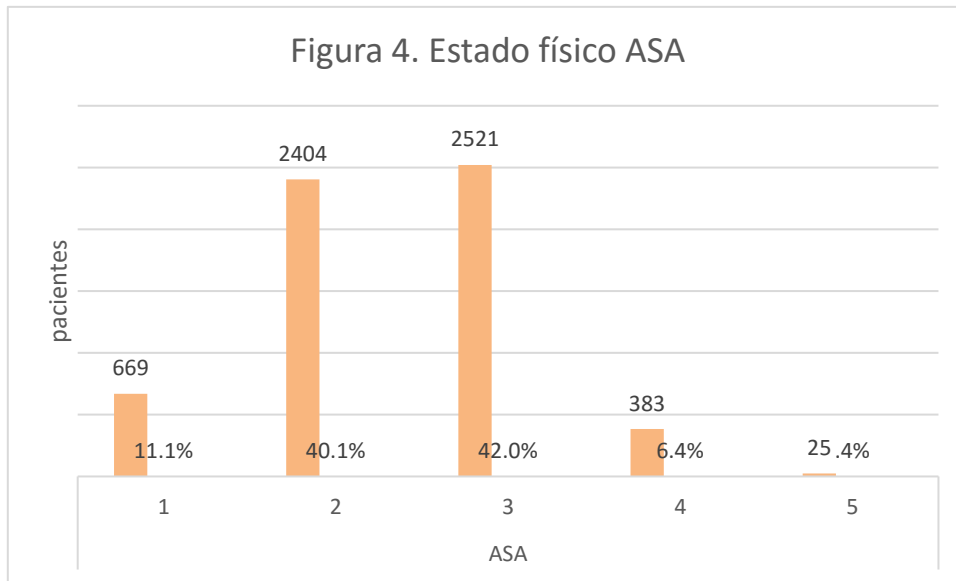


Figura 3

Talla mínima de 120 cm y máxima de 196 cm con una media de 158 cm. Peso mínimo de 40 y máximo de 115 kg con una media de 69.5 kg.

Estado físico 1, pacientes ASA 1, 669 (11.1%); ASA 2, 2404 (40.1%); ASA 3, 2521 (42%), pacientes ASA 4, 383 (6.4%), ASA 5, 25 (0.4%) (Figura 4).



Dentro de las variables de comorbilidades presentes en los pacientes de este estudio, fueron portadores de DM2 1621 que corresponde a un porcentaje de (25.4%); HAS presente en 2389 pacientes (37.4 %); en el grupo de los diabéticos, se presentó complicación durante el transanestésico en 12 pacientes que corresponden (0.7%) de este grupo, de acuerdo a la chi cuadrada de Pearson se obtuvo una P 0.147 por lo tanto no hubo diferencia significativa. En los pacientes portadores de HAS se presentó complicación en 18 pacientes (0.8%); con un P de 0.042 por lo que si hay diferencia significativa. Tabla 1 y 2

Tabla cruzada

			COMPLICACION		Total
			N	S	
DM	1	Recuento	1609	12	1621
		% dentro de DM	99.3%	0.7%	100.0%
		% del total	25.2%	0.2%	25.4%
	2	Recuento	4741	21	4762
		% dentro de DM	99.6%	0.4%	100.0%
		% del total	74.3%	0.3%	74.6%

Tabla 1. Presencia de complicaciones (N) en pacientes Diabéticos (1) y no Diabéticos (2).

P: 0.14 por lo tanto no hay diferencia significativa

Tabla cruzada

			COMPLICACION		Total
			N	S	
HAS	1	Recuento	2371	18	2389
		% dentro de HAS	99.2%	0.8%	100.0%
		% del total	37.1%	0.3%	37.4%
	2	Recuento	3979	15	3994
		% dentro de HAS	99.6%	0.4%	100.0%
		% del total	62.3%	0.2%	62.6%

Tabla 2. Presencia de complicaciones (N) en pacientes hipertensos (1) y no hipertensos (2).

P: 0.04 por lo tanto si hay diferencia significativa

Se valoraron otras comorbilidades presentes en estos pacientes como son el tabaquismo, el cual era positivo en 2094 que corresponde al 33% de los pacientes de nuestro estudio. En ellos se presentó complicaciones en un 0.5% (10 pacientes) con una P 0.744 por lo cual no hubo diferencia significativa; mientras que en el grupo de los no fumadores (2) se presentó complicaciones en 23 pacientes con un porcentaje de 0.5. Tabla 3

Tabla cruzada

			COMPLICACION		Total
			N	S	
tabaco	1.00	Recuento	2084	10	2094
		% dentro de tabaco	99.5%	0.5%	100.0%
		% del total	32.8%	0.2%	33.0%
	2.00	Recuento	4234	23	4257
		% dentro de tabaco	99.5%	0.5%	100.0%
		% del total	66.7%	0.4%	67.0%

Tabla 3. Presencia de complicaciones (N) en pacientes fumadores (1) y no fumadores (2).

P: 0.74 no hay diferencia significativa

En cuanto a los pacientes con antecedentes de alcoholismo positivo 1542, se presentaron complicaciones en 12 pacientes con un porcentaje de 0.8%, sin diferencia significativa con una P (0.105) y en los pacientes sin antecedentes de alcoholismo 4805, se presentaron complicaciones en 21 pacientes (0.4%). Tabla 4.

Tabla cruzada

			COMPLICACION		Total
			N	S	
alcohol	1.00	Recuento	1530	12	1542
		% dentro de alcohol	99.2%	0.8%	100.0%
		% del total	24.1%	0.2%	24.3%
	2.00	Recuento	4784	21	4805
		% dentro de alcohol	99.6%	0.4%	100.0%
		% del total	75.4%	0.3%	75.7%

Tabla 4. Presencia de complicaciones (N) en pacientes con alcoholismo positivo (1) y sin alcoholismo positivo (2). P:0.105 lo cual indica que no presentó diferencia significativa.

De acuerdo al estado físico de nuestros pacientes reportamos el porcentaje de complicaciones, en el grupo ASA 1 se presentó complicaciones transanestésicas en 3 pacientes (0.4%); en el grupo ASA 2 fueron 8 pacientes con un porcentaje 0.3%; en los ASA 3 fueron 15 pacientes (0.6%) con complicaciones; ASA 4 fueron 3 pacientes que presentaron complicaciones (0.8%); y ASA 5 1 paciente con 4 %. Con una P de 4; por tal razón no hay diferencia significativa entre el grupo de ASA con la presencia o no de complicaciones; sin embargo entre ASA 1 y 2 hay diferencia de porcentaje de complicaciones en aproximadamente 3.4% lo cual indica que conforme aumenta el ASA el riesgo de complicaciones en mayor.

X.-DISCUSIÓN

La presencia o no de factores de riesgo en el paciente programado a cirugía claro que puede determinar alguna complicación transanestésica; sin embargo, el hecho que esté presente como factor de riesgo no quiere decir que va a generar una complicación predicha. La información recabada es semejante con la literatura en cuanto a la relación que existe entre la presencia de ciertos factores de riesgo con el desarrollo de alguna complicación. Por ejemplo, en este estudio se obtuvo una P de 0.042 en pacientes hipertensos que presentaron complicaciones transanestésicas; lo que nos indica que si hay diferencia significativa entre la presencia del factor de riesgo hipertensión y la presencia de complicaciones transanestésicas. Como lo observó Cordero y Cols en su estudio este factor de riesgo es de los más significativos ya que hablamos de complicación transanestésica desde un descontrol hipertensivo durante el acto anestésico independientemente de la causa, hasta la presencia de complicaciones cardíacas o isquémicas.

Se confirmó varios predictores del comportamiento transanestésico como tabaquismo y alcoholismo que aunque no tuvieron diferencia significativa, se observó que en el porcentaje de pacientes con tabaquismo positivo tuvo mayor presencia de complicaciones respiratorias en el transanestésico (broncoespasmo). Como bien lo menciona Schiff JH y Cols en su artículo "The Anesthesia Preoperative Evaluation Clinic: A Prospective Randomized Controlled Trial Assessing Impacto Consultation Time, Direct costs, Patient education and Satisfaction with Anesthesia care"; Los hábitos y/o educación del paciente ponen en riesgo mismo su integridad al ser sometidos a un acto anestésico-quirúrgico, hábitos que pueden ser modificables previo a realizar una cirugía electiva. Así mismo, Lagarda y Cols. En su artículo "La valoración preanestésica como instrumento predictivo de morbimortalidad después de la cirugía" mencionan que existen modificadores específicos de los pacientes, como sus comorbilidades

que influyen en la elección de terapias específicas en la preparación preoperatoria; Y así, evitar o disminuir la incidencia de comorbilidades en el trans y postanestésico.

Se observó que en los pacientes con DM2 la presencia de este factor de riesgo no tuvo diferencia significativa en cuanto a la aparición de complicaciones transanestésicas; sin embargo, el porcentaje de pacientes con descontrol glucémico durante el transanestésico según el servicio quirúrgico oscilo entre 4.8 a 11.8 %, encontrándose el porcentaje mayor (11.8%) como complicación de los pacientes intervenidos en el servicio de endoscopia; y el 4.8% en los pacientes del servicio de cirugía de cabeza y cuello; quizá esto nos hable de la importancia que tiene la valoración preanestésica y de la relevancia de los datos obtenidos a través de ella, como son los reportes de laboratorio que nos permitan identificar alteraciones en las pruebas, en este caso la glucemia, y así obtener su valor predictivo de complicaciones; como lo menciona Fritsch G y Cols. en su artículo “Abnormal Preoperative tests, pathologic findigs of medical history and their predictive value for perioperative complications”; en un procedimiento electivo se pueden modificar, dosis de medicamentos, o realizar otras medidas que mejoren los niveles de glucosa previo al procedimiento y así evitar descontrol glucémico en el transanestésico.

Como es bien sabido en el servicio de endoscopias de este hospital los pacientes intervenidos generalmente son pacientes ambulatorios que no cuentan con valoración previa por nuestro servicio, sino que previo al procedimiento son valorados, y que a pesar de contar con laboratorios que indican control glucémico un porcentaje importante de ellos presentan hiperglucemias durante el transanestésico.

Fue posible confirmar factores predictores preoperatorios de riesgo cardiaco en pacientes sometidos a cirugía no cardiaca, como bien fue mencionado por Goldman I y Cols. En

“Multifactorial index of cardiac risk in noncardiac surgical procedures”. Sin embargo, no valoramos todos los factores que incluye como tal la escala de Goldman, por tal razón no podemos concluir si existe diferencia significativa entre pacientes con factores de riesgo cardiaco presente previo al procedimiento.

Existen varios limitantes en nuestro estudio. Por ejemplo; algunos predictores previamente descritos en la literatura como importantes factores de riesgo para complicaciones transanestésicas, no tuvieron significancia estadística, esto puede deberse probablemente al tamaño de nuestra muestra, que para alcanzar significancia debería analizarse una muestra mayor; además de que nos referimos como complicación transanestésica a cualquier descontrol metabólico en el paciente; y en este caso podría ampliarse este estudio o especificarse si se miden o analizan ciertas complicaciones transanestésicas determinadas.

Además la información que se obtuvo fue capturada de un solo centro hospitalario y sería de interés conocer las variantes de las estadísticas en las diferentes instituciones públicas y privadas del País.

Sería importante también conocer el manejo anestésico de cada paciente ya que como es bien sabido en comportamiento del paciente, depende no solo en gran parte de sus comorbilidades y estado físico; sino también de la técnica quirúrgica empleada, de los medicamentos anestésicos usados; incluso del estado anímico de nuestro paciente.

XI.-CONCLUSIONES

La presencia de factores de riesgo como son, hiperglucemia, Diabetes mellitus 2, tabaquismo, alcoholismo, ASA mayor a 3 como predictores de complicaciones transanestésicas, a pesar de no contar con diferencia significativa en este estudio; tienen un porcentaje alto de presentación

de complicaciones transanestésicas en estos pacientes, lo que confirma la importancia de estratificar e identificar dichos factores para poder predecir estas complicaciones.

Los factores de riesgo de más importancia estadística fueron: Hipertensión Arterial Sistémica y ASA mayor a 3, por lo tanto, el estudio demuestra que uno de los factores predictores de complicaciones transanestésicas es la presencia de hipertensión en los pacientes; y a su vez se confirma que las escalas de capacidad funcional o estado físico del paciente como lo es el ASA, confiere un mayor grado de la estimación de la calidad de vida de los pacientes previo a la cirugía y por ende es un excelente predictor de posibles complicaciones transanestésicas. Por esto, se sustenta que la valoración preanestésica es un excelente e invaluable instrumento predictor de complicaciones transanestésicas y por tal razón debe llevarse a cabo de forma sistematizada en todos los pacientes que serán sometidos a procedimiento quirúrgico.

XII.-ANEXOS

1.- HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
DR. BERNARDO SELPÚLVEDA G.
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

VALORACIÓN PREOPERATORIA ANESTESIOLOGÍA

NOMBRE: _____ AFILIACIÓN _____

SERVICIO: _____

FECHA: _____

DIAGNÓSTICO PREOPERATORIO: _____

PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO PROGRAMADO: _____

TIPO DE CIRUGÍA: VASCULAR NO VASCULAR ELECTIVA URGENCIA

SOMATOMETRÍA: TALLA _____ PESO _____ IMC _____ TA _____ FC _____ FR _____
TEMP _____

ANTECEDENTES PERSONALES DE IMPORTANCIA:

EDAD: ____ ALERGIAS: _____

	SI	NO
TRANSFUSIONALES:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TABAQUISMO:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ALCOHOLISMO:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TOXICOMANIAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

HISTORIA DE ENFERMEDADES CRONICO DEGENERATIVAS:

DM NO INSULINO DEPENDIENTE INSULINO DEPENDIENTE

NEFROPATIA IRA IRC

HIPERTENSION PRIMARIA SECUNDARIA

ANGINA DE PECHO ESTABLE INESTABLE

IAM SI NO

DAÑO A ORGANO BLANDO O NO? ESPECIFICAR DAÑO

HISTORIA QUIRURGICA PREVIA:

NO.	AÑO	PROCEDIMIENTO	COMPLICACIONES
1			
2			
3			
4			
5			

MEDICACION ACTUAL Y TRATAMIENTO NO MÉDICO PARA ENFERMEDAD SUBYACENTE (EJEMPLO DIÁLISIS):

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

PADECIMIENTO ACTUAL: _____

EXPLORACION FISICA:

LABORATORIOS: FECHA _____

HB ___ Htc ___ LEUCOCITOS ___ PLAQUETAS ___ TP ___ TTP ___ INR ___ **ES:**
 NA ___ K ___ CL ___ **PFR:**BUN ___ UREA ___ CREAT ___ **PFH:** TGO ___
 TGP ___ FA ___ GLUCOSA ___ EGO ___

OTROS _____

RIESGO ANESTÉSICO QUIRÚRGICO:

ASA: I II III IV V E

RTE: RIESGO BAJ RIESGO MO ERADO RIESGO ALTO

CAPACIDAD FUNCIONAL EN METS: 0-4 ETS 4-10 METS

MÉDICO ADSCRITO: _____ **RESIDENTE:** _____

2. CONSENTIMIENTO INFORMADO



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

(ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	La valoración preanestésica como instrumento predictivo del comportamiento transanestésico en el paciente.
Patrocinador externo (si aplica):	
Lugar y fecha:	D. F. mayo 2016
Número de registro:	En tramite
Justificación y objetivo del estudio:	Describir la frecuencia de los factores de riesgo, obtenidos en la valoración preanestésica, que nos indican con mayor exactitud la presencia de complicaciones que se puedan presentar durante el acto anestésico. Para con esto darle a ellos mayor importancia al recabar los datos en nuestra valoración; ya que si este paciente se encontrará a cargo de otro médico anesthesiologo que no realizó la valoración, este obtenga los datos necesarios a través de ella y así la correcta planeación del acto anestésico para cada paciente en particular de acuerdo a sus enfermedades y factores de riesgo asociados.
Procedimientos:	Para llevar a cabo este estudio se necesita hacer revisión de su expediente clínico en donde se obtienen los datos relacionados con probables complicaciones.
Posibles riesgos y molestias:	Para usted no existe ninguna molestia o riesgo ya que únicamente se revisará el expediente clínico.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Usted no recibirá ningún beneficio pero contribuirá a generar conocimiento para siguientes pacientes.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	En caso de que usted requiera información generada en este estudio podrá acudir o comunicarse con el investigador responsable o sus colaboradores.
Participación o retiro:	Voluntaria y se podrá retirar en el momento que usted desee, sin tener repercusiones en las prestaciones del IMSS
Privacidad y confidencialidad:	Únicamente se utilizaran para los objetivos de este estudio
En caso de colección de material biológico (si aplica):	
<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	
Beneficios al término del estudio:	Ud no sera beneficiado en este estudio porque su cirgia ya fue llevado a cabo; sin embargo ayudará para siguientes pacientes.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable: Dr. Antonio Castellanos Olivares

Colaboradores: Andrea Espinosa Gómez

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013

XIII.-BIBLIOGRAFIA

- 1.- Norma Oficial Mexicana 006-SSA3-2011, para la práctica de Anestesiología.
- 2.- Highered.mcgraw-hill com/sites/002280615osa6/student_view0/glrio. html
- 3.- Schiff JH, Frankenhauser S, Pritsch M, Fornaschon SA, Snyder- Ramos SA, Heal C, Schmidt K, Martin E, Böttiger BW, Motsch J. The Anesthesia Preoperative Evaluation Clinic: A Prospective Randomized Controlled Trial Assessing Impacto Consultation Time, Direct costs, Patient education and Satisfaction with Anesthesia care. *Minerva Anestesiologica* 2010 (76): 491-499.
- 4.- Flamm M, Fritches G, Seer J, Panisch S, Sönnichsen AC. Non – Adherence to guidelines for Preoperative testing in a secondary care hospital in Austria: The Economic impact of unnecessary and double testing. *European Journal of Anesthesiology* 2011 (28); 967-879.
- 5.- Fritsch G, Flamm M, Hepner DL, Panish S, Seer J, Soennichsen A. Abnormal Preoperative tests, pathologic findings of medical history and their predictive value for perioperative complications. *Acta Anesthesiologica Scandinavica* 2012 (56) 339-350.
- 6.- Cordero EL, Perez CL, Perez MG. Influencia del riesgo en las complicaciones postanestésicas. *Rev. Cub. Anest. Rean* 2007; 6:34-49
- 7.- Castellanos O A. , Vázquez M I, Gómez S G. Atenuación del riesgo perioperatorio en el paciente geriátrico mediante la intervención anestésica. *Revista Mexicana de Anestesiología* 2015(38); S197-S202
- 8.- Sakland M. Grading of patients for surgical procedures. *Anesthesiology* 1941; 2:281
- 9.- Lagarda CJ, Castellanos OA, Lagarda CG. La valoración preanestésica como instrumento predictivo de morbilidad después de la cirugía. *Revista Mexicana de Anestesiología* 2011 (34); 79-90.

10.- Cohen MM, Duncan PG, Tate RB. Does Anesthesia contribute to operative mortality? Jama 1988; 260: 2859-2863.

11.- Goldman I, Caldera DL, Nussbaum SR. Multifactorial index of cardiac risk in noncardiac surgical procedures. New Englan J Med 1977, 297: 845-850.