

11202

107
74



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCION DE PRESTACIONES MEDICAS
DIRECCION REGIONAL SIGLO XXI
DELEGACION 3 SUROESTE DEL DISTRITO FEDERAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
"DR. BERNARDO SEPULVEDA G."
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

**FRECUENCIA DE COMPLICACIONES
ANESTESICAS EN PACIENTES SOMETIDOS A
RESECCION TRANSURETRAL DE PROSTATA**

TESIS DE POSGRADO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGIA
P R E S E N T A :
DRA. LAURA GUADALUPE TINAJERO RAMIREZ

ASESOR DE TESIS: DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES.



IMSS

MEXICO, D.F.

25/11/98

NOVIEMBRE DE 1998

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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.

wah



DR. NIELS WACHER RODARTE
JEFE DE LA DIVISION DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPULVEDA G."
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

castellanos

DR. TOMAS DECTOR JIMENEZ
JEFE DEL SERVICIO Y TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO
DE ESPECIALIZACION EN ANESTESIOLOGIA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPULVEDA G."
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

Castellanos

DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES
COORDINADOR DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPULVEDA G."
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI
(ASESOR DE TESIS)

AGRADECIMIENTOS

A DIOS

Por darme la vida y otorgarme siempre su amor para no desfallecer

A MIS PADRES

*Por darme la oportunidad de estar viva, por la educación que me brindaron, por enseñarme el camino recto y los principios que dan los valores al ser humano, los sacrificios que hicieron para que llegara a culminar mi especialidad, **j pero sobre todo gracias por darme todo su amor !***

A MI HERMANO

Mil gracias por tu bendición y tu apoyo, aunque no te encuentres en este mundo, sé que donde quiera que estés siempre estarás conmigo.

A MIS HERMANAS

Por su apoyo incondicional en todo momento por enseñarme apreciar el don que es tener la vida y por brindarme todo su cariño.

A PAULINO

Por estar siempre a mi lado, por todo tu amor y el poder disfrutar de tú compañía.

INDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT	2
ANTECEDENTES CIENTIFICOS	3
MATERIAL Y METODOS	10
DESCRIPCION DE LAS VARIABLES	11
CRITERIOS DE SELECCION	12
PROCEDIMIENTO	13
RESULTADOS	15
DISCUSION	18
CONCLUSIONES	20
CUADROS Y GRAFICOS.....	
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	21

RESUMEN

FRECUENCIA DE COMPLICACIONES ANESTESICAS EN PACIENTES SOMETIDOS A RESECCION TRANSURETRAL DE PROSTATATA

* DRA. LAURA GPE. TINAJERO RAMIREZ
** DRA. ISIDORA VASQUEZ MARQUEZ
*** DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES

INTRODUCCION. Hasta hace 30 años la resección de próstata por vía abdominal era el método quirúrgico habitual, tomó una década más para que la resección transuretral de próstata (RTUP) fuera aceptada como una alternativa quirúrgica razonable, ya que permite: disminuir la estancia hospitalaria, menos complicaciones postquirúrgicas, facilidad de manejo en pacientes con estado crítico y disminución de los índices de mortalidad.

OBJETIVOS. Determinar la frecuencia de complicaciones trans y postoperatorias de pacientes sometidos a resección transuretral de próstata bajo bloqueo peridural (BPD) y anestesia general balanceada (AGB).

DISEÑO. Estudio transversal, retrospectivo, observacional y comparativo.

MATERIAL Y METODOS. Mediante un formato tipo encuesta se recabó la información de 99 pacientes sometidos a RTUP, 91 recibieron BPD y 8 AGB procesando la información en una base de datos la cual fué analizada para obtener los siguientes resultados.

RESULTADOS. Los pacientes manejados con AGE tuvieron menor edad en años que los de BPL, 67.00 ± 8.54 Vs 69.59 . En este grupo predominó el estado físico ASA 2 en un 79.1 vs 63% en AGB. Las complicaciones transoperatorias más frecuentes en los pacientes manejados con BPD fueron perforación vesical (3.3%), bacteremia 60.4% hiponatremia 4.4%. infección de vías urinarias 46.2%, Obstrucción urinaria 16.4%, Retención urinaria 8.8%, hematuria 8.7%. En el grupo de AGB hubo bacteremia en 50% , obstrucción urinaria en 37.5% e infección de vías urinarias 25% y hematuria 25% . El sangrado fue mayor en el grupo de AGB 293.75 ± 108.36 Vs 263.94 ± 185.50 en el grupo de BPL

CONCLUSIONES. Las complicaciones más frecuentes en el grupo de bloqueo peridural fueron: bacteremia, obstrucción urinaria e infección urinaria y en el grupo de anestesia general balanceada predominaron la bacteremia y la hematuria.

Palabras clave: *RTUP, complicaciones, anestesia*

* MEDICA RESIDENTE DEL TERCER AÑO DE LA ESPECIALIDAD DE ANESTESIOLOGIA, HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPULVEDA G." CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

** MEDICA NO FAMILIAR ANESTESIOLOGA, ADSCRITA AL SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA, HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPULVEDA G." CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

*** MEDICO NO FAMILIAR ANESTESIOLOGO, COORDINADOR DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICA, HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPULVEDA G." CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

ABSTRACT

INTRODUCTION. Until 30 years ago to abdominal resection of the prostate was the habitual surgical method, it took one decade more so that transurethral resection of the prostate (TURP) was accepted as a reasonable surgical alternative that allows: to diminish the hospital stay, postoperative complications and less mortality rate.

OBJETIVE. To determine the frequency of transoperative and postoperative complications in patients submitted to TURP.

DESIGN. transverse, retrospective, observational and comparative study.

MATERIAL AND METHODS. After approved by the local institutional review board, were studied 99 patients submitted to TURP, 91 with regional anesthesia (BPL) and 8 with general anesthesia (AGB).

RESULTADOS. 91 patients were managed with BPD and 8 with AGB, with 67.00 ± 8.54 Vs 69.59 years old age respectively. ASA 2 (79.1 y 63%). The more frequent complications for the patients managed with BPL were: vesical perforation (3.3%), bleeding, bacteremia 60.4% hyponatremia 4.4%. urinary infection 46.2%, urinary obstruction 16.4%, urinary retention 8.8%, hematuria 8.7%.

In AGB group: bacteremia 50% , urinary obstruction 37.5%, urinary infection 25% , hematuria 25% and laryngospasm 12.5%.

CONCLUSIONS. The most frequent complications in BPL were: bacteremia, urinary obstruction, urinary infection and in AGB group prevailed bacteremia and hematuria.

Key words: *TURP, complications, anaesthesia*

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

La próstata es una glándula de secreción externa que produce un líquido denso lechoso que contiene citrato, calcio, ión fosfato, una enzima de coagulación y profibrinolisisina que ayuda a neutralizar otros líquidos tras la eyaculación; facilita la movilidad y fertilidad de los espermatozoides. Tiene un peso de 25 a 35 gramos, con una abundante irrigación de la arteria vesical inferior, hemorroidales medias y pudendas internas. Está inervada por nervios del plexo hipogástrico; el drenaje venoso está dado por los plexos prostáticos formados por la desembocadura de la vena dorsal del pene, venas ilíacas y venas hipogástricas.¹

La próstata experimenta un aumento rápido de tamaño desde la pubertad hasta llegar a la tercera década de la vida. Posteriormente sufre un incremento en su tamaño debido a hiperplasia benigna, ocasionando síntomas obstructivos, caracterizados por disminución del calibre del chorro de orina, dificultad para iniciar la micción, incapacidad para interrumpir bruscamente la micción, con goteo postmiccional, sensación del vaciamiento vesical incompleto y en ocasiones retención urinaria, nicturia, polaquiuria, incontinencia urinaria y hematuria; los cambios histopatológicos de la hipertrofia prostática benigna son de tipo fibromiadenomatoso.²

La verdadera historia natural de la hipertrofia prostática benigna, no ha sido bien registrada y solo se cuenta con publicaciones anecdóticas (Clarke en 1937, Craigen

en 1969, Birkhoff en 1976, Ball en 1981, Barnes y Marsh en 1983). En estos estudios se observó la evolución natural de la enfermedad durante 2.5 a 5 años, aproximadamente uno a dos tercios de los pacientes mejoraron, otros permanecieron estables y entre 10% a 45% requirieron de intervención quirúrgica. En 1968 Lytton y colaboradores estimaron que la posibilidad de que un hombre de 40 años fuera sometido en algún momento de su vida a la prostatectomía se aproximaba a 10%; sin embargo, en 1985 Glynn y cols. aumentaron esta estimación a 29%. Se demostró que 10% de los hombres durante la quinta década de la vida y casi 50% al final de la séptima década requirieron una operación.³

La resección transuretral (RTU) por endoscopia, es el más usado para la resolución de los síntomas producidos por la hipertrofia prostática y ha adquirido gran popularidad debido al desarrollo de métodos fibro-ópticos y al empleo de corriente eléctrica para corte y coagulación. Se indica, principalmente, en adenomas prostáticos pequeños con un peso menor a 40 ó 50 gramos. El tejido prostático se va eliminando con cortes en forma sucesiva, la hemostasia se realiza con electrocauterio hasta llegar a la cápsula; cuando la cirugía se realiza en pacientes de 60 a 90 años de edad, 60% de ellos presentan mayor riesgo debido a las enfermedades coexistentes de tipo cardiovascular, endócrino y pulmonar.⁴

En ocasiones, debido a la anatomía propia de la próstata, la resección compromete de manera inevitable los senos venosos; lo que produce hemorragia y absorción de líquido

que se usa para el lavado, produciendo hiponatremia, intoxicación hídrica, ansiedad, trastornos visuales coagulopatías, disrítmias, choque hipovolémico. Otras complicaciones agregadas al procedimiento pueden ser: perforación vesical y bacteremia. *Todo esto es secundario al lavado continuo que se realiza durante el procedimiento y que es necesario para mejorar la visibilidad a través del endoscopio, ya que distiende la vejiga y la uretra prostática.*⁵

La solución ideal para el lavado debe ser ópticamente clara, no electrolítica, debilmente ionizable, que no sea tóxica ni hemolítica. Con objeto de volver mínima la absorción del líquido de irrigación, en teoría la presión hidrostática del mismo no debe exceder a la presión venosa, pero requiere tener una intensidad suficiente para conservar la visibilidad al arrastrar del campo la sangre y los tejidos.⁶

En promedio, se absorben de 10 a 30 ml de líquido de irrigación por minuto de resección, con una cantidad total de aproximadamente 1000 ml por cirugía. Por lo que es conveniente limitar el tiempo quirúrgico a una hora. La absorción del líquido de irrigación puede aumentar el volumen intravascular produciendo un aumento en la presión intracraneal y del trabajo miocárdico. La hemodilución disminuye las concentraciones sanguíneas de proteínas y de electrolitos.⁷

Al elevarse la presión intravascular y disminuir la presión osmótica pasará agua y ciertos solutos, del interior de los capilares hacia el espacio intersticial lo que puede

ocasionar edema agudo pulmonar. Además del aumento del volumen intravascular y de la hiponatremia, se presenta signos precoces como hipertensión arterial, taquicardia, aumento de la presión venosa central y por último descompensación cardíaca. Los sujetos despiertos pueden presentar náusea, vómito, cefalea, disnea y alteraciones visuales.⁸

La ansiedad, desorientación, convulsiones y coma son signos secundarios a la hipoxia cerebral. La insuficiencia cardíaca izquierda ocurre por absorción excesiva del líquido hipotónico. Además la toxicidad por absorción de glicina y de su metabolito final el amoníaco ocasiona encefalopatía.⁹

La técnica anestésica más recomendada para realizar la resección transuretral de próstata (RTUP), es la anestesia regional más que la anestesia general, debido a que permite una mejor evaluación clínica del estado de conciencia y de la función cardiorrespiratoria del paciente; aunque la anestesia general estaría indicada en pacientes con trastornos neurológicos, discracias sanguíneas, infecciones de la columna, enfermedades e infiltraciones metastásicas de columna, anquilosis, laminectomizados y en ocasiones en pacientes obesos o con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).¹⁰

La colocación de los pacientes durante el procedimiento es muy importante tanto para evitar, como para acelerar la presentación de complicaciones transanestésicas durante

el procedimiento; con la posición de litotomía normal, a 45 grados de la mesa horizontal, se limita la ventilación por restricción del diafragma, incrementándose aún más en pacientes con EPOC. Entre mayor sea la flexión de las piernas y más prolongada sea la cirugía, se incrementará la incidencia de hipoxia ó hipotensión.¹¹

Al finalizar la cirugía, es necesario retirar lentamente la posición de las piernas para evitar el estancamiento de la sangre de las extremidades inferiores, evitando la hipotensión por el tono vascular deficient. También puede haber un retorno de grandes volúmenes de sangre pudiendo dar lugar a una insuficiencia ventricular izquierda como se mencionó anteriormente. Otra de las complicaciones de esta posición, es la *trombosis venosa profunda en el postoperatorio por estasis sanguínea*. La altura del precolador deberá estar entre 50 y 60 cms de la mesa quirúrgica. La solución irrigante debe ser iso-osmolar, no hemolítica, ionizable para prevenir la dispersión de la corriente eléctrica, no debe ser tóxica y deberá ser ópticamente satisfactoria para el cirujano urólogo.¹²

Por todo lo anterior, se recomienda sostener una buena comunicación con el urólogo ya que es necesaria para estimar las pérdidas hemáticas y la absorción de solución de líquido de irrigación. El sangrado puede ser causado por traumatismo directo por el catéter vesical, otra de las causas es la trombocitopenia dilucional causada por excesiva absorción de líquido. Nielsen, Gram y cols¹³, sugieren que la coagulopatía resulta primariamente de la fibrinólisis, bajo la teoría de que el factor activador tisular

del plasminógeno es liberado de la glándula prostática en el transoperatorio convirtiendo el plasminógeno en plasmina; ésta disuelve los coágulos formados en el sitio quirúrgico y así se inicia la hemorragia.¹⁴

Algunos autores combinan anticoagulantes de bajo peso molecular como el dalteparin en combinación con dextrán con la finalidad de observar si se incrementaba la pérdida sanguínea en la cirugía electiva de RTUP, solo si se incrementaba el sangrado. Por lo que la combinación anterior podría ofrecer una ventaja en la profilaxis contra la trombosis venosa profunda postoperatoria.¹⁵

Se sabe que los factores con mayor influencia en la presentación del sangrado durante la RTUP son: los gramos de tejido resecado, el tipo de anestesia, el tipo de presentación, la histología y el tiempo quirúrgico. Robert Smyth y colaboradores¹⁶, al comparar la anestesia regional y la anestesia general, observaron que no existía relación con el sangrado transoperatorio. Sin embargo 6% de 392 pacientes estudiados sometidos a RTUP desarrollaron coagulopatía intravascular subclínica (CID). La irrigación isotérmica en la RTUP, influye en el sangrado obteniendo resultados negativos; en cambio el paciente con hipotermia aumenta el consumo de oxígeno y aumenta el estrés cardiovascular pudiendo ocasionar isquemia miocárdica postoperatoria.¹⁷

Nielsen y colaboradores¹⁸, han correlacionado la pérdida de sangre tanto con el

tiempo de cirugía como con el peso en gramos del tejido resecaado (15 ml/gramo); la estimación de pérdida sanguínea por minuto es indispensable para tratar de disminuir la pérdida de sangre, evitando así un síndrome anémico.

En nuestro hospital la Resección transuretral de próstata es un procedimiento muy frecuente y generalmente se realiza en pacientes con patología coexistente, motivo por el cual son referidos de otros niveles de atención médica, por todo lo anteriormente expuesto consideramos pertinente conocer cuáles son las complicaciones que más frecuentemente presentan los pacientes tanto en el período transoperatorio como en el postoperatorio y tratar de buscar alguna asociación con la técnica anestésica utilizada.

MATERIAL Y METODOS

DISEÑO DEL ESTUDIO

Estudio retrospectivo, observacional, transversal y comparativo.

UNIVERSO DE TRABAJO

Población derechohabiente del Instituto Mexicano del Seguro Social, atendidos en los servicios de Urología y Anestesiología del Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G" del Centro Médico Nacional Siglo XXI, en el período comprendido de enero a octubre de 1998.

DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES SEGUN LA METODOLOGIA

VARIABLES INDEPENDIENTES

Edad en años

Calificación del estado físico de acuerdo a la Clasificación de la Sociedad Americana de Anestesiólogos (ASA)

Peso de la próstata en gramos

MATERIAL Y METODOS

DISEÑO DEL ESTUDIO

Estudio retrospectivo, observacional, transversal y comparativo.

UNIVERSO DE TRABAJO

Población derechohabiente del Instituto Mexicano del Seguro Social, atendidos en los servicios de Urología y Anestesiología del Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G" del Centro Médico Nacional Siglo XXI, en el período comprendido de enero a octubre de 1998.

DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES SEGUN LA METODOLOGIA

VARIABLES INDEPENDIENTES

Edad en años

Calificación del estado físico de acuerdo a la Clasificación de la Sociedad Americana de Anestesiólogos (ASA)

Peso de la próstata en gramos

Tiempo quirúrgico

Antecedentes patológicos

Cardiovasculares

Diabetes Mellitus

EPOC

HTAS

VARIABLES DEPENDIENTES

Permanencia de la sonda vesical en días

Sangrado trans-operatorio

Infección

Disrritmias trans-operatorias

SELECCION DE LA MUESTRA

Se utilizó un muestreo por conveniencia, con base a la selección de los expedientes clínicos que tenían información completa.

CRITERIOS DE SELECCION

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes con hipertrofia prostática benigna

Pacientes sometidos a RTUP

CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN

Pacientes con cáncer de próstata

Pacientes que presentaron reacción alérgica a los anestésicos

CRITERIOS DE ELIMINACION

Expedientes con información incompleta

PROCEDIMIENTOS

Aunque el estudio fue retrospectivo y los datos fueron obtenidos de los expedientes clínicos, de los pacientes operados de Resección transuretral de próstata en el periodo comprendido de enero a octubre de 1998. Primero se solicitó la autorización del proyecto por parte del Comité Local de Investigación del hospital.

Se acudió al Servicio de Quirófano donde se revisaron los registros de las cirugías realizadas en el periodo antes señalado, posteriormente se localizaron los expedientes clínicos en el archivo Clínico del Hospital. Se estudiaron 99 expedientes de pacientes los cuales quedaron divididos en dos grupos de acuerdo al tipo de anestesia que habían recibido.

Se elaboró un formato tipo encuesta que los investigadores usaron para recabar la información de los expedientes, analizando las notas quirúrgicas, las notas médica, preoperatoria y postoperatoria. También se revisaron las distintas notas de Anestesiología (pre-anestésica, post-anestésica, de recuperación y hoja de registro transanestésico.

Los datos de la hoja de recolección se manejaron con el programa Dbase III plus y se analizaron con el paquete estadístico SPSS para Windows.

ANALISIS ESTADISTICO

Se obtuvo estadística descriptiva de las variables cualitativas (frecuencia absoluta y relativa) y promedio y desviación estándar para las variables cuantitativas continuas.

La contrastación de las diferencias entre los grupos se realizó a través de prueba de χ^2 y prueba de comparación de promedios para muestras independientes (t' student).

Estableciendo la significancia estadística cuando el valor de p era menor a 0.05 .

RESULTADOS

Después de obtener la aprobación del Comité Local de Investigación del Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G." del Centro Médico Nacional Siglo XXI, se acudió al Servicio de Quirófano donde se revisaron los registros de las cirugías realizadas de enero a octubre de 1998, se obtuvo un total de 99 pacientes post operados de resección transuretral de próstata (RTUP) posteriormente se localizaron los expedientes clínicos en el archivo Clínico del Hospital. Se estudiaron 99 expedientes de pacientes los cuales quedaron divididos en dos grupos de acuerdo al tipo de técnica anestésica recibida, a 91 pacientes se les aplicó Bloqueo peridural lumbar (BPD, BPL)) y a ocho se les aplicó Anestesia general balanceada (AGB). Con un promedio de edad de 69.59 ± 8.38 años para los pacientes de BPD y 67 ± 8.54 años para los de AGB. A todos se les registró: peso, talla, tiempo anestésico, tiempo quirúrgico, estancia hospitalaria y valoración Aldrete (Ver cuadro 1)

De acuerdo a la Sociedad Americana de Anestesiólogos (ASA) el estado físico 2 (79% Vs 63%) predominó en el grupo manejado con BPD; la distribución de pacientes con ASA I y 3 fue similar para los dos grupos. (Ver gráfica 1)

Los antecedentes personales patológicos más frecuentes fueron hipertensión arterial sistémica en 36 pacientes 36.36% del grupo de BPD en comparación con seis del grupo de AGB 75%. (Ver gráfico 2)

En cuanto a las cifras tensionales y de frecuencia cardíaca pre y postoperatorias en ambos grupos fué similar. (Ver gráficos 3, 4 y 5).

La cantidad de tejido prostático resecado en gramos fue mayor para el grupo de Anestesia General Balanceada 32.86 ± 9.06 , contra 26.07 ± 13.3 obtenidos en los pacientes anestesiados con Bloqueo Peridural.

El promedio de sangrado presentado en el grupo de BPD fué de 263.94 ± 185.5 ml y para los de AGB fue de 293.75 ± 108.36 , esto nos llevó a una disminución significativa de la hemoglobina. La cifra preoperatoria promedio para los pacientes de BPD fue de 15.03 ± 2.47 y la Hb postoperatoria descendió a 11.68 ± 4.99 . Para los pacientes manejados con AGB la cifra de Hb preoperatoria fue de 16.76 ± 1.69 y la postoperatoria disminuyó hasta 9.63 ± 6.2 . (Ver cuadro II)

La reposición con líquidos en función del sangrado fué a base de cristaloides y coloides 560.13 ml y 233.25 ml respectivamente para BPD y para el grupo de AGB 141.42 ml de cristaloides unicamente.

Los anestésicos empleados en el grupo de BPD fueron los siguientes: 62.6% solamente lidocaína más epinefrina, 34.1% lidocaína más epinefrina más fentanil.

En los pacientes bajo AGB predominó el uso de Isoflurane + fentanil en 50.0% de

la muestra; 37.5% con Enflurane + fentanil 37.5%, y solamente 12.5 % con Propofol + fentanil.

Las complicaciones transoperatorias más frecuentes para el grupo de BPD fueron: asistolia 1.09%, disrritmias 1.09%, hipotensión 1.09%, crisis hipertensiva 1.09%, perforación vesical 3.3%, isquemia miocárdica 1.1%, intoxicación por glicina 1.1%, ansiedad 3.3%, reflejo vagal 1.1%, bacteremia 60.4%, coagulopatía 3.3% e hiponatremia 4.4%

En las complicaciones postoperatorias, encontramos las siguientes: fiebre 2.2%, incontinencia urinaria 2.2%, retención urinaria 8.8%, septicemia 2.2%, obstrucción urinaria 16.4%, isquemia miocárdica 1.1%, insuficiencia renal 2.2%, infección de vías urinarias corroborada por examen general de orina positivo a bacteriuria y leucocituria 46.2%, hematuria 8.79%, crisis convulsiva 1.09%) y síndrome post- RTUP 1.09%.

El grupo de Anestesia general balanceada presentó bacteremia, como complicación transoperatoria en 50% de los casos y laringoespasmo en 12.5% de los mismos. Las complicaciones postoperatorias fueron: 37.5% de obstrucción urinaria, 25% de infección de vías urinarias corroborada por examen general de orina y 25.0% de casos con hematuria.

DISCUSION

Se estudiaron los expedientes clínicos de 99 pacientes sometidos a resección transuretral de próstata bajo anestesia regional del tipo del bloqueo peridural lumbar (BPL) o anestesia general inhalatoria balanceada (AGB), con el fin de conocer la frecuencia de complicaciones.

La edad (61-75 años) de nuestros pacientes coincide con la edad de los sujetos estudiados por: Jansen V.⁷ durante 1966 a 1968, el cual comparó a 191 pacientes que tenían 51 años de edad o menos y 51 pacientes con edad avanzada (75 años o más), sometidos a prostatectomía radical retropúbica. Los pacientes de mayor edad, presentaron un estadio patológico más alto, 7 % contra 45 % y lesiones de más alto grado, 49 % contra 21 %. Solamente en 16 % de los pacientes jóvenes hubo incontinencia urinaria en comparación con una incidencia mayor en pacientes de edad avanzada. Independientemente de que la edad avanzada sea un factor de riesgo para para morbilidad postoperatoria, también tenemos que la mayoría de los pacientes fueron ASA 2 es decir la mayoría tenía cuando menos una enfermedad más asociada a su padecimiento quirúrgico, como podemos observar en el mayor porcentaje de pacientes hipertensos que encontramos.

Schatzl y cols ¹⁹ estudiaron la morbilidad asociada a entidades patológicas concomitantes, en los pacientes sometidos a resección transuretral de próstata

(RTUP) tanto en el transoperatorio como en el postoperatorio, las cuales parecen contribuir al mayor grado de morbilidad.

Encontramos que el grupo de BPD fue el que presentó el mayor número de complicaciones, predominando la bacteremia en 60.4% de los casos, la complicación más crítica en el transoperatorio fué la perforación vesical en 3.3 %, incidencia más alta que la reportada por Azar.²⁰

Otras complicaciones que consideramos relevantes fueron las arritmias y un caso de asistolia en los pacientes con anestesia regional y laringoespasma en los sujetos con anestesia general.

La hematuria y la infección de vías urinarias predominaron en el postoperatorio, al igual que la obstrucción urinaria, Campell³ menciona que son las complicaciones más frecuentes debido al tejido prostático residual ó a la presencia de coágulos.

Aunque el sangrado fué mayor en el grupo de AGB no hubo diferencias estadísticamente significativas, estos datos coinciden con los reportados por Smyth y Cols.¹⁷ quienes compararon las anestésias regional y general, encontrando que no había relación con el sangrado transoperatorio.

Con respecto a la Hemoglobina observamos que disminuye en relación directamente proporcional al tejido resecado, en nuestra serie los pacientes con AGB tuvieron mayor cantidad de tejido resecado, coincidiendo con el mayor descenso en los valores de Hb. Al respecto en 1977, Nielsen,¹⁴ menciona que los factores quirúrgicos, la cantidad de gramos resecado y la abertura de los vasos sanguíneos se relacionan con la disminución de la Hb. Schatel, Madrebacher¹⁹ reportan el descenso de la Hb postoperatoria en las primeras 24 hrs después de la RTUP con una diferencia estadísticamente significativa.($p < 0.05$).

CONCLUSIONES

Las complicaciones más frecuentes en los pacientes manejados con bloqueo peridural fueron: bacteremia, obstrucción urinaria e infección urinaria y en los del grupo de anestesia general balanceada predominaron la bacteremia y la hematuria.

Con respecto a la Hemoglobina observamos que disminuye en relación directamente proporcional al tejido resecado, en nuestra serie los pacientes con AGB tuvieron mayor cantidad de tejido resecado, coincidiendo con el mayor descenso en los valores de Hb. Al respecto en 1977, Nielsen,¹⁴ menciona que los factores quirúrgicos, la cantidad de gramos resecado y la abertura de los vasos sanguíneos se relacionan con la disminución de la Hb. Schatel, Madrebacher¹⁹ reportan el descenso de la Hb postoperatoria en las primeras 24 hrs después de la RTUP con una diferencia estadísticamente significativa. ($p < 0.05$).

CONCLUSIONES

Las complicaciones más frecuentes en los pacientes manejados con bloqueo peridural fueron: bacteremia, obstrucción urinaria e infección urinaria y en los del grupo de anestesia general balanceada predominaron la bactermia y la hematuria.

CUADRO 1. CARACTERISTICAS DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A RESECCION TRANSURETRAL DE PROSTATA BLOQUEO PERIDURAL (BPD) VS ANESTESIA GENERAL BALANCEADA (AGB)

	BPD	AGB
No. SUJETOS	91	8
EDAD (AÑOS)	69.59 ± 8.38	67.00 ± 8.54
TALLA (m)	1.66 ± 0.0	1.59 ± 0.10
PESO (Kg)	69.98 ± 9.62	71.56 ± 8.69
TIEMPO QX. (Hrs)	1.04 ± 0.53	1.16 ± 0.60
TIEMPO ANESTESICO (Hrs)	1.87 ± 0.64	2.38 ± 0.59
ALDRETE	8.98 ± 0.30	9.00 ± 0.00
ESTANCIA HOSPITALARIA	4.43 ± 2.48	4.13 ± 1.13

**CUADRO II. CORRELACION ENTRE LA HEMOGLOBINA POSTOPERATORIA
CON EL SANGRADO Y LA CANTIDAD DE TEJIDO PROSTATICO RESECADO**

	BPL	AGB
PROSTATA RESECADA (gr)	26.07 ± 13.30	32.86 ± 9.06
SANGRADO (ml)	263.94 ± 185.50	293.75 ± 108.36
Hb POST-OP. (gr/dl)	11.68 ± 4.99	9.63 ± 6.20

ESTADO FISICO SEGUN LA ASOCIACION AMERICANA DE ANESTESIOLOGOS

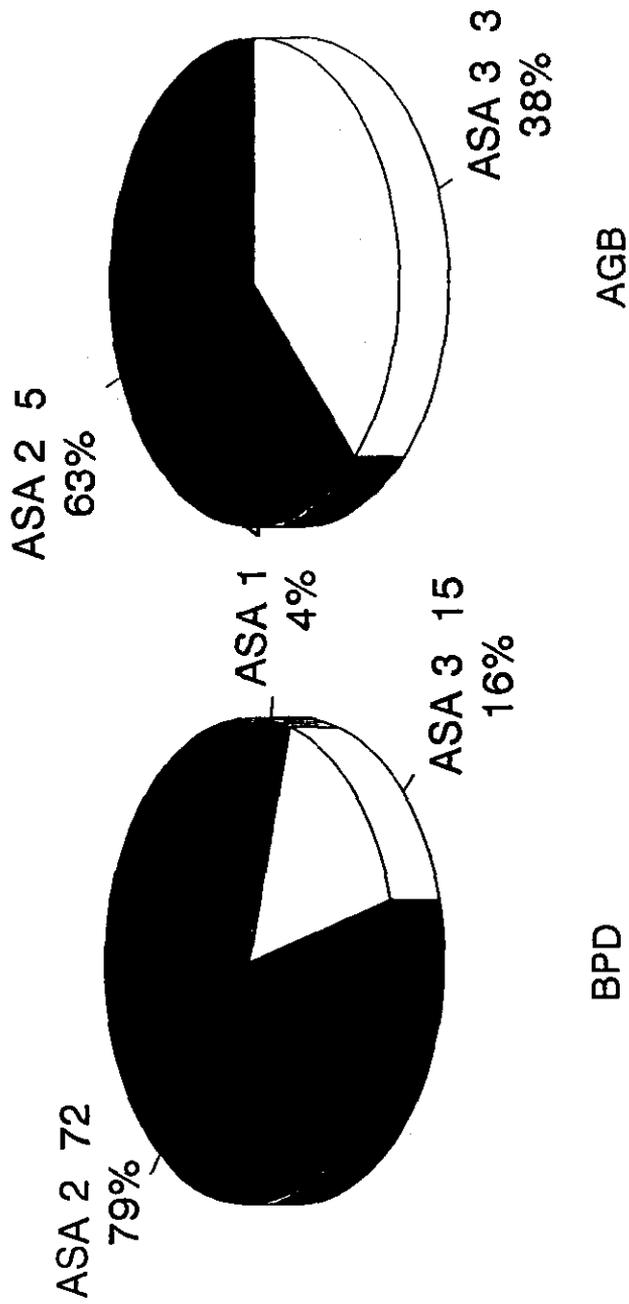


Gráfico 1

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS

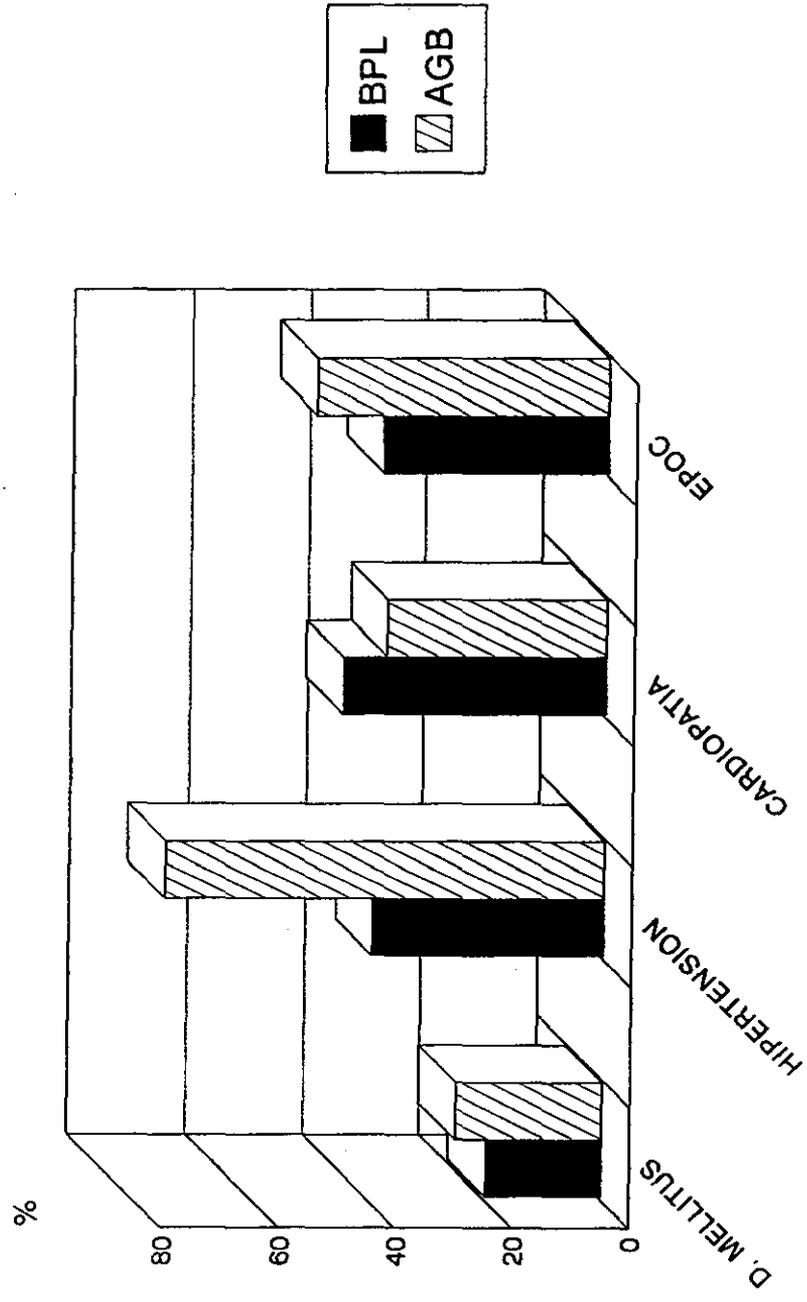


Gráfico 2

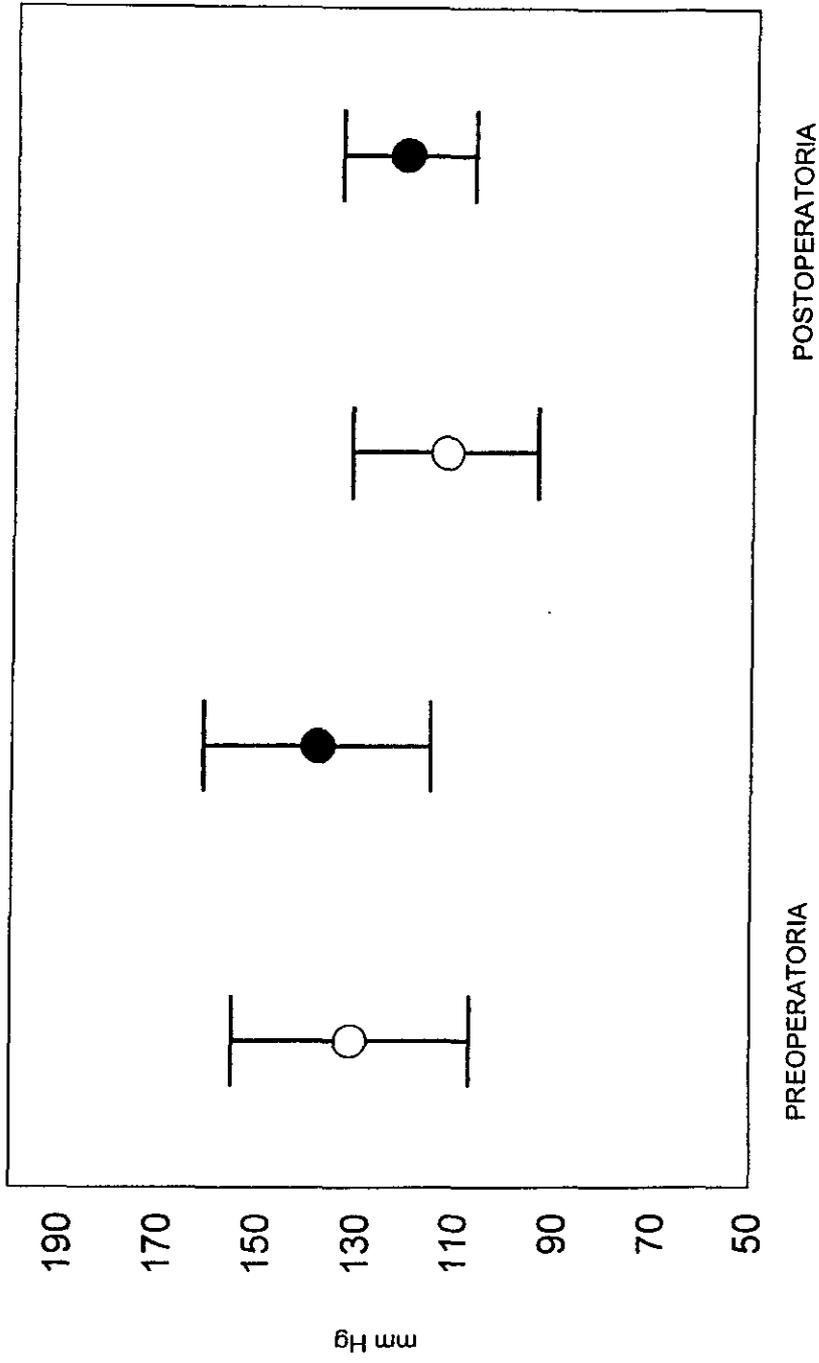


Gráfico No. 3 Representa los valores expresados en promedio y DE de la tensión arterial sistólica pre y postoperatoria, los de círculo blanco corresponde a los pacientes con bloqueo peridural y los de círculo oscuro corresponde a los pacientes con anestesia general balanceada.

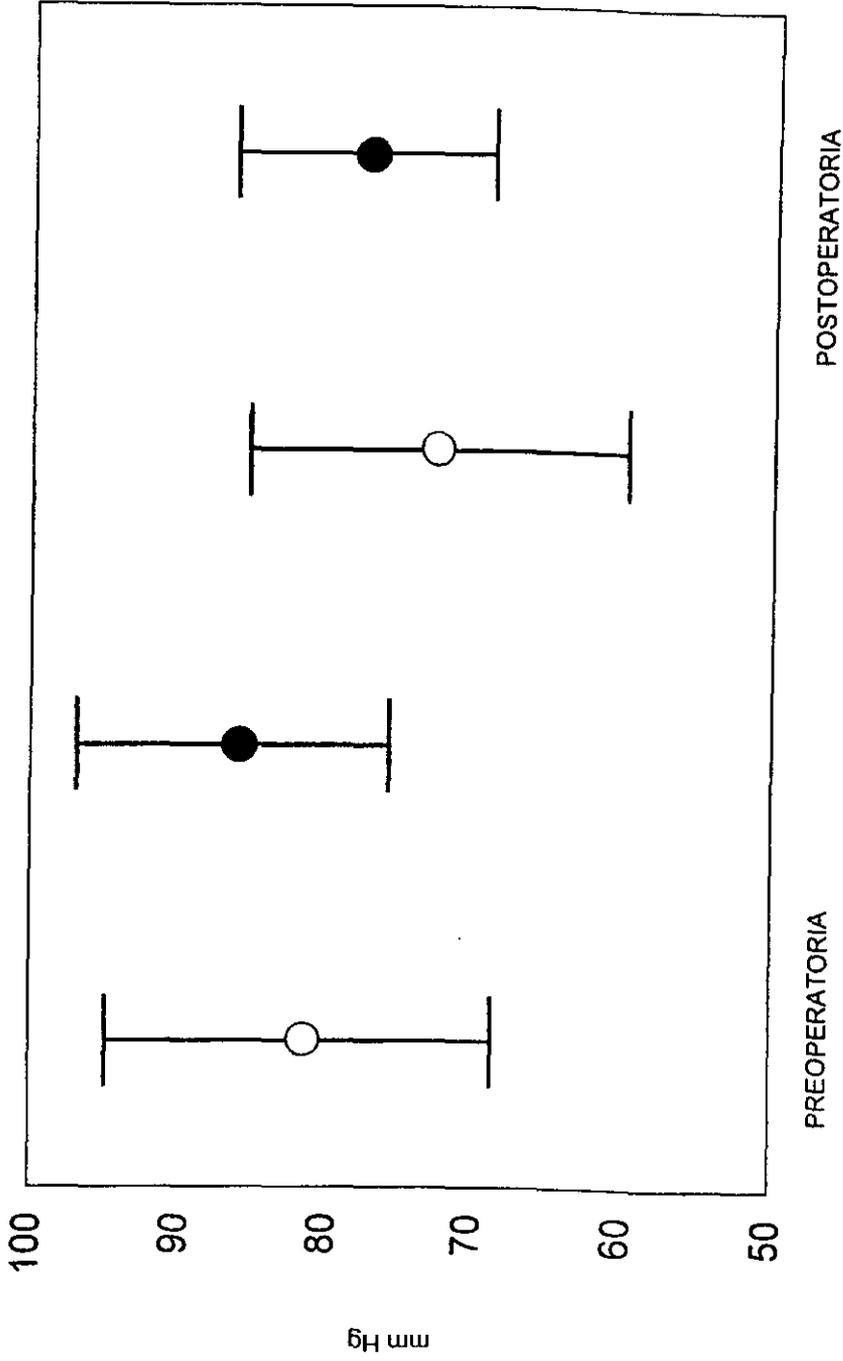


Gráfico No. 4 Representa los valores expresados en promedio y DE de la tensión arterial diastólica pre y postoperatoria, los de círculo blanco corresponde a los pacientes con bloqueo peridural y los de círculo oscuro corresponde a los pacientes con anestesia general balanceada.

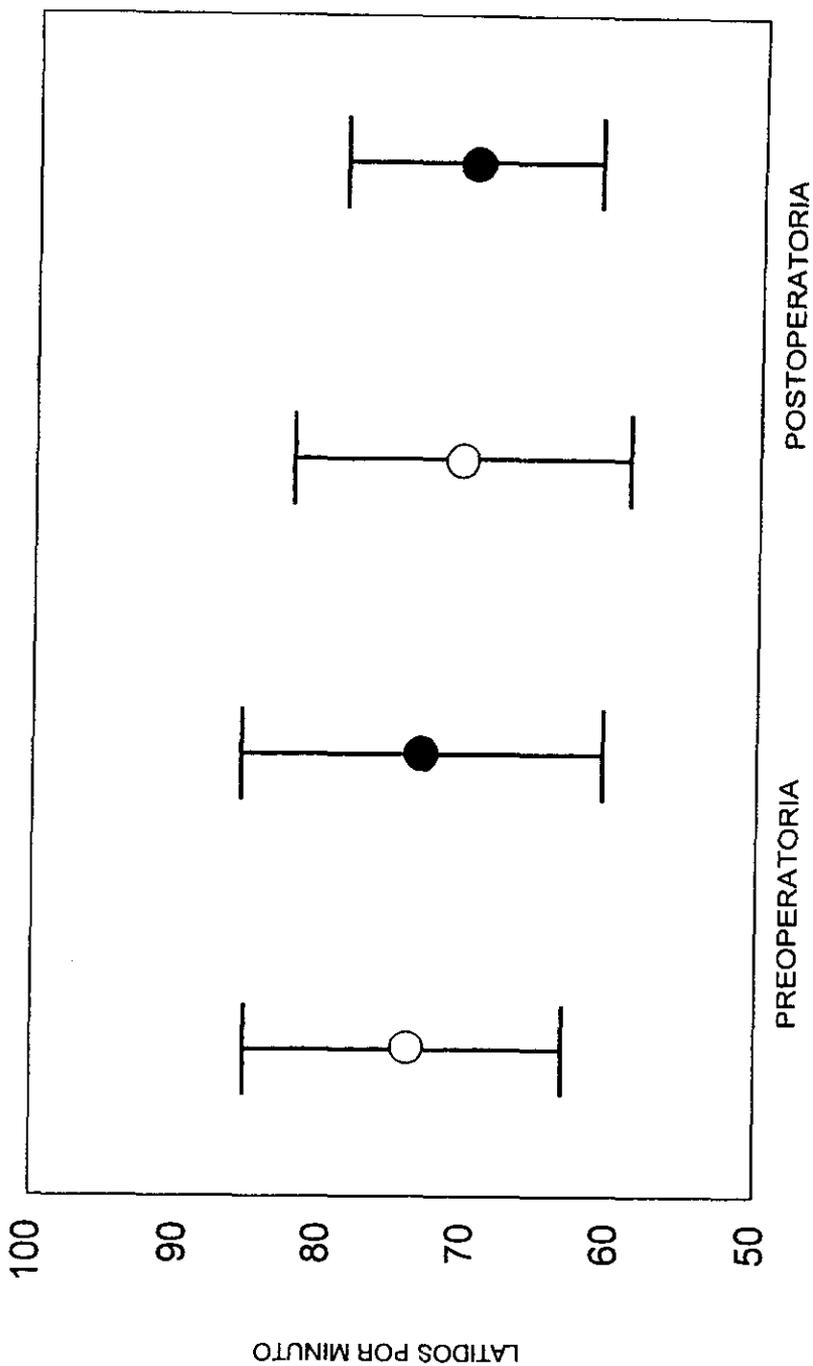


Gráfico No. 5 Representa los valores expresados en promedio y DE de la frecuencia cardiaca pre y postoperatoria, los de círculo blanco corresponde a los pacientes con bloqueo peridural y los de círculo oscuro corresponde a los pacientes con anestesia general balanceada.

COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS

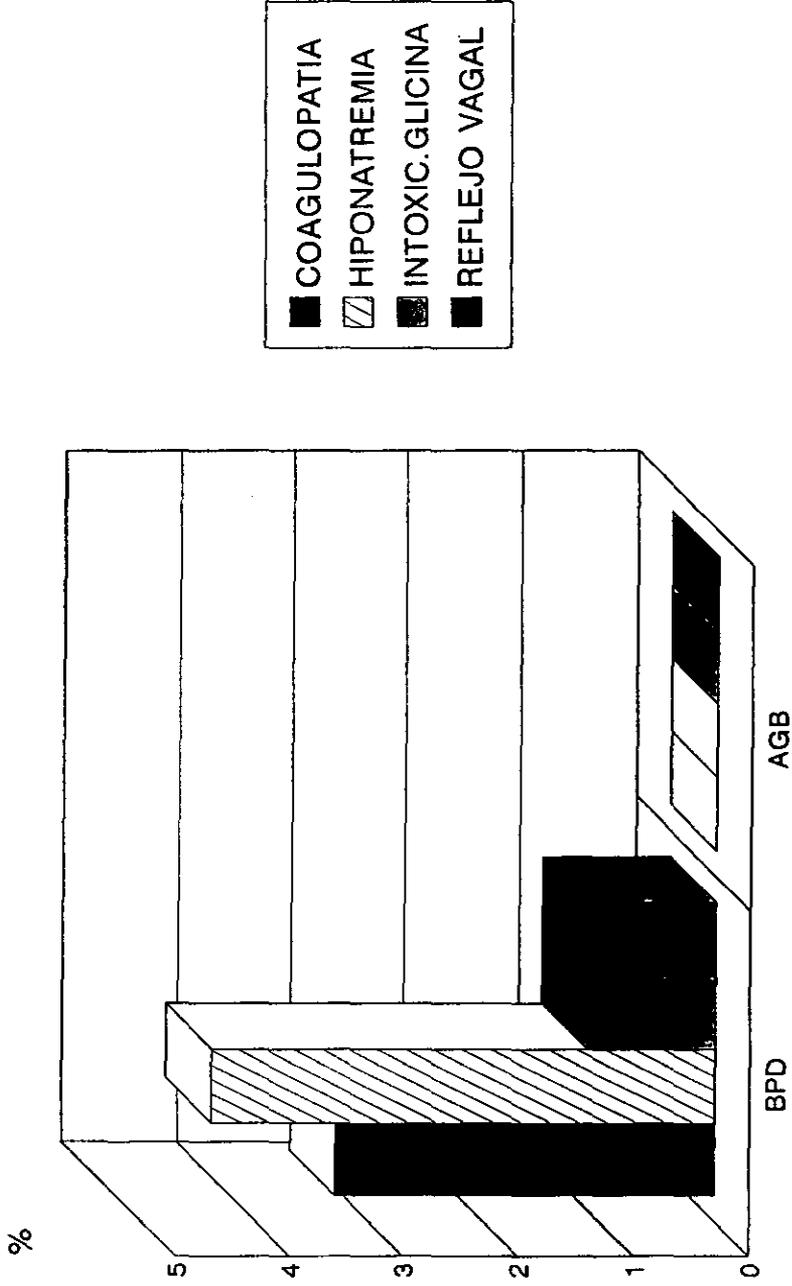


Gráfico 6

COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS

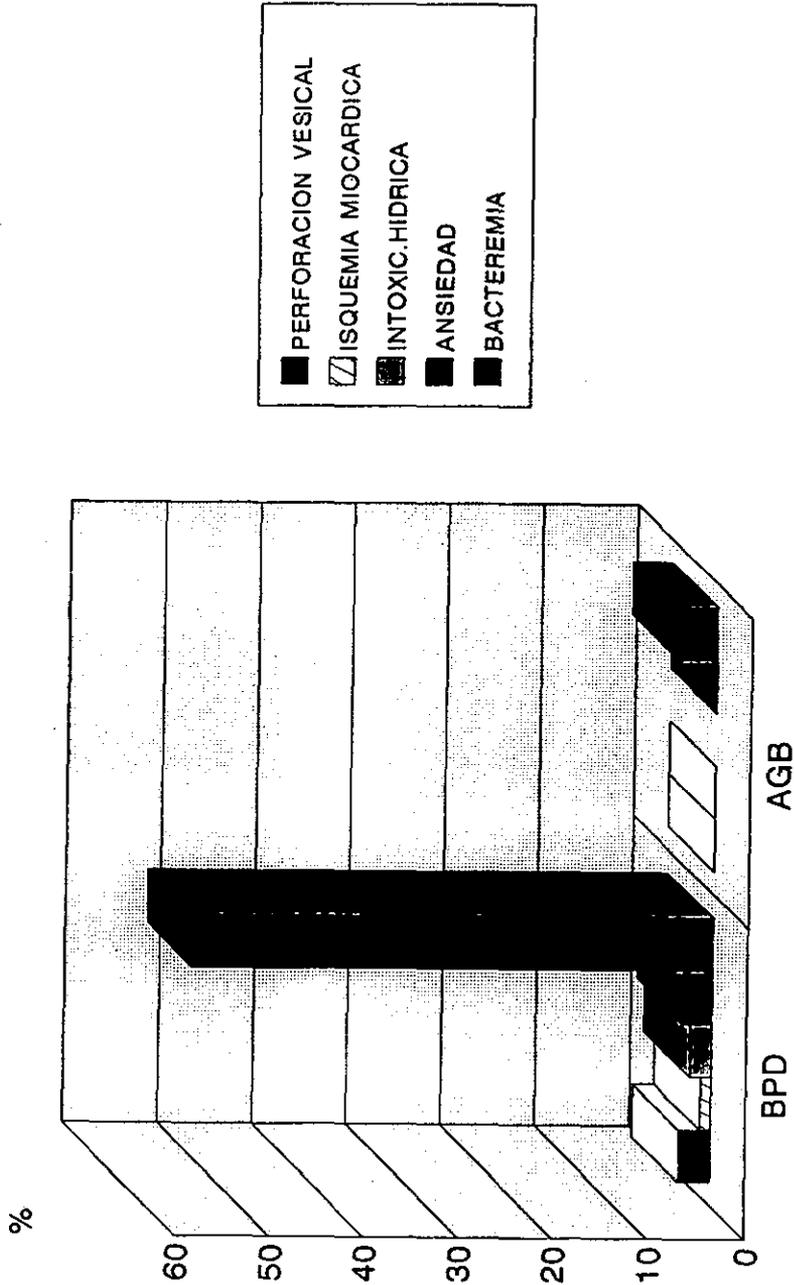


Gráfico 7

OTRAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS

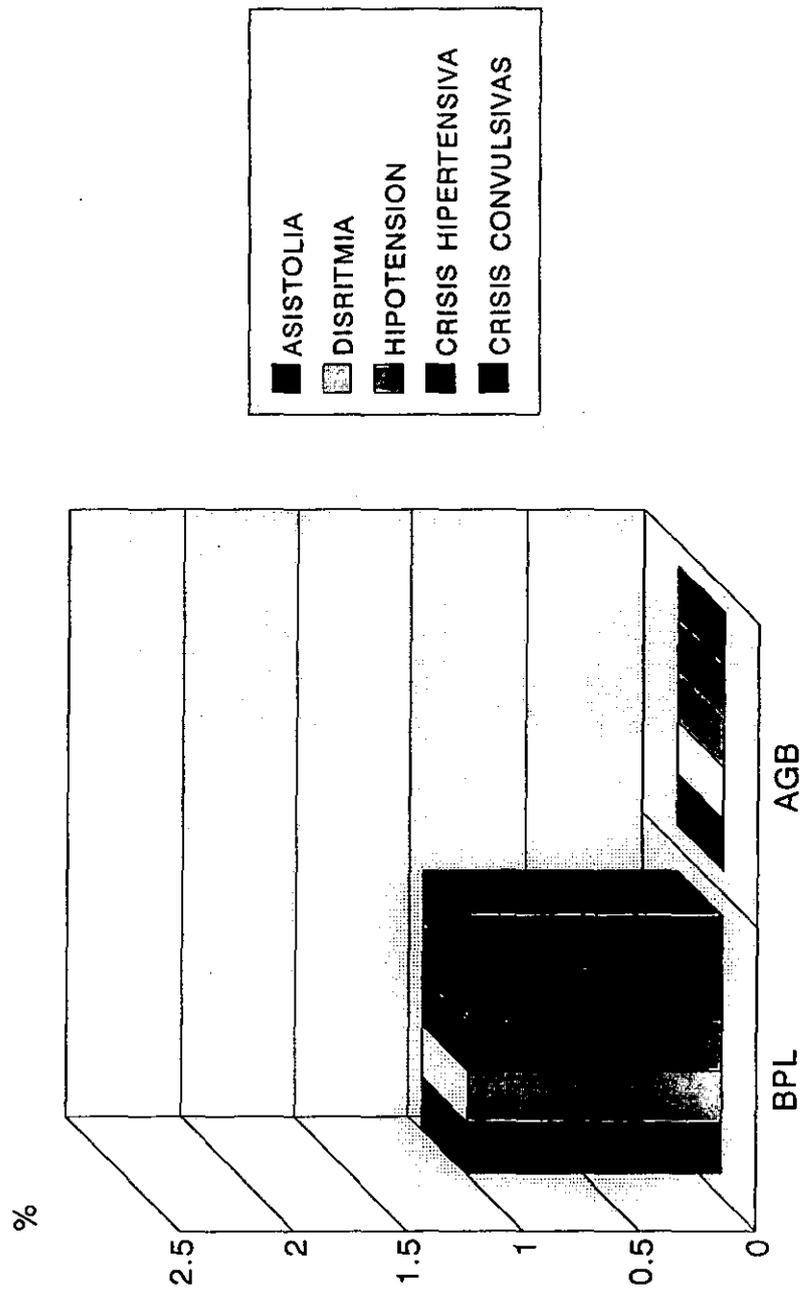
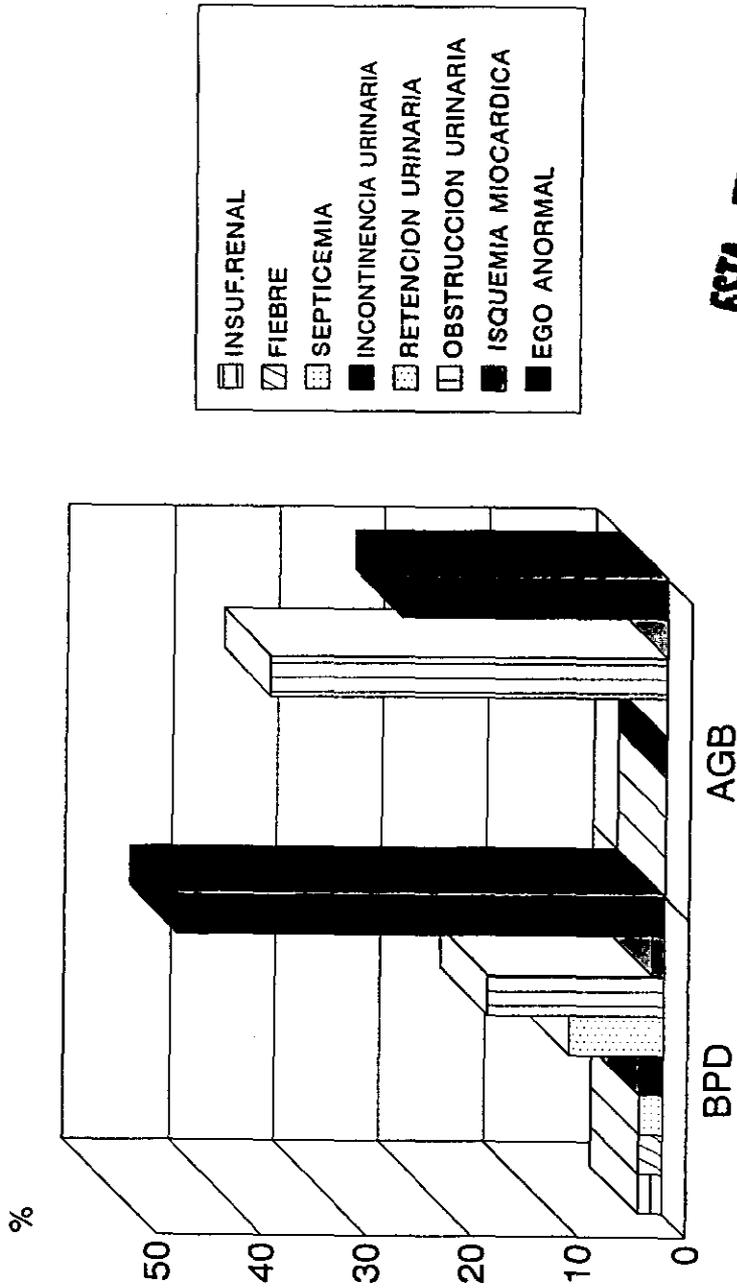


Gráfico 8

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS



RESPUESTAS

ESTA TESIS NO DEBE
VALER DE LA BIBLIOTECA

OTRAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS

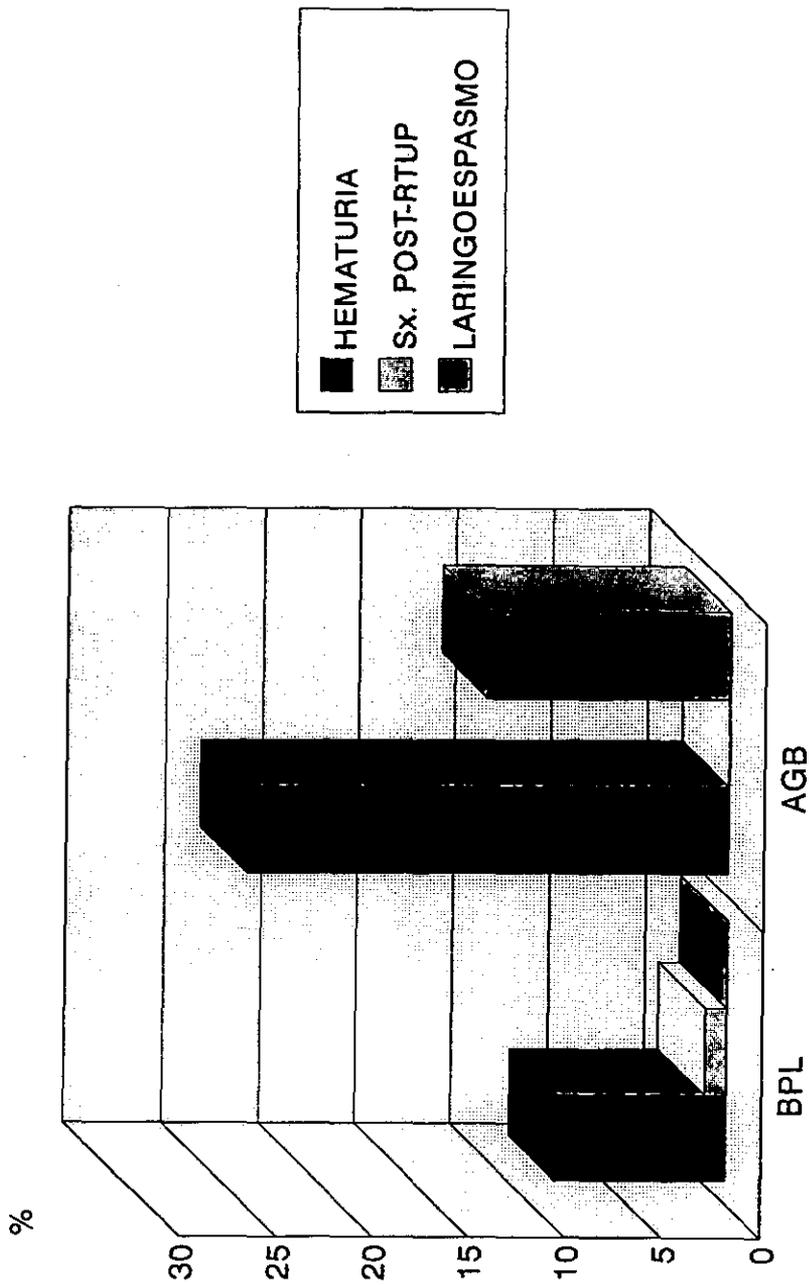


Gráfico 10

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. **Walsh P.** Campbell Urology 6a edición: Editorial Prensa Médica Panamericana 1994: Tomo I : 1005.
2. **Jenkins S.** Historia Natural de la prostatitis Benigna. Br J Urol 1994;12: 1017-25.
3. **Barry MJ, Fowler FJ, Lin B, Pitts JC, Harris CJ, Mulley AG.** The natural history of patients with benign prostatic hyperplasia as diagnosed by north american urologist. J Urol 1997;157:10-5.
3. **Walsh P. Campbell Urology.** 6a Edición. Editorial Prensa Médica Panamericana 1994: Tomo II: 2850.
4. **Hatch PD.** Surgical and anaesthetic considerations in transurethral de prostate. Anaesth inten care 1987;15:203-22.
5. **Doublet J.** Seguimiento radical del sangrado en prostatectomía retropúbica Br J Urol 1994;152:1181.

6. **Mizutani A, Parker J, Katz J, Schimidt J.** Visual disturbances, serum glycine levels and transurethral resection of the prostate. *J of Urol* 1990;144:697-9.
7. **Jensen V.** The TURP syndrome. *Can J Anaesth* 1991;38:90-7.
8. **Rhymer J, Bell T, Perry K, Ward J.** Hyponatremia following, transurethral prostatectomy. *Brit J Urol* 1985; 57:450-2.
9. **Henderson D, Middleton R.** Coma from hyponatremia following transurethral resection of prostate. *Urology* 1983;58:577-9.
10. **Desmond J.** Complications of transurethral prostatic surgery. *Can Anaesth Soc* 1980;17:25.
11. **Horninger, W.Unterlecher, cols.** Transurethral prostatectomy: mortality and morbidity. *Prostate* 1996; 28:195.
12. **Hanh R, Shemias H, Essen P.** Glycine 1% versus 1.5% as irrigating fluid during transurethral resection of prostate. *Br J Urol* 1997;79:394-400.
13. **Osborn DE, Rao PN Green,etal.** Fluid absorption during transurethral resection. *Br Med J* 1980; 281:1549-50.

14. **Nielsen, Gram, cols.** Lack of correlation between blood loss in transurethral resection of the prostate. *Brit J Urol* 1997;80:105-10.
15. **Hjertberg , Olisson cols.** Do low molecular weight heparin and dextran increase the blood loss in transurethral resection of the prostate? *Brit J Urol* 1996;78:897-900.
16. **Aus, Bergdahl, cols.** Volume determinations of the whole prostate and adenomas by transrectal ultrasound in patients with clinically benign prostatic hyperplasia: correlation of resected weight, blood loss and duration of operation. *Br J Urol* 1994;73:659-63.
17. **Smyth, Davy, cols.** Coagulopathies in Patients after Transurethral Resection of the prostate: Spinal Versus General Anaesthesia. *Anesth Analg* 1995;81:680-5.
18. **Levin, K Nyren O. Pompeius R.** Blood loss, tissue, weight and operating time transurethral prostatectomy. *Scand J Urol Nephrol* 1981; 15: 197-200.
19. **Schatzal G, Madersbacher S Lang T, Marberger M.** The early postoperative morbidity of transurethral resection of the prostate and of 4 minimally invasive treatment alternatives. *J Urol* 1997;158:105-11.

20. Azar I. Transurethral Prostatectomy Syndrome. The Am Soc of Anesth, Refresh Course in Anesth 1996;17:1-14