

RECCMI

REGISTRO ESPAÑOL DE CIRUGÍA
CARDIACA EN MEDICINA INTENSIVA

MARIA D. CARRASCO GONZÁLEZ





**RECCMI
REGISTRO ESPAÑOL
DE
CIRUGÍA CARDIACA
EN
MEDICINA INTENSIVA**



Diseño Gráfico y Maquetación: Emilio Ruiz Luna



ÍNDICE

PRÓLOGO	5
RESULTADOS	
DATOS GENERALES	21
FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR	27
ANTECEDENTES	35
DIAGNÓSTICOS PREOPERATORIOS	61
ESTADO FUNCIONAL PREQUIRÚRGICO	77
ESCALAS DE VALORACIÓN DEL RIESGO QUIRÚRGICO	83
CIRUGÍA CARDIOVASCULAR	87
CIRCULACIÓN EXTRACORPORA	113
EVOLUCION EN UCI	117
DÍAS DE ESTANCIA Y MORTALIDAD	167
INVESTIGADORES Y CENTROS COLABORADORES	175



Una nada exhaustiva revisión en Google con el término “Registro de Pacientes”, mostraba al menos 30 millones de entradas; en español, un millón y medio. La consulta en PubMed registraba 26000 publicaciones; cruzado con Critical Care Medicine, el número se reducía a 500. Por años, en 2009, ya hay registradas 3 publicaciones vinculadas a “registros en UCI” y en 2008 se alcanzaba las 40, diez veces más que en 2000. Todo ello pone de relieve el interés por los Registros de pacientes.

Por medio de ellos y del análisis epidemiológico se pueden elaborar previsiones ajustadas sobre recursos médicos y tecnología. Es útil también para conocer el estándar de resultados de una técnica o de una determinada intervención terapéutica; y comparar cada grupo o centro de trabajo con el patrón o grupo global. De esta manera se pueden introducir las líneas de mejora necesarias. Por tanto permite incrementar la calidad de nuestra asistencia. Y naturalmente, la calidad de nuestro conocimiento: las publicaciones derivadas de estos registros son ampliamente aceptadas, como se menciona al comienzo.

El Registro Español de Cirugía Cardíaca en Medicina Intensiva (RECCMI), sigue la línea de otros registros como ARIAM y ENVIN, ya conocidos. Se trata, seguramente, de un registro más concreto, cuyo máximo de participación de hospitales, es necesariamente menor. Esto significa que la muestra de registros obtenidos, y de hospitales de donde proceden, se aproximará más al número ideal o exacto de cirugía cardíaca que se produce en nuestro país. Tendrá por lo tanto una gran relevancia desde el punto de vista epidemiológico, por su precisión.

Por otra parte, el Registro es ambicioso e incluye no una sola parcela (una intervención o técnica específica), sino el desarrollo completo de la cirugía cardíaca y su postoperatorio.

La Sociedad de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC), por acuerdo de su Comité Científico, avala este Registro por entender que se ajusta a un buen diseño, y por la rápida progresión en la introducción de casos. No dudamos, que a corto plazo, se introducirán modificaciones para la mejora de la calidad con los datos obtenidos, que en este texto se describen.



El esfuerzo de la Dra María Dolores Carrasco y los intensivistas que le han seguido en el desarrollo de este Registro, verán recompensado su admirable esfuerzo con seguridad, por el éxito de su iniciativa, que la SEMICYUC agradece y aprecia.

La primera prueba está ya aquí, y la estudiaremos con gran interés, intensivistas, cardiólogos y cirujanos, aunque en nuestro quehacer diario no nos corresponda la atención específica de estos pacientes.

Pedro Galdos
Presidente de SEMICYUC

Cristóbal León
Presidente electo de SEMICYUC



El Grupo de Trabajo de Cuidados Intensivos Cardiológicos (GTCIC) tiene como misión la gestión del conocimiento en el área de enfermos críticos cardíacos.

Una de los aspectos de dicha gestión es la implementación de registros sobre la actividad cardiológica en Medicina Intensiva.

Como coordinador del GTCIC, tengo el privilegio de referirme al Registro Español de Cirugía Cardíaca en Medicina Intensiva (RECCMI) liderado por la Dra María Dolores Carrasco (idea que fue apoyada en la reunión de CIC de Palencia del 2007) que con su labor abnegada y con su “tozudez” ha conseguido superar todos los obstáculos para llevar a buen puerto este registro como se puede apreciar en este libro.

El RECCMI va a llenar una laguna importante en el campo de los cuidados postquirúrgicos cardiológicos y su relevancia viene dada por la necesidad de obtener datos epidemiológicos, perfiles demográficos y variabilidad en los tratamientos entre otros aspectos.

Desde el punto de vista sanitario, puede ser un punto de partida para el cuidado de dichos pacientes, ya que no solemos tener registros nacionales sino que empleamos referentes de otros países, por lo que puede convertirse en un instrumento valioso de control de calidad.

Estoy convencido de que este registro marcará un punto de inflexión desde su puesta en marcha y esperamos que la labor iniciada, bien de una forma continua o bien haciendo cortes temporales, nos servirá para orientar no solo la actividad de Medicina Intensiva en este campo sino para que la administración sanitaria lo tenga en cuenta para la mejor distribución de los recursos.

Por último quiero agradecer a la Dra María Dolores Carrasco y a todos los intensivistas que han participado en la elaboración de este documento el ejemplo que nos brindan para superar las dificultades con que nos vayamos a encontrar en la realización de nuevos registros, ensayos multicéntricos o actualizaciones de las guías clínicas

Dr ANTONIO JOSE MONTON RODRIGUEZ



La expresión “Medicina basada en la evidencia” es una mala traducción del inglés; sería más correcto decir Medicina basada en datos objetivos o en pruebas. Entre los muy diversos tipos de datos sobre los que construimos la práctica clínica, los registros son un elemento fundamental. Pueden ser útiles para muchos propósitos, incluyendo la planificación asistencial, la investigación clínica, o la elaboración de guías de práctica clínica, dependiendo de su diseño y características, y de los controles de sesgos y calidad en general a los que se someten. Los registros son esenciales para rentabilizar la experiencia clínica de forma que revierta en una mejor asistencia de futuros pacientes y por ello son una necesidad ineludible y en cierto sentido, un mandato ético. Son costosos y de ejecución compleja, pero son imprescindibles y lo continuarán siendo.

El Area del Cor del Hospital Universitari Vall d’Hebron tiene la misión de disminuir el impacto de las enfermedades del corazón sobre la calidad de vida y la supervivencia, en el ámbito de nuestro hospital y su zona de influencia, mediante un enfoque integral multidisciplinar centrado en el paciente que garantice la continuidad asistencial, la integración de asistencia, docencia e investigación y el aprovechamiento de los recursos. La Unidad de Cuidados Postoperatorios de Cirugía Cardíaca ocupa un lugar clave en el proceso asistencial de una gran parte de los pacientes del Area de Cor, tanto con cardiopatías adquiridas o congénitas, sometidos a cirugía, a procedimientos percutáneos complejos, como implantación de prótesis trans-cateter, o a procedimientos híbridos. El RECCMI tiene como objetivo final la mejora de la asistencia en estos pacientes. Por ello, es un proyecto importante para el Area del Cor, y por ello agradecemos esta iniciativa y el esfuerzo realizado para llevarla a cabo, y deseamos que alcance el más completo de los éxitos.

David Garcia-Dorado
Director Clínico del Area del Corazón
Hospital Universitari Vall d’Hebron



Registros en Medicina Intensiva

La información es uno de los elementos clave para la mejora de los servicios sanitarios. Los sistemas de registro constituyen en la actualidad una potente herramienta para evaluar las características de una determinada población, de la asistencia realizada y de la efectividad de la misma.

La utilidad de los registros ha sido ampliamente demostrada en aspectos de gran trascendencia como la planificación sanitaria, el análisis de la utilización de las tecnologías sanitarias, la evolución de la calidad de los servicios sanitarios y en investigación tanto clínica como epidemiológica.

Para ello, es fundamental que los registros estén bien diseñados, tengan objetivos claros y precisos, dispongan de los recursos suficientes, evalúen sus resultados y permitan la comparación e integración con otros registros. El objetivo final es que generen información útil y no simplemente datos.

En epidemiología se aplica el término *Registro* al fichero de datos concernientes a todos los casos de una enfermedad particular, o a otras condiciones relevantes de salud, en una población definida, de tal manera que, los casos puedan ser relacionados con la población de base. Los registros definidos así se consideran poblacionales. Estos registros permiten calcular incidencias y si se realiza seguimiento de los casos, la prevalencia y/o supervivencia de una determinada enfermedad. Los registros hospitalarios en los que pueden participar diferentes centros tienen una utilidad fundamentalmente clínica y pueden permitir comparar resultados entre diferentes instituciones.

En España existen un número importante de sistemas de registro sanitarios que cumplen criterios de calidad y que han demostrado ser útiles para la realización de diferentes tipos de investigación. Las áreas temáticas con mayor relevancia en estos sistemas son la mortalidad y el cáncer, este último, el de mayor antigüedad y mayor producción científica asociada. En los últimos años se han incorporado un número importante de estos registros, muchos de ellos de ámbito autonómico y otros que se han extendido en el ámbito estatal.



En medicina intensiva ya hay antecedentes de cómo estos sistemas de registro han permitido disponer de información válida y precisa para analizar datos epidemiológicos referentes a determinadas poblaciones de pacientes. Por otro lado constituyen una herramienta para la mejora de la calidad al permitir evaluar y comparar tanto la calidad de los procesos en una institución a lo largo del tiempo como entre diferentes hospitales. Así, registros como el ENVIN (Estudio Nacional de Vigilancia de Infección Nosocomial en Servicios de Medicina Intensiva) y el ARIAM (Análisis en el retraso en el IAM) con una largo recorrido se han integrado como parte de la actividad en muchos Servicios de Medicina Intensiva (SMI) de nuestro país.

Las iniciativas encaminadas a la creación de sistemas de registros hospitalarios multicéntricos, deben contar con programas de apoyo que permitan consolidarlos, ya que su mantenimiento y extensión requieren de una infraestructura y soporte potente. La calidad de los mismos es el único aval para que estos registros cumplan el cometido para el que han sido creados, los datos introducidos generen información útil y relevante, y el esfuerzo de todos los integrantes se vea recompensado.

Dra Mari Cruz Martín
Presidenta de la Societat Catalana de Medicina Intensiva i Crítica
(SOCMIC)



*Génesis del registro RECCMI
(Registro Español de Cirugía Cardíaca en Medicina Intensiva)*

Este registro nació con la idea de poder estudiar y comparar las características de los enfermos que requieren cirugía cardíaca mayor. Cualquiera que haya querido analizar su grupo de pacientes, habrá encontrado que no abundan las referencias que permitan la comparación sobre esta población, bastante numerosa.

Se creó dentro del Grupo de Trabajo de Cuidados Intensivos Cardiológicos y RCP de la SEMICYUC (Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias), cuando propuse la creación de un registro a nivel nacional, en la asamblea general que tuvo lugar en octubre del 2007 en Palencia. Su presidente (Dr. Antonio José Montón) y los miembros del grupo allí presentes, me otorgaron su confianza y me animaron a iniciarlo.

Varios miembros del grupo Ariam (Doctores Antonio Reina y Angel García Alcántara y Sr. Josele Benitez), también presentes en la asamblea, me ofrecieron su apoyo para llevar a cabo el proyecto, utilizando la plataforma y el grupo informático de que disponían de la Junta de Andalucía. Los pasos siguientes fueron la creación del grupo RECCMI, que daría lugar a las variables que formarían el registro, y la aceptación de colaboración con el grupo Ariam y la plataforma de la Junta de Andalucía, dada la implantación y los vínculos de ese equipo en el grupo de trabajo cardiológico.

Tras un largo y no siempre fácil periodo, se pudo poner en práctica el 28 de Mayo del 2008. Los tres hospitales iniciales fueron el Virgen de las Nieves de Granada, Vall d'Hebron de Barcelona y el hospital Germans Trias i Pujol de Badalona.

Fiel a mi compromiso con la asamblea que me dio su apoyo, presenté el registro en la asamblea de junio del 2008 en Valencia. Y en octubre, un año después de mi propuesta inicial, pude presentar los primeros resultados en la asamblea que tuvo lugar en Ourense.

Pensé que sería importante organizar unas jornadas dedicadas enteramente a temas relacionados con el registro y que permitiera el intercambio de impresiones entre los colaboradores del mismo. Esas Primeras Jornadas RECCMI tendrán lugar el día 11 de marzo. Las Jornadas, a mi entender, son de gran importancia, ya que tienen un



objetivo muy claro que es unificar criterios, reforzar conceptos y deshacer interpretaciones equivocadas con la idea de conseguir la mayor calidad en los datos.

Finalmente me comprometí a conseguir financiación para trasladar a un libro los resultados de los primeros seis meses. Y se intentará, en etapas sucesivas, que el libro recopilatorio tenga un carácter anual.

El registro consta de muchas variables, la gran mayoría necesarias. Se ha intentado evitar aquellas que no son claramente evaluables, teniendo como objetivo hacer un registro fácil de rellenar y práctico en sus conclusiones. Sin embargo, debo decir que no es el registro ideal ni, todavía, el mejor. Faltan variables importantes, algunas imprescindibles, pero por razones complejas, no se han podido añadir.

Estoy convencida que a medida que el registro se consolide y se incorporen más centros que nos permitan completar la “fotografía” del paciente que requiere cirugía cardíaca, se convertirá en una referencia imprescindible. Esta posibilidad implica no sólo una gran responsabilidad en la recogida de los datos, sino también en el diseño de las variables y nos obliga a una evaluación continua, prestando especial atención a lo que sobra y más aún a lo que falta. El registro en su forma actual, como he mencionado, adolece de la ausencia de algunas de esas variables imprescindibles y que deben figurar en la nueva etapa sin duda alguna. Asimismo debemos estar atentos a las nuevas técnicas y tratamientos que vayan apareciendo para incorporarlos eficientemente.

Los datos que se presentan en este libro no han sido auditados. En los seis meses de vida del registro, los centros participantes se han ido incorporando progresivamente, a medida que fueron conociendo la existencia del mismo. Desde el primer momento me preocupaba especialmente la validez de los resultados, de manera que semana a semana, mes a mes, los fui monitorizando. Constaté con alegría que los primeros resultados se repetían tozudamente, con mínimas variaciones, hasta llegar a la fase actual con 1500 pacientes. Los datos que se iban generando los contrasté con los resultados de nuestra unidad, donde puedo dar fe de la minuciosidad en la recogida de los mismos, sirviéndome, por tanto, de referencia. El patrón entre los datos locales y a nivel nacional se ha mantenido muy parecido y reproducible sin grandes diferencias. Esto me lleva a creer que el prototipo de paciente que aquí se presenta coincide con la realidad. Me atrevo a decir que probablemente se han producido pocos sesgos,



o han sido siempre los mismos, porque insisto, la reproducibilidad ha sido una constante.

Estas afirmaciones como es lógico tienen poco valor, carecen de rigor científico, aunque se basan en la observación continua. Próximamente se planificará una auditoría, que estoy segura validará estos resultados.

En este primer periodo del RECCMI han participado 12 centros, aunque algunos se han incorporado en la última fase y la aportación de casos es simbólica. Quedan otros centros que han mostrado su deseo de incorporarse al mismo. También ha habido los que a pesar de su deseo de colaborar, han visto que en las condiciones actuales rellenar un formulario más no era posible, por no disponer de tiempo. Y quedan los que aún no conocen el registro, también por culpa del factor tiempo para poder explicarlo en los foros correspondientes. Por tanto, ha sido un crecimiento progresivo, totalmente voluntario, lo que añade, en mi opinión, más valor al mismo.

El trabajo desarrollado hasta la fecha es difícil de imaginar y creo que sólo pueden saberlo aquellos que se han embarcado en una aventura similar. Nuestro sistema laboral no facilita la opción de permitir intentar llevar a cabo proyectos complejos y compaginarlos con la actividad clínica. Por el contrario, se han de desarrollar en el escaso tiempo libre que nos queda después de la jornada normal más guardias, y como efectivamente es escaso, a menudo aprovechando los días de vacaciones.

Este libro puede sorprender ya que carece de texto explicativo. Y quizás se encuentre a faltar el no haber trabajado más los datos. Esto se debe, en parte, a la falta de tiempo antes aludida y a la consideración de que a veces vale más una imagen que mil palabras.

Los meses transcurridos han mostrado algunas dificultades y muchas enseñanzas que nos ayudarán a corregir diversos aspectos que marcarán cambios en el futuro, con la idea siempre presente de conseguir la máxima excelencia de los datos. Si somos exigentes y conseguimos esa excelencia, el registro llenará un vacío importante, proporcionando información esencial a muchas especialidades y a todos los profesionales que compartimos ese espacio común del paciente que necesita o necesitará cirugía cardíaca: cardiólogos, cirujanos, intensivistas, anestesiólogos, etc. Sólo por esta utilidad, el



registro, en mi opinión, tiene una potente razón para continuar su existencia.

Barcelona, 31 de Diciembre del 2008.

Maria D. Carrasco
Coordinadora RECCMI.



Agradecimientos

En primer lugar mi enorme gratitud a los miembros del grupo cardiológico, que dieron su confianza a una persona para muchos desconocida, pero supieron ver mi entusiasmo y la necesidad de este registro.

A todos los compañeros que han participado en este proyecto, especialmente en la recogida de datos, sacando tiempo para hacerlo en sus guardias, desde sus casas... y por la confianza que han mostrado en el mismo, sobretodo en esta etapa de arranque cuando tan importante son los apoyos y tan difícil de prever los resultados finales.

Al Dr. Antonio J. Montón y a la secretaria del grupo cardiológico, Dra Ana Ochagavía, por su apoyo en todo momento. Asimismo mi agradecimiento a la anterior presidenta del grupo, la Dra Emilia Civeira que también mostró su apoyo a mi idea.

Al Dr. Cristóbal León, persona entusiasta y trabajadora, al que conocí hace años, colgando un póster en un congreso y al que sigo viendo cada año igual, al lado de sus residentes, en el área de comunicaciones, a pesar de sus muchos compromisos. Desde la distancia del Sur pero con la cercanía de Internet me ha ayudado enormemente con sus buenos consejos. Siempre ha respondido mis e-mails de forma rápida y a horas intempestivas, demostrándome que él también estaba enfrente del ordenador trabajando.

A los Dres. Pablo Torradella y Jordi Klamburg por su apoyo y su confianza. Ha sido especialmente importante para mí, contar con la colaboración de la UCI del hospital Germans Trias i Pujol de Badalona desde el esbozo del proyecto y reiniciar mi colaboración con ellos. Asimismo gracias a la Dra Soledad Just por creer y participar activamente en el mismo.

A mi jefe el Dr. Francesc Roma y a todos mis compañeros de la unidad postoperatoria de cirugía cardiaca por apoyar este proyecto y contribuir al mismo con la recogida de datos muy exhaustiva y rigurosa.

Al Dr. Pedro Galdos Anunciabay, presidente de la SEMICYUC y a todos los miembros del comité científico de la misma por dar apoyo al registro desde sus diferentes cargos y responsabilidades.



A la Doctora Mari Cruz Martín, presidenta de la SOCMIC, Societat Catalana de Medicina Intensiva i Crítica, y a los miembros del comité científico de la misma por su apoyo a las Jornadas y a este libro.

A la empresa farmacéutica Abbott que ha patrocinado la edición de este libro y las Primeras Jornadas RECCMI, de forma ejemplar, a través de las personas del Sr. Javier Gomez y el Dr. Carlos Campos, colaborando exclusivamente en el soporte económico, sin injerencias de ninguna clase. Por tanto mi agradecimiento por permitirme llevar a buen puerto las Primeras Jornadas RECCMI y editar el libro que tienen en sus manos.



DISEÑO Y OBJETIVOS RECCMI

Tipo de estudio: Prospectivo, multicéntrico, observacional de carácter nacional.

El registro RECCMI nació con la pretensión de lograr una herramienta homogénea que nos permita lograr los objetivos de:

- Conocer, evaluar y contrastar nuestra actividad.
- Compararnos con nuestro entorno.
- Conocer la variabilidad en la práctica clínica.
- Ser una medida de calidad asistencial.

Basándose en el concepto de que los datos comunes aportarán conocimiento de los mejores resultados y esto llevará a aplicar mejoras en los demás, con el objetivo final de aprender y mejorar día a día para ofrecer a nuestros pacientes la mejor asistencia.

Recoge los siguientes parámetros y pretende estudiar la evolución en el tiempo de los mismos.

1. Perfil demográfico del paciente operado de cirugía cardíaca: Edad, sexo.
2. Factores de riesgo cardiovascular y cuantificación mediante las escalas Euroscore, Parsonnet y SAPS 3.
3. Estado funcional prequirúrgico.
4. Diagnósticos y tipo de intervención.
5. Complicaciones.
6. Fármacos más utilizados: previos y posterior a la cirugía.
7. Consumo de Hemoderivados.
8. Pautas de profilaxis quirúrgica más frecuente.
9. Días de estancia en UCI.
10. Mortalidad.



Consideraciones sobre el RECCMI y sus resultados.

En el registro hay pocos campos de obligado cumplimiento. Esto puede ser una ventaja porque no impide proseguir con la introducción de datos en caso de que no se disponga de información sobre algunas variables, pero tiene el inconveniente de que el sistema no te lo recuerda si no se introducen, llevando a unos resultados inexactos que pueden alterar el resultado final, subestimando o superestimando los mismos.

Hay variables que son más fáciles de obviar a la hora de registrarlas. Por ejemplo, el antecedente de bloqueo de rama preoperatorio. A menudo sucede que este dato no consta entre los antecedentes y solo se constata o se menciona al describir el electrocardiograma, facilitando su no inclusión.

Escalas de valoración del riesgo quirúrgico.

La puntuación Euroscore proporcionada por el registro infravalora la afectación neurológica. Esto se ha observado en pacientes con disección de aorta y clínica neurológica. Afortunadamente son muy pocos casos por lo que probablemente no modifica el valor final. Lo mismo puede suceder con los otros dos sistemas, Parsonnet y SAPS 3, por lo que se tendrán que revisar para que los valores se ajusten con exactitud.

La gran mayoría de resultados se muestran como porcentajes, expresando la proporción de esa variable en relación con la población global. Pero se ha de recordar lo siguiente:

- La mayoría de variables no son excluyentes. De manera que un mismo paciente puede tener varias patologías, con afectación valvular y coronaria, con historia previa de infarto más angina, insuficiencia cardíaca y arritmias y someterse a varios procedimientos o intervenciones. Esto se traduce en porcentajes que no siempre suman 100, con unos valores individuales que pueden ser mayores que los globales. Por ejemplo, el 34% de los pacientes han presentado arritmias pero este valor pasa a ser del 37% cuando se suman desglosadas, dado que hay pacientes que presentan varias arritmias. Asimismo al redondear los decimales puede alterarse ligeramente la suma o el valor final.

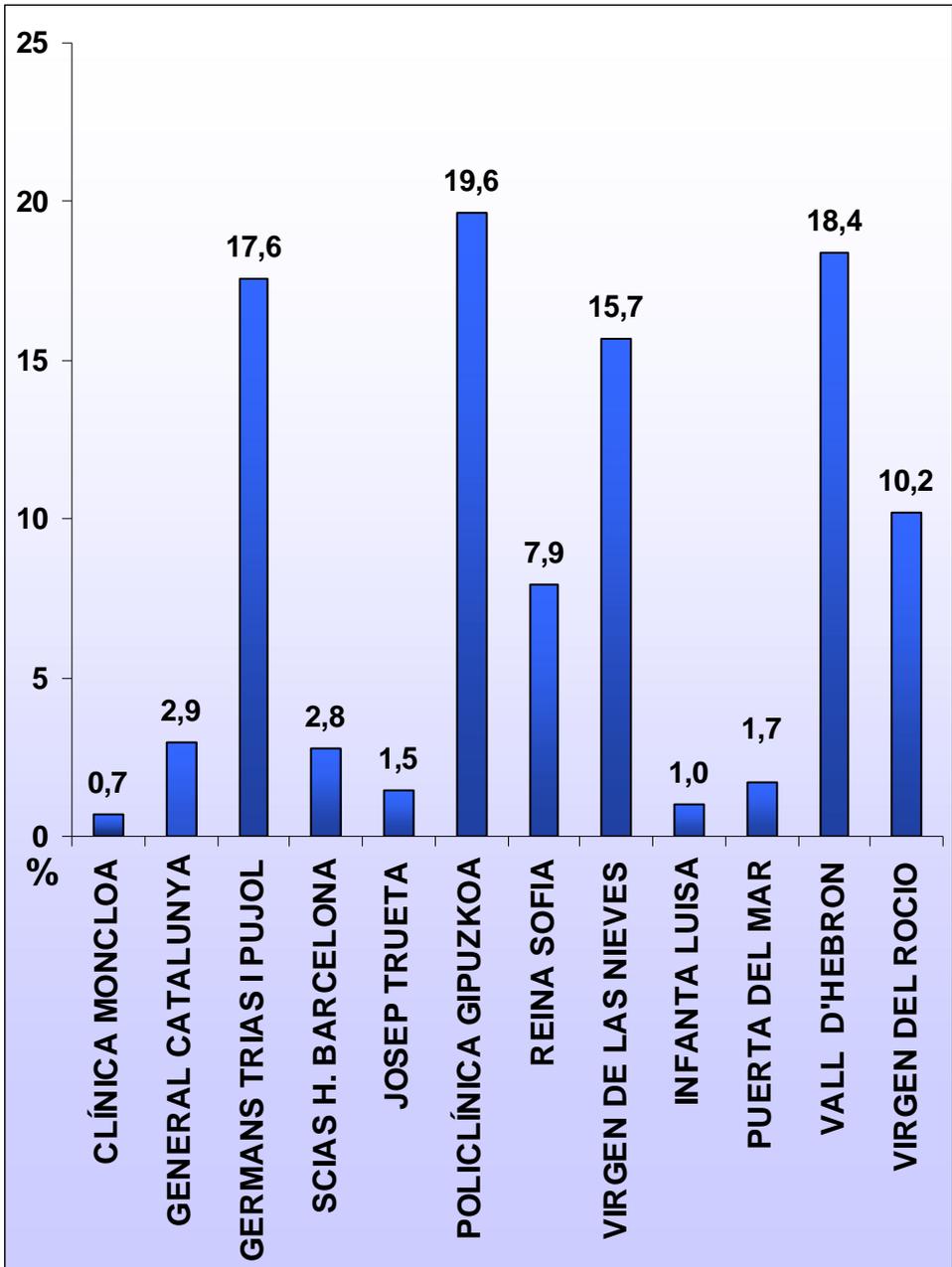


- El punto de corte de los resultados se ha realizado con 1500 pacientes. Pero los resultados no siempre se basan en esos 1500, sino en el número total de registros en los que se ha contestado esa variable.

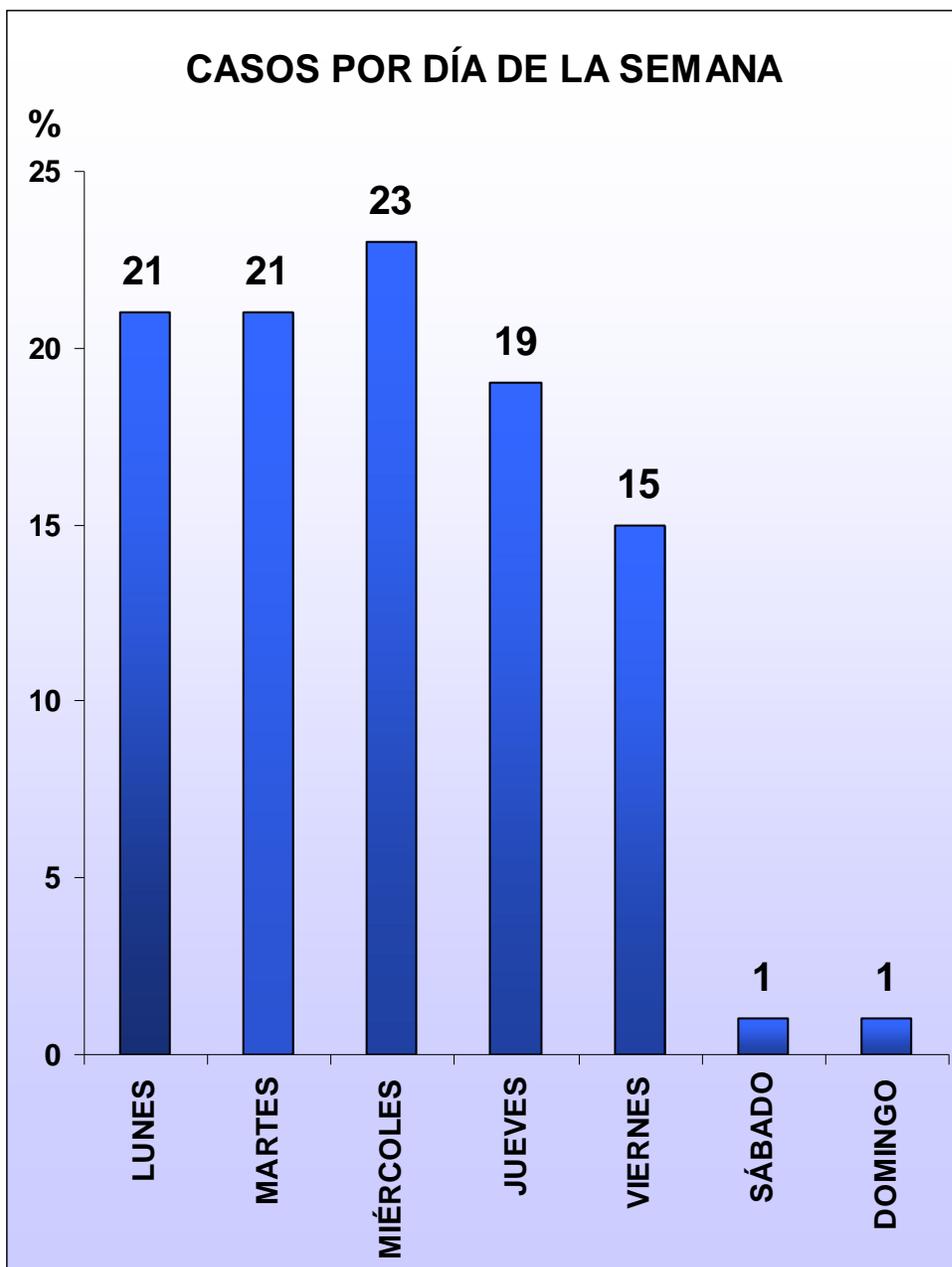
Por todas estas consideraciones, se han de valorar con prudencia los resultados que se presentan en este libro. En las próximas ediciones, ya tendremos la base con la cual poder compararnos y resultará especialmente útil ir observando si los resultados presentados se confirman.



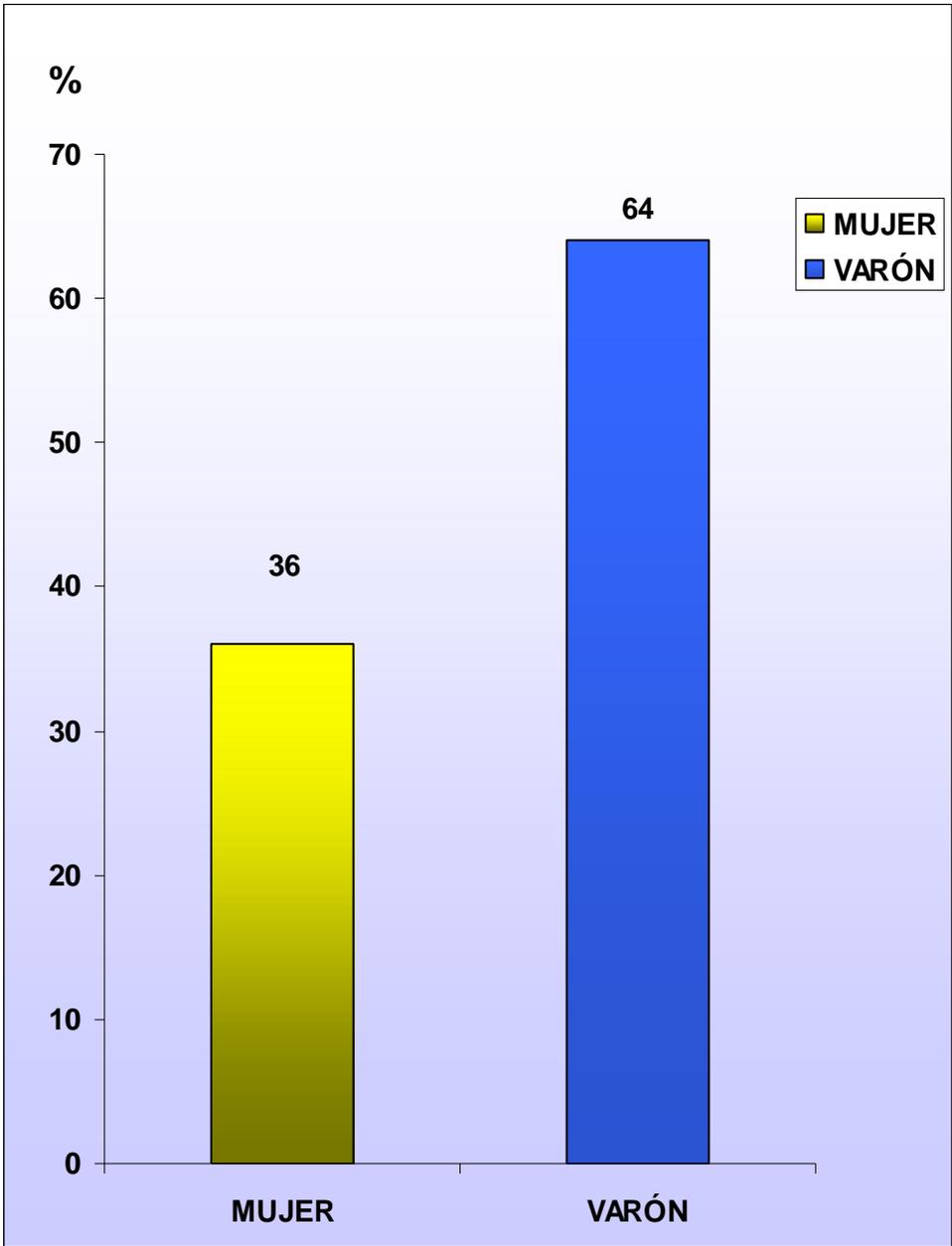
DATOS GENERALES



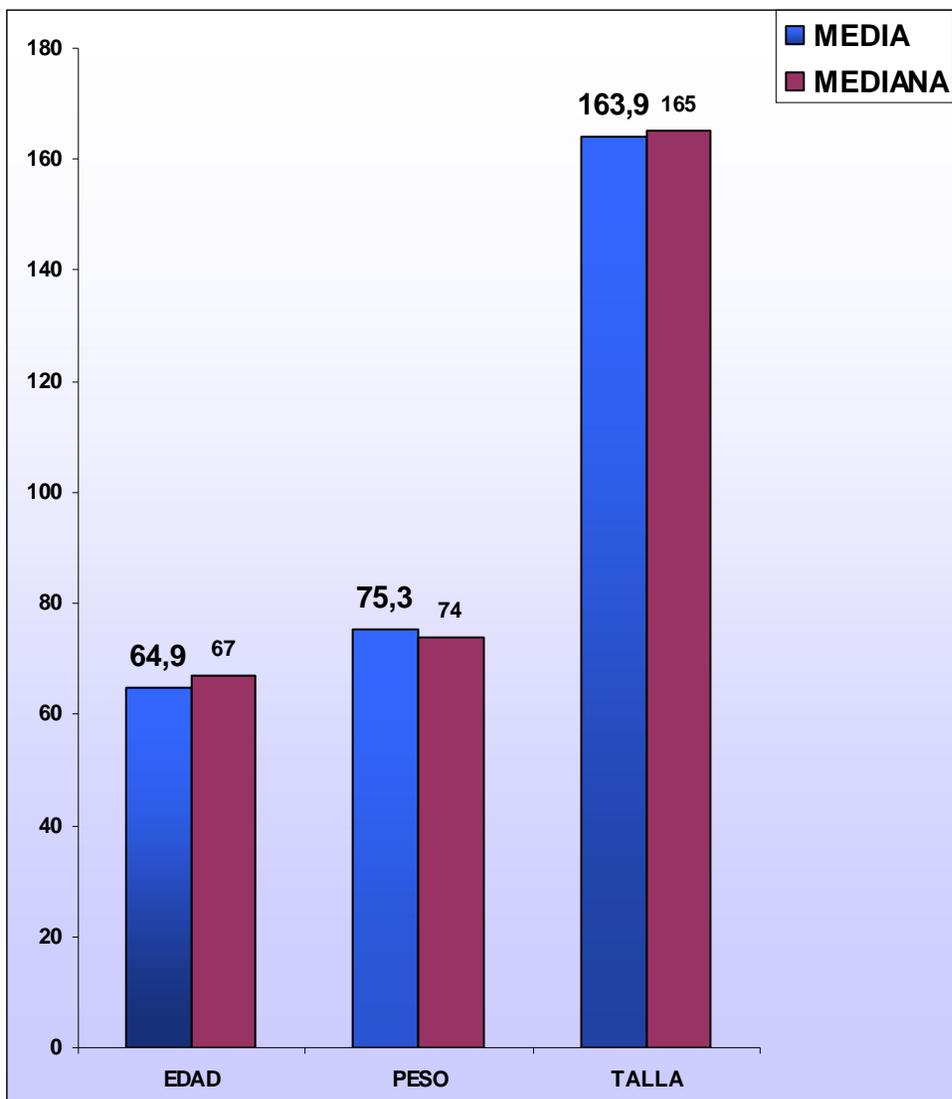
Porcentaje de los datos aportados por cada uno de los hospitales que participan en el estudio.



Cirugías registradas en el RECCMI según el día de la semana. Sábado y Domingo, ambos menor de 1%.

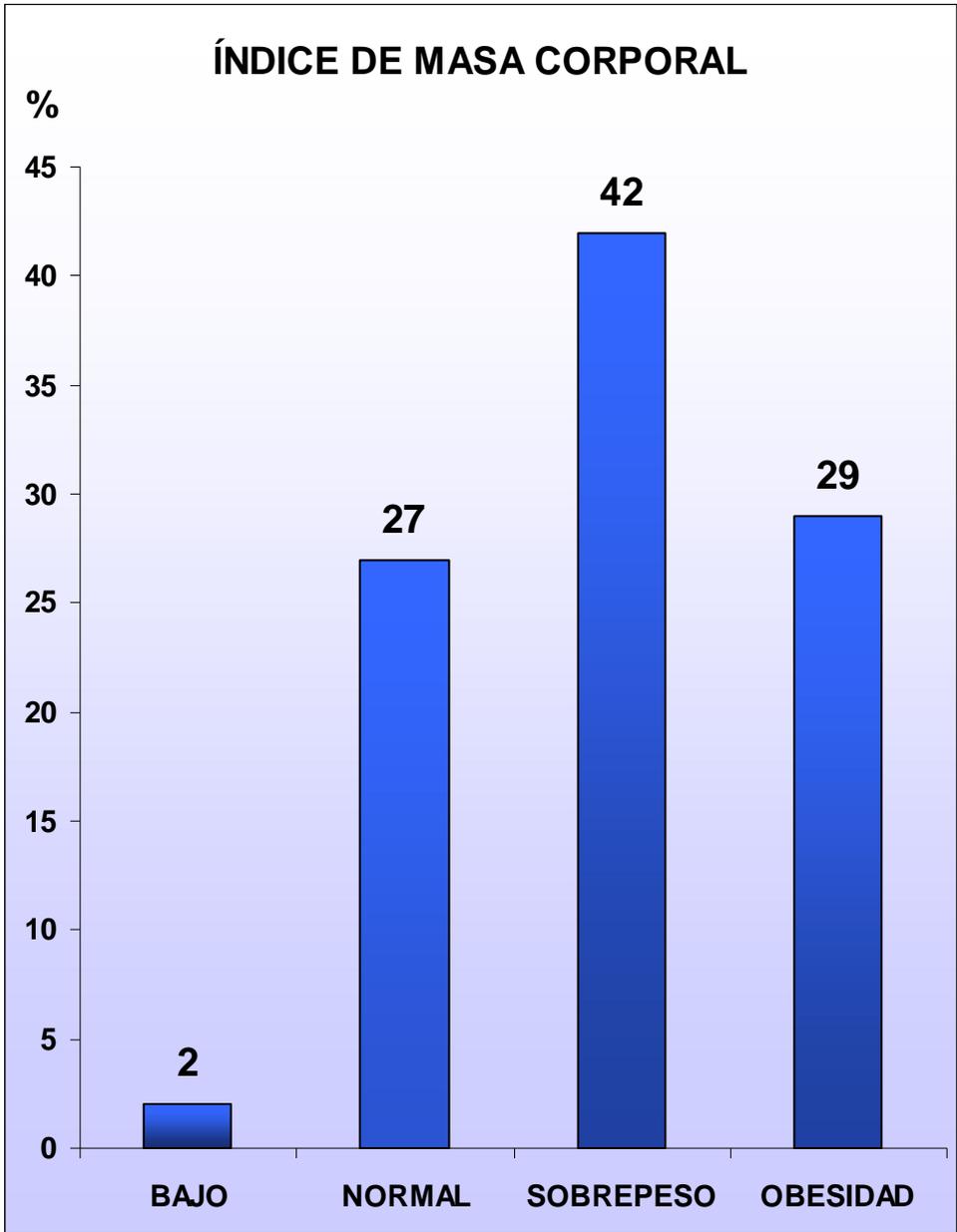


Distribución de la población por sexos expresada en porcentaje.



Datos antropométricos de la población.

Edad expresada en años, peso expresado en Kg. y talla en centímetros.

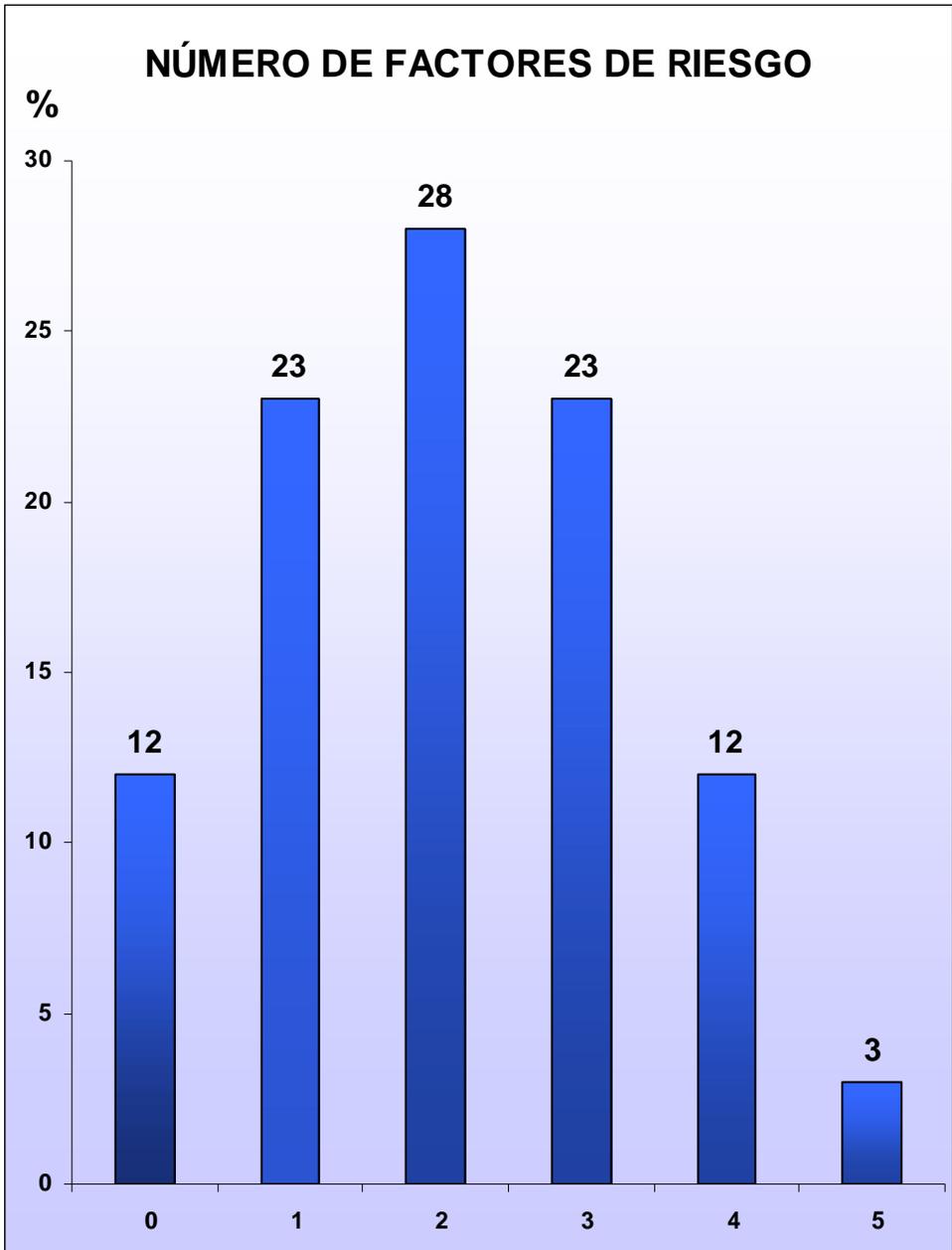


El 71% de la población presenta sobrepeso u obesidad.

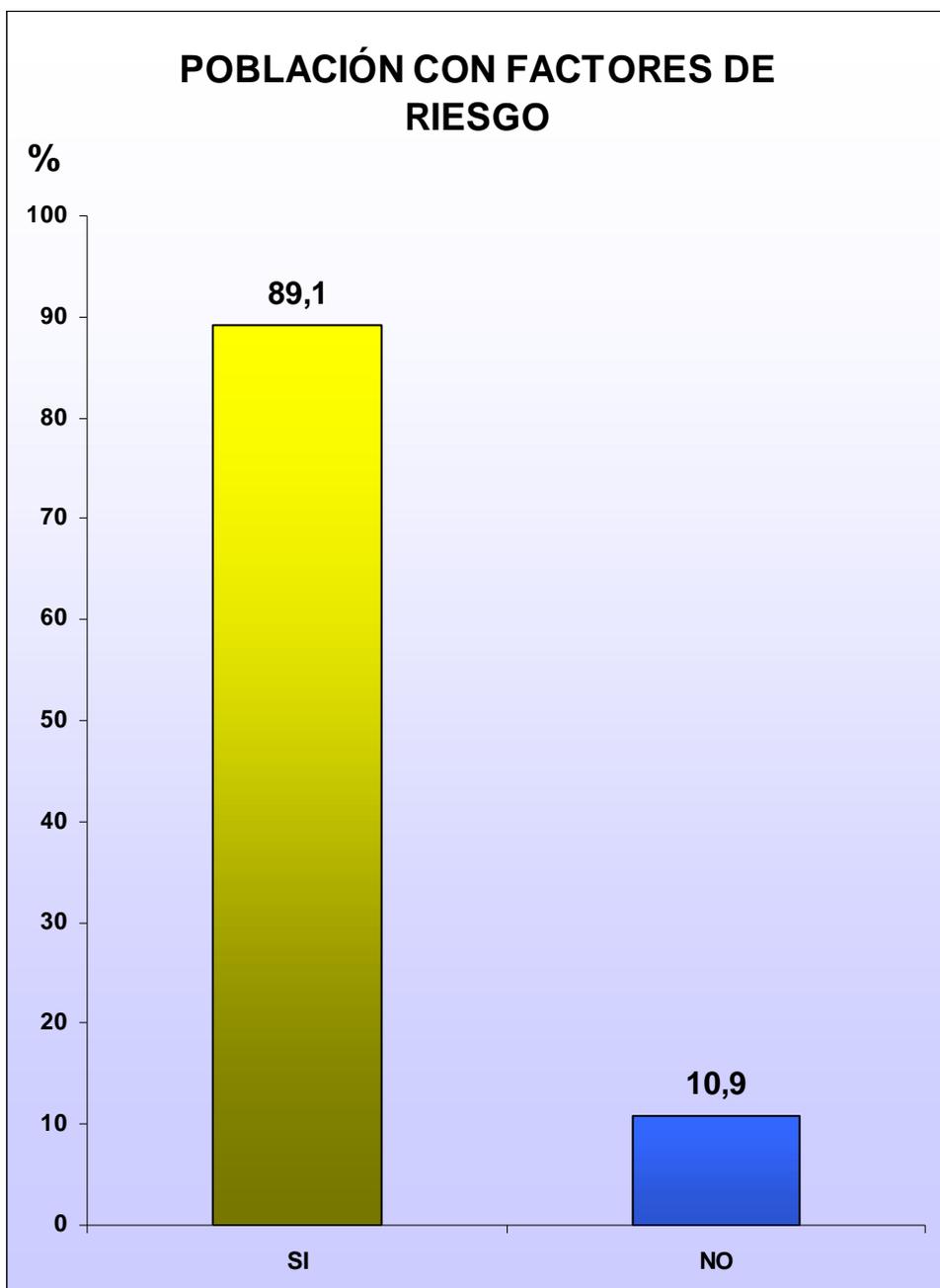


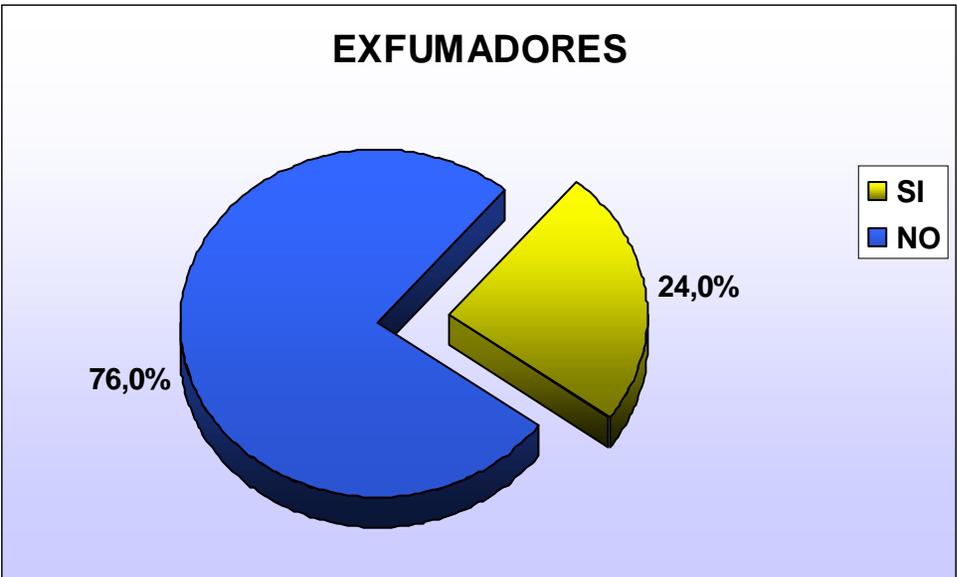
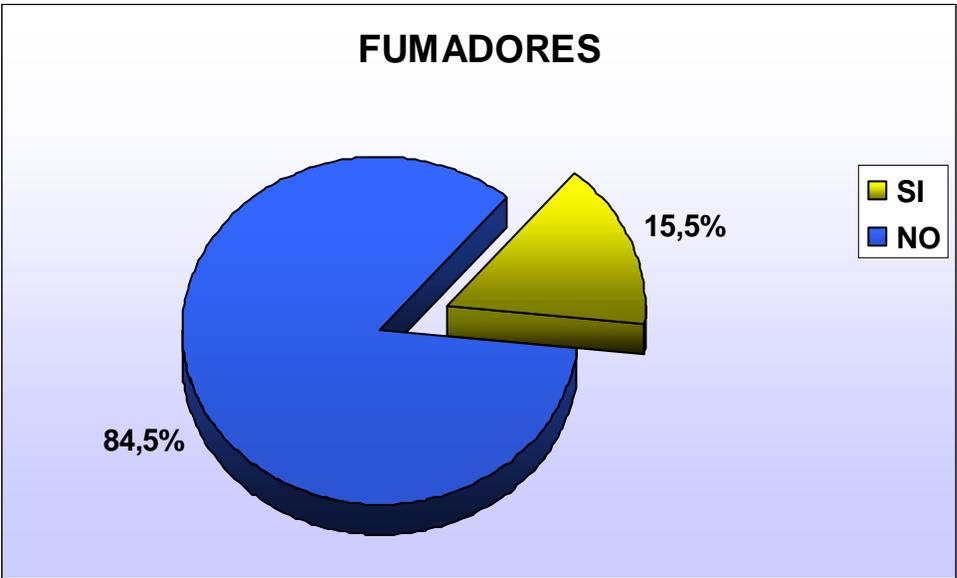
FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

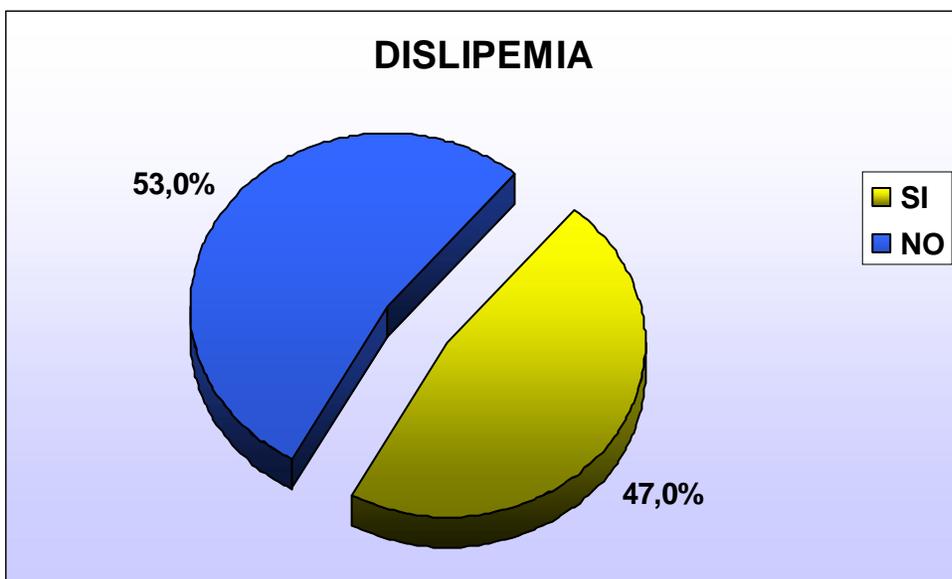
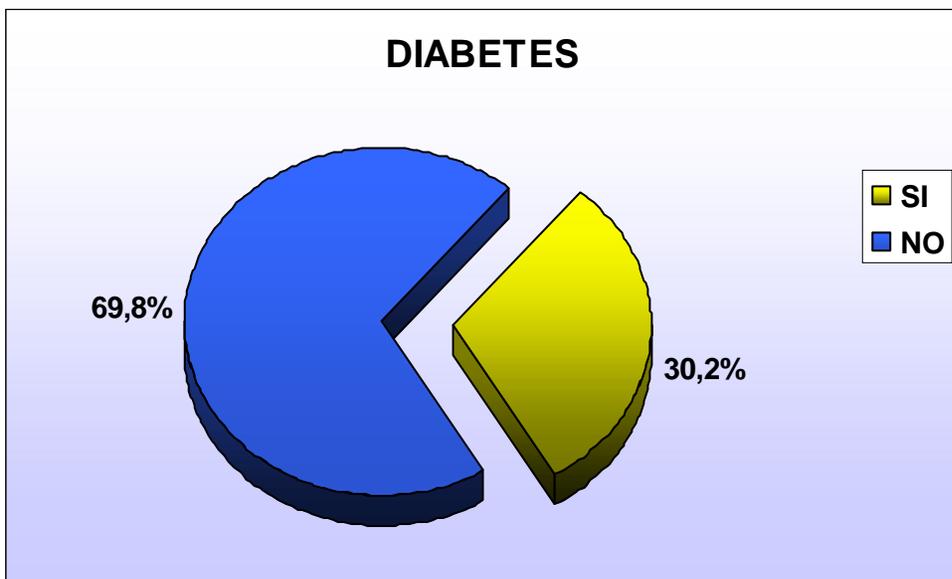
Estos datos se basan en 1.500 pacientes para la mayoría de variables.
Excepcionalmente la muestra puede ser menor.

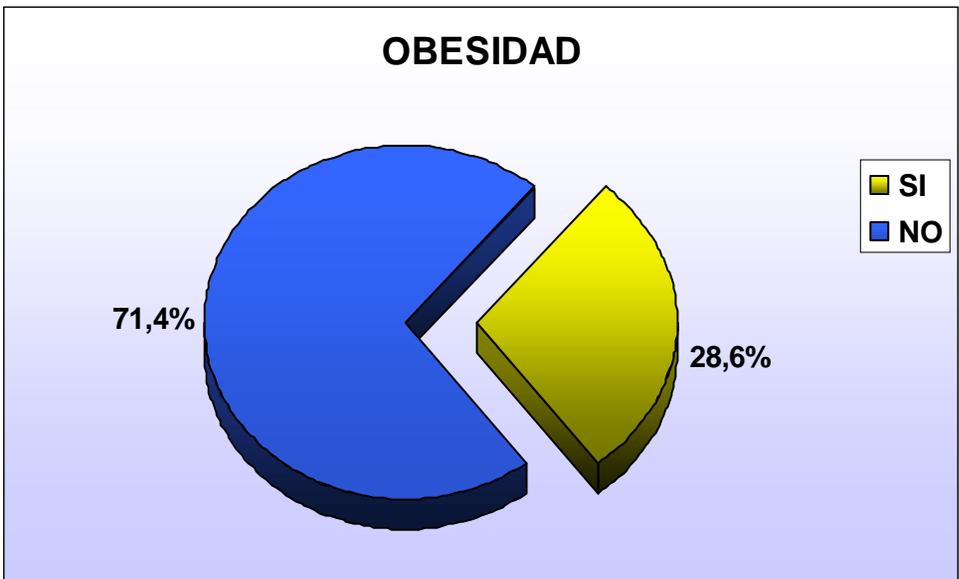
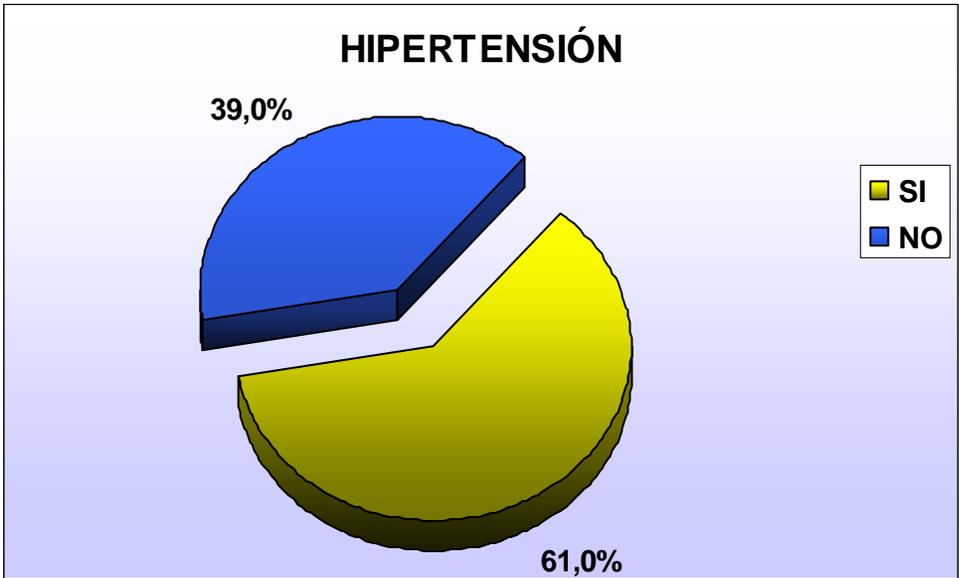


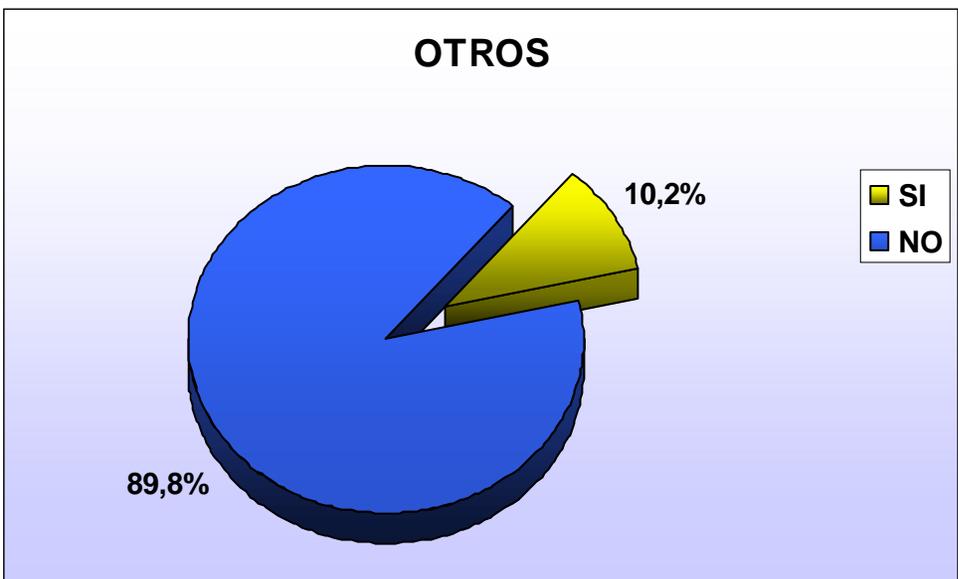
El 66% de la población presentan dos o más factores de riesgo cardiovascular.





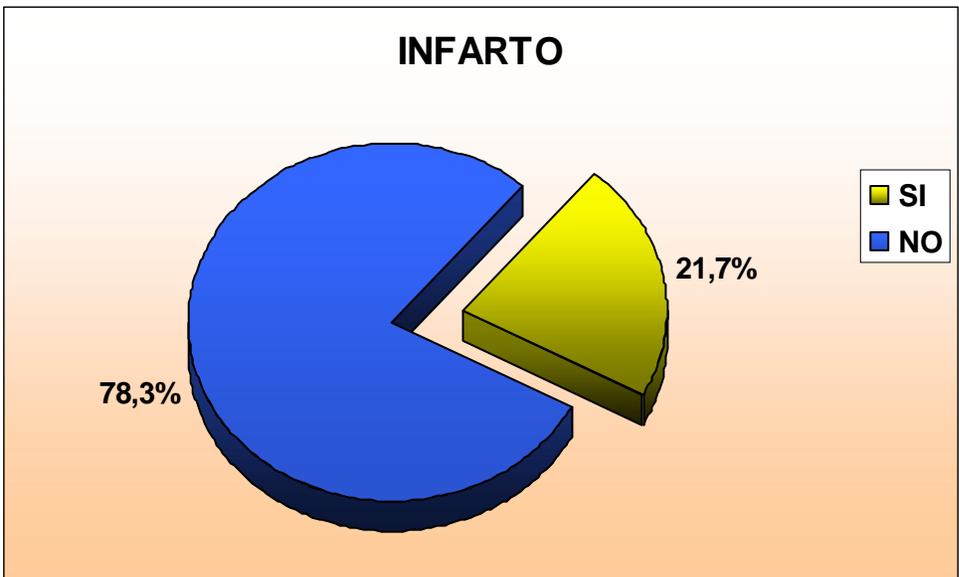
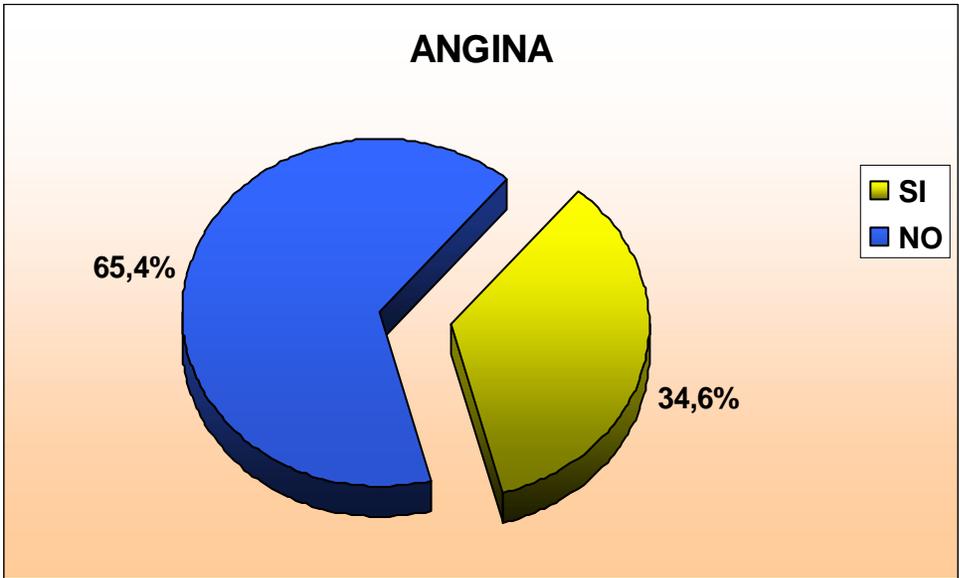


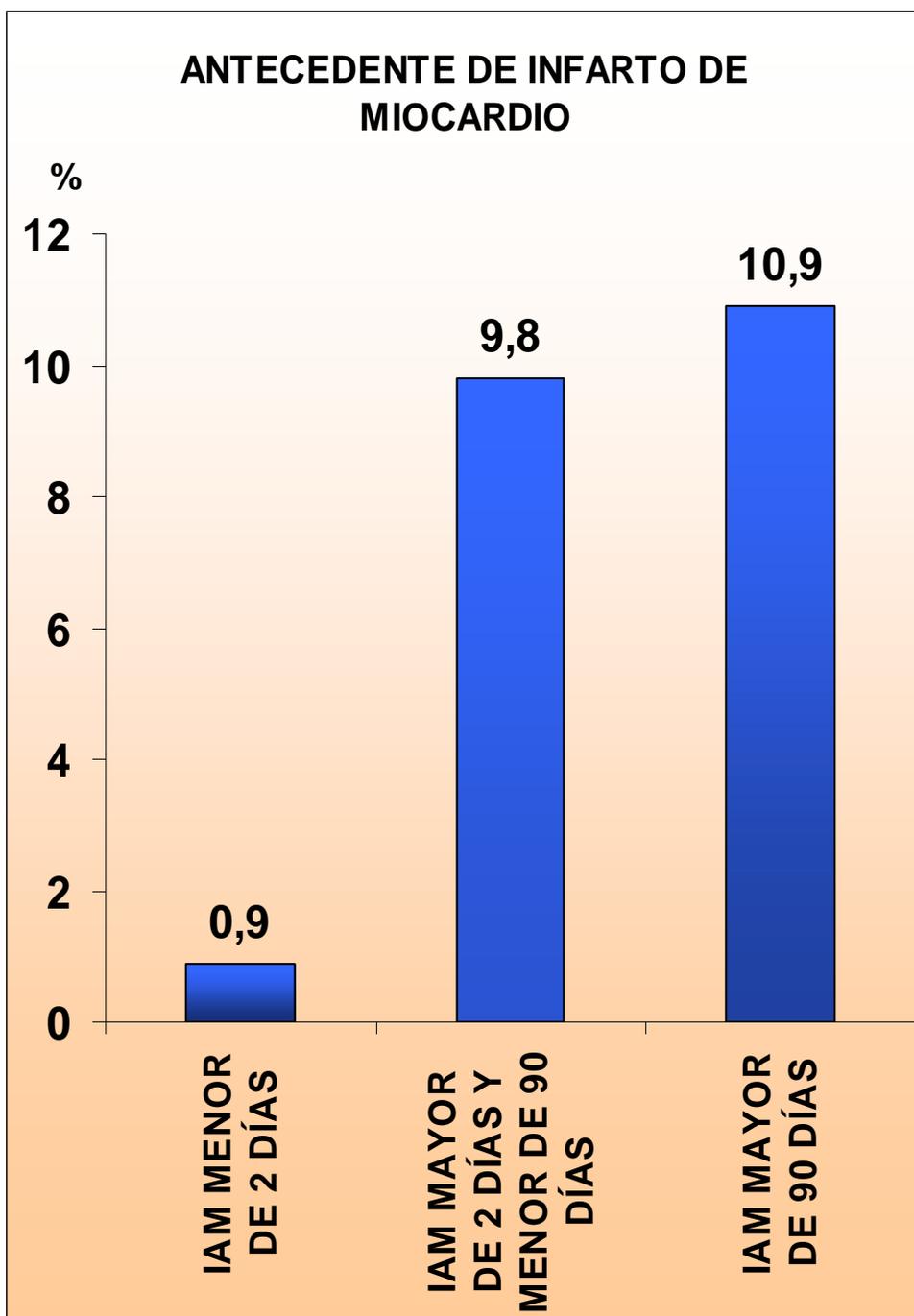


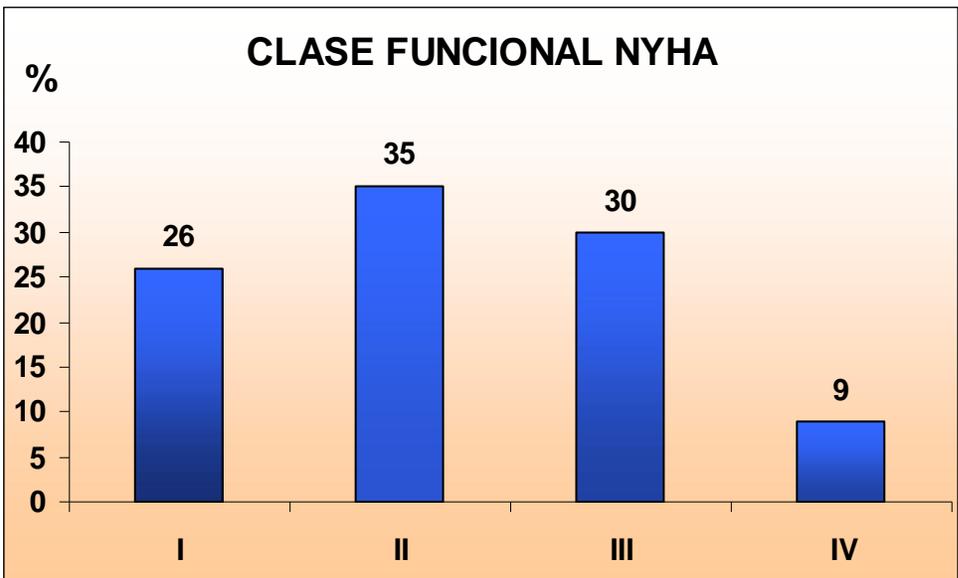
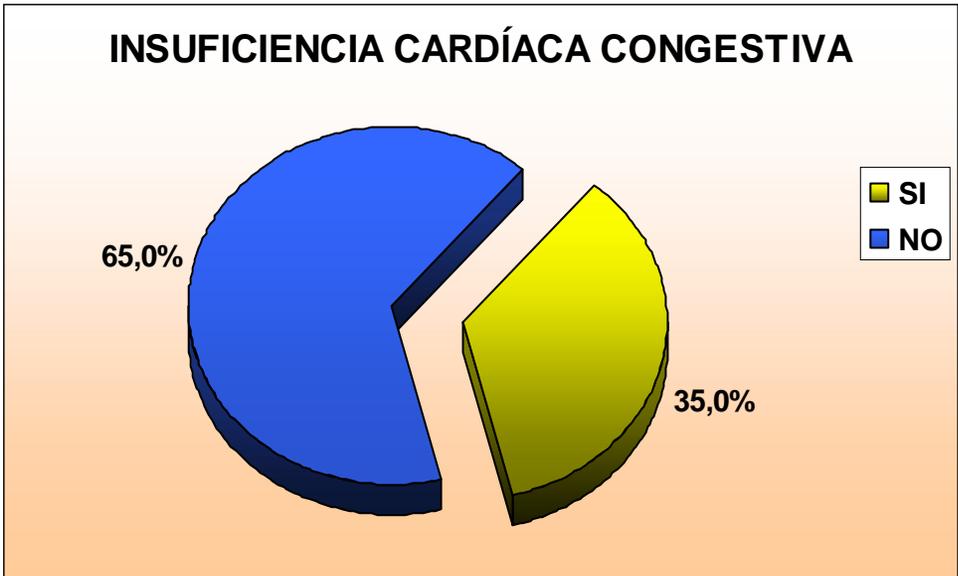




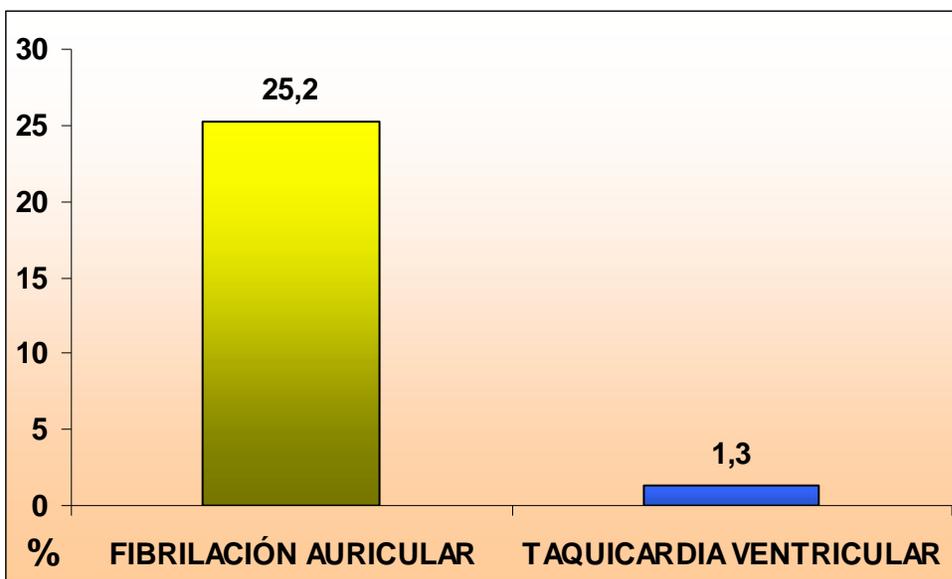
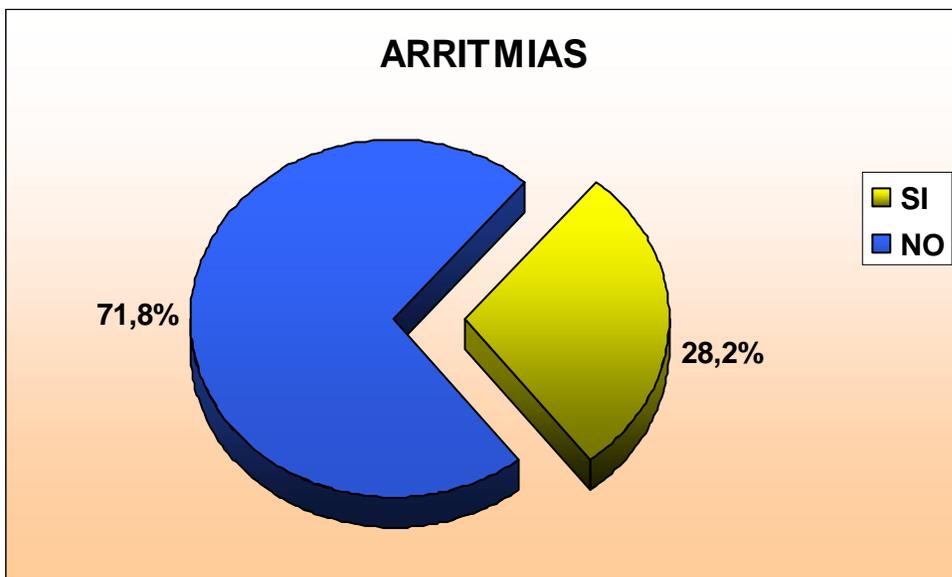
ANTECEDENTES CARDIOLÓGICOS

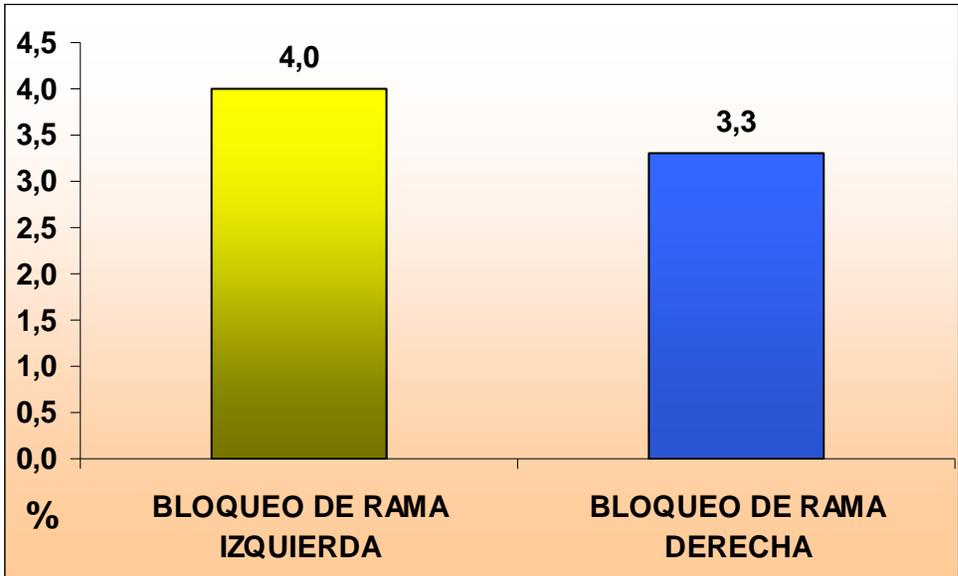






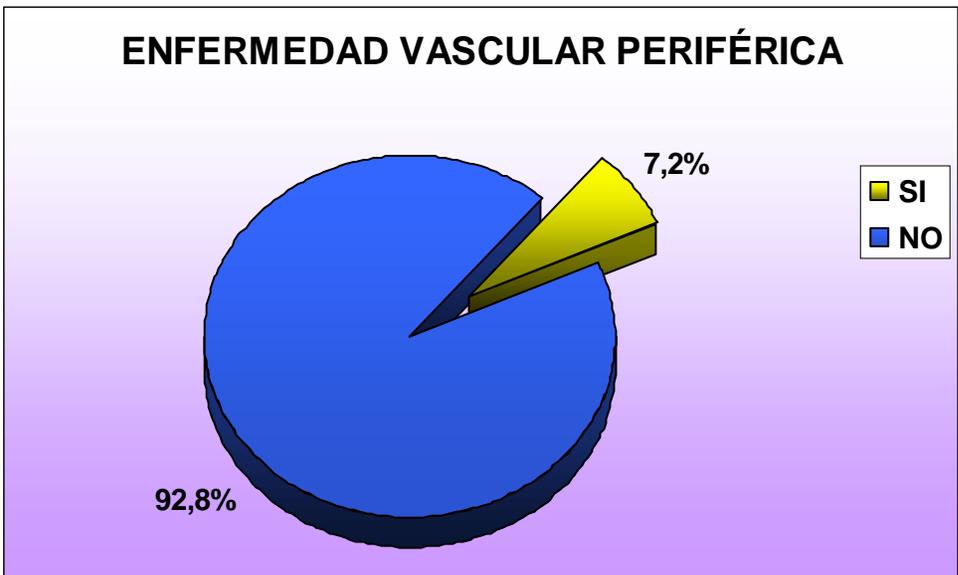
Clase funcional de la insuficiencia cardiaca según The New York Heart Association

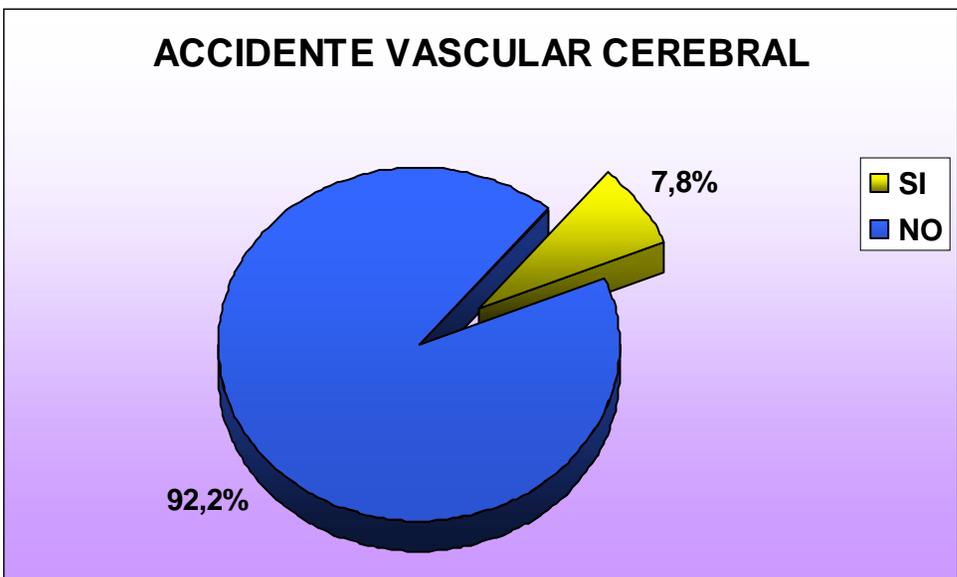
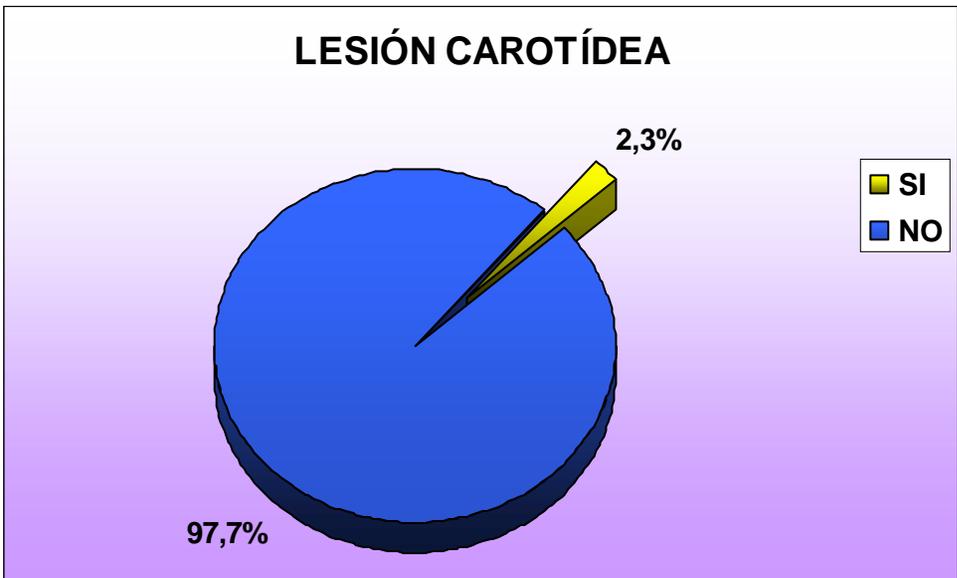


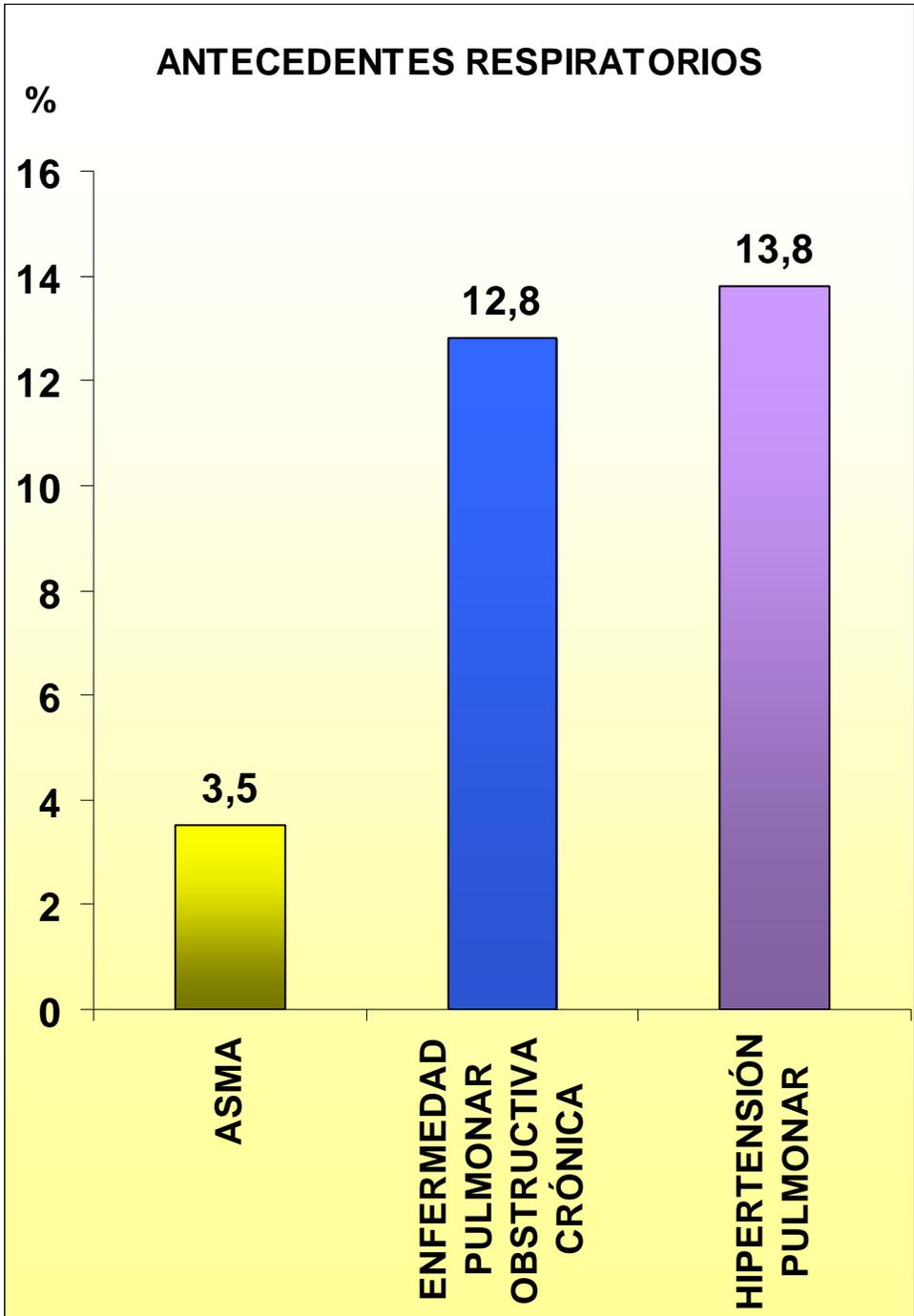




ANTECEDENTES VASCULARES Y RESPIRATORIOS

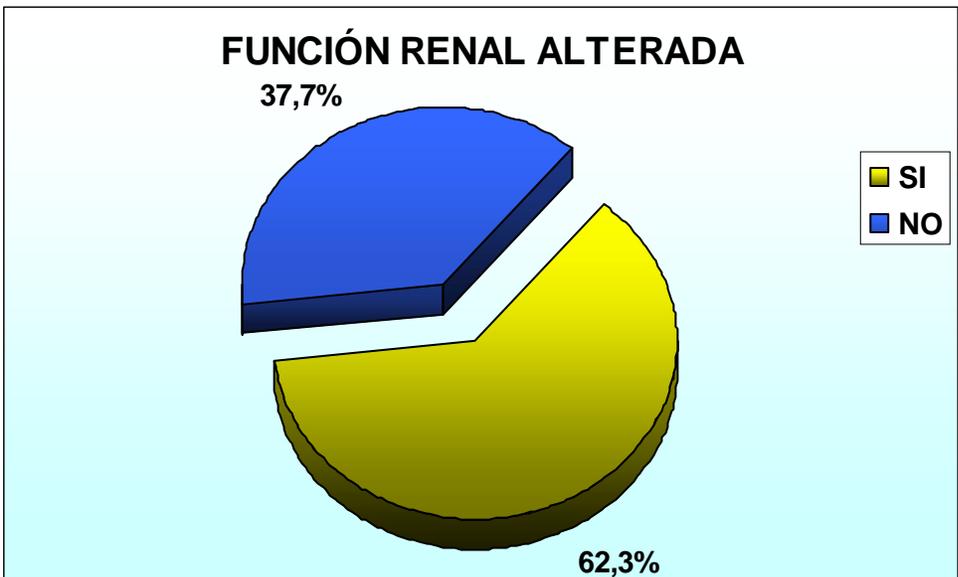
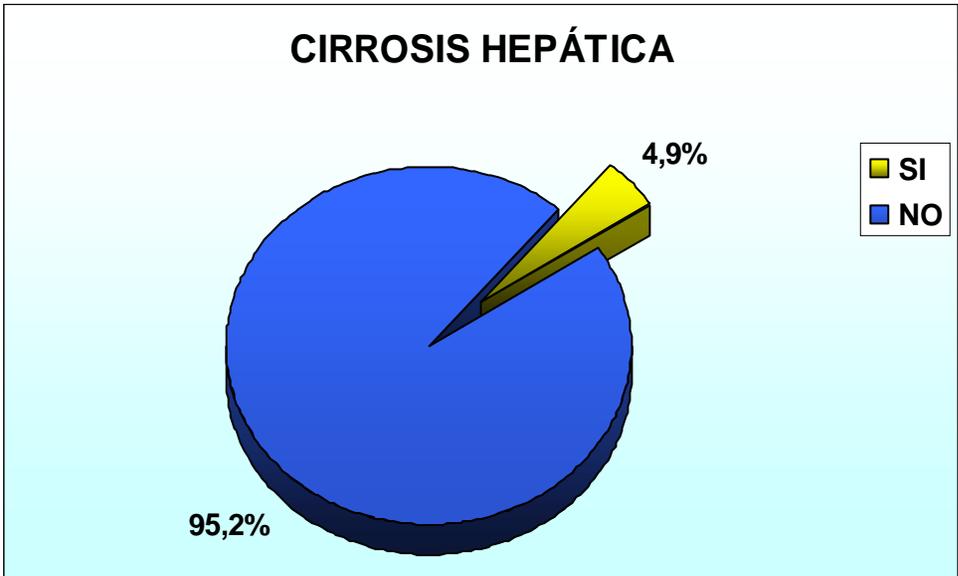


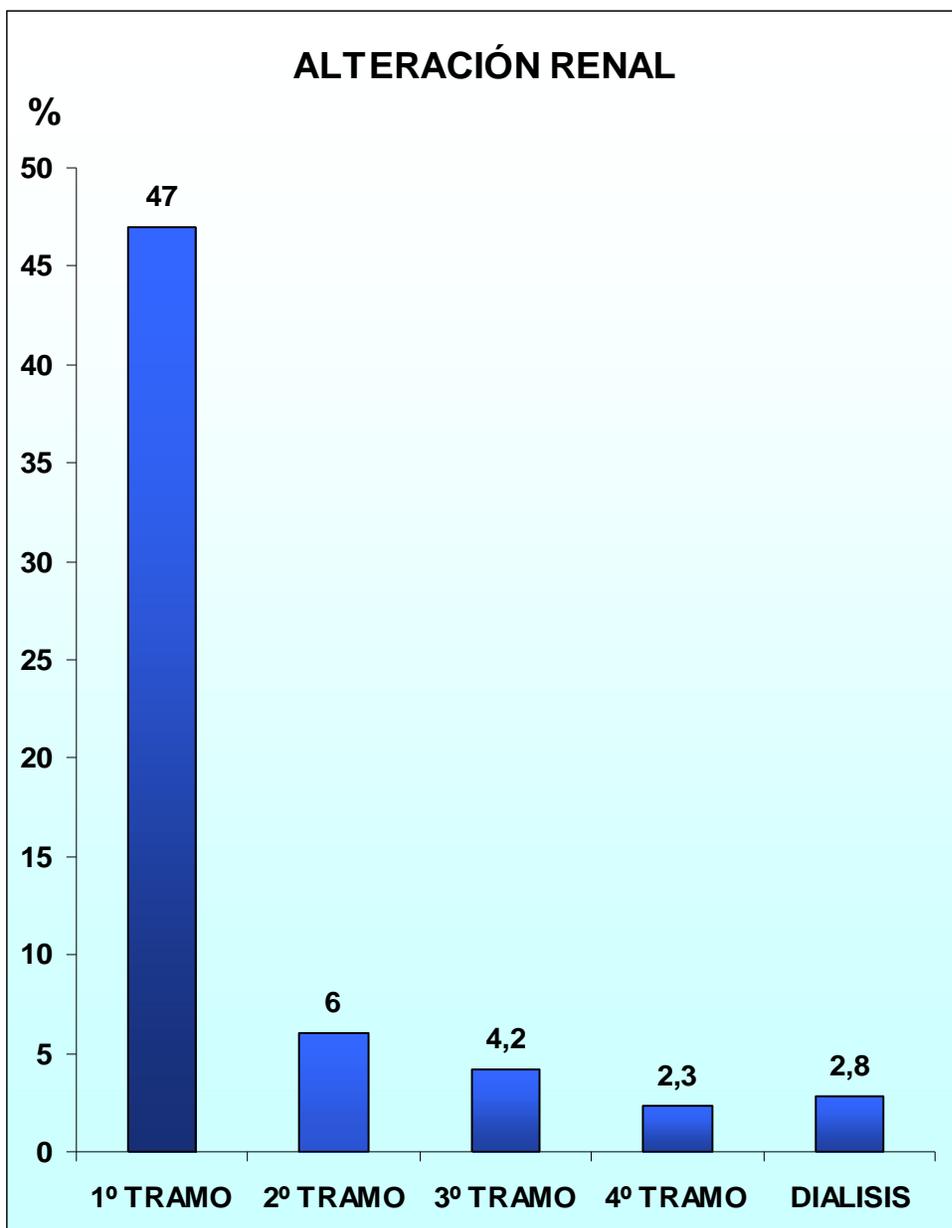






OTROS ANTECEDENTES



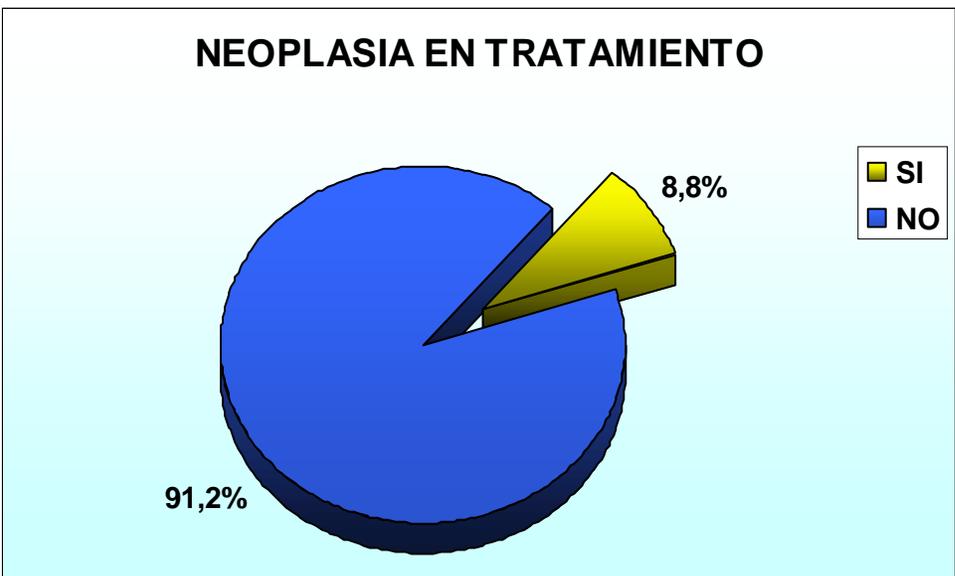
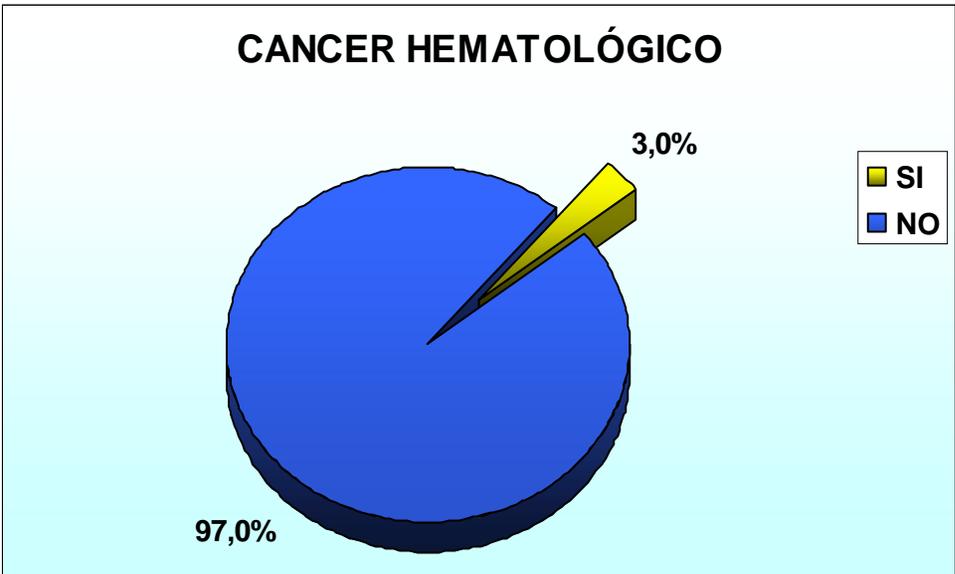


1º Tramo = Creatinina mayor o igual a 1,2 y menor de 2 mg/dl.

2º Tramo = Creatinina mayor o igual a 2 y menor o igual a 2,3 mg/dl.

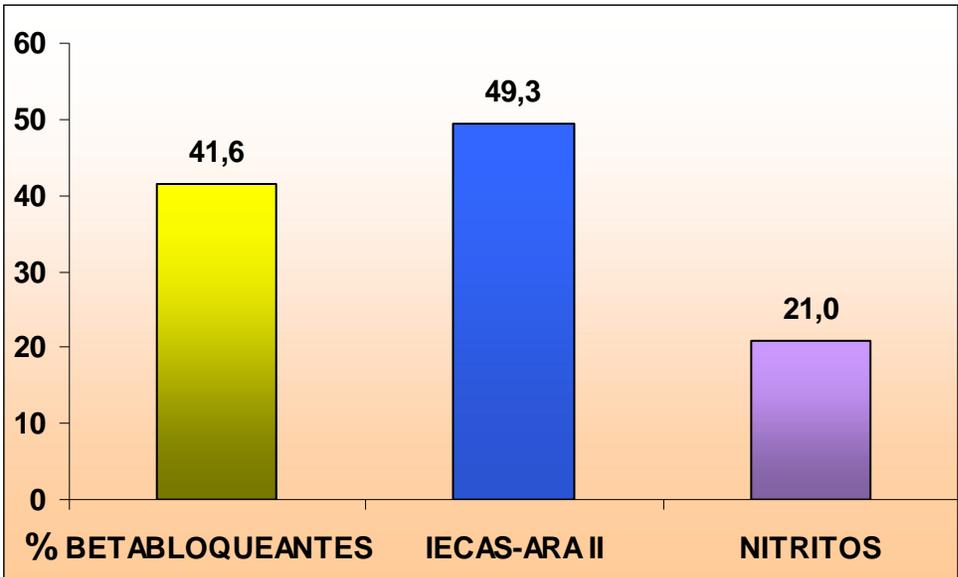
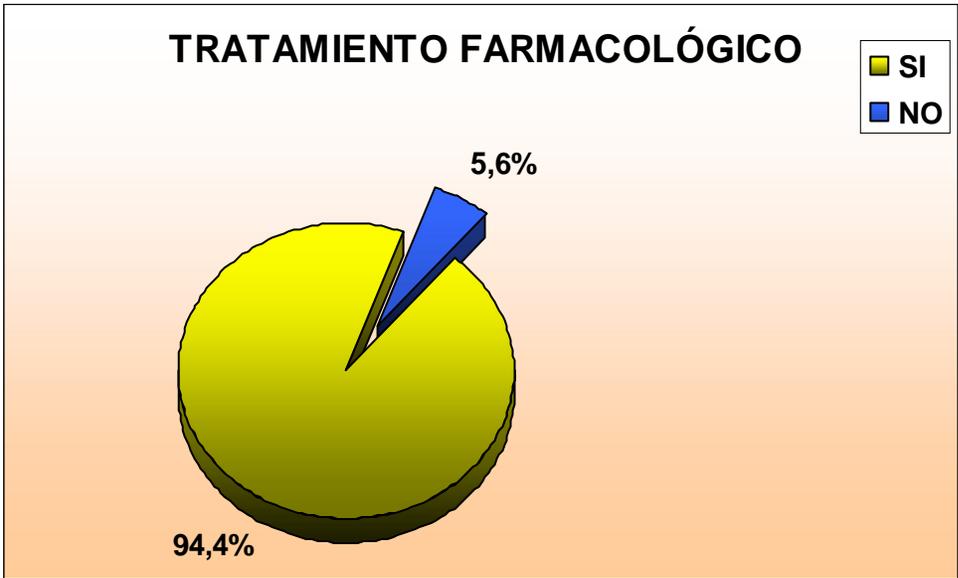
3º Tramo = Creatinina mayor de 2,3 y menor de 3,5 mg/dl.

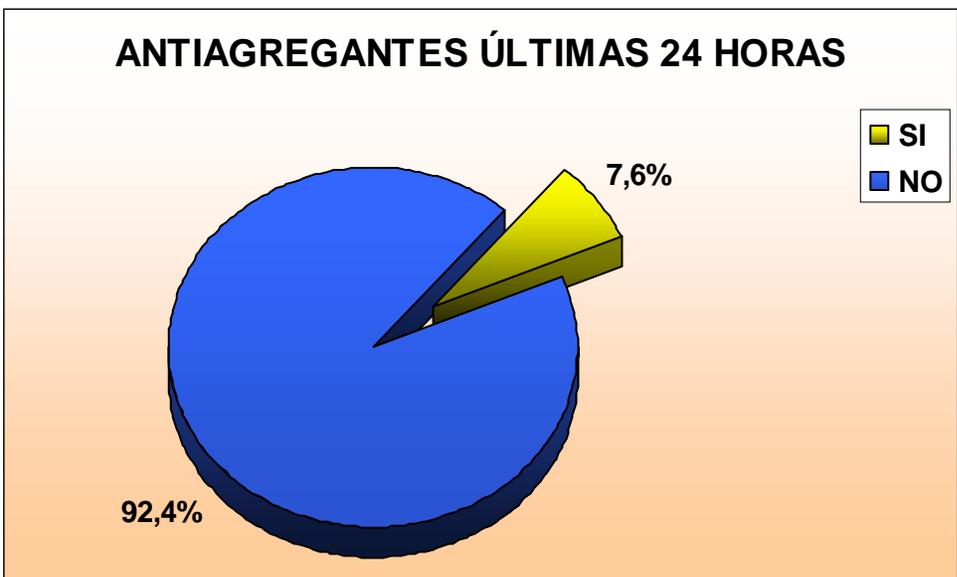
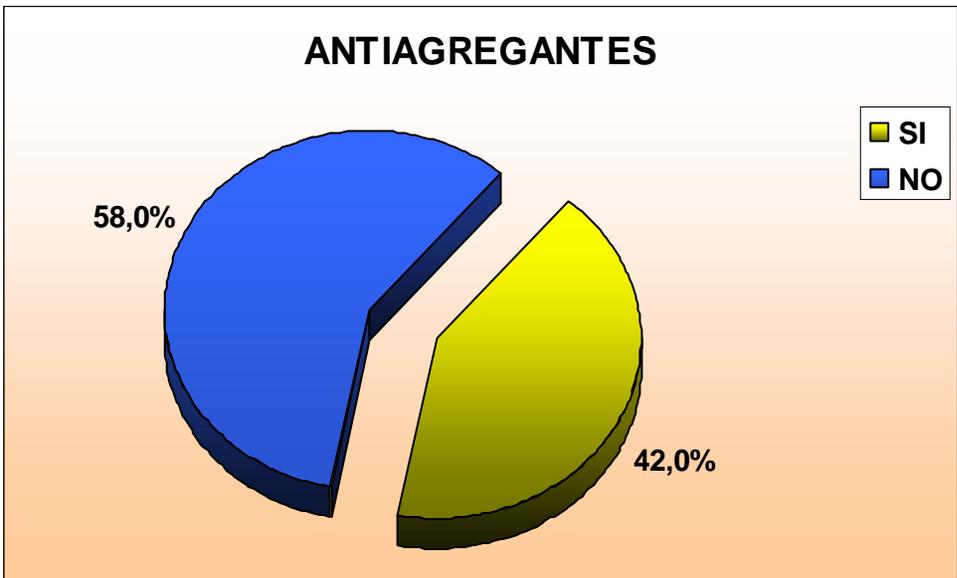
4º Tramo = Creatinina mayor o igual a 3,5 mg/dl.

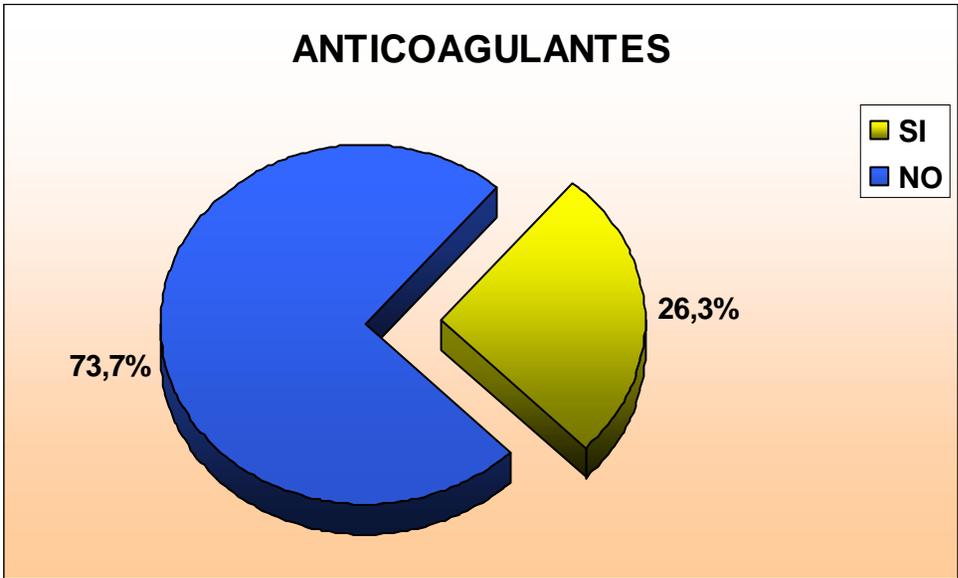


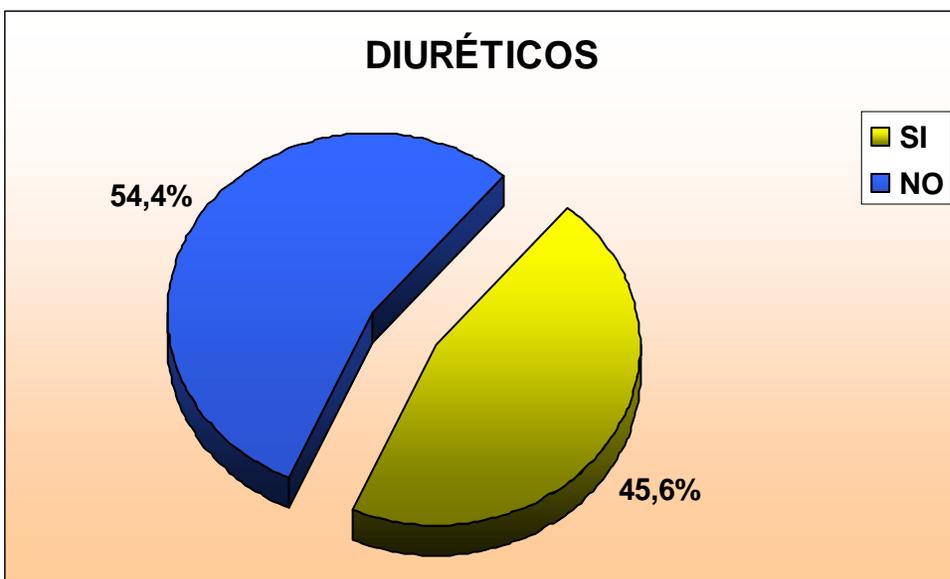
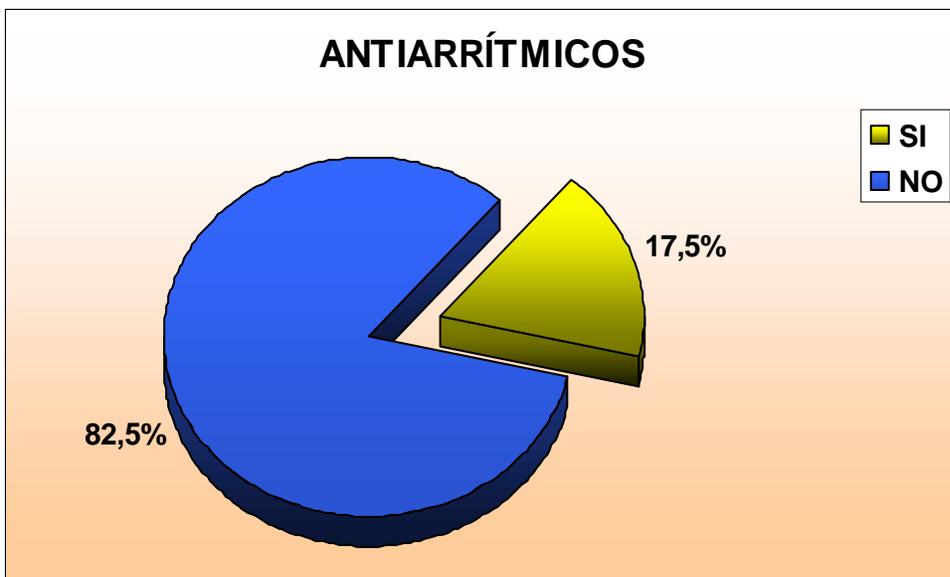


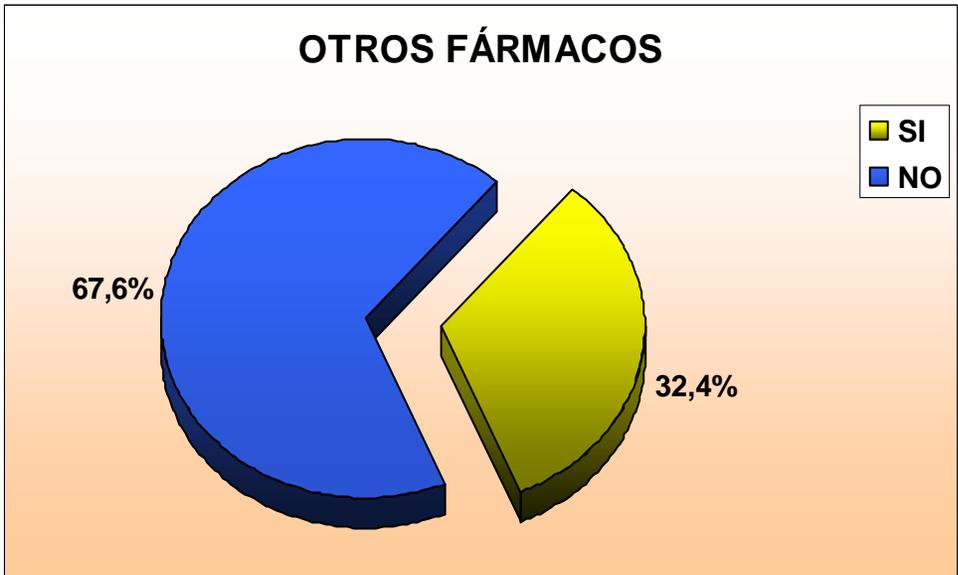
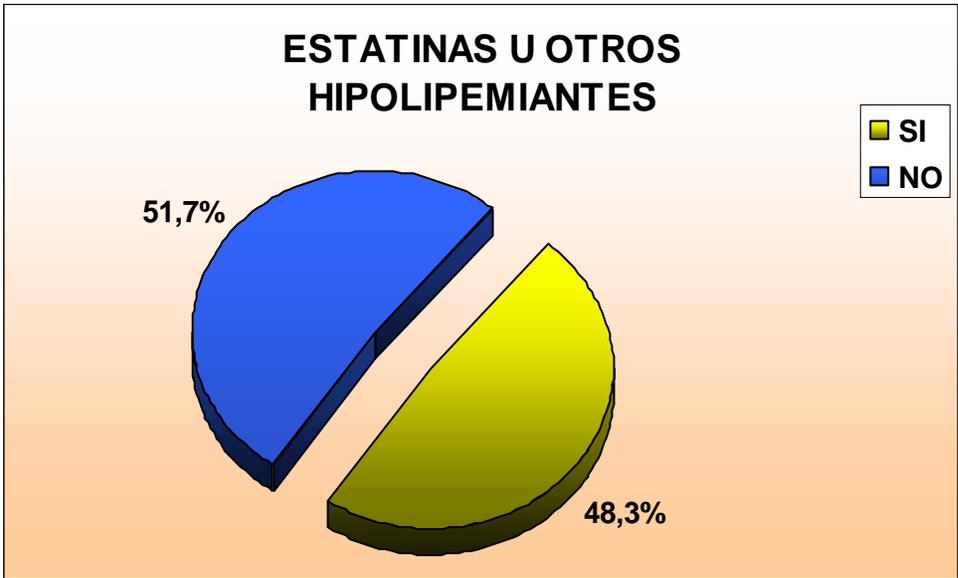
MEDICACIÓN PREVIA A LA CIRUGÍA





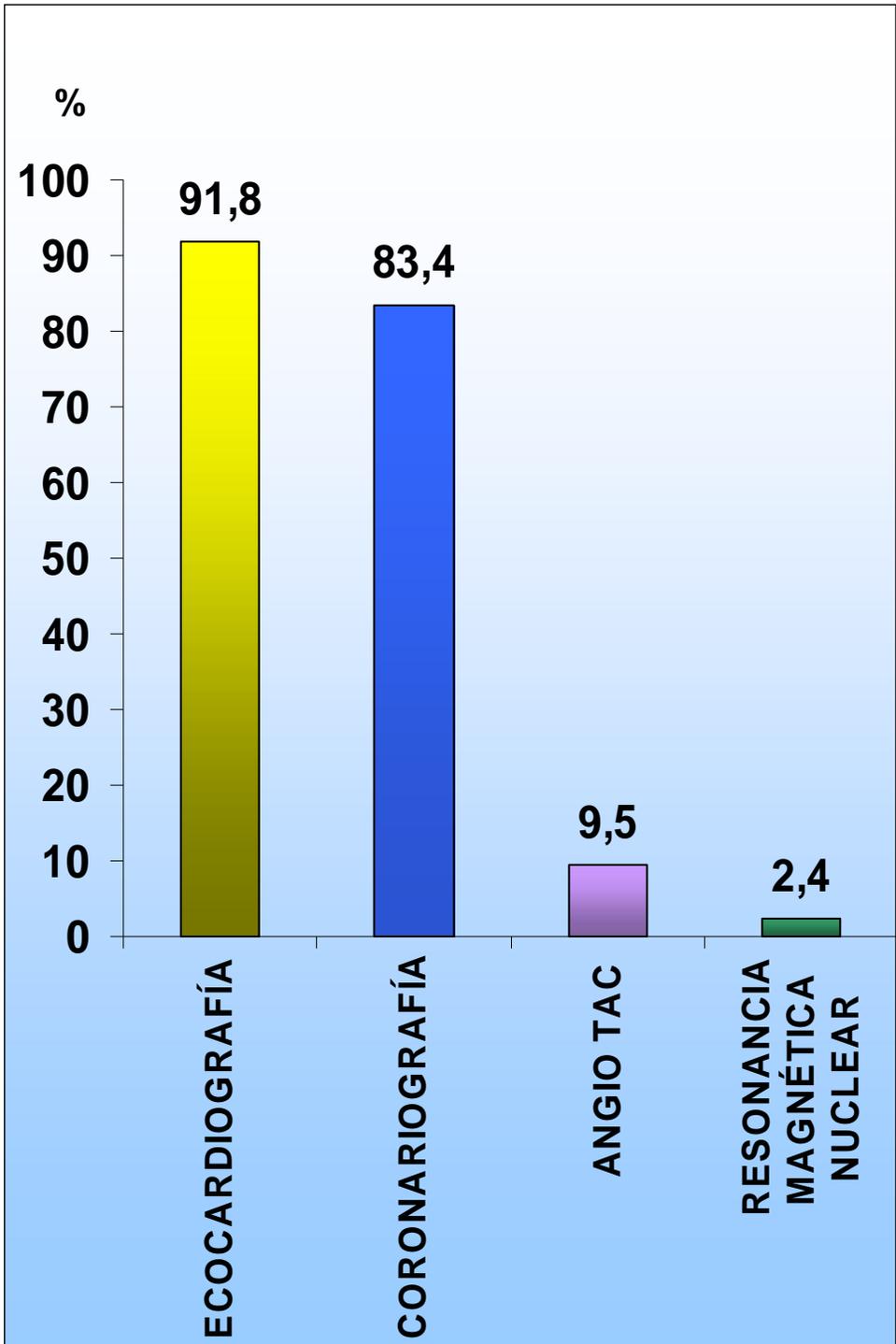


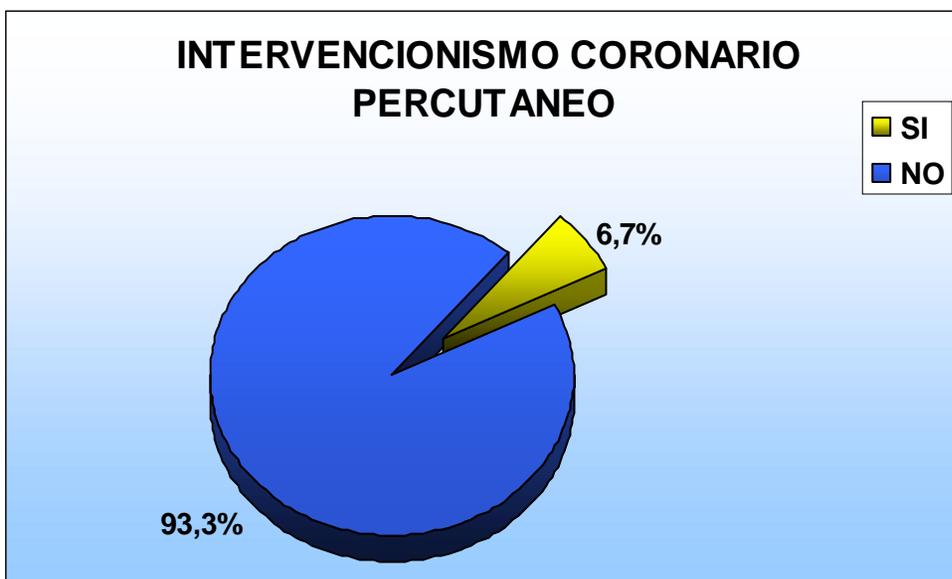


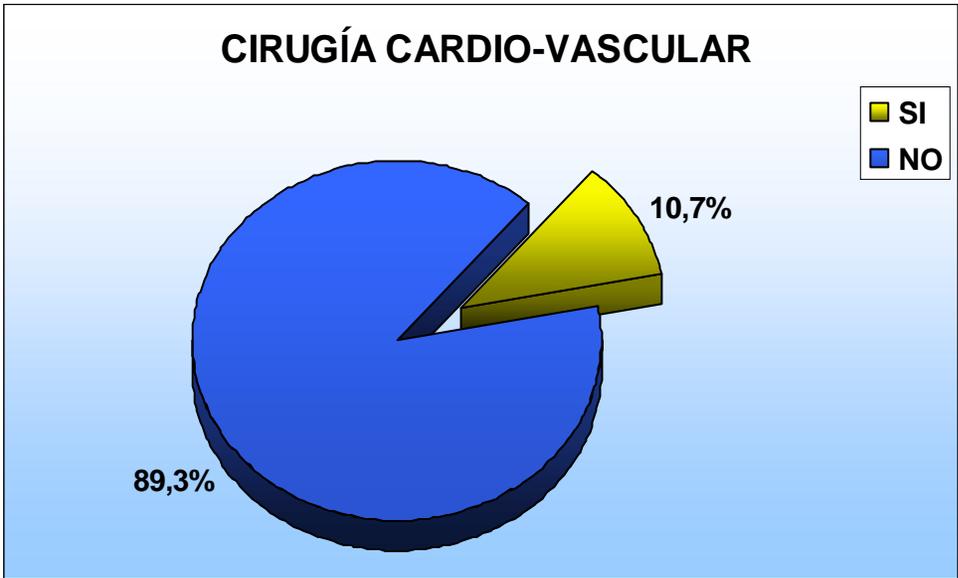




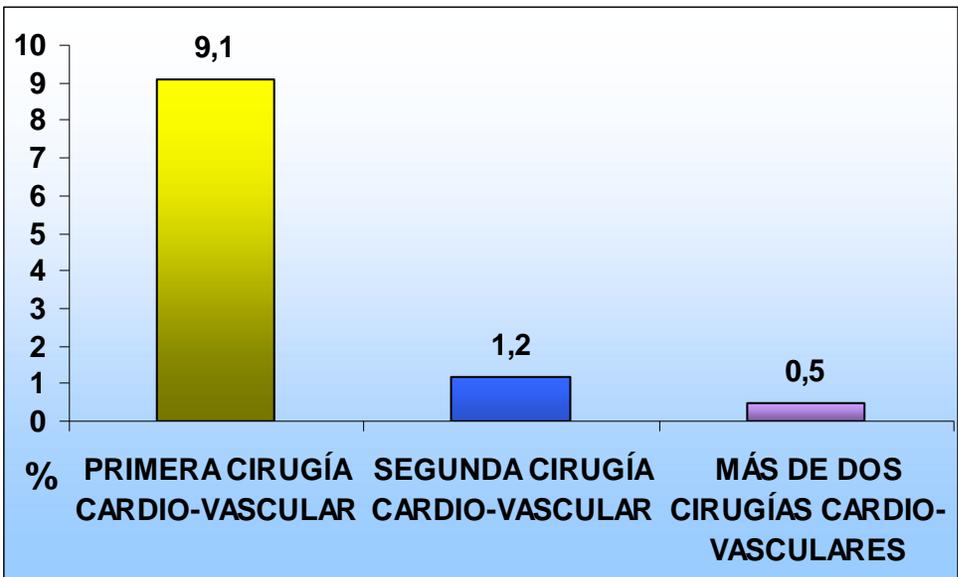
TÉCNICAS E INTERVENCIONES PREVIAS A LA CIRUGÍA ACTUAL

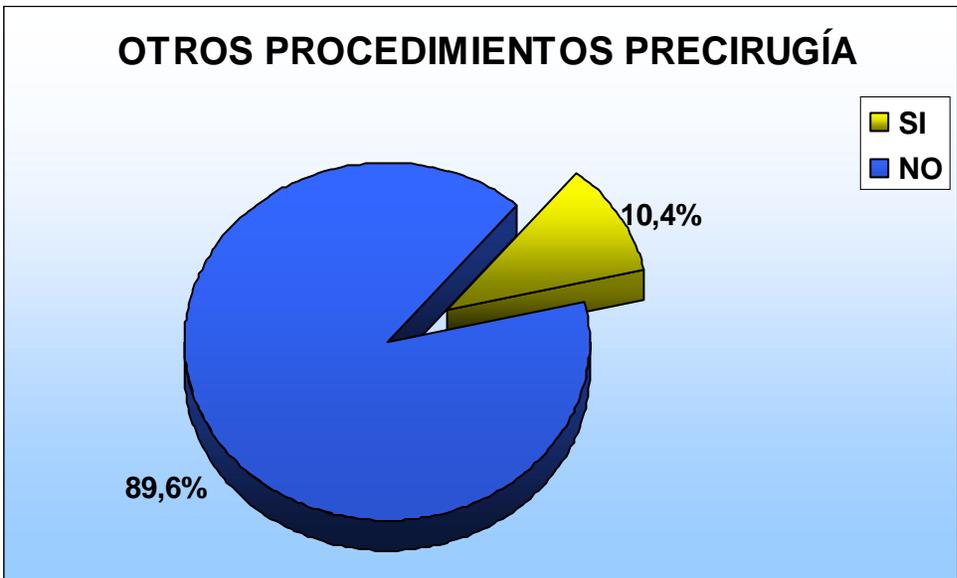






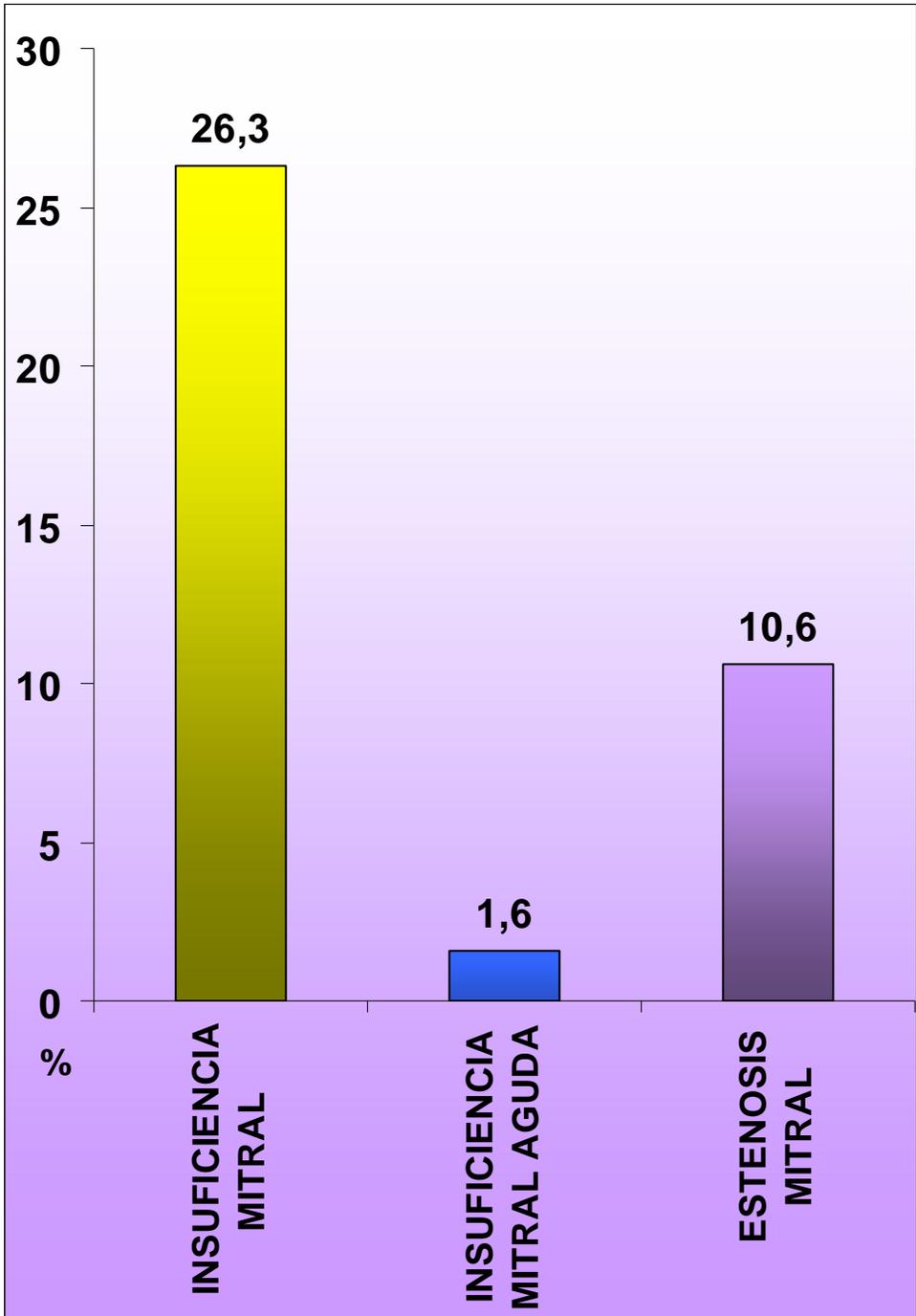
Antecedentes de Cirugía Cardio-Vascular previa.

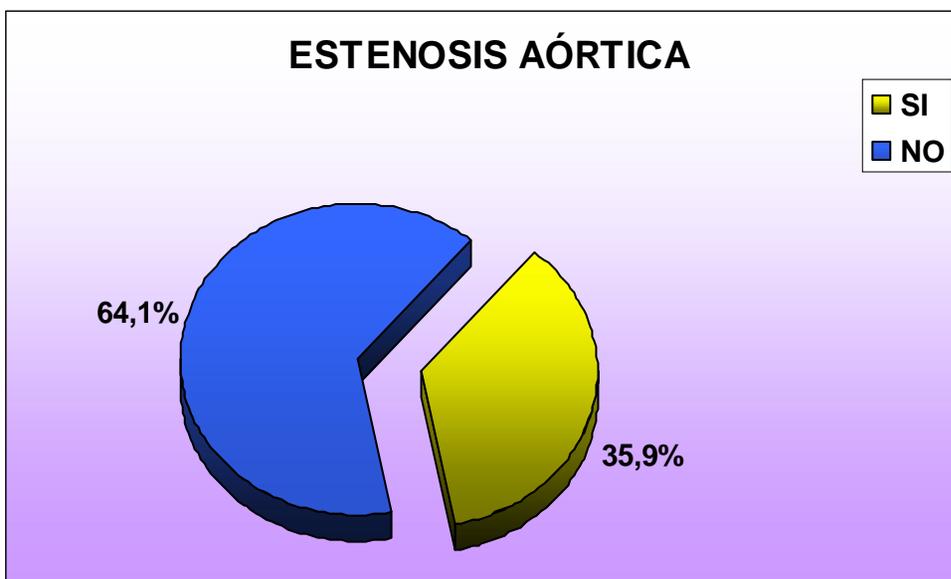
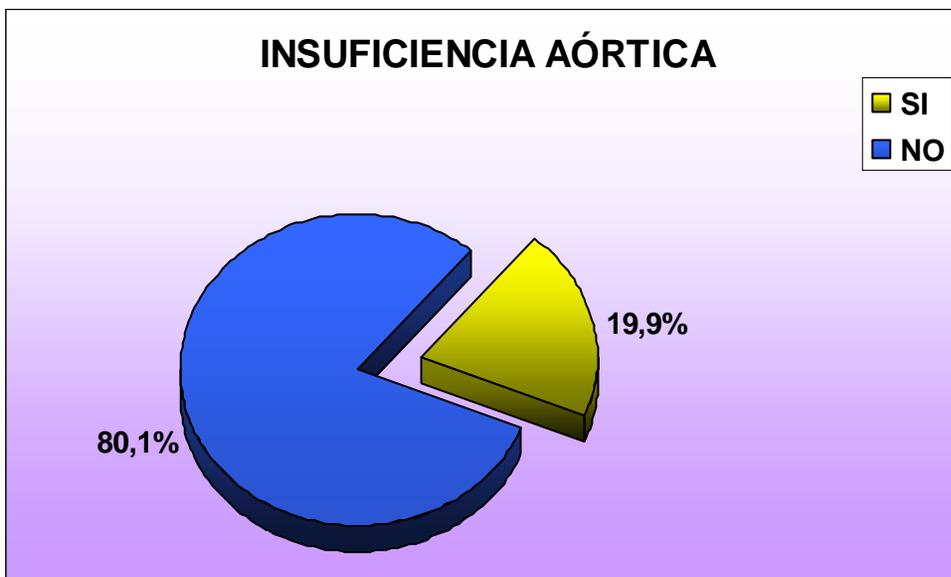


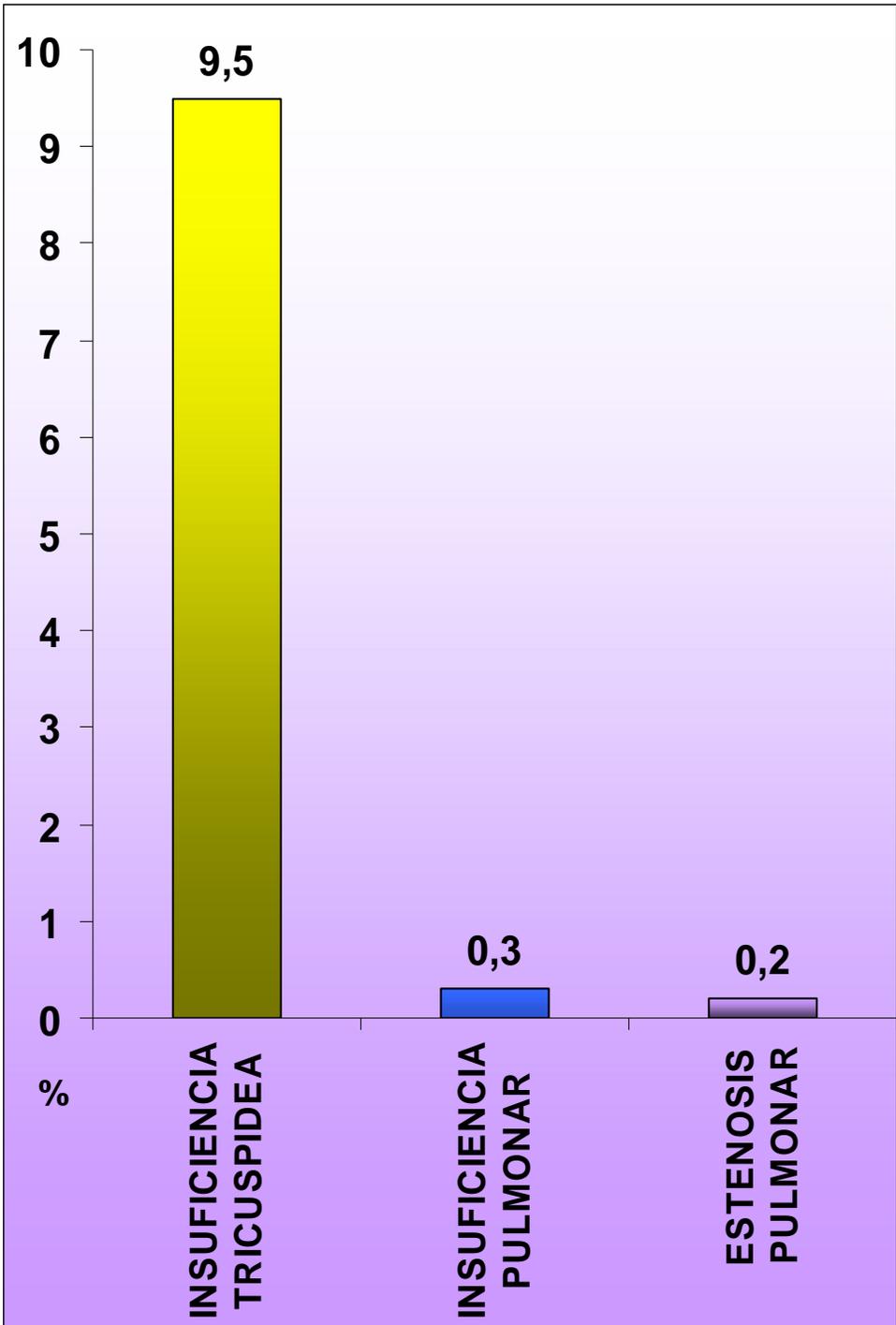


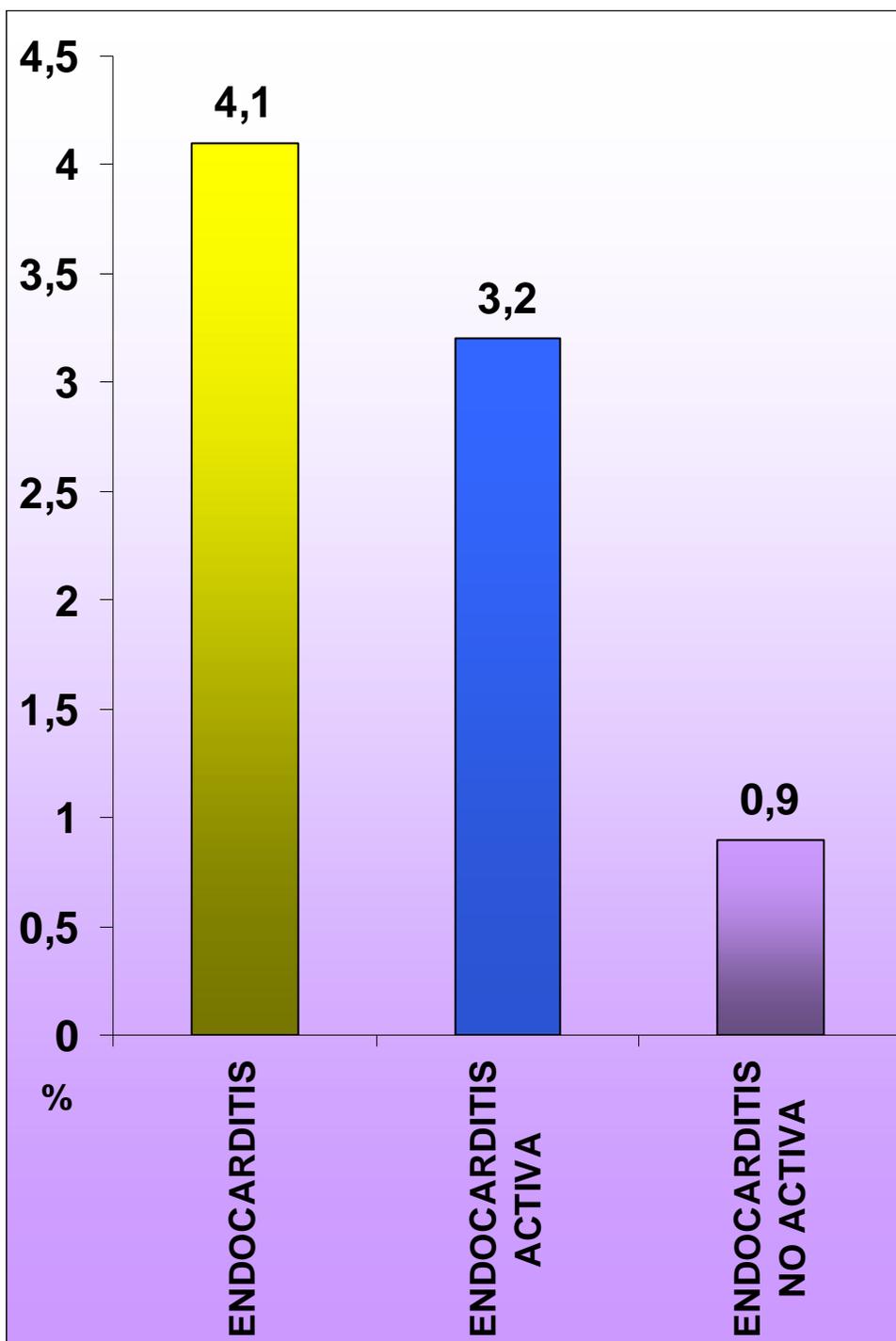


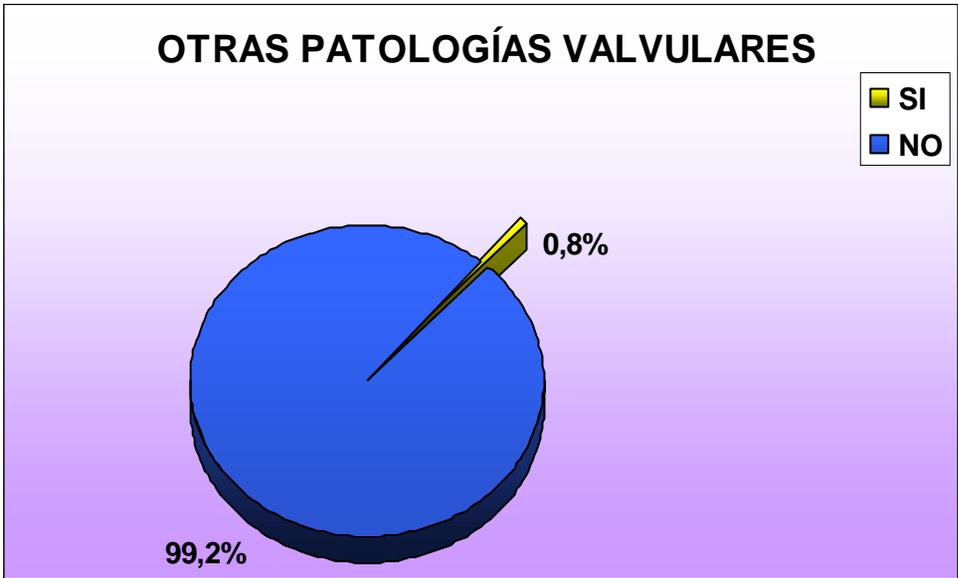
**DIAGNÓSTICOS
PREOPERATORIOS
-
VALVULARES**





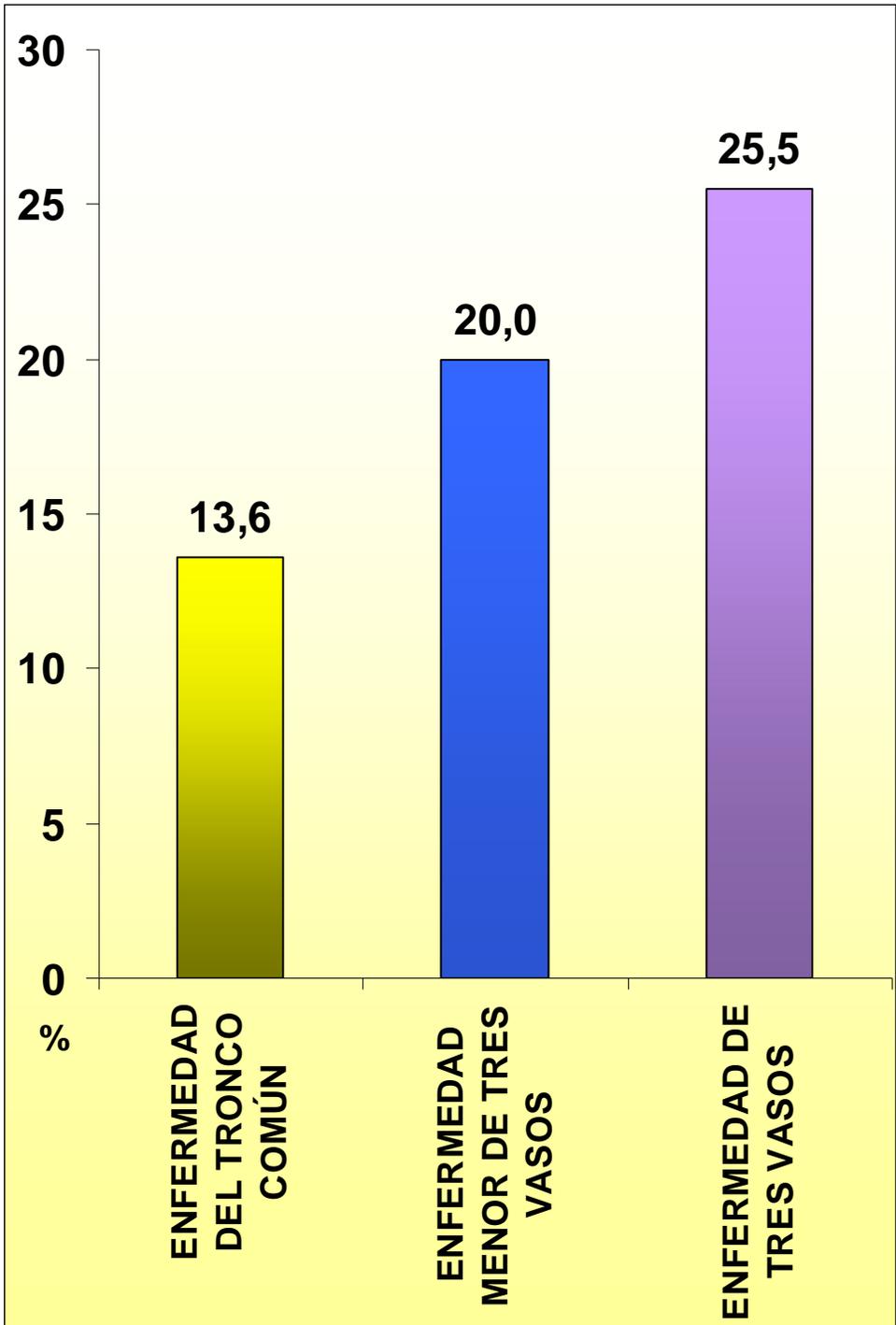






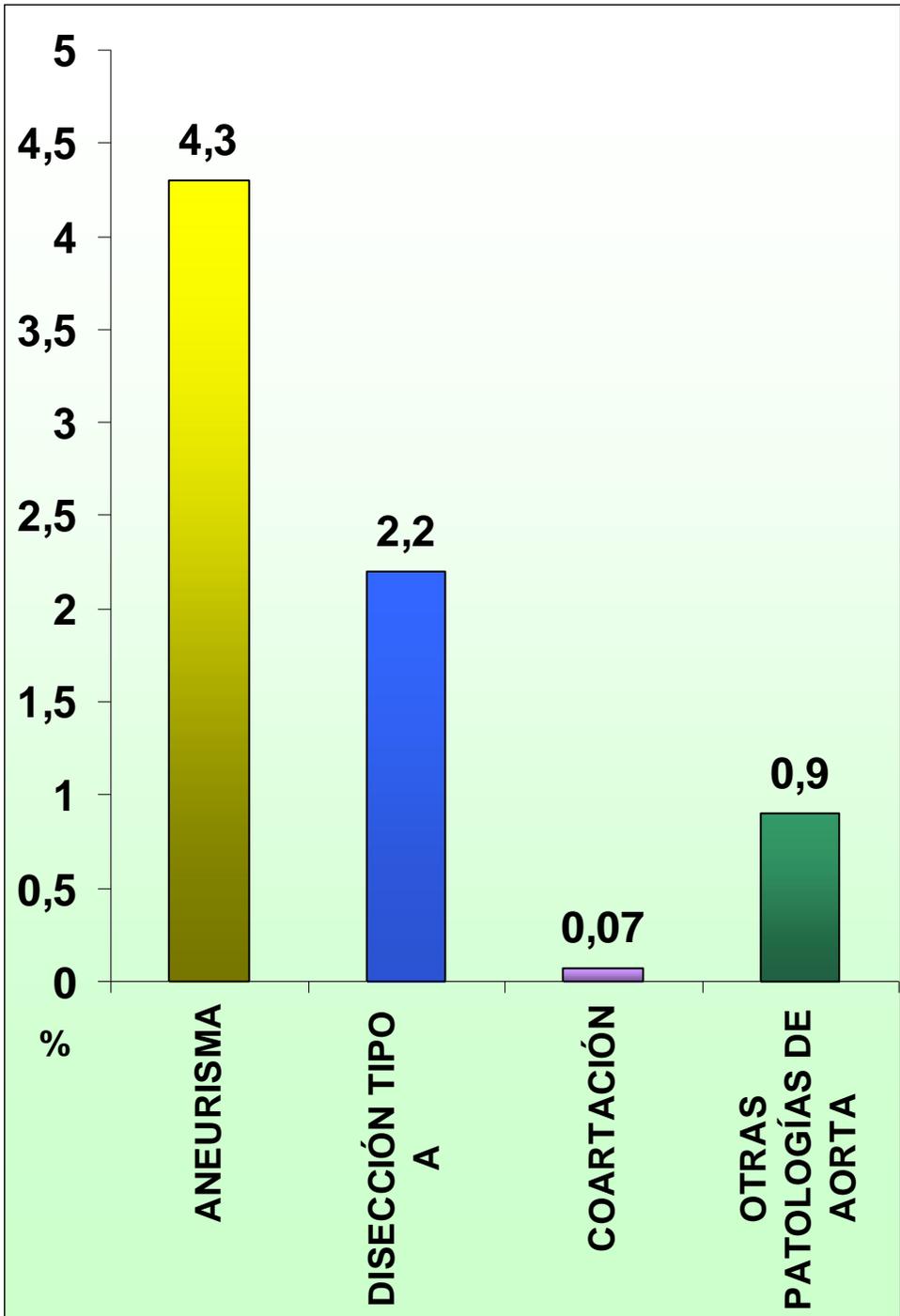


**DIAGNÓSTICOS
PREOPERATORIOS
-
CORONARIOS**





DIAGNÓSTICOS PREOPERATORIOS - AORTA

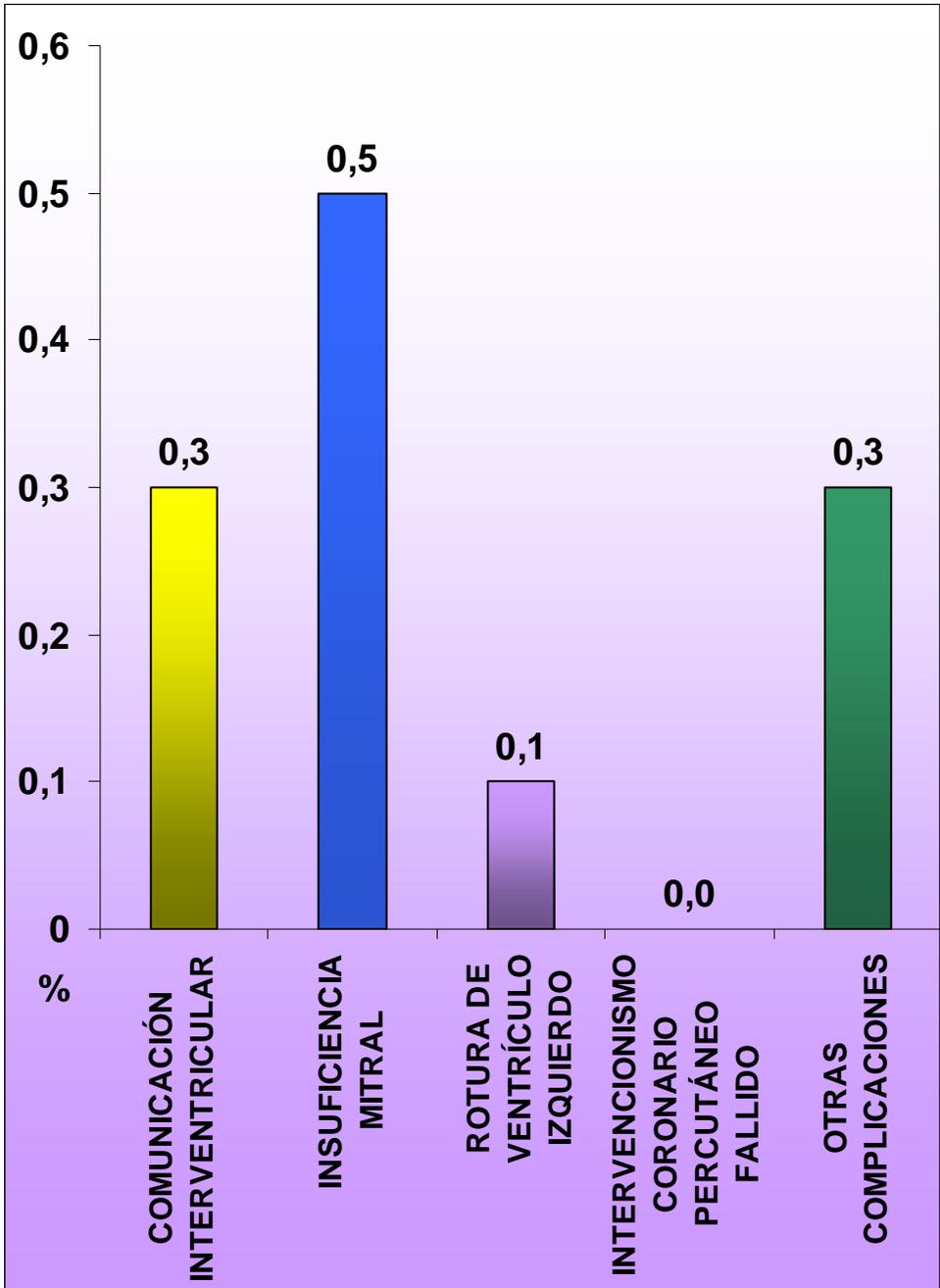




**DIAGNÓSTICOS
PREOPERATORIOS**

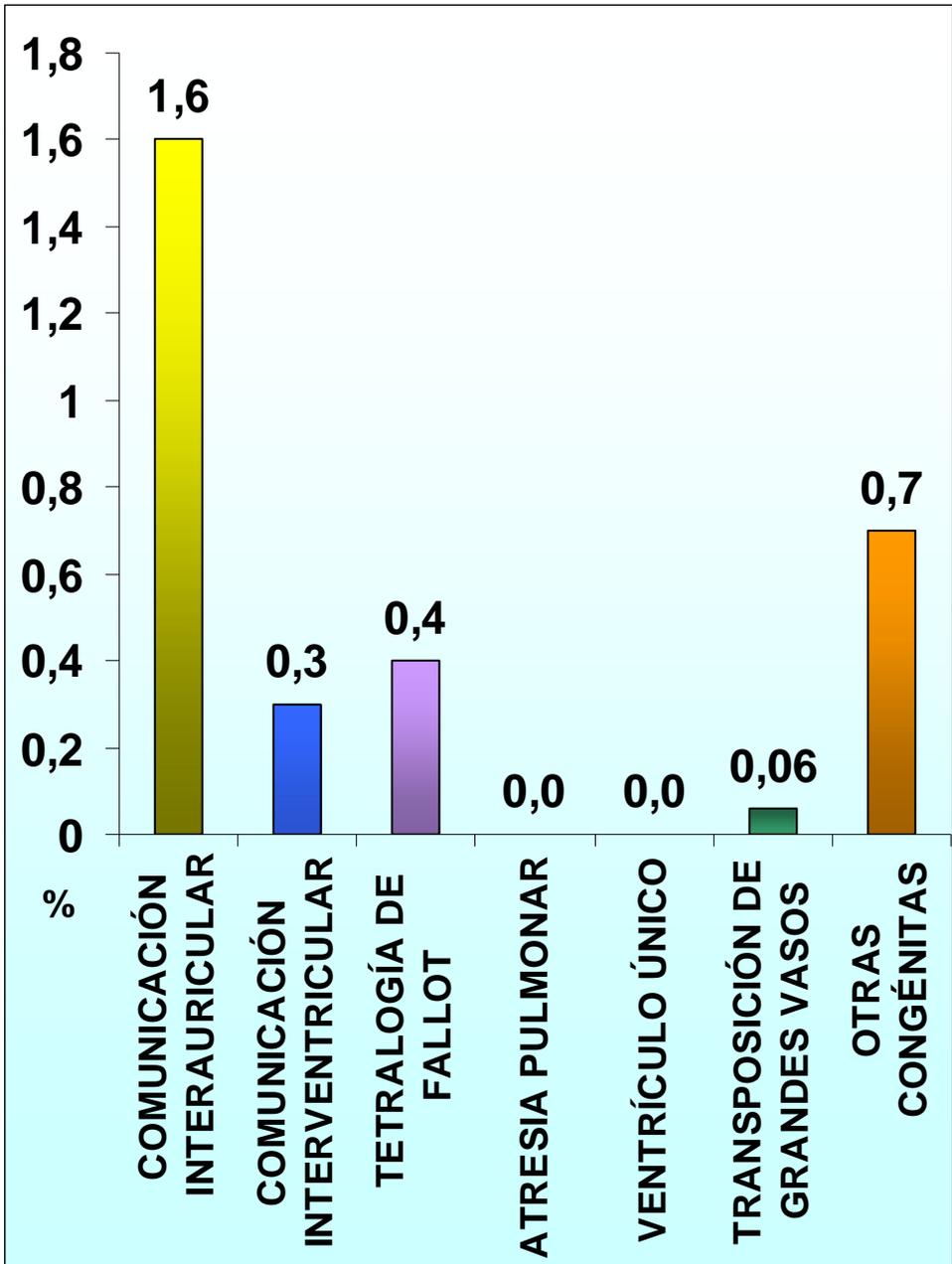
-

**COMPLICACIONES DEL
INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO**



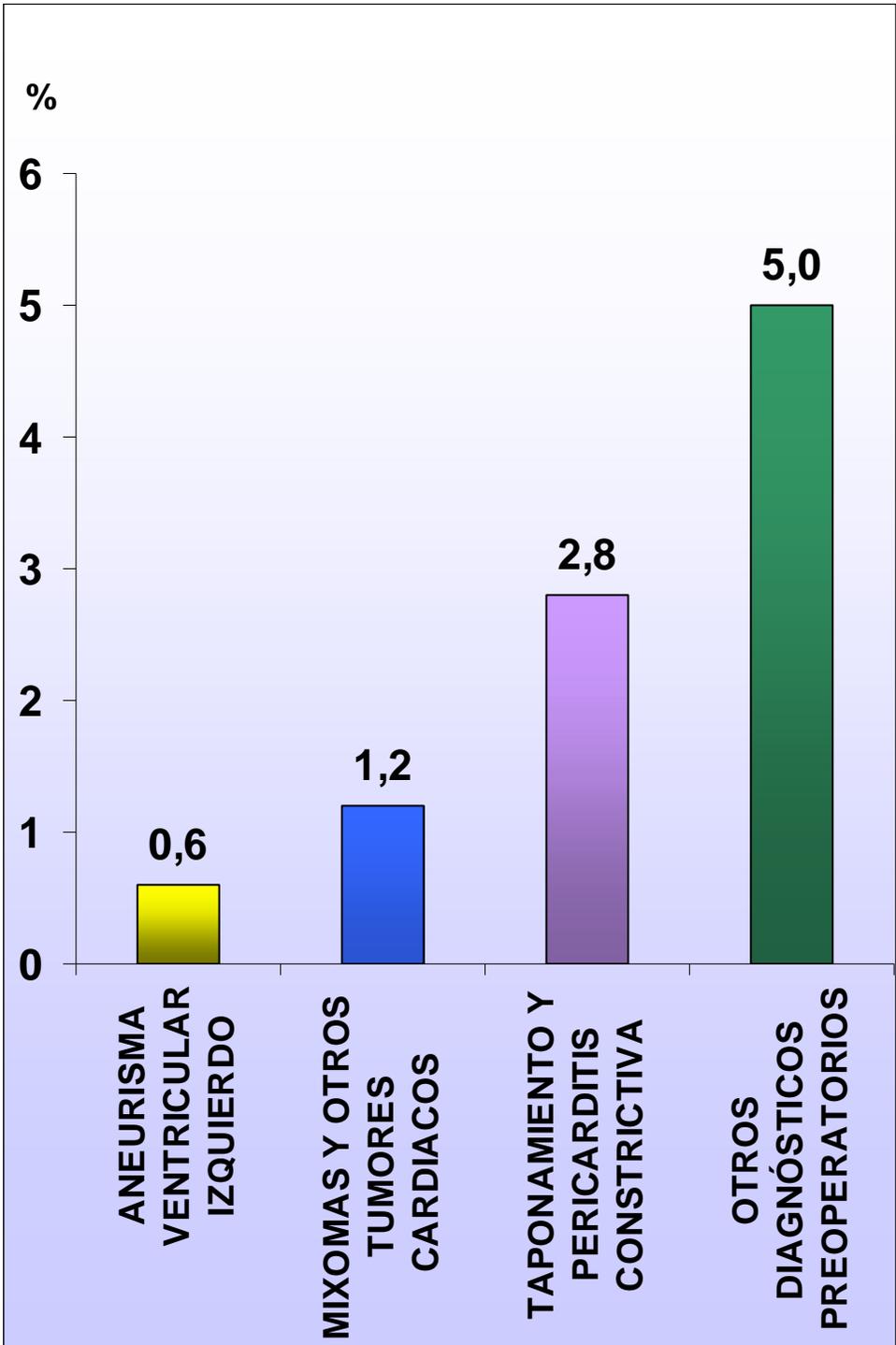


**DIAGNÓSTICOS
PREOPERATORIOS
-
CONGÉNITAS**



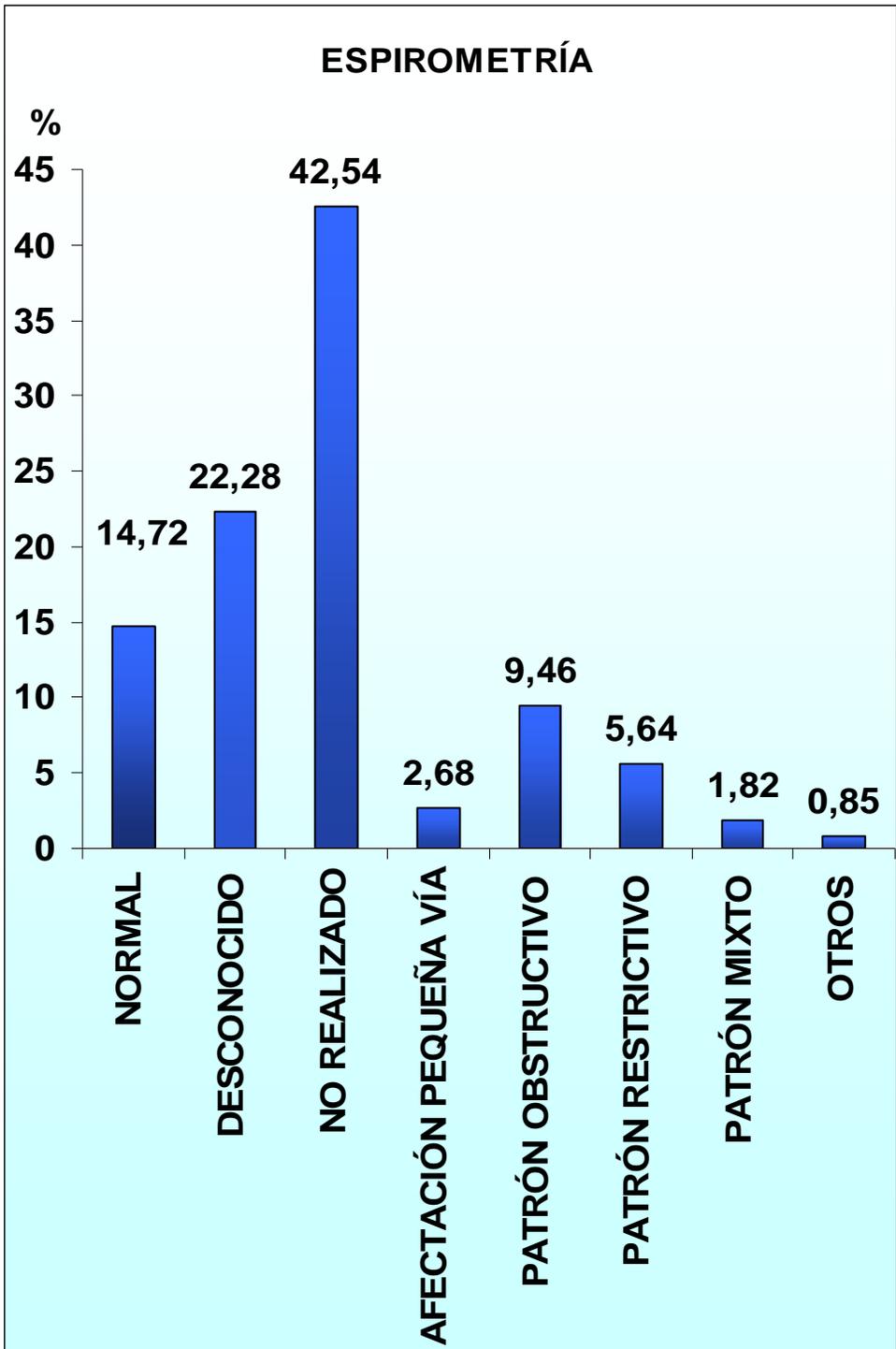


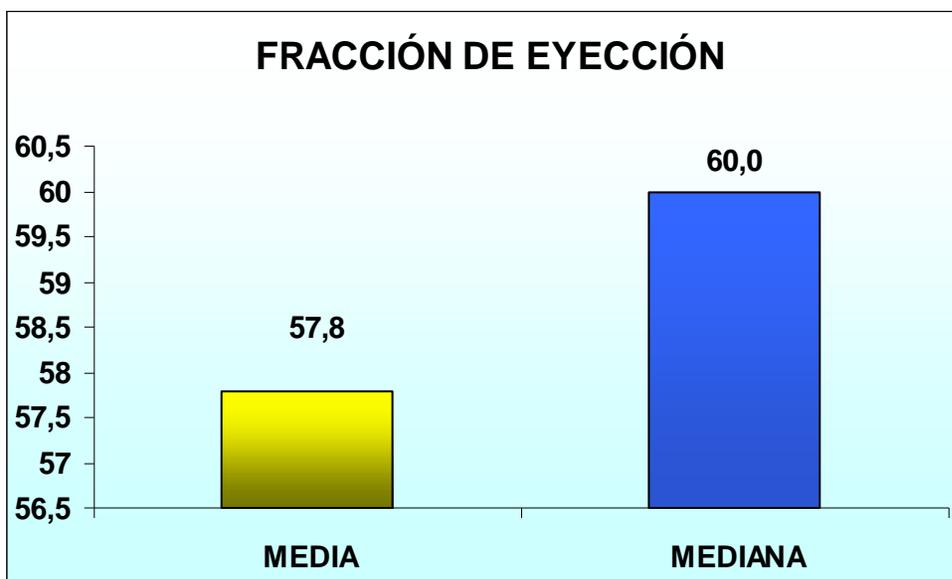
DIAGNÓSTICOS PREOPERATORIOS - OTROS





ESTADO FUNCIONAL PREQUIRÚRGICO



**PERCENTILES:**

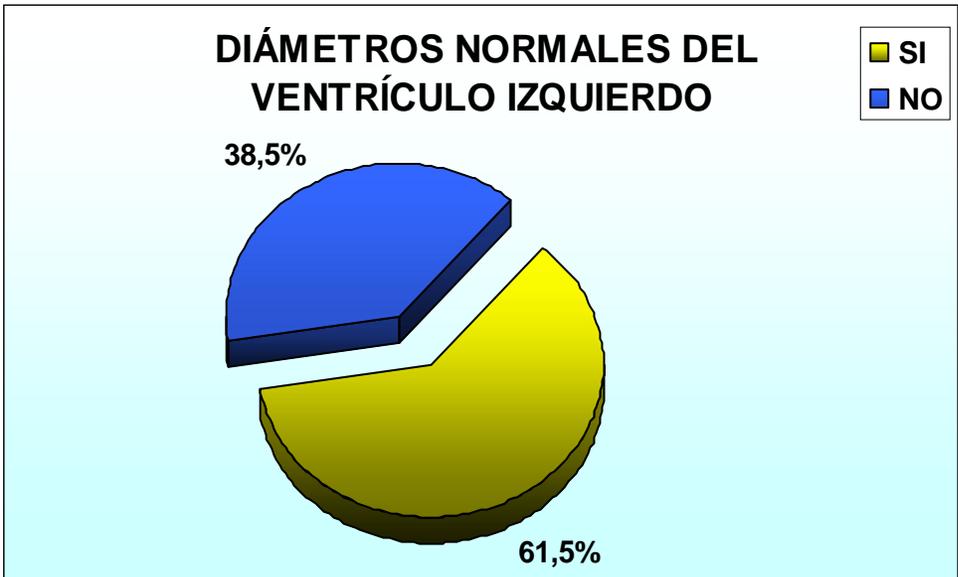
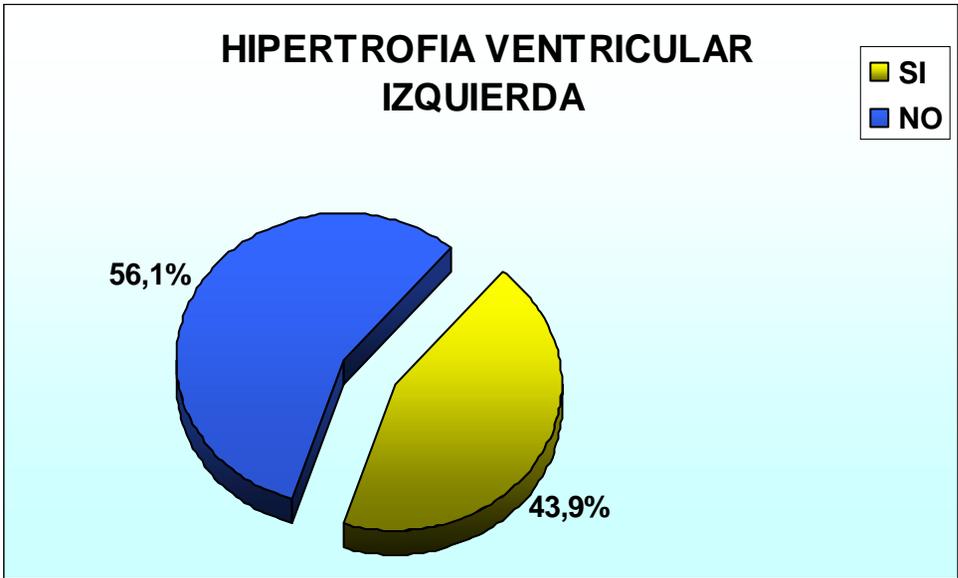
P10 = 39

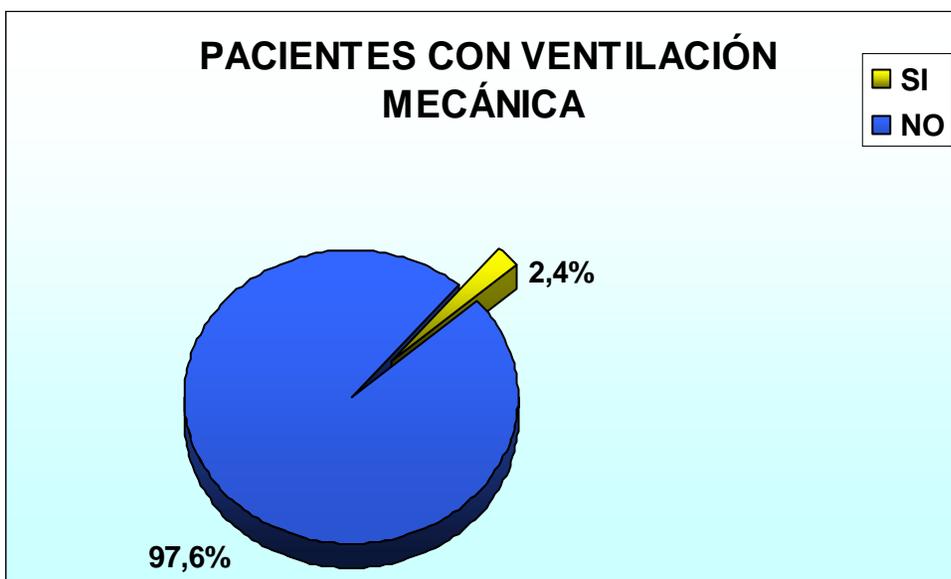
P25 = 52

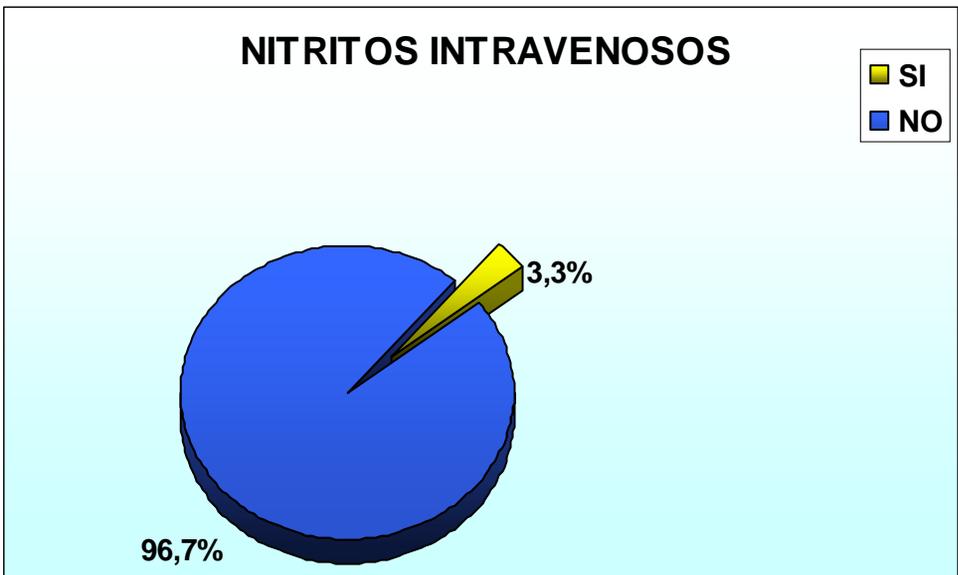
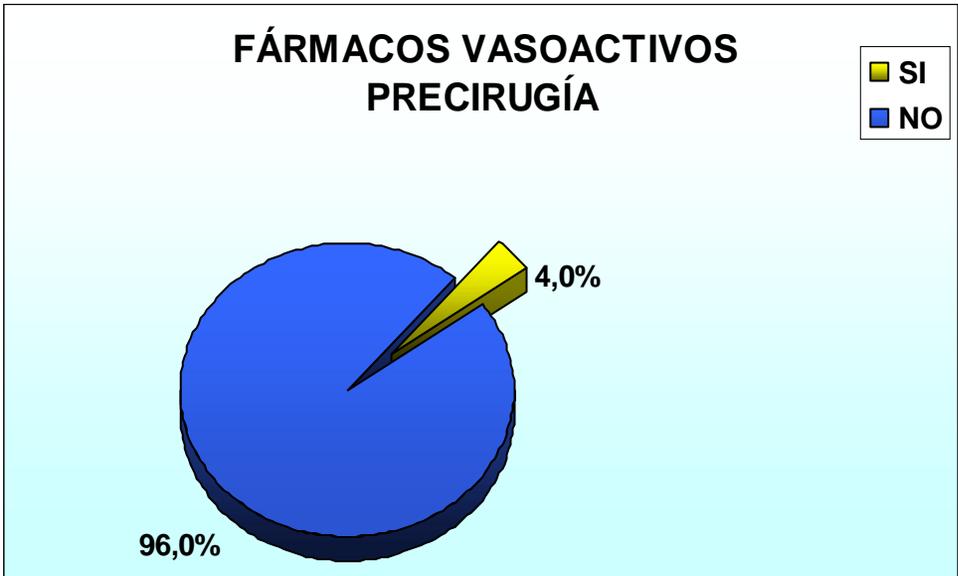
P75 = 65

P90 = 72

N = 1.500

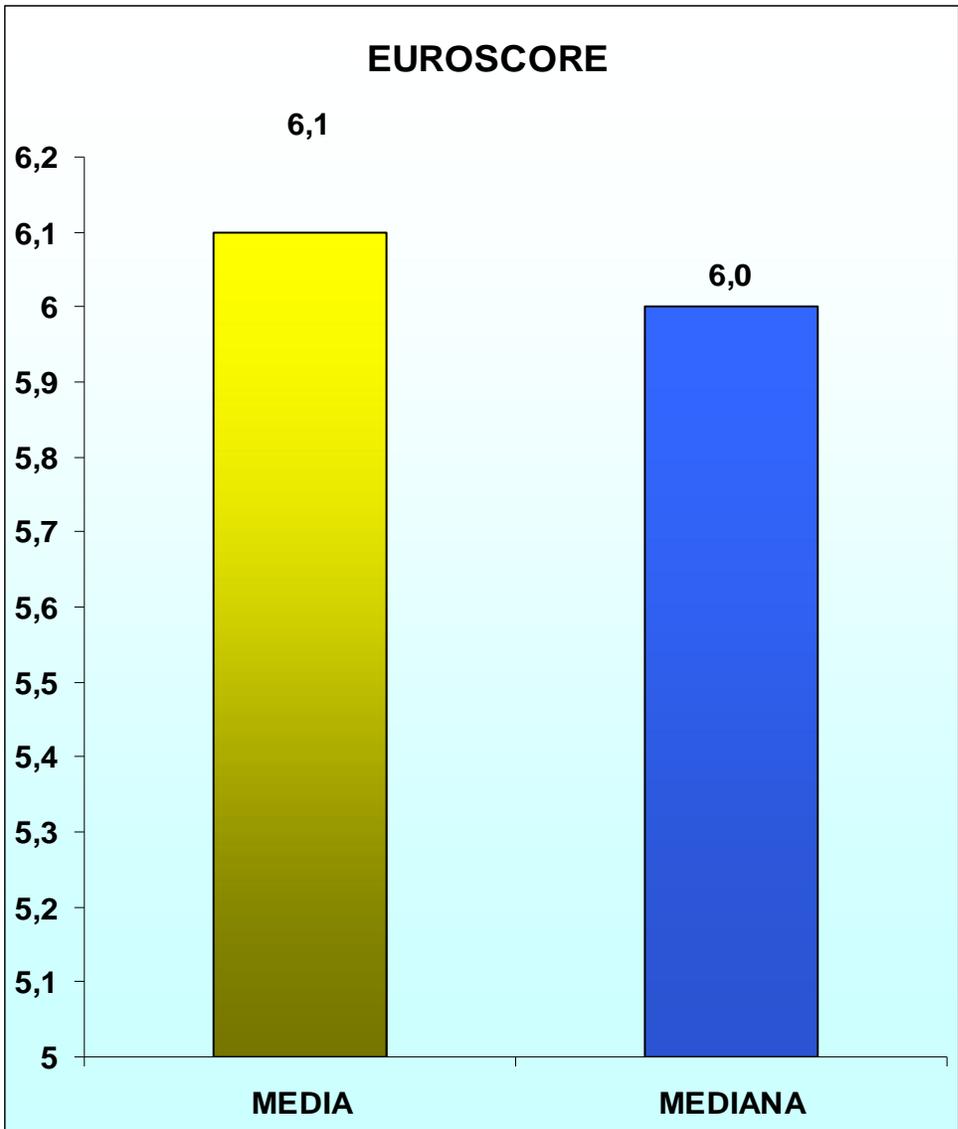






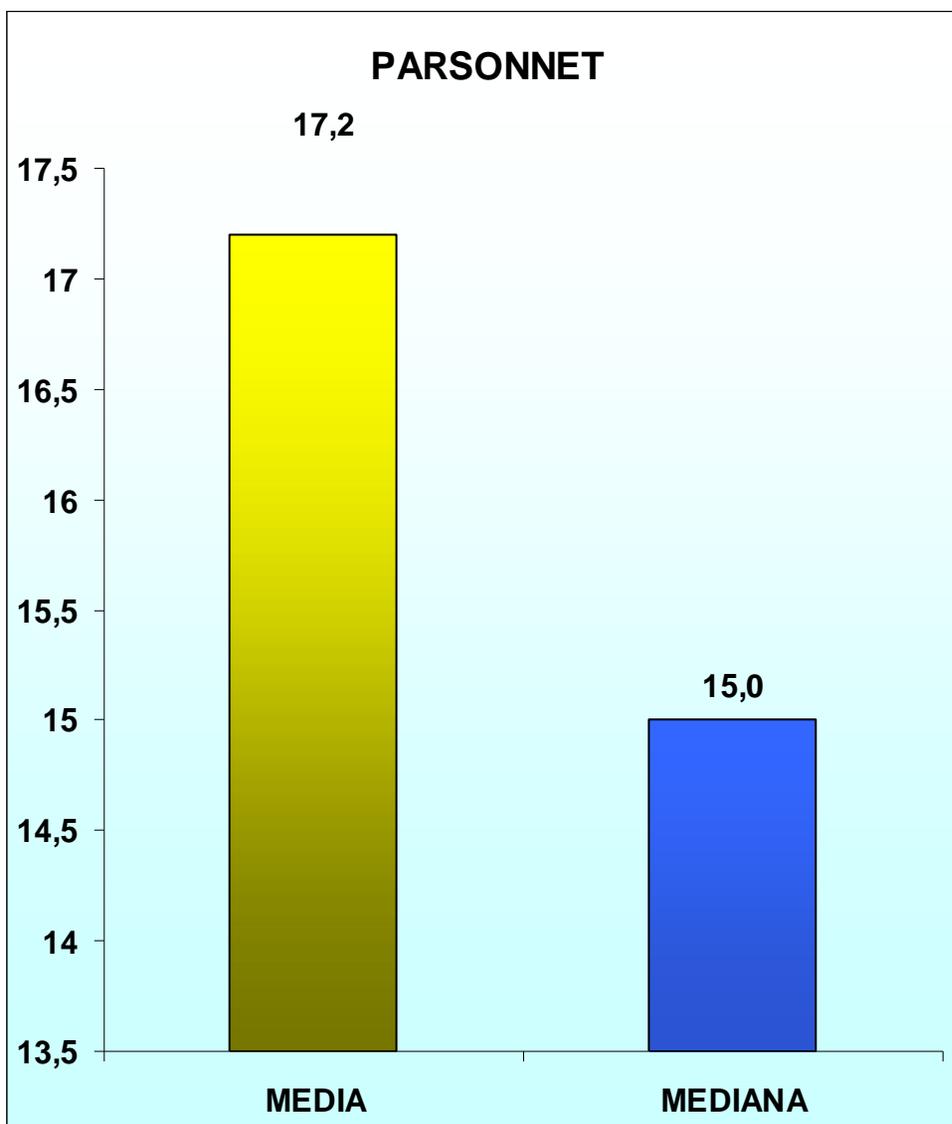


ESCALAS DE VALORACIÓN DEL RIESGO QUIRÚRGICO



PERCENTILES:

P10 = 2
P25 = 4
P75 = 8
P90 = 10
N = 1.500



PERCENTILES:

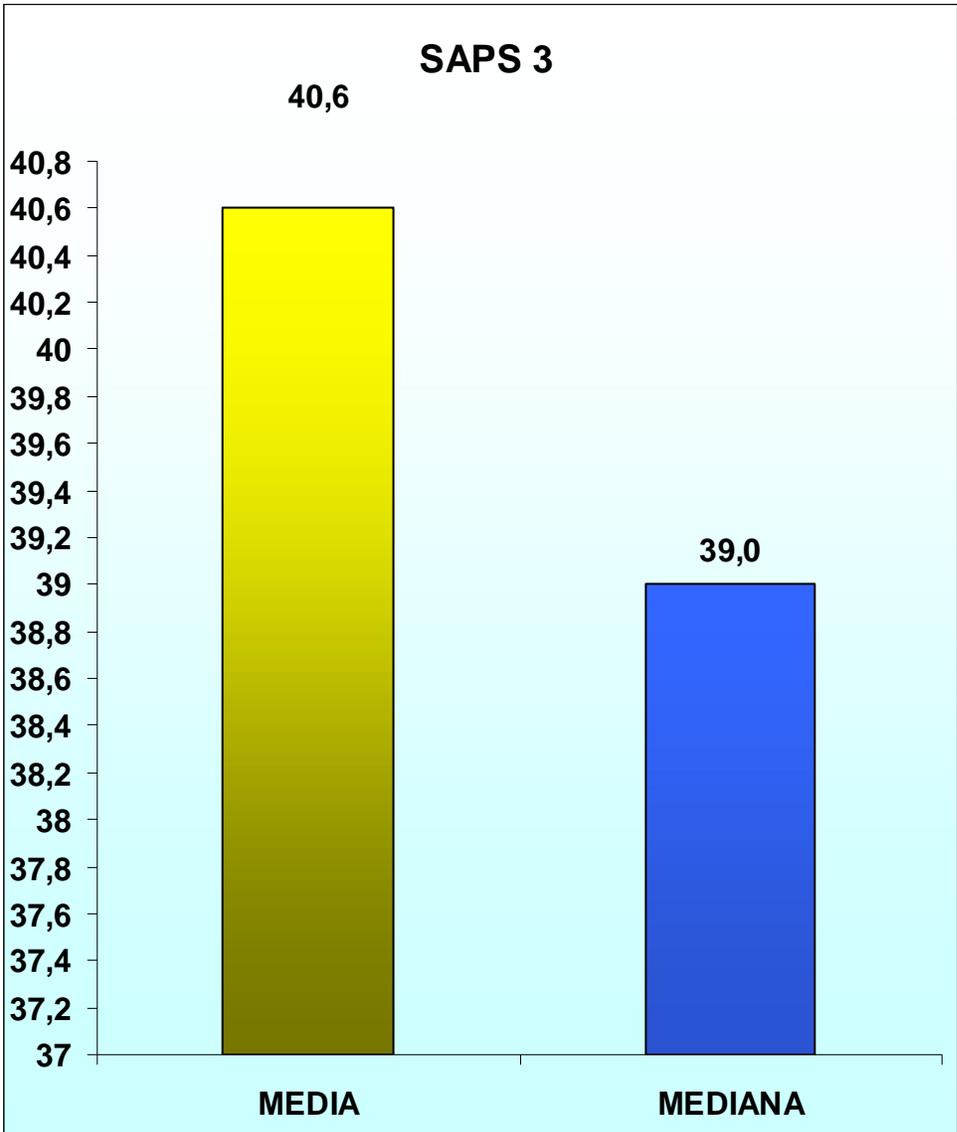
P10 = 4

P25 = 8

P75 = 24

P90 = 33

N = 1.500



PORCENTILES:

P10 = 27,6

P25 = 32

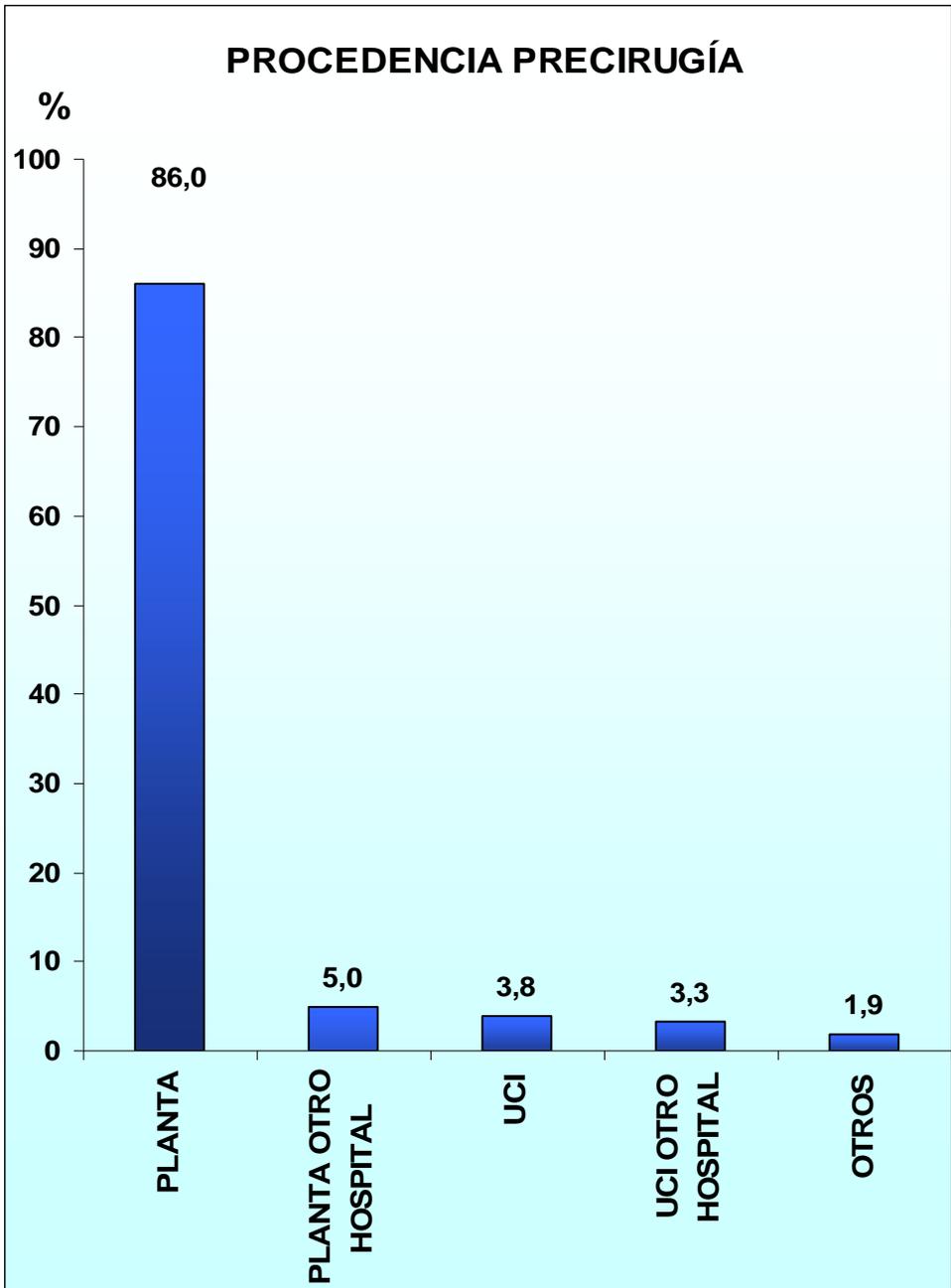
P75 = 47

P90 = 55

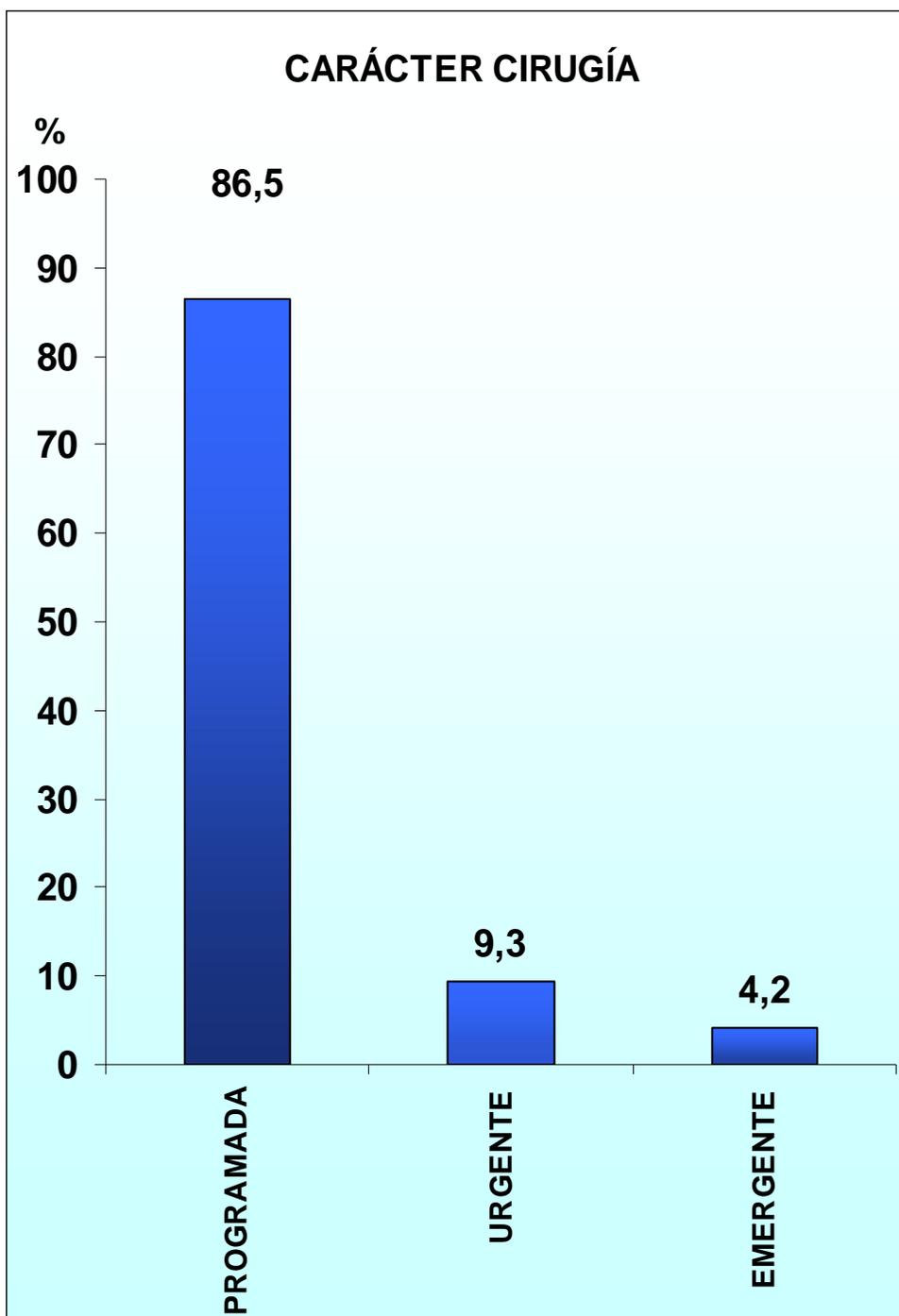
N = 1.500

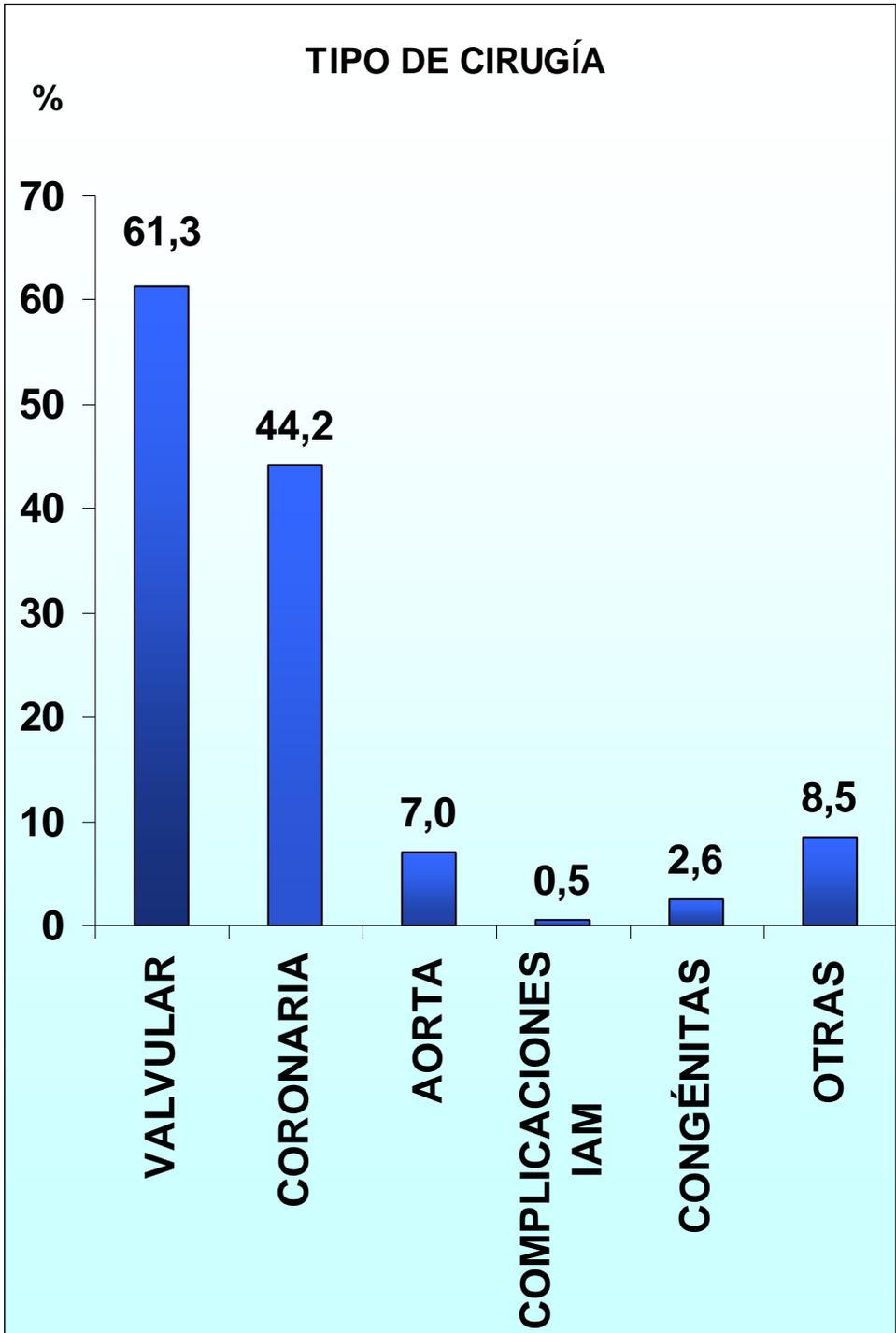


CIRUGÍA CARDIOVASCULAR



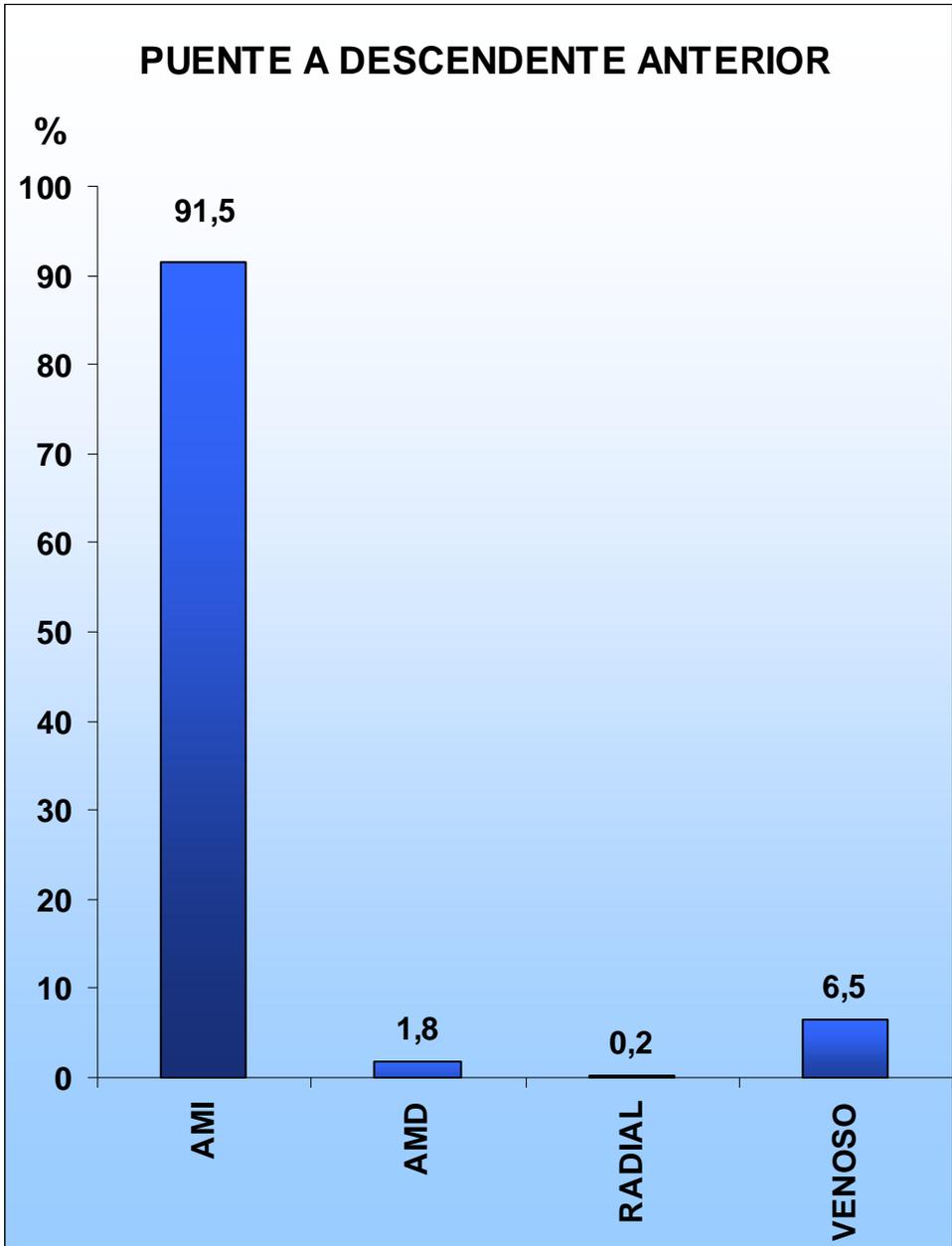
El 7,1% de los pacientes procedían de Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) o de Unidades Coronarias.





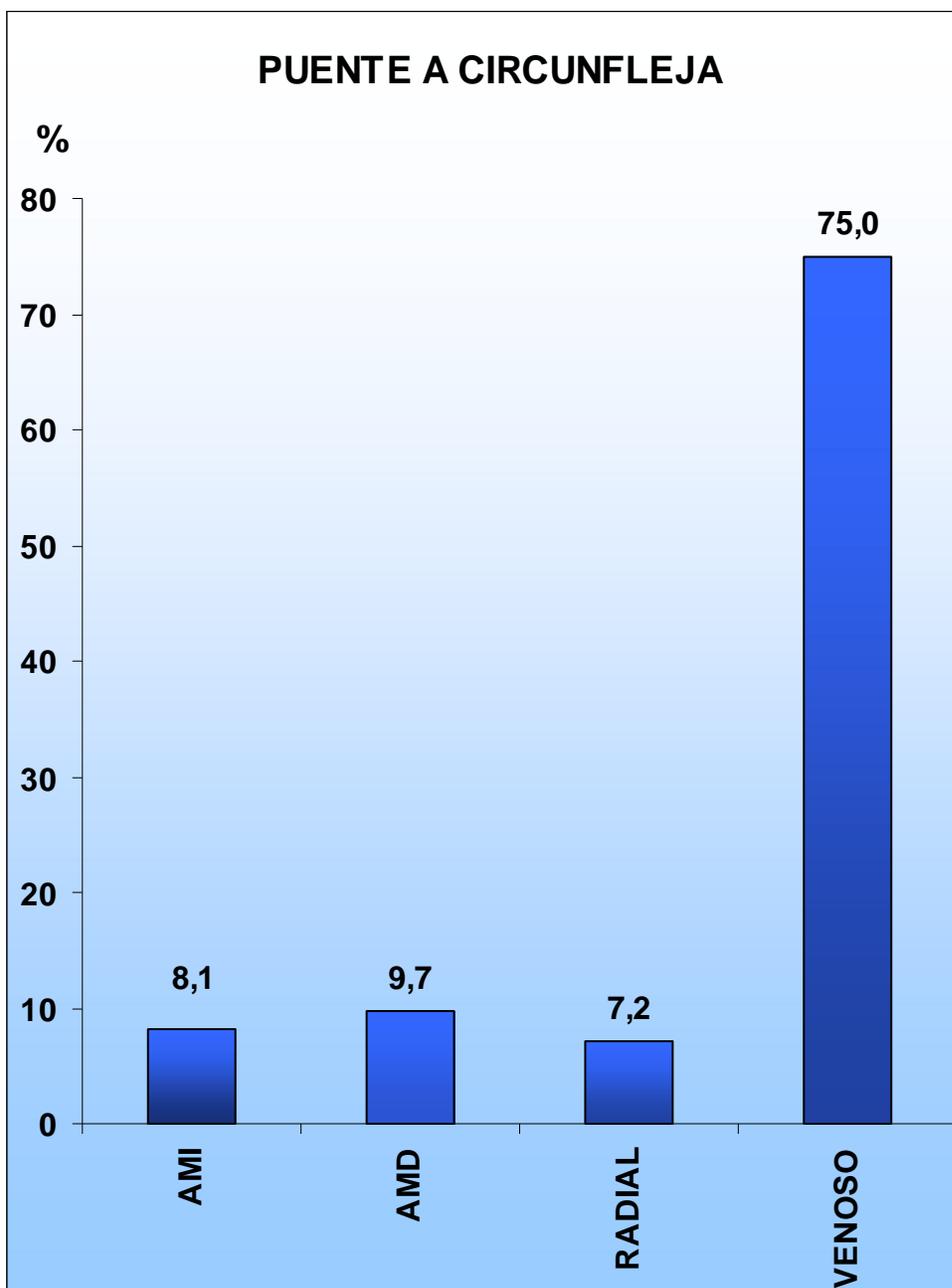


CIRUGÍA CORONARIA



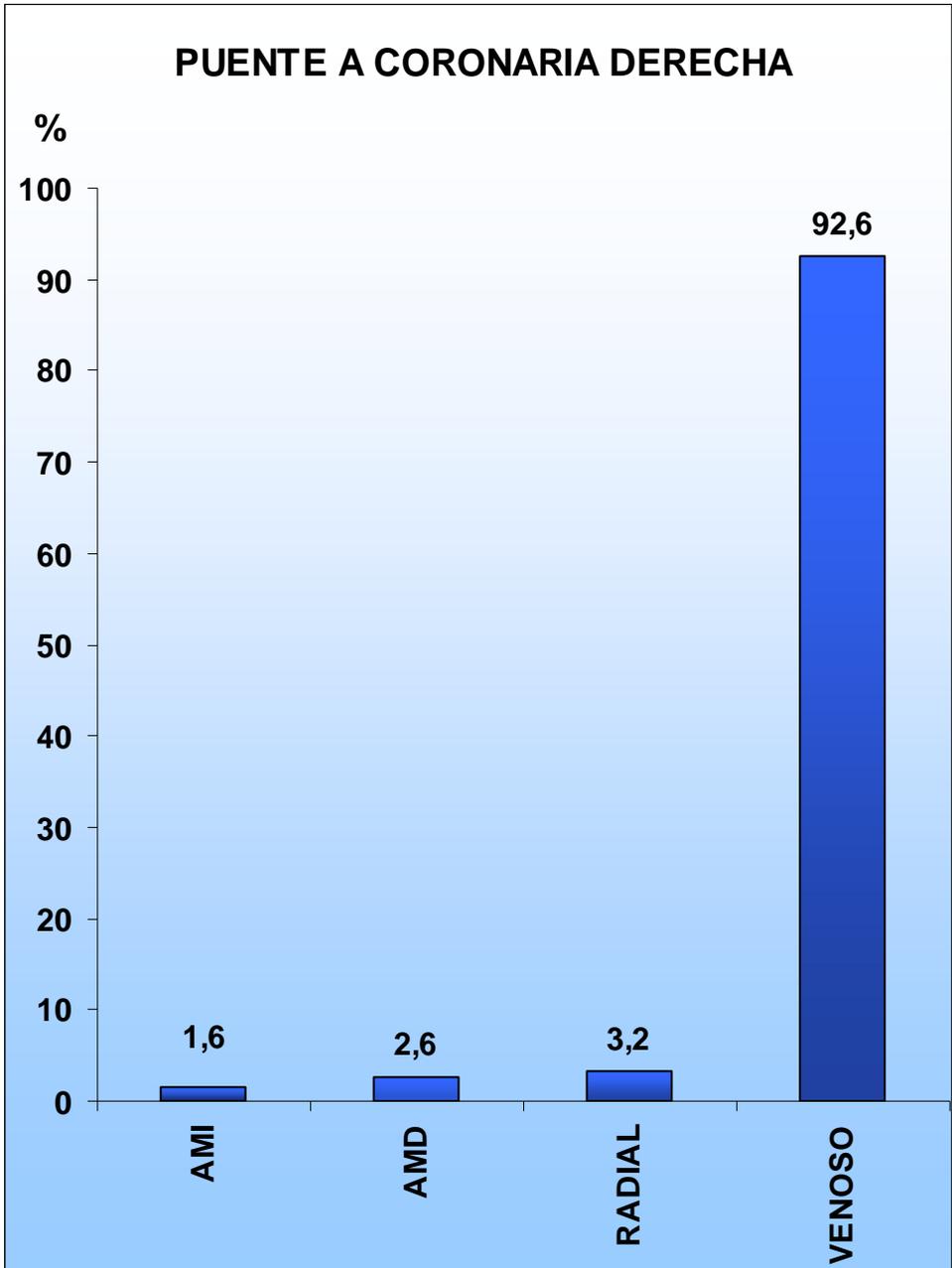
AMI = Arteria Mamaria Izquierda

AMD = Arteria Mamaria Derecha



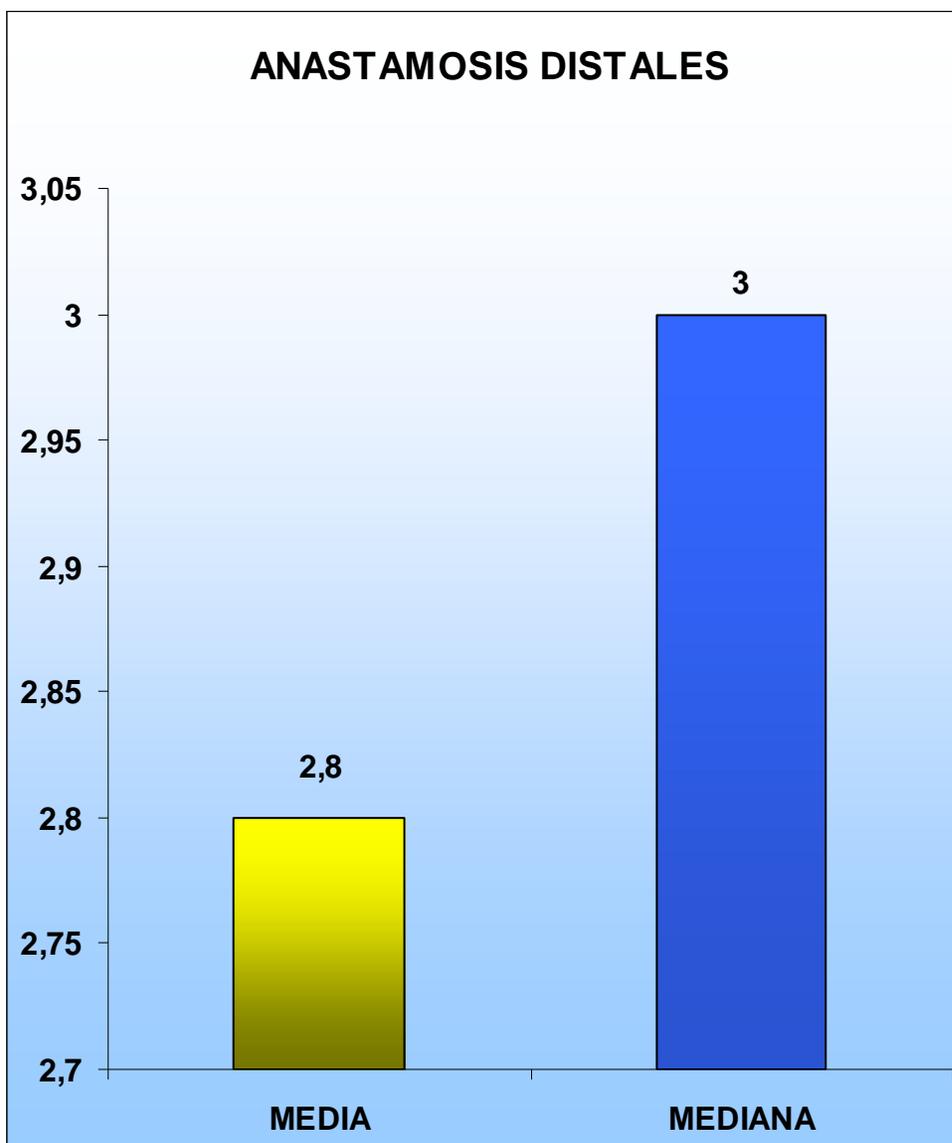
AMI = Arteria Mamaria Izquierda

AMD= Arteria Mamaria Derecha



AMI = Arteria Mamaria Izquierda

AMD= Arteria Mamaria Derecha



PERCENTILES:

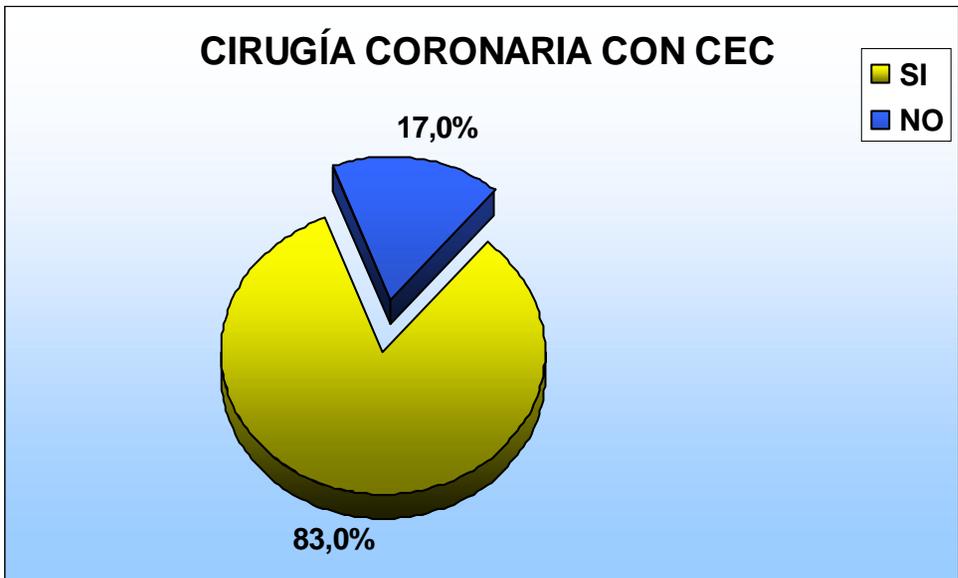
P10 = 1

P25 = 2

P75 = 4

P90 = 4

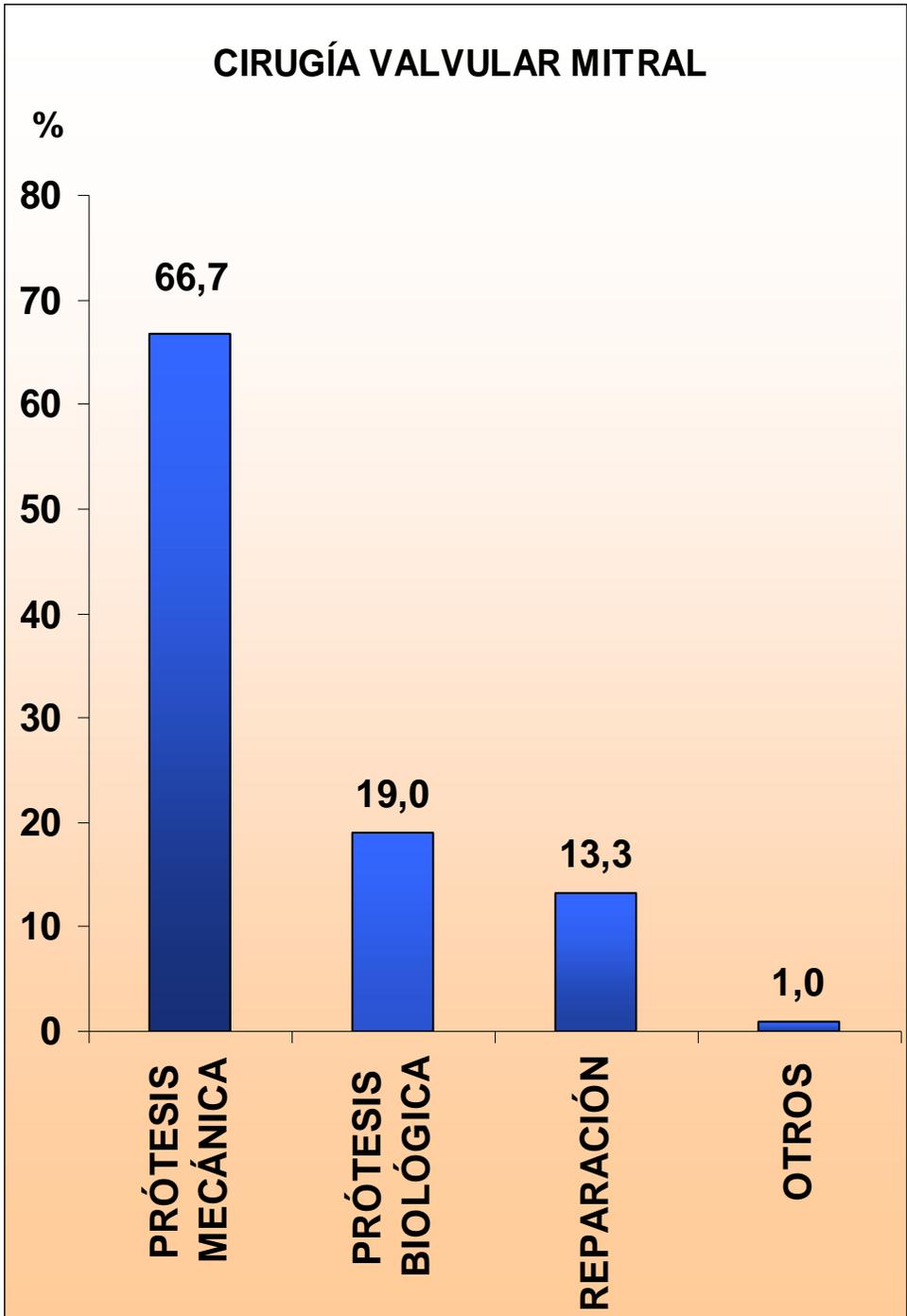
N = 373

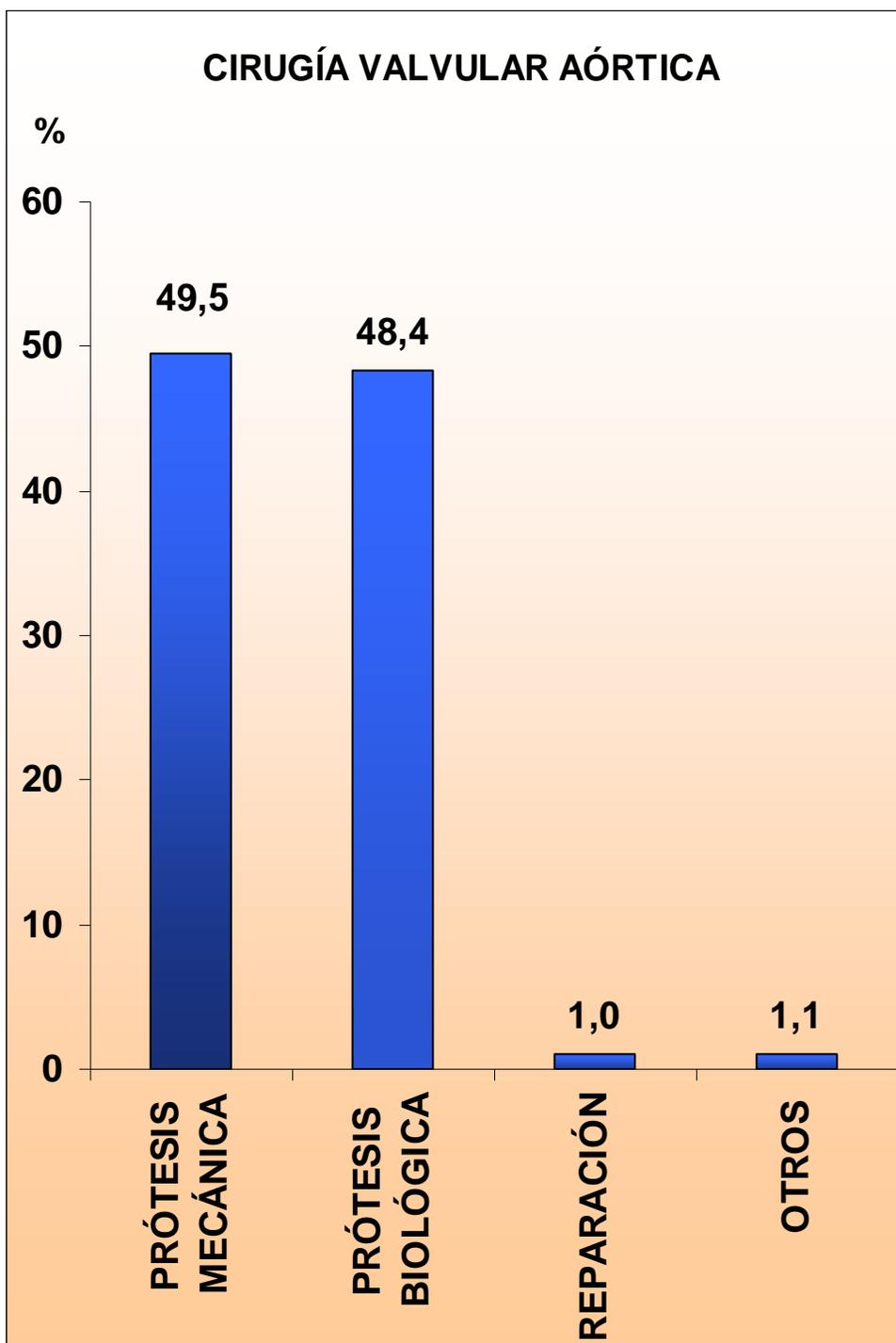


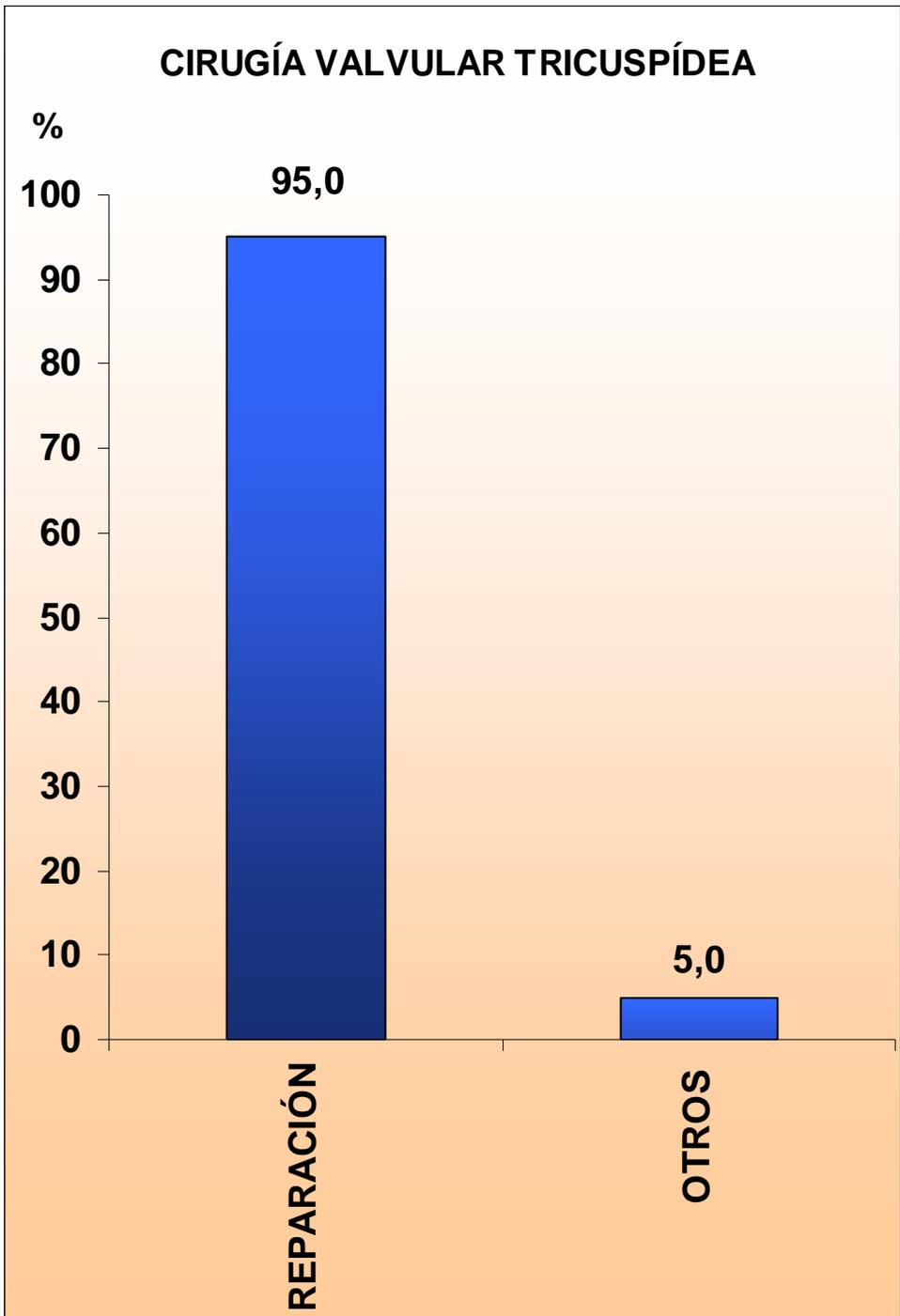
CEC = Cirugía Extra Corpórea

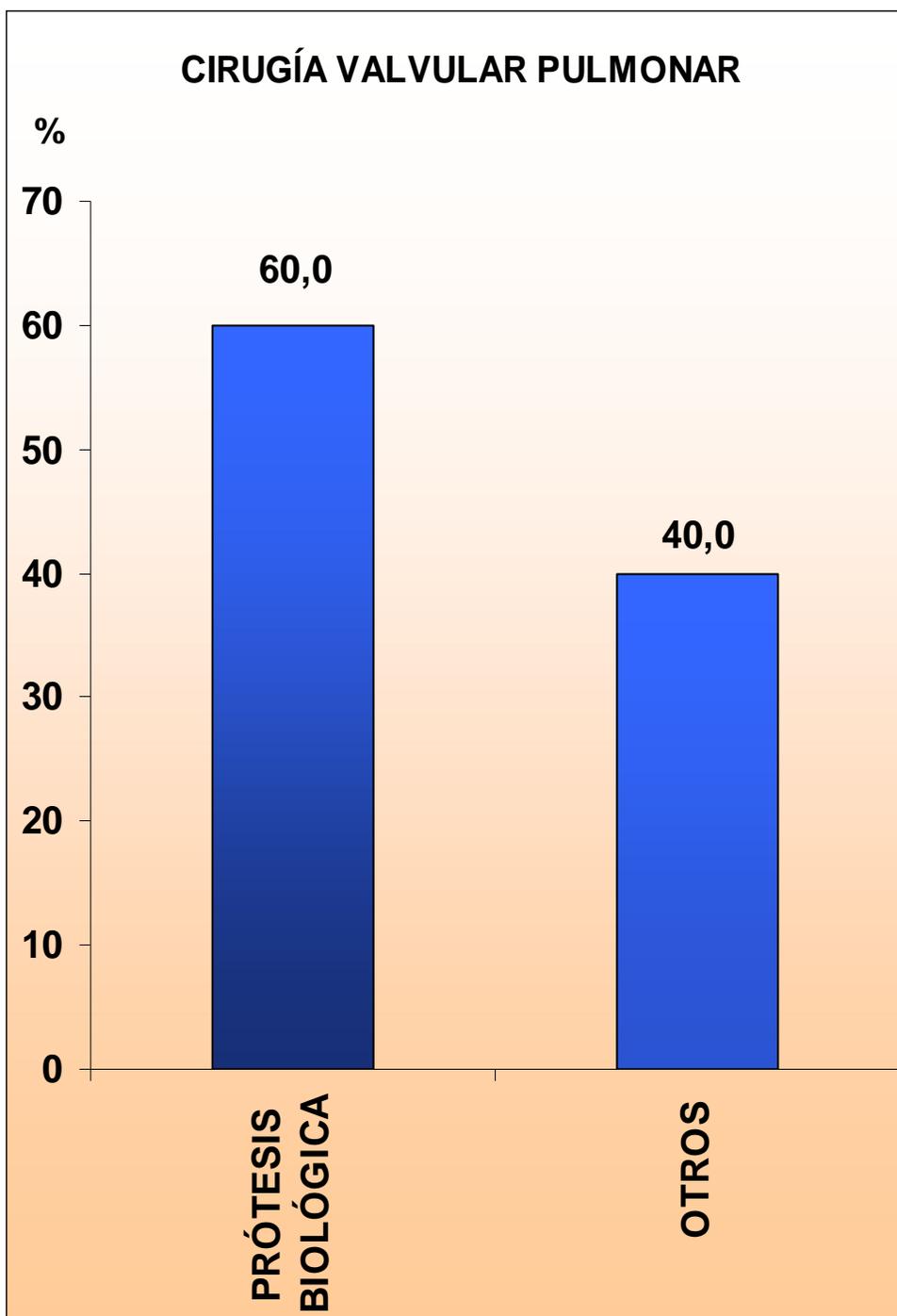


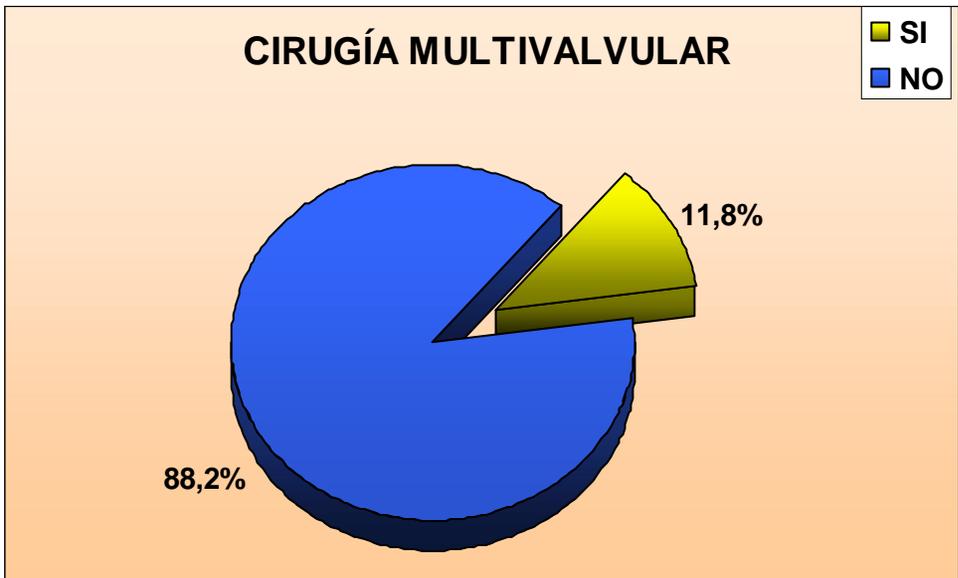
CIRUGÍA VALVULAR





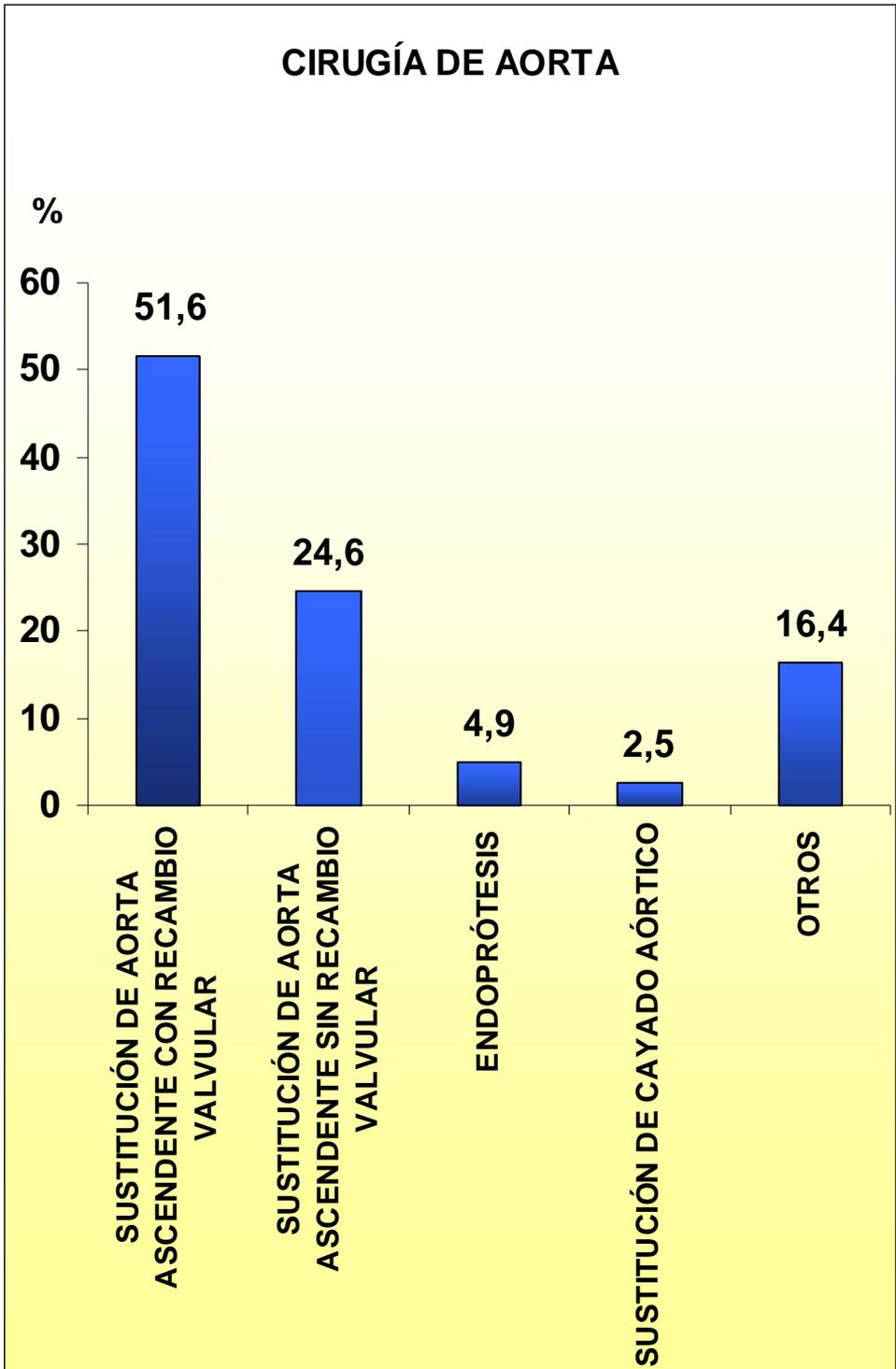






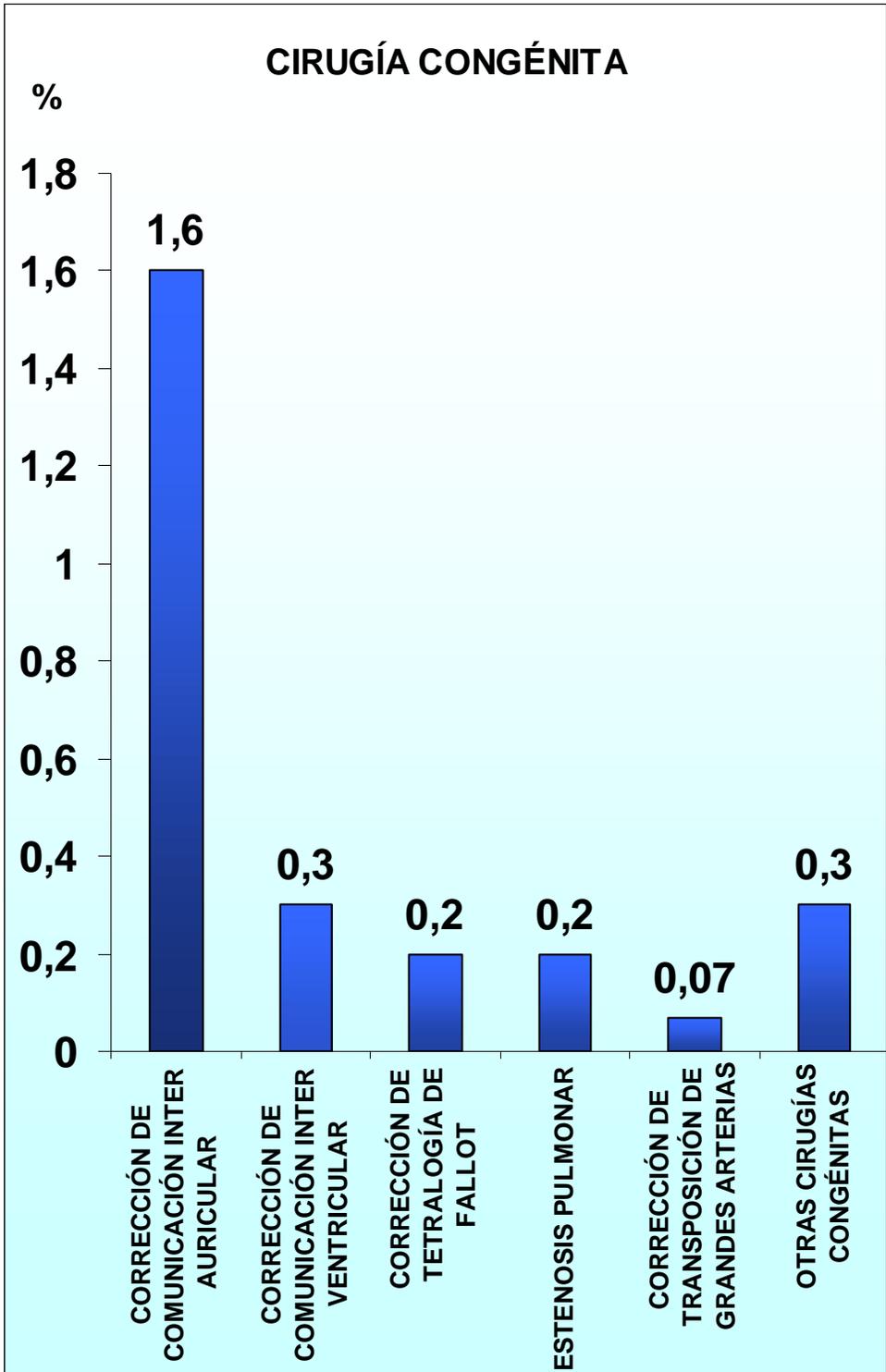


CIRUGÍA DE AORTA



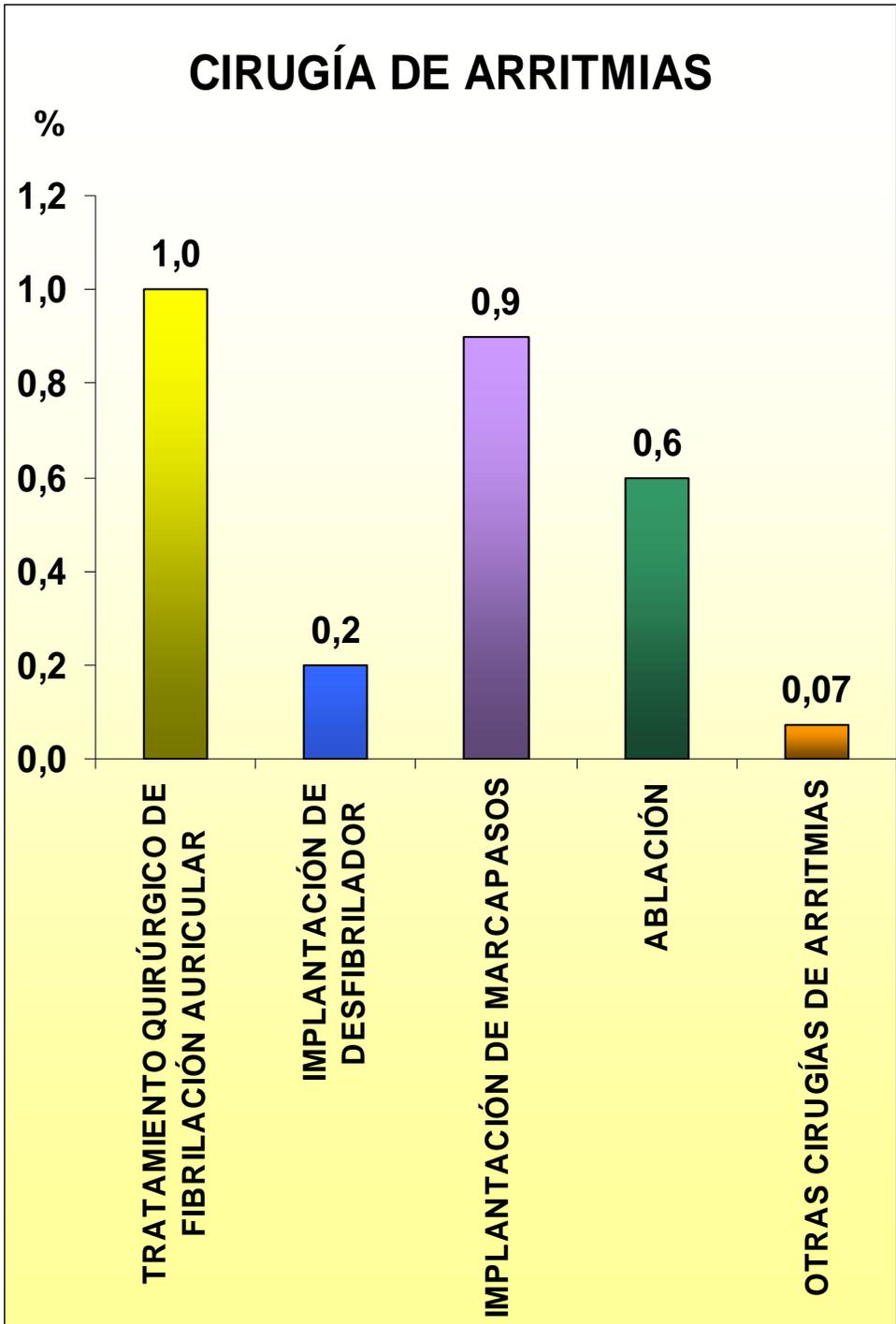


CIRUGÍA CONGÉNITA



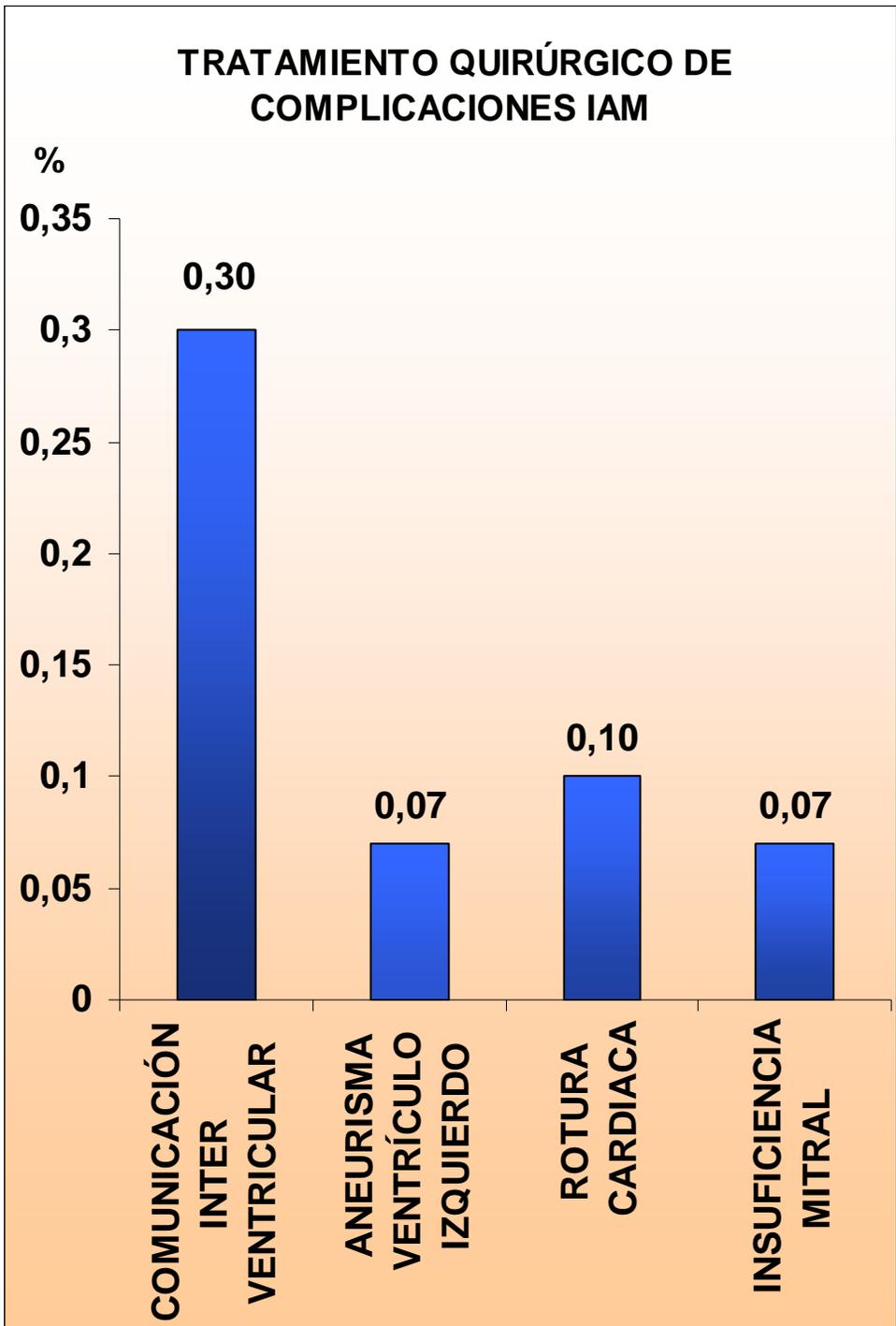


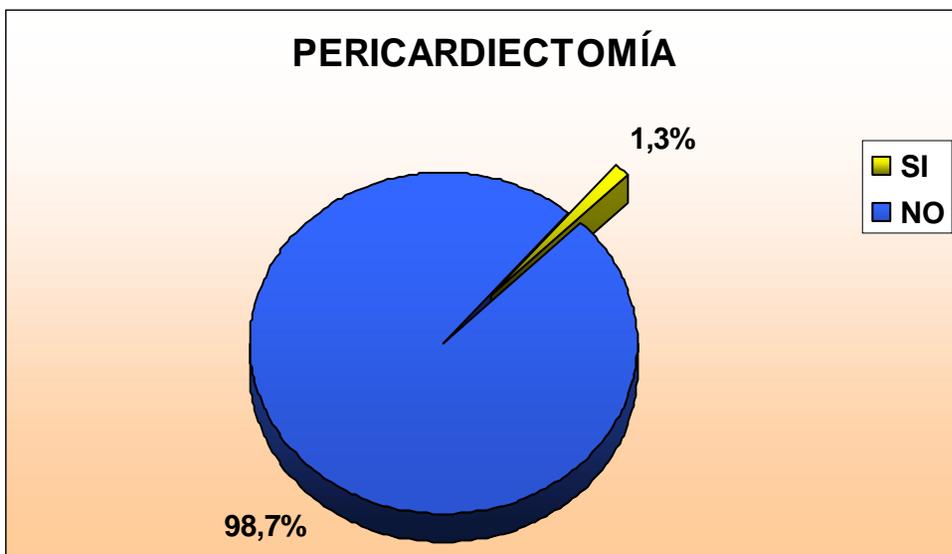
CIRUGÍA DE ARRITMIAS

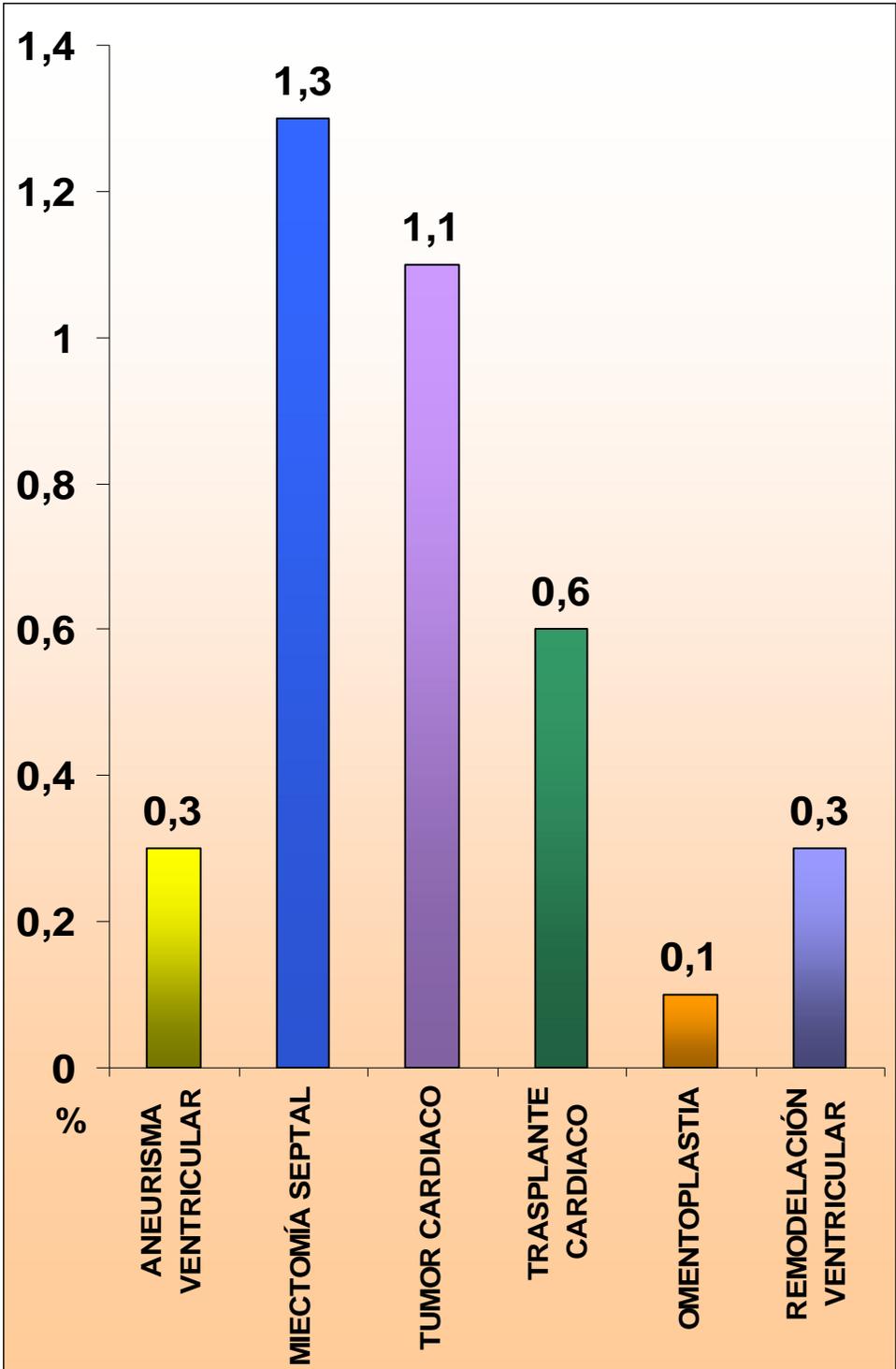




TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE COMPLICACIONES IAM Y OTRAS CIRUGÍAS

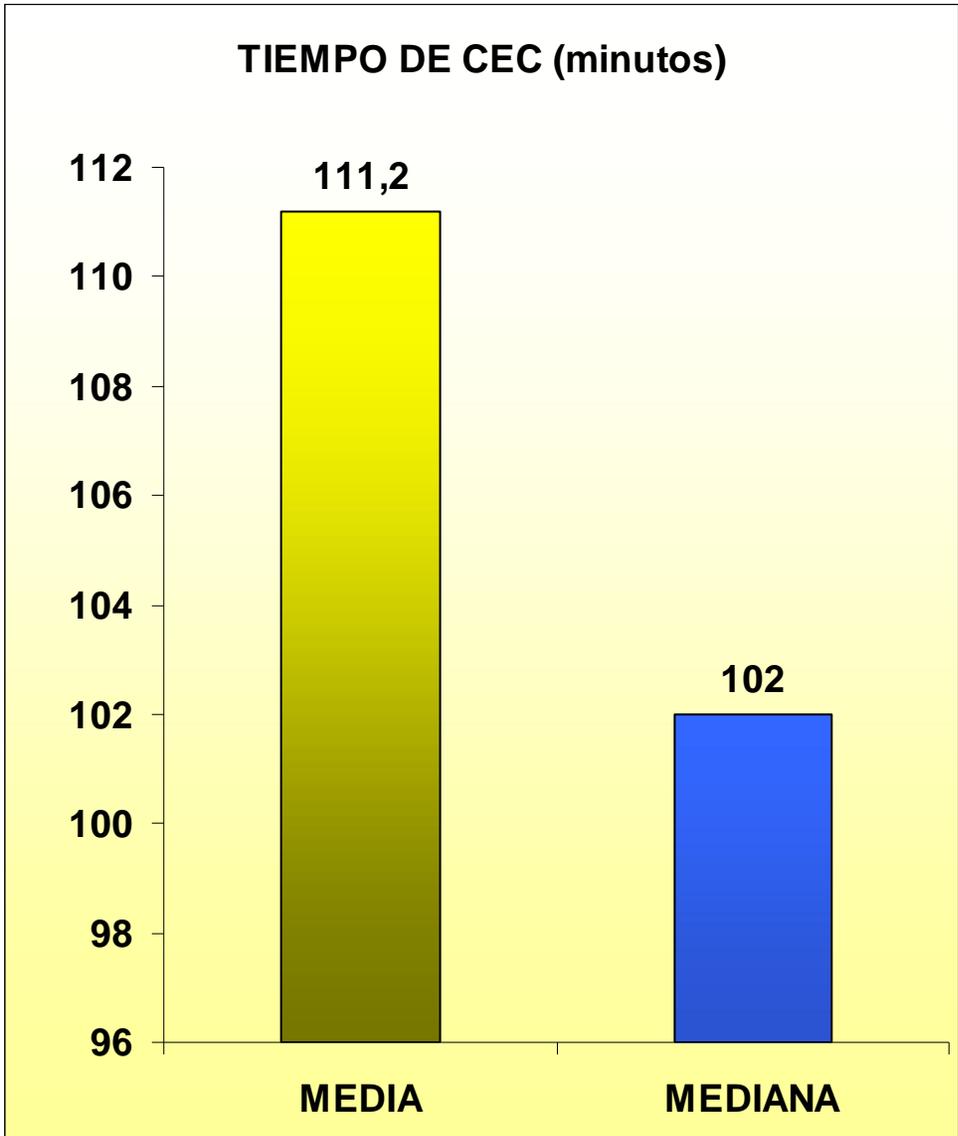








CIRCULACIÓN EXTRACORPÓREA (CEC)



PERCENTILES:

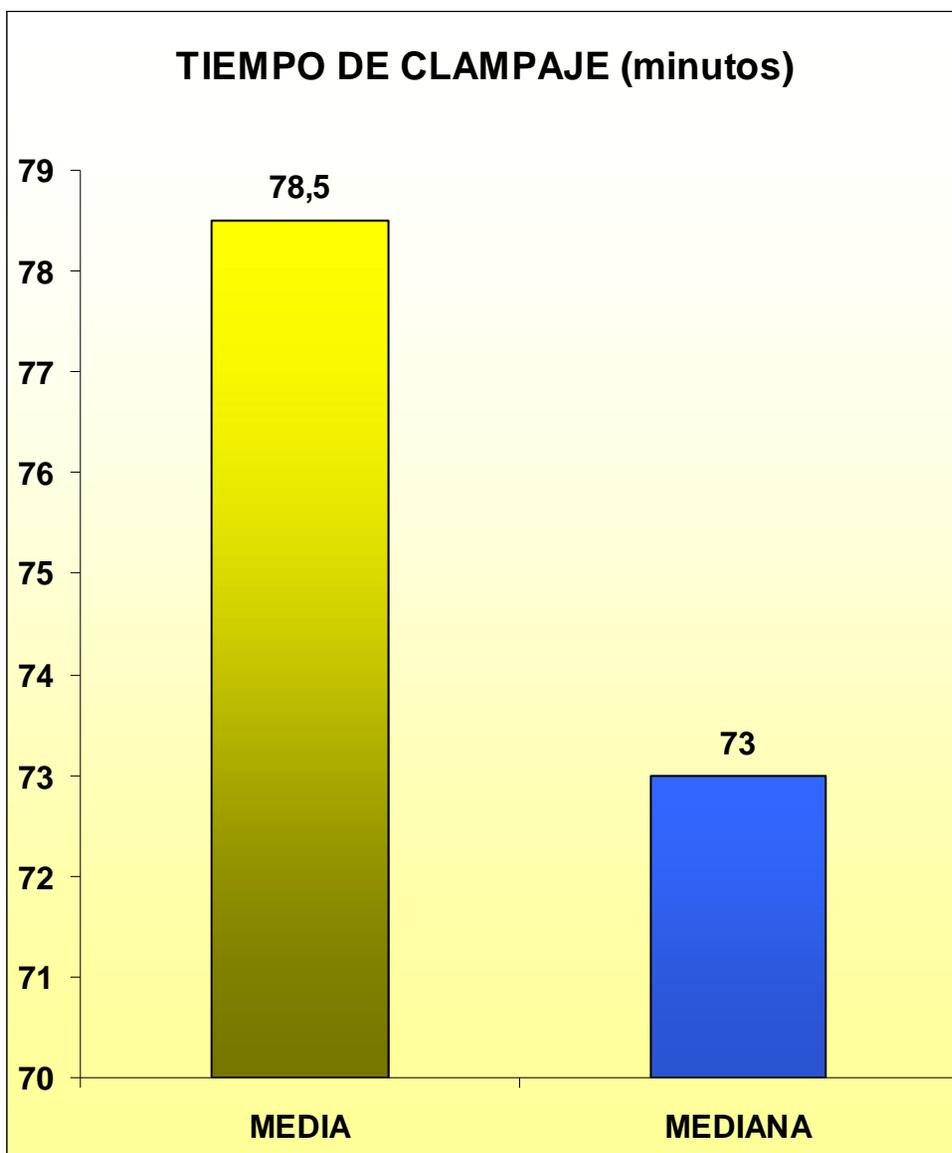
P10 = 59

P25 = 78

P75 = 136

P90 = 171,8

N = 1.237



PERCENTILES:

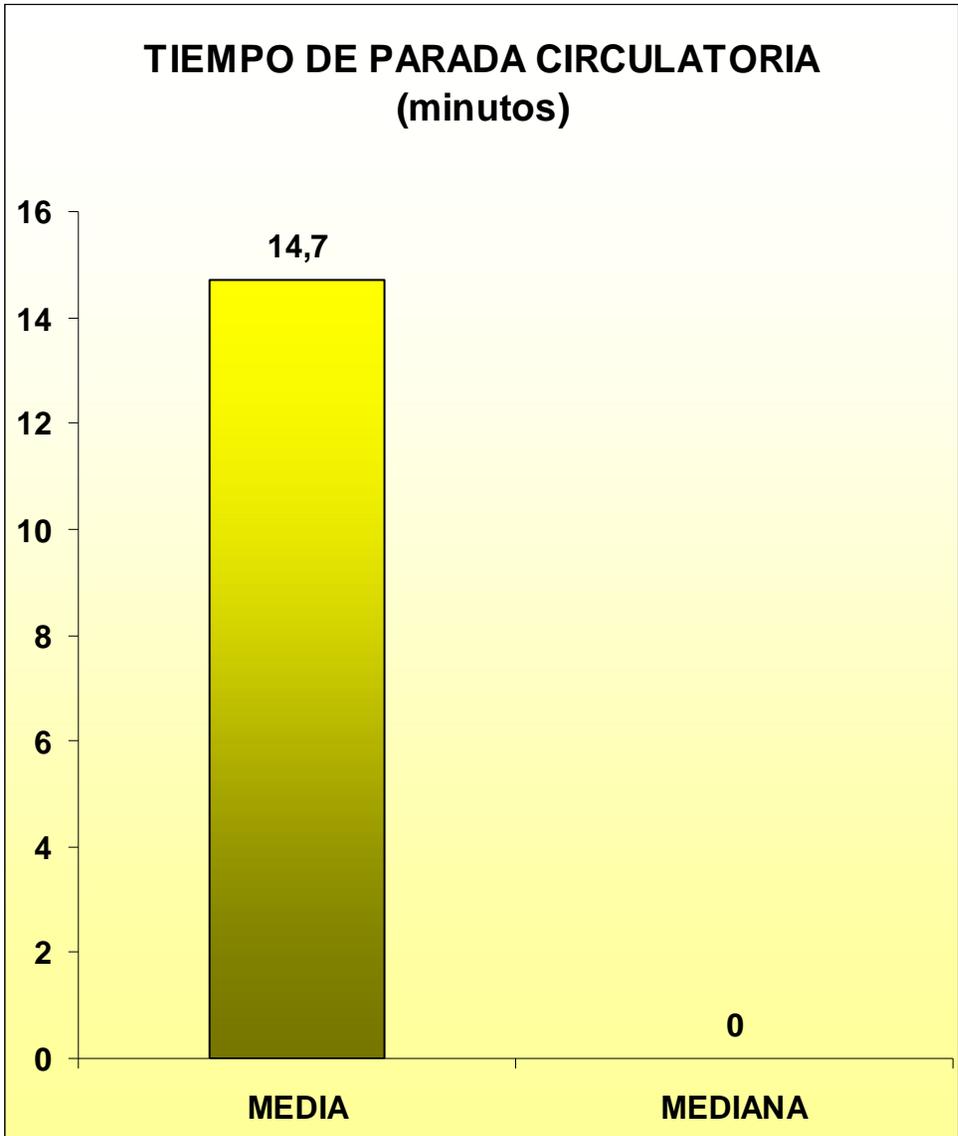
P10 = 28

P25 = 55

P75 = 99

P90 = 126

N = 1.225



PERCENTILES:

P10 = 0

P25 = 0

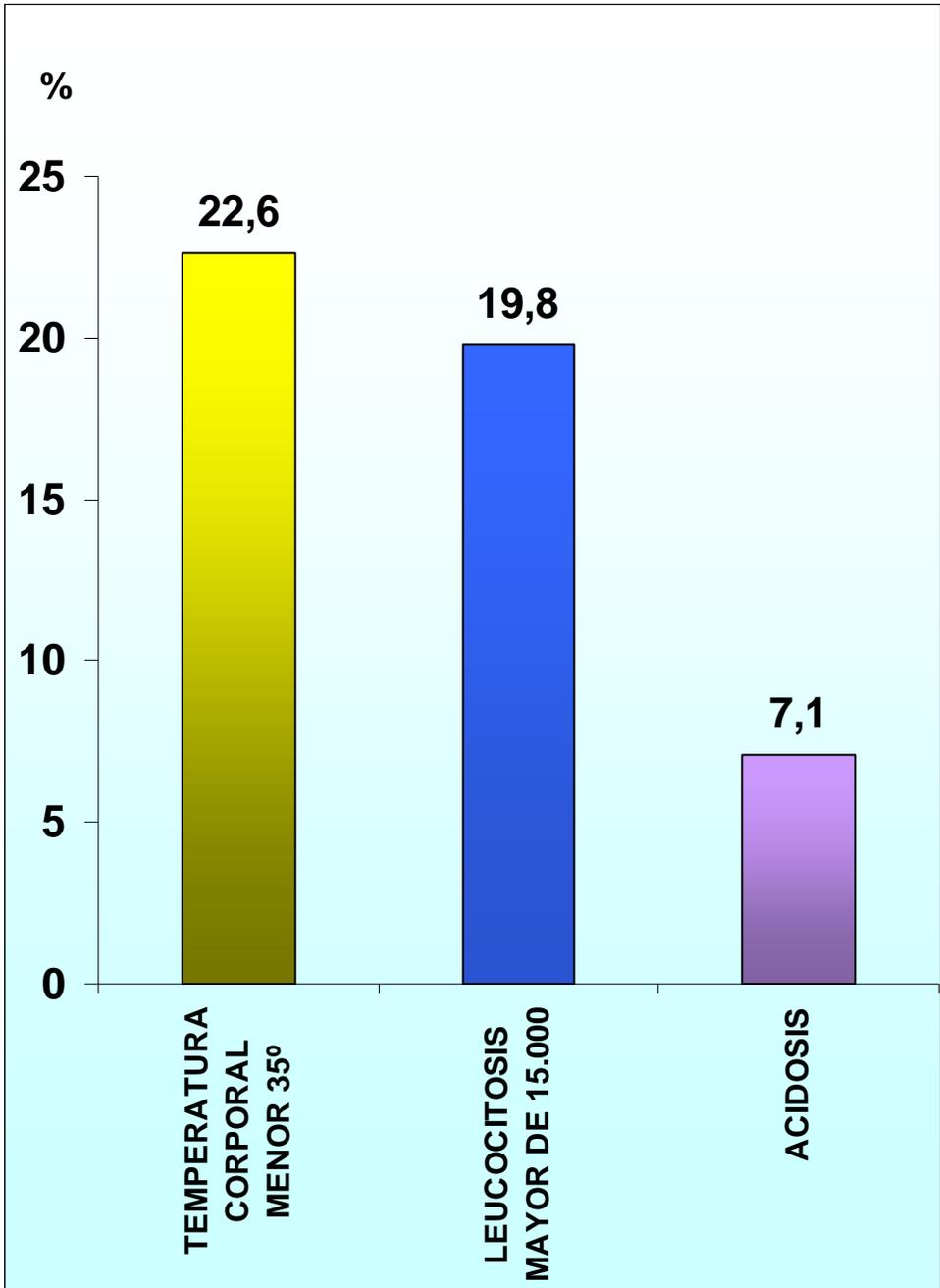
P75 = 25

P90 = 46

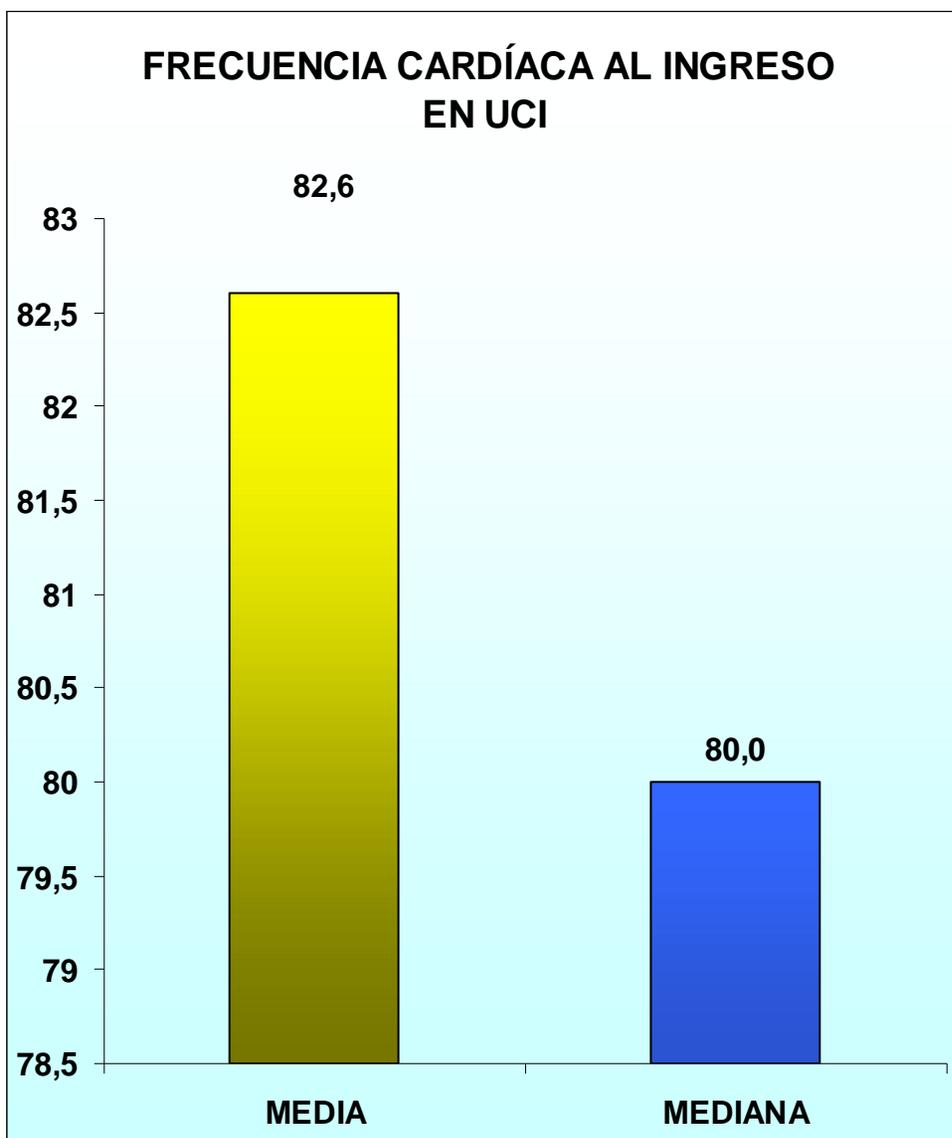
N = 46



UCI
-
**PARÁMETROS PRIMERA HORA
DE INGRESO EN UCI**



Acidosis: pH menor o igual a 7,25.



PERCENTILES:

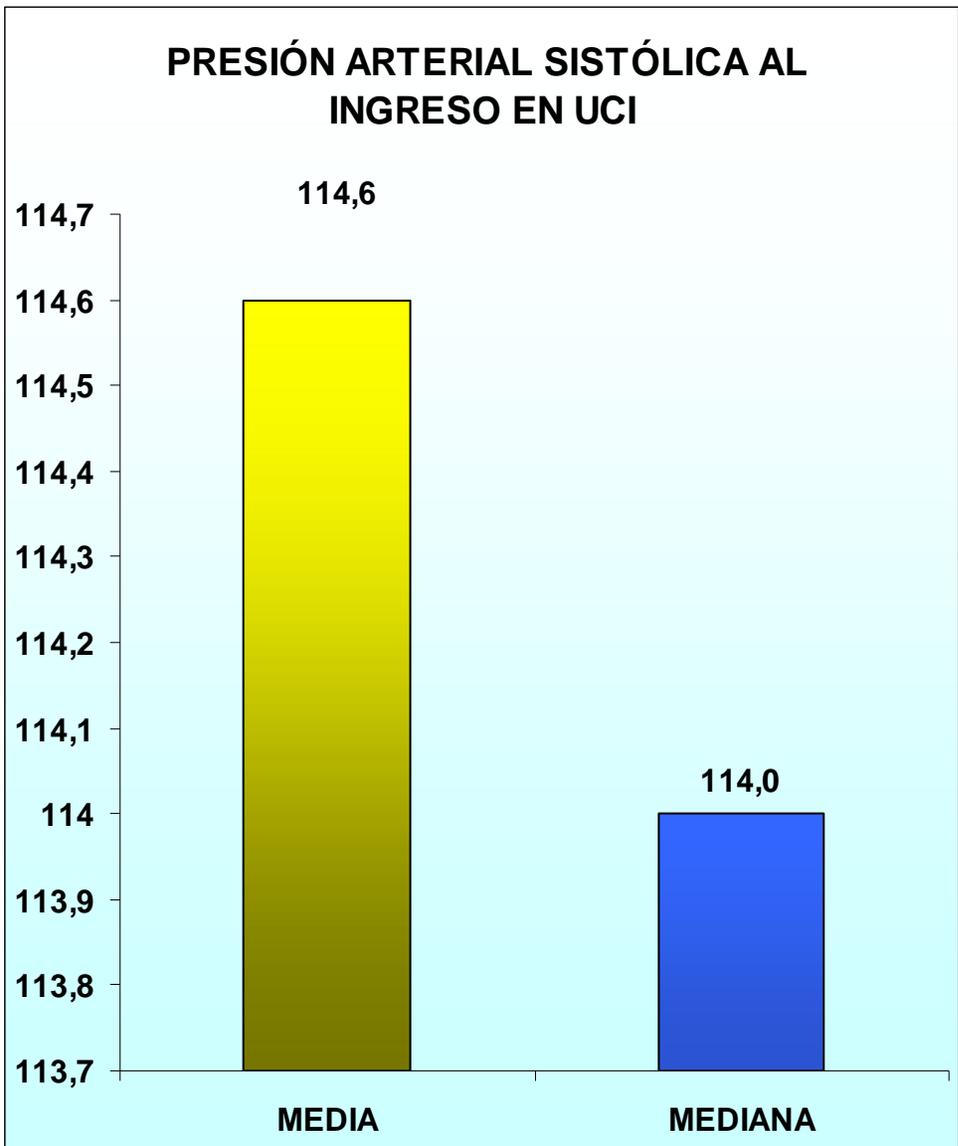
P10 = 60

P25 = 70

P75 = 91

P90 = 110

N = 1.411



PERCENTILES:

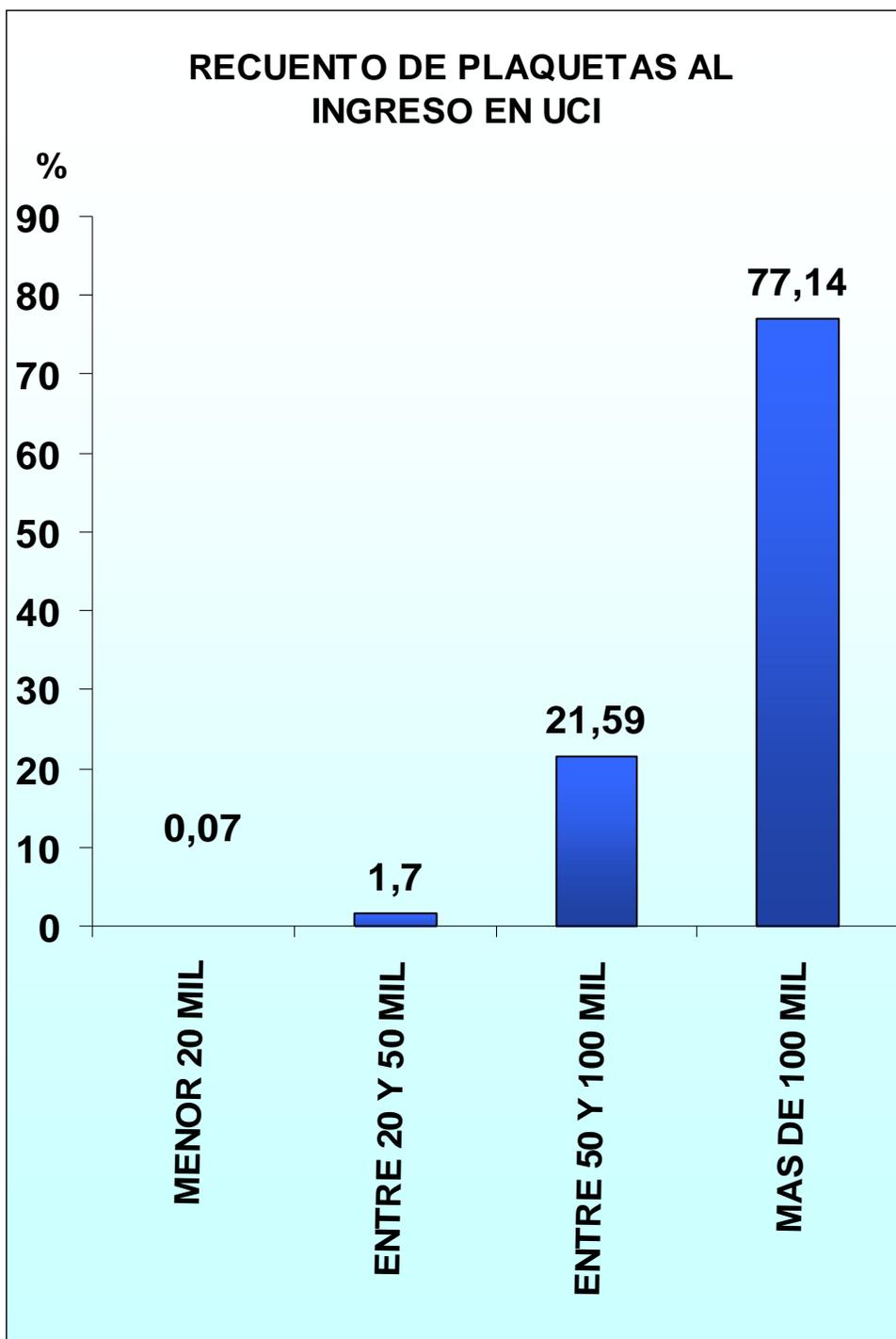
P10 = 84

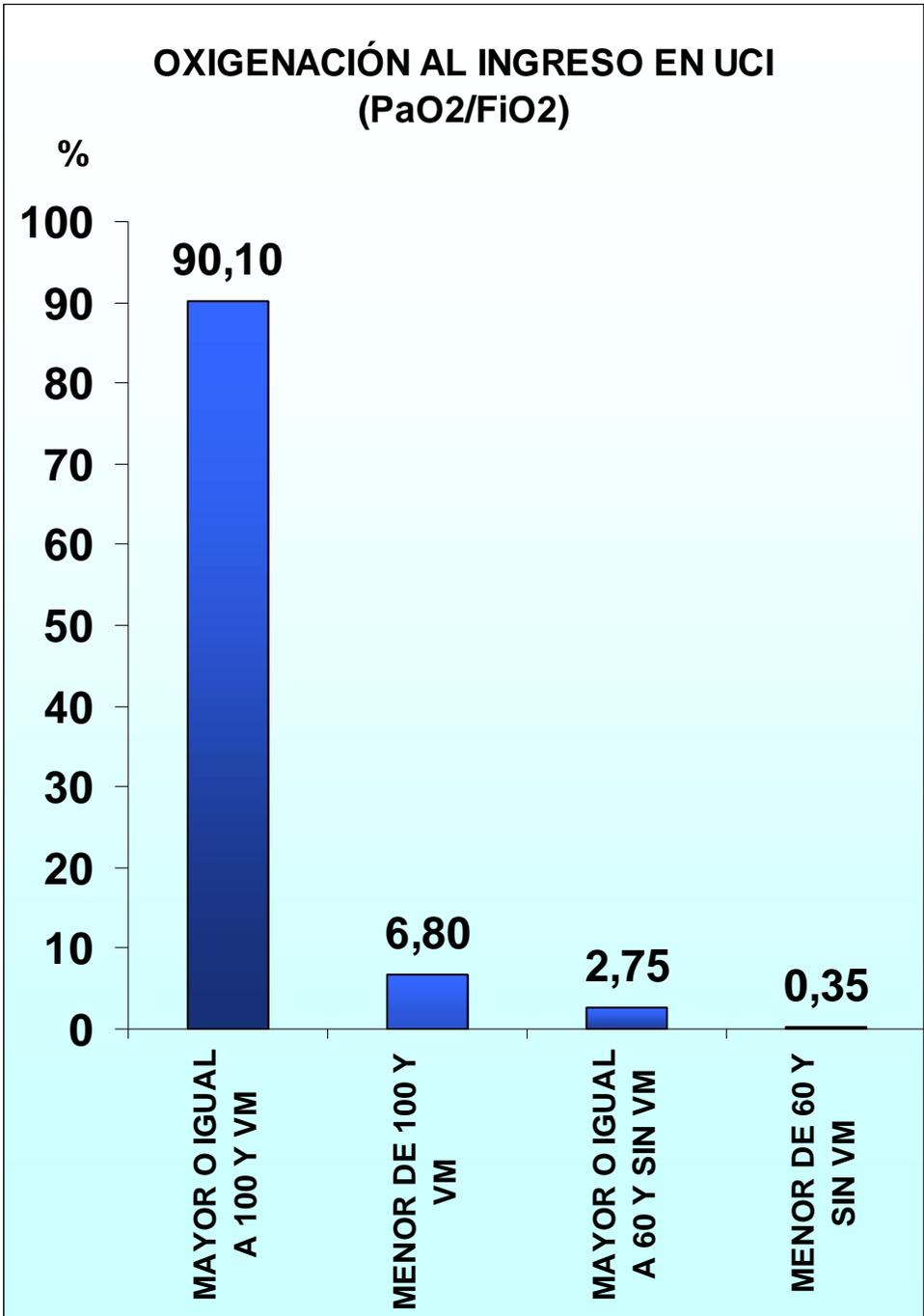
P25 = 99

P75 = 130

P90 = 148

N = 1.414

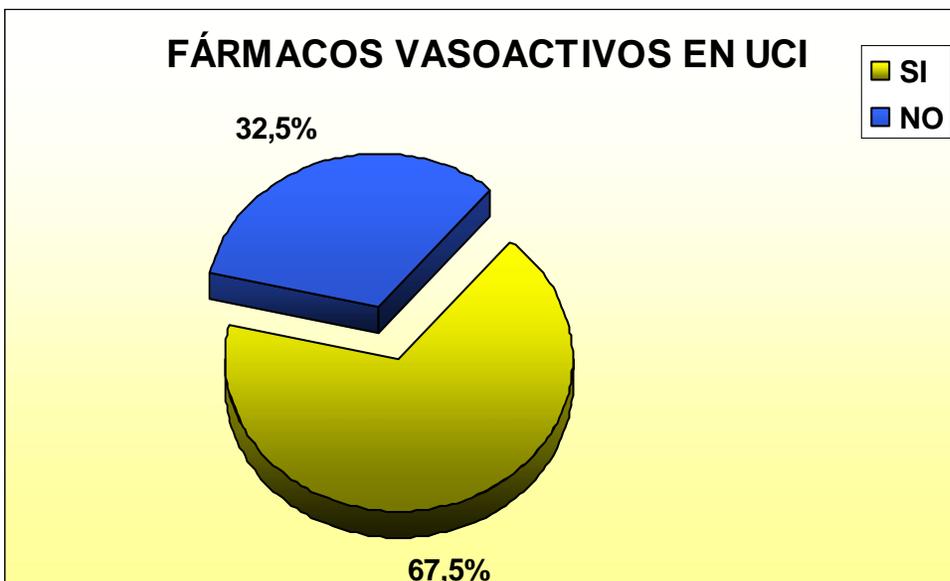


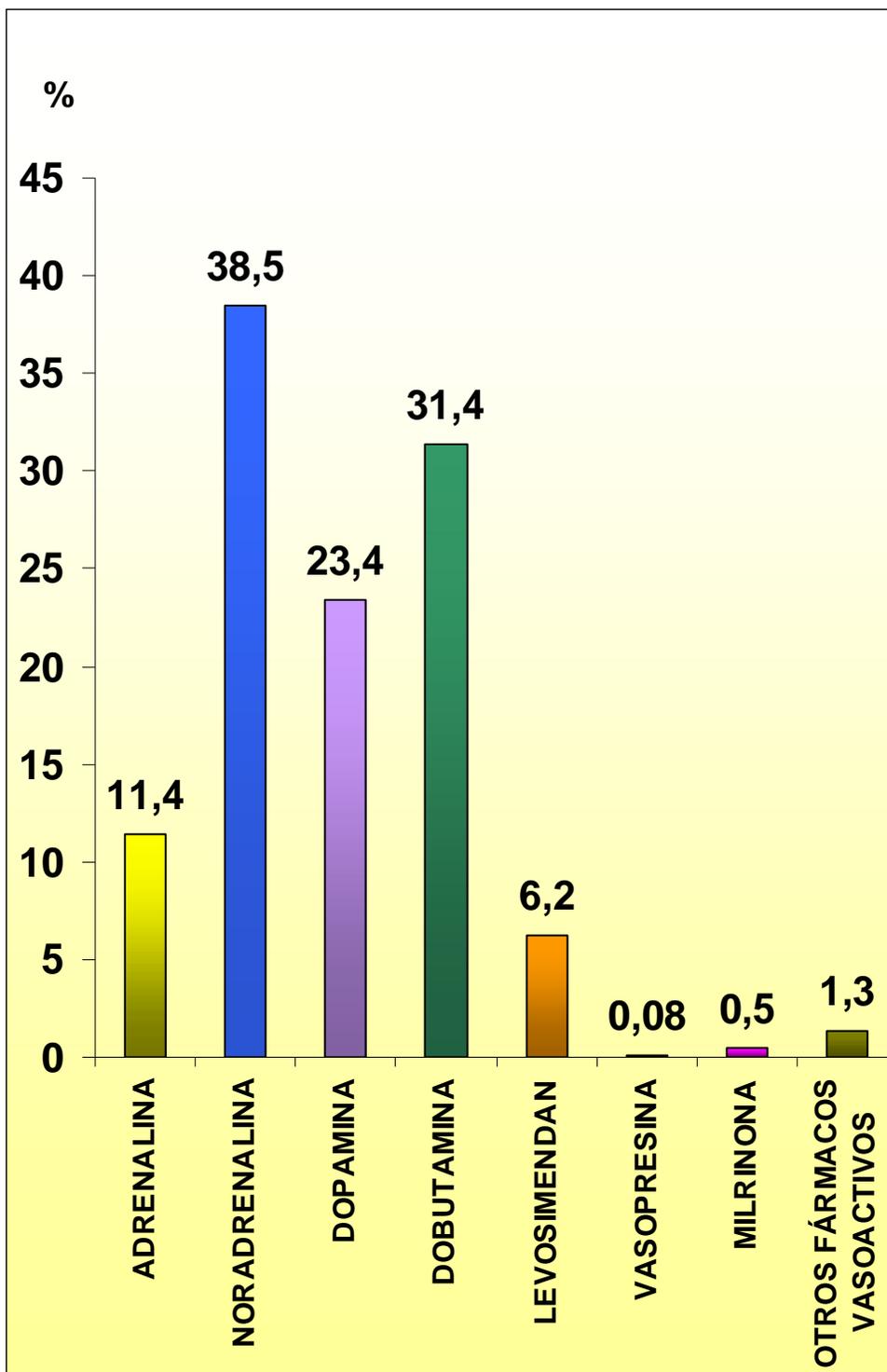


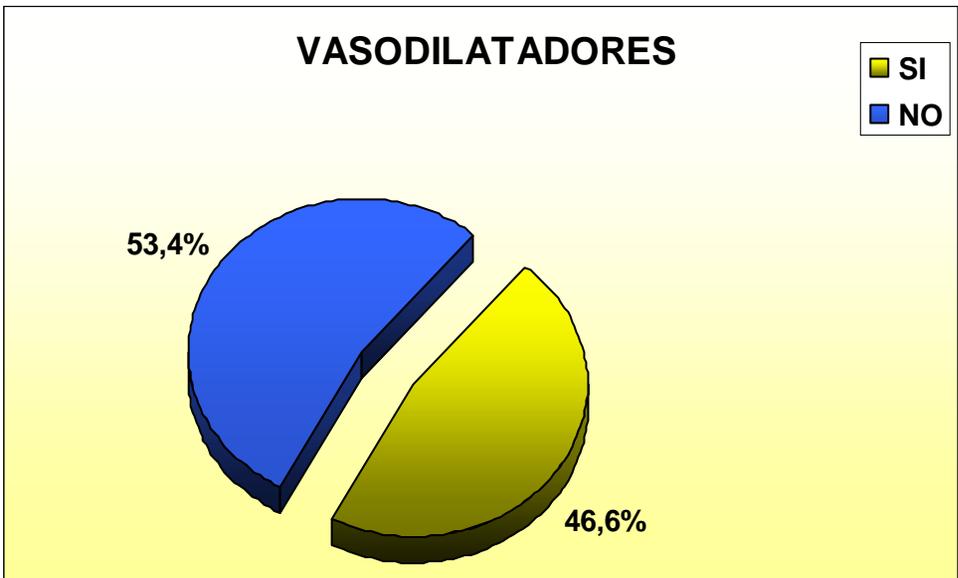
VM = Ventilación Mecánica.

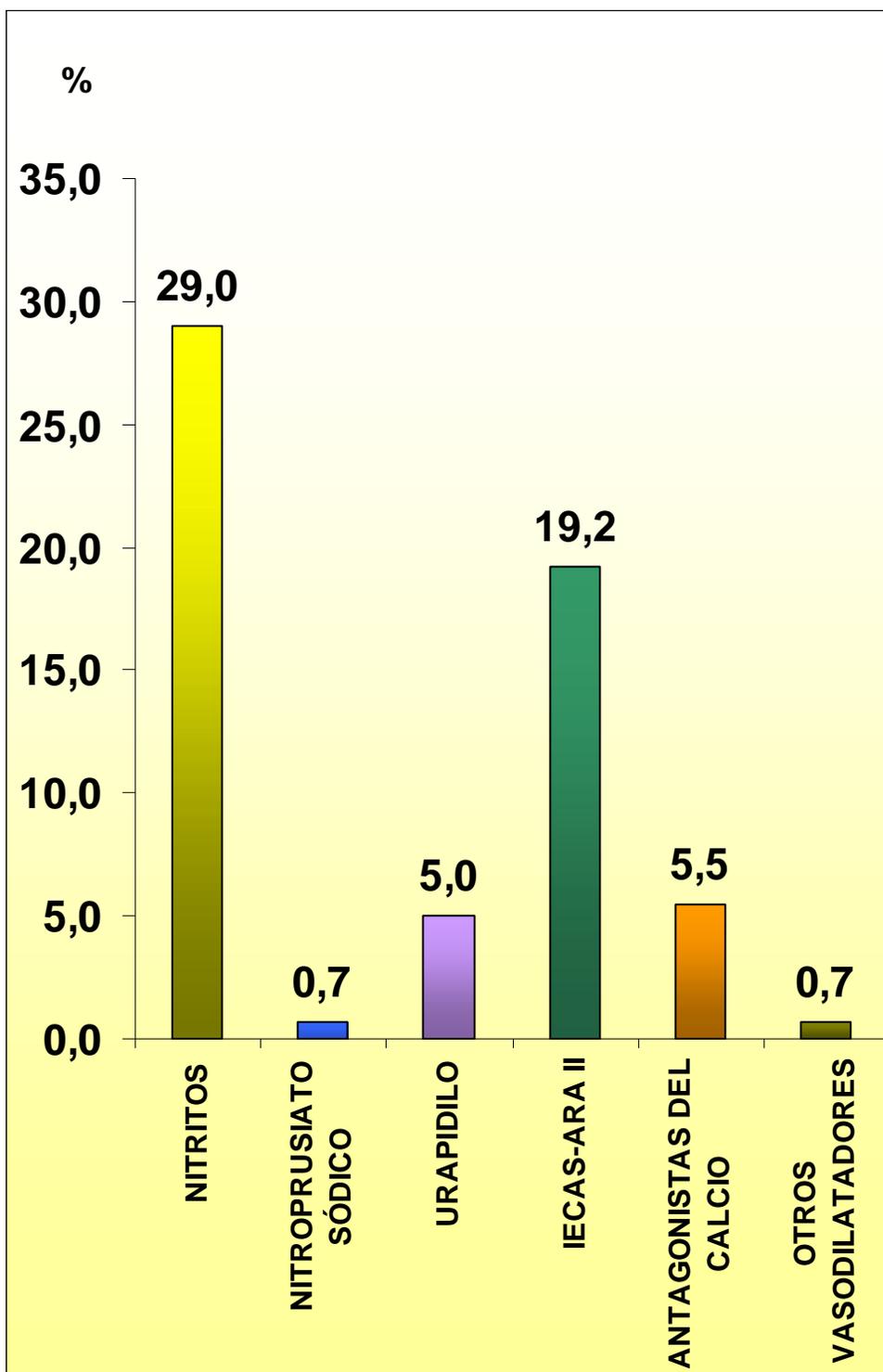


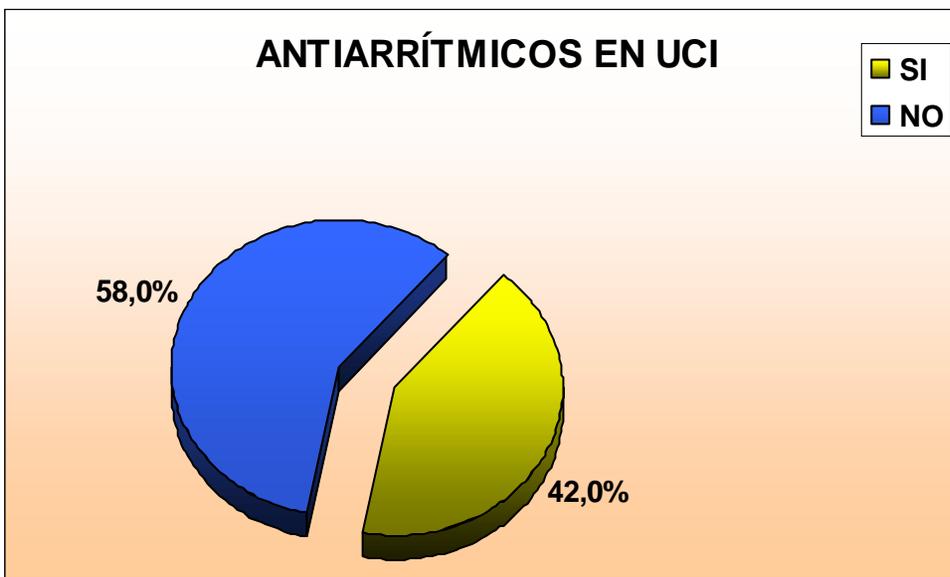
TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN LAS PRIMERAS 48 HORAS EN UCI

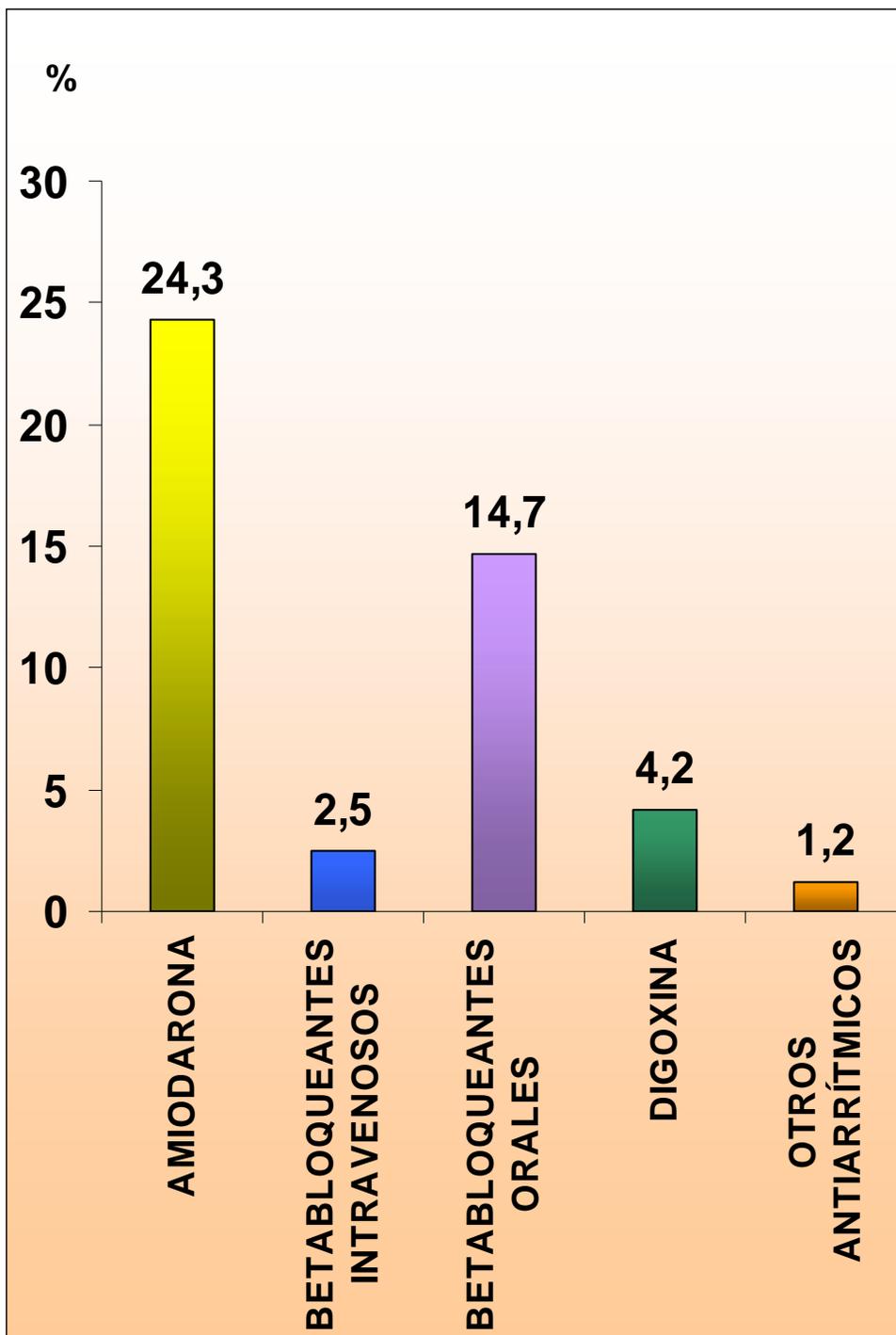


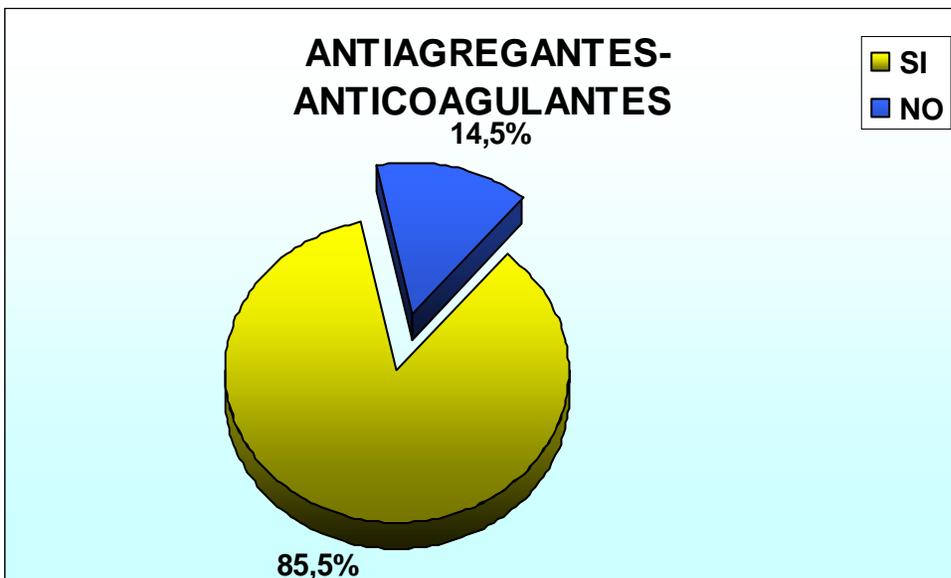


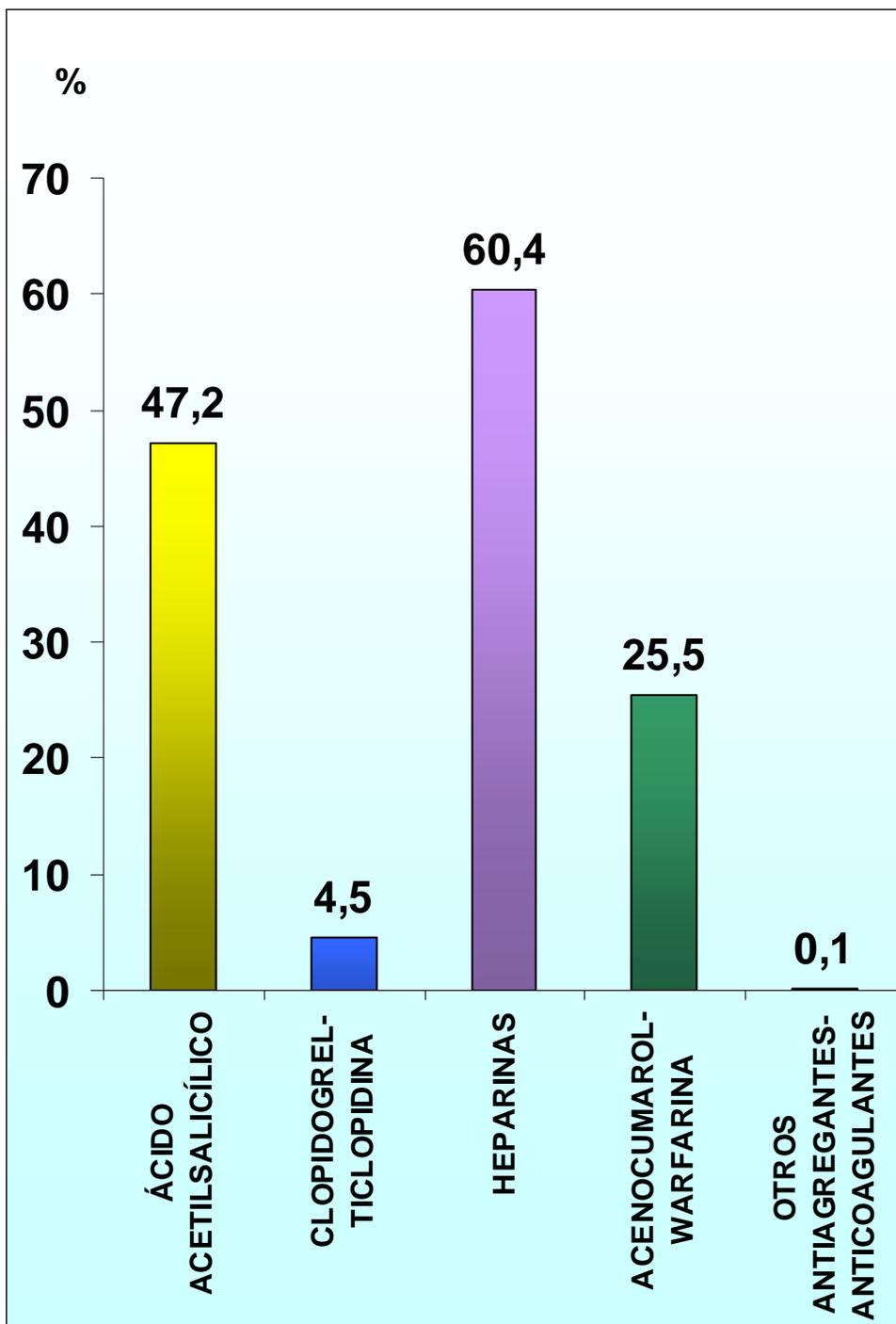


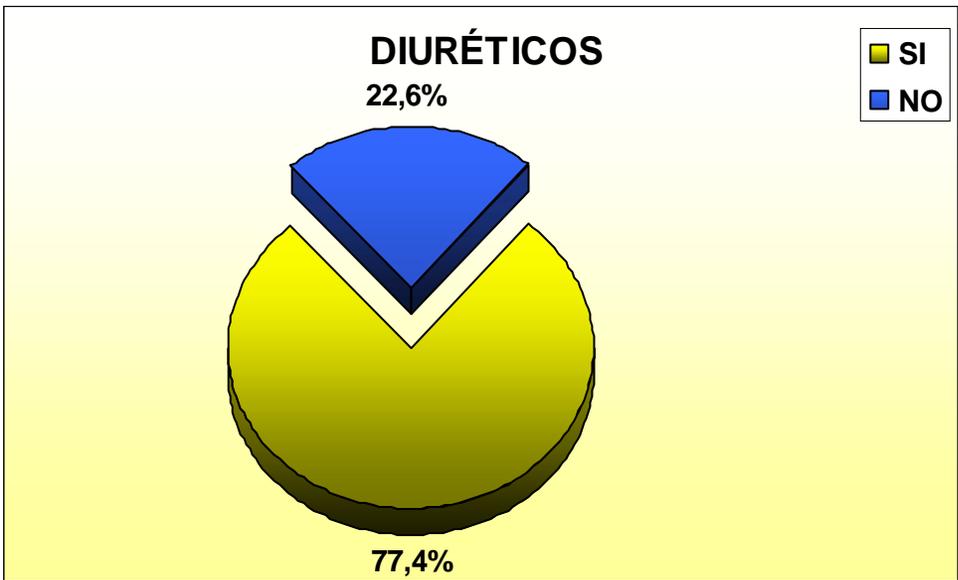


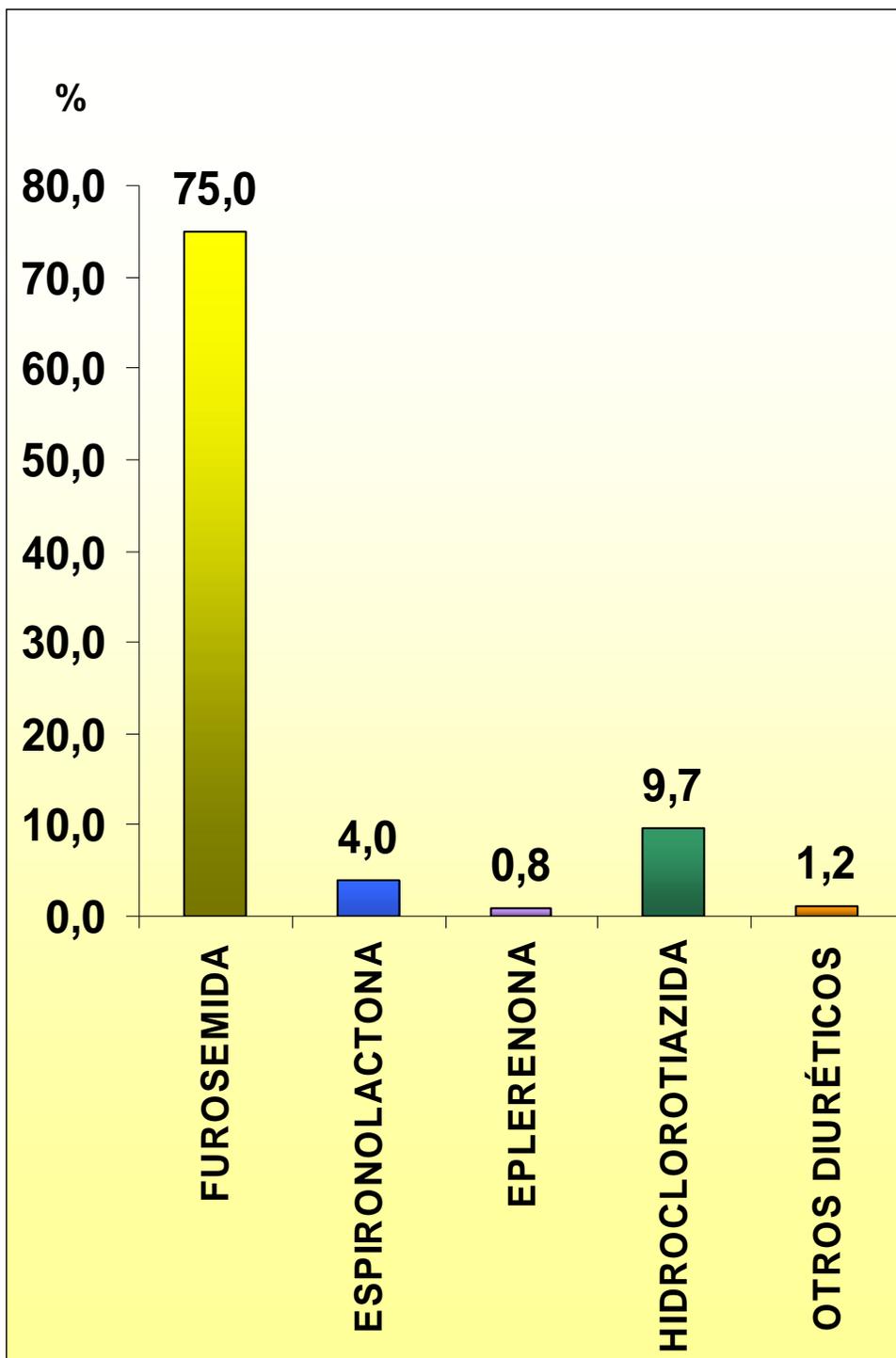


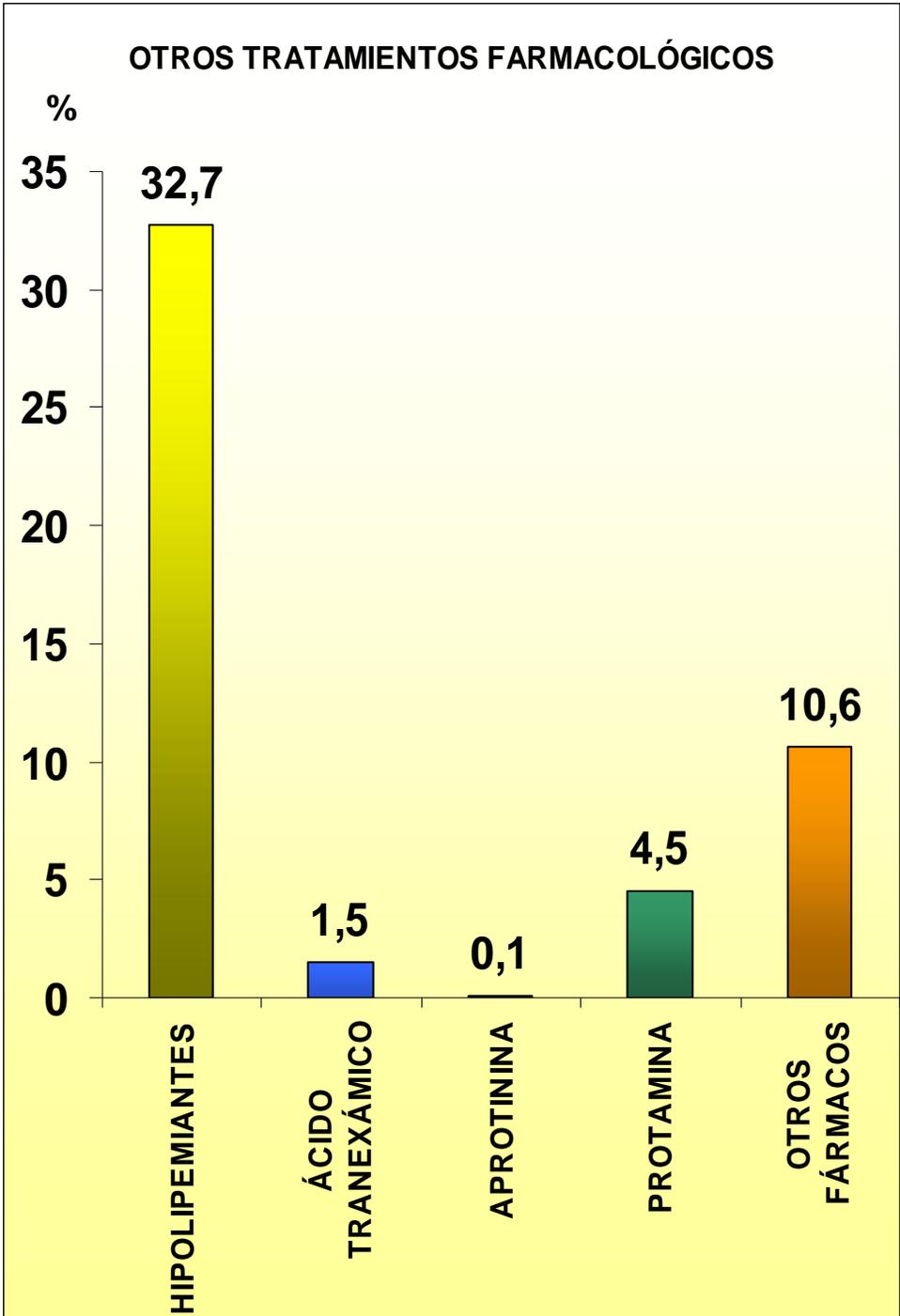






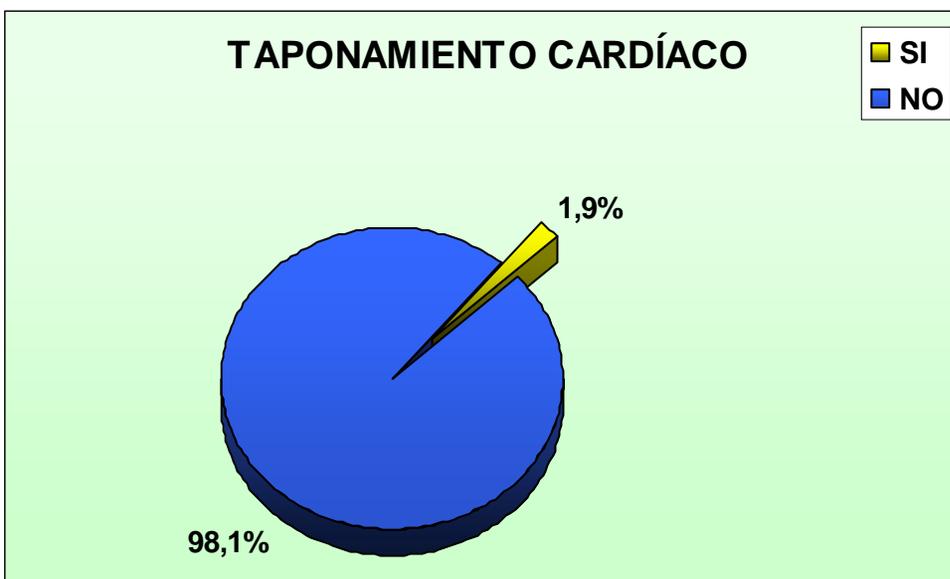


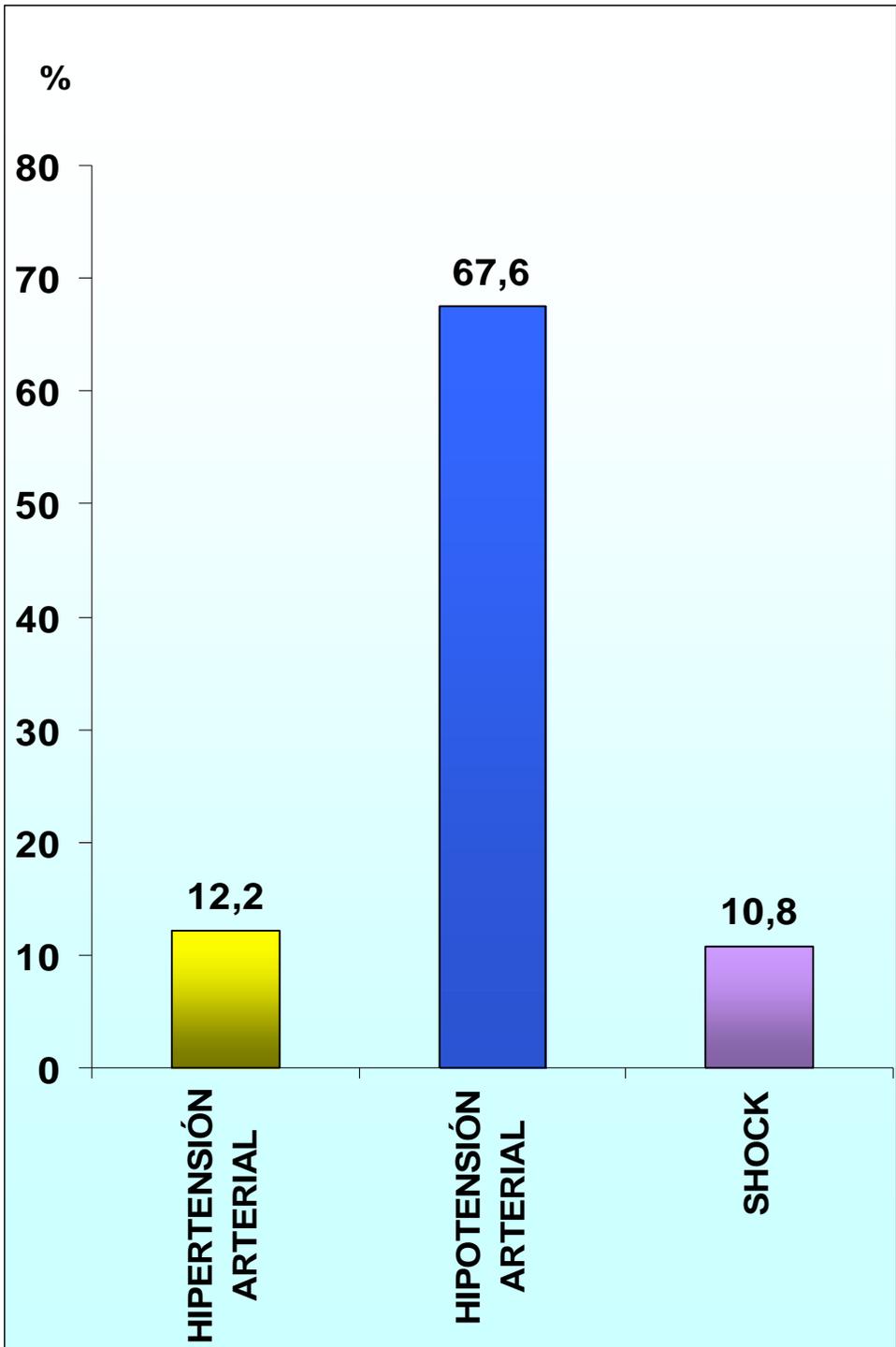


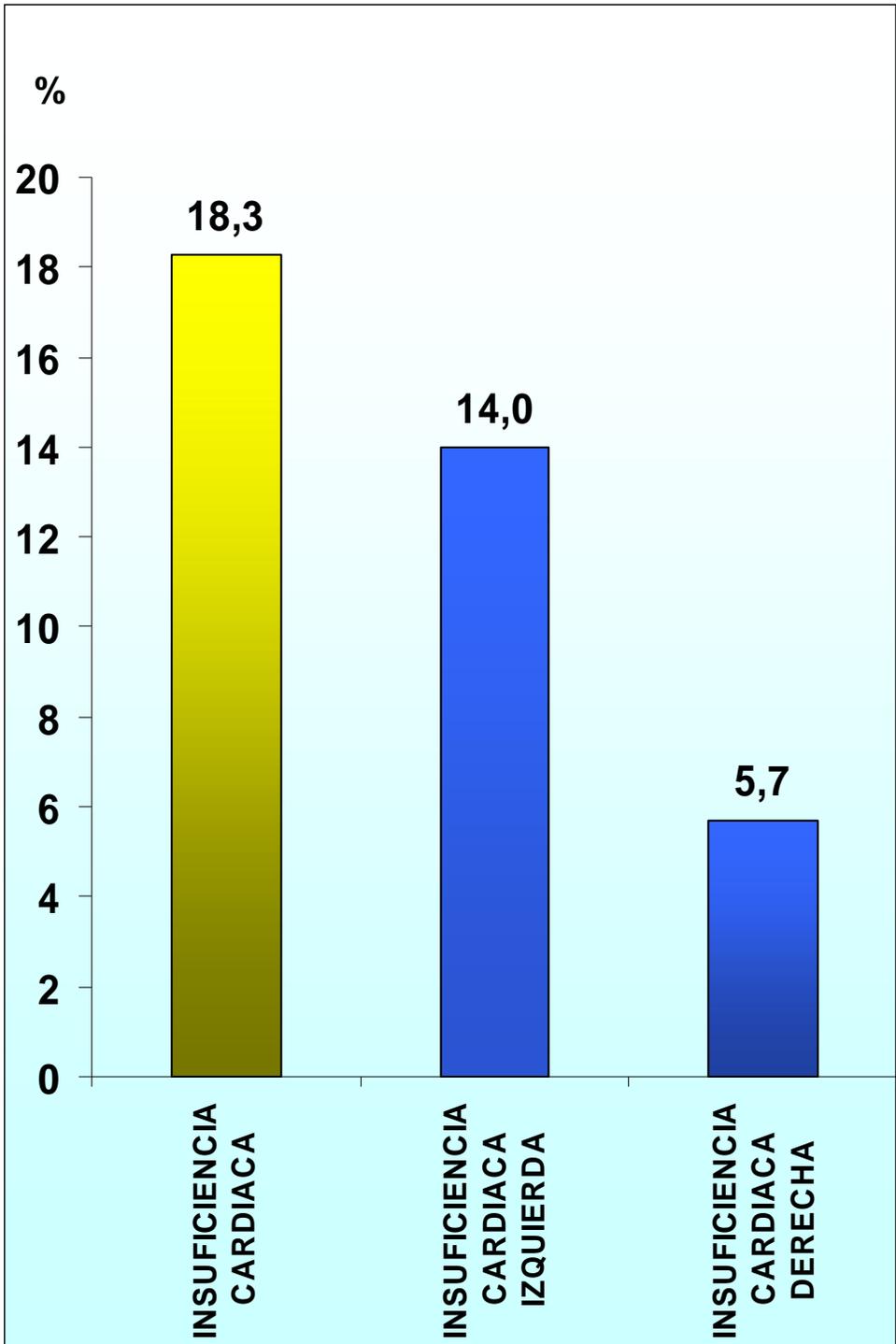


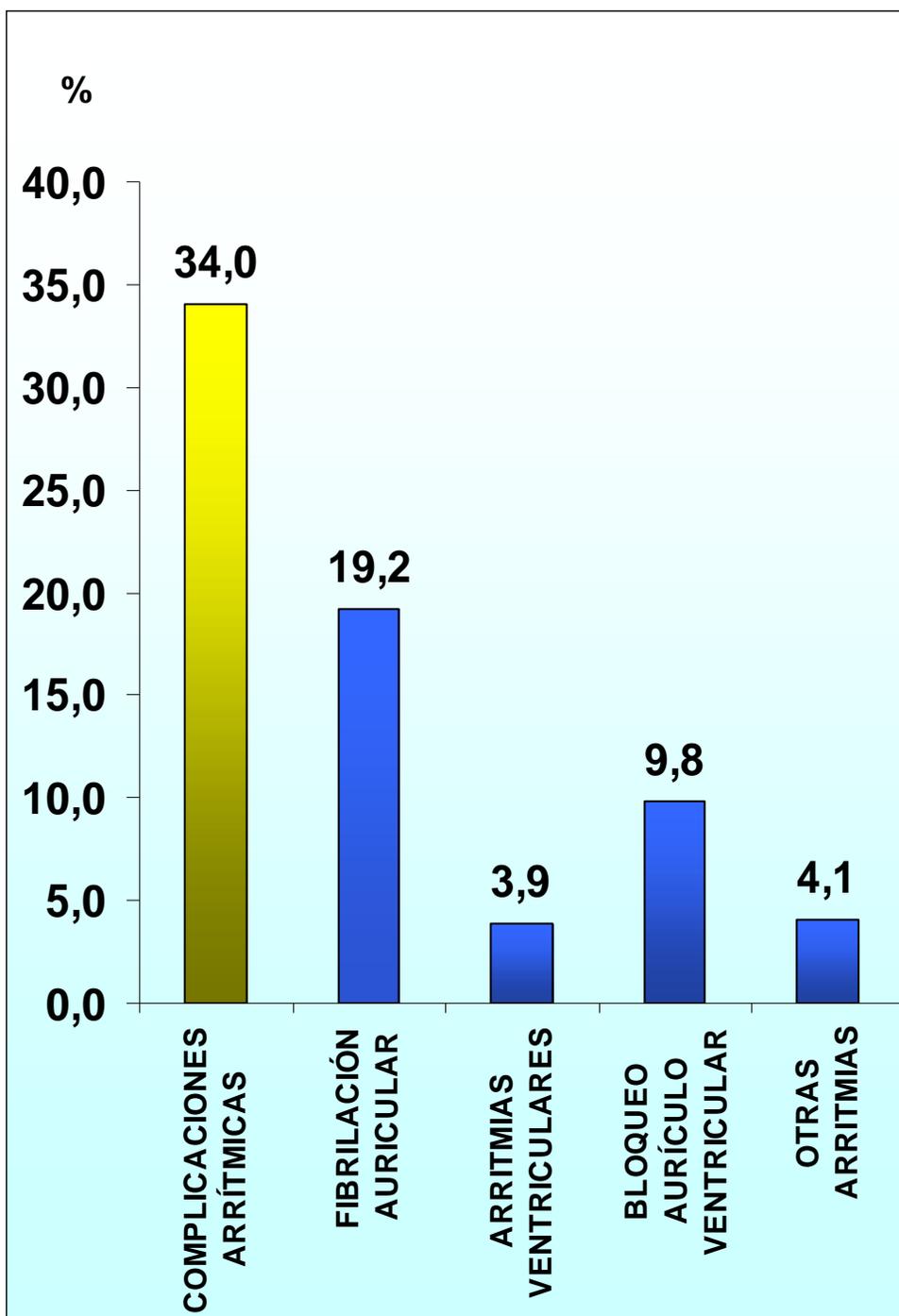


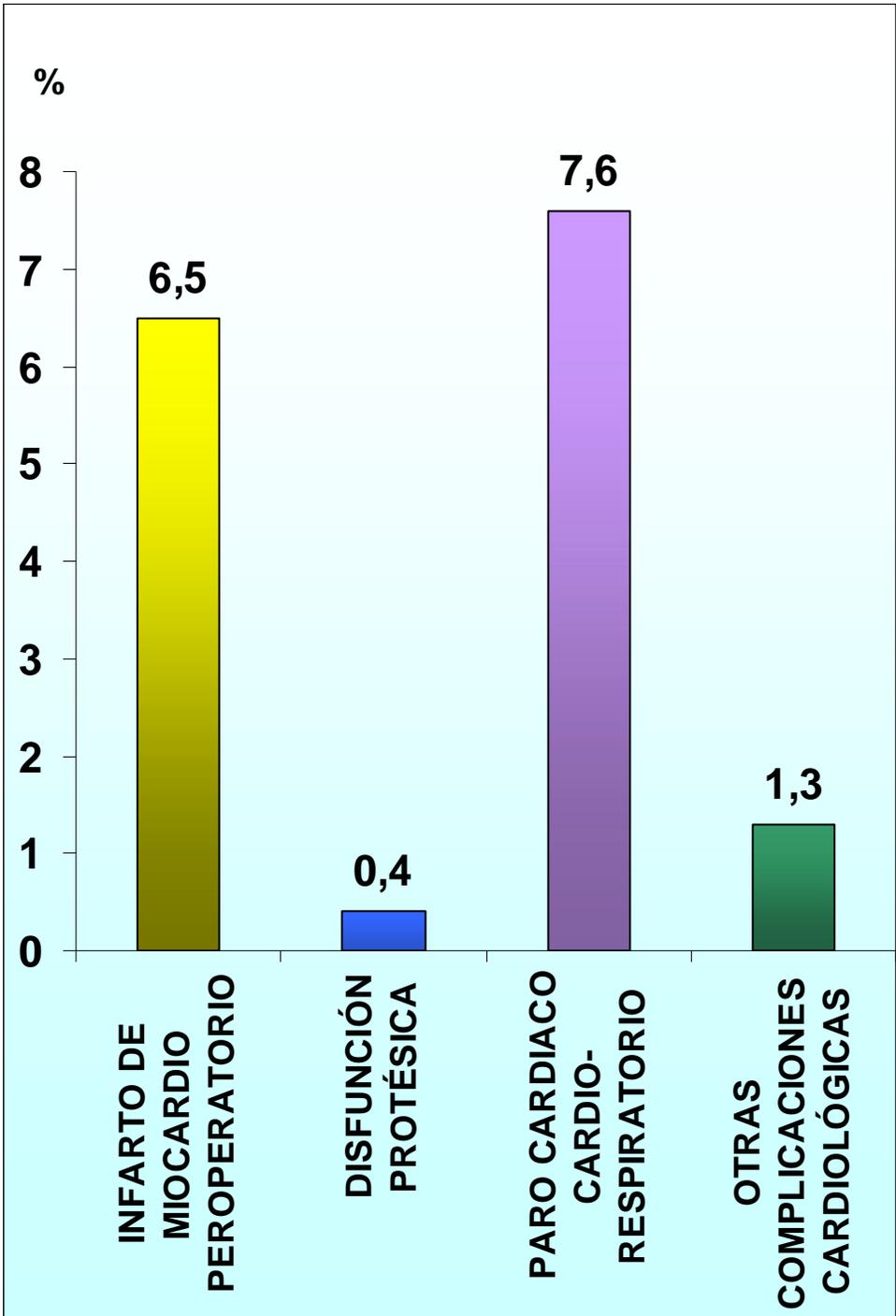
COMPLICACIONES EN UCI





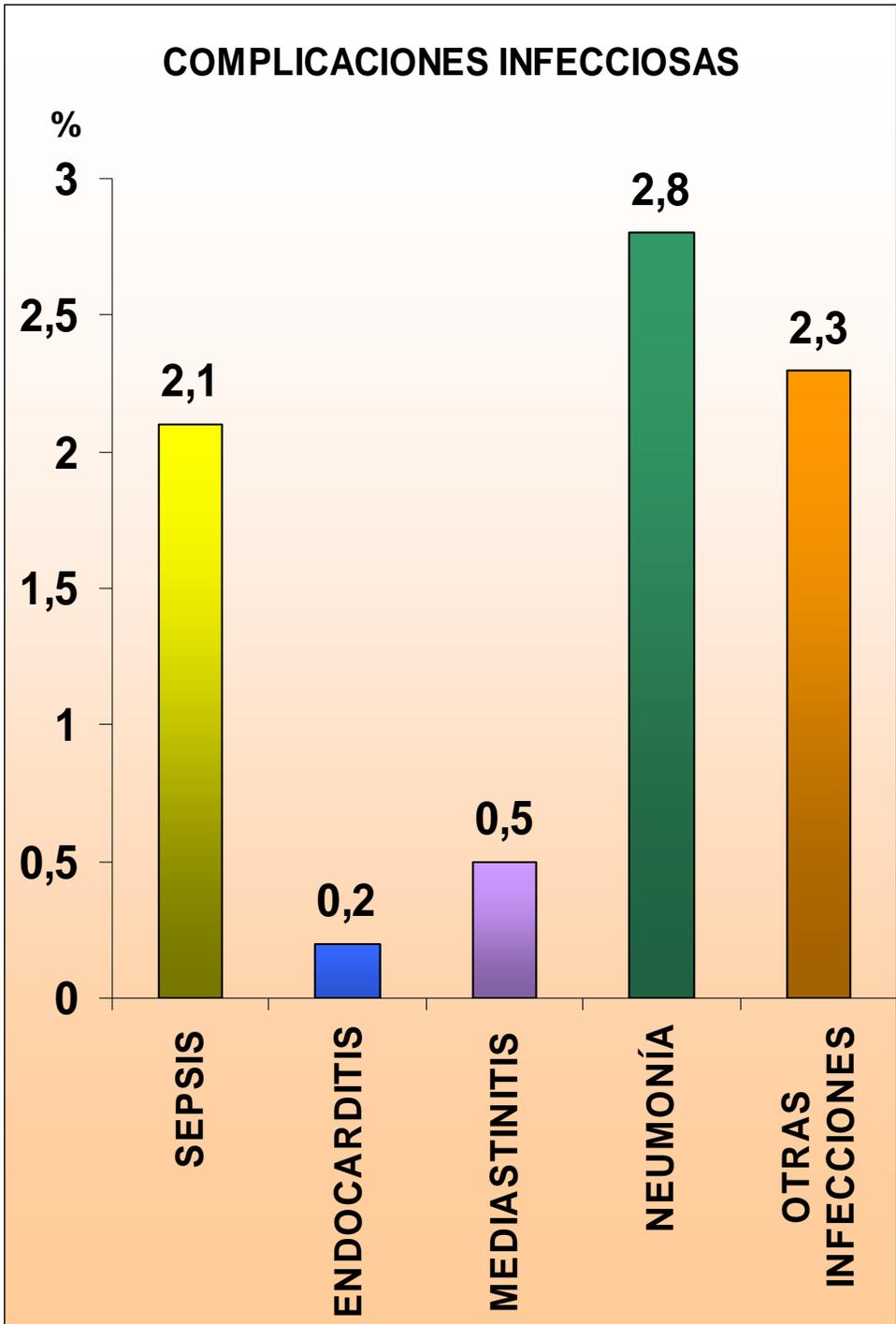






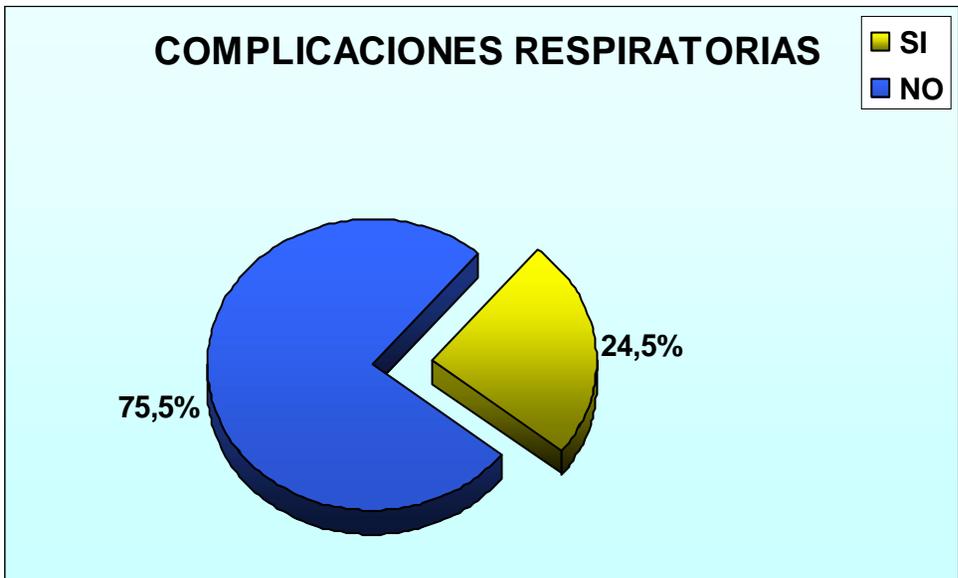


COMPLICACIONES INFECCIOSAS

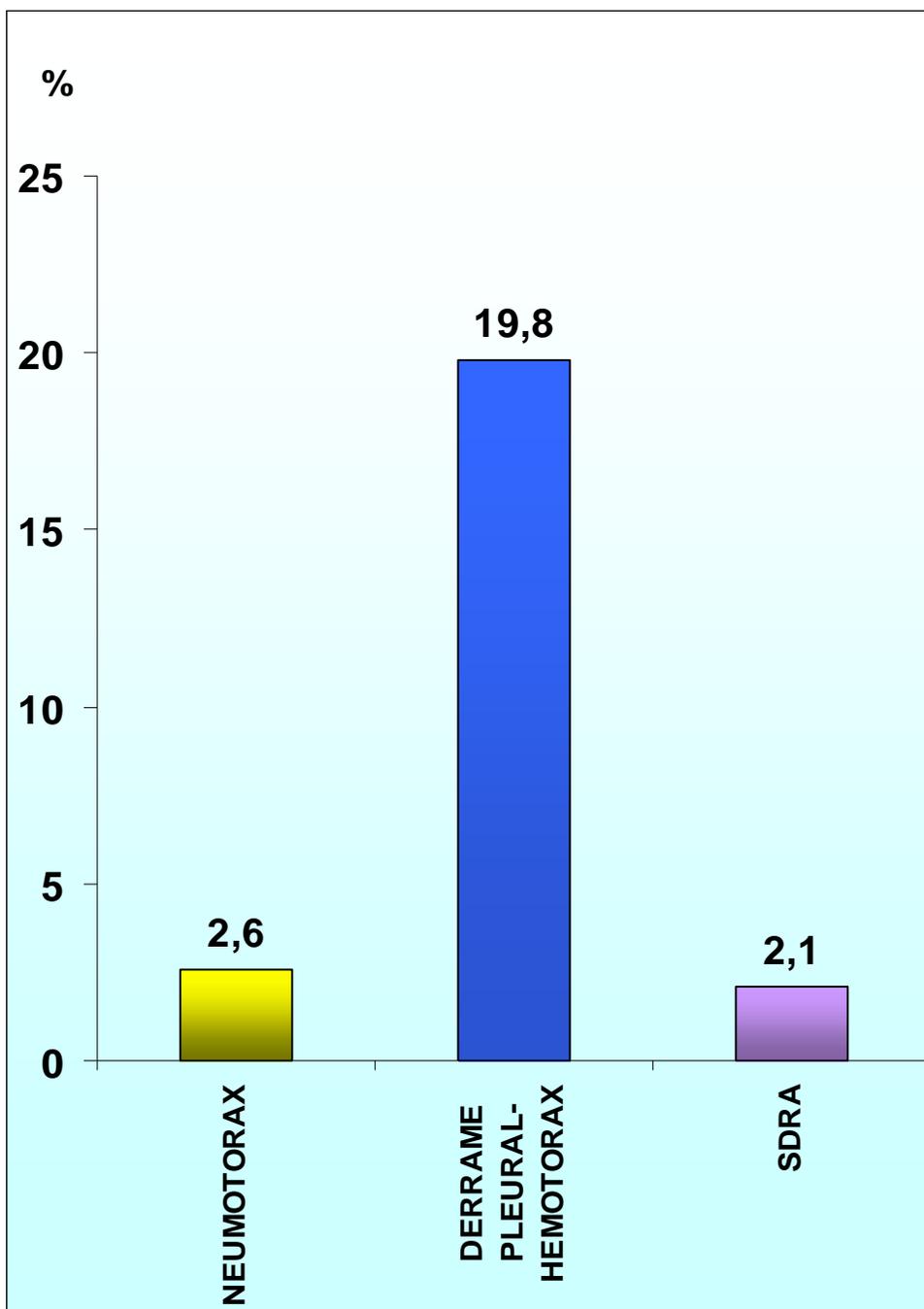




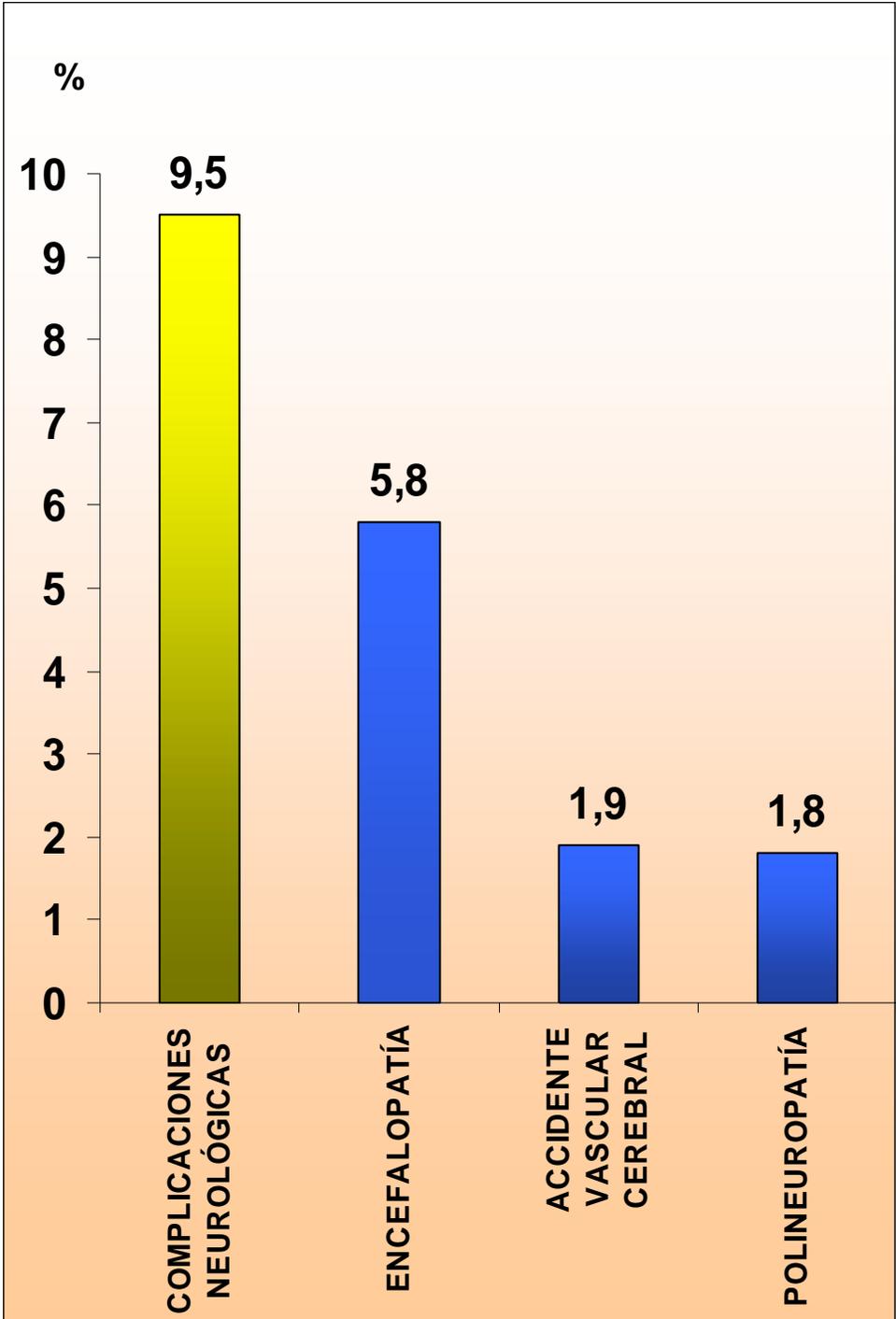
COMPLICACIONES RESPIRATORIAS Y NEUROLÓGICAS



Estos datos solo representan las variables que se detallan en el siguiente gráfico. No incluyen otras complicaciones respiratorias (hipoxemia, hipercapnia, atelectasia, etc.).

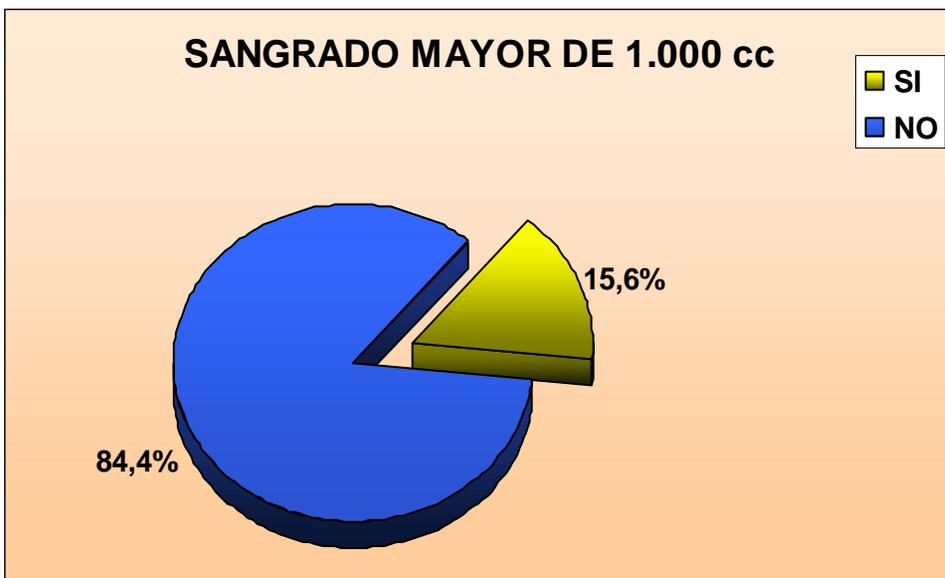
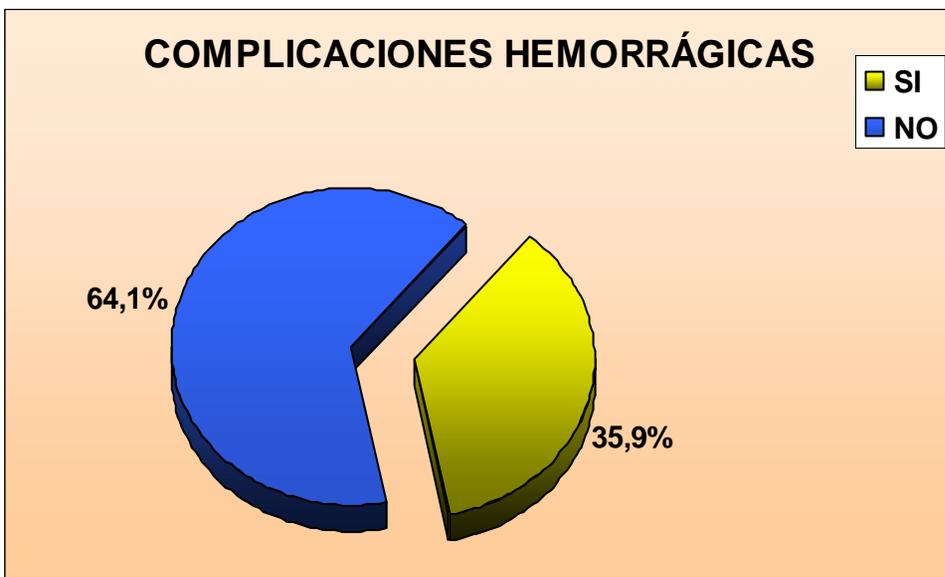


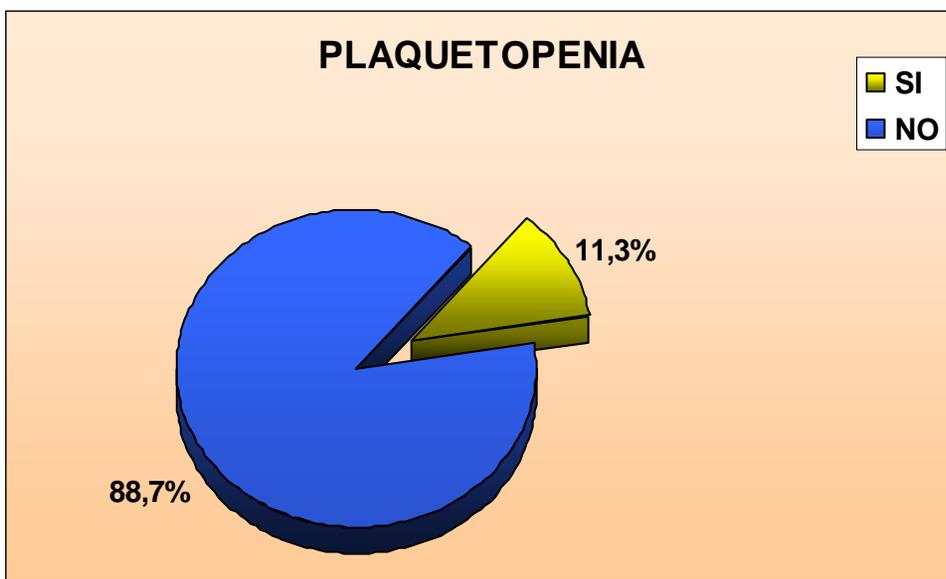
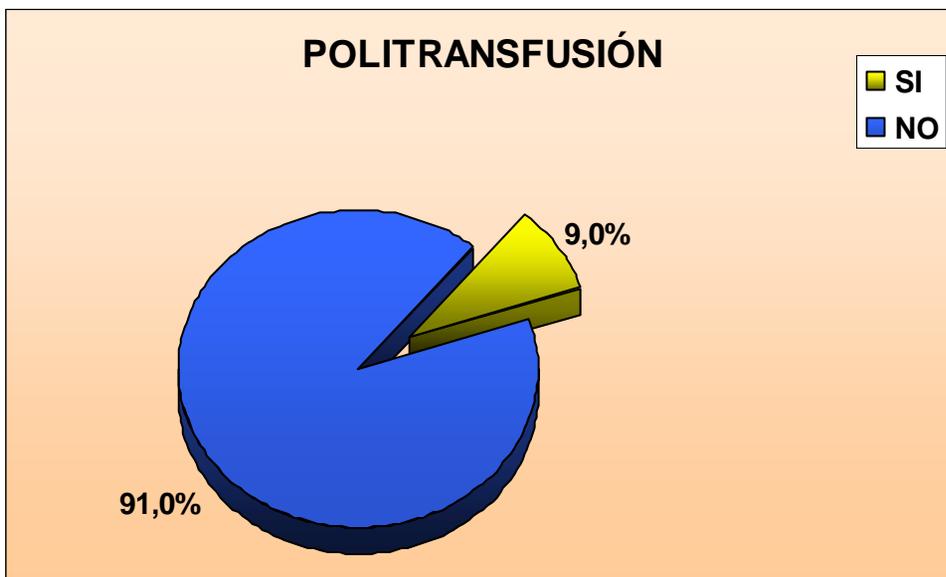
SDRA = Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo.

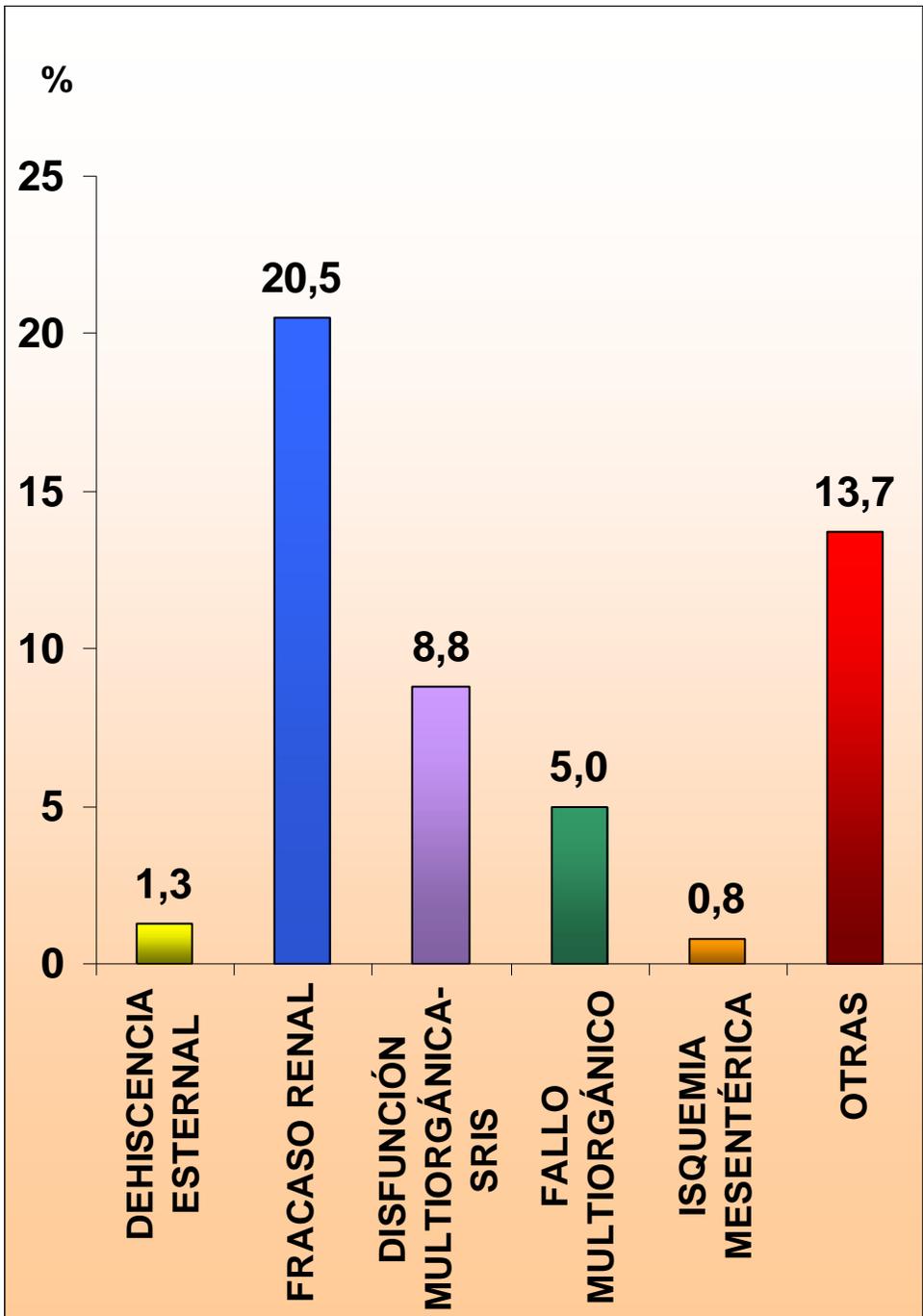




COMPLICACIONES HEMORRÁGICAS Y OTRAS COMPLICACIONES



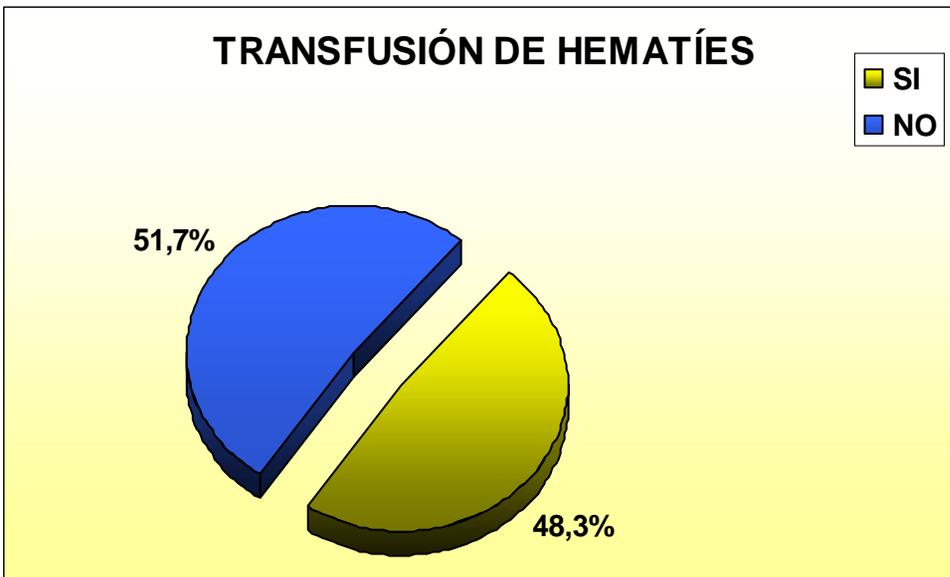
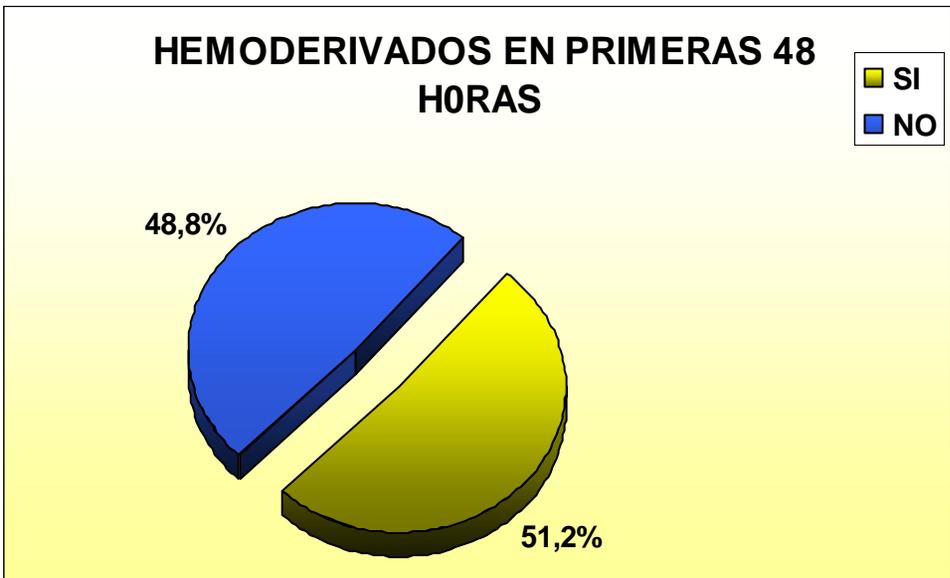


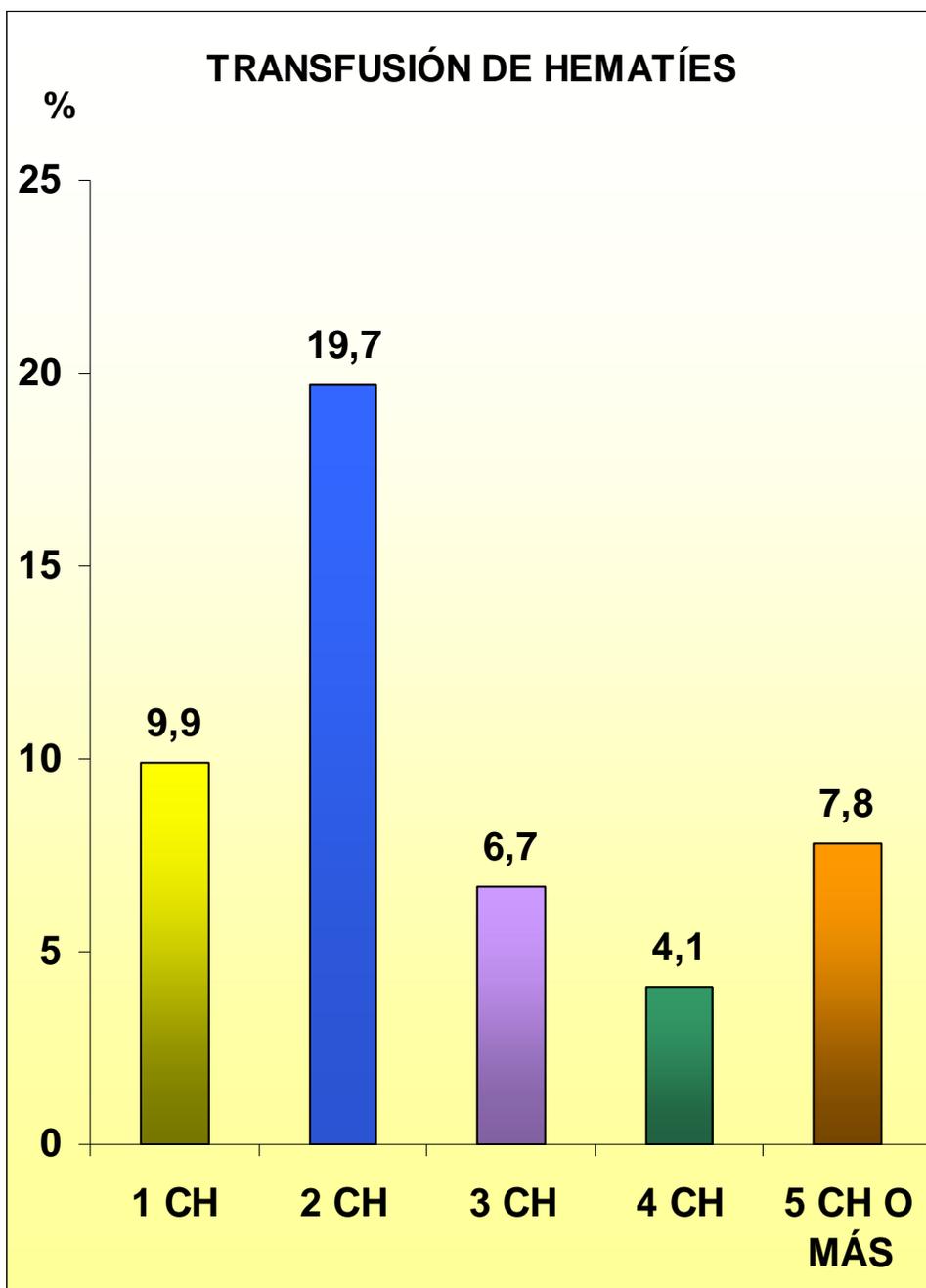


SRIS: Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica.

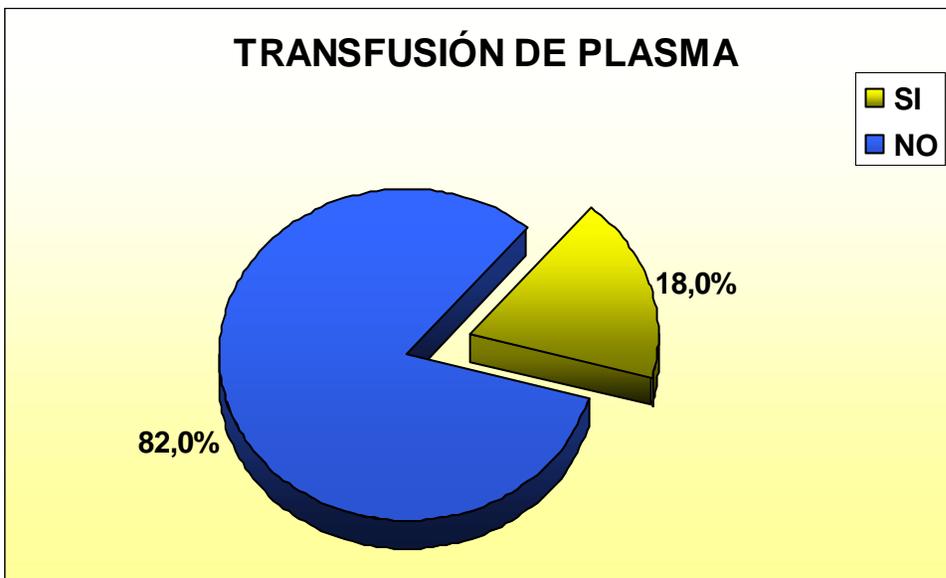


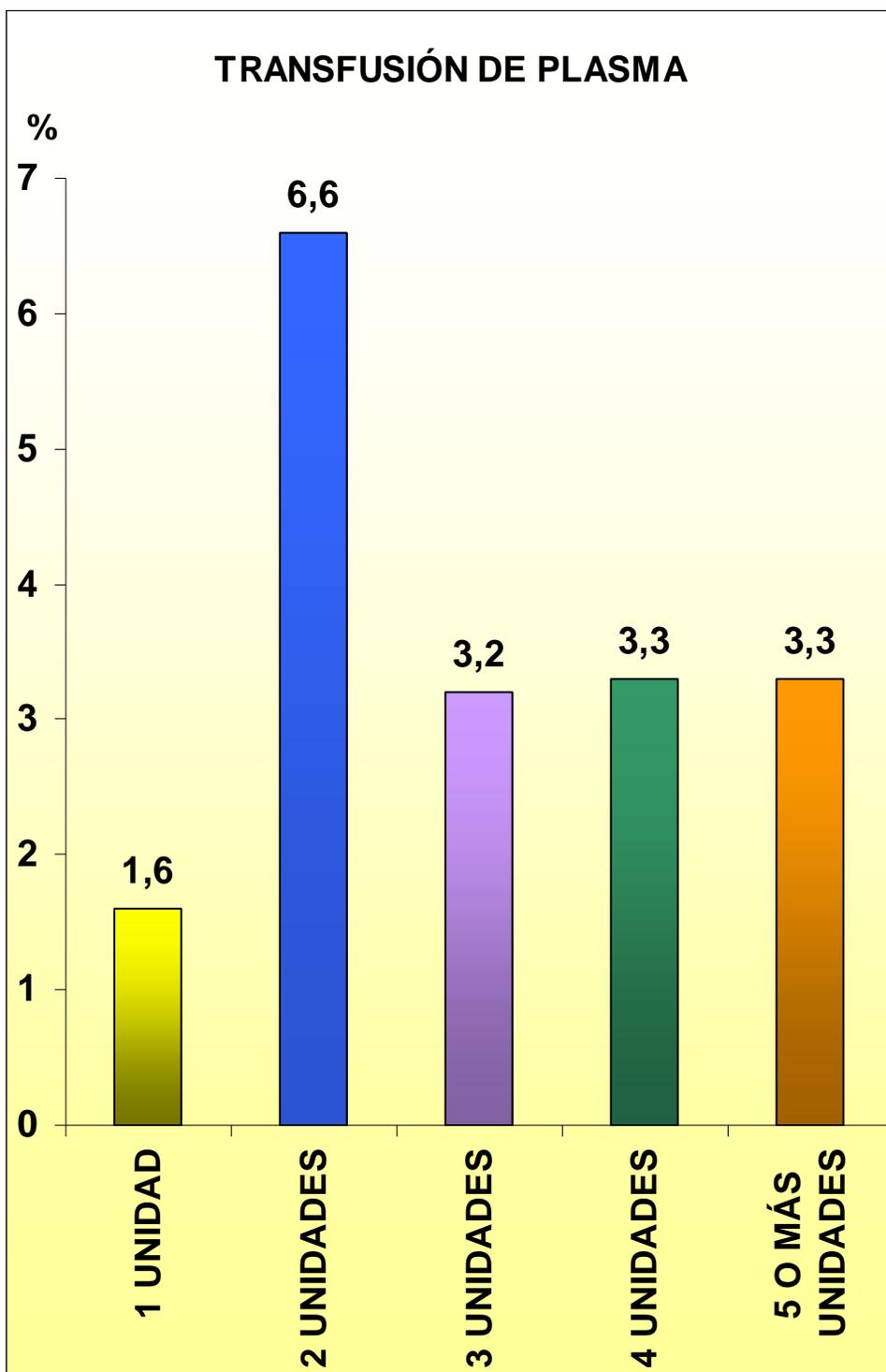
HEMODERIVADOS EN PRIMERAS 48 HORAS

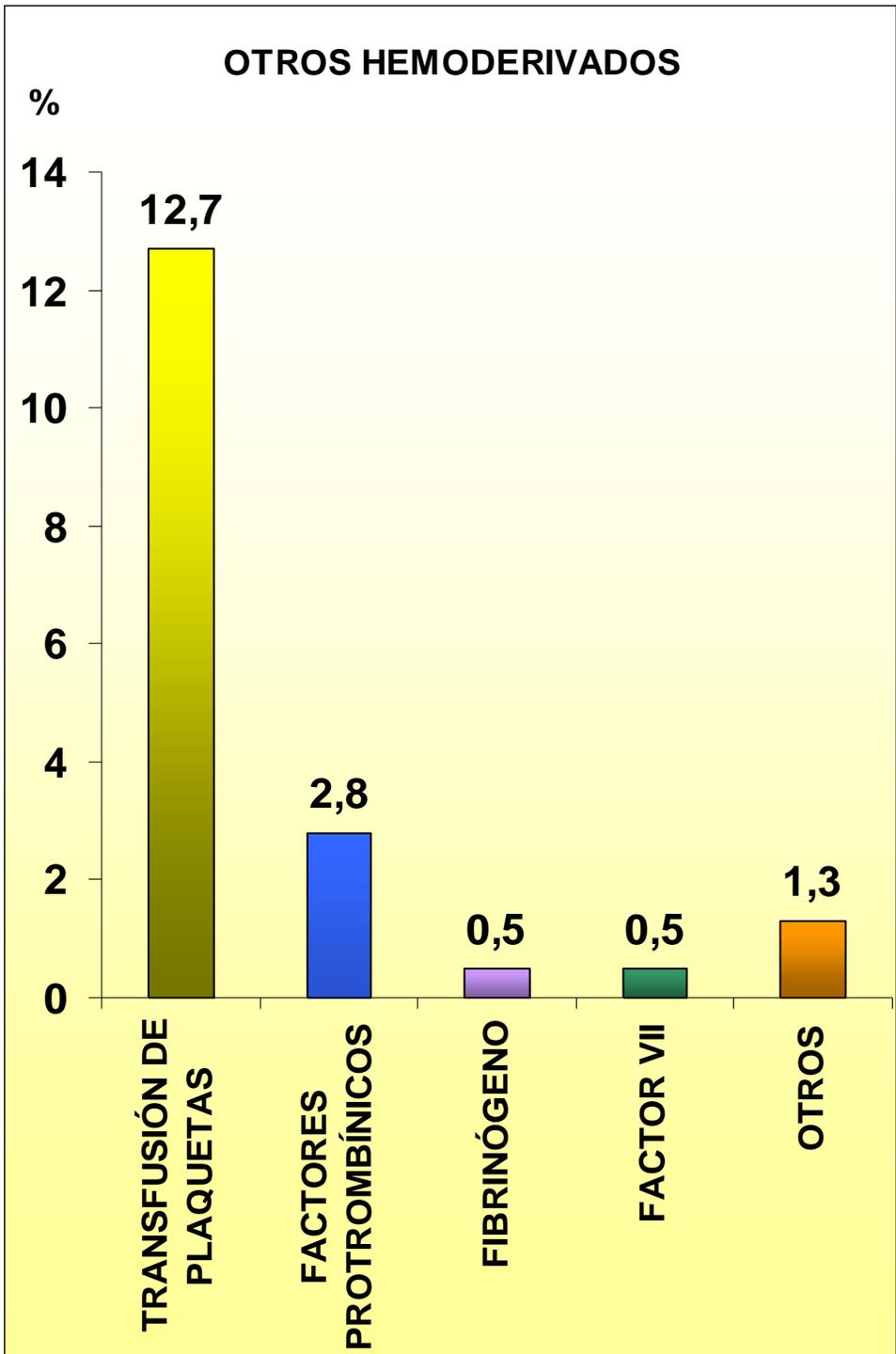




Número de concentrados de hematíes (CH) transfundidos.

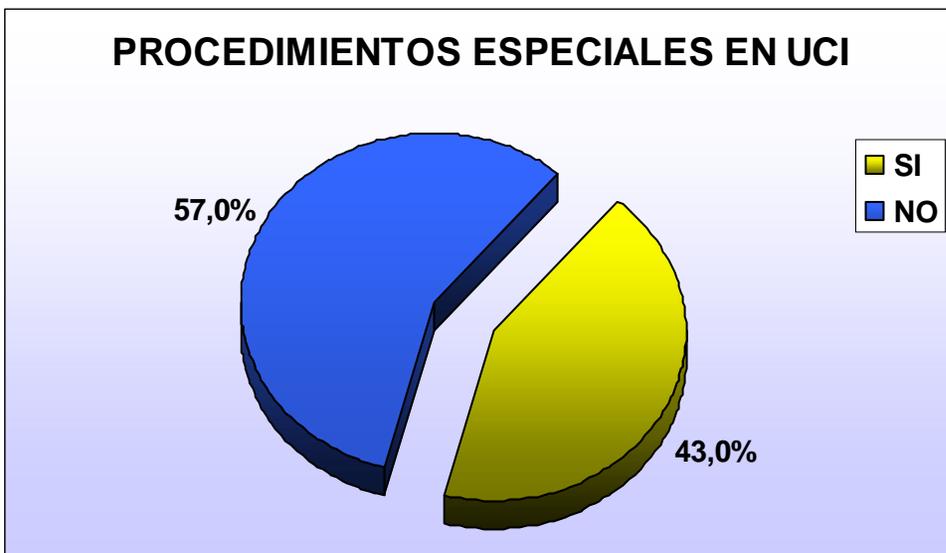


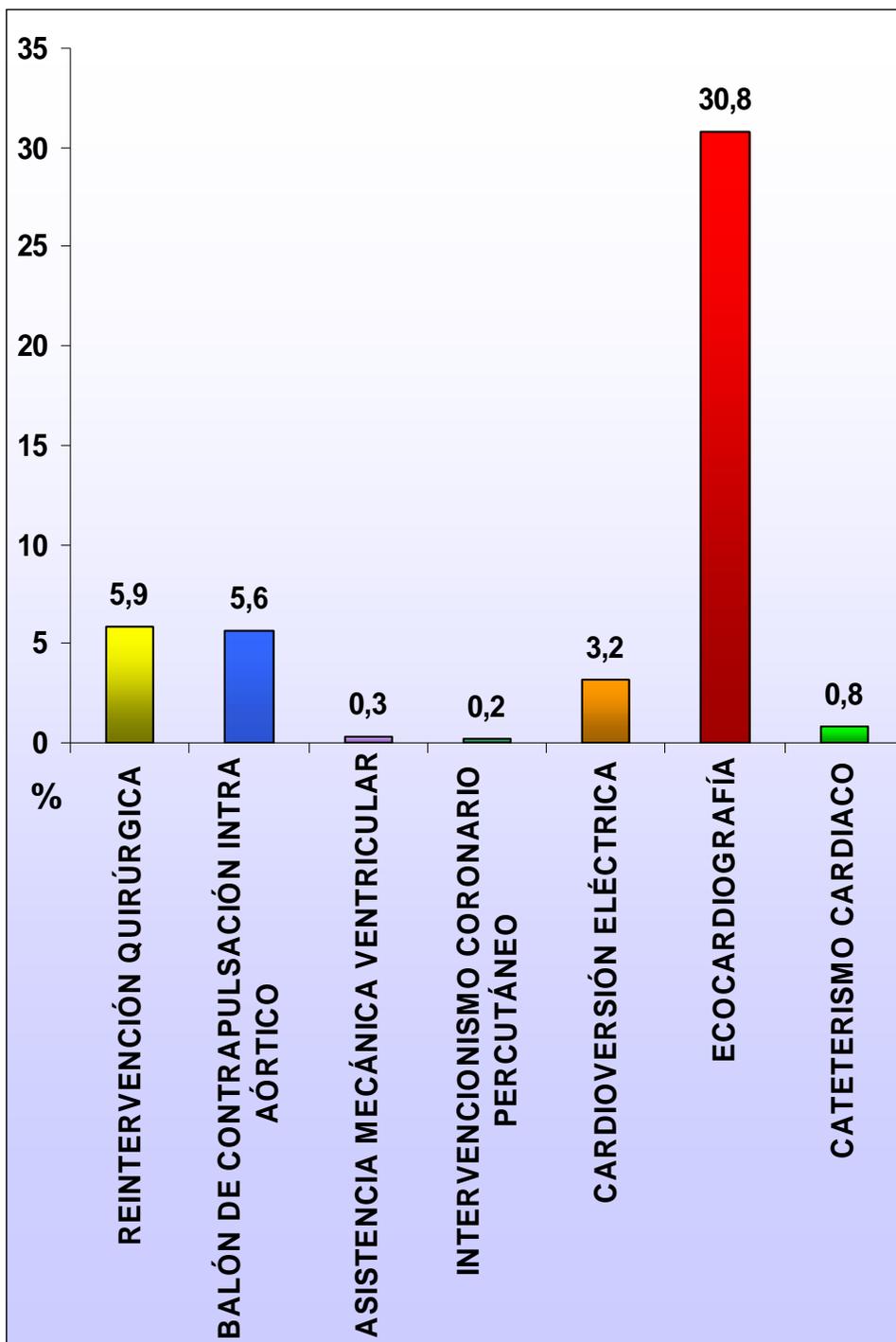


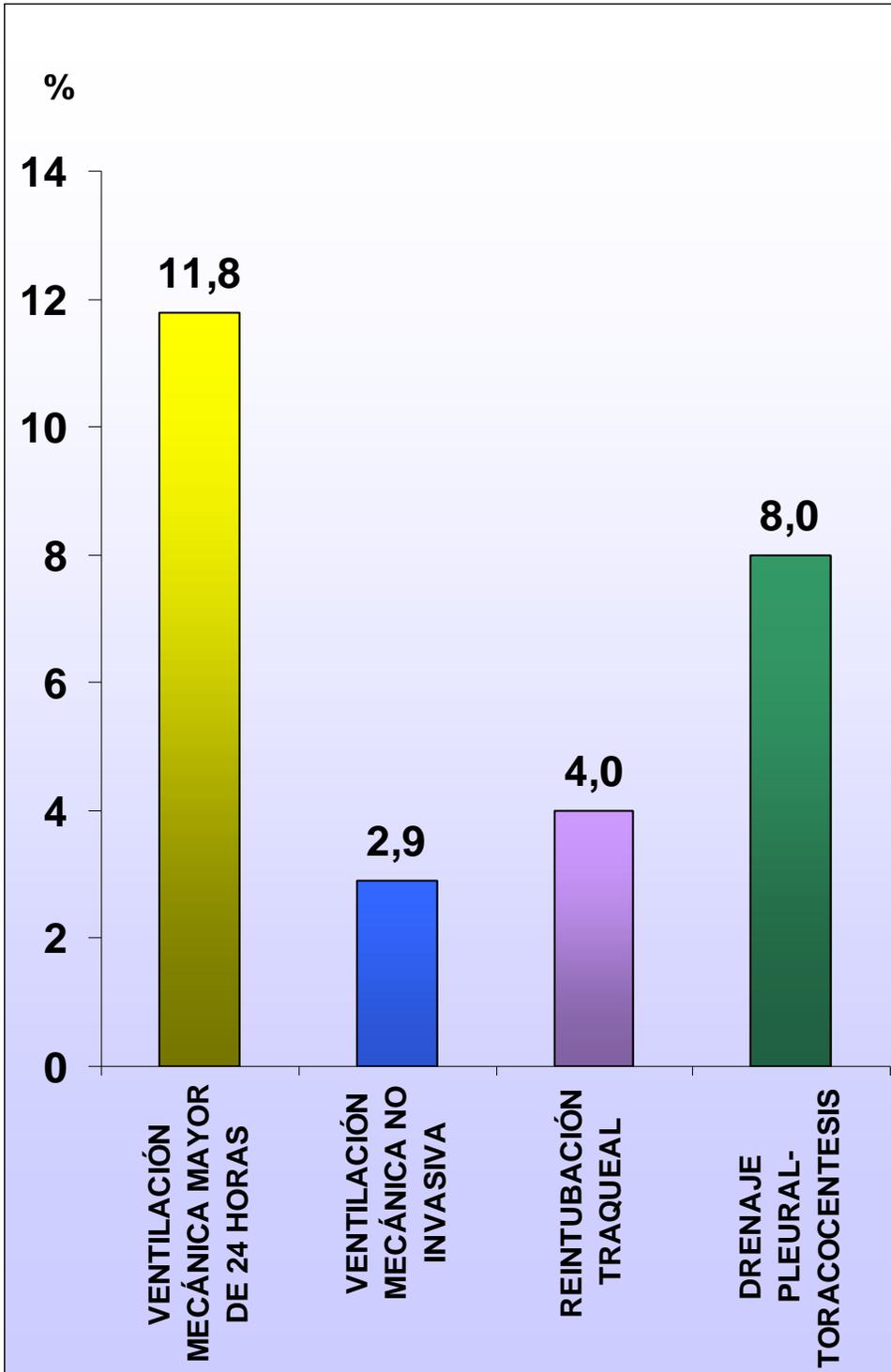


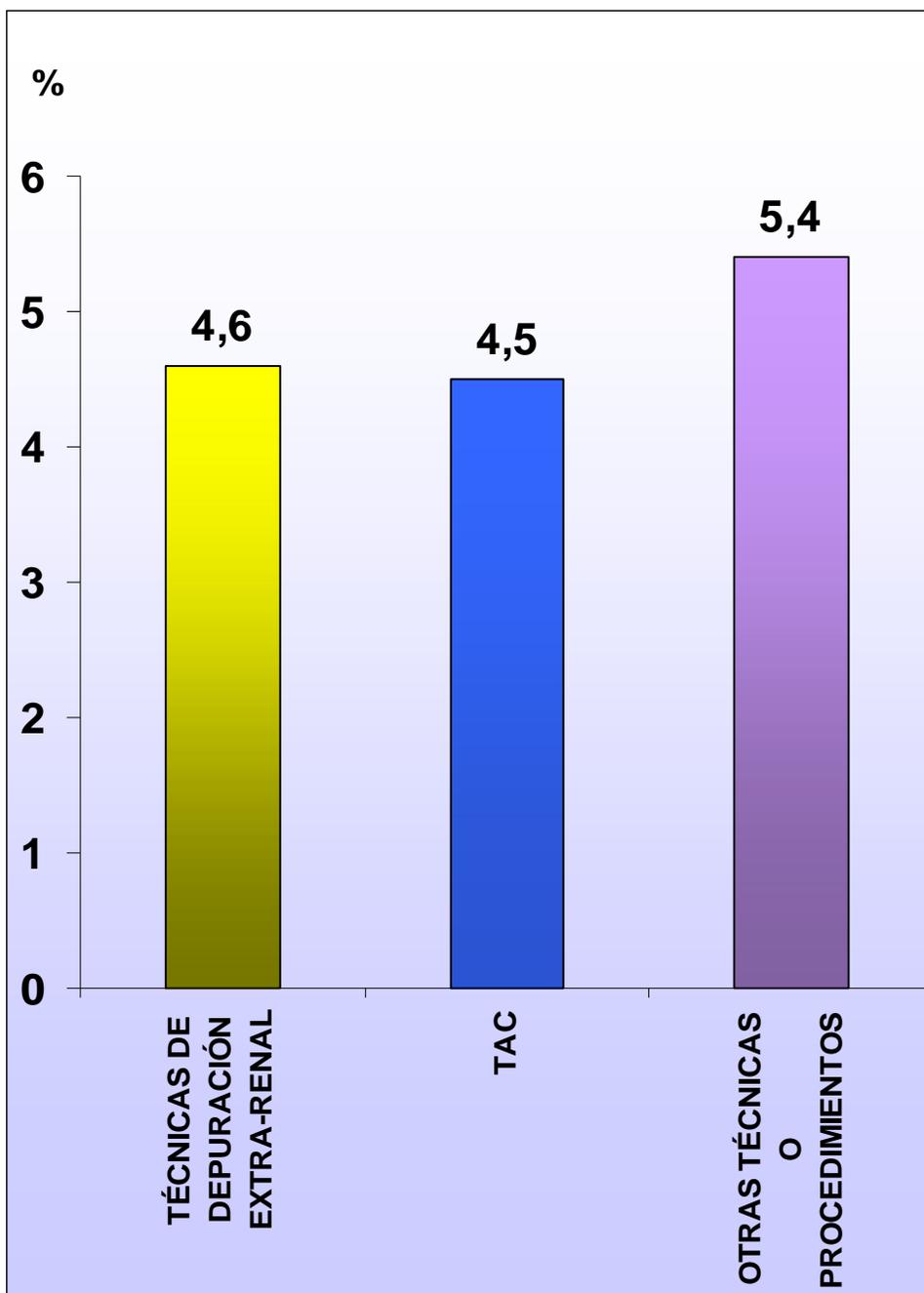


PROCEDIMIENTOS ESPECIALES EN UCI





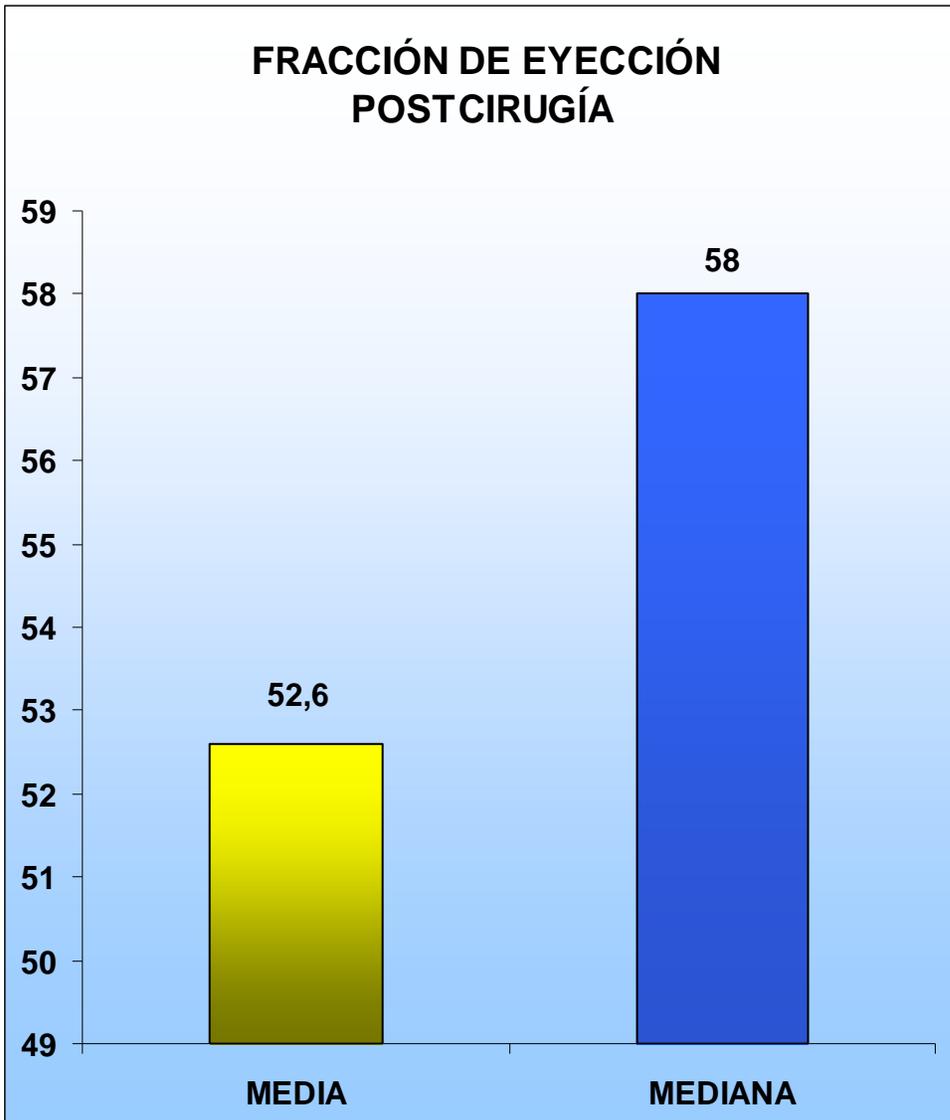




TAC: Tomografía Axial Computarizada.



OTROS DATOS



PERCENTILES:

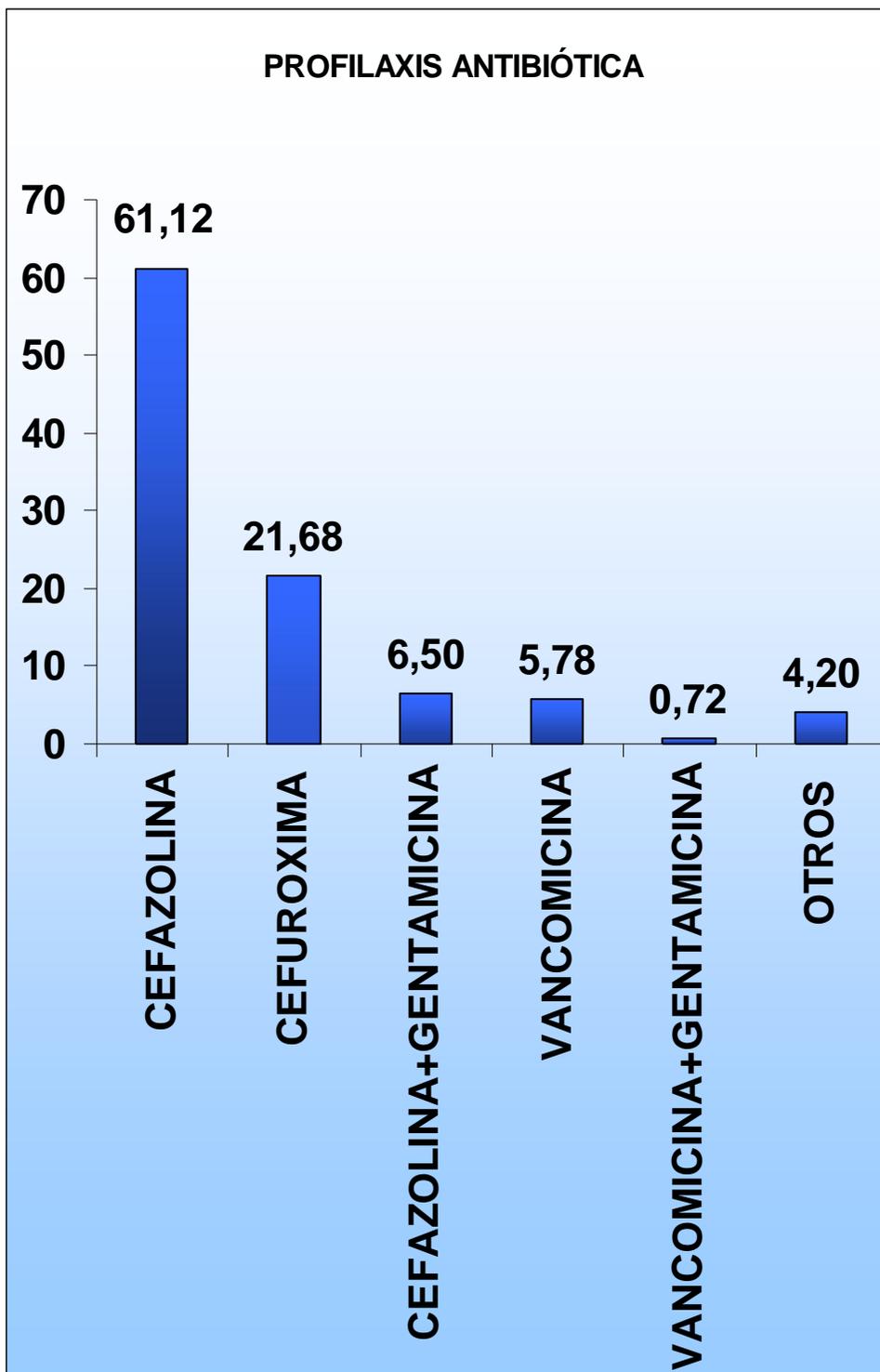
P10 = 35

P25 = 45

P75 = 60

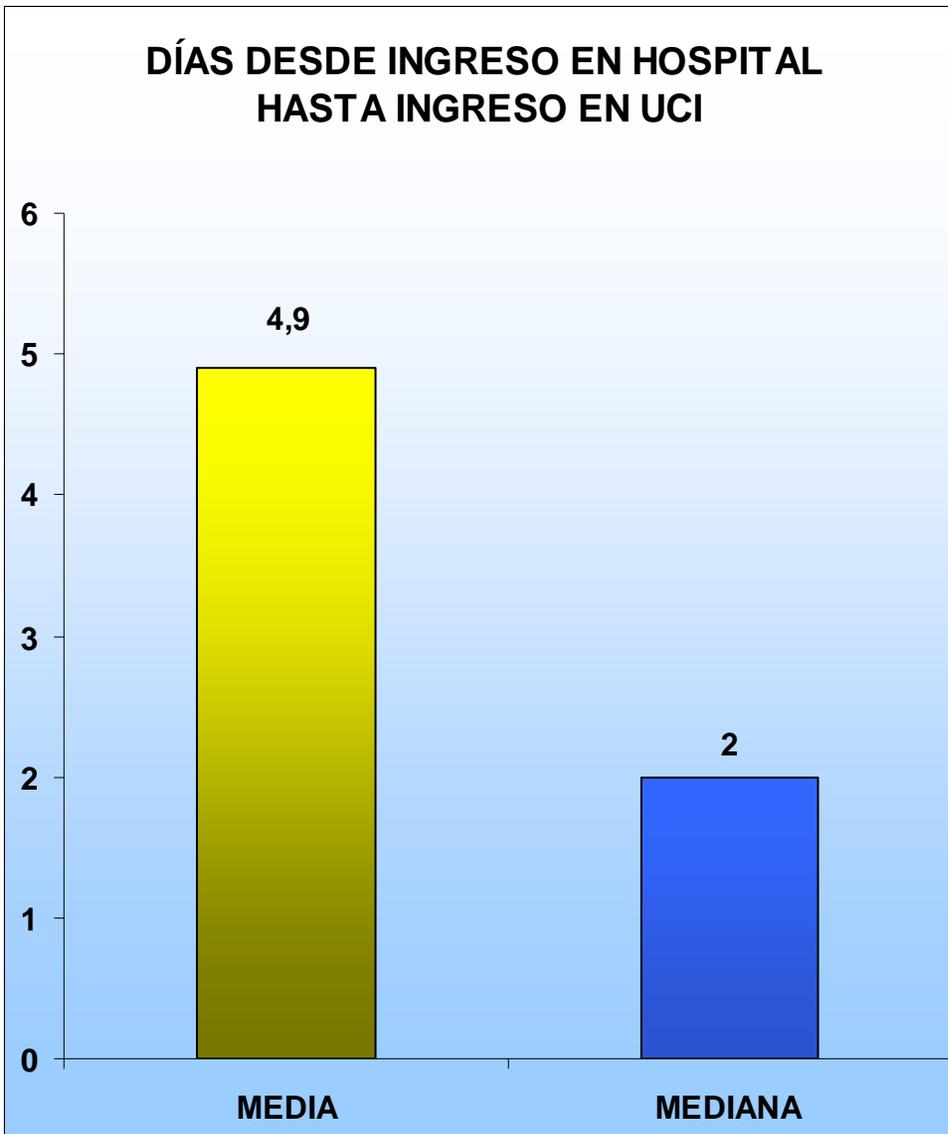
P90 = 65

N = 136



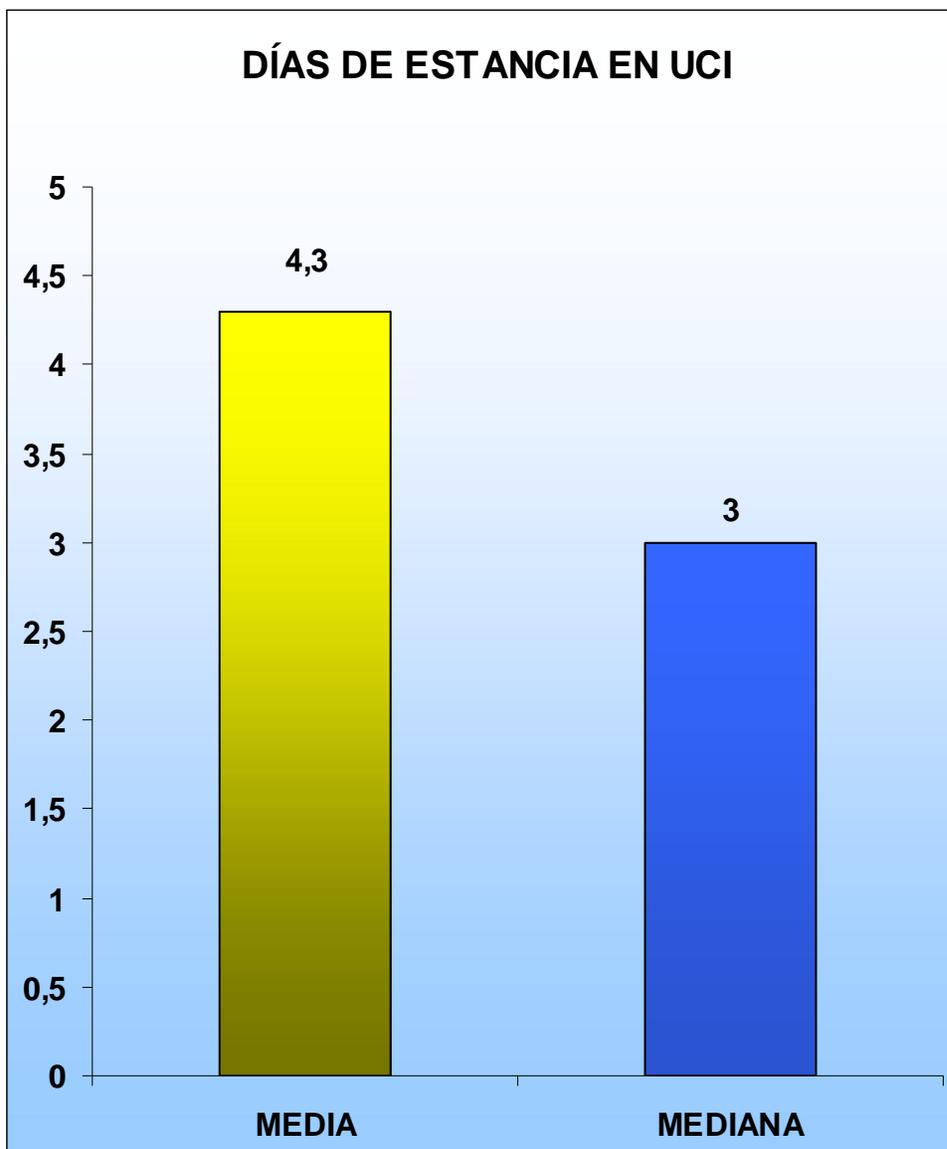


DÍAS DE ESTANCIA Y MORTALIDAD



PERCENTILES:

P10 = 1
P25 = 1
P75 = 5
P90 = 14
N = 1.500



PERCENTILES:

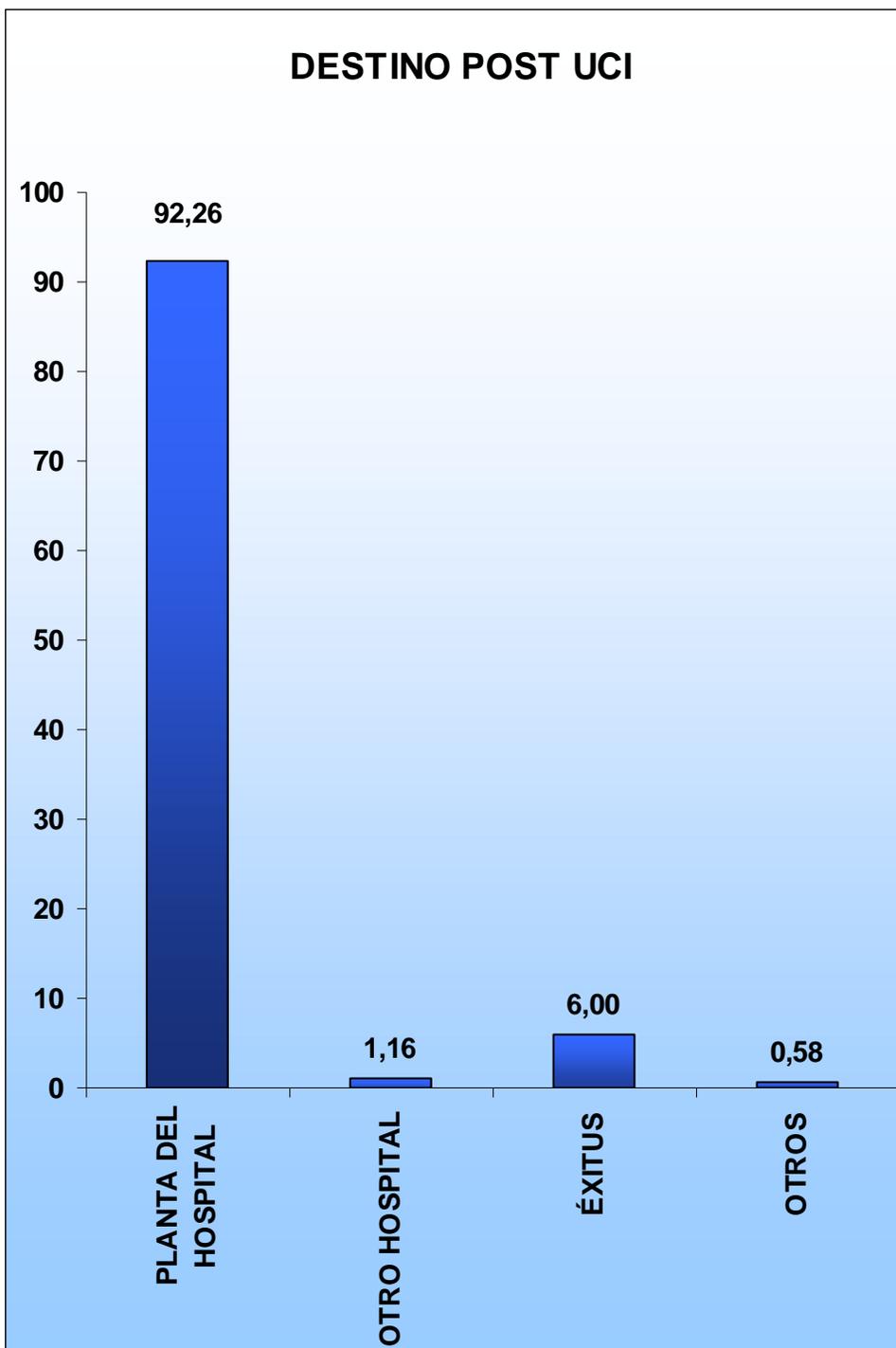
P10 = 1

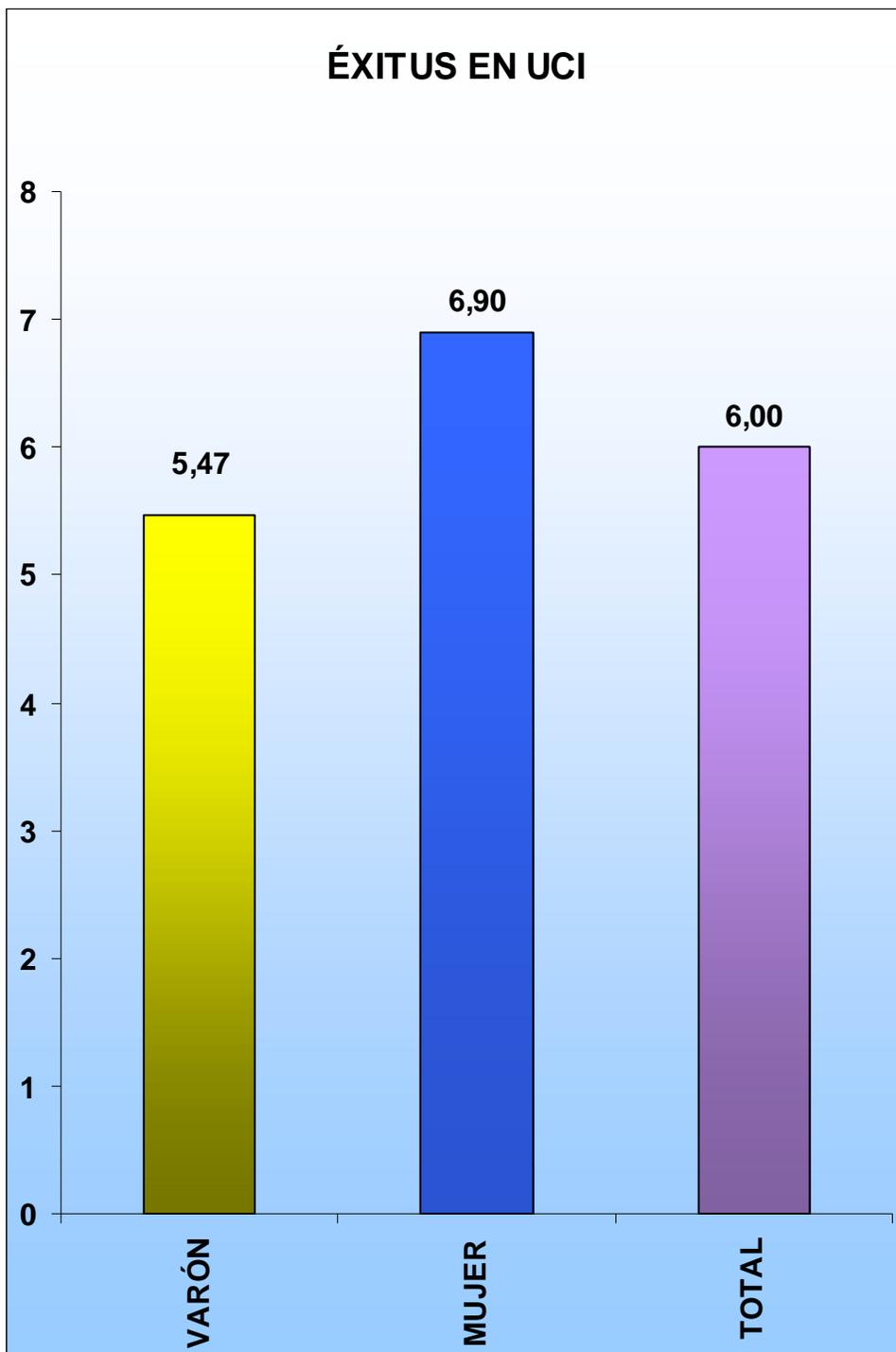
P25 = 2

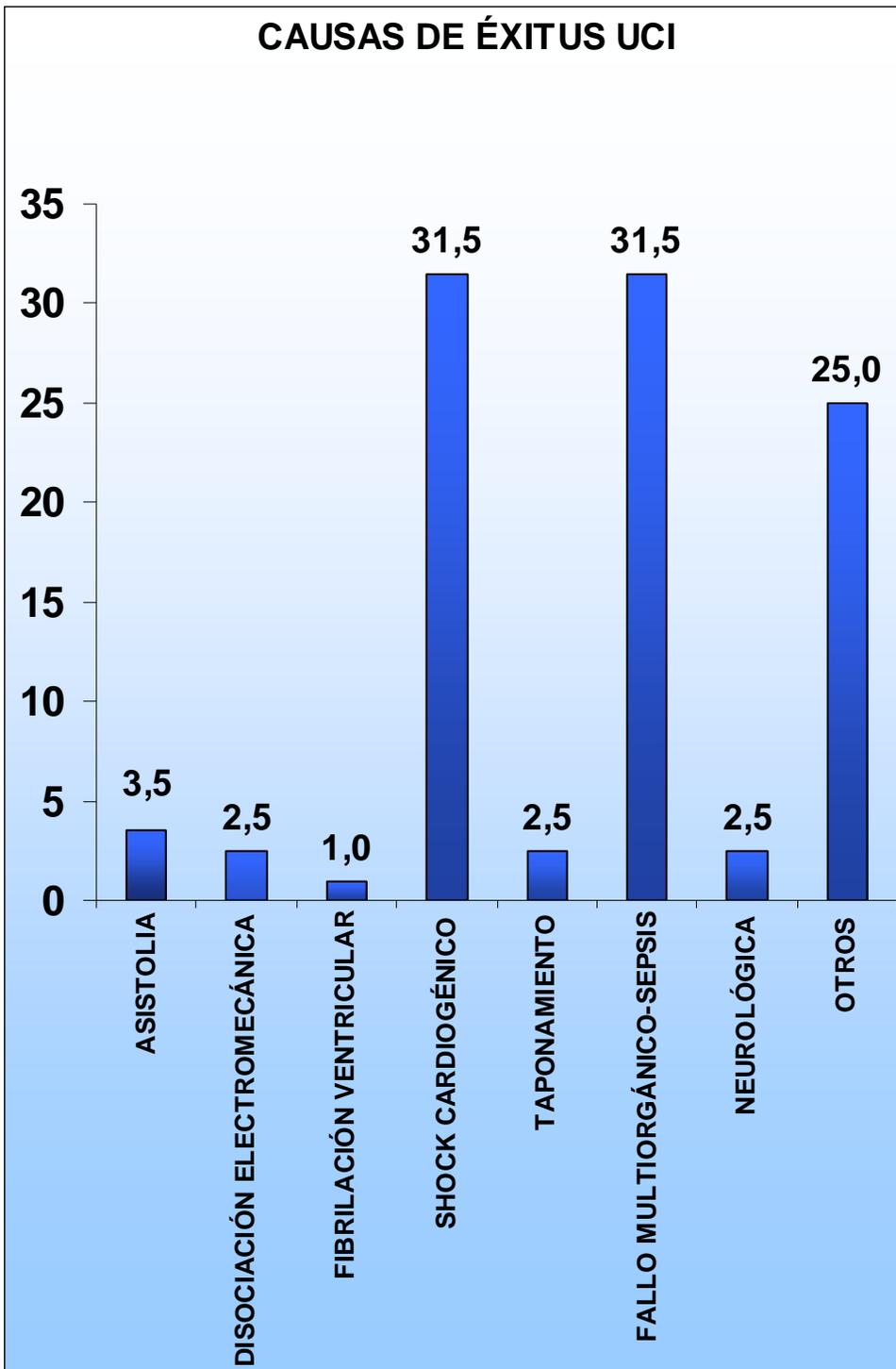
P75 = 5

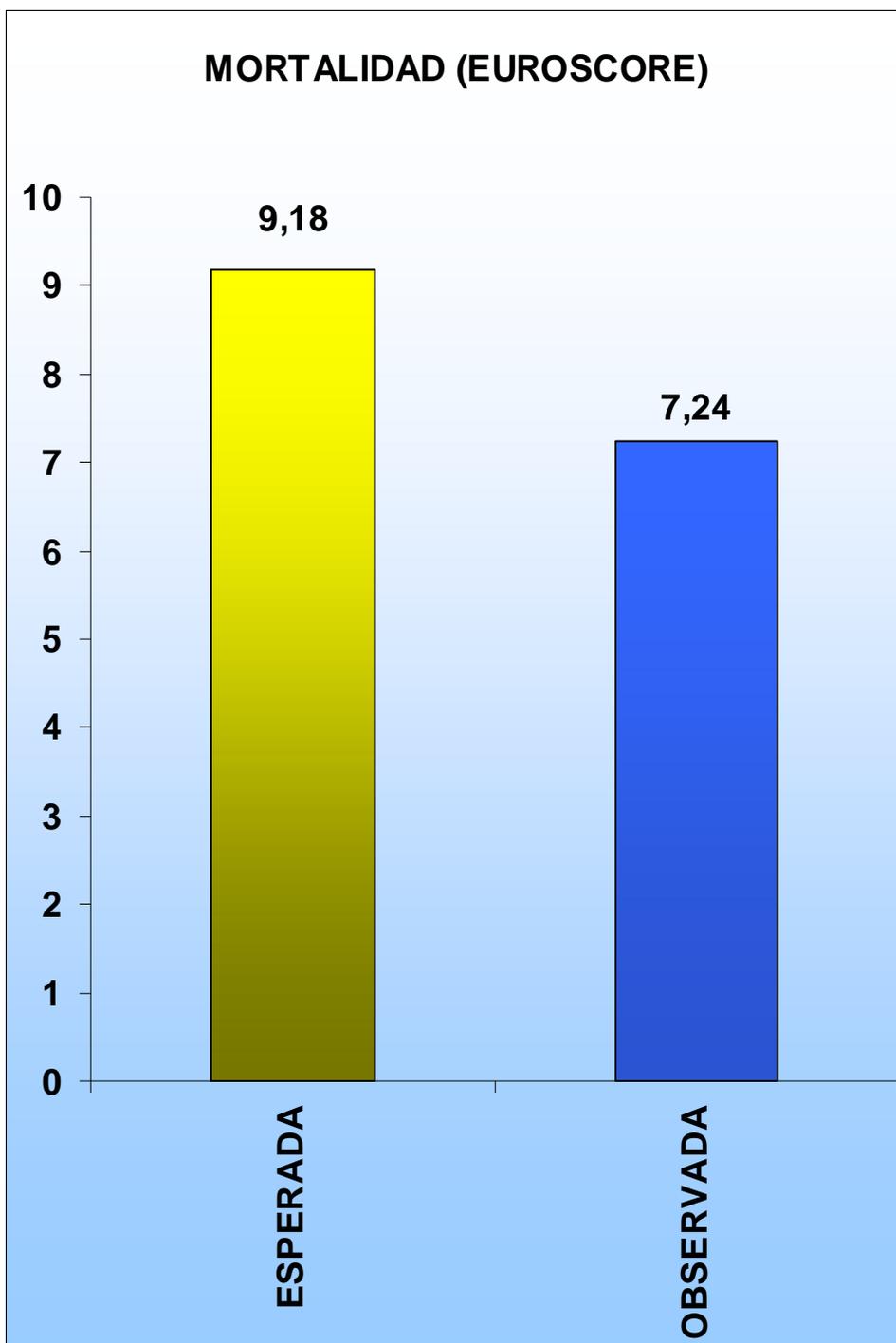
P90 = 7

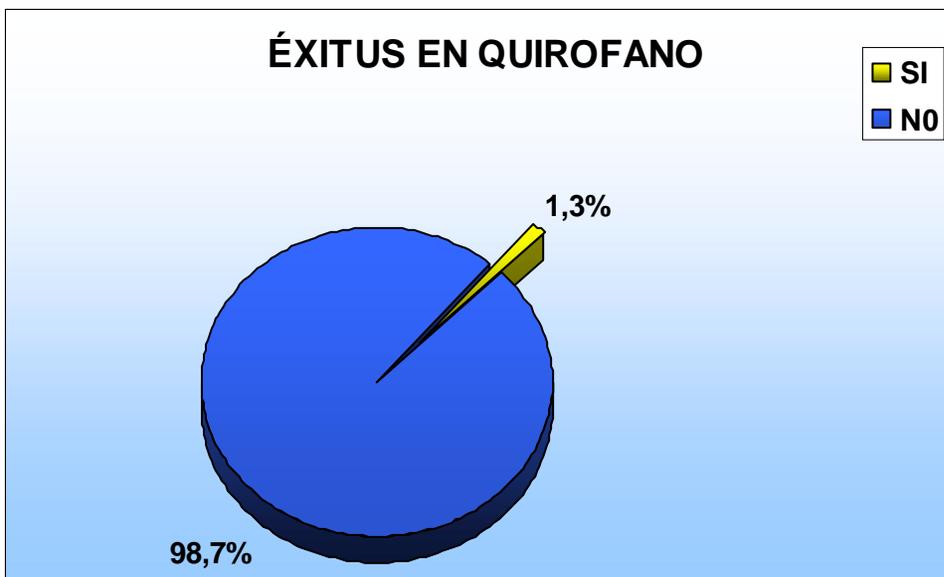
N = 1.500













INVESTIGADORES Y HOSPITALES
PARTICIPANTES EN EL REGISTRO
RECCMI

ANDALUCÍA

Hospital Virgen de las Nieves. Granada.

Antonio Reina.
Manuel Colmenero Ruiz.
Eduardo Aguayo de Hoyos.

Hospital Virgen del Rocío. Sevilla.

Angel Herruzo Avilés.
Rafael Hinojosa Pérez.
Juan Antonio Márquez Vácaro.

Hospital Reina Sofia. Córdoba.

Juan Carlos Robles Arista.

Hospital Infanta Luisa. Sevilla.

Dr. Juan Gonzalez Maestre.
Dra. Auxiliadora Caballero García
Sra. Elisabeth Castillo Fernández (supervisora de UCI).

Hospital Puerta del Mar. Cádiz.

UCI Cardiaca



CATALUÑA

UCI Cardíaca Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona.

Dra. Maria Soledad Just Martín. Coordinadora.
Dra. Ana Campos
Dr. Pablo Torrabadella de Reynoso.

Unidad Postoperatoria de Cirugía Cardíaca. Hospital Vall d`Hebron. Barcelona.

Dra. Maria D. Carrasco González. Coordinadora.
Dr. Alvaro Garcia del Campo.
Dr. Xavier Peris Cuello.
Dr. Francesc Roma i Garcia Campomanes.
Dra. Asunción Torrents Fernandez.

UCI Hospital de Barcelona. SCIAS. Barcelona.

Dr. Ricard Molina Latorre. Coordinador.
Dr. Lluís Cabré Pericas.

UCI Hospital General de Catalunya. Sant Cugat. Barcelona.

Dra. Cristina Fortià Palahi. Coordinadora.
Dra. Olga Farré LLadó

UCI Hospital Josep Trueta. Girona.

Dra. Patricia Ortiz Ballujera.



EUSKADI

Policlinica Gipuzkoa. Donostia.

Dr. Karlos Reviejo Jaka. Coordinador

Dra. Mar Zabalo Arrieta

Dra. Irantzu Susperregi Insausti

Dra. Arantzazu Cárcamo Merino

MADRID

Clínica Moncloa. Madrid.

Lorenzo Lopez.

Programa informático: Empresa Coresoft y grupo Ariam.



SeMicyuc

LOS PROFESIONALES DEL ENFERMO CRÍTICO

