



FACULTAD DE MEDICINA

**CARACTERIZACIÓN DE LOS PACIENTES DE LA UNIDAD DE  
CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA,  
PERÍODO 1997- 2010. CUENCA, 2011**

TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
MÉDICO

AUTORES:

ANDREA ESTEFANÍA MANZANO MARTÍNEZ

MARÍA JOSÉ VERA BALCÁZAR

DIRECTOR:

DR. MARCELO OCHOA

ASESOR:

DR. FRAY MARTÍNEZ

CUENCA - ECUADOR

Septiembre 2011

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. Resumen.....	1
• Abstract.....	2
2. Introducción.....	3
3. Objetivos.....	5
• Objetivo general.....	5
• Objetivos específicos.....	5
4. Metodología.....	6
• Variables y Operacionalización.....	7
5. Resultados.....	9
6. Discusión.....	13
7. Conclusión.....	16
8. Referencias Bibliográficas.....	17

## ÍNDICE DE GRÁFICOS Y TABLAS

1. Tabla No. 1: Rangos de edad clasificados por sexo en 3748 pacientes de la UCI del HJCA.....	9
2. Tabla No. 2: Sexo y departamento de procedencia de 3748 pacientes ingresados en UCI del HJCA durante el período 1997-2010.....	9
3. Tabla No. 3: Desenlace asociado a la condición de los pacientes de la UCI del HJCA.....	10
4. Tabla No. 4: Desenlace relacionado con el tipo de patología de los pacientes de la UCI del HJCA.....	10
5. Tabla No 5: Características generales de los pacientes de la UCI, HJCA.....	11
6. Gráfico No. 1: Tipo de patologías.....	12

**CARACTERIZACIÓN DE LOS PACIENTES DE LA UNIDAD DE  
CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO  
ARTEAGA, PERÍODO 1997-2010. CUENCA, 2011**

**1. RESUMEN**

**Objetivo:** caracterizar clínicamente a los pacientes que ingresan a la unidad de cuidado intensivo del Hospital José Carrasco Arteaga, conocer las patologías más comunes, los procedimientos llevados a cabo y la morbilidad; y compararlos con casos registrados en la literatura médica internacional.

**Diseño:** estudio descriptivo con datos analizados retrospectivamente.

**Muestra:** se investigaron 3748 pacientes ingresados en nuestro servicio, que contaban con registro de variables completo. Las variables a considerar fueron: edad, sexo, departamento de procedencia, diagnóstico de base, procedimientos realizados, días de estancia, condición de ingreso y resultado final.

**Período:** Desde enero de 1997 a diciembre de 2010.

**Resultados:** Se determinó una mayor frecuencia de casos admitidos del sexo masculino, con una edad promedio de 50.5 años y estancia de 5.08 días.

**Cirugía** fue el servicio de mayor procedencia con un 40.3%. Los principales diagnósticos de base fueron neurológicos y post quirúrgico de alto riesgo. Se halló una mortalidad bruta del 22.3%.

**Conclusión:** las cifras de estancia y mortalidad se encuentran dentro de los rangos descritos en la bibliografía mundial, así mismo se encontraron diferencias en cuanto al diagnóstico de base, procedimientos realizados y departamento de procedencia.

**Palabras Claves:** unidad cuidados intensivos, variables clínicas, morbilidad.

➤ **ABSTRACT**

Objective: to characterize clinically the patients admitted to the Intensive Care Unit of Hospital Jose Carrasco Arteaga, to know the principal pathologies, the procedures and morbidity of our hospital and compare them with international literature

Design: a descriptive study with the data analyzed retrospectively.

Sample: we investigated 3748 patients admitted to our department, who had complete record variables. The variables were: age, sex, department of origin, underlying diagnosis, performed procedures, length of stay, admission status and outcome.

Period: from January 1997 to December 2010.

Results: we found a higher frequency of cases admitted to be male, with an average age of 50.5 years and length of stay of 5.08 days. The majority of patients came from the surgery unit with a 40.3%. The main diagnoses were neurological and post surgical high risk. We found a mortality index of 22.3%.

Conclusion: The length of stay and mortality figures are within the ranges described in the world literature about the topic, other findings were some differences in the underlying diagnosis, procedures performed and department of origin.

Key words: intensive care unit, clinical variables, morbidity.

## 2. INTRODUCCIÓN

La unidad de cuidados intensivos (UCI), es aquella sección del hospital destinada para tratar pacientes en estado crítico que requieren de atención médica continua de alta complejidad por parte de personal médico y el equipo de enfermería especializado, pacientes que requieren además monitorización hemodinámica muy estrecha, aplicación de medicamentos vasoactivos o el uso de ventilación mecánica.(1)

Entre las patologías tratadas en las unidades de cuidados intensivos se encuentran: infarto agudo de miocardio, enfermedades cardiovasculares descompensadas, arritmias, sepsis, problemas respiratorios graves, post - procedimientos invasivos de alto riesgo (2).

Gran parte de los paciente ingresados en la unidad, presentan deterioro de su estado de consciencia, razón por la cual sus familiares son quienes autorizan procedimientos y demás intervenciones a ser realizadas.(3)

Debido a que los pacientes críticos necesitan de monitorización, así como ciertos equipos que permitan conocer sus variables fisiológicas; la UCI requiere de soporte tecnológico diseñado para contribuir a la interpretación de la situación clínica del paciente y enfocar la terapéutica.(4)

En distintas unidades de cuidado intensivo de los siguientes países: Bélgica (1), Brasil (14), Costa Rica (11), España (9; 10;12; 16; 17), Estados Unidos (10; 13) y Perú (15), se encontraron datos de: edad, sexo, departamento de procedencia, diagnóstico de base, procedimientos realizados, días de estancia, condición de ingreso y resultado final, útiles para la comparación pertinente con los resultados de este estudio.

En el Hospital José Carrasco Arteaga, la unidad de cuidados intensivos inicia su funcionamiento en el año de 1991. Desde 1997 se crea una base de datos en la que se registra información referente a los pacientes admitidos en el servicio hasta la actualidad. El registro de información en esta unidad se diseñó con el fin de mantener datos referentes a las características principales de los pacientes ingresados a este servicio.

Para el personal de salud que labora en el Hospital José Carrasco Arteaga, existe la necesidad de caracterizar a los pacientes que requieren tratamiento en la UCI. Esta caracterización se refiere a los distintos rasgos que los pacientes presentan al ingreso y egreso, así como durante su estancia, analizando las siguientes variables: edad, sexo, departamento de procedencia, diagnóstico de base, procedimientos realizados, días de

estancia, condición de ingreso y resultado final, para establecer la morbilidad, mortalidad, procedimientos realizados, medicación utilizada en la unidad entre otras variables. El fin de este trabajo de investigación es producir información propia del Hospital y compararla con estadísticas a nivel internacional.

### **3. OBJETIVOS**

#### **Objetivo General:**

- Establecer las características de los pacientes ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos del HJCA, en el período de enero de 1997 a diciembre de 2010.

#### **Objetivos Específicos:**

- Establecer la morbilidad y mortalidad de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital José Carrasco Arteaga en el período definido.
- Establecer la frecuencia de patologías observadas y procedimientos desarrollados en la unidad de cuidados intensivos.
- Comparar los datos estadísticos obtenidos al finalizar el proyecto, con estudios similares realizados a nivel internacional.

#### **4. METODOLOGÍA**

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo en la ciudad de Cuenca, Ecuador en la unidad de cuidados intensivos del Hospital José Carrasco Arteaga en el año 2011.

Los datos fueron recolectados a partir de una base registrada desde enero de 1997 a diciembre de 2010, en la cual figuran todos los pacientes ingresados a la unidad; las variables que se tomaron en cuenta fueron: edad, sexo, departamento de procedencia, diagnóstico de base, procedimientos realizados, días de estancia, condición de ingreso y resultado final.

El total de pacientes fue de 3791, algunos de ellos no disponían de todos los datos, por lo que se estableció como criterio de inclusión a los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos del HJCA, durante el período enero 1997 – diciembre 2010 que mostraban registro de variables completo, y como criterio de exclusión a aquellos que no lo tuvieron, se obtuvo así un total de 3748 pacientes a estudiar.

## Variables y Operacionalización

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ESCALA</b>
<b>EDAD</b>	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de la persona hasta la fecha actual	Años completos	Razón o proporción
<b>SEXO</b>	Características fenotípicas de los pacientes	Fenotipo	Masculino. Femenino
<b>DEPARTAMENTO DE PROCEDENCIA</b>	Servicio médico en el cual el paciente se encontraba previamente hospitalizado.	Base de datos	Clínica. Cirugía. Ginecología. Pediatria. Emergencia.
<b>DIAGNÓSTICO DE BASE</b>	Enfermedad por la que ingresa el paciente a la Unidad de Cuidados Intensivos.	Base de datos	Nominal
<b>PROCEDIMIENTOS REALIZADOS</b>	Intervenciones ejecutadas necesarias para el manejo integral del paciente	Base de datos	Ventilación mecánica. Catéter venoso central. Trasfusión sanguínea. Nutrición parenteral. Uso de vasoactivos: vasopresores e inotrópicos Expansores de volumen. Protectores gástricos (profilaxis y tratamiento). Heparina convencional y de bajo peso molecular (profilaxis y tratamiento). Antibioticoterapia (profilaxis y tratamiento).
<b>DÍAS DE ESTANCIA</b>	Días desde el ingreso hasta el egreso del paciente.	Días completos que constan en base de datos	Razón o proporción
<b>CONDICIÓN DEL INGRESO</b>	Características clínicas que fundamentan la decisión de enviar a un paciente a la UCI	Base de datos	Paciente emergente.  Paciente planificado
<b>RESULTADO FINAL</b>	Condición al término de la estadía en la UCI	Base de datos	Alta Transferencia Fallecimiento

Para el desarrollo de la presente investigación, los datos fueron recolectados de la base mantenida en el Hospital José Carrasco Arteaga, con las características de los pacientes ingresados a la unidad de cuidados intensivos. Se respetaron los criterios de inclusión y

exclusión planteados. La base de datos fue diseñada en el software EXCEL 2007.

Los datos fueron procesados para conocer las características clínicas de los pacientes admitidos en la UCI del HJCA; Se utilizaron herramientas de estadística descriptiva. El procesamiento estadístico de los datos se realizó con la ayuda del software SPSS ver. 11.5.

En el presente trabajo se respetó el anonimato de los pacientes y la información fue utilizada exclusivamente para el desarrollo de este proyecto.

## 5. RESULTADOS

Se estudiaron 3748 pacientes ingresados en la UCI del hospital HJCA encontrando un predominio de sexo masculino, la edad promedio fue de 50.5 años; La estada promedio fue de 5.08 días.

Tabla. No 1: Rangos de edad clasificados por sexo en 3748 pacientes de la UCI del HJCA.

EDAD	SEXO				Total	
	Hombres		Mujeres		Frec.	%
	Frec.	%	Frec.	%		
1 a 19	103	2,7	82	2,2	185	4,9
20 a 39	373	10,0	306	8,2	679	18,1
40 a 59	637	17,0	405	10,8	1042	27,8
60 a 79	823	22,0	516	13,8	1339	35,7
>80	286	7,6	217	5,8	503	13,4
<b>TOTAL</b>	<b>2222</b>	<b>59,3</b>	<b>1526</b>	<b>40,7</b>	<b>3748</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Base de datos HJCA

Elaborado por: Andrea Manzano, María José Vera

De acuerdo a los departamentos de procedencia se observó lo siguiente:

Tabla. No 2: Sexo y departamento de procedencia de 3748 pacientes ingresados en UCI del HJCA, durante el periodo 1997 – 2010

DEPARTAMENTO	SEXO				Total	
	Hombres		Mujeres		Frec.	%
	Frec.	%	Frec.	%		
Cirugía	905	24,1	605	16,1	1510	40,3
Emergencia	812	21,7	415	11,1	1227	32,7
Clínica	249	6,6	230	6,1	479	12,8
Otros	241	6,4	192	5,1	433	11,6
Ginecología	0	0,0	65	1,7	65	1,7
Pediatría	15	0,4	19	0,5	34	0,9
<b>TOTAL</b>	<b>2222</b>	<b>59,3</b>	<b>1526</b>	<b>40,7</b>	<b>3748</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Base de datos HJCA

Elaborado por: Andrea Manzano, María José Vera

Cabe señalar que el HJCA no dispone de un servicio de un área de cuidados post quirúrgicos de alto riesgo, por lo que debe recibir a los pacientes que necesitan ese tipo de atención, razón por la cual existe mayor cantidad de ingresos desde el departamento de cirugía. Se observa a los servicios de cirugía y emergencia como departamentos de mayor procedencia, el tipo de patología es de predominio quirúrgico.

Tabla. No 3: Desenlace asociado a la condición de los pacientes de la UCI del HJCA

CONDICIÓN	DESENLACE				Total	
	No fallecidos		Fallecidos		Frec.	%
	Frec.	%	Frec.	%		
Emergente	1563	41,7	641	17,1	2204	58,8
Programada	1350	36,0	194	5,2	1544	41,2
<b>TOTAL</b>	<b>2913</b>	<b>77,7</b>	<b>835</b>	<b>22,3</b>	<b>3748</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Base de datos HJCA

Elaborado por: Andrea Manzano, María José Vera

Se aprecia que, aproximadamente, la cuarta parte de los paciente que ingresan a UCI fallecen; la mayoría de los ingresos a este servicio son emergentes.

Tabla. No 4: Desenlace relacionado con el tipo de patología de los pacientes de la UCI del HJCA

PATOLOGÍA	DESENLACE				Total	
	No fallecidos		Fallecidos		Frec.	%
	Frec.	%	Frec.	%		
Quirúrgica	1253	33,4	490	13,1	1743	46,5
Médica	1660	44,3	345	9,2	2005	53,5
<b>TOTAL</b>	<b>2913</b>	<b>77,7</b>	<b>835</b>	<b>22,3</b>	<b>3748</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Base de datos HJCA

Elaborado por: Andrea Manzano, María José Vera

Si se compara con la tabla anterior, se puede establecer un comportamiento parecido en torno al desenlace; cabe recordar que la mayoría de ingresos a UCI provienen de los servicios de cirugía y emergencia.

Tabla. No 5: Características generales de los pacientes de la UCI, HJCA.

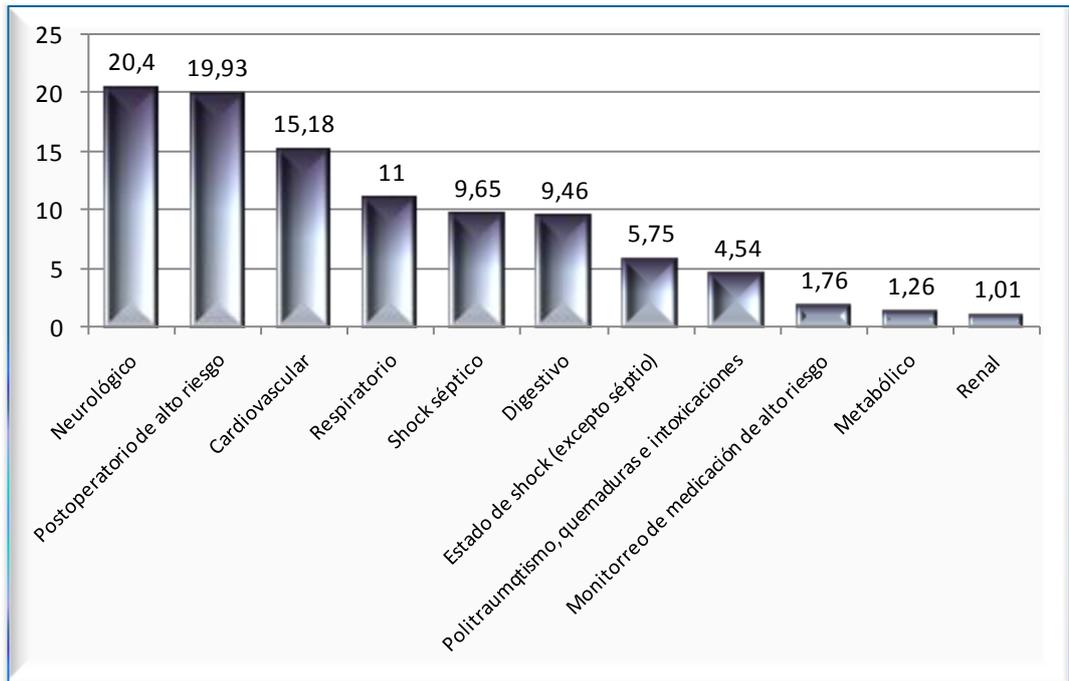
CARACTERISTICAS	Frecuencia	%
<b>Procedimiento</b>		
Cateter venoso central	1726	46,1
Ventilación	1142	30,4
Traqueostomía	78	2,1
Cardioversión	32	0,8
Marcapaso definitivo	27	0,7
Marcapaso temporal	20	0,5
Coronariografía	8	0,2
<b>Terapéutica</b>		
Antibiotico profiláctico	1410	37,6
Heparina BPM	1357	36,2
Antibiotico terapéutico	1228	32,6
Ranitidina profiláctica	1074	28,6
Expansores	825	22
Inotrópicos	822	21,9
Transfusión	726	19,3
Nutrición enteral	571	15,2
Ranitidina terapéutica	350	9,3
Nutrición parenteral	339	9,1
Omeprazol	137	3,6
Heparina	121	3,2
Estreptoquinasa	47	1,4

Fuente: Base de datos HJCA

Elaborado por: Andrea Manzano, María José Vera

La colocación de catéter venoso central destaca como procedimiento primordial utilizado en la UCI, justificado por el compromiso hemodinámico de los pacientes críticos. Se expone también la terapéutica administrada con mayor frecuencia en la unidad, sobresale la antibioticoterapia debido a la alta prevalencia de infecciones nosocomiales, al ser pacientes críticos su inmunidad se encuentra comprometida y son sometidos a procedimientos invasivos que los hacen susceptibles de éstas. Así mismo la heparina representa una cifra importante debido a que se trata de pacientes encamados con riesgo de desencadenar eventos tromboembólicos.

Gráfico No 1: Tipo de Patologías



Fuente: Base de datos HJCA

Elaborado por: Andrea Manzano, María José Vera

Enfatizando en el hecho de que el HJCA no cuenta con una unidad de cuidados postquirúrgicos de alto riesgo, el grupo de pacientes con cuadros clínicos, superan notablemente a quienes han sido intervenidos. En el Gráfico 1 se aprecian las patologías más comunes admitidas en la unidad de cuidado intensivo del José Carrasco Arteaga.

## 6. DISCUSIÓN

La UCI del Hospital José Carrasco Arteaga recibe pacientes de las áreas médica, quirúrgica y ginecológica, y es utilizada con frecuencia como una unidad de cuidado postquirúrgico de alto riesgo, donde se manejan pacientes no críticos, pero que requieren cuidados especiales. Estas características particulares hacen necesaria la comparación con la bibliografía internacional, en ausencia de datos propios de la institución publicados.

Se estableció que la edad promedio de los pacientes es de 50.5 años, hay predominio de sexo masculino, produciéndose una similitud con un estudio realizado en la unidad de cuidado intensivo del Hospital Tony Facio Castro de Limón-Costa Rica, respecto a la edad promedio (56 años) y al predominio del sexo masculino con 53%. (11)

La estancia promedio de los pacientes en nuestra unidad fue de 5.08 días, similar a un estudio observacional de datos prospectivos analizados retrospectivamente en el Hospital Universitario Asociado General de Castellón-España, con una muestra de 5.238 pacientes, una estancia global de 5.8 días (9); en otro estudio realizado por Andrew A. Kramer, en 69 unidades de cuidado intensivo, en 29 hospitales de Estados Unidos, en el período de 2002 al 2008, se estableció una estancia promedio de 3.9 días (10).

Con respecto al área de procedencia, se determinó que el 40.28% de los pacientes provienen del departamento de cirugía, este es un promedio similar al de un estudio realizado en la Unidad de Cuidados Críticos del Área General del Hospital Universitario Vall d'Hebrón, Barcelona-España, en el año de 2009, en el cual se encontró un porcentaje del 39% (12), señalando el hecho de que los pacientes que son sometidos a intervenciones quirúrgicas de alto riesgo no son pacientes críticos, sino que necesitan de cuidados especiales y continuos que son brindados de manera estricta y personificada en la UCI, al no contar el HJCA con una unidad de cuidado postquirúrgico de alto riesgo.

Por el contrario en un estudio de cohorte realizado por la Universidad de Washington, desde el 2002 al 2008 en 76 unidades de cuidados intensivos de 25 hospitales norteamericanos, se encontró que el 36.2% de los pacientes fueron remitidos del departamento de emergencia, que en la presente investigación es el segundo con un 32.73%.(10)

En UCI del HJCA se ve un mínimo porcentaje de pacientes ingresadas desde el departamento de gineco-obstetricia (1.73%) y pediatría (0.90%), tal como sucede en el

Hospital Tony Facio según puede observarse en los datos registrados con un 5% de pacientes del área de ginecología y ningún registro de pacientes provenientes del área de pediatría (11). Las unidades pediátricas son diferentes; En el presente estudio se vio que solo han ingresado pacientes pediátricos por falta de un área propia para ellos en el hospital.

Con respecto a la condición del paciente al ingreso, en el HJCA se encontró que el 58.5% de los pacientes ingresan a la unidad por una condición emergente y el 41.5% por cirugía programada, como ocurre en un estudio prospectivo multicéntrico realizado en 1265 unidades en 75 países en el año 2008, con 14.414 pacientes. Aquí se concluyó que el mayor número de pacientes son ingresados por cirugía de emergencia con 38.5% y cirugía electiva con 23.3% (1).

El tipo de patología más común que se encontró fue quirúrgica, abarca un 52.9% y a la médica le corresponde un 47.1%, contrario a lo que ocurre en distintos hospitales de los estados de Maryland, Massachusetts, New Jersey, New York, Texas y Washington, cuyo estudio de cohorte arroja que la patología médica es de 71.0% y la quirúrgica 27.3% en el año 2005 (13). En 3 hospitales metropolitanos del sur de Madrid – España se elaboró un estudio observacional prospectivo multicéntrico y se estableció que la patología médica es notablemente superior a la quirúrgica con 84% versus 13%.(17) Es necesario revisar el perfil epidemiológico de esos países, y específicamente, de esas regiones para realizar una comparación; en el presente trabajo se encontró que son los hombres quienes mayor demanda tienen sobre la UCI, y en el Ecuador, las principales causas de mortalidad masculina son accidentes y violencia.

Debido a la diversidad de patologías y a lo significativo de nuestro universo, se las agrupó en categorías que abarcan el sistema afectado o el estado de un paciente, como lo apreciamos en la Gráfico 1. Así las patologías más comunes en la unidad intensiva del José Carrasco Arteaga, pertenecen en primer lugar al sistema neurológico (20.40%), en segundo lugar el post operatorio de alto riesgo (19.93%); Estos datos corresponden a una realidad diferente a lo que ocurre en el ámbito internacional debido a que en países de primer mundo, se han diseñado áreas de cuidado post quirúrgico que cuentan con el personal capacitado y la tecnología propia que brindarían juntos el cuidado adecuado al paciente después de una intervención compleja. Este servicio no se encuentra disponible

en el HJCA razón por la que así se justificaría la importante cifra mencionada en este estudio; en tercer lugar se ubica el aparato cardiovascular con un 15.18%, en cuarto lugar el sistema respiratorio con un 11% y así los demás sistemas afectados en minoría con notable diferencia.

Contrariamente a los resultados obtenidos en un estudio prospectivo realizado en el departamento de unidad intensiva de la Universidad de Bruselas, Bélgica, en el año de 2007, el sistema afectado principalmente en la unidad de cuidados intensivos es el respiratorio (22.4%), seguido inmediatamente por cardiovascular (22.0%), pacientes en monitorización continua (18.8%); y pacientes neurológicos con un 14.6%.(1)

Referente a los procedimientos asistenciales, apreciamos la colocación de catéter venoso central encabezando la lista con un 46.02%, cifra considerablemente alta, como en un estudio de cohorte prospectivo realizado en 1165 pacientes de 7 unidades de cuidado intensivo para adultos, de los hospitales del Distrito Federal de Brasilia en el 2003, siendo el catéter venoso central utilizado en 1006 pacientes correspondientes al 62.6%. (14).

El uso de ventilación mecánica se observó en 30.46 % de pacientes en la UCI del HJCA, en cambio en un estudio realizado en El Hospital Universitario Asociado General de Castellón, España, mencionado anteriormente; el procedimiento abarca el 45.05%. (9)

Hay también algunos casos de traqueostomía; Este es un procedimiento complejo que requiere de mayor entrenamiento y destreza, fue registrada por primera vez en el año 2006, por lo que se da en un porcentaje mínimo de 2.08%, coincidiendo con el estudio mencionado en el párrafo anterior, según el cuál fue utilizada en 3.85% de pacientes. (9).

La transfusión sanguínea fue administrada en un 19.37% de pacientes, como ocurre en el estudio del Hospital Universitario Asociado General de Castellón, España, en el cual se encuentra un 18.56% de pacientes transfundidos en UCI.(16)

La administración de medicación inotrópica fue requerida en el 21.93% de nuestros pacientes, en contraste a lo que ocurre en el Hospital Universitario Asociado General de Castellón, España, en donde se utilizó en 47.92% de pacientes. (9)

La mortalidad bruta en el HJCA llega al 22.3% de pacientes admitidos, mientras que en un estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes fallecidos en el año 1998, en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario en Lima Perú, aplicado en

2.932 pacientes es de 15.1% (15). Por otro lado, en un estudio multicéntrico prospectivo observacional de cohortes, realizado desde noviembre de 1999 a marzo de 2000, en nueve unidades de cuidado intensivo de España, con 1211 pacientes, las tasas de mortalidad varían ampliamente en cada unidad, desde 16.28% hasta 43.68%, razón por la que se calculó un promedio entre los 9 servicios, cuyo total es de 32.34%. (16)

## **7. CONCLUSIÓN**

En resumen, la UCI del Hospital José Carrasco Arteaga presenta cifras de estancia, tipo de cirugía y mortalidad concordantes a los descritos en la bibliografía mundial.

Una buena parte de sus recursos se emplean en la atención al paciente neurológico, pues constituyen el 20.40% de la población que ingresa a ella. Tan alto número de ingresos ocurre igualmente en el post quirúrgico de alto riesgo, por la falta de un área exclusiva de cuidados post operatorios.

Es conveniente realizar estudios prospectivos y analíticos que orienten intervenciones para limitar las causas por las cuales los pacientes acuden a UCI, dado el costo y el riesgo que esto implica.

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jean-Louis V, Rello J, Marshall J, et al: International Study of the Prevalence and Outcomes of Infection in Intensive Care Units. *Jama* 2009; 302: 2323-2329.  
Disponible en: [http// www.jama.com](http://www.jama.com)  
Consulta en Abril 4, 2011.
2. Caballero H, Marín k, González A, et al: Perfil Epidemiológico de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Oncológico Solca Núcleo de Quito, *Oncología* 2006; 94
3. Juarez R, Saenz S, Solis P, et al: Protocolo de Ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos. 2007; 1-11.  
Disponible en: [http// enfermeriaintensiva.files.wordpress.com](http://enfermeriaintensiva.files.wordpress.com)  
Consulta en Abril 4, 2011.
4. Kitazaki S, Gonzáles M, Ortega A, et al: Morbimortalidad en la Unidad de Cuidados Intensivos del Municipio de Botabanó. *Revista Ciencias Médica La Habana* 2006; 31.  
Disponible en: [http// www.cpicmha.sld.cu](http://www.cpicmha.sld.cu)  
Consulta en Marzo 16, 2011.
5. Quezada A, Martinez F: Metodos y Tecnicas de Indagacion en las ciencias fácticas. Facultad de Medicina de Universidad del Azuay 2006; 44 y 45.
6. Bellotti. P., Badano. L., Acquarone. N., Griffo, R., Lo Pinto. G., Maggioni, A., Mattiauda, C., Menardo, G., Mombelloni, P. (2001). Specialty-related differences in the peidemiology, clinical profile, management and outcome of patients hospitalized for heart failure. *European Hearth Journal*, 22: 596-604.  
Disponible en: [http// eurheartj.oxfordjournals.org](http://eurheartj.oxfordjournals.org)  
Consulta en Abril 4, 2011.
7. Bhopal, R.S. Concepts of Epidemiology. An integrated introduction to the ideas, theories, principles and methods of epidemiology. *Oxford University Press*, 2002: 38.  
Disponible en: [http// www.lavoisier.fr](http://www.lavoisier.fr)  
Consulta en Marzo 27, 2011
8. Apao, J.A., Luna, N.S. (2004). Introducción a la Salud Pública. Centro Nacional de

Información de Ciencias médicas., pp. 173-180.

Disponible en: [http:// www.elamchile.cl](http://www.elamchile.cl)

Consulta en Febrero 20, 2011.

9. Abizanda R, Altaba S, Belenguer A, et al: Estudio de la mortalidad post-UCI durante 4 años (2006-2009). Análisis de factores en relación con el fallecimiento en planta tras el alta de UCI. *European Heart Journal* 2011. 22: 596-604.

Disponible en: [http:// www.elsevier.es](http://www.elsevier.es).

Consulta en Mayo 3, 2011.

10. Kramer A, Zimmerman J: The relationship between hospital and intensive care unit length of stay. *Crit Care Med* 2011. 39: 1-8.

Disponible en: [http:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed)

Consulta en Abril 25, 2011.

11. Salas Segura D, Cuidado intensivo en un hospital regional. Características demográficas y mortalidad. 2005, 133-136.

Disponible en: <http://www.scielo.sa.cr>.

Consulta en Abril 25,2011.

12. Tizziani R, Motivo de Ingreso, Gravedad y Probabilidad de Muerte en pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Críticos del Área General del Hospital Universitario Vall d'Hebrón en Barcelona, España [s.a.]

Disponible en: [http:// www.clinica-unr.org](http://www.clinica-unr.org)

Consulta en Mayo 3, 2011.

13. Wunsch H, Linde-Zwirble W, Angus D, et al: The epidemiology of mechanical ventilation use in the United States. *Crit Care Med* 2010, 1947:1953.

Disponible en: [http:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed)

Consulta en Mayo 17, 2011

14. Borba Mesiano E, Merchán-Hamann E: Infección de corriente sanguínea en pacientes con catéter venoso central en unidades de cuidado intensivo. *Rev Latino-am Enfermagem* 2007. 15: 89-96.

Disponible en: [http:// www.scielo.br](http://www.scielo.br)

Consulta en Julio 23, 2011.

15. Álvarez Figueredo Z, Iraola Ferrer M, Molina Díaz F, et al: Caracterización de la mortalidad en la unidad de cuidados intensivos. *Rev Cubana Med* 2000. 39: 222-227.  
Disponible en: [http:// www.scielo.sld.cu](http://www.scielo.sld.cu)

Consulta en Agosto 1, 2011.

16. Domínguez L, Enríquez P, Álvarez P, et al: Mortalidad y estancia hospitalaria ajustada por gravedad como indicadores de efectividad y eficiencia de la atención de pacientes en Unidades de Cuidados Intensivos. *Med Intensiva* 2008. 32: 8-14.  
Disponible en: [http:// www.elsevier.es](http://www.elsevier.es).

Consultado en Julio 14, 2011.

17. Esteban A, Frutos-Vivar F, Ferguson N, et al: Sepsis incidence and outcome: Contrasting the intensive care unit with the hospital ward. *Crit Care Med* 2007. 35: 1284-1289  
Disponible en: [http:// www.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.ncbi.nlm.nih.gov)

Consultado en Julio 12, 2011.