



**UNIVERSIDAD DE PANANAMÁ  
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO**

**CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE AZUERO  
FACULTAD DE ENFERMERÍA**

**MAESTRÍA EN ATENCIÓN DEL PACIENTE ADULTO EN ESTADO  
CRÍTICO**

**“CONOCIMIENTO DE LAS ENFERMERAS ROTADORAS SOBRE LOS  
CUIDADOS DEL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA  
DESTINADO A SER DONANTE DE ÓRGANOS EN LA UNIDAD DE  
CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL GUSTAVO NELSON  
COLLADO RÍOS”.**

**Para optar por el título de Maestría en  
Atención del Paciente Adulto en Estado  
Crítico**

**ELABORADO POR  
KELLY ACHURRA**

**ASESORA  
MAGISTER MARICEL PANIAGUA**

**2016**

## **DEDICATORIA**

La realización de esta investigación es de gran satisfacción personal y desarrollo profesional

En primera instancia dedico este logro a Dios nuestro padre celestial. *“Todo lo puedo en Cristo que me fortalece” Filipense 4 13*

De igual manera dedico este trabajo a mi esposo *Alexis* y mis hijos *Jeffrey, Aldair y Keiner* quienes me han brindado su apoyo y comprensión en cada momento siendo motivo de inspiración para avanzar y lograr mis metas

## **AGRADECIMIENTO**

Primero dar gracias a Dios; padre celestial por cada día, dándome las fuerzas para continuar

A mi esposo e hijos el mayor tesoro y bendición, por estar a mi lado en todo momento, demostrándome su comprensión y apoyo incondicional

De manera muy especial a la asesora profesora *Mancel Paniagua* por su tiempo y dedicación, orientándome y brindándome sus conocimientos para alcanzar esta meta

# ÍNDICE

|  | Página |
|--|--------|
| DEDICATORIA  | II     |
| AGRADECIMIENTO                                     | III    |
| ÍNDICE GENERAL                                     | IV     |
| ÍNDICE DE CUADROS Y GRAFICOS                       | VII    |
| ÍNDICE DE ANEXOS..                                 | X      |
| INTRODUCCIÓN                                       | XI     |
| <br>   |        |
| RESUMEN.   | xiii   |
| ABSTRACT   | xv     |
| <br>   |        |
| I CAPÍTULO PRIMERO MARCO CONCEPTUAL                | 1      |
| 1.1 Antecedentes y planteamiento del problema      | 2      |
| 1.2 Objetivos del estudio                          | 4      |
| 1.2.1 Objetivo general.                            | 4      |
| 1.2.2 Objetivos específicos                        | 4      |
| 1.3. Justificación                                 | 4      |
| 1.4 Variables                                      | 6      |
| 1.5 Hipótesis.                                     | 7      |
| 1.6 Limitantes                                     | 7      |
| <br>   |        |
| II CAPÍTULO SEGUNDO MARCO TEÓRICO                  | 8      |
| 2.1 Aspectos relevantes en la donación de órganos. | 9      |
| 2.1.1. Donante vivo                                | 9      |
| 2.1.2 Donante cadavérico.                          | 10     |
| 2.2. Muerte encefálica.                            | 11     |
| 2.2.1 Diagnóstico clínico                          | 12     |

|   |           |
|---|-----------|
| 2 3. Mantenimiento del donante con muerte encefálica  | 14        |
| 2 3 1 Manejo respiratorio.  | 15        |
| 2 3 2 Manejo hemodinámico.  | 16        |
| 2 3 3 Manejo de la temperatura corporal   | 17        |
| 2 3 4 Manejo de la función renal  | 18        |
| 2 3 5 Manejo en las alteraciones endocrinas.  | 18        |
| 2 3 6 Manejo de arritmias   | 19        |
| 2 3 7 Mantenimiento del tejido corneal.   | 20        |
| 2 3 8 Mantenimiento para la prevención de infecciones   | 21        |
| 2 3 9 Manejo de las alteraciones hematológicas  | 21        |
| 2 4 Rol de la enfermera en la atención del paciente con muerte<br>Encefálica donante de órganos | 22        |
| 2 5 Proceso que implica la donación de órganos en el paciente<br>con muerte encefálica          | 24        |
| 2 5 1 Criterios en la evaluación del donante cadavérico   | 25        |
| 2 6 Aspectos legales de la donación de órganos en Panamá  | 30        |
| 2 6 1 Ley 3 del 8 de febrero de 2010  | 30        |
| <br>  |           |
| <b>III CAPÍTULO TERCERO MARCO METODOLÓGICO</b>  | <b>37</b> |
| 3 1 Diseño y tipo de estudio.   | 38        |
| 3 2 Población y muestra.  | 38        |
| 3 3 Técnica e instrumento   | 38        |
| 3.4 Procesamiento y análisis estadístico.   | 39        |
| 3 5 Procedimiento   | 39        |
| 3 6 Consideraciones éticas  | 40        |
| <br>  |           |
| <b>IV. CAPÍTULO CUARTO PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS<br/>RESULTADOS</b>                        | <b>41</b> |
| 4 1 Análisis de los resultados  | 42        |

|            |                                     |           |
|------------|-------------------------------------|-----------|
| <b>4 2</b> | <b>Discusión de los resultados.</b> | <b>42</b> |
|            | <b>CONCLUSIONES</b>                 | <b>70</b> |
|            | <b>RECOMENDACIONES</b>              | <b>72</b> |
|            | <b>BIBLIOGRAFÍA</b>                 | <b>74</b> |
|            | <b>ANEXOS</b>                       | <b>77</b> |

## ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICAS

| CUADRO Y GRÁFICA  | PÁGINA |
|---|--------|
| 1 DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL POR SEXO HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO R. CHITRÉ PROVINCIA DE HERRERA. OCTUBRE 2014.  | 42     |
| 2 DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL SEGÚN AÑOS DE SERVICIO, HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO R. CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA OCTUBRE 2014  | 44     |
| 3 CONSTANCIA DE LOS CUIDADOS DEL PACIENTE CON MUERTE CEREBRAL QUE ES DONANTE DE ÓRGANOS, HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO R CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA OCTUBRE 2014  | 46     |
| 4 CONTINUIDAD DE LA HIGIENE CORPORAL, LA CURACIÓN DE HERIDAS Y CAMBIO DE POSICIÓN EN EL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA, DONANTE DE ÓRGANOS. HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO R CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA OCTUBRE 2014 | 48     |
| 5 FRECUENCIA DE LAS CONSTANTES VITALES EN EL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA DONANTE DE ÓRGANOS HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO R CHITRÉ. PROVINCIA DE HERRERA OCTUBRE 2014  | 50     |

|    | <b>CUADRO Y GRÁFICA</b>  | <b>PÁGINA</b> |
|----|--|---------------|
| 6  | TEMPERATURA CORPORAL EN EL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA, DONANTE DE ÓRGANOS, HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO R CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA OCTUBRE 2014             | 52            |
| 7  | ALTERACIONES HEMODINÁMICAS EN EL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA, DONANTE DE ÓRGANOS HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO R CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA OCTUBRE 2014        | 54            |
| 8  | VOLUMEN DE DIURESIS HORARIA EN EL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA, DONANTE DE ÓRGANOS HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO R CHITRÉ PROVINCIA DE HERRERA. OCTUBRE 2014       | 56            |
| 9  | VIGILANCIA POR POLIURIA EN EL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA, DONANTE DE ÓRGANOS HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO R CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA OCTUBRE 2014           | 58            |
| 10 | VIGILANCIA DE LA GLICEMIA CAPILAR EN EL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA, DONANTE DE ÓRGANOS HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO R CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA OCTUBRE 2014 | 60            |

**CUADRO Y GRÁFICA****PÁGINA**

- |    |  |    |
|----|--|----|
| 11 | VALOR DE LA PRESIÓN ARTERIAL MEDIA EN EL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA, DONANTE DE ÓRGANOS. HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO R CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA OCTUBRE 2014         | 62 |
| 12 | PROTECCIÓN DEL TEJIDO CORNEAL EN EL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA, DONANTE DE ÓRGANOS HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO R CHITRÉ PROVINCIA DE HERRERA OCTUBRE 2014                | 64 |
| 13 | REGISTRO DE LAS ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA EN EL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA, DONANTE DE ÓRGANOS. HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO R. CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA OCTUBRE 2014 | 66 |

## ÍNDICE DE ANEXOS

| <b>ANEXO</b>  | <b>PÁGINA</b> |
|---|---------------|
| 1 PROPUESTA   | 78            |
| 2 INSTRUMENTO.  | 79            |
| 3 HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PARTICIPANTE   | 82            |
| 4 FORMULARIO PARA SOMETER PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN | 83            |

## INTRODUCCIÓN

A nivel mundial son numerosos los avances que atañe la ciencia en adelantos que van dirigidos a brindar una mejor calidad de vida. Una de las más importantes contribuciones de los adelantos científicos y tecnológicos está enmarcado en el inicio de los trasplantes de órganos ya sea de un donante vivo o con muerte encefálica (cadavérico), este descubrimiento da un giro en el concepto de la muerte que no se constituye siempre en el fin del ser sino en la posibilidad de una nueva vida.

El primer trasplante en el mundo se realizó en 1937, sin éxito alguno. En 1963 se realiza el primer trasplante con resultados favorables de vida en los Estados Unidos.

La donación de órganos de personas cadavéricas supone un reto, requiere de la participación de un equipo multidisciplinario, capacitado y competente. Es aquí donde el personal de salud desempeña un rol de suma importancia en la conservación de la viabilidad de esos órganos hasta el momento de ser extraído para su trasplante final.

Es por ello que considerando lo antes planteado, la presente investigación se fundamenta en el conocimiento que posee el personal de enfermería sobre los cuidados de este tipo de pacientes.

La misma tiene como fin delimitar el nivel de conocimiento del personal respecto a los cuidados de enfermería que se brinda a pacientes con muerte

encefálica que funge como posible donante de órganos, en la unidad de cuidados intensivos del hospital Gustavo Nelson Collado Ríos. Con el firme propósito de reforzar los conocimientos y contar con un personal competente, calificado, brindando atención humanizada y de calidad en pro de la salud.

El desarrollo de este estudio se desglosa por capítulos, teniendo como primer capítulo el marco conceptual donde se expone la justificación, planteamiento del problema, los objetivos, justificación de las variables e hipótesis. Seguidamente está el marco referencial, citando temas como aspectos relevantes de la donación de órganos, muerte encefálica, el mantenimiento y el papel que desempeña la enfermera en el cuidado de estos pacientes. Se presenta en el capítulo tercero el diseño metodológico, población, muestra, técnica e instrumento, el procedimiento y las consideraciones éticas. En el capítulo IV se muestra el análisis e interpretación de los resultados.

Finalmente encontramos las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

## **RESUMEN**

La presente investigación es un estudio de tipo descriptivo titulado "CONOCIMIENTO DE LAS ENFERMERAS GENERALES SOBRE LOS CUIDADOS DEL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA DESTINADO A SER DONANTE DE ÓRGANOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO RÍOS"

En Panamá se están realizando trasplantes desde 1990, en sus inicios solo de donantes vivos, en la búsqueda por brindar una mayor esperanza de vida y ampliar las posibilidades de un donante, en el 1998 se realizó el primer trasplante de órganos (riñones) de pacientes con muerte encefálica que son diagnosticados como pacientes cadavéricos

En el interior del país se cuenta con hospitales que lideran un equipo encargado de la donación de órganos, son hospitales extractores donde se cuida del paciente con muerte encefálica considerado como posible donante hasta que se efectuó la extracción del órgano, el cual es inmediatamente enviado a Panamá para su trasplante inmediato. Dentro de dichos hospitales está en la provincia de Herrera el Hospital Gustavo Nelson Collado Ríos

La atención integral del paciente se mantiene hasta el último instante y es aquí donde radica la importancia de que las enfermeras conozcan los cuidados del paciente con diagnóstico de muerte encefálica que va ser donador de órganos, pues el éxito de una donación depende de los cuidados y correctivos oportunos que se le hayan brindado al donador.

Este estudio resulta innovador puesto que en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Gustavo Nelson Collado no se cuenta con protocolos, guías establecidas que sirvan de soporte al personal en su desempeño, permitiéndole poseer conocimientos claros que lo lleven a liderizar en todo momento el cuidado.

La investigación se realiza mediante la aplicación de un instrumento de manera individual a las enfermeras básicas generales que laboran en dicha unidad. Al analizar los cuidados de enfermería en el paciente con muerte encefálica y evaluar el nivel de conocimiento que poseen las enfermeras (os) rotadores que laboran en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Gustavo Nelson Collado Ríos respecto al tema en mención, tenemos que el 50% del personal posee conocimientos claros respecto a los cuidados del paciente con muerte encefálica donador de órganos, lo cual nos lleva a proponer la realización de docencias y elaboración de manuales respecto al tema en mención, para así empoderar a las enfermeras (os) de conocimientos claros que les permitan brindar una atención oportuna y eficaz.

## **ABSTRACT**

When analyzing nursing care in patients with brain death and assess the level of knowledge they possessed nurses ( I ) rotators working in the intensive care unit of Hospital Gustavo Collado Nelson Rivers on the issue in question , we have 50 % of staff have clear knowledge regarding the care of the patient with brain death organ donor

In Panama transplants are being performed since 1990 in the beginning only from living donors, in seeking to provide greater life expectancy and expand the possibilities of a donor, in 1998 the first organ transplant (kidney) of patients with brain death who are diagnosed as cadaveric patients was performed

Inside the country there are hospitals who lead a team responsible for organ donation are hospitals extractors where you take care of the patient with brain death considered as a potential donor until the removal of the organ which is immediately sent to Panama is made for immediate transplantation Within these hospitals it is in the province of Herrera Gustavo Collado Nelson Rivers Hospital The comprehensive patient care is maintained until the last moment and this is where lies the importance of the nurses know patient care with a diagnosis of brain death that will be organ donor, because the success of a grant depends on the care and timely corrective measures that have given him the donor.

This study is innovative because in the Intensive Care Unit of Gustavo Hospital Nelson Collado do not have protocols established guidelines that serve as support staff in performance allowing possess clear knowledge that lead to lead our at all times care

Research is conducted by applying an instrument of general basic individual nurses who work in this unit way .When analyzing nursing care in patients with brain death and assess the level of knowledge they possessed nurses rotators working in the intensive care unit of Hospital Gustavo Collado Nelson Rivers on the issue in question , we have 50 % of staff have clear knowledge regarding the care of the patient with brain death organ donor , which leads us to propose the realization of curricula in development of manuals on the subject in question in order to empower nurses of clear brews that allow them to provide timely and effective care

**I. CAPÍTULO PRIMERO**  
**MARCO CONCEPTUAL**

## **1. Antecedentes y planteamiento del problema**

En la actualidad son múltiples las enfermedades que están afectando a la población, entre las cuales existe un aumento considerable en las enfermedades crónicas que son irreversibles; situación que lleva a una búsqueda incansable de posibles soluciones que mejoren la calidad de vida de las personas afectadas

En Panamá según informes de la OMS (2010), se observa un incremento en la incidencia de la enfermedad renal siendo el tratamiento más efectivo el trasplante renal, con miras a darle alternativas de solución a este problema de salud que es nacional y aumentar así la esperanza de vida de las personas que padecen esta enfermedad

En nuestro país se están realizando trasplantes desde 1990; en la búsqueda por brindar una mayor esperanza de vida y ampliar las posibilidades de un donante, en el 1998 se realizó el primer trasplante de órganos (riñones) de pacientes con muerte encefálica que son diagnosticados como pacientes cadavéricos y que de ser considerado como apto para donar después de realizadas las pruebas respectivas por los encargados de la comisión de trasplante y contar con el consentimiento de la familia para que sea donante. Por otro lado, dando más relevancia a este tipo de donación tenemos que en el 2000 se realizó el primero de médula ósea y en el 2013 el primer trasplante hepático donde el donante en estos trasplantes es un donante cadavérico. Según estadísticas tenemos que en el año 2013 se realizaron un total de 54

trasplantes renales donde de estos 39 fueron de donantes con muerte encefálica

La atención integral del paciente se mantiene hasta el último instante y es aquí donde radica la importancia de que las enfermeras conozcan los cuidados del paciente con diagnóstico de muerte encefálica que va ser donador de órganos, pues el éxito de una donación depende de los cuidados y correctivos oportunos que se le hayan brindado al donador. Siendo pieza elemental el procurar un cuidado eficiente a ese paciente que se convierte en una luz para dar continuidad a la vida de otra persona.

Los hospitales de la capital de Panamá como el Complejo Metropolitano Arnulfo Arias Madrid cuenta con un equipo multidisciplinario encargado de la detección de posibles donantes cadavéricos que se encuentran hospitalizados en la UCI, donde reciben cuidados especializados para su condición clínica y conservación de los órganos.

No obstante, en lo anterior expuesto y específicamente en el Hospital Gustavo Nelson Collado Ríos se desconoce si las enfermeras cuentan con las herramientas para realizar dicha labor, con la eficiencia que requieren casos tan delicados, por lo cual se plantea la siguiente interrogante.

***Conocen las enfermeras generales sobre los cuidados del paciente con muerte encefálica destinado a ser donante de órganos, en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Gustavo Nelson Collado Ríos.***

## **1.2. Objetivos**

### **General**

Determinar el nivel de conocimiento que poseen las enfermeras generales que laboran en la UCI del hospital Gustavo Nelson Collado Ríos sobre los cuidados del paciente con muerte encefálica destinado a ser donante de órganos

### **Específicos**

- ✓ Describir los tipos de donantes de órganos
- ✓ Presentar las implicaciones éticas y legales de la donación de órganos
- ✓ Describir las pautas terapéuticas en el mantenimiento del donante de órganos con muerte encefálica
- ✓ Explicar el rol de la enfermera en los cuidados del paciente con muerte encefálica candidato para donación de órganos

## **1.3. Justificación**

En el interior del país se cuenta con hospitales que lidencan un equipo encargado de la donación de órganos, como lo son el hospital Rafael Estévez en la provincia de Coclé y en la provincia de Herrera el Hospital Gustavo Nelson Collado Ríos. En dicha unidad ejecutora existe una Unidad de Cuidados Intensivos donde se ha tenido un reporte estadístico de 6 pacientes con muerte encefálica desde el año 2011 a la fecha, que clasificaron como posibles donantes de órganos que ameritan cuidados especializados, eficaces,

oportunos para la conservación de los órganos que darían esperanza de vida a otra persona y su familia

Para preservar los órganos del posible donante es necesario contar con personal calificado, capaz de brindar cuidados oportunos. Ante lo planteado, vemos cómo la ciencia ha evolucionado a grandes pasos siempre en busca de mejores alternativas que permitan brindar una mejor calidad de salud. Los avances científicos exigen a su vez de un personal capacitado, enfocado en su desempeño, capaz de brindar cuidados seguros, óptimos y de calidad en todo momento. Este estudio ha resultado innovador, puesto que, en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Gustavo Nelson Collado no se cuenta con protocolos, guías establecidas que sirvan de soporte al personal en su desempeño, permitiéndole poseer conocimientos claros que lo lleven a liderizar en todo momento el cuidado. Para ello se hace entonces fundamental determinar el nivel de conocimiento con que cuenta el personal para así realizar las adecuaciones pertinentes que le permitan al personal de enfermería posicionarse y avanzar en su labor de preservar la vida para mejorar la calidad de salud de otros seres humanos por medio de la donación de órganos.

En consideración a lo antes planteado la realización de este estudio se reviste de utilidad permitiendo evaluar los conocimientos, proporcionando bases para realizar ajustes necesarios en cuanto a docencias, guías estructuradas, facilitando de esta manera la ejecución del cuidado eficaz, oportuno siempre en beneficio del paciente, familia y comunidad

#### 1.4. Variables

El estudio consta de dos variables a saber

Variable independiente Cuidado del paciente con muerte encefálica destinado a ser donante de órganos

Variable dependiente. Conocimiento de las enfermeras generales sobre los cuidados del paciente con muerte cerebral destinado a ser donante de órganos

| <b>Variable</b>  | <b>Definición conceptual</b>  | <b>Definición operacional</b>  |
|--|---|--|
| <b>Independiente</b><br><br>Cuidados del paciente con muerte encefálica. | Cuidados que van dirigidos a mantener una buena perfusión de los órganos para su posterior trasplante<br><br>Esteban (2005)   | Cuidados específicos destinados a conservar la viabilidad de los órganos del potencial donante           |
| <b>Dependiente</b><br><br>Conocimiento de las enfermeras (os)            | Conocimientos exigibles para desarrollar sus actividades correctamente sin causar perjuicios al paciente<br><br>Andreu (2004) | Conjunto de conocimientos científicos que posee la enfermera (o) para realizar sus funciones eficazmente |

## **1.5. Hipótesis**

En la realización de un estudio surgen las hipótesis, y a este respecto Sampieri (2006), las conceptualiza como las "*proposiciones tentativas acerca de la relación entre dos o más variables y se apoyan en conocimientos organizados y sistematizado*" Proporciona una explicación tentativa al fenómeno y ofrece una formulación razonable que será comprobable durante el proceso de la investigación. Dicha investigación contempla dos hipótesis a saber:

### **Hipótesis válida**

El nivel de conocimiento en las enfermeras (os) generales sobre los cuidados del paciente con muerte encefálica donante de órganos influye en la calidad y éxito de los cuidados brindados.

### **Hipótesis nula.**

El nivel de conocimiento en las enfermeras (os) generales sobre los cuidados del paciente con muerte encefálica donante de órganos influye en la calidad y éxito de los cuidados brindados.

## **1.6. Limitantes**

Durante la realización de este estudio surgen muchas limitantes dentro de la cual se destaca, demora en el trámite donde el Hospital Gustavo Nelson Collado de la autorización para que el instrumento para recopilar la información fuese aplicado a las enfermeras generales que laboran en la unidad de cuidados intensivos de dicha unidad ejecutora.

**II. CAPÍTULO SEGUNDO**  
**MARCO TEÓRICO**

## **2.1. ASPECTOS RELEVANTES EN LA DONACIÓN DE ÓRGANOS**

La donación de órganos es concebida como un gesto de amor dador de vida y esperanza, ya que en la actualidad el trasplante de órganos se ha convertido en una estrategia mundial de los sistemas de salud, para mejorar la calidad de vida de la población y reducir los gastos en los servicios sanitarios.

Cabe resaltar, que la donación de órganos o tejidos puede ser proveniente de un donante vivo o de un donante cadavérico, a continuación los diferentes tipos de donantes de órganos

### **2.1.1. Donante vivo**

Tomando en consideración los planteamientos en el Manual de donación de órganos (2005) tenemos que un donante vivo es aquella persona que en vida decide donar algún órgano doble o parte de este y que puede estar relacionado con el receptor o no tener lazos de consanguinidad.

#### **◆ Donante vivo relacionado**

Es aquella persona calificada para ser donante y que está relacionada parentalmente hasta el cuarto grado de consanguinidad con el receptor. En estos casos se puede donar un riñón, un segmento del hígado, un lóbulo pulmonar y partes del páncreas.

- ◆ Donante vivo no relacionado

Es aquel donante que no guarda parentesco con el receptor y que decide donar sin recibir ningún tipo de beneficio económico, pues la donación de órganos es un acto altruista, gratuito y voluntario.

### **2.1.2 Donante cadavérico.**

En este caso la donación puede provenir de un donante cadáver por paro cardio-respiratorio y por muerte encefálica

En el año 1959 con el advenimiento de la moderna tecnología médica se evidencia el término de coma desape hoy en día conocido como muerte encefálica. Autores como López (1997) lo definen como "Situación clínica caracterizada por un estado de ausencia total de la conciencia, arreactividad cerebral absoluta y ausencia total de los reflejos del tronco del encéfalo".

Siendo entonces la muerte encefálica el cese definitivo e irreversible de todas las funciones del tronco y de los hemisferios cerebrales; este tipo de pacientes se convierte en un donante potencial y valioso

Es importante agregar que la cantidad de órganos a donar está relacionada de acuerdo a la razón por la cual se produjo la muerte teniendo así:

- Donantes fallecidos en paro cardio-respiratorio son considerados como donantes de tejidos, solo en caso de que el fallecimiento sea muy reciente pueden ser valorados como donantes renales

- Donantes fallecidos por muerte encefálica pueden donar órganos como riñones, corazón, pulmones, hígado y páncreas Tejidos como corneas, piel, huesos, ligamentos, tendones y válvulas cardíacas y timpánicas

## **2.2. Muerte encefálica**

La muerte encefálica de acuerdo a los planteamientos del Manual docente de donación de órganos (2008) se define como el cese irreversible en las funciones de todas las estructuras neurológicas intracraneales, así como de los hemisferos cerebrales como el troncoencéfalo Esta condición clínica aparece cuando por una patología intracraneal de cualquier origen, la presión intracraneal (PIC), se eleva por encima de la tensión arterial sistólica (TAS) del paciente dando lugar a una parada circulatoria cerebral

La etiología más frecuente de muerte encefálica son ictus isquémico/hemorrágico, hemorragia subaracnoidea, traumatismo craneoencefálico, encefalopatía anóxica post parada cardíaca y tumores del sistema nervioso central.

En la actualidad más del 95% de los trasplantes que se realizan a nivel mundial provienen de donantes con diagnóstico de muerte cerebral; esto demuestra la importancia de los pacientes con muerte encefálica (ME) como entes donadores de órganos

## **2.2.1 Diagnóstico clínico**

La exploración y confirmación del diagnóstico de muerte encefálica debe ser realizado por un equipo médico de expertos como neurólogos y médicos intensivistas. Dicha exploración debe ser sistemática, completa y extremadamente rigurosa dada la importancia clínico legal del diagnóstico.

Para realizar el diagnóstico de muerte encefálica es necesario descartar la existencia de situaciones clínicas que la pueden simular pero que son reversibles, es decir, hay que descartar que exista hipotermia (temperatura inferior a 32°C), fármacos que pudiesen estar deprimiendo el estado de conciencia, hipotensión, hipoxemia y ausencia de alteraciones metabólicas.

Parnilla (2008) nos dice que el diagnóstico de muerte encefálica se fundamenta en tres pilares:

- ◆ **Coma profundo** se considera coma profundo cuando el paciente presenta hipotonía muscular generalizada. Para comprobarlo se realiza la estimulación a nivel de los nervios craneales produciendo un dolor intenso ante el cual no debe existir ningún tipo de respuesta motora ni de descerebración ni de decorticación.
- ◆ **Ausencia de reflejos troncoencefálicos** estos reflejos deben estar siempre ausentes así tenemos: reflejo motor, reflejo corneal, reflejo oculocefálico y oculoestibular, reflejo náuseo y reflejo tusígeno.
- ◆ **Ausencia de respuesta al test de atropina**: este test explora la actividad del nervio vago y de sus núcleos troncoencefálicos. Consiste en administrar

0.04 mg/kg de atropina por vía intravenosa comprobándose la frecuencia cardiaca pre y post inyección. En situación de muerte encefálica la frecuencia cardiaca no debe superar el 10% de la frecuencia cardiaca basal. No se debe administrar la atropina por la misma vía en que se esté infundiendo catecolaminas porque esto puede producir taquicardia y darnos un resultado falso positivo.

- ◆ Ausencia de respuesta al test de apnea debe ser realizado al final de toda exploración y el objetivo es demostrar la ausencia de respiración espontánea, como prerrequisito el paciente debe tener una volemia adecuada, estar normotenso y tener una tensión arterial sistólica (TAS) igual o superior a 90 mmHg. Cumplido esto se realiza una hiperoxigenación, se extrae una gasometría arterial para constatar los niveles de presión de dióxido de carbono ( $PCO_2$ ) y se desconecta al paciente del respirador y se introduce una cánula por la tráquea conectada a una fuente de oxígeno para conseguir una oxigenación por difusión y evitar así una asistolia producto de una hipoxia. Se deja por un espacio de 10 minutos y luego se toma otra gasometría para constatar que los niveles de  $P_aCO_2$  son superior a 60mmHg.

Como la desconexión puede causar un colapso alveolar en los pacientes que pudiesen ser potenciales donantes de pulmón este test se realiza directamente con el respirador en el modo CPAP y en terapia de oxígeno.

Para comprobar el diagnóstico de muerte encefálica se requiere la realización de pruebas diagnósticas como el electroencefalograma, tomografía axial

computarizada, angiografía cerebral, entre otras, que demuestren la ausencia de actividad cerebral en los hemisferios cerebrales

La Academia Americana de Neurología recomienda que cuando el diagnóstico de muerte encefálica se establece solo por la exploración neurológica se dé un periodo de observación de 6 horas si hay daño estructural, y de 24 horas si la causa del coma es una encefalopatía anóxica postparada cardiaca

### **2.3. Mantenimiento del donante con muerte encefálica**

La atención de enfermería con el paciente donante de órganos es primordial para el mantenimiento y la posterior utilización de los órganos en las condiciones óptimas que aseguren una funcionalidad exitosa en su receptor. Es por eso que el mantenimiento del donante exige el conocimiento de los cambios fisiopatológico que se producen con la muerte encefálica, debido a que se compromete de forma importante la perfusión y la oxigenación de los órganos y tejidos

Los cuidados de enfermería del paciente con muerte encefálica, que va ser donante de órganos los podemos enlazar con el modelo de Virginia Henderson que nos habla de las necesidades básicas del ser humano como son respiración, eliminación, temperatura, alimentación y seguridad. A continuación se desglosan cada una de las necesidades del potencial donante Teniendo de base estos fundamentos, a continuación se detallan los cuidados de enfermería

### **2.3.1. Manejo respiratorio**

Al no existir respiración espontánea se mantendrá al donante potencial con una ventilación mecánica asistida en todo momento, por lo que los cuidados son similares a cualquier otro paciente en ventilación mecánica se debe mantener la vía aérea permeable libre de secreciones, se vigilarán las presiones de la vía aérea Se debe considerar los niveles de la presión positiva al final de la espiración (Peep) para la utilización de las succiones cerradas que evitarán la despresurización en la ventilación perfusión evitando el colapso alveolar

#### **Cuidados de enfermería**

- ◆ Las aspiraciones y cualquier maniobra invasiva sobre la vía aérea se realizará cuando sea estrictamente necesario y con la técnica aséptica para evitar posibles infecciones
- ◆ Asegurar la oxigenación adecuada del paciente, vigilar que los parámetros ventilatorios sean los indicados por el médico, que el paciente esté acoplado al modo ventilatorio establecido, vigilar los niveles de saturación de oxígeno que deberán oscilar entre 95 – 100 %.
- ◆ Vigilar la presión del balón del tubo endotraqueal para corregir fugas que pudiesen ocasionar una extubación accidental y una posible bronco aspiración La presión oscila entre 10 – 20 mmHg.
- ◆ Colocar la nariz artificial entre el paciente y el respirador para calentar, humidificar, punficar y realizar una función de barrera bactericida.

### **2.3.2. Manejo hemodinámico.**

En cuanto al manejo hemodinámico de pacientes con muerte encefálica autores de la índole de Pamlla (2008), nos plantea que

*“Los trastornos hemodinámicos del cadáver pueden aparecer antes de producirse la muerte encefálica, relacionada con la isquemia cerebral e hipertensión intracraneal, siendo frecuente en estos momentos las crisis hipertensivas secundarias a la liberación masiva de catecolaminas. Una vez producida la herniación completa del cerebro con la destrucción de los centros pontinos y medulares aparece la hipotensión”*

La presión arterial con su valor de presión arterial media se vigilará cada hora, cada 30 minutos y/ o cada 15 minutos dependiendo de los valores que esté presentando el paciente. Para asegurar una buena perfusión de los órganos la presión arterial debe mantenerse en el rango normal con una presión arterial media mayor de 65mmHg.

Ospina (2005) nos dice al respecto que la presión arterial media (PAM) es una medida del valor promedio de las arterias; es la presión de perfusión de los órganos corporales. En pacientes con inestabilidad se estima que el valor promedio de la PAM debe ser mayor de 65 mmHg. Si la presión arterial media (PAM) cae por un tiempo considerable, el órgano blanco no recibirá el suficiente riego sanguíneo y ocurrirá una isquemia.

La presión arterial media se puede calcular manualmente mediante la siguiente fórmula:  $PAM = \text{presión diastólica} + 1/3 (\text{presión sistólica} - \text{presión diastólica})$

En el paciente crítico la monitorización de la misma se realiza mediante una línea arterial radial o femoral.

### **2.3.3. Manejo de la temperatura corporal**

En cuanto a la regulación de la temperatura en el paciente con muerte encefálica, Parnilla (2008), nos dice que al desaparecer la función del centro termorregulador del hipotálamo, se produce una hipotermia progresiva, que si no se controla puede llegar a producir graves complicaciones

La hipotermia altera la actividad enzimática y ocasiona trastornos en el funcionamiento cardíaco, o presentando una disminución del ritmo y de la contractilidad cardíaca, alteraciones en la función renal con disminución en el filtrado glomerular y alteraciones en la coagulación.

**Los cuidados de enfermería para manejar la temperatura corporal son:**

- ◆ Control horario de la temperatura
- ◆ La temperatura se debe mantener entre 35 a 37°C, para lo cual se utilizará la manta térmica, focos de calor y el calentamiento de los líquidos de infusión
- ◆ Vigilar por aumento de la temperatura hipertermia que nos puede hacer sospechar de un foco séptico y se deberán tomar las medidas terapéuticas necesarias.

#### **2.3.4. Manejo de la función renal**

En el donante multiorgánico es necesario valorar la diuresis horaria que en el adulto debe ser a razón de 1ml/kg/h y en los niños de 2ml/kg/h. Es decir, que la diuresis debe oscilar entre 50 a 100ml/hora considerando el peso del paciente.

La presencia de poliuria (diuresis mayor de 3 a 4 ml/kg/h) puede perpetuar una situación de hipovolemia. Las dos causas más frecuentes son la diuresis osmótica por hiperglucemia y la diabetes insípida.

También puede darse el caso de diuresis inferiores a 0.5 ml/kg/hora para lo cual es necesario considerar la administración de líquidos y se debe valorar los niveles de la PVC (presión venosa central) que debe oscilar entre 8 – 12 mmHg. De acuerdo a estos valores si son normales tal vez se requiera el uso de diuréticos como furosemida.

#### **2.3.5. Manejo en las alteraciones endocrinas**

##### **◆ Diabetes insípida**

Una de las alteraciones endocrinas es la diabetes insípida, que se produce por el déficit de producción en los núcleos hipotalámicos o déficit de liberación de la hormona antidiurética a nivel de la neurohipofisis. La clínica es una poliuria con una diuresis horaria de 3 a 4 ml/kg/hora y una densidad urinaria inferior a 1.005.

Cuando se presenta una diabetes insípida es común que las concentraciones en sangre de magnesio, potasio, calcio y fósforo disminuyan. Todas estas

alteraciones hidroelectrolíticas pueden contribuir o desencadenar inestabilidad hemodinámica, por lo cual, su diagnóstico y tratamiento debe ser precozmente. Una de las medidas más frecuentes es la reposición de lo eliminado, con el fin de evitar las alteraciones hidroelectrolíticas.

- ◆ **Hiper glucemia**

Tras la muerte cerebral es frecuente la aparición de hiper glucemia moderada – severa por vanadas causas: hipotermia, liberación de catecolaminas, infusión continua de fluidoterapia con contenido de glucosa, entre otras. Esta condición clínica produce acidosis metabólica, Cetoacidosis, hiperosmolandad, pérdida de más agua y electrolitos, lo que lleva a una inestabilidad hemodinámica.

El personal de enfermería deberá medir la glicemia capilar cada cuatro horas o si los valores elevados persisten a pesar de las correcciones con insulina, según esquema, se efectuarán los controles cada hora.

### **2.3.6. Manejo de arritmias**

El donante en muerte encefálica puede presentar bradiaritmias y taquiaritmias de origen auricular y ventricular así como bloqueos auriculoventriculares. La bradiaritmias más frecuente es la bradicardia sinusal debida a la ausencia de estímulo vegetativo por destrucción de los núcleos grises del tronco cerebral. Estas aritmias no responden a la atropina por lo que deben ser tratadas con dopamina y si no hay respuesta con adrenalina.

También se da la aparición de taquiarritmias producto de trastornos hidroelectrolíticos, hipovolemia, hipoxemia; primero se corregirá la causa de origen y si no se revierte se considera el uso de amiodarona

Es importante aclarar que si durante el tiempo de mantenimiento llegase a ocurrir parada cardíaca el paciente debe recibir las maniobras de reanimación cardiopulmonar según protocolo

El paciente con muerte encefálica requiere entonces una monitorización cardíaca estricta y continua por parte del personal de enfermería para así identificar cualquier cambio electrocardiográfico y poder actuar de forma inmediata y eficaz.

### **2.3.7. Mantenimiento del tejido corneal**

Las corneas son uno de los tejidos que se pueden extraer para ser donados, el objetivo en el cuidado de las mismas radica en evitar que las corneas se lesionen por resequedad y aparezcan úlceras corneales

Los cuidados a realizar para evitar estas lesiones son.

- ◆ Lavado ocular con suero salino.
- ◆ Mantener los párpados cerrados con apósitos húmedos
- ◆ Lubricación de las corneas mediante colirios o soluciones lubricante como lágrimas artificiales
- ◆ Aplicación de pomada epitelizante si existiese lesión corneal

### **2.3.8. Mantenimiento para la prevención de infecciones**

En la situación de muerte cerebral además de todos los cuidados necesarios para mantener el estado hemodinámico del paciente, se hace necesaria la aplicación de ciertos cuidados externos para evitar la aparición de factores que favorecen el desarrollo de infecciones, dentro de estos cuidados están

- ◆ La higiene general y parcial del paciente, usando técnica aséptica y lavado de manos en cada momento
- ◆ Los cuidados y limpieza de los catéteres venosos y arteriales se mantendrán igual que en otro paciente de la UCI de acuerdo a los protocolos hospitalario establecido
- ◆ Los cuidados de sondas y dispositivos
- ◆ Mantener con respaldo de 30<sup>0</sup>C para evitar la broncoaspiración
- ◆ Si tiene heridas, úlceras o abrasiones se continúan las curaciones.
- ◆ Sonda nasogástrica a succión baja intermitente para la descompresión abdominal
- ◆ Realizar los cambios de posición según lo permita la condición clínica del paciente para evita las úlceras por presión

### **2.3.9. Manejo de las alteraciones hematológicas**

Los pacientes con muerte encefálica pueden presentar alteraciones en la coagulación, por diversas causas como la liberación de tromboplastina tisular de los tejidos isquémicos y necróticos, hipotermia, pérdidas hemáticas

continuas El objetivo es mantener cifras mayores de 10 e incluso mayores de 12 si se trata de un donante multiorgánico. La actuación de enfermería gira en torno a

- ◆ Vigilar por signos de hemorragia
- ◆ Vigilar por puntos de hemorragia
- ◆ Monitorización horaria de todas las constantes vitales
- ◆ Administración de los componentes deficitarios como hematíes, plasma, plaquetas
- ◆ Corroborar en conjunto con el médico los niveles de hematocritos y plaquetas antes de llevar al paciente a la extracción, porque se administrarán componentes sanguíneos antes del procedimiento si los hematocritos son  $\leq 35\%$  y si las plaquetas son  $\leq 50\,000/\text{mm}^3$

#### **2.4. Rol de la enfermera en la atención del paciente con muerte encefálica destinado a donación de órganos.**

El personal de enfermería desempeña un papel importante en la conservación viable de los pacientes con muerte encefálica donante de órganos puesto que es quien permanece en contacto directo con el paciente. Desde que se considera al paciente como posible donante el personal de enfermería no disminuye sus esfuerzos de atención sino que se intensifican con la finalidad de llevar a la consecución de órganos funcionales que garanticen un mejor éxito en el receptor.

La enfermera(o) a cargo del paciente donante de órganos debe tener claro los aspectos relacionados al mantenimiento hemodinámico del donador antes mencionados y debe conocer cuáles son los posibles órganos a trasplantar

#### **Funciones generales de la enfermera (o)**

- ◆ Verificar en el expediente el diagnóstico de muerte encefálica y su consideración como posible donante.
- ◆ La enfermera no podrá emitir ninguna opinión respecto a la aceptación de la donación a los familiares
- ◆ Debe elaborar un plan terapéutico de atención que le facilite la vigilancia continua y rigurosa del donante cadavérico
- ◆ Valorar y registrar signos vitales horarios (temperatura, frecuencia cardíaca, respiración, saturación de oxígeno, presión arterial y presión arterial media).
- ◆ Vigilar por arritmias, mantener carro de paro cerca de la unidad del paciente
- ◆ Mantener vía aérea permeable garantizando el acople del paciente a la ventilación mecánica,
- ◆ La aspiración de secreciones endotraqueales se realizara con equipo de succión cerrada para no despresunzar al paciente.
- ◆ Valoración y registro horario del volumen de diuresis
- ◆ Colocar packs oculares para protección del tejido corneal

- ◆ Mantener vía aérea permeable garantizando el acople del paciente a la ventilación mecánica,
- ◆ La aspiración de secreciones endotraqueales se realizara con equipo de succión cerrada para no despresurizar al paciente
- ◆ Vigilancia cada 4 horas de la glicemia capilar
- ◆ Administración de antibióticos según orden médica
- ◆ Mantener la infusión continua de vasopresores según indicación médica.

Del cuidado eficiente y de calidad que se brinda al donante depende la funcionalidad exitosa del o los órganos a trasplantar

## **2.5 Proceso que implica la donación de órganos en el paciente con muerte encefálica.**

Una vez que el diagnóstico de muerte encefálica es determinante y fiable, el paciente es un donante potencial. Se procede a realizar la entrevista con la familia, con el fin de conseguir el consentimiento informado de que aceptan que su familiar sea donante de órganos. Si la familia acepta la donación de órganos el Comité de trasplante procederá a realizar las evaluaciones y pruebas necesarias para determinar con certeza que dicho paciente puede ser efectivamente un donante.

Parrilla (2010) nos informa que una vez que se tiene el primer diagnóstico de muerte encefálica; uno de los pilares básicos en el proceso de donación y trasplante de órganos y tejidos es asegurar al receptor de que el donante de

donde proceden estos ha sido sometido a un proceso de evaluación que garantiza la viabilidad y funcionalidad del trasplante y evitar complicaciones, enfermedades transmisibles principalmente infecciosas y tumorales que puedan comprometer la vida del receptor

Por otro lado, autores como López (2002), nos dice "La evaluación de un donante cadáver es un procedimiento complejo y multidisciplinario que se fundamenta en dos principios. Garantizar la calidad de los órganos y tejidos a trasplantar y no descartar ningún cadáver candidato a donante por causas médicas injustificadas"

#### **2.5.1. Criterios en la evaluación del donante cadavérico.**

Todo paciente con diagnóstico de muerte encefálica es un donante potencial, es con esta posibilidad que se inicia la valoración para confirmar que puede ser un donante real y ser una esperanza de vida para otro individuo

La evaluación del donante potencial de órganos y tejidos comprende:

- ◆ **Historia clínica**

Es fundamental realizar una historia clínica exhaustiva a los familiares que más contacto hubiesen tenido con el donante, para profundizar en los antecedentes patológicos personales como

- Factores de riesgo cardiovascular (Hipertensión arterial, diabetes)
- Enfermedades crónicas preexistentes.

- Consumo de tabaco y alcohol.
- Antecedente de tratamiento previo de neoplasia
- Consumo habitual de fármacos
- Factores de riesgo de infección oculta (uso de drogas i v en los últimos 2 años, estancia en prisión en los 3 últimos meses, promiscuidad sexual en los últimos 6 – 12 meses y compañeros sexuales en los últimos 6 meses con serología positiva
- Analizar el ingreso actual a la UCI identificando de forma clara la causa del detenero agudo del paciente y su posterior evolución hacia la muerte encefálica
  - ◆ Exploración física

La evaluación física debe ser meticulosa con especial énfasis en la piel, evaluando la existencia de lesiones cutáneas y cicatrices

También puede existir el hallazgo de tatuajes y/o piercing que son cada vez más frecuentes en la población y representan una puerta de entrada para las infecciones víricas. En estos donantes además de realizar las pruebas de serología se consideran las siguientes recomendaciones según Parrilla (2010)

- Si el tatuaje y/o piercing tiene más de tres meses de antigüedad no hay que tener ninguna consideración añadida
- Si el tatuaje es de menos de tres meses o de antigüedad desconocida hay que considerar lugar donde se lo realizó,

existencia de urgencia y posibilidad de añadir determinaciones que disminuyan el periodo de ventana (determinación de PCR)

Se realizará además estudio de fondo de ojo para evaluar la repercusión vascular de enfermedades crónicas como la hipertensión, diabetes y dislipemias

Exploración de las mamas, genitales externos y la próstata para descartar lesiones tumorales.

◆ Evaluación antropométrica del donante

Para los trasplantes cardíacos, pulmonares y hepáticos se necesita la valoración de las medidas antropométricas para comprobar la compatibilidad antropométrica entre el donante y receptor que incluye peso, talla, perímetro abdominal y torácico. Para el trasplante pulmonar también es necesario el eje de vértice pulmonar y diámetro torácico para lo cual se tomará una placa de tórax

◆ Estudios analíticos.

La realización de estos exámenes nos permitirá evaluar la funcionalidad y posible lesión tisular de los sistemas orgánicos del donante

- Hemograma completo con forma leucocitaria.
- Estudio de coagulación, determinación de plaquetas, tiempo de protrombina y nivel de fibrinógeno.

- Perfil de la función renal creatinina, nitrógeno de urea, urinalisis, proteinuria
- Perfil hepático: bilirrubina total y directa y LDH, fosfatasa alcalina  
La alteración de estas enzimas puede indicar patología crónica hepática, hipoperfusión tisular secundario a inestabilidad hemodinámica o inadecuado mantenimiento del donante
- Perfil cardiaco Determinación de CPK y CPK – Mb para evaluar el posible daño tisular cardiaco
- Perfil pancreático se evalúa los niveles de glicemia y amilasa
- Perfil pulmonar determinación de gasometría arterial.
- Valoración de los electrolitos séricos potasio, sodio y calcio.
- ◆ Exploraciones complementarias

Son los diversos estudios y técnicas de imagen, que nos permitirán la evaluación interna de los órganos del donante potencial

- Electrocardiograma.
- Radiografía simple de tórax
- Ecografía abdominal pélvica permite evaluar la morfología y ecoestructura de macizas intraabdominales (hígado, riñón y páncreas).
- Ecocardiograma evalúa el corazón desde el punto de vista morfológico y funcional
- Tomografía axial computarizada y la resonancia magnética: exploraciones que se reservarían para hallazgos sospechosos en

la radiología simple de tórax o la ecografía de abdomen; o bien para filiar causas de ME no aclarada

- ◆ Grupo sanguíneo y antígeno de histocompatibilidad

La determinación de estos es imprescindible para seleccionar al receptor de cada uno de los órganos tributarios de ser trasplantados. El grupo sanguíneo (GS) en el donante se debe efectuar de manera inmediata, pues el receptor de un trasplante debe tener compatibilidad de grupo sanguíneo con el donante

Los antígenos de histocompatibilidad (HLA) del donante permiten seleccionar al receptor renal más adecuado, que es el que más identidades comparte con el donante. A mayor número de identidades HLA compartidas entre donante y receptor, menor intensidad de rechazo del implante por parte del huésped, mejor viabilidad y pronóstico del implante

- ◆ Contraindicaciones

Al momento de realizar la historia clínica surgen condiciones que limitan o anulan el proceso de donación de órganos y de un donante potencial pasamos a un donante fallido, al respecto autores como Montero (2006) describe contraindicaciones absolutas y relativas

- Contraindicaciones relativas hipertensión arterial, diabetes, infecciones localizadas, tumores de bajo grado de malignidad, tumores cerebrales primitivos, edad ( $\leq$  55 años y mayores de 4 años y peso 20 kg de peso), PCR (proteína C reactiva)

- **Contraindicaciones absolutas** causa de muerte desconocida, HIV positivo, sepsis y tumores malignos

Una vez que se ha determinado que el donante potencial cumple los requisitos para ser un donante real, el coordinador de trasplante procede a coordinar el traslado del paciente al quirófano para realizar la extracción de órganos a ser trasplantado

## **2.6. Aspectos legales de la donación de órganos en Panamá**

En el año de 2001 se creó en Panamá la Coordinación Nacional de Trasplante y los comités Hospitalarios de trasplante que a nivel regional están encargados de procurar órganos para trasplantes, cumpliendo al mismo tiempo un rol educativo que busca concientizar a la población sobre la importancia de donar y el acto humanitario que representa el tomar la decisión de donar sin fines de lucro

### **2.6.1. LEY 3 del 8 de febrero de 2010**

En Panamá el primer trasplante se realizó en 1990, desde entonces se establecen los lineamientos legales que respalden este acto altruista, benéfico y de no maleficencia. En la actualidad, la donación de órganos en Panamá está reglamentada por la Ley 3 del 8 de febrero de 2010. Según la Gaceta Oficial de la Asamblea Nacional de Panamá febrero 2010, dicha ley contempla

#### **General de trasplantes de componentes anatómicos**

## **Capítulo I**

**Artículo 1.** El objetivo de la presente ley es ofrecer a toda persona que padezca una enfermedad que pueda ser mejorada o resuelta a través de un trasplante de componente anatómico la oportunidad de recibirlo, lo que permite mejorar su calidad de vida

**Artículo 2.** Esta ley tiene aplicación en todo el territorio de la República de Panamá y regula todo lo relacionado con las actividades que incluyen donación, extracción, evaluación, procesamiento, preservación, almacenamiento, distribución y terapéutica de los componentes anatómicos

**Artículo 3.** Para los efectos de la presente ley, se contemplan los siguientes términos, se presentan los relacionados con los donantes con muerte encefálica

8. Donación Cesión gratuita y voluntaria de cualquier componente anatómico de origen humano para ser destinado a uso terapéutico en el cuerpo humano

9 Donación extraordinaria parcial Proceso mediante el cual los deudos de una persona fallecida ceden gratuita y voluntariamente una parte del cuerpo de esta para fines terapéuticos.

10. Donación extraordinaria total. Proceso mediante el cual los deudos de una persona fallecida ceden gratuita y voluntariamente la totalidad del cuerpo de esta para fines terapéuticos

**16 Donante fallecido** Persona que en vida expresa su voluntad de que al morir se le extraigan componentes anatómicos de su cuerpo para donación, a fin de ser utilizados para trasplantes en otros seres humanos. También es donante fallecido quien, después de morir, sus deudos autorizan a que de su cuerpo se extraigan componentes anatómicos, con el propósito de ser utilizados para trasplante en otras personas con fines terapéuticos.

**20 Fallecido** Persona en la que se ha producido el cese irreversible de la función encefálica, diagnosticada de conformidad con la presente ley.

**26 Presunción legal de donación** Se presume que un fallecido es donante si durante su vida no manifestó su oposición a serlo y si dentro de las seis horas después de realizado el diagnóstico de muerte encefálica o antes del inicio de la necropsia médico – legal sus deudos no expresan su oposición a la donación. En estos casos bastará con la prueba indiciaria de la condición de deudo. La presunción legal de donación no es posible a donante fallecido por parada cardiorrespiratoria.

## **Capítulo II**

### **Protección al donante y receptor**

**Artículo 4.** La información relativa al donante y al receptor de componentes anatómicos humanos será recogida, tratada y custodiada en la más estricta confidencialidad por los centros hospitalarios, excepto

cuando se sospeche la existencia de riesgos para la salud individual y colectiva

**Artículo 5.** Las autoridades de salud a través de las instituciones de salud pública y privada de salud, junto con la sociedad civil, promoverán campañas de información y educación a la población en materia de donación y trasplante, señalando su carácter voluntario, altruista, desinteresado y confidencial

### **Capítulo III**

#### **Disposiciones fundamentales**

**Artículo 11.** La muerte de una persona ocurre cuando se verifique de modo preciso la inactividad encefálica, corroborada por medios clínicos o técnicos de acuerdo con las diversas situaciones clínicas. La verificación de la inactividad encefálica no será necesaria en caso de paro cardiorrespiratorio total e irreversible.

**Artículo 12.** El diagnóstico de muerte encefálica deberá ser constatado por dos o más médicos no interdependientes, que no formen parte del cuerpo extractor trasplantador, quienes deberán ser especialistas idóneos en neurología, neurocirugía, medicina interna, medicina crítica o urgenciología. Las actuaciones médicas sobre el particular serán escritas en la historia clínica, con indicación de la fecha y hora de la muerte,

dejando constancia del diagnóstico definitivo, y se firmará el certificado de defunción correspondiente

**Artículo 13.** Cuando la muerte haya sido diagnosticada con sujeción a las disposiciones de la presente ley, podrán realizarse procedimientos de perfusión asistida por medios artificiales, con el fin de mantener en óptimas condiciones los componentes anatómicos destinados para trasplantes. Tales métodos podrán ser mantenidos aun durante los procedimientos de extracción de los componentes anatómicos

La viabilidad de los componentes anatómicos mantenidos por la perfusión prevista en este artículo no desvirtúa la condición de fallecido, según se define en la presente ley

**Artículo 18.** El Ministerio de Salud autorizará la entrada o salida del país de componentes anatómicos provenientes de donantes fallecidos, siempre que existan acuerdos bilaterales con el Ministerio de Salud de cada país, para lo cual se cumplirán los siguientes criterios:

- 1 Entrada de componentes anatómicos a Panamá El Ministerio de Salud admitirá la entrada de componentes anatómicos siempre que esta se efectúe a través de la conexión, con una organización de intercambio de componentes anatómicos legalmente reconocida en el país de origen. Además, deberá constatarse que el componente anatómico reúne las garantías éticas y sanitarias exigibles en Panamá y que concurren las siguientes circunstancias

- a Que exista un receptor que tenga la misma nacionalidad del donante fallecido o, en su defecto, un receptor de la lista de espera Nacional.
  - b Que se disponga de un informe del centro extractor extranjero en el que consten estudios efectuados al donante, que demuestren la condición óptima del componente anatómico y la ausencia de enfermedad transmisible, susceptible de constituir un riesgo para el receptor
2. Salida de componentes anatómicos de Panamá El Ministerio de Salud admitirá la salida de componentes anatómicos siempre que estos sean para panameños en el extranjero y se efectúe a través de la conexión con una organización de intercambio de componentes anatómicos legalmente reconocida en el país de destino Además deberá constatarse que concurren las siguientes circunstancias:
- a. Que no exista receptor adecuado en Panamá
  - b. Que exista un receptor adecuado en el país de destino, siendo un panameño la primera opción.

### **Capítulo III**

#### **Extracción de Componentes Anatómicos de Donantes Fallecidos**

**Artículo 31.** Producida la muerte de una persona en los términos de la presente ley y expedido su certificado de defunción, siempre que exista donación previa,

abandono de fallecido o presunción legal de donación, se podrá disponer de todos o parte de sus componentes anatómicos aprovechables

Por ningún motivo se podrá abandonar la atención del donante o extraer alguno de sus componentes anatómicos, sino hasta cuando la muerte le haya sido diagnosticada y registrada en la historia clínica

**Artículo 39.** La extracción de los componentes anatómicos de un donante fallecido para fines terapéuticos será efectuada por los médicos que integren el equipo de extracción. De la intervención, se levantará un acta suscrita por los médicos participantes, en la cual se dejará constancia de los componentes anatómicos extraídos

En los registros clínicos se dejará constancia de que al donante fallecido y al receptor se le practicaron las pruebas inmunológicas correspondientes.

**Artículo 40.** La renovación de los componentes anatómicos se realizará de manera que no se produzcan mutilaciones innecesarias.

Cuando se practiquen enucleaciones de los globos oculares estos serán reemplazados por prótesis fungibles

**Artículo 43.** Los componentes anatómicos que se obtengan de donantes fallecidos sometidos a necropsias médico – legales solo podrán ser utilizados para fines terapéuticos o científicos y estarán destinados a los bancos de componentes anatómicos autorizados, siempre que se hayan inscrito ante las respectivas dependencias del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forense

**CAPÍTULO TERCERO**

**MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1. Diseño y tipo de estudio**

La presente investigación es de tipo cuantitativo, según el alcance y análisis de los datos es descriptivo. Es de tipo descriptivo porque se quiere determinar el conocimiento que posee la población en estudio.

### **3.2. Población y muestra**

La población de la presente investigación lo conforman todos/as los/as enfermeros/as que laboran en el Hospital Gustavo Nelson Collado R correspondiendo a un total de 214.

La muestra está conformada por las enfermeras generales que laboran en la UCI durante el tiempo de recolección de los datos, equivalente a 8 enfermeras

Los criterios de inclusión de la muestra son: Que sean enfermeras generales y que laboren en la unidad de cuidados intensivos del H G N.C R

### **3.3. Técnica e instrumento.**

La técnica utilizada es la directa porque se entrevista a las 8 enfermeras aplicándoles un instrumento para la recopilación de la información

El instrumento es una encuesta conformada por 2, partes una de datos generales formado por dos preguntas cerradas y otra parte de conocimiento conformada por 11 preguntas cerradas. (Ver anexo N° 2)

Dicho instrumento fue validado por la Dra Itza Camargo y la Magister Marcel Paniagua. La encuesta se aplicó a seis enfermeras generales del Hospital

Joaquín Pablo Franco Sayas para su confiabilidad

### **3.4. Procesamiento y análisis estadístico:**

La realización de la presente investigación se realizará a través de la utilización del paquete estadístico SPSS versión 20. Se hará uso de la estadística descriptiva, específicamente medidas de tendencia central tales como distribución de frecuencias, porcentaje

Finalmente los resultados del estudio se presentarán a través de gráficos y cuadros con sus análisis correspondientes

### **3.5. Procedimiento**

La recolección de datos en dicha investigación se realiza en un periodo de tres semanas en las cuales se entrevista directa e individualmente a cada uno de los participantes

En la entrevista se le explica al participante que su participación en este estudio es libre y voluntaria, se le explican los objetivos y beneficios del estudio, que la información es confidencial, el instrumento no llevará su nombre y que la información obtenida será utilizada únicamente para fines del estudio. Posterior a esto el participante procede a firmar el consentimiento informado como constancia de aceptación de participar en el estudio

Se le entrega el instrumento al participante y se le da un tiempo prudente que oscila entre los 15 a 20 minutos para contestar las preguntas.

### **3.6. Consideraciones éticas**

Las consideraciones éticas en toda investigación son necesarias para garantizar que la realización del estudio está amparada bajo principios éticos. Por esta razón para poder aplicar el instrumento a las enfermeras (os) básicos generales que laboran en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Gustavo Nelson Collado Ríos Chitré provincia de Herrera, el protocolo de la presente investigación se remitió al Departamento Nacional de Docencia e Investigación en salud – sección de investigación y bioética de la investigación de la Caja de seguro social. Donde el protocolo fue evaluado y posteriormente el director nacional de investigación remite la autorización para que el instrumento sea aplicado. Este proceso de aprobación duró un periodo de tres meses (ver anexo N° 4)

## **CAPÍTULO CUARTO**

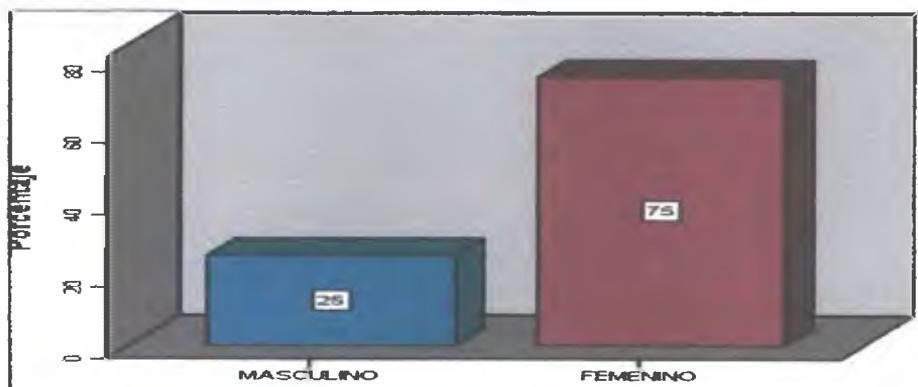
### **PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

**CUADRO N° 1. DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL POR SEXO. HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO RÍOS. CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA. OCTUBRE 2014.**

| SEXO      | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| TOTAL     | 8          | 100        | 100               |                      |
| MASCULINO | 2          | 25.0       | 25.0              | 25.0                 |
| FEMENINO  | 6          | 75.0       | 75.0              | 100.0                |

Fuente: Encuesta aplicada a las enfermeras (os) básicas que laboran en la unidad de cuidados intensivos del H.G.N.C.R. Octubre 2014.

**GRÁFICA N° 1. DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL POR SEXO. HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO RÍOS, CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA. OCTUBRE 2014.**



Fuente: Encuesta aplicada a las enfermeras (os) básicas que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos del H.G.N.C.R. Octubre 2014.

## **Análisis N° 1**

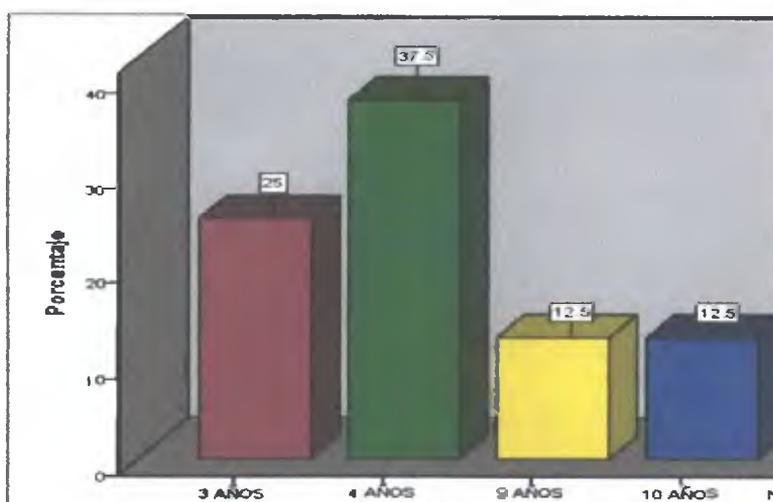
La Enfermería es a la vez un arte y una ciencia que requiere de la comprensión y la aplicación de los conocimientos y técnicas específicas de la disciplina, para la ejecución del cuidado de calidad no existe determinación de sexo. En la presente investigación se considera el género con la finalidad de determinar qué sexo tiene más prevalencia. El 25% de la población encuestada es del sexo masculino, mientras que el 75% es del sexo femenino, no siendo así un determinante en el desempeño de la labor, ni calidad del cuidado brindado. Es así que, autores como Dal Poz (2009) infiere que "Los sistemas y servicios de salud dependen en grado sumo del volumen, las capacidades y desempeño de la fuerza laboral sanitaria, el sexo no es el que determina el desempeño que va a tener el profesional sino sus intelectos y capacidades"

**CUADRO N<sup>o</sup> 2. DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL SEGÚN AÑOS DESERVICIO, HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO RÍOS. CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA. OCTUBRE 2014.**

| Años de servicio | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido<br>Porcentaje acumulado |      |
|------------------|------------|------------|---|------|
| TOTAL            | 8          | 100        | 100                                       |      |
| 3 AÑOS           | 3          | 37.5       | 37.5                                      | 37.5 |
| 4 AÑOS           | 3          | 37.5       | 37.5                                      | 62.5 |
| 9 AÑOS           | 1          | 12.5       | 12.5                                      | 75.0 |
| 10 AÑOS          | 1          | 12.5       | 12.5                                      | 87.5 |

Fuente: encuesta aplicada a las enfermeras (os) básicas que laboran en la unidad de cuidados intensivos del H.G.N.C.R. Octubre 2014.

**GRÁFICA N<sup>o</sup> 2. DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL SEGÚN AÑOS DE SERVICIO. HOSPITAL GUSTAVO NELSON R. CHITRE, PROVINCIA DE HERRERA. OCTUBRE 2014.**



Fuente: encuesta aplicada a las enfermeras (os) básicas que laboran en la unidad de cuidados intensivos del H.G.N.C.R. Octubre 2014.

## **Análisis Nº 2**

La actual dinámica social, hace que el cuidado de Enfermería se convierta en un desafío permanente, el ejercicio de la profesión de enfermería exige en todo momento un cuidado de calidad, revestido de conocimientos, habilidades y humanismo. Los años de servicio en la profesión pueden influir en la calidad del cuidado brindado, pues se tiene más experiencia y destreza.

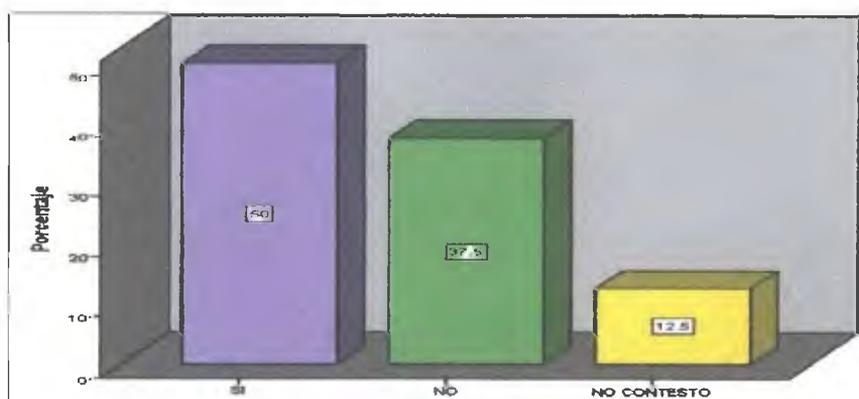
Al preguntar cuánto tiempo tenían laborando como enfermera (o) el 25% contestó que 3 años de servicio, mientras que 37,5% 4 años y 12,5% contestó que 9 y 10 años, teniendo en cuenta que hubo el 12,5% que no contestó la pregunta. Vemos entonces que el tiempo que tiene el personal de laborar, en su mayoría, es un tiempo relativamente corto, pero de igual manera tienen la capacidad de estar a la vanguardia del cuidado de un paciente crítico. El tiempo de laborar como enfermero no es un determinante absoluto para decir que el cuidado brindado por un enfermero de 3 años es deficiente en comparación con el que tiene 6 años. Puesto que no es la cantidad de tiempo que tiene de trabajar sino la calidad de desempeño, la actitud y esmero ante su labor. Es así que Dal Poz (2009) nos dice al respecto que el desempeño del personal es la piedra angular en el desarrollo de estrategias que permitan perfeccionar la atención brindada, siendo así que es el conocimiento, habilidades y actitudes propias de cada individuo las que llegan a discernir en su desempeño laboral.

**CUADRO N° 3. CONSTANCIA DE LOS CUIDADOS DEL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA DONANTE DE ÓRGANOS, HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO RÍOS. CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA. OCTUBRE 2014.**

| Respuesta   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| TOTAL       | 8          | 100        | 100               |                      |
| Si          | 4          | 50.0       | 50.0              | 50.0                 |
| No          | 3          | 37.5       | 37.5              | 87.5                 |
| No contesto | 1          | 12.5       | 12.5              | 100.0                |

Fuente: encuesta aplicada a las enfermeras (os) básicas que laboran en la unidad de cuidados intensivos del H.G.N.C.R. Octubre 2014.

**GRÁFICA N° 3. CONSTANCIA DE LOS CUIDADOS DEL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA DONANTE DE ÓRGANOS, HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO RÍOS. CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA. OCTUBRE 2014.**



Fuente: Encuesta aplicada a las enfermeras (os) básicas que laboran en la unidad de cuidados intensivos del H.G.N.C.R. Octubre 2014.

### **Análisis Nº 3**

El trasplante de órganos es una técnica terapéutica que su realización está ligada a la disponibilidad de órganos, es así que autores como Morera (2002), nos dice que la legislación del paciente con muerte encefálica como donante potencial es un adelanto científico y tecnológico que abre las puertas a la realización de un mayor número de trasplantes, aumentando las esperanza de vida de aquellos que están en lista de espera por un órgano. De igual manera dicho autor sustenta que el paciente con ME donante potencial requiere un mantenimiento hemodinámico interno y externo riguroso para garantizar la viabilidad de los órganos

Tenemos entonces que los cuidados del paciente con muerte encefálica donante potencial de órganos se mantendrán en igual constancia que cualquier otro paciente crítico en la unidad de cuidados intensivos.

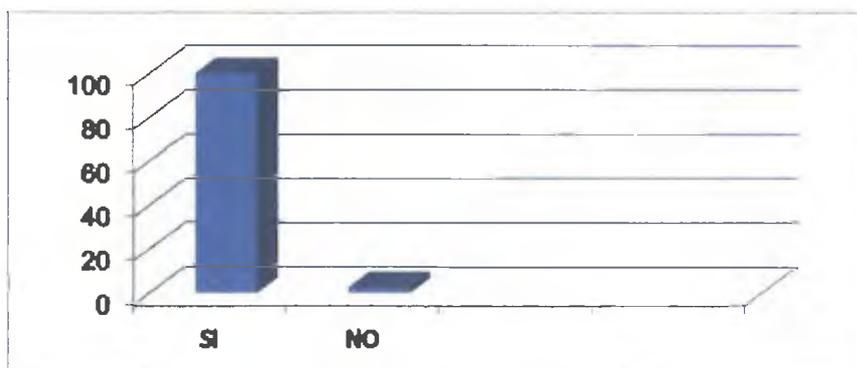
Al evaluar este ítems tenemos que el 50% de los encuestados contestaron que sí debe mantener el cuidado, mientras que un el 37.5% no contestó correctamente y el 12.5% no contestó la pregunta. Teniendo entonces que solo la mitad del personal rotador tiene conocimiento sobre la constancia que deben tener los cuidados brindados a este tipo de pacientes.

**CUADRO N°4. CONTINUIDAD DE LA HIGIENE CORPORAL, LA CURACIÓN DE HERIDAS Y CAMBIO DE POSICIÓN EN EL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA, DONANTE DE ÓRGANOS. HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO RÍOS. CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA. OCTUBRE 2014.**

| Respuesta | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Sí        | 8          | 100.0      | 100.0             | 100.0                |
| No        | 0          | 0          | 0                 | 0                    |

Fuente: encuesta aplicada a las enfermeras (os) básicas que laboran en la unidad de cuidados intensivos del H.G.N.C.R. Octubre 2014.

**GRÁFICA N° 4. CONSTANCIA DE LA HIGIENE CORPORAL, CURACION DE HERIDAS Y CAMBIOS DE POSICIÓN EN EL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA DONANTE DE ÓRGANOS. HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO RÍOS. CHITRE, PROVINCIA DE HERRERA. OCTUBRE 2014.**



Fuente: encuesta aplicada a las enfermeras (os) básicas que laboran en la unidad de cuidados intensivos del H.G.N.C.R. Octubre 2014

#### **Análisis Nº 4**

Los cuidados como la higiene corporal, curación de heridas y los cambios de posición en el paciente con muerte encefálica se realizarán en la medida que la condición hemodinámica del paciente lo permita; con el propósito de conservar su integridad y evitar complicaciones como infecciones. Al valorar este ítem todo el personal respondió que sí se mantendrán los cuidados antes mencionados dando un 100% de nivel de conocimiento al respecto.

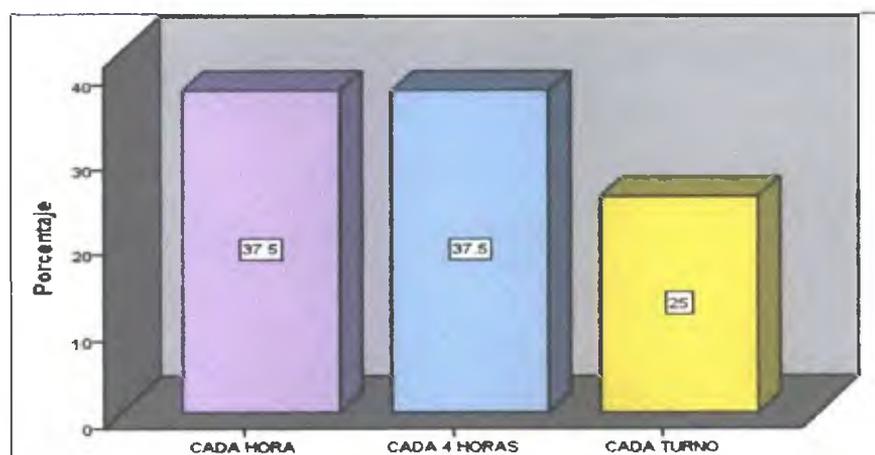
En el XXXVIII Congreso Nacional de la Asociación Española de Enfermería en Neurociencias Granada (2014) expone que "Los cuidados que enfermería aplica son fundamentales y necesarios para el mantenimiento en óptimas condiciones del donante, la muerte encefálica del paciente lejos de significar el fin de los esfuerzos terapéuticos, determina el inicio inmediato del mantenimiento de sus órganos para su posible trasplante"

**CUADRO N<sup>o</sup> 5. FRECUENCIA DE LAS CONSTANTES VITALES EN EL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA DONANTE DE ÓRGANOS. HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO RÍOS. CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA. OCTUBRE. 2014.**

| RESPUESTA    | Frecuencia | Porcentaj<br>e | Porcentaje<br>válido | Porcentaje<br>acumulado |
|--------------|------------|----------------|----------------------|-------------------------|
| TOTAL        | 8          | 100            | 100                  |                         |
| Cada hora    | 3          | 37.5           | 37.5                 | 37.5                    |
| Cada 4 horas | 3          | 37.5           | 37.5                 | 75.0                    |
| Cada turno   | 2          | 25.0           | 25.0                 | 25.0                    |

Fuente: encuesta aplicada a las enfermeras (os) básicas que laboran en la unidad de cuidados intensivos del H.G.N.C.R. Octubre 2014.

**GRÁFICA N<sup>o</sup> 5. FRECUENCIA DE LAS CONSTANTES VITALES EN EL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA DONANTE DE ÓRGANOS. HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO RÍOS. CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA. OCTUBRE. 2014.**



Fuente: encuesta aplicada a las enfermeras (os) básicas que laboran en la unidad de cuidados intensivos del H.G.N.C.R. Octubre 2014.

## **Análisis Nº 5**

Andreu (2004) plantea que "Los cambios fisiopatológico que siguen a la muerte encefálica constituyen una cadena de acontecimientos que conducen irremediabilmente hacia el deterioro y posterior cese de las funciones de los distintos órganos"

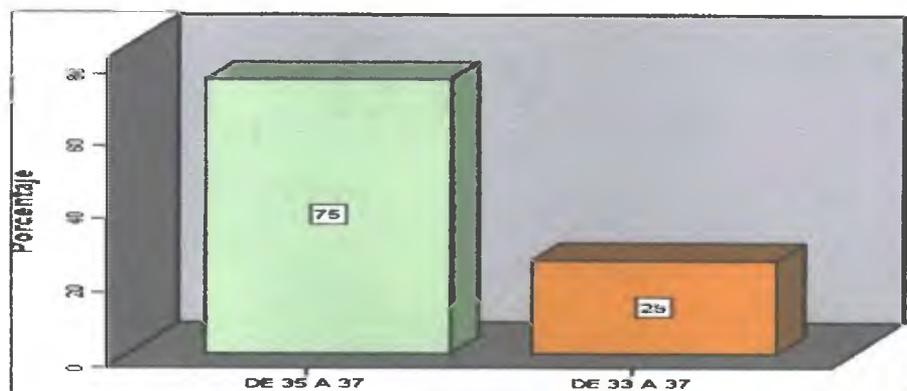
Al valorar el nivel de conocimiento con respecto a este punto encontramos que el 37.5% contestó que los signos vitales deberían tomarse cada hora; mientras que 59.5% no contestó correctamente, lo cual nos arroja un porcentaje relativamente bajo del conocimiento de con qué frecuencia deben ser tomado las constantes vitales. Requiere entonces una monitorización continua y estricta de las constantes vitales, a razón de cada hora, con la finalidad de poder identificar variaciones que pudiesen comprometer la viabilidad de los órganos y optimizar medidas oportunas y eficaces.

**GRÁFICA N<sup>o</sup> 6. TEMPERATURA CORPORAL EN EL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA, DONANTE DE ÓRGANOS. HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO RÍOS. CHITRÉ PROVINCIA DE HERRERA. OCTUBRE, 2014.**

| Temperatura corporal | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Total                | 8          | 100.0      | 100.0             |                      |
| DE 35 A 37 °C        | 6          | 75.0       | 75.0              | 75.0                 |
| DE 33 A 37 °C        | 2          | 25.0       | 25.0              | 100.0                |

Fuente: encuesta aplicada a las enfermeras (os) básicas que laboran en la unidad de cuidados intensivos del H.G.N.C.R. Octubre 2014.

**GRÁFICA N<sup>o</sup> 6. TEMPERATURA CORPORAL EN EL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA, DONANTE DE ÓRGANOS. HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO RÍOS. CHITRÉ PROVINCIA DE HERRERA. OCTUBRE, 2014.**



Fuente: encuesta aplicada a las enfermeras (os) básicas que laboran en la unidad de cuidados intensivos del H.G.N.C.R. Octubre 2014.

## **Análisis Nº 6**

López (1997), infiere que "La muerte encefálica implica la destrucción del centro termorregulador del hipotálamo del donante" Esto conlleva entonces a un deterioro de la regulación de la temperatura corporal, produciendo hipotermia. Respecto a los resultados que arrojó la aplicación del instrumento tenemos que el 75% de los que se le aplicó la encuesta contestó correctamente, mientras que el otro 25% contestó que de 33 a 37°C siendo incorrecto. El porcentaje de error es bajo, pero al mismo tiempo es significativo; puesto que al brindar cuidados es necesario tener conocimientos claros que permitan brindar una atención de calidad y en estos pacientes lograr conservar los órganos en óptimas condiciones para garantizar la viabilidad del órgano a trasplantar.

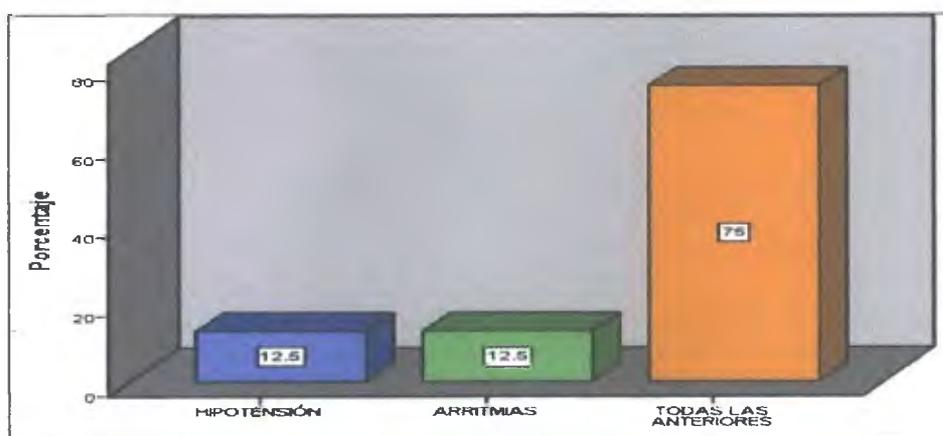
La hipotermia altera la actividad enzimática, lo que determina una disminución en el metabolismo de determinados fármacos, vasoconstricción progresiva, empeorando la función cardíaca, renal y hepática. La aparición de arritmias está relacionada con la hipotermia. Es entonces vital restituir en el donante una temperatura que oscile entre los 35 – 37°C. Siendo lo ideal una temperatura de 37°C.

**CUADRO N° 7. ALTERACIONES HEMODINÁMICAS EN EL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA, DONANTE DE ÓRGANOS HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO RÍOS. CHITRÉ. PROVINCIA DE HERRERA. OCTUBRE 2014.**

| RESPUESTA            | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| TOTAL                | 8          | 100        | 100               |                      |
| Hipotensión          | 1          | 12.5       | 12.5              | 12.5                 |
| Arritmias            | 1          | 12.5       | 12.5              | 25.0                 |
| Todas las anteriores | 6          | 75.0       | 75.0              | 100.0                |

Fuente: encuesta aplicada a las enfermeras (os) básicas que laboran en la unidad de cuidados intensivos del H.G.N.C.R. Octubre 2014.

**GRÁFICA N° 7. ALTERACIONES HEMODINÁMICAS EN EL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA, DONANTE DE ÓRGANOS. HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO R. CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA. OCTUBRE 2104.**



Fuente: encuesta aplicada a las enfermeras (os) básicas que laboran en la unidad de cuidados intensivos del H.G.N.C.R. Octubre 2014.

## **Análisis Nº 7**

Respecto a las alteraciones hemodinámicas en el paciente con muerte encefálica, autores como Parrilla (2008) nos dice "Los trastornos hemodinámicos del cadáver pueden aparecer en ocasiones antes de producirse la muerte encefálica, relacionado con la isquemia cerebral y la hipertensión intracraneal, siendo frecuente en estos momentos la crisis hipertensiva secundana a la liberación masiva de catecolaminas acompañado en ocasiones de arritmias que pueden ocasionar isquemia al miocárdica, falla cardiaca con edema agudo de pulmón, e incluso parada cardiaca. Una vez producida la herniación completa del cerebro aparece periodos de hipotensión" De igual manera dicho autor infiere que el tratamiento de estas alteraciones parte de la monitonización estrecha y especialmente continua ajustándonos a la evolución del paciente. Del 100% del personal encuestado tenemos que el 75% contestó correctamente, mientras que un 12.5% contestó hipotensión y el último 12.5% contestó que arritmias, siendo un porcentaje del 25% del personal que no tiene claridad de cuáles son las alteraciones hemodinámicas que pueden presentarse en estos pacientes. Situación que es representativa al momento que queremos brindar atención de calidad.

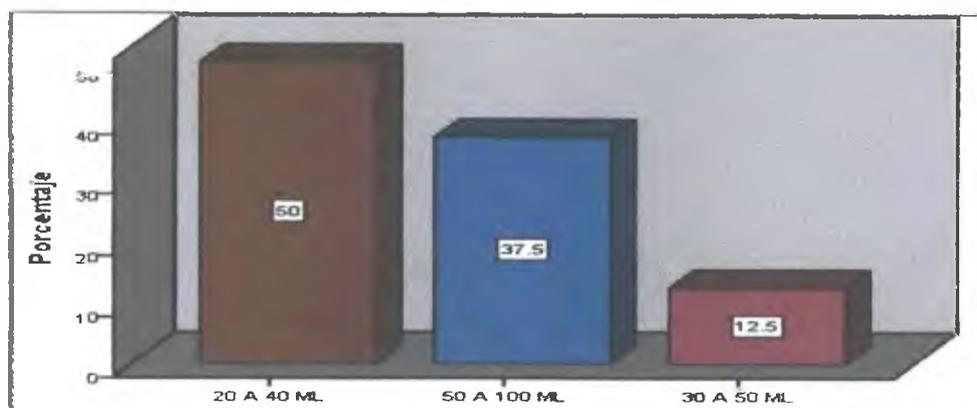
Es entonces necesano que el personal que está bajo el cuidado de estos pacientes esté documentado y tenga conocimientos claros de qué alteraciones pueden presentarse y así poder actuar de manera eficaz, manteniendo la viabilidad de los órganos.

**GRÁFICA N<sup>o</sup> 8. VOLUMEN DE DIURESIS HORARIA EN EL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA, DONANTE DE ÓRGANOS. HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO RÍOS, CHITRÉ. PROVINCIA DE HERRERA. OCTUBRE 2014.**

| RESPUESTA    | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| <b>TOTAL</b> | 8          | 100        | 100               |                      |
| 20 a 40 ml   | 4          | 50.0       | 50.0              | 50.0                 |
| 50 a 100 ml  | 3          | 37.5       | 37.5              | 87.5                 |
| 30 a 50 ml   | 1          | 12.5       | 12.5              | 100.0                |

Fuente: encuesta aplicada a las enfermeras (os) básicas que laboran en la unidad de cuidados intensivos del H.G.N.C.R. Octubre 2014.

**GRÁFICA N<sup>o</sup> 8. VOLUMEN DE DIURESIS HORARIA EN EL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA, DONANTE DE ÓRGANOS. HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO RÍOS, CHITRÉ. PROVINCIA DE HERRERA. OCTUBRE 2014.**



Fuente: encuesta aplicada a las enfermeras (os) básicas que laboran en la unidad de cuidados intensivos del H.G.N.C.R. Octubre 2014.

### **Análisis № 8**

En Panamá los trasplantes que se realizan en mayor número son los renales, siendo entonces importante vigilar de manera constante las pruebas de función renal a nivel sanguíneo y el volumen de orina.

Morera (2002) plantea "En el donante multiorgánico es necesario valorar la diuresis horaria, que en el adulto debe ser a razón de 1ml/kg/h y en los niños de 2ml/kg/h. Es decir que la diuresis debe oscilar entre 50 a 100ml/hora considerando el peso del paciente"

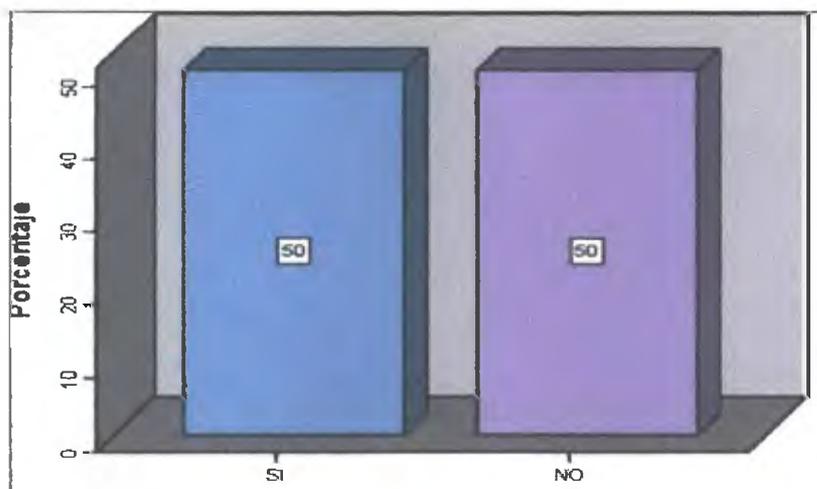
Al valorar el conocimiento en este ítem tenemos que el 37.5% contestó correctamente, mientras que un 62.5% refleja respuestas incorrectas. Lo que nos dice que más del 50% del personal no conoce los valores aproximados en los que debe oscilar la diuresis del paciente, para así garantizar que tiene una buena función renal y los órganos se están perfundiendo adecuadamente.

**CUADRO N° 9. VIGILANCIA POR POLIURIA EN EL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA, DONANTE DE ÓRGANOS. HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO RÍOS. CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA. OCTUBRE 2014.**

| RESPUESTA | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| TOTAL     | 8          | 100        | 100               |                      |
| SI        | 4          | 50.0       | 50.0              | 50.0                 |
| NO        | 4          | 50.0       | 50.0              | 100.0                |

Fuente: encuesta aplicada a las enfermeras (os) básicas que laboran en la unidad de cuidados intensivos del H.G.N.C.R. Octubre 2014.

**CUADRO N° 9. VIGILANCIA POR POLIURIA EN EL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA, DONANTE DE ÓRGANOS. HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO RÍOS. CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA. OCTUBRE 2014.**



Fuente: encuesta aplicada a las enfermeras (os) básicas que laboran en la unidad de cuidados intensivos del H.G.N.C.R. Octubre 2014.

## **Análisis № 9**

El donante potencial con muerte encefálica es un paciente hemodinámicamente inestable en el cual pueden presentarse diversas alteraciones. Gómez (2010) infiere que una de las alteraciones más frecuentes del eje hipotalámico – neurohipofisario es la diabetes insípida producida por el déficit de liberación de la hormona antidiurética a nivel de la neurohipofisis, donde la clínica es la poliuria, diuresis horaria superior a los 3 – 4ml/kg/h

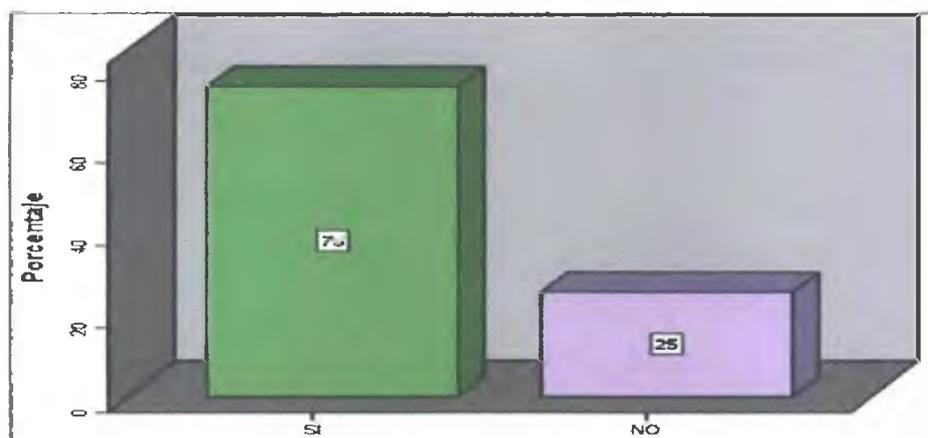
Respecto a que si el paciente con muerte encefálica debe ser vigilado por poliuria tenemos que el 50% contestó que sí que es lo correcto y el 50% contestó que no. Situación que es de reconsiderar pues el 50% del personal que en un momento dado va estar al cuidado de este tipo de pacientes no posee los conocimientos claros que le permitirán realizar las observaciones pertinentes respecto a las variaciones clínicas del donante potencial de órganos

**CUADRO N<sup>o</sup> 10. VIGILANCIA DE LA GLICEMIA CAPILAR EN EL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA, DONANTE DE ÓRGANOS. HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO RÍOS, CHITRÉ. PROVINCIA DE HERRERA. OCTUBRE 2014.**

| Respuesta | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| TOTAL     | 8          | 100        | 100               |                      |
| SÍ        | 6          | 75.0       | 75.0              | 75.0                 |
| NO        | 2          | 25.0       | 25.0              | 100.0                |

Fuente: encuesta aplicada a las enfermeras (os) básicas que laboran en la unidad de cuidados intensivos del H.G.N.C.R. Octubre 2014.

**GRÁFICA N<sup>o</sup> 10. VIGILANCIA DE LA GLICEMIA CAPILAR EN EL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA, DONANTE DE ÓRGANOS. HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO RÍOS, CHITRÉ. PROVINCIA DE HERRERA. OCTUBRE 2014.**



Fuente: encuesta aplicada a las enfermeras (os) básicas que laboran en la unidad de cuidados intensivos del H.G.N.C.R. Octubre 2014.

## **Análisis Nº 10**

Autores como Pamlla (2008), nos dice que tras la muerte encefálica son frecuentes las alteraciones metabólicas como la hiperglicemia, debido a la liberación de catecolaminas, hipotermia, uso de corticoides. La hiperglicemia debe ser reconocida y tratada precozmente, puesto que, puede ocasionar diuresis osmótica, desequilibrio hidroelectrolítico, inestabilidad hemodinámica llevando a daños celulares

El personal de enfermería deberá medir la glicemia capilar cada cuatro horas o si los valores elevados persisten a pesar de las correcciones con insulina según esquema se efectuarán los controles cada hora

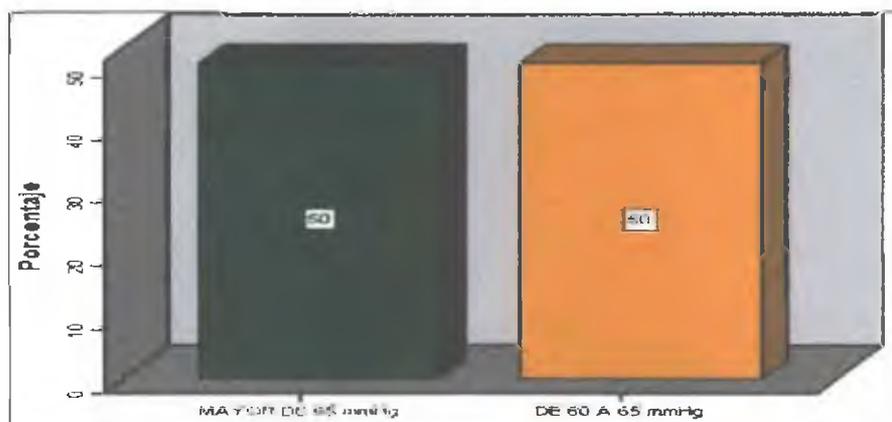
El 75% de los que se les aplicó el instrumento de investigación contestaron correctamente la pregunta, mientras que el otro 25% contestó que no, representando un porcentaje significativo, pues todo el personal que esta al cuidado de estos pacientes debe poseer conocimientos claros, siendo los cuidados que proporciona el personal de enfermería, pieza clave en el éxito de los trasplantes de órganos

**CUADRO Nº 11. VALOR DE LA PRESIÓN ARTERIAL MEDIA EN EL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA, DONANTE DE ÓRGANOS. HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO RÍOS. CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA. OCTUBRE, 2014.**

| Respuesta        | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| TOTAL            | 8          | 100        | 100               |                      |
| Mayor de 65 mmHg | 4          | 50.0       | 50.0              | 50.0                 |
| De 60 A 65 mmHg  | 4          | 50.0       | 50.0              | 100.0                |

Fuente: encuesta aplicada a las enfermeras (os) básicas que laboran en la unidad de cuidados intensivos del H.G.N.C.R. Octubre 2014.

**GRÁFICA Nº 11. VALOR DE LA PRESIÓN ARTERIAL MEDIA EN EL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA, DONANTE DE ÓRGANOS. HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO RÍOS. CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA. OCTUBRE 2014.**



Fuente: encuesta aplicada a las enfermeras (os) básicas que laboran en la unidad de cuidados intensivos del H.G.N.C.R. Octubre 2014.

## **Análisis Nº 11**

Los valores de la presión arterial media conocida como el valor promedio de las arterias; es la presión de perfusión de los órganos corporales. Es lo que nos permite determinar de una manera rápida si existe una buena perfusión a nivel celular y por ende de los distintos órganos.

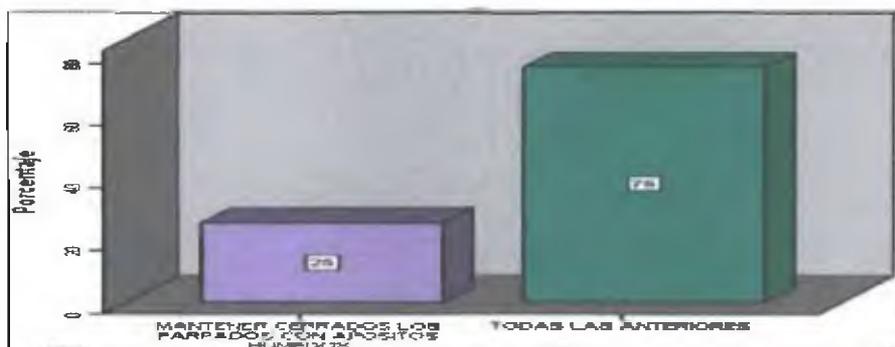
En el paciente con muerte encefálica que es un donante potencial o real de órganos los valores de la presión arterial media deben ser superior de 65 mmHg, pues el objetivo fundamental es conseguir una adecuada perfusión de los órganos que posteriormente van a ser trasplantados; ya que se ha demostrado que es uno de los factores más importantes relacionado con la viabilidad y funcionamiento de un órgano trasplantado. En cuanto al nivel de conocimientos en este ítem tenemos un valor representativo, pues el 50% contestó correctamente, mientras que el otro 50% respondió de 60 – 65 mmHg, lo cual nos indica que es necesario realizar docencias que permitan reforzar los conocimientos del personal de enfermería.

**CUADRO N<sup>o</sup> 12. PROTECCIÓN DEL TEJIDO CORNEAL EN EL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA, DONANTE DE ÓRGANOS. HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO RÍOS. CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA. OCTUBRE 2014.**

| Respuesta   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---|------------|------------|-------------------|----------------------|
| TOTAL   | 8          | 100        | 100               |                      |
| Mantener cerrados los párpados con apósitos húmedos | 2          | 25.0       | 25.0              | 25.0                 |
| Todas las anteriores                                | 6          | 75.0       | 75.0              | 100.0                |

Fuente: encuesta aplicada a las enfermeras (os) básicas que laboran en la unidad de cuidados intensivos del H.G.N.C.R. Octubre 2014.

**GRÁFICA N<sup>o</sup> 12. PROTECCIÓN DEL TEJIDO CORNEAL EN EL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA, DONANTE DE ÓRGANOS. HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO RÍOS. CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA. OCTUBRE 2014.**



Fuente: encuesta aplicada a las enfermeras (os) básicas que laboran en la unidad de cuidados intensivos del H.G.N.C.R. Octubre 2014.

## **Análisis Nº 12**

Actualmente en Panamá según declaraciones de la Gaceta Oficial en el 2010, el trasplante de córnea es el segundo en realizarse con mayor frecuencia, de igual manera el éxito del trasplante está condicionado por el mantenimiento, cuidados óptimos y precisos que se procure a este tejido. Respecto a este ítems el porcentaje de conocimiento fue significativo pues un 75% contestó correctamente indicando todos los cuidados antes mencionados como precauciones para proteger el tejido corneal, solo un 25% contestó que solo se debían proteger con apósitos húmedos, lo cual es un cuidado insuficiente para evitar lesiones en el tejido corneal y poder conservarlo en óptimas condiciones para ser trasplantado

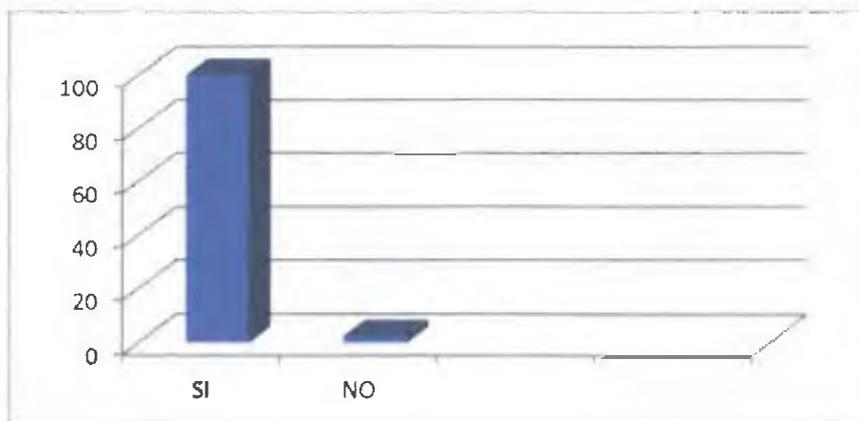
El mantenimiento óptimo del tejido ocular precisa la instilación frecuente de soluciones lubricantes como lágrimas artificiales, limpieza con suero salino, en algunos casos aplicación de antibióticos oftálmicos como Tobramicina y Gentamicina y mantenerlos cerrados con apósitos húmedos. Estos cuidados ayudarán a evitar lesiones por resequedad y las úlceras corneales.

**CUADRO N<sup>o</sup> 13. REGISTRO DE LAS ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA EN EL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA, DONANTE DE ÓRGANOS. HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO RÍOS. CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA. OCTUBRE 2014.**

| Respuesta | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Total     | 8          | 100.0      | 100.0             |                      |
| SÍ        | 8          | 100        | 100               | 100                  |
| NO        | 0          | 0          | 0                 | 0                    |

Fuente: encuesta aplicada a las enfermeras (os) básicas que laboran en la unidad de cuidados intensivos del H.G.N.C.R. Octubre 2014.

**GRÁFICA N<sup>o</sup> 13. REGISTRO DE LAS ACTIVIDADES DE ENFERMERIA EN EL PACIENTE CON MUERTE ENCEFÁLICA, DONANTE DE ÓRGANOS. HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO RÍOS. CHITRÉ. PROVINCIA DE HERRERA. OCTUBRE 2014.**



Fuente: encuesta aplicada a las enfermeras (os) básicas que laboran en la unidad de cuidados intensivos del H.G.N.C.R. Octubre 2014.

### **Análisis Nº 13**

Los registros de las actividades, medicamentos administrados, cuidados brindados, son el apoyo y respaldo de la labor que realiza la enfermera (o) en cada turno. Una vez en la unidad de cuidados intensivos se identifique y diagnostique el paciente con muerte encefálica y sea catalogado o no como donante potencial, el personal de enfermería deberá realizar las anotaciones necesarias en el expediente, hoja de flujo hasta la defunción del paciente. Respecto a esta consideración el 100% del personal encuestado respondió que al paciente con muerte encefálica sí se le deberán hacer el registro de las actividades como a cualquier otro paciente en la unidad de cuidados intensivos, lo cual es correcto.

En la revista biomédica de Alemania (2004) se plantea "El buen registro de las actividades de enfermería es útil para el paciente, porque apoya, mantiene y mejora la calidad de la atención clínica, que necesita una buena fuente de información del estado del paciente. Es una fuente de evaluación para la toma de decisiones y un documento legal que traduce los actos del equipo de salud y apoya la investigación"

#### **4.2. Discusión de los resultados.**

El paciente con muerte encefálica que va a ser donante de órganos representa un paciente crítico en la UCI, pues al procurar sus órganos el personal de enfermería no solo lucha por mantener la viabilidad de una vida, sino que busca el mantenimiento óptimo pues se está tratando de lograr dar luz de vida a más de una persona a través de este paciente.

Al analizar los cuidados de enfermería en el paciente con muerte encefálica y evaluar el nivel de conocimiento que poseen las enfermeras (os) rotadores que laboran en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Gustavo Nelson Collado Ríos, respecto al tema en mención, tenemos que el 50% del personal posee conocimientos claros respecto a los cuidados del paciente con muerte encefálica donador de órganos

Esto se sustenta en las preguntas como cuál es el valor de la presión arterial media de dicho paciente solo el 50% contestó correctamente, en el ítem de la valoración de la función renal solo el 37.5% contestó de forma acertada, en cuanto a si se debería vigilar por poliuria que es lo indicado solo el 50% contestó que sí

Es así entonces que al finalizar el presente estudio se valida la hipótesis "El nivel de conocimientos influye en la calidad del cuidado brindado". Puesto que como se establece en las bibliografías revisadas el éxito de los órganos trasplantados está influenciado por la calidad de mantenimiento que se le procure al donante potencial o real; entonces si tenemos un personal de

enfermería que no posee conocimientos claros respecto a qué debe observar, cuáles son los valores a alcanzar en dicho paciente no podrá brindarse una atención de calidad con resultados satisfactorios.

## **CONCLUSIONES**

- ◆ El paciente con muerte encefálica, que es un donante potencial representa la esperanza para los múltiples pacientes que están en una lista de espera para recibir un trasplante de órgano que mejore su calidad de vida
  
- ◆ El personal de enfermería juega un papel importante en el mantenimiento del donante potencial de órganos; es quien está encargado del cuidado directo del paciente; requiriendo entonces de conocimientos que le permitan liderar su labor
  
- ◆ Al analizar el nivel de conocimiento que poseen las enfermeras (os), tenemos un 50% de conocimientos claros y acertados, situación que es preocupante pues este es el personal que permanece al cuidado de este tipo de paciente en un momento dado y si no tiene este conocimiento entonces no tendrán el criterio para determinar qué es aceptable o no en el donante con muerte encefálica y no podrá hacer las observaciones oportunas para tomar las medidas correctivas y preservar la viabilidad de los órganos

## **RECOMENDACIONES**

- ◆ Incluir dentro de la programación de docencia que imparte el personal de enfermería del Hospital G.N.C.R. docencias sobre los aspectos relacionados con el mantenimiento de los pacientes con muerte encefálica que van a ser donante de órganos
- ◆ Sería de utilidad la elaboración de un manual sobre el cuidado de enfermería en los pacientes con muerte encefálica que van a ser donantes de órganos, con la finalidad de que el personal de enfermería tenga un documento en el cual apoyarse y aclarar dudas en un determinado momento y así encaminarse en brindar un cuidado de calidad.

**REFERENCIAS  
BIBLIOGRÁFICAS**

**Libros:**

- Andreu Force (2004) La enfermería y el trasplante de órganos España  
Editorial Médica Panamericana
- Dal Poz Mario (2009) Manual de seguimiento y evaluación de los recursos humanos para la salud Francia Editorial Inis Communication
- Gómez, Mano. (2005) Trasplantes Colombia Universidad de Antioquia  
Colombia Editorial Universidad de Antioquia.
- Hernández Sampien, Roberto (2010) Metodología de la Investigación (5ta Ed ).  
México Editorial McGraw –Hill/Interamericana
- López. A y otros (1997) El donante de órganos y tejidos. Evaluación y manejo  
Barcelona Editorial Springer – Velarg Ibénca
- Montero Rafael y otros (2006) Tratado de trasplante de órganos España:  
Editorial ARÁN
- Morera Torres Luis (2002) Tratado de cuidados críticos y emergencias España,  
Editorial ARAN
- Mosby, Pocket (2010) Diccionario Mosby, medicina, enfermería y ciencias de Salud (4ta Edición).España Elzevir
- Ospina Alvares (2005) Cirugía. Trasplantes Colombia Editorial  
Universidad de Antioquia
- Parilla Pascual (2008) Manual sobre donación y trasplante de órganos España  
Editorial ARAN

### **Revistas y sitios web:**

Domic Estela. 2004. Revista biomédica de Alemania Nedwave. Importancia de los registros de enfermería.

Miranda Pérez. 2005. Revista de Ciencias Medical. Pinar del Río. Complicaciones en el mantenimiento del donante renal.v.9 n1

Potenciar al máximo el personal sanitario existente. Disponible en: ([http://www.who.int/whr/2006/06\\_chap4\\_es.pdf](http://www.who.int/whr/2006/06_chap4_es.pdf)).

XXXVIII Congreso Nacional de la Asociación Española de Enfermería en Neurociencias Granda. (2014). Cuidados de enfermería en el potencial donante. Disponible en: (<http://www.aeen.es/granada2014/resumenes/c/2C.pdf>).

## **ANEXOS**

## **ANEXO Nº 1**

### **Propuesta**

Al culminar la presente investigación, determinando que las enfermeras (os) generales que laboran en la unidad de cuidados intensivos del hospital Gustavo Nelson Collado Ríos necesitan empoderarse de conocimientos más específicos y claros respecto a los cuidados del paciente con muerte encefálica destinado a ser donante de órganos, surge la siguiente propuesta.

Elaboración de un manual sobre El rol de la enfermera en los cuidados de enfermería brindados al paciente con muerte encefálica destinado a ser donante de órganos

### **Título**

Cuidados de enfermería en el paciente con muerte encefálica potencial donante de órganos

### **Objetivo.**

Proporcionar al personal de enfermería una guía práctica que le permita brindar una atención de calidad y eficiente

### **Aspectos**

Cuidados de enfermería referente a:

- ◆ Manejo de la vía aérea garantizando acople funcional a la ventilación mecánica
- ◆ Monitorización fisiológica continua (valoración y registro) de temperatura corporal, frecuencia cardíaca, respiración saturación de oxígeno, presión arterial y presión arterial media
- ◆ Vigilancia de la función renal considerando valores de creatinina y nitrógeno de urea, gasto urinario por hora
- ◆ Control de la glicemia capilar identificando posibles alteraciones endocrinas
- ◆ Manejo de arritmias
- ◆ Mantenimiento para la prevención de infecciones

## ANEXO № 2

**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**  
**CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE AZUERO**  
**FACULTAD DE ENFERMERÍA**  
**MAESTRÍA EN ATENCIÓN DEL PACIENTE ADULTO EN ESTADO CRÍTICO**  
**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN**  
**CONOCIMIENTO DE LA ENFERMERA EN EL CUIDADO**  
**DEL PACIENTE CADAVÉRICO DONANTE DE ÓRGANOS**

**Instrucciones:** A continuación presentamos una lista de preguntas que describen el conocimiento de la enfermera en el cuidado del paciente cadavérico donante de órganos. Lea cuidadosamente y coloque una marca de cotejo en la casilla de la respuesta correcta.

### A. Datos generales

1. Sexo: masculino                       femenino

2. Años de servicio de laborar como enfermera:

### B. Preguntas de conocimiento

1. Los cuidados de un paciente con muerte cerebral se mantendrán en igual constancia que cualquier otro paciente en la UCI

Sí

No

2 La higiene corporal, la curación de las heridas y los cambios de posición se continuarán

Sí

No

3 Los signos vitales se tomarán

Cada hora

Cada 4horas

Cada turno

4 La temperatura corporal debe mantenerse entre

35 a 37 °C

33 a 37 °C

33 a 38 °C

5 El donante cadavérico debe ser vigilado constantemente por

Hipotensión

Hipertensión

Arritmias

Todas las  
antenas

6 La diuresis horana de un donante cadavérico debe oscilar entre

20 a 40ml

50 a 100ml

30 a 50ml

7 Todo donante cadavérico debe ser vigilado por poliuria

Si  No

8 La glicemia del donante cadavérico debe ser vigilada mínimo cada cuatro horas

Si  No

9 La presión arterial media del donante cadavérico debe ser

Mayor de 65mmHg

De 60 a 65mmHg

Mayor de 100mmHg

10 Se deberá proteger el tejido corneal del donante cadavérico usando las siguientes precauciones

Realizando lavado ocular con suero salino

Mantener cerrado los párpados con  
apósitos húmedos

Lubricación con lágrimas artificiales

Todas las anteriores

11 Se deberán hacer los registros de las actividades de enfermería como a todo paciente en la unidad de cuidados intensivos.

Si  No

### ANEXO Nº 3

CAJA DE SEGURO SOCIAL

HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO

DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA

#### HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PARTICIPANTE

Usted ha sido seleccionado (a) a participar en un estudio que tiene como objetivo Determinar el nivel de conocimiento que poseen las enfermeras (os) generales que laboran en la UCI del hospital Gustavo Nelson Collado Ríos sobre los cuidados del paciente con muerte encefálica destinado a ser donante de órganos

Junio - Julio 2014

Este estudio es realizado por

Investigadora Licda Kelly Achurra R Ced 2 - 712 - 2217 Teléfono 67364335

Correo kellyachurra@hotmail.com

Su participación en este estudio es libre y voluntario, además la Información usted nos proporcionará será estrictamente confidencial (no llevara su nombre, ni nada que lo identifique), la información se utilizará únicamente para los fines del estudio

Si usted tiene alguna duda acerca del estudio puede preguntar ahora en cualquier momento

Nombre del participante

Firma

Fecha

Luego de haber explicado el objetivo y posibles beneficios del estudio al participante, se firma consentimiento informado como constancia de aceptación de participación en el estudio

He leído el formulario de consentimiento y voluntariamente acepto participar en este estudio

\_\_\_\_\_  
Firma de la enfermera (o) participante

\_\_\_\_\_  
Firma de la investigadora

**ANEXO No 4**



**DEPARTAMENTO NACIONAL DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
SECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y BIOÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN**

**Formulario para Someter Protocolos de Investigación**

Fecha de sometimiento 9 / Julio / 2014

Autores Kelly Achurra ( Investigador Principal)

Título del Protocolo Conocimiento de las enfermeras rotatorias sobre los cuidados del paciente con muestra orofaríngea destinada a ser durante de operación, en la unidad de cuidados intensivos del Hospital General N. Colacho R.

Lugar donde se realizará el estudio Unidad de cuidados intensivos del Hospital General N. Colacho R.

Nombre del Solicitante Kelly Achurra

Firma Kelly Achurra Cargo Enfermera

Se Recibe Adjunto (cada paquete debe ser entregado engargolado o en folder con gancho)

| RECIBIDO | DOCUMENTO  |
|----------|--|
| ✓        | Original y copia de la nota con visto bueno de Jefe del Servicio y/o del Director Médico de la UE                              |
| ✓        | Original y copia del Protocolo de Investigación  |
| ✓        | Original y copia del consentimiento informado  |
| ✓        | Original y copia del instrumento a utilizar  |
| N/D      | Original y copia de documento con información del medicamento o dispositivo que se utilizará (solo en estudios experimentales) |
| N/D      | Otros (especificar)  |

- I Se les recuerda que **no se recibirán** los protocolos si no se encuentran en formato de la OPS
- II Consultar al Comité Regional de Investigación o a [http //www.paho.org/Spanish/AD/DPC/CD/res-protocol htm](http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/CD/res-protocol.htm)

Recibido por [Signature]

Firma: 01 ago 14



**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**  
**CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE AZUERO**  
**COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO**



Apartado 77- Chitré, Provincia de Herrera, República de Panamá- tels 996-4712/996-0649/996-0698  
 Fax 996-5910- correo electrónico [azuero@ancon.up.ac.pa](mailto:azuero@ancon.up.ac.pa)

**MAESTRÍA DE ATENCION DEL PACIENTE ADULTO EN ESTADO CRÍTICO**

**Evaluación Final de Tesis de Grado**

Nombre del Graduado. **KELLY ACHURRA**, Cédula N° ° **2-712-2217**

Grado a que Aspira: **MAGÍSTER EN ATENCION DEL PACIENTE ADULTO EN ESTADO CRÍTICO.**

Título de la Tesis: es **“CONOCIMIENTOS DE LAS ENFERMERAS ROTADORAS SOBRE EL CUIDADO DE LOS PACIENTES CON MUERTE ENCEFÁLICA DESTINADO A SER DONANTE DE ÓRGANOS, EN LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO EN EL HOSPITAL GUSTAVO NELSON COLLADO”.**

**Miembros del Jurado Calificador**

1. Magíster Maricel Paniagua (Presidenta)
2. Dra. Itza Camargo (Miembro)
3. Magíster Elizabeth Catillo (Miembro)

**Calificación Asignada**

- 94  
93  
92

**NOTA FINAL PROMEDIO**

**93**

**OBSERVACIONES GENERALES DEL TRIBUNAL**

Se felicita a la estudiante por la excelente presentación y el rigor científico de su trabajo de investigación. Se resalta la relevancia del tema y la publicación de los resultados.

**FIRMA DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL**

- Mgtra Maricel Paniagua (Presidenta)  
 Mgtra Itza Camargo (Miembro)  
 Mgtra Elizabeth Castillo (Miembro)  
 Dr. Mario Pineda (Coordinador de Inv. y Postgrado)



Fecha: 7/abril /2016

Santiago, 20 de mayo de 2016.

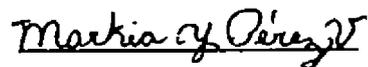
***A QUIÉN CONCIERNA***

Yo, Markla Y Pérez V., con cédula 6-86-32, profesora de Español, con aval número 81664, certifico la revisión ortográfica y gramatical del trabajo que lleva por título: **Conocimiento de las enfermeras generales sobre los cuidados del paciente con muerte encefálica, destinados a ser donantes de órganos en la Unidad de cuidados intensivos, Hospital Gustavo Nelson Collado, Chitré**, de la participante Kelly Achurra R., con cédula número 2-712-2217. Requisito esencial para optar por el título de Maestría en Atención al Paciente Adulto en Estado Crítico, de La Facultad de Enfermería.

Sin más.

De Usted.

Respetuosamente,



Profesora Markla Pérez V. Céd. 6-86-32