

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE ENFERMERIA

**CONTROL NEUROLÓGICO QUE REALIZA EL PROFESIONAL DE  
ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN  
PACIENTES POSTOPERADOS DE LOE CEREBRAL**

(Trabajo Especial de Grado presentado como requisito parcial  
para optar al título de Licenciado en Enfermería)

**Autoras:**

Urbina Leife

CI: 14.518.249

Villamil Mariana

CI: 15.021.653

Zambrano Yuraisma

CI: 15.199.37

**Tutor:**

Lic. Leila Revello

Caracas, Marzo de 2.006

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE ENFERMERIA

**CONTROL NEUROLÓGICO QUE REALIZA EL PROFESIONAL DE  
ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN  
PACIENTES POSTOPERADOS DE LOE CEREBRAL**

**Autoras:**

Urbina Leife

CI: 14.518.249

Villamil Mariana

CI: 15.021.653

Zambrano Yuraisma

CI: 15.199.377

**Tutor:**

Lic. Leila Revello

Caracas, Marzo de 2.006

Ç

**CONTROL NEUROLÓGICO QUE REALIZA EL PROFESIONAL DE  
ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN  
PACIENTES POSTOPERADOS DE LOE CEREBRAL**

## DEDICATORIA

Este Trabajo Especial de Grado esta dedicado:

**A DIOS TODO PODEROSO**, quien nos brindo la fuerza y la constancia para recorrer toda la trayectoria de esta carrera, por ser nuestra guía y compañía durante todos nuestros años de estudio.

**A NUESTROS PADRES**, que con gran esfuerzo nos brindaron toda su dedicación, confianza, apoyo incondicional y cariño, que se desvelaron en nuestras horas de insomnio, nos confortaron en los días tristes y creyeron en nuestras capacidades.

**A TODA NUESTRA FAMILIA**, por ser participe en el logro de nuestras metas.

**A NUESTROS AMIGOS**, quienes han compartido momentos significativos en nuestra vida.

**Urbina Leife, Villamil Mariana y Zambrano Yuraisma**

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente agradecemos a **DIOS TODO PODEROSO**, a quién clamamos en nuestros días de angustia y siempre nos escucho, por haber sido el mejor de los amigos, profesor y guía a lo largo de nuestras vidas.

**A NUESTROS PADRES**, por habernos inculcado principios; la responsabilidad y la motivación por la superación personal, por haber estado presente en todo momento y habernos brindado su comprensión y apoyo incondicional.

**A NUESTROS PROFESORES** en general y en especial a: La Lic. Leila Revello, por su invaluable participación, las cuales permitieron lograr la culminación de este T.E.G., por su optimismo y paciencia que hoy nos llena de satisfacción y nos permite hacer un modesto aporte a esta profesión. Las Licenciadas Egleé Benítez, Doris León y Lilia Betancourt, por su valiosa colaboración en la validación del instrumento que conforma este T.E.G.

**A LA ESCUELA DE ENFERMERÍA (U.C.V)**, que nos brindo su sistema académico y estructura física para formarnos y desarrollarnos a nivel educacional, profesional y personal.

**AL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CARACAS**, que nos abrió sus puertas desde los inicios de la carrera, permitiéndonos la formación del conocimiento práctico, además por la receptividad de su personal y

habernos permitido el acceso a las diferentes unidades, entre ellas la **Unidad de Cuidados Intensivos**.

**A PROFESIONALES DE ENFERMERÍA de la UCI del HUC**, por habernos prestado su colaboración al aceptar ser nuestra población de estudio.

**A NUESTROS AMIGOS**, por habernos ayudado, brindándonos su apoyo incondicional y desinteresado en la elaboración de este trabajo.

Finalmente, a todas y cada una de las personas que de una u otra manera fueron participes en esta investigación.

A todos, **GRACIAS**.

**Urbina Leife, Villamil Mariana y Zambrano Yuraisma**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi carácter de tutor del T. E. G. presentado por Urbina P., Leife C., C.I. N° 14.518.249. Villamil R., Mariana, C.I. N° 15.021.653. y Zambrano C., Yuraisma Y., C.I. N° 15.199.377, para optar al título de LICENCIADO EN ENFERMERIA, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y meritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En Caracas, a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ de 2005

---

**Llc. Leila Revello**

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Pp.</b>
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Aprobación del Tutor	vii
Lista de Tablas	x
Lista de Gráficos	xiii
Resumen	xv
Introducción	1
<b>CAPITULO I. – EL PROBLEMA</b>	
Planteamiento del Problema	6
Objetivos de la investigación	14
Objetivo General	14
Objetivos Específicos	14
Justificación	15
<b>CAPITULO II. – MARCO TEORICO.</b>	
Antecedentes de la Investigación	21
Internacional	21
Nacional	23
Bases Teóricas	25
Teoría de Enfermería	70
Basamento Legal	75
Sistema de Variables	81
Operacionalización de Variables	82
<b>CAPITULO III. –MARCO METODOLOGICO</b>	
Diseño de la Investigación	85
Tipo de Estudio	86
Población	87
Muestra	87
Método de Recolección de Datos	88
Procedimiento de Recolección de Datos	89
Confiabilidad	91
Validez	92
<b>CAPITULO IV. – RESULTADOS DE LA INVESTIGACION</b>	
Presentación y Análisis de los resultados	93



<b>CAPITULO V. – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
Conclusiones.	122
Recomendaciones.	125
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	128
<b>ANEXOS</b>	
A: Instrumento	133
B: Certificados de Validez.	138

**LISTA DE TABLAS**

<b>Nº</b>		<b>Pág.</b>
<b>1</b>	Representación absoluta y relativa de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador estado mental y subindicador niveles de conciencia.	<b>93</b>
<b>2</b>	Representación absoluta y relativa de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador estado mental y subindicador orientación.	<b>95</b>
<b>3</b>	Representación absoluta y relativa de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: estado mental y subindicador: lenguaje	<b>97</b>
<b>4</b>	Representación absoluta y relativa de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Escala de Glasgow y subindicador: Apertura ocular.	<b>99</b>
<b>5</b>	Representación absoluta y relativa de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Escala de Glasgow y subindicador: Respuesta Verbal.	<b>101</b>
<b>6</b>	Representación absoluta y relativa de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Escala de Glasgow y subindicador: Respuesta Motora.	<b>103</b>
<b>7</b>	Representación absoluta y relativa de	<b>105</b>

	observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Función Pupilar y subindicador: Tamaño.	
<b>8</b>	Representación absoluta y relativa de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Función Pupilar y subindicador: Respuesta.	<b>107</b>
<b>9</b>	Representación absoluta y relativa de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Función Pupilar y subindicador: Movimientos.	<b>109</b>
<b>10</b>	Representación absoluta y relativa de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Función Motora y subindicador: Fuerza Muscular.	<b>111</b>
<b>11</b>	Representación absoluta y relativa de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Función Motora y subindicador: Tono Muscular.	<b>113</b>
<b>12</b>	Representación absoluta y relativa de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Función Motora y subindicador: Reflejo.	<b>115</b>
<b>13</b>	Representación absoluta y relativa de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Función Motora y subindicador: Movimientos Involuntarios.	<b>117</b>
<b>14</b>	Representación absoluta y relativa de	<b>119</b>

observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Función Motora y subindicador: Postura.

## LISTA DE GRAFICOS

<b>Nº</b>		<b>Pág.</b>
<b>1</b>	Representación gráfica de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador estado mental y subindicador niveles de conciencia.	<b>94</b>
<b>2</b>	Representación gráfica de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador estado mental y subindicador orientación.	<b>96</b>
<b>3</b>	Representación gráfica de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: estado mental y subindicador: lenguaje	<b>98</b>
<b>4</b>	Representación gráfica de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Escala de Glasgow y subindicador: Apertura ocular.	<b>99</b>
<b>5</b>	Representación gráfica de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Escala de Glasgow y subindicador: Respuesta Verbal.	<b>102</b>
<b>6</b>	Representación gráfica de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Escala de Glasgow y subindicador: Respuesta Motora.	<b>104</b>
<b>7</b>	Representación gráfica de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Función Pupilar	<b>106</b>

y subindicador: Tamaño.

<b>8</b>	Representación gráfica de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Función Pupilar y subindicador: Respuesta.	<b>108</b>
<b>9</b>	Representación gráfica de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Función Pupilar y subindicador: Movimientos.	<b>110</b>
<b>10</b>	Representación gráfica de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Función Motora y subindicador: Fuerza Muscular.	<b>112</b>
<b>11</b>	Representación gráfica de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Función Motora y subindicador: Tono Muscular.	<b>114</b>
<b>12</b>	Representación gráfica de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Función Motora y subindicador: Reflejo.	<b>116</b>
<b>13</b>	Representación gráfica de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Función Motora y subindicador: Movimientos Involuntarios.	<b>118</b>
<b>14</b>	Representación gráfica de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Función Motora y subindicador: Postura.	<b>120</b>

**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE ENFERMERÍA**

**CONTROL NEUROLÓGICO QUE REALIZA EL PROFESIONAL DE  
ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN  
PACIENTES POSTOPERADOS DE LOE CEREBRAL**

**Autoras:**

Urbina P., Leife C.

Ci: 14.518.249.

Villamil R., Mariana

Ci: 15.021.653.

Zambrano C., Yuraisma Y.

Ci: 15.199.377.

**Tutor:** Lic. Leila Revello.

**Año: 2005**

**RESUMEN**

Con la finalidad principal de contribuir a formar la base científica de la profesión de enfermería, se realizó la presente investigación, cuyo objetivo general fue determinar el control neurológico que realiza el profesional de enfermería de la Unidad de Cuidados intensivos del Hospital Universitario de Caracas en pacientes postoperados de LOE Cerebral durante el cuarto trimestre del 2.005. El diseño de esta investigación se encuentra enmarcada dentro de la modalidad no experimental, transaccional descriptiva, resultando ser un estudio de tipo descriptivo con una población de 110 profesionales de enfermería, quedando la muestra seleccionada por medio del método de muestreo no probabilístico intencional en 25 profesionales de enfermería, a los cuales mediante la técnica de observación se les aplicó un instrumento tipo cuestionario fraseado según escalamiento tipo Guthman con tres alternativas de respuestas: sí, no y no evaluable, conformado por 50 ítems para medir la variable control neurológico en pacientes postoperados de LOE cerebral, quedando su confiabilidad demostrada mediante el cálculo del Método de Haynes, dando como resultado 0.86, lo que indica que este instrumento es suficientemente confiable. Para el procesamiento estadístico se procedió a la tabulación manual de los datos, para consecutivamente continuar con su representación en frecuencia absoluta y relativa en tablas y culminar con su representación gráfica y análisis a través de la estadística descriptiva porcentual. Los resultados permitieron determinar que los profesionales de enfermería que laboran en la UCI del HUC, no realizan el control neurológico en los pacientes postoperados de LOE cerebral, como un procedimiento periódico y rápido que permite la recuperación parcial o total de dichos pacientes, así como también se determinó que el control neurológico en este tipo de paciente, está definido solo con la evaluación del nivel de conciencia y la escala de Glasgow, ya que otros parámetros no son evaluados con regularidad por los profesionales de enfermería. Por lo que se recomienda, la aplicación de estrategias de sensibilización al personal de enfermería, para el conocimiento y cumplimiento del control neurológico, además de la elaboración de un protocolo de cuidados en pacientes con patologías neuroquirúrgicas.

## INTRODUCCIÓN

Un tumor cerebral es la aparición de una masa anormal que crece y tiene su origen en las estructuras de la cavidad craneal, que puede causarle daño al cerebro, ya sea por invasión a tejidos vecinos o por presión de las otras áreas del cerebro debido a su crecimiento, lo cual causa daños cerebrales y puede ocasionar hasta la muerte.

El descubrimiento del mismo, amerita que se estudie, se evalúe rápidamente y se inicie el tratamiento a la mayor brevedad posible. El tratamiento por excelencia para este tipo de fenómeno es la cirugía, que conjunto con otros tratamientos, le ofrecen al paciente una mejor calidad de vida.

El paciente que es sometido a una intervención quirúrgica, debe ser vigilado y controlado en una Unidad de Cuidados Intensivos, después dicha intervención, específicamente en el postoperatorio, pues es en este lapso, donde el paciente puede manifestar una serie de complicaciones que ameritan su cuidado, con personal altamente calificado y capacitado para el control y tratamiento.



Para el manejo este tipo de paciente, el profesional de enfermería cuenta con una herramienta sólida y válida como lo es el control neurológico que es un procedimiento periódico y rápido que permite la evaluación del estado neurológico de los pacientes postoperados de LOE cerebral. La utilización del mismo es imprescindible, ya que por medio de el, se puede evitar complicaciones en el paciente que a la larga causan secuelas que limitan el estado de salud afectando el buen desenvolvimiento dentro de la sociedad.

Cabe destacar, que en la actualidad las enfermedades neoplásicas en el cerebro, han obtenido auge en lo que a salud mundial se refiere, ya que el fenómeno se comporta de manera similar en cualquier parte del mundo. En países como Estados Unidos y España, los tumores cerebrales se encuentra entre las primeras causas de muerte por cáncer, y en Venezuela el fenómeno se comporta de manera similar, convirtiéndose en un problema de salud pública, ya que en Hospital Universitario de Caracas, las afecciones neoplásicas cerebrales, son unas de las primeras causas de consultas y la primera causa de intervenciones quirúrgicas, bien sea electivas o de emergencia.

No obstante, las investigadoras consideran la importancia de realizar esta investigación sobre el control neurológico en pacientes postoperados de

afecciones neoplásicas cerebral, ya que se ha observado una problemática presente en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario de Caracas, con respecto a la prestación de los cuidados de enfermería, con la aplicación de la vigilancia neurológica, la cual se realiza de una manera muy ambigua e imprecisa.

En atención a lo expuesto, surge la presente investigación que tiene como objetivo determinar el control neurológico que realiza el profesional de enfermería de la UCI en pacientes postoperados de LOE cerebral, con miras a contribuir a la optimización de la prestación de los cuidados, para la minimización en un máximo de las complicaciones y las secuelas en estos pacientes y al desarrollo de la práctica profesional de Enfermería en general.

Además que las investigadoras consideran esta investigación como un pequeño, pero valioso aporte para la recuperación de estos pacientes, ya que hasta la fecha son pocos los trabajos realizados acerca de este tópico y con este tipo de patología.

Finalmente, la elaboración de esta investigación se encuentra estructurada en cinco capítulos:

El Capítulo I, EL Problema, el cual contiene el planteamiento del problema, los objetivos que se persiguen con la investigación y la justificación.

El Capítulo II, Marco Teórico, conformado por los antecedentes de la investigación, las bases teóricas, en las que se hace referencia la teoría de enfermería y basamento legal que sustenta la investigación, el sistema de variables, y la operacionalización de variables.

El Capítulo III, Marco Metodológico, estructurado por el diseño de la investigación, el tipo de estudio, la población y la muestra que conforman dicha investigación, el método de recolección de datos, la confiabilidad y la validez.

El Capítulo IV, Presentación y Análisis de los Resultados, en el que se presentan los resultados obtenidos a través de tablas que contienen la distribución de la frecuencia absoluta y porcentual de cada uno de los ítems correspondientes a un sub. – indicador y se prosigue con la representación de los gráficos que expresan los resultados plasmados en dichas tablas.

El Capítulo V, Conclusiones y Recomendaciones, que como lo indica su nombre, esta estructurado por las conclusiones a las cuales se ha llegado con este estudio y las recomendaciones.

Finalmente, se presentan las referencias bibliográficas y los anexos que complementan la investigación.

## **CAPITULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **Planteamiento del problema**

El sistema nervioso, es el principal centro de integración y control del cuerpo humano y tiene como funciones recibir, comunicar, procesar y transmitir información. El mismo se divide en central (SNC) y periférico (SNP). El Sistema Nervioso Central es el centro control para todo el sistema nervioso del cuerpo. A este sistema, son muchos los problemas que lo afectan, entre ellos, se ubican la formación de tumores o neoplasias.

Un tumor cerebral se define como aquel proceso expansivo neoformativo que tiene origen en alguna de las estructuras de la cavidad craneal, que puede causar daño al cerebro de dos maneras: Invadiendo tejidos vecinos o presionando otras áreas del cerebro, debido a su propio crecimiento.

La aparición de un tumor cerebral, amerita que se estudie, se evalúe y se inicie tratamiento a la mayor brevedad posible, puesto que a medida que el tumor crece ejerce presión sobre los centros vitales, produciendo daños cerebrales y causando la muerte. El tratamiento por excelencia, para esta

afección en su fase inicial, es la cirugía que combinada con otros tratamientos como la quimioterapia y la radioterapia, ofrecen al paciente la resolución de la patología, la minimización de secuelas y la reincorporación a su vida normal.

La cirugía permite establecer un diagnóstico histológico y eliminar la masa tumoral de manera rápida. La finalidad de la misma va a depender del tipo de tumor, si es benigno, la cirugía se utiliza con fines curativos, al contrario, si el tumor es maligno, la cirugía se utiliza con fines paliativos.

Los pacientes que son intervenidos quirúrgicamente, en el postoperatorio inmediato y parte del mediato pueden experimentar una serie de complicaciones, las cuales hacen necesario su manejo dentro de una unidad de cuidados intensivos, en la que se disponga de materiales y personal capacitado que conozca el riesgo potencial, y tengan experiencia en la detección precoz de las posibles complicaciones y el tratamiento indicado para cada caso.

Los pacientes neuroquirúrgicos requieren de una atención especializada de enfermería, debido a esto, el restablecimiento de dichos pacientes va a depender en gran parte de la adecuada e imprescindible labor y tratamiento que los profesionales realizan. Por lo tanto, los cuidados de

enfermería en estos pacientes deben estar orientados a la estricta vigilancia respiratoria, hemodinámica y neurológica en las primeras horas del postoperatorio, así como también en la profilaxis antibiótica y tratamiento del dolor.

De los cuidados del profesional de enfermería depende la sistematicidad y cumplimiento de todo lo necesario para la recuperación total o parcial de estos pacientes, su ininterrumpido trabajo, permite la detección de cualquier alteración, necesidad y/o problema, y solucionarlo de forma satisfactoria, precoz y oportuna, pues es, con él con quien se establece un mayor intercambio. Para el manejo del paciente neuroquirúrgico, el profesional de enfermería cuenta con una herramienta sólida y válida como lo es el control neurológico.

En este orden de idea, Carmona, J (2.003) define el control neurológico como:

“un procedimiento periódico y rápido que permite una evaluación continuada del estado del paciente, a pesar de no ser tan exhaustivo como una valoración neurológica completa, si que nos informa de cambios pequeños del estado del paciente, a veces importantísimos y significativos.”

La utilización del control neurológico, es imprescindible para el manejo de los pacientes post-operados de LOE cerebral, ya que por medio del mismo, se puede evitar complicaciones y secuelas en el paciente.

Actualmente, las afecciones neoplásicas en el SNC, se encuentra en vertiginoso ascenso, ocupando un importante lugar en las estadísticas de salud a nivel mundial. En países desarrollados como Estados Unidos y España, donde las perspectivas de salud son óptimas, debido al desarrollo científico y tecnológico de los sistemas de salud, el fenómeno impresiona encontrarse apenas en sus fases primarias y experimentales. Un ejemplo de lo anterior expuesto, es Estados Unidos donde según la NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH (2004), se producen aproximadamente al año 40.000 nuevos casos de tumores cerebrales, además que, al año mueren 13.000 personas y es la tercera causa de muerte por cáncer en personas entre 29 y 30 años. En España, los tumores primarios del SNC representan el 2% total de los cánceres y representa el 19% en niños menores de 15 años.

En Venezuela, las enfermedades neoplásicas en general, ocupa la segunda causa de muerte con un 15.65% en las estadísticas de mortalidad (según Anuario de 2.003 del MSDS). Destacándose, aquellas afecciones neoplásicas que se originan en cuello uterino, glándulas mamarias y tracto



gastrointestinal. Los tumores de encéfalo ocupan la cuarta causa de muerte, evidenciándose que es más común en hombres que en mujeres. En Caracas, propiamente en el Hospital Universitario de Caracas (HUC), en la Unidad de Neurocirugía, esta afección ocupa uno de los primeros lugares en los motivos de consulta y la primera causa de cirugía tanto electiva como emergencia durante el 2.004 y el primer trimestre del 2.005 (según datos de la secretaría de la Unidad de Neurocirugía del HUC).

El Hospital Universitario de Caracas, desde el punto de vista de su complejidad asistencial ocupa la categoría estructural de tipo IV y sus capacidades para el desarrollo docente y de investigación le permite disponer de diversos recursos de apoyo para tal fin. En este centro, se brinda atención sanitaria a pacientes con patologías entre comunes y de pronóstico reservado, atravesando por aquellas que ocupan un sitio de especiales, entre los que podemos considerar a las enfermedades neurotumoraes susceptibles de intervenciones quirúrgicas.

La unidad de Neurocirugía del referido centro asistencial, maneja un volumen de setenta (70) pacientes hospitalizados y el servicio como tal, cuenta con treinta (30) camas, distribuidas en veinte (20) camas para adultos y diez (10) cunas para niños, pero debido al vertiginoso ascenso de las patologías neurotumoraes, dicha unidad se ha visto en la obligación de

hospitalizar pacientes en cualquier área de hospitalización disponibles en el hospital. La finalidad de la unidad es brindar atención a todos aquellos pacientes que lo ameriten. Además la unidad cuenta con una consulta externa que atiende a diario pacientes con LOE cerebral, donde se le da respuesta a su problema, los cuales en su mayoría requieren de resolución quirúrgica, que una vez, intervenido, son trasladados a la Unidad de Cuidados Intensivos.

La Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del H.U.C., desde el punto de vista de su estructura arquitectónica es cerrada, en lo que respecta al tipo de paciente que se atiende es polivalente, y esto obedece a que presta asistencia a pacientes con o propenso a fallas multiorgánicas, tratados desde los puntos de vista médicos, quirúrgicos o ambos. Y el criterio de admisión y permanencia va a depender del grado de compromiso patológico y de las probabilidades de recuperación.

Una vez dentro de la UCI, los pacientes en postoperados de LOE cerebral son vigilados y monitorizados por un lapso de tiempo comprendido entre 24 y 48 horas aproximadamente. Durante este período de tiempo es el profesional de enfermería es el encargado de vigilar, cuidar y monitorizar todas las funciones vitales del paciente neuroquirúrgico. Para esto, el profesional de enfermería que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos,

necesitan conocer bien de forma básica o en un nivel de experticia profesional los criterios que caracterizan las regulaciones del control neurológico a los fines de interpretar adecuada y coherentemente las respuestas humanas del paciente postoperado de LOE cerebral.

Los profesionales de enfermería del HUC que laboran en la UCI, brindan al paciente postoperado de LOE cerebral, los cuidados básicos, como lo son la medición y registro de las constantes vitales, la vigilancia de la función respiratoria y hemodinámica, control de líquidos ingeridos y eliminados, farmacoterapia, higiene y confort, terapia del dolor, entre otros cuidados. Sin embargo, en lo que corresponde al control neurológico son muy ambiguos y plurales los criterios que se asumen para la práctica de los mismos, puesto que algunos aspectos importantes a evaluar en los pacientes postoperados de LOE cerebral como lo son la valoración del estado de conciencia, parámetro que le permite al profesional de enfermería evaluar la función cerebral del paciente, la cual puede realizarla de dos maneras: la cualitativa, en la cual va tomar en cuenta el nivel de conciencia, la orientación y el lenguaje del paciente; y la cuantitativa, que no es más que la aplicación de la escala de Glasgow.

Se puede evidenciar que el profesional de enfermería de la UCI interactúa con el paciente (en caso de estar conciente) le realiza preguntas

pero no con fines de evaluar respuestas, y esto queda demostrado ya que no existe registro del mismo y en cuanto al uso de la escala de Glasgow se observa que lo realizan, pero no como una rutina, y en algunas ocasiones lo registran.

El examen de la función pupilar que le permite determinar el funcionamiento y la actividad de las pupilas y detectar complicaciones, no se determina la aplicación de la misma por parte del profesional, puesto que en los diferentes registros que se manejan en la unidad no se observa ninguna información acerca de la actividad pupilar. En lo relacionado con la función motora donde se evalúa la actividad e integridad del sistema motor, denota que escasos profesionales dan importancia a este parámetro, que sin duda es uno de los más importante, puesto que los pacientes postoperados de LOE cerebral experimentan complicaciones en este sistema que al transcurrir el tiempo dejan secuelas, que pudieron ser evitadas con la valoración del mismo.

En vista a lo expuesto, se puede notar que el profesional de enfermería da importancia a otras prioridades, como al control hemodinámica y respiratorio, dejando a segundo plano el control neurológico del paciente postoperado de LOE cerebral, que si bien la medición y registro de otros sistemas nos indican daños en el neurológico, no hay nada mas seguro que

utilizar sus propios parámetros para vigilar el funcionamiento del mismo .Ante tal inquietud que surge la siguiente pregunta:

¿Cómo es el control neurológico que realiza el profesional de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario de Caracas en pacientes en postoperados de LOE Cerebral durante el cuarto trimestre del 2.005?

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

### **OBJETIVO GENERAL:**

Determinar el control neurológico que realiza el profesional de enfermería de la Unidad de Cuidados intensivos del Hospital Universitario de Caracas en pacientes postoperados de LOE Cerebral.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Identificar el examen del estado mental que realiza el profesional de enfermería de la UCI del HUC en pacientes en postoperados de LOE cerebral.

- Identificar la escala de Glasgow que realiza el profesional de enfermería de la UCI del HUC en pacientes postoperados de LOE cerebral.
- Identificar el examen de la función pupilar que realiza el profesional de enfermería de la UCI del HUC en pacientes postoperados de LOE cerebral.
- Identificar el examen de la función motora que realiza el profesional de enfermería de la UCI del HUC en pacientes postoperados de LOE cerebral.

## **JUSTIFICACIÓN**

El problema a objeto de estudio, está referido a determinar el control neurológico que realiza el profesional de enfermería de la UCI del HUC en pacientes postoperados de LOE cerebral, en el cual se consideran aspectos orientados a la afiliación del control neurológico dentro de los cuidados de enfermería, como una herramienta que le permite al profesional de enfermería actuar de manera rápida, segura y oportuna ante la presentación de alguna complicación, en la disminución de secuelas y en la pronta reincorporación del paciente a la sociedad.

Las enfermedades neoplásicas son una de las principales causas de morbimortalidad en Venezuela, entre ellas se localizan las lesiones ocupantes de espacio (LOE) en el sistema nervioso central (SNC), mejor conocido como tumores cerebrales. Esta patología, por sus características y manifestaciones, desencadenan en el paciente una serie de sintomatología que causan limitaciones de cualquier índole, convirtiéndose la misma en una enfermedad restrictiva y minusválida.

Los tumores cerebrales por su comportamiento agresivo, requiere de que se actúe rápidamente, ameritando la mayoría de las veces, que se realice una cirugía. Una vez realizada la misma, el paciente necesita ser observado y vigilado dentro de una unidad de cuidados intensivos, en la fase aguda del postoperatorio, puesto que es en la fase del postoperatorio inmediato donde este experimenta grandes complicaciones como lo son, el sangrado intracraneal, hipertensión intracraneana, edema cerebral, entre otros, que si no son tratados a tiempo pueden causar secuelas irreversibles en el paciente, hasta el peor de los desenlaces como la muerte.

Es por esta razón que el paciente con disfunción en el SNC requiere de una continua y exhaustiva valoración clínica y neurológica, una vez que ingresa a la UCI, para identificar, tratar y prevenir de forma precoz los trastornos provocados por el LOE cerebral.

La importancia de realizar el control neurológico comprende una amplia variedad de aplicaciones y técnicas, cuyo factor común, es la necesidad de obtener datos exactos que permitan identificar manifestaciones clínicas y síntomas asociados a factores desencadenados a la progresión negativa del cuadro clínico. Dicho control neurológico le permite al profesional de enfermería actuar de manera oportuna y rápida en la minimización de las complicaciones y secuelas.

En el Hospital Universitario de Caracas, es frecuente el ingreso de pacientes con diagnóstico de LOE cerebral, a los cuales se les debe proporcionar cuidados especializados que contribuyan a mejorar su cuadro clínico, atendiendo las necesidades y respuestas humanas propias de la patología y limitando las posibles complicaciones.

En este orden de idea, surge la presente investigación, la cual constituye un aporte importante y relevante desde el punto de vista científico, social e institucional. La relevancia científica se establece con los objetivos de la investigación, ya que permiten determinar la aplicación del control neurológico en pacientes postoperado de LOE cerebral en la unidad de cuidados intensivos del HUC, y una vez determinada se puede optimizar la atención directa que estos pacientes reciben, y por ende, disminuir las posibles complicaciones y reducir las secuelas. Además que la presente



investigación, constituye un pequeño aporte a la disminución de las tasas de mortalidad por esta causa en el postoperatorio inmediato y mediato.

La investigación tiene relevancia institucional, puesto que el Hospital Universitario de Caracas se beneficia, ya que la estadía del paciente en la unidad así como el uso de insumos serán los necesarios para el reestablecimiento de su salud, y además se beneficia también sirviendo de ejemplo para otras investigaciones.

Desde el punto de vista teórico, la investigación es relevante, por cuanto a la fecha son escasos los trabajos que se han realizado, encaminados a brindar asistencia a los pacientes con diagnóstico de LOE cerebral. En cuanto a los aspectos metodológicos, esta temática permite la aplicación del proceso de investigación en el abordaje de un problema de salud pública contribuyendo además en la formación de la científica de la profesión de enfermería. Paralelamente, los resultados de la investigación pueden sugerir recomendaciones para la realización de otras investigaciones orientadas al diseño de una hoja de registro neurológico para la Unidad de Cuidados Intensivos de HUC y otras instituciones, así como también estudios que permitan conocer el grado cognoscitivo del personal que labora en dicha unidad.

Desde el punto de vista de enfermería, la investigación tiene relevancia puesto que esta concebida bajo el concepto de la enfermería integral, donde no solo se trata al paciente postoperado de LOE Cerebral, en la fase curativa, sino que también se trata la fase preventiva y de rehabilitación. La fase preventiva se aborda no con la prevención de la enfermedad, sino con la previsión de las complicaciones y reducción de las secuelas. Y por ultimo, la fase de rehabilitación se lleva a cabo al brindar atención oportuna, segura y rápida para el reestablecimiento de la salud del paciente y su reincorporación dentro de su ente familiar y social.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

En el presente capítulo, se describen los antecedentes relacionados con la investigación sobre la aplicación del control neurológico en pacientes postoperados de LOE cerebral en la unidad de cuidados intensivos, en esta sección se hace referencia a los estudios previos y tesis de grado relacionada con la problemática planteada, es decir, investigaciones realizadas anteriormente y que guardan alguna vinculación con el problema en estudio. Luego se continúa con las bases teóricas de dicho estudio, aquí en esta sección se comprenden un conjunto de conceptos que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el problema, posteriormente se finaliza el capítulo haciendo referencia al sistema e variable, el cual consiste, en una serie de características estudiadas, definida de manera conceptual y operacional, es decir, en función de sus indicadores.

Este sistema es desarrollado mediante un cuadro, donde además de la variable, se especifican la dimensión, los indicadores y subindicadores.

## **Antecedentes del Problema**

### **Internacional**

González, L. y Vallejo, B. (2.000), realizaron una investigación titulada ***Grado cognoscitivo del personal de enfermería del servicio de neurocirugía y áreas relativas de la escala de Glasgow en pacientes con patología endocraneal diversa entre el personal de enfermería del servicio de neurocirugía y áreas relativas***, de tipo descriptiva, cuyo objetivo fue determinar el grado de conocimiento que posee el personal de enfermería con relación a la aplicación de la escala de Glasgow para evaluar el deterioro y/o mejoría neurológica en los pacientes con patología endocraneal de diversa etiología en las áreas de neurocirugía, admisión continua de adultos, terapia intensiva posquirúrgica y metabólica y recuperación de operaciones del Centro Médico Nacional “20 de noviembre” (Ecuador). La población y muestra del estudio fue de 90 profesionales de enfermería. Los resultados de la investigación fue que el uso de la escala de Glasgow es frecuente entre el personal de enfermería y el grado de conocimiento de la escala de Glasgow demostrado por parte del personal de enfermería encuestado es de 63.8%.

El estudio es relevante para nuestra investigación, ya que se observa claramente como en otros países, también se contempla con preocupación la

patología tumoral, y como el personal de enfermería a través del conocimiento que posee acerca de unos de los parámetros del control neurológico como lo es la escala de Glasgow, y su aplicación puede detectar cambios y mejoría en el estado neurológico del paciente.

Seoane, L. y Bembibre, C. (1.995) realizaron un estudio titulado ***Paciente neuroquirúrgico en cuidados intermedios***, de tipo descriptivo-retrospectivo de 68 casos neuroquirúrgicos admitidos en el servicio de terapia intermedia del Hospital Clínico quirúrgico Docente “Gustavo Aldereguía”, Lima-Perú, cuyo objetivo fue determinar la realización del Proceso de Atención de Enfermería (PAE), los principales procedimientos específicos de enfermería y las variables de interés como sexo, edad y evolución. Para la obtención de los resultados aplicaron un formulario para la obtención de datos, como sexo, edad, tipo de intervención quirúrgica, PAE, ventilación mecánica, medicación, evolución y procedimientos de enfermería realizados. De 68 pacientes estudiados, 53 fueron hombres; el grupo etéreo más afectado fue de 26 a 30 años, 13 enfermos fueron intervenidos quirúrgicamente; se ejecutó el PAE en el 60% de los casos. Los principales cuidados de enfermería fueron el chequeo de constantes vitales, medición de diuresis y vigilancia activa de focalización neurológica y flebitis.

La relevancia de este estudio con el nuestro, es que dentro de los cuidados de enfermería en pacientes neuroquirúrgico, se encuentra inmersa la vigilancia neurológica como uno de los procederes de enfermería más importantes.

### **Nacional**

Lorven, M. y Molleja, X. (2.001) realizaron una investigación con el título de ***Aplicación del proceso de enfermería en pacientes neuroquirúrgicos que presentan edema cerebral en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Universitario Dr. Antonio María Pineda. Barquisimeto-Edo. Lara en el primer trimestre del año 2.001***, de tipo descriptiva que tuvo como objetivo determinar la aplicación del proceso de enfermería en pacientes neuroquirúrgicos que presentan edema cerebral en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Universitario Dr. Antonio María Pineda. Barquisimeto-Edo. Lara. La población y muestra estuvo conformada por 27 enfermeras intensivistas que laboran en los diferentes turnos de dicha unidad, en la cual se determinó el fenómeno en estudio por medio de una lista de observación. Los resultados de dicha investigación fue la siguiente: el 79% de las enfermeras de la unidad, valoran los datos objetivos y subjetivos del paciente con edema cerebral, sin embargo, solo el 7% emplea la información para la formulación de diagnósticos de enfermería y un 3% en la planificación del cuidado. El 99.5%, ejecutan acciones independientes e

interdependientes y solo el 31% realiza acciones para evaluar la efectividad de las acciones realizadas.

El estudio antes explicado, posee relevancia con nuestra investigación, ya que hace referencia al Proceso de Atención de Enfermería y desglosa las etapas del mismo, donde en la etapa de valoración y ejecución se hace referencia al control neurológico, como parte del cuidado de los pacientes neuroquirúrgicos.

Itriago, L. y Medina, H. (2.001) realizaron una investigación titulada ***Calidad de atención de enfermería proporcionada al paciente politraumatizado en el Hospital General de El Tigre en el primer trimestre del año 2.001***, de tipo descriptiva, que tuvo como propósito determinar la calidad de atención de enfermería que reciben los pacientes politraumatizados en la unidad clínica de la emergencia de adulto del Hospital General de El Tigre. La población estuvo conformada por ocho (8) profesionales de enfermería que representó el 100%, el fenómeno en estudio se determino por medio de una guía de observación estructurada. Los resultados obtenidos en cuanto a la calidad de atención de enfermería proporcionada al paciente politraumatizado revelaron que no son efectivos los cuidados oportunos y seguros.

Esta investigación tiene relevancia con nuestra investigación, ya que la calidad de atención de enfermería va encaminada a brindar cuidados seguros y oportunos, en los pacientes politraumatizados, y dentro de estos cuidados suministrados en estos pacientes se encuentra inmerso el control neurológico, ya que por el tipo de paciente se hace imprescindible su uso, para poder ofrecer atención oportuna y segura.

### **Bases Teóricas**

Un Tumor intracraneal se define como todo aquel proceso expansivo neofornativo que tiene origen en alguna de las estructuras que contiene la cavidad craneal como el parénquima encefálico, meninges, vasos sanguíneos, nervios craneales, glándulas, huesos y restos embrionarios. Dicho de otro modo, se trata de una masa anormal de nueva aparición que crece y que tiene origen en las estructuras citadas. Podemos deducir que un tumor puede causarle daño al cerebro de dos maneras: invadiendo tejidos vecinos (tumor maligno) o presionando otras áreas del cerebro debido a su propio crecimiento.

Según el DICCIONARIO MOSBY (2.004) lo define como una “neoplasia de la porción intracraneal del sistema nervioso central, por lo general invasiva, pero que no sobrepasa el eje cerebroespinal.”



SMELTZER, S. (1.998) afirma que “un tumor cerebral es una lesión intracraneal localizada que ocupa espacio dentro del cráneo. En general, se trata de masas esféricas, pero pueden crecer de manera difusa e infiltrar los tejidos.” (p. 1765).

Los tumores cerebrales primarios representan aproximadamente el 20% de todas las muertes por cáncer, mientras que del 20 al 40% de los pacientes con cáncer desarrolla metástasis en el cerebro desde otros sitios, como de los pulmones, mama, tracto gastrointestinal inferior, páncreas, riñón y piel.

La mayor incidencia de tumores cerebrales en adulto ocurre en la quinta, sexta o séptima década de la vida; su aparición es ligeramente mayor en el hombre.

## **CLASIFICACIÓN**

Según SMELTZER, S. (1.998) afirma que los tumores cerebrales pueden clasificarse en varios grupos: 1) los que nacen de las membranas de recubrimiento del encéfalo, como un meningioma de la duramadre; 2) los que surgen en nervios craneales o sobre ellos; 3) los que se originan en tejidos encefálicos, como los gliomas y 4) las metástasis de cánceres proveniente de otras zonas del cuerpo.

## **Tumores específicos**

**Gliomas:** el tipo más frecuente de tumor cerebral primario es el glioma. Los gliomas comienzan en las células gliales, que son el tejido de sostén del encéfalo. Existen varios tipos de gliomas, que se clasifican en función del lugar en que se encuentran y del tipo de células que originaron el tumor. Los diferentes tipos de gliomas son los siguientes:

**a) Astrocitomas:** los astrocitomas son tumores de células gliales que se derivan de células de tejido conectivo llamadas astrocitos. Estas células pueden encontrarse en cualquier lugar del encéfalo o de la médula espinal. Los astrocitomas son el tipo de tumor cerebral más frecuente en los niños, y el tipo de tumor cerebral primario más común en los adultos. Los astrocitomas se suelen subdividir en tumores de alto grado y tumores de bajo grado. Los astrocitomas de alto grado son los más malignos de todos los tumores cerebrales. Además, los astrocitomas se clasifican según las señales que presentan, los síntomas que causan, el diagnóstico y el pronóstico, que dependen de la ubicación del tumor. La ubicación más común de estos tumores en los niños es el cerebelo, y reciben el nombre de astrocitomas cerebelosos. Los pacientes suelen tener síntomas de aumento de la presión intracraneal, dolores de cabeza y vómitos. También pueden causar problemas con la marcha y la coordinación, así como visión doble. En los adultos, los astrocitomas son más frecuentes en los hemisferios

cerebrales (en el cerebro), donde suelen causar aumento de la presión intracraneal (su sigla en inglés es ICP), convulsiones o cambios en el comportamiento.

**b) Gliomas del tronco del encéfalo:** los gliomas del tronco del encéfalo son los tumores que se encuentran en el tronco del encéfalo. La mayoría de los tumores del tronco del encéfalo no se pueden extraer quirúrgicamente debidos a su ubicación remota y a las delicadas y complejas funciones que controla esta área. Los gliomas del tronco del encéfalo se producen casi exclusivamente en la infancia, sobre todo en los niños en edad escolar. El niño generalmente no tiene aumentada la presión intracraneal (ICP), pero puede presentar problemas como visión doble, dificultad de movimiento en la cara o en un lado del cuerpo o dificultades de la marcha y de la coordinación.

**c) Ependimomas:** los ependimomas son también tumores de las células gliales. Generalmente se desarrollan en el revestimiento de los ventrículos o en la médula espinal. El lugar en el que se suelen encontrar con más frecuencia en los niños es en las proximidades del cerebelo. El tumor a menudo obstruye el flujo de líquido cefalorraquídeo (el líquido que baña el encéfalo y la médula espinal) causando un aumento de la presión intracraneal. Este tipo de tumor afecta sobre todo a los niños menores de 10

años. Los ependimomas pueden crecer lentamente, en comparación con otros tumores cerebrales, pero pueden reaparecer una vez que se termina el tratamiento. Los ependimomas recurrentes son tumores más invasivos y que presentan mayor resistencia al tratamiento.

**d) Gliomas del nervio óptico:** los gliomas del nervio óptico se encuentran en la zona de los nervios que envía los mensajes desde los ojos hasta el encéfalo. Se encuentran con frecuencia en personas que padecen neurofibromatosis, una enfermedad de nacimiento que hace que los niños sean más propensos a desarrollar tumores en el encéfalo. Los pacientes suelen presentar pérdida de visión y problemas hormonales, ya que estos tumores generalmente están situados en la zona del encéfalo donde se ubica el control hormonal. Por lo general son difíciles de tratar debido a que están rodeados de estructuras encefálicas muy sensibles.

**e) Oligodendrogliomas:** este tipo de tumor también surge en las células de sostén del encéfalo. Se encuentra comúnmente en los hemisferios cerebrales (en el cerebro). Las convulsiones son un síntoma muy común de estos tumores, al igual que los dolores de cabeza, la debilidad, los cambios en el comportamiento y la somnolencia. Este tumor es más frecuente en personas de 40 ó 50 años. Tienen un mejor pronóstico que la mayoría de los demás gliomas, pero pueden volverse más malignos con el tiempo.

**Tumores metastásicos:** en los adultos, los tumores cerebrales metastásicos son el tipo más frecuente de tumor cerebral. Dichos tumores empiezan a crecer en otra parte del cuerpo y después se diseminan al encéfalo a través de la corriente sanguínea. Cuando los tumores llegan al encéfalo suelen asentarse en una zona llamada hemisferios cerebrales, o bien en el cerebelo. Con frecuencia, el paciente tiene muchos tumores metastásicos en distintas áreas del encéfalo. Los cánceres de pulmón, seno y colon viajan a menudo hasta el encéfalo, al igual que ciertos cánceres de piel. Los tumores cerebrales metastásicos pueden ser bastante agresivos y volver a aparecer después de la cirugía, la radioterapia o la quimioterapia.

**Meningiomas:** los meningiomas suelen ser tumores benignos que proceden de las meninges o de la duramadre, que es la membrana resistente que recubre el encéfalo justo por debajo del cráneo. Este tipo de tumores constituye aproximadamente el 15 por ciento de los tumores cerebrales. Crecen lentamente y pueden existir durante años antes de ser detectados.

Los meningiomas son más frecuentes en los pacientes de 40 ó 50 años. Suelen encontrarse en los hemisferios cerebrales, justo por debajo del cráneo. Suelen estar separados del encéfalo y algunas veces se pueden eliminar totalmente durante la cirugía. Sin embargo, también pueden reaparecer después de la cirugía y algunos tipos pueden ser malignos.

**Schwannomas:** los schwannomas son tumores benignos, parecidos a los meningiomas. Surgen de las células de sostén de los nervios que salen del encéfalo, y son más comunes en los nervios que controlan el oído y el equilibrio. Cuando los schwannomas afectan a dichos nervios, reciben el nombre de schwannomas vestibulares o neuomas acústicos. Generalmente se presentan con pérdida de la audición y en ocasiones pérdida del equilibrio o problemas de debilidad en un lado de la cara. La cirugía puede resultar difícil debido a la zona del encéfalo en la que aparecen y a las estructuras vitales que rodean al tumor. A veces se utiliza la radioterapia (o una combinación de cirugía y radioterapia) para tratar estos tumores.

**Tumores pituitarios (también llamados tumores hipofisarios):** la glándula pituitaria está situada en la base del encéfalo. Produce hormonas que controlan el funcionamiento de muchas de las demás glándulas del cuerpo. Entre dichas glándulas se incluyen la tiroides, las glándulas suprarrenales, los ovarios y los testículos; la glándula pituitaria también controla la producción de leche en las mujeres embarazadas y el equilibrio de líquidos en el riñón. Los tumores que aparecen en la glándula pituitaria o sus alrededores pueden afectar al funcionamiento de la glándula o producir un exceso de las hormonas que envía a las otras glándulas. Esto puede producir problemas en el funcionamiento de la tiroides, impotencia, producción de leche en los senos, menstruaciones irregulares o problemas para regular el

equilibrio de líquidos en el cuerpo. Además, debido a la cercanía entre la glándula pituitaria y los nervios de los ojos, los pacientes pueden presentar pérdida de la vista.

Los tumores de la glándula pituitaria con frecuencia son benignos y al eliminarlos totalmente es poco probable que vuelvan a aparecer. Dado que la glándula pituitaria está en la base del cráneo, para extraer los tumores en esta zona se puede tener acceso a través de la nariz o de la encía superior. Ciertos tipos de tumores se pueden tratar con medicamentos que, en algunos casos, pueden reducir el tamaño del tumor o detener su crecimiento.

**Tumores neuroectodérmicos primitivos (su sigla en inglés es PNET):** los PNET pueden aparecer en cualquier parte del encéfalo, aunque la ubicación más frecuente es la parte posterior del encéfalo, cerca del cerebelo. Cuando aparecen en esta zona se denominan meduloblastomas. Los síntomas dependen de su ubicación en el encéfalo, pero lo típico es que el paciente tenga aumento de la presión intracraneal. Estos tumores crecen rápidamente y suelen ser malignos, y en ocasiones se extienden por todo el encéfalo o la médula espinal.

**Meduloblastomas:** los meduloblastomas son un tipo de PNET que se encuentra cerca de la línea media del cerebelo. Este tumor crece

rápidamente y a menudo obstruye el drenaje del líquido cefalorraquídeo (el líquido que baña el encéfalo y la médula espinal), causando síntomas asociados con un aumento de la presión intracraneal (ICP). Las células de los meduloblastomas pueden diseminarse (por metástasis) a otras zonas del sistema nervioso central, sobre todo a la médula espinal. Generalmente se requiere un tratamiento combinado de cirugía, radiación y quimioterapia para controlar estos tumores.

**Craneofaringioma:** los craneofaringiomas son tumores benignos que aparecen en la base del encéfalo cerca de los de los centros hormonales y de los nervios que van desde los ojos al encéfalo. La mayoría de los pacientes que tienen este tipo de tumor desarrolla los síntomas antes de los 20 años de edad. Los síntomas incluyen dolores de cabeza y problemas de la vista. Los desequilibrios hormonales son frecuentes, incluyendo la falta de crecimiento y baja estatura. También pueden aparecer síntomas de aumento de la presión intracraneal. Aunque estos tumores son benignos, son difíciles de eliminar debido a que están rodeados de estructuras encefálicas muy sensibles.

**Tumores de la región pineal:** cerca de la glándula pineal, que contribuye a controlar los ciclos del sueño y la vigilia, pueden surgir muchos tumores diferentes. Los gliomas son frecuentes en esta región, al igual que



los pineoblastomas. Además, los tumores de las células germinales, otro tipo de tumores malignos, también pueden aparecer en esta zona. Los tumores en esta área son más frecuentes en los niños que en los adultos, y constituyen entre el 3 y el 8 por ciento de los tumores cerebrales pediátricos. Los quistes benignos de la glándula pineal también aparecen en este lugar, con lo que resulta difícil diferenciar entre un tumor maligno y un quiste benigno. Con frecuencia es necesario realizar una biopsia o extraer el tumor para distinguir el tipo de que se trata. Los pacientes que tienen tumores en esta zona a menudo padecen dolores de cabeza o síntomas de aumento de la presión intracraneal. El tratamiento depende del tipo de tumor y de su tamaño.

**<http://uuhsc.utah.edu/healthinfo/spanish/neuro/brain.htm>**

### **Manifestaciones clínicas**

Los tumores cerebrales producen manifestaciones clínicas, cuyos síntomas varían dependiendo tamaño y la ubicación del tumor. Muchos de los síntomas están relacionados con un aumento de la presión en el encéfalo o en esa zona. En el cráneo no hay espacio libre para ninguna otra cosa que no sean los delicados tejidos del encéfalo y su líquido. Cualquier tumor, tejido extra o líquido pueden causar presión en el encéfalo y producir un aumento de la presión intracraneal (PIC), que puede tener como resultado que uno o más de los ventrículos que drenan el líquido cefalorraquídeo, que es el

líquido que rodea el encéfalo y la médula espinal, se bloquee y deje al líquido atrapado en el encéfalo. Este aumento de la PIC puede causar lo siguiente: dolor de cabeza, vómitos, náuseas, cambios de personalidad, irritabilidad, somnolencia, depresión, y disminución de las funciones cardíaca y respiratoria y, si no se trata, coma.

Los síntomas de los tumores en el cerebro (la parte frontal del encéfalo) pueden incluir: aumento de la presión intracraneal, convulsiones, alteraciones visuales, arrastrar las palabras, parálisis o debilidad en una mitad del cuerpo o de la cara, somnolencia, confusión o ambas y cambios de personalidad.

Los síntomas de los tumores en el tronco del encéfalo (la parte media del encéfalo) pueden incluir: aumento de la presión intracraneal (PIC), convulsiones, problemas endocrinos (diabetes, trastornos de la regulación hormonal o ambos), alteraciones visuales o visión doble, dolores de cabeza, parálisis de los nervios y músculos de la cara o de la mitad del cuerpo y cambios respiratorios.

Los síntomas de los tumores en el cerebelo (la parte posterior del encéfalo) pueden incluir: aumento de la presión intracraneal (PIC), vómitos (generalmente por las mañanas y sin náuseas), dolor de cabeza, falta de coordinación de los movimientos musculares y problemas para caminar (ataxia). <http://uuhsc.utah.edu/healthinfo/spanish/neuro/brain.htm>

### **Tratamiento**

SMELTZER, S. (1.998), asegura que hay diferentes formas de tratamiento; que el enfoque específico depende del tipo de tumor, su ubicación y facilidad de acceso. Y en muchos pacientes suelen combinarse varias modalidades.

Los enfoques estereotácticos implican el uso de un marco tridimensional y de métodos iconográficos que permiten localizar con gran precisión el tumor, así como verificar su posición.

El uso del bisturí gamma para radiocirugía permite el tratamiento de tumores profundos, inaccesibles, en ocasiones en una sola sesión. Una de las ventajas es que no requiere incisión quirúrgica; y una desventaja es el intervalo entre el tratamiento y el resultado esperado. Otras modalidades de

tratamiento son la quimioterapia, la radioterapia y la prescripción de corticosteroides.

Los enfoques quirúrgicos convencionales requieren una incisión en el cráneo (craneotomía). La cirugía suele ser el primer paso para el tratamiento de los tumores cerebrales. El objetivo consiste en eliminar la mayor cantidad de tumor posible manteniendo al mismo tiempo las funciones neurológicas. También se hace una biopsia para examinar los tipos de células del tumor y realizar el diagnóstico. Se suele hacer cuando el tumor está rodeado de estructuras sensibles que pueden dañarse al extraerlo.

**Cuidados preoperatorios del paciente programado para cirugía intracraneana.** Long, B., Phipps y otros (1.993) acotan:

1. Deben obtenerse y registrarse datos basales del estado neurológico del paciente.
2. Es necesario estimular al paciente y a su familia para que verbalicen sus temores.
3. Deben explicarse en detalle los tratamientos y procedimientos, aún cuando no se tenga la certeza de que el paciente los entienda.

4. Preparar a la familia para la nueva apariencia del paciente después de la cirugía.
  - a. Vendaje de la cabeza.
  - b. Edema y equimosis en la cara.
  - c. Disminución temporal del estado mental.

Una vez operado el paciente, durante el postoperatorio este debe ser observado regularmente para detectar cualquier signo de aumento de la presión intracraneana. La frecuencia de las observaciones y registro específico de ellas depende del estado del paciente. Cualquier cambio de las constantes vitales, estado de conciencia, de la respuesta pupilar o de la capacidad para mover los músculos debe ser notificado enseguida. Los cuidados postoperatorios se determinan de acuerdo con el estado del paciente. La mayoría de estos pacientes pasan por lo menos de 24 a 48 horas en una unidad de cuidados intensivos, donde se vigila estrechamente al paciente.

**Cuidados postoperatorios del paciente sometido a cirugía intracraneana.** Long, B., Phipps y otros (1.993) acotan:

1. Valore el estado neurológico, incluyendo la capacidad para moverse, el nivel de orientación, el estado de alerta y las pupilas.
2. Valore el grado y el carácter del drenaje.

3. Promover la movilidad.
4. Promover la disminución de la presión intracraneana.
5. Proteger la seguridad del paciente.
6. Promover el equilibrio hidroelectrolítico.
7. Promover la comodidad.

### **Complicaciones postoperatorias:**

Según el Dr. Valarezo, A. en su artículo titulado **Complicaciones postoperatorias en neurocirugía con especial referencia en cirugía tumoral**, destaca lo siguiente:

### **Complicaciones neurológicas:**

#### **Convulsiones Posquirúrgicas Temprana:**

Es considerada como secuela postcraniotomía, y temprana dentro de la primera semana después de la cirugía. La incidencia de convulsiones tempranas es de 4 a 19% en recientes serie, en cambio de las tardías tiene una incidencia de 17 al 70%.

Esto demuestra que las convulsiones son un alto factor de riesgo a la formación de epilepsia temprana postquirúrgica. Las convulsiones son complicaciones exclusivas de lesiones supratentoriales, en especial en la

región temporal, frontal, para sellar y parietal, aunque se han reportado casos en cirugía de fosa posterior. De igual forma hay lesiones que son más epileptogénicas que otras por Ejemplo: Absceso Cerebral, Tumores, Malformaciones Arterio-venosa.

En pacientes con implantación de Válvulas Ventrículo-peritoneales tiene una incidencia de 20% al 50%. Finalmente existen causas indirectas a la cirugía que puede causar esta complicación, como son anomalías electrolíticas, hipoxia, o hipoglicemia.

Las convulsiones mas frecuentes en estos casos son generalizadas, focales o simples y rara vez estatus epiléptico. Las consecuencias de las convulsiones consisten en lesión neuronal severa, aumento de la presión intracraneal, secundariamente aumento de la presión de perfusión cerebral, en cambio que efecto sistémico es de hipoxia, acidosis metabólica e hipertermia.

Esta demostrado mediante varias publicaciones medicas que la prevención prequirúrgica con anticonvulsivantes es efectiva en alto porcentaje sobre todo en patologías como: Absceso cerebral, Tumores supratentoriales, Malformaciones Arterio-venosas, Hemorragia Intracraneal y Hemorragia Subaracnoidea por Aneurisma.

La droga de primera elección en estos casos en adultos y niños mayores de 2 años es la Diphenilidantoina (Epamin), inicialmente una dosis de impregnación de acuerdo al peso corporal, el objetivo es tener los niveles sanguíneos terapéuticos antes de la cirugía, luego se continúa con dosis de mantenimiento en el postoperatorio.

### **Sangrado Intracraneal Postquirúrgico:**

El sangrado postquirúrgico es una complicación relativamente frecuente y potencialmente muy grave en este tipo de cirugía. Para evitarlo hay que asociar una técnica quirúrgica meticulosa a un control prequirúrgico y postquirúrgico de la coagulación y función plaquetaria del paciente.

Su frecuencia actual se estima entre un 2% a un 10%, siendo la incidencia de sangrados extradurales de 0.9% al 7.1% y la Intracerebral de 3.9%.

La mayor causa de sangrado intracraneal postquirúrgico es: inadecuada Hemostasia, marcada Hipertensión Arterial Trans y/o Postquirúrgica, abrupta descompresión ventricular, dificultad en la disección del tumor y lesión directa de vasos arteriales. Alteraciones en la coagulación sanguínea, trombocitopenia también han sido asociados a esta



complicación. La mayor incidencia de sangrado es en los casos de Glioblastomas multiforme, Meningiomas.

El momento de presentación tiene en dos picos, el primero y más importante ocurre en las 6 primeras horas del postoperatorio y el segundo a partir de las primeras 24 horas, este último más relacionado con la aparición de edema perilesional. La morbi-mortalidad es elevada, mortalidad de un 30% y secuelas importantes en torno al 60%.

Este pronóstico es más alto en las siguientes circunstancias: hematoma mayor a 3cm, hemorragias supraselares, hemorragias intracerebrales asociadas con extensión intraventricular. Casi el 40% de estos pacientes fallecen en las primeras 48 horas.

El diagnóstico debe realizarse de forma precoz para evitar secuelas importantes. La piedra angular de este diagnóstico precoz es el estrecho **control neurológico en el postoperatorio inmediato en terapia intensiva**, se agrega a ello el neuromonitoreo en los casos que tiene indicación, sobre todo el monitoreo de la Presión intracraneal.

Si aparece un deterioro progresivo del nivel de conciencia y/o focalidad neurológica (pupilas, motora, convulsiones, etc.), o un aumento

súbito de la presión intracraneal evidenciado en el monitor, debe de realizarse de forma precoz una tomografía axial computarizada cerebral, seguida de una actitud terapéutica inmediata.

### **Control neurológico**

Antes de definir control neurológico es importante dar la definición de

Procedimiento:

“Sucesión cronológica de operaciones concatenadas entre sí, que se constituyen en una unidad de función para la realización de una actividad o tarea específica dentro de un ámbito predeterminado de aplicación. Todo procedimiento involucra actividades y tareas del personal, determinación de tiempos de métodos de trabajo y de control para lograr el cabal, oportuno y eficiente desarrollo de las operaciones”.

<http://www.definicion.org/procedimiento>

Según Carmona, J. (2003) **el control neurológico** es:

“un procedimiento periódico y rápido que permite una evaluación continuada del estado del paciente, a pesar de no ser tan exhaustivo como una valoración neurológica completa, si que nos informa de cambios pequeños del estado del paciente, a veces importantísimos y significativos.”

<http://www.um.es/eglobal/6/06b04.html>

Con respecto al control neurológico las Lic. en Enfermería Gil, M. y García, M (2.004) en su artículo titulado **Valoración Neurológica** afirman que el mismo tiene dos objetivos: determinar si la función cerebral se conserva o deteriora y evaluar el nivel de afectación anatómico del SNC. Un

examen neurológico completo debe hacerse a intervalos regulares e incluir los siguientes patrones:

1. Nivel de conciencia.
2. Respuesta motora.
3. Tipo de respiración.
4. Posición de los globos oculares.
5. Exploración de la pupila.

**<http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion7/capitulo119/capitulo119.htm>**

Siguiendo este orden de ideas, la Lic. Forero, C. en su artículo titulado **Valoración Neurológica del paciente en la Unidad de Cuidados Intensivos**, destaca lo siguiente: En algunos casos, lo que se encuentra durante un control neurológico puede ser el primer síntoma de la presencia de alguna alteración en el sistema nervioso del paciente. Adquirir habilidad en esta área es valioso para hacer una valoración adecuada y prevenir complicaciones indeseables.

Las condiciones del paciente de la Unidad de Cuidado Intensivo (UCI) no facilitan la realización de una extensa valoración, por lo tanto, la observación de las cinco áreas críticas puede ser de ayuda:

1. Nivel de conciencia.
2. Actividad pupilar.
3. Función motora.
4. Función sensitiva.
5. Signos vitales.

**<http://www.encolombia.com/medicina/enfermeria/enfermeria510>**

**[2-valoracion1.htm](#)**

Urden, L., Lough y otros (2.002) afirman que existen cinco componentes que constituyen la exploración neurológica del paciente crítico.

Estas prioridades comprende la evaluación de:

1. Nivel de Conciencia
2. Función Motora
3. Función Pupilar
4. Función Respiratoria
5. Signos Vitales

La exploración neurológica no puede considerarse completa hasta no haber valorado todos ellos. (p. 267)

Para las autoras de la presente investigación, el control neurológico en un paciente postoperado de LOE Cerebral debe ir enmarcado dentro de los siguientes parámetros:

1. Examen del Estado Mental, que comprende el nivel de conciencia, lenguaje, orientación, memoria y cálculo.
2. Escala de Glasgow, basado en sus tres aspectos a evaluar: apertura ocular, respuesta verbal y motora.
3. Examen de la Función Pupilar, enmarcada en la evaluación del tamaño, relación y respuesta de la pupila, así como también los movimientos oculares.
4. Examen de la Función motora, centrada en la evaluación de la fuerza y tono muscular, postura, movimientos involuntarios y reflejos.

### **1. Examen del estado mental:**

Según el diccionario Mosby (2004) lo define como: “el procedimiento diagnóstico para determinar el estado mental de una persona”. El entrevistador plantea ciertas preguntas de forma cuidadosamente estandarizada y evalúa la respuesta verbal y las reacciones del comportamiento.

Este examen comprende la evaluación de:

**a. Nivel de conciencia:**

Funciones mentales que cuando se alteran producen estados tales como la obnubilación mental, el estupor o el coma. <http://www.med.univ-rennes1.fr/iidris/cache/es/22/2228>.

Según Forero, C. la conciencia es el conocimiento que se tiene de sí mismo y del medio, es la que mejor nos indica la función cerebral. En la mayoría de los casos nos proporciona la primera clave de un posible deterioro neurológico.

<http://www.encolombia.com/medicina/enfermeria/enfermeria5102-valoracion1.htm>.

Urden, L., Lough y otros (2.002), afirma que el nivel de conciencia “es el aspecto más importante de la exploración neurológica. En mucho caso se deteriora antes de observar cualquier otra alteración neurológica”. (p. 267). Este deterioro a veces sutil y debe controlarse cuidadosamente.

La valoración de la conciencia se centra en dos prioridades: Evaluar el nivel de conciencia o despertar y otras en estimar el contenido de la conciencia o percepción.

Urden, L., Lough y otros (2.002), afirman que no existen definiciones universalmente aceptada para los diferentes niveles de conciencia. Las siguientes categorías son inespecíficas, pero se utilizan con frecuencia, para describir el nivel de conciencia del paciente.

**Alerta:** El paciente responde inmediatamente a estímulos externo mínimos.

**Letargia:** Estado de somnolencia o inacción en el que el paciente necesita un estímulo mas fuerte para responder, pero todavía se despierta fácilmente. La respuesta verbal, mental y motoras son lentas y perosas.

**Obnubilación:** El paciente permanece muy somnoliento si no de le estimula. Cuando se e estimula, lleva a cabo ordenes sencillas. Existen un mayor embotamiento e indiferencia hacia los estímulos externos y la respuesta se mantiene mínimamente.

**Estupor:** Mínimo movimiento espontáneo solo puede despertársele como estímulo externos vigorosos y continuos. Las respuestas verbales son mínimas e incompresibles.

**Coma:** La estimulación vigorosa no produce ninguna respuesta neurológica voluntaria. El despertar la percepción no existe. No hay respuestas verbales.

### **Evaluación del despertar:**

El despertar es el nivel mas bajo de disminución del nivel de conciencia y su observación se centra en la capacidad del paciente para responder a estímulos verbales o nocivos de una manera apropiada.

Para estimular al paciente, el personal de enfermería debe comenzar con estímulos verbales en un tono normal. Si el paciente no responde, es posible aumentar el estímulo gritando al paciente, si este continúa sin responder, hay que incrementarlo moviendo al paciente. Si todos estos intentos no consiguen despertar al paciente, se debe pasar a un estímulo doloroso. Para valorar el despertar se debe utilizar la estimulación central y estimulación periférica.

### **Técnica de estimulación Central:**

**Pellizco del trapecio:** Se realiza agarrando el músculo trapecio entre el pulgar y los dos primeros dedos.



**Compresión external:** Se realiza aplicando presión firme con los nudillos sobre el esternon y realizando un movimiento de frotamiento.

**Técnicas de estimulación periféricas:**

**Presión del lecho ungueal:** se realiza aplicando firme presión en el lecho ungueal con un objeto por ejemplo un bolígrafo.

**Pellizco de la cara interna del brazo o la pierna:** se realiza pellizcando con firmeza una pequeña porción de los tejidos del paciente en la cara interna, más sensible del brazo o de la pierna.

**Evaluación del contenido de la conciencia:**

Constituye un nivel más alto y se relaciona con la valoración de la orientación del paciente en persona, lugar y tiempo. La valoración del contenido de la conciencia requiere que el enfermo de respuesta adecuada a varias preguntas.

**b. Orientación**

Según el Diccionario Mosby (2004), la orientación es: “un proceso evolutivo continuo por el cual una persona determina y evalúa las relaciones que parecen existir entre si mismo y los demás”.

La orientación puede ser espacial (noción de lugar) y esta se evalúa preguntándole al paciente si sabe el lugar donde se encuentra. La orientación temporal (noción de tiempo) se precisa preguntándole al paciente el año, mes y día, y la orientación personal (noción de persona) se evalúa preguntándole al paciente su nombre.

### **c. Lenguaje**

Es la expresión del pensamiento mediante signos convencionales, que pueden ser hablados, escritos o expresados a través de la mímica. Puede ser expresivo cuando se puede decir lo que se quiere y comprensivo cuando se entiende lo que nos dicen.

### **Trastornos del lenguaje**

**Afasia:** es una pérdida de la memoria para los signos por medio de los cuales el hombre intercambia ideas. Puede ser afasia expresiva, la cual el paciente no puede expresarse mediante la palabra oral, y la afasia receptiva, en la cual el paciente tiene la incapacidad para entender la que se le habla.

**Disartria:** el paciente habla con pausas y reinicia la voz con explosión, existe una desarmonía en la fluidez del lenguaje.

**Disfonía:** es una dificultad para hablar por alteración intrínseca de los órganos de la fonación.

**Disfemia:** es un trastorno del ritmo del lenguaje de origen neurótico, las palabras salen con rapidez, tropiezos, espasmos, repeticiones y supresiones.

**Dislogia:** el lenguaje es incorrecto, no se meditan las respuestas y aparecen neologismos.

**Ecolalia:** el paciente repite las palabras, generalmente cuando se le dirige una frase.

#### **d. Memoria:**

“Facultad mental que permite retener y recordar, mediante procesos asociativos inconscientes, sensaciones experimentadas previamente, así como ideas, conceptos y cualquier información aprendida de forma conciente.” Diccionario Mosby (2.004) (p. 834).

Existen dos tipos de memoria: para acontecimientos lejanos (retrógrada) y para hechos recientes (anterógrada). La memoria lejana se explora durante la elaboración de la historia clínica, al interrogar fechas, lugares y nombres; y la reciente mediante la prueba de retención de

números, por ejemplo: se le manda a repetir algunos números nombrados minutos antes.

**e. Cálculo:**

Se evalúa pidiéndole al paciente que efectúe operaciones aritméticas elementales, tales como sumar, restar o multiplicar, ajustándolo al grado de instrucción del paciente.

Para el profesional de enfermería, es imprescindible valorar y evaluar el examen mental, puesto que el mismo es una herramienta sólida y práctica que le permite detectar y actuar ante la presencia de alguna complicación presentada por el paciente postoperado de LOE cerebral, para así disminuir los riesgos potenciales de secuelas.

**2. Escala de Glasgow:**

“Sistema práctico, rápido y estandarizado para valorar el grado de afectación de la conciencia de los pacientes con situación crítica y para predecir la situación y evolución final del coma.” Diccionario Mosby (2.004) (p.607).

Según Carmona, J; (2005) la define como: “la obtención del nivel de conciencia de un paciente basándose en tipos de respuesta motora, verbales

y oculares.” La puntuación máxima es de 15 y la mínima es de 3 pts, siendo 15 aplicable a un individuo normal y la de 3 a un coma profundo.

### Escala del coma de Glasgow

Categoría	Puntuación	Respuesta
<b>Apertura Ocular</b>	4	<b>Espontánea:</b> los ojos se abren espontáneamente sin estimulación.
	3	<b>Al habla:</b> los ojos se abren con la estimulación verbal, pero no necesariamente a la orden de que los abra.
	2	<b>Al dolor:</b> los ojos se abren con estímulos dolorosos
	1	<b>Ausente:</b> no existe apertura ocular a pesar de la estimulación.
<b>Respuesta Verbal</b>	5	<b>Orientada:</b> da información exacta acerca de personas, lugar, tiempo, causa de su hospitalización y datos personales.
	4	<b>Confusa:</b> respuestas no adecuadas a las preguntas, aunque el uso del lenguaje es correcto.
	3	<b>Palabras inapropiadas:</b> lenguaje desorganizado, habla aleatoriamente, no mantiene una conversación.
	2	<b>Sonidos incomprensibles:</b> gemidos, quejidos, habla entre dientes incomprensible.
	1	<b>Ausente:</b> no existe verbalización, aunque se estimule.
<b>Respuesta Motora</b>	6	<b>Obedece órdenes:</b> lleva a cabo acciones simples cuando se les pide; es capaz de repetirlas.
	5	<b>Localiza el dolor:</b> intento organizado de localizar y librarse del estímulo doloroso.
	4	<b>Retirada del dolor:</b> retira la extremidad del origen del estímulo doloroso.

	3	Flexión anormal: postura de descorticación espontánea o en respuesta a estímulos dolorosos.
	2	<b>Extensión:</b> postura de descerebración espontánea o en respuesta a estímulos dolorosos.
	1	<b>Ausente:</b> no hay respuesta a los estímulos dolorosos; flacidez.

Urden, L. Lough y otros (2.002) (p. 268)

Para el profesional de enfermería se hace indispensable la utilización de la escala de Glasgow dentro de sus actividades diarias, puesto que la misma le permite conocer e identificar afectaciones en la conciencia y así determinar la presencia de un coma.

### 3. Función pupilar:

Urden, L. Lough afirma que esta evaluación se basa en dos aspectos fundamentales que son: Evaluación de la función pupilar, y la evaluación de los movimientos oculares. (p.269)

La función pupilar es una extensión del sistema nervioso autónomo. El control parasimpático de la reacción pupilar se realiza a través de la innervación del nervio oculo-motor (par craneal III), que procede del tronco

cerebral, situado en el mesencéfalo. Cuando las fibras parasimpáticas son estimuladas, las pupilas se contraen.

El control simpático de las pupilas se origina en el hipotálamo y viaja a lo largo de todo el tronco cerebral, cuando se estimulan las fibras simpáticas, las pupilas se dilatan. La alteración pupilar proporciona una herramienta valiosa de valoración, debido a la localización de sus vías.

El nervio oculomotor se localiza en la unión del mesencéfalo con la hendidura tentorial. Cualquier incremento en la presión que ejerce fuerza hacia abajo a través de la hendidura tentorial puede comprimir el nervio oculomotor. Tal compresión da lugar a una pupila dilatada y areactiva. En las lesiones del tronco del encéfalo se aprecia interrupción de las vías simpáticas. La pérdida del control simpático produce pupilas puntiformes y areactivas.

El control de los movimientos oculares depende de la interacción de tres nervios craneales: oculomotor- motor ocular común (III NC), troclea patético (IVNC), y abductor motor ocular externo (VINC). Las vías para estos nervios craneales permiten sus funciones integradas a través de la Inter. Nuclear, el fascículo longitudinal medial (FLM) localizado en el tronco del encéfalo, El FLM proporciona la coordinación de los movimientos oculares, junto con el nervio vestibular (VIII NC) y la formación reticular.

La evaluación de la respuesta pupilar incluye la valoración de: tamaño, forma (circular, irregular u oval), y grado de reacción a la luz, donde las dos pupilas deben comportarse de manera similar. Cualquiera de estos aspectos de la valoración pupilar puede alterarse en respuesta a un aumento de la presión sobre el nervio oculo- motor, a nivel tentorial.

#### **El tamaño de la pupila:**

Debe expresarse en milímetros, utilizando una escala pupilar para reducir la subjetividad del examen. La variación o desigualdad en el tamaño de las pupilas (anisocoria), es un signo neurológico significativo, que puede ser un indicio de herniación. Debido a la localización del nervio oculo- motor (PC III) A su salida del tentorio, el tamaño y la reacción de las pupilas tienen un importante papel en la valoración de los cambios de la presión intracraneal (PIC) y síndrome de herniación.

**La forma de las pupilas:** Según Urden, L., Lough y otros (2.002), destacan lo siguiente:

Es normalmente circular, la forma irregular u oval representa un aumento de la PIC y también evidencia de compresión del par craneal III. Esta forma oval representa una pupila de transición que retornara a su



tamaño normal la PIC se normaliza, pero progresa hacia la dilatación o fijación si la PIC no se trata o no puede ser controlada.

La respuesta pupilar normal es la constricción de la pupila ante la aplicación de la luz y su dilatación cuando esta se retira. El reflejo pupilar depende a la luz y de la función del nervio óptico y del nervio oculo motor.

La técnica para valorar la respuesta pupilar a la luz consiste en iluminar la pupila con un foco estrecho de luz brillante desde el ángulo externo del ojo. Si la luz se dirige hacia la pupila directamente, su reflexión puede impedir al examinador una visión adecuada. Debe valorarse la respuesta consensual a la luz en ambas pupilas. La respuesta pupilar consensual consiste en una constricción al iluminar la pupila del ojo opuesto.

Este reflejo es el resultado del cruzamiento de las fibras nerviosas en el quiasma óptico. La exploración de la respuesta consensual es necesaria para excluir una lesión del nervio óptico como causa de la ausencia del reflejo directo de la luz.

La reacción pupilar puede alterarse por medicamentos, especialmente por agente simpático y parasimpático, traumatismo directo y cirugía ocular.

Así misma la reacción pupilar es relativamente resistente a trastornos metabólicos y orgánicos de la disminución del nivel de conciencia.

**Valoración del movimiento ocular:**

En el paciente consciente, la función de los tres nervios craneales del ojo y sus inervaciones por el fascículo longitudinal medial (FLM) pueden valorarse pidiéndole que siga con la vista un dedo a lo largo de todo el rango del movimiento ocular. Si los ojos se mueven juntos en los seis campos, los movimientos extraoculares están innatos.

En el paciente inconsciente la valoración de la función ocular y la innervación del FLM se realizan mediante la estimulación del reflejo del ojo de muñecas. Si el paciente está inconsciente como consecuencia de traumatismo, el personal de enfermería debe asegurarse de que no exista lesión cervical antes de realizar esta exploración.

Para valorar el reflejo oculoencefálico, la enfermera mantiene los párpados del paciente abiertos y gira súbitamente la cabeza hacia un lado mientras observa el movimiento ocular, después la gira súbitamente hacia el otro lado y también la observa. El reflejo del ojo de muñeca está presente cuando se desvía en dirección opuesta o la gira del giro de la cabeza indica que el arco reflejo oculoencefálico está innato. Cuando el arco reflejo

oculoencefalico no esta ándeme, el reflejo esta ausente. Si no se produce respuesta, permanece los ojos en línea media y moviéndose a la par que la cabeza, ello indicara que hay una lesión significativa del tronco del encéfalo. El reflejo también puede o no aparecer en el coma metabólico.

<b>Clasificación Pupilar</b>		
<b>Según el tamaño</b>	Mióticas	Diámetro < 2 mm
	Medias	Diámetro > 2 mm y < 5 mm
	Midriáticas	Diámetro >5 mm
<b>Según la relación entre ellas</b>	Isocóricas	Iguales
	Anisocóricas	Desiguales
	Discóricas	Forma irregular
<b>Según la respuesta a la luz</b>	Reactivas	Contracción al acercar el foco luminoso
	Arreactivas	Inmóviles al acercar el foco

Carmona, J. (2.005)

Es necesario e importante, que el profesional de enfermería valore en forma periódica y continua la función pupilar, en los pacientes post operados de LOE Cerebral ya que, esta le proporciona datos acerca de posibles complicaciones.

#### **4. Función Motora:**

Se centra en dos prioridades: 1) evaluar el volumen y 2) estimar la fuerza muscular. Según refiere Urden, L y otros (2.002): cada prioridad debe valorarse de forma individual y después compararlas conjuntamente.

Las Lic. en Enfermería Gil, M. y García, M (2.004) acota que el examen de la actividad motora proporciona datos muy útiles sobre el nivel de afectación de la conciencia, evolución del proceso y en ocasiones sobre el agente producto de la alteración de la misma. Se debe observar cuidadosamente seis puntos: fuerza muscular, tono muscular, postura, coordinación muscular, reflejos y movimientos anormales, si los hay.

##### **a. Fuerza muscular:**

Se valora haciendo que el paciente realice determinados movimientos contrarresistencia. La fuerza del movimiento se gradúa en una escala de seis puntos. Las extremidades superiores se exploran pidiendo al paciente que agarre, oprima y suelte los dedos índice y medio del enfermero (a). Si se sospecha de debilidad muscular o asimetría de la fuerza, hay que pedirle al paciente que extienda ambos brazos con las palmas de las manos hacia arriba y mantenga esta posición con los ojos cerrados. Si tiene un lado más débil, el brazo correspondiente tenderá a la caída y a la pronación. Las extremidades inferiores se valoran pidiendo al paciente que empuje con los

pies y tire de ellos contra resistencia. Urden, L. Lough y otros (2.002) (p. 268)

<b>Escala para evaluar las fuerzas musculares (en el rango de 0 a 5):</b>	
0	no se detectan contracciones musculares
1	se detecta una contracción muy débil, sin producir movimiento
2	contracción muscular débil, que no logra vencer la fuerza de gravedad
3	se logra un movimiento que vence la fuerza de gravedad
4	movimiento activo que logra parcialmente resistir una fuerza externa
5	movimiento activo que logra vencer o resistir una fuerza externa, sin evidencia de fatiga. Esta es la condición normal.

### **Trastornos de la fuerza muscular:**

**Paresia:** disminución de fuerzas.

**Plejia:** parálisis, ausencia de movimiento.

**Monoparesia o monoplejia:** si afecta sólo una extremidad.

**Hemiparesia o hemiplejia:** si afecta un hemicuerpo. Puede ser **armónica** (si afecta por igual la extremidad superior y la inferior) o **disarmónica** (si el compromiso es desigual).

**Paraparesia o paraplejia:** si afecta ambas extremidades inferiores.

**Cuadriparesia o cuadriplejia:** si afecta las cuatro extremidades.

**b. Tono Muscular:**

“Es la contracción parcial o la alternancia entre contracción y relajación de las fibras vecinas de un grupo muscular sitúan al órgano en una posición funcional, neutra, exenta de fatiga.” Diccionario Mosby (2.004).

Urden, L. Lough y otros (2.002) acota que para su evaluación, deben inspeccionarse los músculos para determinar su tamaño y forma. Se observa la presencia de atrofia e hipertrofia. El tono muscular se valora determinando la oposición al movimiento pasivo. Se instruye al paciente para que relaje la extremidad, mientras el personal de enfermería realiza pasivamente el movimiento de la articulación en toda su amplitud y evalúa el grado de resistencia. El tono muscular se evalúa para buscar signos de flacidez, hipotonía, hipertonía y rigidez. (p. 268).

**Trastornos del Tono Muscular:**

**Hipotonía:** tono muscular disminuido.

**Hipertonía:** tono muscular aumentado. Este signo puede presentarse de distinta forma:

**Rigidez espástica o "en navaja":** se caracteriza por un tono mayor al iniciar el movimiento que luego disminuye. Es propio de lesiones de la vía piramidal.

**Rigidez plástica o "en tubo de plomo":** el aumento del tono muscular es parejo a lo largo de todo el movimiento. Se puede encontrar en afecciones extrapiramidales.

**Rigidez en rueda dentada:** la resistencia muscular se siente como pequeñas sacudidas sucesivas, como si la articulación estuviera reemplazada por una rueda dentada. También se puede encontrar en afecciones extrapiramidales.

### **c. Reflejos:**

El Diccionario Mosby (2.004) lo define como “función o movimiento involuntario de un órgano o parte del cuerpo en respuesta a un estímulo concreto.”

Para el Dr. Tagle, P. en su artículo titulado examen neurológico los reflejos a evaluar en un paciente son:

Los reflejos osteomusculares se obtienen percutiendo los tendones, observándose una contracción súbita del músculo. En su evaluación es útil compararlos con la extremidad opuesta antes de catalogarlos de aumentados (hipereflexia) o disminuidos (hiporreflexia). Se consideran elementos de hiperreflexia, la exacerbación del mismo, el aumento del área reflexógena y la persistencia en el tiempo ante la elongación (clonus rotuliano y aquiliano). Los reflejos comúnmente examinados son: bicipital, tricipital, braquioradial, rotuliano y aquiliano.

Los reflejos superficiales consisten en la contracción de un grupo muscular determinado en respuesta a la estimulación de ciertos territorios cutáneos. Destacamos los cutáneoabdominales y cremasterianos.

Los cutáneoabdominales se obtienen estimulando la región umbilical lo que produce una contracción unilateral de la pared abdominal y sugieren a lesión piramidal.

Los reflejos cremasterianos aparecen como una contracción del músculo cremáster ante la estimulación de la cara interna del muslo y tiene igual significado clínico que el anterior.



Los reflejos patológicos sólo están presentes ante una lesión neurológica. El signo de Babinski, consiste en la dorsiflexión (extensión plantar) del primer dedo del pie ante la estimulación del borde externo de la planta del pie (normalmente la flexión es plantar) traduce un daño del tracto piramidal. Los reflejos de prehensión (al estimular la palma, la mano se cierra en forma involuntaria), palmomentoniano (contracción del mentón al estimular la palma de la mano) y succión (succión al estimular la comisura labial), aparecen principalmente en lesiones frontales y por ser normales en los primeros meses de vida se denominan arcaicos.

El reflejo oculocefálico, consiste en la desviación de los ojos al rotar bruscamente la cabeza. Este signo desaparece en lesiones troncoencefálicas severas.

<http://escuela.med.puc.cl/Departamentos/neurocirugia/protexne.html>

#### **d. Movimientos Involuntarios:**

Para Baré, G (1.996) “son movimientos ajenos a la voluntad del paciente, que por lo general desaparecen durante el sueño y que se presentan en forma transitoria o permanente. Se explora mediante la inspección y maniobras estimulantes.”

Diversos movimientos involuntarios pueden presentarse: temblores, tics, fasciculaciones, movimientos atetósicos, corea, distonías, etc. Muchos de ellos dependen de lesiones de los núcleos basales del cerebro.

Entre los temblores destaca:

**De reposo:** se notan más cuando la extremidad está en reposo y desaparecen o disminuyen cuando se efectúa un movimiento (p. ej.: el temblor del Parkinson).

**Posturales:** se presentan al mantener una posición (p. ej.: el temblor fino del hipertiroidismo, en estados de ansiedad, los de tipo esencial o familiar).

**Intencional:** aparece mientras se efectúa un movimiento, especialmente al acercarse al objeto (p. ej.: en lesiones cerebelosas).

Muchos de estos temblores aumentan cuando la persona se pone nerviosa.

#### **Otros movimientos involuntarios:**

**Atetosis:** es un trastorno caracterizado por movimientos continuos, principalmente de manos y dedos, frecuentemente de tipo reptante (como "serpientes"), que se observan por lo común en lesiones del cuerpo estriado.

**Corea:** corresponde a movimientos bruscos y rápidos, desordenados, que afectan a segmentos del cuerpo, que habitualmente se localizan en la cara, lengua y parte distal de las extremidades (ej.: **corea de Sydenham** en la fiebre reumática).

**Tics:** son movimientos breves y repetitivos, que la persona no logra controlar bien (p. ej.: pestañear en forma exagerada, muecas, encogida de hombros, etc.).

**Disquinesias o discinesia:** son movimientos repetitivos y bizarros que se ven con más frecuencia en la cara (ej.: movimientos de labios, protrusión de la lengua). Algunos medicamentos, como los fenotiazínicos, tienden a producirlos (**discinesias tardivas**).

**Distonías:** son contracciones musculares que pueden ser permanentes o desencadenarse al efectuar determinados movimientos (ej.: torciones de la cabeza y ojos por medicamentos fenotiazínicos; espasmo del escribiente).

**<http://escuela.med.puc.cl/Publ/ManualSemiologia/NeuroMotor.html>**

**e. Postura:**

El Diccionario Mosby (2.004) la define como “la posición del cuerpo con respecto al espacio circundante”. La postura está determinada y mantenida por la coordinación de los diversos músculos que movilizan las extremidades, por los mecanismos propioceptivos y por el sentido del equilibrio.

La inspección general del paciente, tanto en reposo como en movimiento, nos dará cuenta de posturas anómalas, que pueden originarse en un fenómeno deficitario o irritativo (disonías, compensación antiálgica).

**Postura anormal:**

“es la tendencia a adoptar una posición corporal particular o a mover o mantener una o más partes del cuerpo de una manera determinada, lo cual puede ser indicio de lesiones específicas en el sistema nervioso.”

**<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003189.htm>**

**Postura de descerebración:** es una postura corporal anormal que se manifiesta por extensión rígida de los brazos y piernas, inclinación de los dedos de los pies hacia abajo y arqueado hacia atrás de la cabeza, causada generalmente por una lesión cerebral severa a nivel del tronco encefálico. La

misma indica deterioro de las estructuras del sistema nervioso, particularmente del tronco encefálico superior.

Dicha postura se presenta en muchos patrones. Puede ocurrir en un lado, en ambos lados o sólo en los brazos; puede alternar con postura de decorticación, o la persona puede tener postura de decorticación en un lado y postura de descerebración en el otro.

**Postura de decorticación:** es una postura anormal caracterizada por rigidez, flexión de los brazos, puños cerrados y piernas extendidas. La persona sostiene los brazos doblados hacia adentro y hacia el cuerpo con las muñecas y los dedos doblados y puestos sobre el tórax. La presencia de este tipo de postura implica un daño severo en el cerebro y requiere asistencia médica inmediata.

Dicha postura es un indicio de daño al tracto corticoespinal (la comunicación entre el cerebro y la médula espinal). Aunque es un síntoma grave, es usualmente más favorable que la postura de descerebración. La misma puede avanzar a postura de descerebración o pueden alternar ambas. Es posible que se presente en uno o en ambos lados del cuerpo.

**Teoría de Enfermería:**

Un modelo conceptual es un conjunto de conceptos o una imagen mental que permite la representación de la realidad, es pues una dimensión esencial de las bases en el que se apoya el ejercicio de la enfermería, cualquiera sea el campo de atención (investigación, enseñanza o asistencia) y a todos los niveles de observación e intervención, así como la orientación a ampliar la filosofía en los cuidados de enfermería.

Analizando las distintas concepciones de la disciplina de enfermería, las mismas se pueden agrupar en seis escuelas; la escuela de las necesidades, la escuela de la interacción, la escuela de los efectos deseados, la escuela de la promoción de la salud, la escuela del ser humano unitario y la escuela del caring; partiendo todas del principio hacia la orientación de la persona, ahora bien la Escuela de las Necesidades es la que más se adapta y encaja de una manera muy especial al cuidado que se le debe brindar al paciente postoperado de LOE Cerebral.

Dentro de este orden de ideas, cabe mencionar que la Escuela de las Necesidades, centra el cuidado en la independencia de la persona, en la satisfacción de las necesidades o en su capacidad de llevar a cabo su autocuidado, basándose en esto, se puede analizar a la teorizante Virginia

Henderson, como una de sus exponentes, quien establece su teoría en los cuidados de enfermería que se basan en 14 necesidades fundamentales.

Desde este punto de vista, esta es una de las teorías que fundamenta la atención de enfermería basándose en las necesidades interferidas de los pacientes críticos, como es el caso del paciente postoperado de LOE Cerebral.

En este sentido Phaneuf, M. (1993) señala:

El marco conceptual de Virginia Henderson se fundamenta en la presencia de un ser humano con ciertas exigencias fisiológicas y aspiraciones, que ella denomina necesidades fundamentales. Una necesidad fundamental es una necesidad vital, esencial que tiene el ser humano para asegurar su bienestar y preservarse física y mentalmente. (p.18)

Las necesidades fundamentales a las que Henderson hace referencia, se basan en el criterio de independencia del paciente en la valoración de la salud, dichas necesidades son consideradas fundamentales y prioritarias para el individuo sano o enfermo. En el momento en que éstas, por cualquier causa, dejan de satisfacerse, el ser humano comienza a deteriorar su nivel de vida, pues por sí solo no logra preservar su bienestar mental y mucho

menos su bienestar fisiológico. Sucede entonces que, el individuo cada día presenta más carencias, se ve imposibilitado de actuar y de mantenerse satisfactoriamente como un ser humano útil a la sociedad, es allí donde la enfermera(o) juega un papel importante.

De igual manera, Wesley, R. (1995) hace referencia a la teoría de Henderson y señala que:

La enfermera debe ayudar al paciente a satisfacer las 14 necesidades básicas a través de la formación de una relación enfermera – paciente, Henderson identifica tres niveles de función: enfermera sustituta (compensar lo que le falta al paciente); enfermera ayudante (establece las intervenciones clínicas); enfermera compañera (fomenta una relación terapéutica con el paciente y actúa como miembro del equipo de salud) (p.27).

De acuerdo a lo antes expuesto se denota la importancia que tiene el establecer una relación directa con el paciente, ya que esta va a permitir que la enfermera(o) contribuya con el paciente a satisfacer las 14 necesidades básicas que todo individuo demanda.

Basándose en el marco conceptual escogido, se señala a Virginia Henderson con los elementos más importantes de su teoría: a) la



enfermera(o) asiste a los pacientes en las actividades esenciales para mantener la salud, recuperarse de la enfermedad o alcanzar la muerte en paz; b) introduce y desarrolla el criterio de independencia del paciente en la valoración de la salud; c) identifica 14 necesidades humanas básicas que componen "los cuidados de enfermería", las cuales pueden o no satisfacerse por causa de una enfermedad o en determinadas etapas del ciclo de vida, incidiendo en ellos factores físicos, psicológicos o sociales.

Cabe mencionar que el paciente postoperado de LOE Cerebral, en sus generalidades adolece de la posibilidad de satisfacer el 90% de sus necesidades, convirtiendo las mismas en interferidas, las cuales han de ser satisfechas a través de los cuidados de enfermería. Estas necesidades se caracterizan por respirar con normalidad, comer y beber adecuadamente, eliminar los desechos del organismo, movimiento y mantenimiento de una postura adecuada, mantener la temperatura corporal y mantener higiene corporal ya que el paciente se encuentra en un estado crítico, la mayoría de ellos sometidos a ventilación mecánica, soporte hemodinámico y neurológico que le van a permitir preservar la vida, con la participación del equipo multidisciplinario de salud.

Generalmente estas necesidades se encuentran satisfechas por el individuo mismo, cuando éste posee el conocimiento, la fuerza y la voluntad

para cubrir las, pero cuando alguno de estos factores falla en el individuo, genera un problema de salud. Es ahí en este punto de la vida del individuo cuando interviene la enfermera (o) ayudando al paciente a cubrir sus necesidades.

Retomando la expresión de Wesley, R. (1995) "la enfermera (o) debe ayudar al paciente, a través de la formación de una relación enfermera – paciente..."(p.27), se exponen los tres niveles de función de la enfermera(o) como lo sugiere Henderson (en el caso del paciente postoperado de LOE Cerebral).

Analizando a fondo el temario de la teoría de Henderson en la Web, se puede determinar que:

“las necesidades básicas son las mismas para todos los seres humanos y existen independientemente de la situación en que se encuentre cada individuo, sin embargo, dichas necesidades se modifican en razón de dos tipos de factores: los permanentes (edad, nivel de inteligencia, medio social o cultural, capacidad física) y los variables (enmarcados en los llamados estados patológicos [falta aguda de oxígeno, conmoción, estados de inconsciencia, temperaturas del cuerpo marcadamente anormales, estados febriles agudos, entre otros])”.

**[www.teorias.htmteoria.htm](http://www.teorias.htmteoria.htm)**

En este sentido, las actividades que la enfermera(o) realiza para contribuir con el paciente a cubrir estas necesidades, son las que Henderson denomina cuidados básicos de enfermería.

### **Basamento Legal:**

Enfermería es una profesión de alto riesgo, aún más cuando se enfrenta al manejo del paciente crítico, como lo es el neuroquirúrgico postoperado de LOE Cerebral, puesto que sus posibles complicaciones convierten su atención en cuidado especializados, de allí la importancia de conocer las implicaciones que encierra el ejercicio de la profesión y las dimensiones que ésta conlleva dentro del equipo multidisciplinario de salud. En este sentido Lares, A. (1992) manifiesta "La enfermería es una de las profesiones que esta más expuesta a riesgos legales, ya que el 70% de la atención en salud, que se le presta a los pacientes, corresponde a la enfermería"(p.7).

Ahora bien, estos riesgos legales, están muy relacionados con los conocimientos que cualquier enfermera(o) posea, ya que al ejercer la profesión pueden incurrir en fallas, ya sea por desconocimiento, negligencia, inobservancia y/u otros, produciéndose una serie de consecuencias jurídicas,

por los cuales el profesional de enfermería responde civil, penal y administrativamente.

Dentro de este orden, Lares, A. (1992) define responsabilidad legal en el ejercicio de la enfermería:

Son las consecuencias jurídicas que van a producirse para el personal profesional, que dentro del ejercicio de la profesión en las áreas críticas hayan actuado con negligencia, imprudencia, impericia, inobservancia de los reglamentos, u omisión y son aplicables en una actuación culposa como responsabilidad legal de tres tipos: Civil, Penal, y Administrativa (p.12).

De acuerdo a lo antes expuesto, se ha podido constatar, que dentro de la profesión de enfermería, una de las especialidades con mayor responsabilidad es la enfermera (o) que labora en áreas críticas y que muchas veces desconoce parcial o totalmente la aplicación de la normativa legal a la que están sometidos, aunado a esto la inexistencia de una ley de ejercicio que regule dichas acciones, pero sí, existiendo una serie de instrumentos legales que contribuyen al desenvolvimiento a cabalidad de la profesión, ya que los fundamentos de los mismos se sustentan en derechos irrevocables e inviolables tanto para el paciente neuroquirúrgico como para la profesional de enfermería.

Estos instrumentos que conforman las bases legales de la profesión son: La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, La Ley de Carrera Administrativa, El Código Deontológico (ANA), El Código Civil, El Código de Enjuiciamiento Criminal y El Código Deontológico de Enfermería de Venezuela.

Ahora bien, haciendo énfasis en la práctica de enfermería a pacientes postoperado de LOE Cerebral, se hace preciso señalar, que éste se clasifica como un paciente en estado crítico y como consecuencia el personal a su cargo debe de igual manera, ser un personal idóneo y especializado ya que se ha podido confirmar que dicha especialidad es una de la que asume mayores responsabilidades legales, debido al desenvolvimiento en cuanto a conocimientos técnicos y destrezas específicas que debe ejecutar en la práctica directa al paciente postoperado de LOE Cerebral.

En este sentido se hace referencia del Art.128 de los Estatutos de la Federación de Colegios de Enfermeros de Venezuela, en donde señala: "La enfermera(o) especialista es un profesional preparado más allá del nivel de una enfermera(o) general y autorizado para ejercer como especialista con una pericia avanzada en un área del campo de la enfermería"

En las generalidades anteriores, se puede considerar que uno de los componentes más importantes por la cual la enfermera (o) se rige, es el Código Deontológico de Enfermería, el cual describe los valores éticos y la calidad de vocación que deben tener las enfermeras (os) en el ejercicio de su profesión. Dicho código en su Título II Capítulo II Art.10 señala: "Los profesionales de enfermería deben ejercer con libertad las normas y criterios científicos, que le permitan precisar la atención adecuada en cada tipo de paciente."

De allí pues, que es innegable la responsabilidad que tiene enfermería de manejar la información necesaria para apoyar una práctica segura, para así evitar poner en peligro la vida del paciente postoperado de LOE Cerebral, siendo la preparación académica la que va a permitir, que a este tipo de paciente, se le aplique unos cuidados especializados garantizándoles una recuperación satisfactoria.

En atención a lo antes expuesto se puede reforzar desde el punto de vista Bioético, un párrafo del Código Deontológico en donde se hace

referencia al comportamiento, desde el punto de vista moral la atención específicamente del paciente postoperado de LOE Cerebral, en donde se ven interferidas tantas necesidades prioritarias. Dicho título se encuentra en el párrafo único de los deberes generales el cual expresa: "Responsabilidad fundamental de la enfermera (o) es conservar la vida, aliviar los sufrimientos y promover la salud".

Así mismo, en el Capítulo V Art. 30 se señala: "Al proporcionar los cuidados del usuario, el profesional de enfermería deberá contemplarlo, en sus dimensiones biológicas, psíquicas, social, religiosa e ideológica". Esto se refiere, que la enfermera(o) debe tratar al paciente como un ser holístico, de igual manera ayudarlo a equilibrar todas las necesidades interferidas, que en este caso se encuentra inmerso el paciente postoperado de LOE Cerebral.

Es por ello, que para enfermería es necesario conocer las leyes, puesto que el desconocimiento de la ley no lo exonera de culpabilidad; ayuda a establecer los límites de la acción de enfermería independientemente, ayuda a mantener un estándar de ejercicio de la enfermería, haciendo a la enfermera(o) responsable ante la ley, estableciendo normas y reglas bajo las cuales se permite el ejercicio de la profesión.

## **SISTEMA DE VARIABLE**

**Variable N° 1: Control neurológico en pacientes postoperados de LOE cerebral.**

**Definición Conceptual:**

“Es un procedimiento exploratorio que nos da a conocer el estado neurológico del paciente y su evolución”.

**Definición Operacional:**

Procedimiento que permite la observación y registro de los parámetros neurológicos a evaluar como el estado de conciencia, escala de Glasgow, función pupilar y motora en un paciente postoperado de LOE cerebral y que le permite al profesional de enfermería obtener datos del estado del paciente.



## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE.

### VARIABLE Nº 1: Control neurológico en pacientes postoperados de LOE cerebral.

**Definición Operacional:** Procedimiento que permite la observación y registro de los parámetros neurológicos a evaluar como el estado de conciencia, escala de Glasgow, función pupilar y motora en un paciente postoperado de LOE cerebral y que le permite al profesional de enfermería obtener datos del estado del paciente.

DIMENSION	INDICADORES	SUB-INDICADORES	ÍTEMS
<p><b>PROCEDIMIENTO:</b> Método práctico que le permite al profesional de enfermería de la UCI del HUC, mediante la observación y registro evaluar los parámetros neurológico en un</p>	<p><b>ESTADO MENTAL:</b> Parámetro que le permite al profesional de enfermería de la UCI del HUC evaluar el funcionamiento cerebral del paciente Postoperado de LOE cerebral.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveles de conciencia.</li> <li>• Orientación.</li> <li>• Lenguaje.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">1, 2, 3, 4</p> <p style="text-align: center;">5, 6, 7, 8</p> <p style="text-align: center;">9, 10, 11</p>

paciente Postoperado de LOE cerebral.			
	<p><b>ESCALA DE GLASGOW:</b> Método que le permite al profesional de enfermería de la UCI del HUC obtener el nivel de conciencia de manera cuantitativa basándose en tres tipos de respuesta en pacientes Postoperado de LOE cerebral.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apertura ocular.</li> <li>• Respuesta verbal.</li> <li>• Respuesta motora.</li> </ul>	<p>12, 13, 14</p> <p>15, 16, 17</p> <p>18, 19, 20</p>
	<p><b>FUNCIÓN PUPILAR:</b> Evaluación que le permite al profesional de enfermería de la UCI del HUC determinar el funcionamiento de la actividad pupilar del paciente Postoperado de LOE cerebral.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tamaño.</li> <li>• Respuesta.</li> <li>• Movimientos.</li> </ul>	<p>21, 22, 23, 24</p> <p>25, 26, 27, 28</p> <p>29, 30, 31</p>
	<p><b>FUNCIÓN MOTORA:</b> Parámetro que le permite al profesional de enfermería de la UCI del HUC evaluar la</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuerza muscular.</li> <li>• Tono muscular.</li> </ul>	<p>32, 33, 34, 35</p> <p>36, 37, 38</p>

	actividad e integridad motora del paciente Postoperado de LOE cerebral.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reflejos.</li><li>• Movimientos involuntarios</li><li>• Postura</li></ul>	39, 40, 41 42, 43, 44 45, 46, 47, 48, 49, 50
--	---	---	--

## **CAPITULO III**

### **MARCO METODOLOGICO**

#### **Diseño de la Investigación**

Conforme a la pregunta de investigación que se ha planteado, los objetivos expuestos para efecto del estudio y la variable formulada en este contexto en particular, el diseño específico de esta investigación es no experimental, según Hernández, Fernández y Baptista (2000), la investigación no experimental: “Es la que se realiza sin manipular deliberadamente las variables” (p.184). Igualmente acotan que la investigación no experimental es: “Investigación sistemática y empírica en que las variables independiente no se manipulan porque ya han surgido” (p.185).

De acuerdo con la dimensión temporal o el número de momentos o puntos en el tiempo en el cual se recolectaron los datos, la investigación es transeccional descriptivo, porque la misma tiene como objetivo indagar la incidencia y los valores en que se manifiesta una o más variables.

Hernández, Fernández y Baptista (2000), al referirse a los diseños transeccionales descriptivos, advierten que estos: “Nos presentan un panorama del estado de una o mas variables en uno o mas grupos de personas, objetos o indicadores en determinado momento”. (p.188).

### **Tipo de estudio**

De acuerdo con el problema, los objetivos planteados y tomando en cuenta las variables que integran la investigación, se trata de un estudio enmarcado dentro de la modalidad Descriptiva, que esta dirigido a analizar como es y como se manifiesta un fenómeno y sus componentes, es decir, diseñada para obtener información referida al control neurológico que realiza el profesional de enfermería de en pacientes post operados de tumores cerebral.

Al respecto, Hernández, Fernández y Baptista (2000), expresan: “Los estudios descriptivos, buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis”, (p.60). De igual manera acotan, que los estudios descriptivos, “Miden más bien de manera independiente los conceptos o variables a los que se refieren” (p.61).

## **Población y muestra**

La población objeto de estudio estuvo conformada por ciento diez (110) enfermeras (os) profesionales que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario de Caracas. Hernández, Fernández y Baptista (2000), al referirse al concepto de población, indican que: “Es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones” (p.204).

### **Muestra:**

La muestra suele ser definida como: “Un subgrupo de la población”. Hernández, Fernández y Baptista (2000. p 204). Considerando y analizando lo antes expuesto, la muestra quedó constituida por veinticinco (25) profesionales de enfermería que allí laboran, durante el cuarto trimestre del año 2005, con relación al número, representa el 27.5% de los profesionales de enfermería que trabajan en la unidad.

La muestra, fue seleccionada mediante el método de muestreo no probabilístico intencional. Según Ramírez, T (1.999) refiere que este tipo de muestreo implica que el investigador obtiene información de unidades de la población escogidas de acuerdo con criterios previamente establecidos, seleccionando unidades tipos o representativas (p 120).

Los criterios pautados por las investigadoras para la escogencia de la muestra, son los siguientes:

1. Que hayan ejercido como enfermera I.
2. Con mas de tres meses ejerciendo en la unidad.
3. Sin discriminación de turno laboral.
4. Que se encuentre trabajando para el momento con paciente postoperado de LOE cerebral.

#### **Método de Recolección de datos**

Para llevar a término la investigación se considera la encuesta, para alcanzar los objetivos pautados, aplicando una guía de observación, Según Hernández, Fernández y Baptista (2000), “La observación consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamiento o conducta manifiesta” (p.309).

Para tal fin se estructuró un instrumento tipo cuestionario, fraseado según escalonamiento tipo Guttman conformado por la presentación y un conjunto de 50 ítems (conformados por preguntas cerradas) presentados en forma de proposiciones, con tres alternativas de respuestas. En donde el **Sí** indica la valoración de los subindicadores por parte de la enfermera observada, el **No** indica el incumplimiento de las mismas durante la

observación y el **No Evaluable** indica algunos aspectos que no se pueden valorar en el paciente por su condición.

Discriminado de la siguiente forma:

Variable Única: Control Neurológico, con un total de 50 ítems.

### **Procedimiento de Recolección de Datos**

El procedimiento se realizó en forma diagnóstica, para determinar el control neurológico en pacientes post operados de lesiones ocupantes de espacio cerebral que realiza el profesional de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario de Caracas. En relación al diagnóstico, Hernández, Fernández y Baptista (2000), refieren que tiene como finalidad: “Proporcionar una información adecuada y confiable que sirva de base para una acción (realización de un plan, programa o proyecto), y para fundamentar las estrategias que se han de expresar en la practica concreta” (p.39).

Para la construcción del instrumento, se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva y se analizó el contenido sobre el control neurológico en dichos pacientes. Esto constituyó el insumo necesario para construir el instrumento de recolección de datos para el logro de los objetivos específicos de la investigación.



Inmediatamente después de haber seleccionado y elaborado el tipo de instrumento de medición se solicitó autorización del Departamento de Enfermería, el Departamento de Bioética y la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario de Caracas, una vez obtenida, se procedió a la aplicación del instrumento a los profesionales de enfermería que laboraron en la Unidad del Hospital, durante los diferentes turnos de trabajo. Para ello se elaboró un plan de recolección de la información, de manera que se observaron tres (3) enfermeras por cada día los tres (3) primeros días y (cuatro) 4 enfermeras por cada día los últimos cuatro (4) días, para un total de siete días de trabajo y veinticinco enfermeras observadas.

Luego de obtenida la información pertinente a través de las fases anteriores, se procedió a la tabulación y análisis de los datos.

Como tratamiento estadístico de los datos obtenidos de la aplicación del Instrumento se utilizó la tabulación manual, agrupando los datos de acuerdo a los indicadores, sub. – indicadores, para luego determinar frecuencia absoluta y relativa.

### **Confiabilidad**

Con respecto a la confiabilidad de un instrumento de medición Hernández, Fernández y Baptista (2000), especifican que “Se refiere al grado

en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce iguales resultados (p.235).

Con la finalidad de determinar el valor de la confiabilidad, se aplicó una prueba piloto a cinco (5) Profesionales de enfermería que laboraron en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital “Miguel Pérez Carreño” con pacientes en post operatorio inmediato de Lesiones Ocupantes de Espacio Cerebral, considerando que los mismos poseen características similares a los elementos que conforman la muestra, cuyos resultados se sometieron al [Programa](#) Stats (1998) para aplicar el [método](#) de Haynes, citado por Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2000), el cual consiste en calcular la confiabilidad entre observadores con base en los acuerdos y desacuerdos entre ellos. De esta forma se calcula mediante la fórmula:

$$A_o = \frac{I_a}{I_a + I_d}$$

Donde:  $A_o$  es el Grado de Acuerdo entre observadores,  $I_a$  representa el número total de acuerdo e  $I_d$ , el número total de desacuerdos. (p.313). Con base a ello se obtuvo un valor de 0.86, que de acuerdo a los criterios para ello de elevada confiabilidad.

**Validez**

Hernández, Fernández y Baptista (2000), explican la validez en términos generales como aquella que "Se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir" (p.236). En el caso de esta investigación, la validez se determinó:

- 1.- A través del contenido (dominio específico del contenido de la variable que se miden y búsqueda de concordancia de los ítems con las dimensiones, indicadores y sub. – indicadores).
- 2.- A través de "Juicio de Expertos" con el que se busco determinar la existencia de organización, objetividad, claridad y coherencia de los ítems, labor que fue realizada por dos (2) expertos, una (1) en el área de metodología y una (1) en el área de Área Crítica.

## CAPITULO IV

### PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos en función de los datos recolectados con la aplicación del instrumento, para dar respuestas a los objetivos propuestos en la investigación. Los mismos están representados en cuadros y gráficos de acuerdo a sus frecuencias absolutas y porcentajes, mediante el empleo de la estadística descriptiva.

**Cuadro Nº 1**

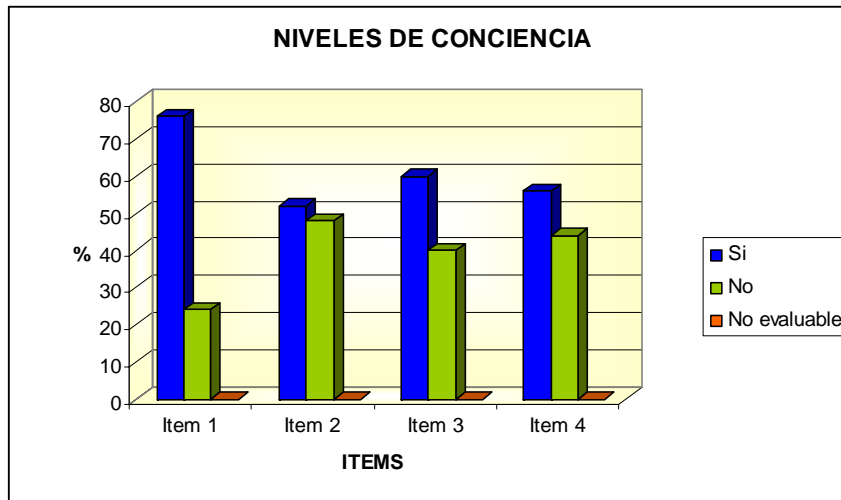
**Representación absoluta y relativa de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador estado mental y subindicador niveles de conciencia.**

Opciones	Si		No		No Evaluable		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Ítem 1	19	76	6	24	0	0	25	100
Ítem 2	13	52	12	48	0	0	25	100
Ítem 3	15	60	10	40	0	0	25	100
Ítem 4	14	56	11	44	0	0	25	100

**Fuente:** Instrumento aplicado.

**Grafico N° 1**

**Representación gráfica de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador estado mental y subindicador niveles de conciencia.**



**Fuente:** Instrumento aplicado.

Según los resultados obtenidos en el cuadro N° 1 sobre la evaluación de los niveles de conciencia, se evidenció que un 76% de los profesionales de enfermería realiza el llamado verbal los paciente y un 24% no lo realiza, Con respecto al estímulo táctil se observó que el 52% de los observados toca al paciente, sino obtiene respuesta del mismo y un 48% no lo hace. En relación con el estímulo doloroso, se obtuvo que el 60% de los profesionales de enfermería lo aplican al no obtener respuesta del paciente y un 44% no lo aplica.

Lo que demuestra que los profesionales de enfermería realizan la evaluación del nivel de conciencia, el cual le permite conocer el estado de conciencia del paciente y clasificarlo según la categoría correspondiente en alerta, obnubilado, letargia, estupor y coma. Además que le sirve como herramienta para determinar cambios y síntomas significativos en el estado neurológico del paciente.

En relación al registro del nivel de conciencia en los informes de enfermería, se evidenció que el 56% de los observados registra la respuesta obtenida y el 44% no lo registra. Por lo que se evidencia que más de la mitad de los profesionales de enfermería registran el nivel de conciencia.

### Cuadro N° 2

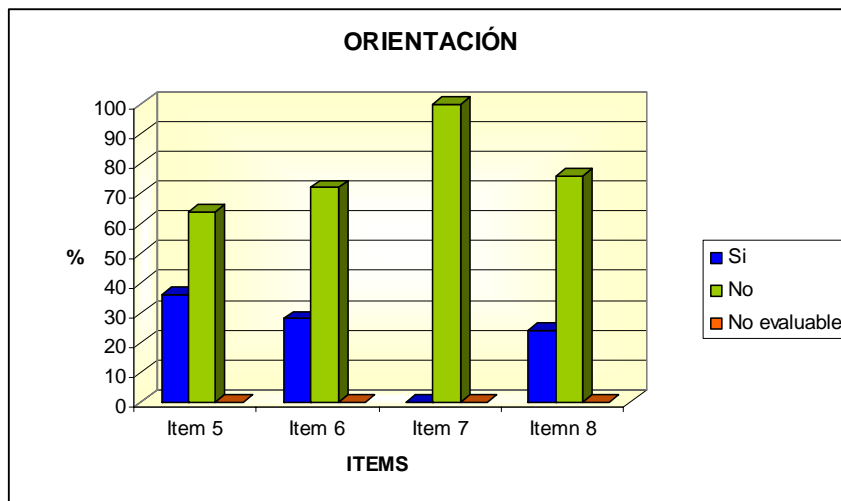
**Representación absoluta y relativa de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador estado mental y subindicador orientación.**

Opciones	Si		No		No Evaluable		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Ítem 5	9	36	16	64	0	0	25	100
Ítem 6	7	28	18	72	0	0	25	100
Ítem 7	0	0	25	100	0	0	25	100
Ítem 8	6	24	19	76	0	0	25	100

**Fuente:** Instrumento aplicado.

Gráfico N° 2

Representación gráfica de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: estado mental y subindicador: orientación.



**Fuente:** Instrumento aplicado.

Correspondiente a los resultados obtenidos en el cuadro N° 2, un 36% de los profesionales de enfermería evalúa la orientación en persona del paciente y un 64% no lo evalúa. En cuanto a la evaluación de la orientación espacial se tiene que solo el 28% de los observados realiza preguntas al paciente sobre el lugar donde se encuentra y el 72% no lo realiza.

Con respecto a la evaluación de la orientación temporal, se detectó que el 100% de los profesionales de enfermería no le realiza al paciente preguntas sobre la fecha actual. Lo que evidencia que los profesionales de enfermería en su mayoría no realizan la evaluación de la orientación del

paciente en persona, tiempo y espacio, como parte del examen mental. Dicha evaluación es importante, ya que le permite al profesional de enfermería determinar y evaluar la ubicación en persona, tiempo y espacio que tiene el paciente, además que también le proporciona información acerca del estado neurológico del mismo.

En cuanto al registro de la respuesta obtenida se tiene que solo el 24% lo registra y el 76% de los observados no lo registra. Lo que evidencia que el registro de la información obtenida no es rutina de los profesionales de enfermería.

### Cuadro N° 3

**Representación absoluta y relativa de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: estado mental y subindicador: lenguaje.**

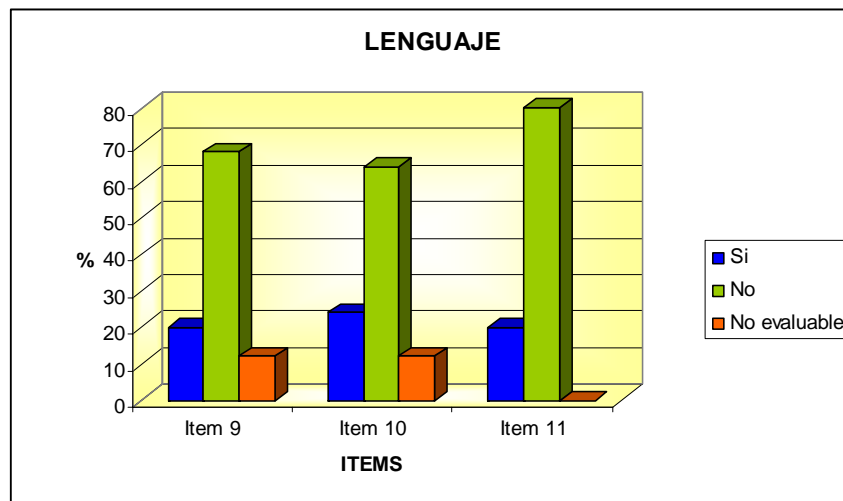
Opciones	Si		No		No Evaluable		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Ítem 9	5	20	17	68	3	12	25	100
Ítem 10	6	24	16	64	3	12	25	100
Ítem 11	5	20	20	80	0	0	25	100

**Fuente:** Instrumento aplicado.



### Grafico N° 3

Representación gráfica de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: estado mental y subindicador: lenguaje.



**Fuente:** Instrumento aplicado.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el cuadro N° 3 sobre la evaluación del lenguaje, se obtuvo que el 20% de los profesionales de enfermería identifican que al hablar con el paciente este lo realiza de una manera fluida, un 68% de los observados no lo realiza y un 12% de los observados fue no evaluable, puesto que el paciente se encontraba intubado a la hora de la observación.

Con respecto a la identificación de trastornos en el lenguaje, se evidenció que solo un 24% de los profesionales de enfermería los identifican,

el 64% no y en el 12% de los observados fue no evaluable. Lo que demuestra que los profesionales de enfermería no realizan la evaluación del lenguaje como parte del examen del estado mental, y dicha evaluación le permite al profesional de enfermería detectar complicaciones en el paciente, puesto que mucho de los trastornos del lenguaje se debe a lesiones neurológicas.

En relación con el registro de la información obtenida se tiene que el 20% la registra y el 80% no. Por lo que se corrobora que los profesionales de enfermería en su gran mayoría no registran la respuesta obtenida en relación al lenguaje.

#### Cuadro Nº 4

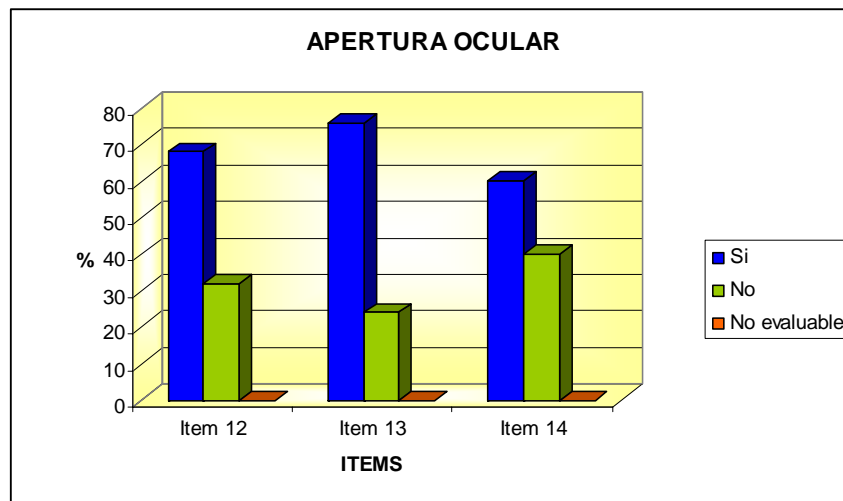
**Representación absoluta y relativa de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Escala de Glasgow y subindicador: Apertura ocular.**

Opciones	Si		No		No Evaluable		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Ítem 12	17	68	8	32	0	0	25	100
Ítem 13	19	76	6	24	0	0	25	100
Ítem 14	15	60	10	40	0	0	25	100

**Fuente:** Instrumento aplicado.

### Gráfico N 04

Representación gráfica de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Escala de Glasgow y subindicador: Apertura ocular.



**Fuente:** Instrumento aplicado.

De acuerdo a los datos obtenidos en el cuadro N° 4, se evidencia que el 68% de los profesionales de enfermería observa la apertura y cierre ocular del paciente, mientras que el 32% no lo observa. Con respecto a que si la enfermera llama al paciente por su nombre para que este abra los ojos se obtuvo que un 76% de los observados lo realizan y un 24% no lo realizan. En relación con la aplicación de un estímulo doloroso, para que el paciente abra los ojos se tiene que el 60% lo realiza para conseguir este fin y el 40% no lo hace.

Se evidencia que los profesionales de enfermería en su mayoría, realizan la evaluación de la apertura ocular de la escala de Glasgow, basándose en los tipos de respuesta obtenida del paciente, bien sea espontánea, al llamado o al dolor, para luego colocarle una puntuación que va del 4 al 1.

#### Cuadro Nº 5

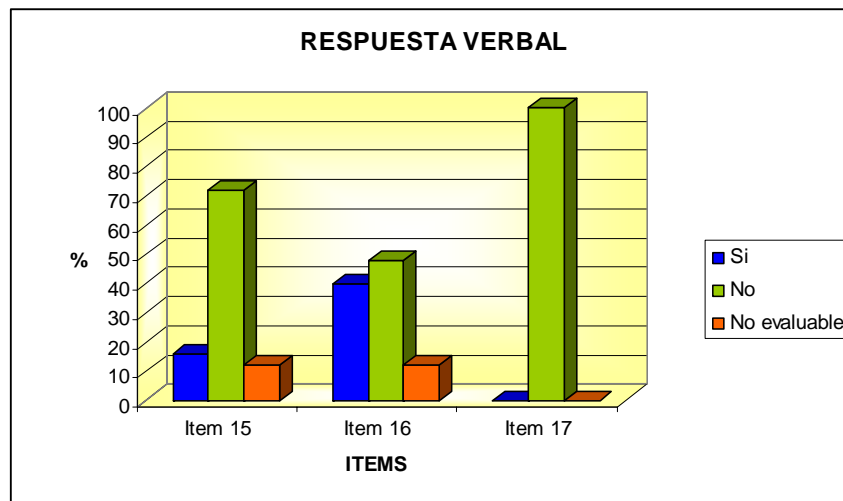
**Representación absoluta y relativa de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Escala de Glasgow y subindicador: Respuesta Verbal.**

Opciones	Si		No		No Evaluable		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Ítem 15	4	16	18	72	3	12	25	100
Ítem 16	10	40	12	48	3	12	25	100
Ítem 17	0	0	25	100	0	0	25	100

**Fuente:** Instrumento aplicado.

### Gráfico N 05

Representación gráfica de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Escala de Glasgow y subindicador: Respuesta Verbal.



**Fuente:** Instrumento aplicado.

De acuerdo al cuadro N° 5, se obtuvo que el 16% de los profesionales de enfermería verifican que la información suministrada por el paciente al realizarle preguntas es correcta, mientras que el 72% no lo verifica y en un 12% de los observados fue no evaluable, ya que el paciente se encontraba intubado al momento de la observación.

Con relación a la observación del uso de palabras inapropiadas por parte del paciente se evidenció que el 40% lo observa, el 48% no y en un 12% fue no evaluable. Respecto al registro de sonidos incomprensibles en el

paciente, se obtuvo que el 100% de los observados no lo realizan. Lo que evidencia que los profesionales de enfermería en un porcentaje considerable no evalúa la respuesta verbal en el paciente, para dar un puntaje a este parámetro de la escala de Glasgow, que oscila entre 5 y 1.

### Cuadro Nº 6

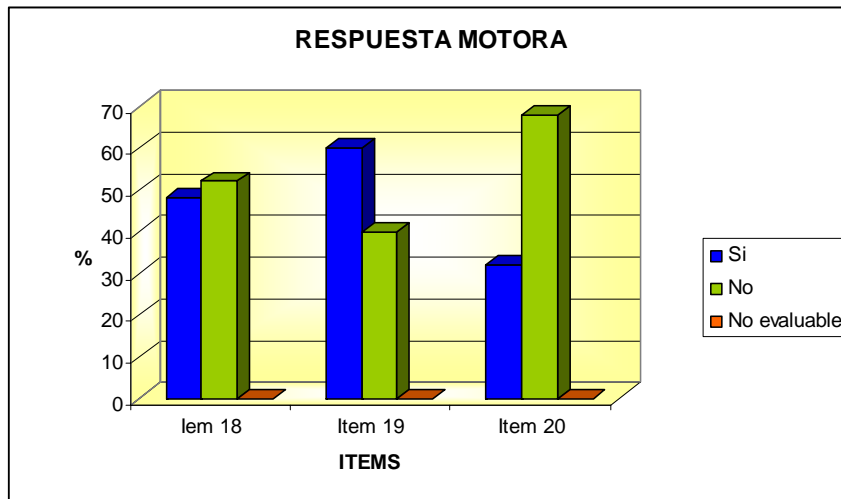
**Representación absoluta y relativa de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Escala de Glasgow y subindicador: Respuesta Motora**

Opciones	Si		No		No Evaluable		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Ítem 18	12	48	13	52	0	0	25	100
Ítem 19	15	60	10	40	0	0	25	100
Ítem 20	8	32	17	68	0	0	25	100

**Fuente:** Instrumento aplicado.

Gráfico N °6

Representación gráfica de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Escala de Glasgow y subindicador: Respuesta Motora.



**Fuente:** Instrumento aplicado.

De acuerdo con los datos reflejados en el cuadro N° 6, se evidenció que el 48% de los profesionales de enfermería, le pide al paciente que realice movimientos como abrir y cerrar la mano repetidas veces, mientras que el 52% no realiza tal petición. En relación con la aplicación de algún estímulo doloroso como pellizcar las tetillas para obtener respuesta motora, se obtuvo que el 60% de los observados lo realiza y el 40% no. Cabe destacar que en este parámetro, no se mide la funcionalidad motora, sino la capacidad del paciente para obedecer ordenes.

De acuerdo al registro del puntaje obtenido en la escala de Glasgow, se tiene que solo el 32% lo plasma en los registros de enfermería mientras que el 68% no lo registra.

Evidenciándose que un porcentaje considerable de los profesionales de enfermería utilizan la escala de Glasgow para medir de una manera cuantitativa el estado mental en el paciente, y que solo un pequeño porcentaje lo registra para información de los demás miembros multidisciplinarios.

#### Cuadro N° 7

**Representación absoluta y relativa de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Función Pupilar y subindicador: Tamaño.**

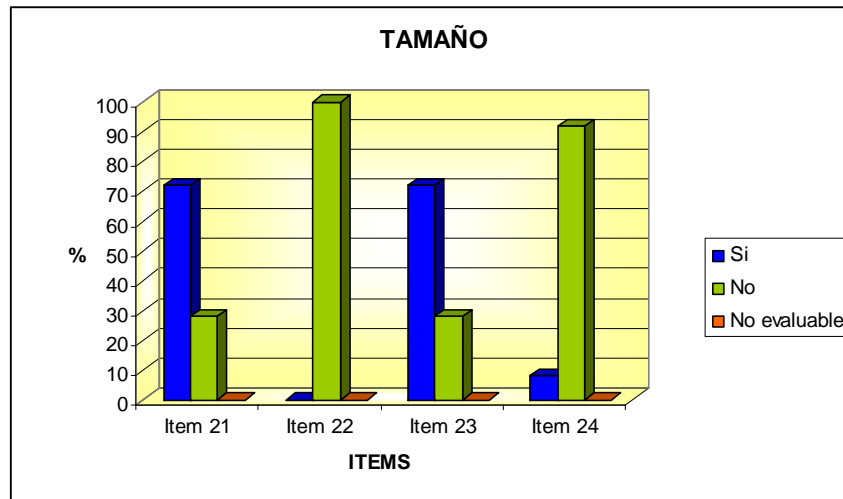
Opciones	Si		No		No Evaluable		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Ítem 21	18	72	7	28	0	0	25	100
Ítem 22	0	0	25	100	0	0	25	100
Ítem 23	18	72	7	28	0	0	25	100
Ítem 24	2	8	23	92	0	0	25	100

**Fuente:** Instrumento aplicado.



Gráfico N° 7

Representación gráfica de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Función Pupilar y subindicador: Tamaño.



**Fuente:** Instrumento aplicado.

Correspondiente a los resultados obtenidos en el cuadro N° 7, sobre si la enfermera visualiza las pupilas del paciente, se obtuvo que 72% de los profesionales de enfermería las visualiza, mientras que el 28% no lo hace. Con respecto a la utilización de la escala pupilar para medir las pupilas se evidenció que el 100% de los observados no la utilizan.

En lo referente a la igualdad de las pupilas se tiene que el 72% de los profesionales de enfermería lo observan y el 28% no lo hacen. Mientras que lo referente al registro del tamaño se evidenció que solo el 8% lo registra y el 92% de los observados no lo registran en los informes de enfermería.

Por lo que se demuestra que el profesional de enfermería realiza la evaluación del tamaño pupilar, solo con la visualización de las pupilas y la observación de la igualdad entre ellas, dejando a un lado, la medición por escala en milímetros de las pupilas, la cual le permite al profesional de enfermería determinar la presencia de miosis y midriasis, si se encuentran isocóricas o anisocóricas, además que le permite detectar complicaciones en el paciente en POI de LOE cerebral como lo son el aumento de la presión intracraneal y síndrome de herniación.

#### Cuadro N° 8

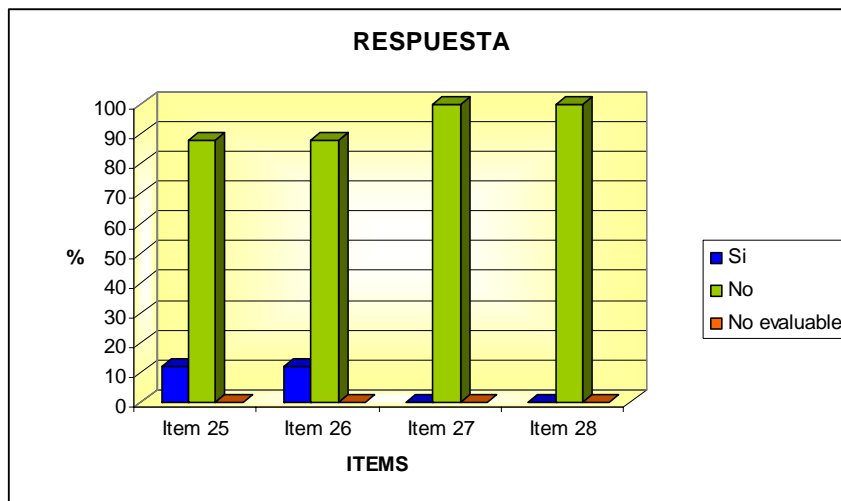
**Representación absoluta y relativa de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Función Pupilar y subindicador: Respuesta.**

Opciones	Si		No		No Evaluable		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Ítem 25	3	12	22	88	0	0	25	100
Ítem 26	3	12	22	88	0	0	25	100
Ítem 27	0	0	25	100	0	0	25	100
Ítem 28	0	0	25	100	0	0	25	100

**Fuente:** Instrumento aplicado.

Gráfico N° 8

Representación gráfica de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Función Pupilar y subindicador: Respuesta.



**Fuente:** Instrumento aplicado.

De acuerdo al cuadro N° 8, se obtuvo que el 12% de los profesionales de enfermería realizan la prueba de la luz al paciente con la linterna y un 88% no lo realizan, mientras que el mismo 12% realiza la prueba en ambas pupilas y el 88% no lo ejecutan. En relación con la realización de la prueba de la luz en una sola pupila, se evidenció que el 100% de los observados no la realizan, es decir, que se evidencia que los profesionales de enfermería conocen que la prueba se realiza en ambas pupilas y no en una sola.

Respecto al registro de la información obtenida se obtuvo que el 100% de los observados no registra la respuesta obtenida en los informes de enfermería.

Lo que demuestra que un importante porcentaje de los profesionales de enfermería no evalúan la respuesta pupilar en el paciente postoperado de LOE cerebral, además que queda demostrado que la mayoría de los observados no poseen linterna para la realización de la prueba de la luz, dicha prueba le permite al profesional de enfermería comprobar la reactividad a luz que tienen las pupilas, es decir, si están reactivas o arreactivas.

#### Cuadro N° 9

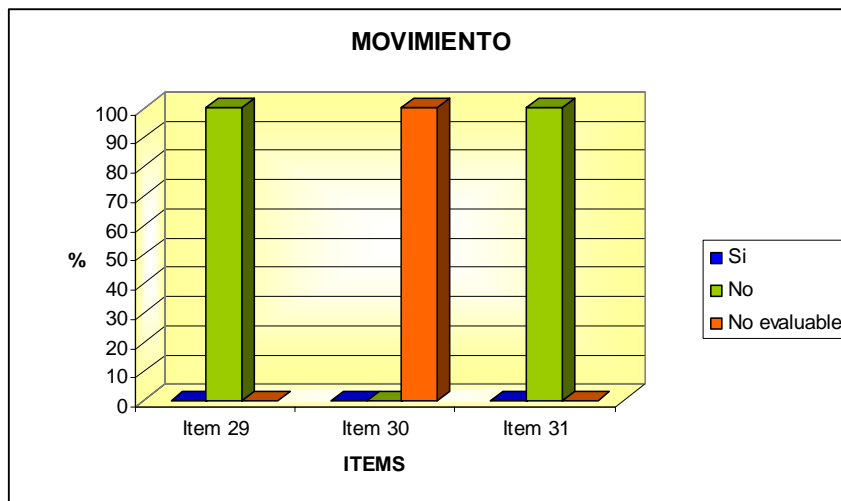
**Representación absoluta y relativa de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Función Pupilar y subindicador: Movimiento**

Opciones	Si		No		No Evaluable		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Ítem 29	0	0	25	100	0	0	25	100
Ítem 30	0	0	0	0	25	100	25	100
Ítem 31	0	0	25	100	0	0	25	100

**Fuente:** Instrumento aplicado.

Gráfico N° 9

Representación gráfica de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Función Pupilar y subindicador: Movimiento.



**Fuente:** Instrumento aplicado.

Correspondiente a los datos obtenidos en el cuadro N° 9, se demostró que el 100% de los profesionales de enfermería, no le piden al paciente que siga su dedo con la mirada, con la finalidad de evaluar los movimientos oculares del paciente postoperado de LOE cerebral, procedimiento que le permite al profesional de enfermería evaluar a parte de los movimientos oculares, los pares craneales III y VI y los campos visuales.

Con respecto a la evaluación de los movimientos oculares en pacientes inconscientes, se obtuvo que en el 100% de los observados fue no evaluable, puesto que, al momento de la observación ninguno de los

profesionales de enfermería trabajó con paciente inconsciente. En lo que respecta a registro de la respuesta obtenida se obtuvo que el 100% de los profesionales de enfermería no registra la información obtenida. Demostrando con ello que los mismos no registran la respuesta obtenida relacionada con los movimientos oculares.

### Cuadro N° 10

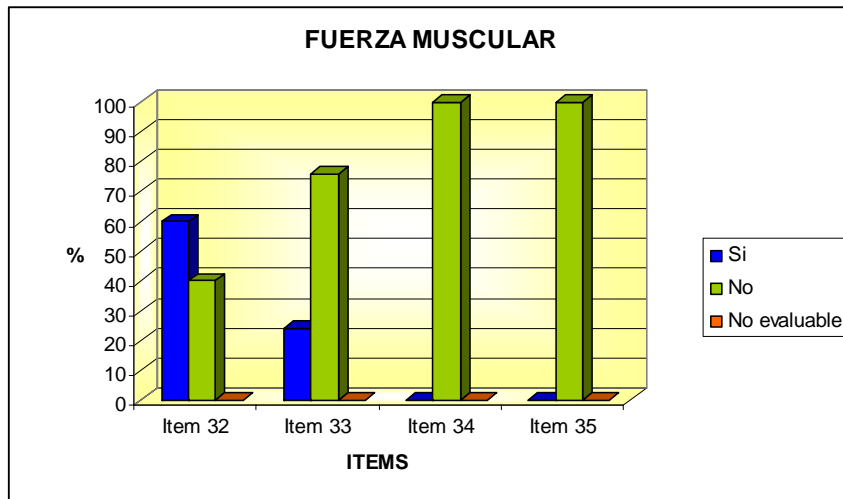
**Representación absoluta y relativa de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Función Motora y subindicador: Fuerza Muscular.**

Opciones	Si		No		No Evaluable		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Ítem 32	15	60	10	40	0	0	25	100
Ítem 33	6	24	19	76	0	0	25	100
Ítem 34	0	0	25	100	0	0	25	100
Ítem 35	0	0	25	100	0	0	25	100

**Fuente:** Instrumento aplicado.

Gráfico N° 10

Representación gráfica de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Función Motora y subindicador: Fuerza Muscular.



**Fuente:** Instrumento aplicado.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el cuadro N° 10, se evidenció que el 60% de los profesionales de enfermería le pide al paciente que agarre y oprima con su mano los dedos de ella y el 40% no hace la petición al paciente. Con respecto a que si la enfermera le pide al paciente que realice resistencia en los miembros inferiores al ella aplicarle fuerza, se obtuvo que solo un 24% de los observados lo realiza y el 76% no realiza tal solicitud,

En lo relativo a la utilización de la escala para medir fuerza muscular se tiene que el 100% de los profesionales de enfermería no utiliza la escala y el 100% de los observados no registra el puntaje obtenido.

Lo que evidencia que la evaluación de la fuerza muscular, es realizada por un pequeño grupo de profesionales de enfermería, dicha evaluación le permite detectar trastornos musculares, como la hemiplejia, entre otros. Además que queda demostrado que ninguno de los profesionales de enfermería utiliza la escala para medir fuerza muscular.

#### Cuadro N° 11

**Representación absoluta y relativa de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Función Motora y subindicador: Tono Muscular.**

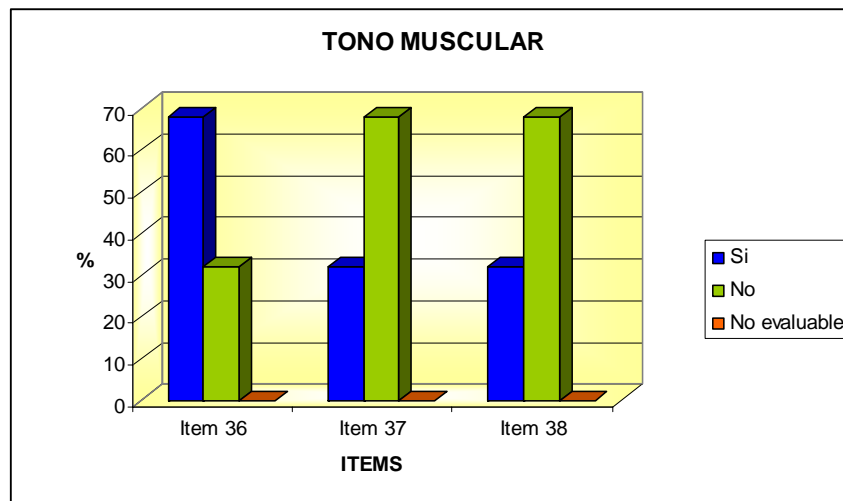
Opciones	Si		No		No Evaluable		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Ítem 36	17	68	8	32	0	0	25	100
Ítem 37	8	32	17	68	0	0	25	100
Ítem 38	8	32	17	68	0	0	25	100

**Fuente:** Instrumento aplicado.



Gráfico N° 11

Representación gráfica de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Función Motora y subindicador: Tono Muscular.



**Fuente:** Instrumento aplicado.

Correspondiente a los datos obtenidos en el cuadro N° 11, se obtuvo lo siguiente, que el 68% de los profesionales de enfermería inspecciona los músculos y articulaciones del paciente, con la finalidad de determinar tamaño y forma, mientras que el 32% no los inspecciona. Respecto a que si la enfermera le pide al paciente que flexione las extremidades para comprobar la resistencia que este ejerce al movimiento, se demostró que un 32% lo realiza y que el 68% no le hace la solicitud al paciente. Lo mismo ocurre con el siguiente ítem, solo el 32% de los observados le pide al paciente que

extienda las extremidades para comprobar la resistencia que este ejerce al movimiento, mientras que el 68% no realiza tal petición.

Lo que demuestra que un porcentaje considerable de profesionales de enfermería no realizan la evaluación del tono muscular en pacientes postoperados de LOE cerebral. Mediante la realización de esta prueba, el profesional de enfermería puede determinar signos de flacidez o atrofia en el paciente y la aparición de hipotonía o hipertonía.

#### Cuadro N° 12

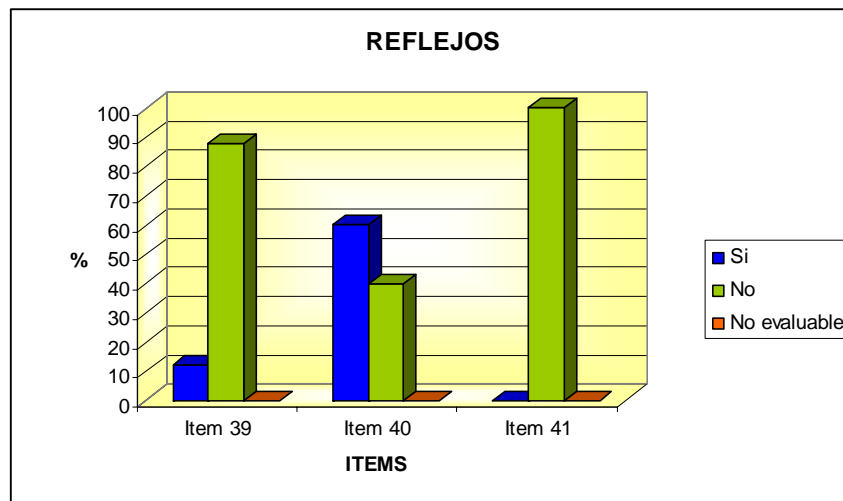
**Representación absoluta y relativa de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Función Motora y subindicador: Reflejo.**

Opciones	Si		No		No Evaluable		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Ítem 39	3	12	22	88	0	0	25	100
Ítem 40	15	60	10	40	0	0	25	100
Ítem 41	0	0	25	100	0	0	25	100

**Fuente:** Instrumento aplicado.

Gráfico N° 12

Representación gráfica de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Función Motora y subindicador: Reflejos.



**Fuente:** Instrumento aplicado.

De acuerdo a los resultados del cuadro N° 12, se obtuvo que el 12% de los profesionales de enfermería le pide al paciente que mantenga los párpados hacia arriba y le solicita que gire la cabeza de un lado y del otro, con la finalidad de evaluar el reflejo oculocefálico, lo que permite la detección de algún daño cerebral, específicamente lesiones troncoencefálicas, y un 88% no lo realiza. Con relación a que si la enfermera frota el borde lateral de la planta del pie del paciente, se obtuvo que el 60% de los observados si lo realiza, para determinar el reflejo plantar en busca del signo de Babinski, que

permite detectar daños en el tracto piramidal, mientras que un 40% no lo hace.

En relación al registro de la respuesta obtenida, se tiene que el 100% de los profesionales de enfermería no la registran. Lo que evidencia que los mismos no registran la respuesta obtenida relacionada con los reflejos.

### Cuadro N° 13

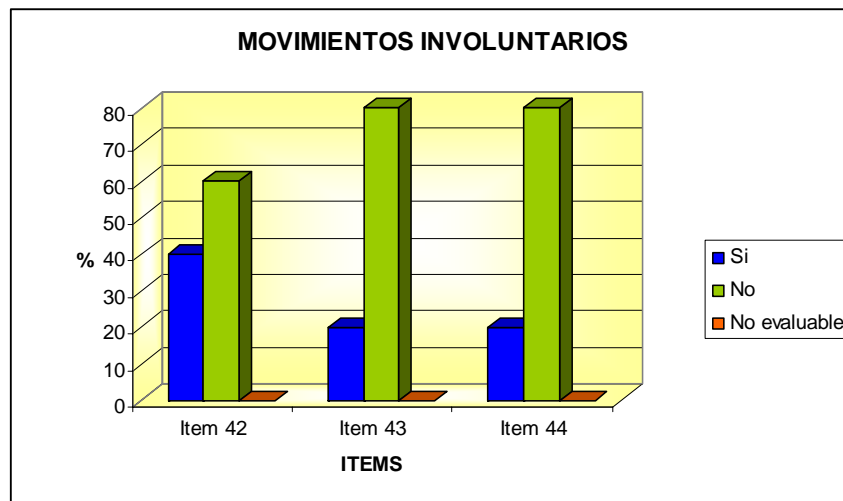
**Representación absoluta y relativa de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Función Motora y subindicador: Movimientos Involuntarios.**

Opciones	Si		No		No Evaluable		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Ítem 42	10	40	15	60	0	0	25	100
Ítem 43	5	20	20	80	0	0	25	100
Ítem 44	5	20	20	80	0	0	25	100

**Fuente:** Instrumento aplicado.

Gráfico N° 13

Representación gráfica de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Función Motora y subindicador: Movimientos Involuntarios.



**Fuente:** Instrumento aplicado.

Correspondiente a los resultados del cuadro N° 13, se evidenció que un 40% de los profesionales de enfermería observan en el paciente la presencia de movimientos ajenos a la voluntad del paciente, mientras que un 60% no realiza tal observación. Con respecto a que si la enfermera en caso de no identificarlos, realiza maniobras estimulantes como moverlo, se obtuvo que 20% las realiza y el 80% no.

En relación al registro de la información, se demostró que solo el 20% registra la respuesta obtenida y el 80% no la registra.

Lo que demuestra que la evaluación de los movimientos involuntarios en pacientes postoperados de LOE cerebral, es realizado por un pequeño porcentaje de profesionales de enfermería. Dicha evaluación le permite al mismo, detectar movimientos como temblores, corea, tics, entre otros, cuya presencia no es normal en los pacientes, y que son indicativos de complicaciones y secuelas.

#### Cuadro N° 14

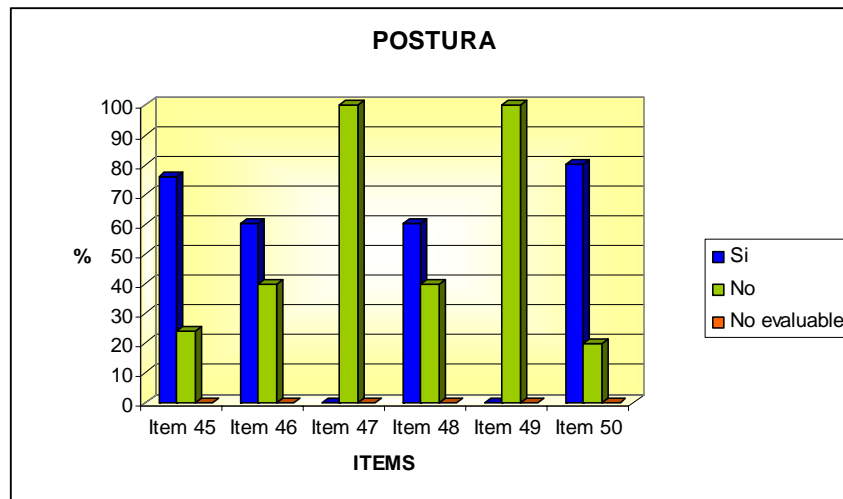
**Representación absoluta y relativa de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Función Motora y subindicador: Postura.**

Opciones	Si		No		No Evaluable		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Ítem 45	19	76	6	24	0	0	25	100
Ítem 46	15	60	10	40	0	0	25	100
Ítem 47	0	0	25	100	0	0	25	100
Ítem 48	15	60	10	40	0	0	25	100
Ítem 49	0	0	25	100	0	0	25	100
Ítem 50	20	80	5	20	0	0	25	100

**Fuente:** Instrumento aplicado.

Gráfico N° 14

Representación gráfica de observaciones obtenidas de los profesionales de enfermería de la UCI del H.U.C., referidos a la dimensión procedimiento en su indicador: Función Motora y subindicador: Postura.



**Fuente:** Instrumento aplicado.

Correspondiente al cuadro N° 14, se evidenció que el 76% de los profesionales de enfermería observan la postura del paciente en la cama, y el 24% no realiza la observación. Con relación a la aplicación de estímulos dolorosos al paciente, se obtuvo que el 60% de los observados identifica si el paciente, extiende los brazos, mantiene rígidas las piernas y gira las palmas de las manos hacia afuera, lo que le indica al profesional de enfermería la presencia de una postura anormal denominada descerebración, que es

causada por una lesión a nivel del troncoencefálico, mientras que el 40% no lo identifica.

En relación al registro de la respuesta obtenida se obtuvo que el 100% de los observados no registran la respuesta.

Con respecto a la aplicación de estímulos dolorosos al paciente, se obtuvo que el 60% identifica si este encoge los brazos sobre el tórax, extendiendo las piernas rígidamente, o que le indica al profesional de enfermería la presencia de una postura anormal denominada decorticación, que es causada por un daño en el tracto corticoespinal, mientras que el 40% no lo identifica. En relación al registro de la respuesta obtenida se obtuvo que el 100% de los observados no registran la respuesta. Lo que demuestra que los profesionales de enfermería no registran la información obtenida relacionada con la postura.



## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **Conclusiones**

Tomando en consideración los objetivos específicos del estudio y en base a los resultados provenientes de la aplicación del instrumento de recolección de la información se pudo determinar lo siguiente:

De acuerdo a la aplicación del examen del estado mental que realiza el profesional de enfermería de Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario de Caracas en pacientes postoperados de Lesión Ocupante de Espacio cerebral, se tiene que este se realiza nada mas que con la evaluación y determinación del nivel de conciencia, ya que la mayoría de la población representado por un 76% lo efectúa.

Con relación a la evaluación de la orientación y lenguaje, parámetros que pertenecen al examen del estado mental, se concluye que los mismos no son evaluados por los profesionales de enfermería en su totalidad, ya que solo un pequeño grupo de la población lo realiza.

Con relación a la aplicación de la escala de Glasgow se tiene que la mayoría de los profesionales de enfermería, la utilizan para conocer el estado

de conciencia del paciente, aunque vista desde cada uno de sus parámetros, se evidenció que la misma es realizada desde los parámetros de la apertura ocular y la respuesta motora, puesto que es en estos, donde se proyectan los mayores porcentajes, en cambio, con el parámetro de la respuesta verbal, se observa que solo un minúsculo porcentaje de la población lo ejecuta.

Correspondiente a la aplicación del examen de la función pupilar se demostró que, el mismo es realizado por los profesionales de enfermería solo con la evaluación del tamaño de la pupila, que se realiza visualización de las pupilas y la determinación del tamaño de las mismas. Más sin embargo, la población en su totalidad, no utiliza la escala de medición pupilar que permite evaluar la pupila por milímetros. Es evidente, que para la determinación del tamaño, el profesional de enfermería lo hace cualitativamente, confiando en lo que sus sentidos le indican.

Con respecto a la evaluación de la respuesta pupilar y los movimientos oculares, se evidenció que una minoría de la población realiza dicha evaluación, por que se demuestra que los profesionales de enfermería no valoran ni evalúan la función pupilar en los pacientes postoperados de LOE cerebral.

De acuerdo a la aplicación del examen de la función motora, se tiene que la misma es realizada por los profesionales de enfermería mediante la

evaluación de la fuerza muscular y la postura, ya que altos porcentajes se encontraron en estos parámetros. La fuerza muscular es evaluada por un 60% de los profesionales de enfermería, aunque ninguno de los mismos, utiliza la escala de medición para la fuerza muscular.

El tono muscular es evaluado con la inspección de los músculos y articulaciones, no obstante un pequeño grupo realiza maniobras para valorar el tono muscular, como la flexión y extensión, sin embargo, no se puede afirmar que esto forma parte de dicha evaluación. La evaluación de los reflejos se realiza solo con la valoración del reflejo plantar, y con la evaluación de los movimientos involuntarios, se pudo apreciar que la misma no se efectúa, ya que un diminuto porcentaje es quien la realiza. Y con relación a la postura, se evidencia que la mayoría, aunque no significativa, los profesionales de enfermería identifican posturas anormales y la manifiestan a la entrega del turno de trabajo.

En la relación a los registros de las respuestas obtenidas de cada uno de los indicadores en los diferentes registros de enfermería, se demostró que un pequeño porcentaje registra la información, para uso de los demás miembros del equipo de salud. Por lo que queda demostrado, que un alto porcentaje de los profesionales de enfermería no registran su trabajo, con respecto al control neurológico. Es decir, que no es costumbre ni rutina el

registrar todo lo que se le realiza al paciente. A sabiendas que desde el punto de vista legal, lo que no está registrado, no está hecho.

De lo antes expuesto, se concluye que los profesionales de enfermería, no realizan al paciente , un control neurológico completo y periódico, que el mismo se efectúa con la evaluación del nivel de conciencia y la escala de Glasgow, es decir, con la evaluación del estado de conciencia, bien sea cualitativa o cuantitativamente. Los otros parámetros como función pupilar y motora son evaluados ocasionalmente por algunos profesionales.

## **RECOMENDACIONES**

Una vez emitida las conclusiones de la presente investigación, se presentan las siguientes recomendaciones:

### **A CORTO PLAZO:**

- Dar a conocer los resultados de la presente investigación, a todos los profesionales de enfermería adscritos a la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario de Caracas.
- Realizar campañas de sensibilización a los profesionales de enfermería adscrita, con la finalidad de concientizar al personal, para la realización del control neurológico.

- Realizar charlas y talleres acerca del control neurológico.
- Informar mediante la entrega de trípticos y folletos acerca de los elementos que conforman el control neurológico.

#### **A MEDIANO PLAZO:**

- Incentivar a los profesionales de enfermería de la UCI a realizar reuniones de trabajo periódicas, con la finalidad de crear estrategias de trabajo para mejorar la condición de estos pacientes.
- Incentivar a los estudiantes de enfermería a realizar investigaciones enfocadas en esta área y con este tipo de paciente, puesto que la aparición de LOE cerebral se ha convertido en los últimos años en un problema de salud pública, tanto en Venezuela como a nivel mundial. Además que las investigaciones de este tipo son muy escasas hasta la fecha.
- Formar comités y equipos de trabajo para estudiantes, donde se imparta talleres y seminario relacionado al sistema neurológico y a la valoración del mismo.
- La realización de un protocolo de cuidados de enfermería dirigido a los pacientes neuroquirúrgicos.

- La creación de una hoja de control del paciente donde se incluya la valoración del sistema neurológico, con sus parámetros más relevantes.

#### **A LARGO PLAZO:**

- Seguimiento de las campañas de sensibilización dirigidas al profesional de enfermería.
- Evaluación del trabajo desempeñado por los profesionales de enfermería dentro de la Unidad.
- Se concrete la realización de seminarios, congresos a nivel institucional.
- Recopilación y elaboración de material acerca de la patología cerebral y el manejo de estos pacientes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### Libros:

- BARÉ, G. y Califano, J. (1.996) *Examen Físico*. Cuarta edición. Mc Graw Hill interamericana. Colombia.
- BRUNNER y Suddarth. (1986). *Enfermería Medico Quirúrgica II*. 5ª edición. Editorial Interamericana. México.
- CARMONA, J. y Martínez, M. (2.000) *El control neurológico en el paciente crítico: Valoración de enfermería*. Revista Enfermería Integral. Vol. 54; 41- 44.
- *Diccionario de Medicina Océano Mosby*. (2004). Editorial Océano. España.
- HENDERSON, V. y Nite, G. (1.978). *Principios y Prácticas de Enfermería*. Sexta edición. Publicaciones Mc Millán. New Cork.
- HERNÁNDEZ R., Fernández C. y otros. (1994). *Metodología de la Investigación*. Primera Edición. Mc Graw Hill Interamericana. México.
- HERNÁNDEZ R., Fernández C. y otros. (1.998). *Metodología de la Investigación*. Segunda Edición. Mc Graw Hill Interamericana. México.

- HERNÁNDEZ R., Fernández C. y otros. (2.003). *Metodología de la Investigación*. Tercera Edición. Mc Graw Hill Interamericana. México.
- LARES, A. (1992) *Responsabilidad Legal y Situación Laboral del Personal de Enfermería en Venezuela*. Segunda Edición. Editorial Venezuela. Caracas.
- LONG, B., Phipps, W. y otros. (1.999). *Enfermería Medicoquirúrgica II*. Tercera edición. Harcourt. España.
- PHANEUF, F. (1993). *Cuidados de Enfermería en el Proceso de Atención de Enfermería*. Interamericana Mc Graw - Hill. España.
- RAMÍREZ, T (1.999). *Como hacer un proyecto de investigación*. Editorial Panapo. Caracas – Venezuela.
- SMELTZER, S. y Baré, B. (1998). *Enfermería Medicoquirúrgica de Brunner y Suddarth II*. Octava Edición. Mc Graw-Hill Interamericana. México.
- UNDER, L.; Lough, M. y otros (2002). *Cuidados intensivos en enfermería II*. Harcourt/Océano. Barcelona-España.
- WESLEY, R. (1995) *Teorías y Modelos de Enfermería*. Editorial Interamericana. México.



**Fuentes del Tipo Legal:**

- *Código Deontológico*. Asociación de Enfermeras de América. (ANA). EE.UU.
- *Código Civil de Enjuiciamiento Criminal* (1982) Gaceta Oficial de la República de Venezuela. Editorial Eduven. Caracas.
- *Constitución de la República Bolivariana de Venezuela* (1999) Caracas. Venezuela.
- *Estatutos de la Federación de Colegios de Enfermeras(os) de Venezuela*. Art.128. Caracas. Venezuela.
- *Ley de Carrera Administrativa* (1975) Gaceta Oficial Nº 1745. Editorial Romar C.A. Venezuela.

**Trabajos de Tesis de Grado:**

- ITRIAGO, L.; Medina H. y otros (2.001). *Calidad de atención de enfermería proporcionada al paciente politraumatizado en el Hospital General de El Tigre en el primer trimestre del año 2.001*. Trabajo de Grado para optar al título de Licenciado en Enfermería. Escuela Experimental de Enfermería. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela. Caracas.
- LORVEN, M. Y Molleja, X. (2.001). *Aplicación del Proceso de Atención de Enfermería en pacientes neuroquirúrgicos que presentan edema cerebral en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario "Dr. Antonio María Pineda" Barquisimeto-Edo Lara en el*

*primer trimestre del 2.001.* Trabajo de Grado para optar al título de Licenciado en Enfermería. Escuela Experimental de Enfermería. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela. Caracas.

### **Autor Corporativo:**

- FEDERACIÓN DE COLEGIOS DE ENFERMERAS DE VENEZUELA. *Código Deontológico de Enfermería.* (1991) Título 2 Cáp. II Art. 10. capítulo 2Cap. I Párrafo único de los Deberes Generales. Cáp. V Art. 30. Caracas. Venezuela.

### **Documentos en Línea:**

- Buscador Google. (2005). <http://uuhsc.utah.edu/healthinfo/spanish/neuro/brain.htm>.
- Buscador Google. (2005). <http://www.lavidasigue.com/laenfermedad/queescancer/tiposdecancer/tumorescerebrales/sufrecuencia.htm>.
- Buscador Google. (2005). <http://www.med.univ-rennes1.fr/iidris/cache/es/22/2228>.
- Buscador Google. (2.005) <http://escuela.med.puc.cl/Publ/ManualSemiologia/NeuroMotor.htm>.
- Buscador Google. (2005). <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003189.htm>.
- Buscador Google. (2005). <http://www.monografias.com/trabajos13/intox/intox2.shtml#reefe>.

- CARMONA, J.; Gallego, J. y otros (2005). *El paciente neurocrítico: actuación integral de enfermería.*  
<http://www.um.es/eglobal/6/06b04.html>.
- FORERO, C. (2004). *Valoración neurológica del paciente en la unidad de cuidado intensivo.*  
<http://www.encolombia.com/medicina/enfermeria/enfermeria5102valoracion1.htm>.
- GIL, M.; García, M. y otros. (2005) *Valoración Neurológica.*  
<http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion7/capitulo119/capitulo119.htm>.
- GONZALEZ, L. y Vallejo, B. (2000). *Grado cognoscitivo del personal de enfermería del servicio de neurocirugía y áreas relativas de la escala de Glasgow en pacientes con patología endocraneal diversa entre el personal de enfermería del servicio de neurocirugía y áreas relativas.* [www.avera.org/adam/espency/article/000768.htm](http://www.avera.org/adam/espency/article/000768.htm).
- MINISTERIO DE SALUD Y DESARROLLO SOCIAL (MDSO). Anuario de mortalidad 2003. <http://www.msds.gov.ve/msds/direcciones/msds/Epidemiologia/Estadistica/Anuarios/Anuario03.pdf>.
- *Procedimiento.* (2005). <http://www.definicion.org/procedimiento>.
- SEOANE, L. y Bembibre, C. (1995). *Paciente neuroquirúrgico en cuidados intermedios. Estudio anual 1995.*  
[www.aulavirtual.cim.sv/cirugia2/tumoresSNC.htm](http://www.aulavirtual.cim.sv/cirugia2/tumoresSNC.htm).
- TAGLE, P. (2005). *Examen Neurológico.*  
<http://escuela.med.puc.cl/Departamentos/neurocirugia/protexne.htm>.

- *Teorías de Enfermería*. [www.Teoriashtnteoria.htm](http://www.Teoriashtnteoria.htm).
- *Tumores Cerebrales*. <http://www.cancer.gov/Templates/doc.aspx?viewid=9B0FD097-00BF-4952-918E-DD7C82B9FDE6&version=0>.
- VALAREZO, A. (2005). *Complicaciones postoperatorias en neurocirugía con especial referencia en cirugía tumoral*. [http://www.medicosecuador.com/espanol/articulos\\_medicos/28.htm](http://www.medicosecuador.com/espanol/articulos_medicos/28.htm).

## **ANEXO A: INSTRUMENTO**

**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE ENFERMERÍA**

**GUIA DE OBSERVACIÓN**

Instrumento de recolección de datos para determinar el control neurológico en pacientes postoperados de LOE cerebral en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario de Caracas.

**OBSERVADORES:**

Urbina Leife

Villamil Mariana

Zambrano Yuraisma

**GUÍA DE OBSERVACIÓN DIRIGIDA AL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA  
QUE LABORA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL  
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CARACAS**

<b>ITEMS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NO EVALUABLE</b>
<b>ESTADO MENTAL</b>			
1. La enfermera llama al paciente por su nombre utilizando un tono de voz adecuado (estímulo verbal)			
2. En caso de no obtener respuesta, la enfermera toca al paciente después de llamarlo con un tono de voz fuerte (estímulo táctil)			
3. En caso no obtener respuesta, la enfermera opta por aplicar estímulos dolorosos			
4. Registra cualitativamente el nivel de conciencia			
5. La enfermera realiza preguntas al paciente referente a su nombre			
6. La enfermera realiza preguntas al paciente referente al lugar donde se encuentra			
7. La enfermera realiza preguntas al paciente referente a la fecha actual			
8. Registra la respuesta obtenida			
9. La enfermera identifica que al hablar con el paciente este lo realiza de una manera fluida.			
10. La enfermera identifica trastornos en el lenguaje del paciente.			
11. Registra la respuesta obtenida			
<b>ESCALA DE GLASGOW</b>			
<b>Apertura ocular</b>			
12. La enfermera observa que el paciente abre y cierra los ojos espontáneamente			
13. La enfermera llama al paciente para que este abra los ojos			
14. Si no obtiene respuesta, la enfermera realiza estímulo doloroso (pellizcar tetillas) al paciente para que este abra los ojos.			
<b>Respuesta Verbal</b>			
15. La enfermera al realizarle preguntas al paciente			

verifica si la información suministrada es correcta			
16.La enfermera observa el uso de palabras inapropiadas por parte del paciente			
17. La enfermera registra la presencia de sonidos incomprensibles en el paciente			
<b>Respuesta Motora</b>			
18. La enfermera pide al paciente que realice movimientos como abrir y cerrar la mano repetidas veces			
19. Si no obtiene respuesta, la enfermera realiza estímulos dolorosos (pellizcar tetillas) para obtener respuesta.			
20. Registra el puntaje obtenido de la escala.			
<b>FUNCION PUPILAR</b>			
21. La enfermera visualiza las pupilas del paciente.			
22. La enfermera utiliza la escala pupilar para medir las pupilas			
23. La enfermera observa la igualdad entre las pupilas			
24. Registra el tamaño de la pupila			
25. La enfermera realiza la prueba de la luz al paciente con la linterna			
26. La enfermera realiza la prueba en ambas pupilas			
27. La enfermera realiza la prueba en una sola pupila			
28. Registra la respuesta obtenida			
29. La enfermera pide al paciente que siga su dedo con la mirada			
30. En caso de que el paciente este inconsciente, la enfermera mantiene abierto los párpados y gira la cabeza del paciente de un lado y del otro			
31. Registra respuesta			
<b>FUNCION MOTORA</b>			
32. La enfermera le pide al paciente que agarre y oprima con su mano los dedos de ella			
33. La enfermera pide al paciente que realice resistencia en los miembros inferiores al ella aplicarle fuerza			



34. La enfermera utiliza la escala para evaluar las fuerzas musculares en el rango de 0-5			
35. Registra el puntaje obtenido			
36. La enfermera inspecciona los músculos y articulaciones del paciente para determinar tamaño y forma			
37. La enfermera pide al paciente que flexione las extremidades para comprobar la resistencia que este ejerce al movimiento			
38. La enfermera pide al paciente que extienda las extremidades para comprobar la resistencia que este ejerce al movimiento			
39. La enfermera pide al paciente que mantenga los párpados abiertos y gira la cabeza hacia un lado y después para el otro.			
40. La enfermera frota el borde lateral de la planta del pie del paciente			
41. Registra respuesta			
42. La enfermera observa ven el paciente la presencia de movimientos ajenos a su voluntad			
43. En caso de no identificarlos, la enfermera realiza maniobras estimulantes como moverlo.			
44. Registra la presencia de movimientos involuntarios			
45. La enfermera observa la postura del paciente en la cama			
46. La enfermera al aplicar estímulos dolorosos al paciente, identifica si este extiende los brazos, mantiene las piernas rígidas y gira las palmas de las manos hacia fuera.			
47. Registra respuesta			
48. La enfermera al aplicar estímulos dolorosos al paciente, identifica si este encoge los brazos sobre el tórax, extendiendo las piernas rígidamente			
49. Registra respuesta.			
50. Notifica hallazgo a la entrega del turno.			

## **ANEXO B: CERTIFICADOS DE VALIDEZ**