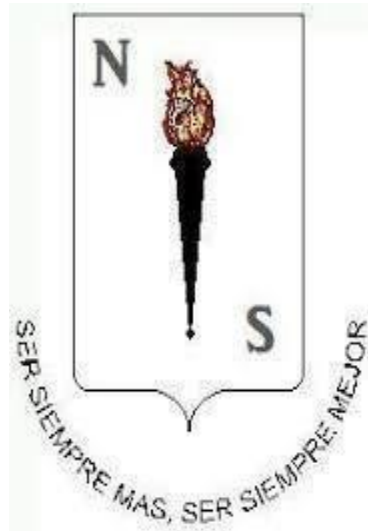


ESCUELA DE ENFERMERÍA DE NUESTRA SEÑORA DE LA SALUD
INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CLAVE: 8722



TESIS

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON EVC

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:
LIZBETH MERINO GARCÍA

ASESORA DE TESIS:
LIC. EN ENF. Y OBST. LETICIA MEZA ZAVALA

MORELIA, MICHOACÁN, 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

Al finalizar la investigación tan ardua y llena de dificultades como el desarrollo de una tesis de investigación es inevitable un muy humano egocentrismo que te lleva a concentrar la mayor parte del mérito en el aporte que has hecho. Sin embargo, el análisis objetivo te muestra inmediatamente que la magnitud de ese aporte hubiese sido imposible sin la participación de personas e instituciones que han facilitado las cosas imposibles para que este trabajo llegue a un feliz término. Por ello, es para a mí un verdadero placer utilizar este espacio para ser justo y consecuente con ellas, expresándoles mis agradecimientos.

Agradezco a mis docentes de la Escuela de Enfermería de Nuestra Señora de la Salud, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra profesión, quienes han guiado con su paciencia, y su rectitud como docente, y al personal de salud por su valioso aporte para la investigación.

A mi madre y hermanas que ustedes han sido el motor que impulsa mis sueños y esperanzas, quienes estuvieron siempre a mi lado en los días y noches más difíciles durante mis horas de estudio, siempre han sido mis mejores guías de vida. Hoy cuando concluyo mis estudios les agradezco a ustedes este logro como una meta más conquistada, me siento muy orgullosa de tenerlas a mi lado durante este momento tan importante.

DEDICATORIA

Me gustaría dedicar esta investigación a toda mi familia, en especial a mi madre Lucía García Jiménez por su comprensión y ayuda en momentos malos y menos malos. Me ha enseñado a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento. Me ha dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi perseverancia y mi empeño, y todo ello con una gran dosis de amor y sin pedir nunca nada a cambio.

Dedico esta investigación a todos aquellos que no creyeron en mí, a aquellos que esperaban mi fracaso en cada paso que daba hacia la culminación de mis estudios, a aquellos que nunca esperaban que lograra terminar la carrera, a todos aquellos que apostaban a que me rendiría a medio camino, a todos los que supusieron que no lo lograría, a todos ellos les dedico esta tesis muchas gracias por todas sus aportaciones

Finalmente quiero dedicar esto a mis amigos, por apoyarme cuando más las necesito, por extender su mano en momentos difíciles, por soportar mi ausencia y festejar mi presencia ya que ustedes son la cura para esos momentos de frustración, más que nada por el amor brindado cada día, de verdad mil gracias, siempre los llevo en mi corazón.

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
ANTECEDENTES.....	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	6
OBJETIVOS.....	7
General:.....	7
Específico:.....	7
HIPOTESIS.....	7
Hipótesis de investigación:.....	7
Hipótesis nula:.....	7
JUSTIFICACIÓN.....	8
CAPITULO I. Sistemas.....	15
1.1 Sistema nervioso.....	16
1.1.2 Sistema Nervioso Central.....	17
1.1.3 Sistema Nervioso Periférico.....	27
1.1.4 Sistema Nervioso Simpático.....	29
1.1.5 Sistema Nervioso Parasimpático.....	30
1.1.6 Organización Funcional.....	31
1.1.7 Sentidos especiales.....	36
1.2 Sistema Muscular.....	38
CAPÍTULO II Intervenciones de enfermería.....	40
2.1 Antecedentes.....	41
2.1.1 Características del proceso:.....	42

2.1.2 Etapas del proceso:	42
2.2. Proceso de atención de enfermería en le enfermedad vascular cerebral ..	43
2.2.1. Marco conceptual.....	44
2.2.2. Clasificación.....	45
2.2.3. Nivel de conciencia y funciones.....	47
2.3. Uso de la NIC en la práctica clínica.....	48
2.3.1. Factores claves del NIC	49
CAPITULO III Pacientes con EVC.	50
3.1. Epidemiología.....	51
3.2. Definición e incidencia.....	51
3.3. Mortalidad	52
3.4. Factores de Riesgo.	53
3.5. Clasificación de EVC.....	54
3.5.1 Isquemia cerebral	54
3.5.2 Ataque Isquémico Transitorio	55
3.5.3 Infarto Cerebral	57
3.5.4. Enfermedad Vascular Cerebral Hemorrágica	59
3.6. Rehabilitación del paciente con EVC	60
3.7. Trastornos afectivos y del estado de animo	62
3.8. Fases de la terapia Física	64
3.9. Terapia ocupacional en el paciente con EVC.....	65
3.10. Terapia ocupacional en el periodo hospitalario.	66
3.11. Terapia ocupacional en el periodo post-hospitalario	67
3.11.1 Actividades propositivas.....	67
3.11.2 Estimulación propioceptiva	68

CAPITULO IV Metodología	70
ANÁLISIS DE DATOS.....	72
CONCLUSIONES	80
SUGERENCIAS.....	82
ANEXOS	83
Anexo 1. Guion metodológico.	84
Anexo 2. Operacionalización de.....	86
Anexo 3. Consentimiento Informado	89
Anexo 4: Instrumento de Investigación	90
Anexo 5. Consideraciones éticas	94
Anexo 6. Cronograma de actividades	96
Anexo 7. Figuras correspondientes a tema.....	97
Figura 1.1 Escala de Norton	97
Figura 1.2 Organización del sistema nervioso	97
Figura 1.3 sistema nervioso central	98
Figura 1.4 Dominancia cerebral hemisferio derecho.....	98
Figura 1.5 Nervios craneales	99
Figura 1.6 Sistema nervioso parasimpático	99
Figura 1.7 Fisiología de los reflejos	100
Figura 1.8 Sentidos especiales vista.....	100
Figura 1.9 Sistema muscular	100
Referencias.....	101
Bibliografía	102

INTRODUCCIÓN.

La investigación realizada acerca del conocimiento de la población del sector salud sobre las intervenciones de enfermería que se realizan al paciente que cursa o ha cursado por un Evento Cerebro Vascular surge a partir de la experiencia práctica realizada en el Hospital de Nuestra Señora de la Salud en la Unidad de Terapia Intensiva ya que es una de las causas de mayor concurrencia en la internación de pacientes en esa área del hospital.

La tendencia al alza observada es de gran preocupación para la salud pública, debido a que los accidentes cerebrovasculares en personas jóvenes se traducen en un aumento del número de pacientes afectados por una discapacidad de por vida y el tremendo impacto que esto genera. Esa discapacidad por ejemplo está dada en que aproximadamente el 25% de la población que sobrevive a uno de estos episodios de EVC padece del Síndrome de espasticidad, que es la pérdida de fuerza total o parcial (en un lado del cuerpo), falta de coordinación motora y trastornos del habla, deglutorios, visuales y/o en la memoria.⁸ Para salvar al paciente de un EVC es fundamental detectarlo y tratarlo a tiempo. Surge así la necesidad de investigar sobre el conocimiento que la población de enfermería tiene sobre EVC ya que uno de los puntos más importantes es la prevención a través del control de los factores de riesgo.

El control de factores de riesgo como la hipertensión arterial y la adopción de hábitos saludables por parte de la población son fundamentales para prevenir el evento cerebrovascular (EVC) si bien las causas son diversas, en la actualidad está muy relacionado a los estilos de vida que resultan cada vez menos saludables debido a las exigencias actuales. El sedentarismo, la mala nutrición, el estrés, los hábitos como el alcoholismo o tabaquismo, la obesidad, etc. inciden en gran medida en la ocurrencia de estos eventos de salud. Lo fundamental es controlar estos factores de riesgo asociados.

Las razones de esta tendencia al aumento de casos es una elevación de los factores de riesgo, como la diabetes, la obesidad y el colesterol alto, entre otros. Pero algunos de los posibles factores que contribuyen a estos eventos se pueden modificar con cambios en el estilo de vida, como la dieta y el ejercicio. El principal factor de riesgo para el EVC es la hipertensión arterial, ya que ocho de cada diez personas que lo sufren son hipertensos. (Domínguez, 2013)

ANTECEDENTES

Las enfermedades cerebrovasculares se definen como procesos patológicos donde hay un área cerebral afectada de forma transitoria o permanente bien sea por causas isquémicas (accidente cerebrovascular isquémico), hemorrágicas (accidente cerebrovascular hemorrágico) o por daño congénito o adquirido en los vasos sanguíneos (aneurismas y malformaciones arteriovenosa cerebrales cerebrales). Otros factores de riesgo tales como: accidentes isquémicos transitorios (TIA) previos, patología cardíaca (cardiopatía coronaria, fibrilación auricular, patología valvular), diabetes, tabaquismo, dislipidemia, uso de drogas endovenosas y otras drogas ilícitas, terapia de suplementación de estrógenos, altos niveles de homocisteína, marcadores inflamatorios (como PCR), síndromes anti fosfolípidos, etc... (Milena, 2019)

El evento cerebrovascular isquémico es un desorden multifactorial, en el que contribuyen factores genéticos y ambientales. A pesar de que se reconoce un aumento del riesgo de eventos cerebrovasculares cuando existe una historia familiar positiva, no se conoce la contribución exacta que tiene la genética en el desarrollo de eventos cerebrales isquémicos en el paciente joven. El papel que desempeña la predisposición genética sobre las ocurrencias de estos eventos difiere según la edad y el tipo de evento. Los factores genéticos se conjugan con los factores de riesgo convencionales, como hipertensión arterial, diabetes y niveles de homocisteína, que a su vez interactúan con el ambiente en el desarrollo de aterosclerosis. El ECV en adultos jóvenes (15 un45 años) es una condición rara 5 y la proporción de ictus de causas poco frecuentes o desconocidas, es mayor en pacientes jóvenes que en los de más edad. Los estados de hipercoagulabilidad constituyen una pequeña proporción de los ECV isquémicos, particularmente en individuos jóvenes con ECV de causa indeterminada, las deficiencias nutricionales de las vitaminas del complejo B como causa de hiperhomocisteinemia, pues estas actúan como cofactores en las reacciones de remetilación y transulfuración.

(Verónica Leandro-Sandí, 2013)

El término enfermedad cerebrovascular (ECV) se refiere a toda anomalía funcional del sistema nervioso central, causada por interferencia con el aporte normal de sangre al cerebro, causando una pérdida temporal o permanente de movimiento, pensamiento, memoria, lenguaje o sensación. La enfermedad cerebrovascular es una de las primeras causas de mortalidad y discapacidad en el mundo, las personas que lo padecen se hacen acreedoras a una serie de impedimentos que le permiten llevar a cabo actividades de la vida diaria. Para el profesional de enfermería conocedor de estas secuelas considera imperante identificar las necesidades de cuidado que le permita establecer un programa de intervención para colaborar con la recuperación, rehabilitación y reincorporación del enfermo a su cotidianidad. Las personas que presentan una ECV es un grupo que requiere atención y cuidados que superan las limitaciones del paradigma biomédico; es así como el propósito de los cuidados en salud, en particular para los profesionales de enfermería quienes tienen especial orientación hacia el cuidado, será evitar que estas limitaciones se conviertan en impedimentos para el desarrollo de actividades o minimizar el daño causado por la enfermedad y se deberán esforzar en disminuir el nivel de dependencia en este grupo de enfermos y las oportunidades en que estas personas precisen ayuda asistencial en el hogar. (Robles, 20)

La Enfermedad Vascul ar Cerebral (EVC), es la consecuencia final de un gran grupo de procesos patológicos que afectan el proceso vascular del sistema nervioso, produciendo isquemia y alteración de áreas neuronales, y que tienen como presentación una amplia escala de síndromes, cada uno con sus tipologías particulares.

Aproximadamente 795 000 personas en los Estados Unidos (EE. UU) sufren de Enfermedad Vascul ar Cerebral (EVC) cada año, de las cuales alrededor de 610 000 lo han padecido por primera vez, dando como resultado 6.8 millones de sobrevivientes mayores de 19 años de edad. La EVC se ubica como la tercera causa de muerte en (EE. UU). A nivel mundial, durante las últimas 4 décadas, las tasas de incidencia de EVC han disminuido un 42% en países desarrollados y aumentado 100% en países en vía de desarrollo etc. La EVC es la principal causa de

discapacidad funcional. En el caso de pacientes ≥ 65 años se ha encontrado que 6 meses después de presentar el evento, el 26% son dependientes en actividades de la vida diaria y el 46% presentan déficits cognitivos. A pesar del advenimiento de las terapias de re perfusión para determinados pacientes con EVC isquémica aguda, la prevención efectiva permanece como el mejor método para reducir las tasas de EVC. La prevención primaria es muy importante ya que el 76% de eventos de EVC son primeros eventos. Afortunadamente hay grandes oportunidades para prevenir la EVC. Un estudio de casos y controles con 6 000 individuos encontró que 10 factores de riesgo potencialmente modificables explicaban el 90% del riesgo de padecer EVC. (Roberto González Piña, 2016)

La enfermedad vascular cerebral (EVC) es una lesión neurológica focal, no progresiva, que ocurre cuando se obstruye el suministro de sangre al cerebro. Evita la llegada de oxígeno, o bien, crea una ruptura de un vaso sanguíneo provocando una hemorragia. Esta enfermedad llega generalmente sin aviso, pudiendo tener síntomas desde 24 horas ante, existe también el ataque isquémico transitorio, el cual puede tener los mismos síntomas que el EVC, pero dura menos de 24 horas y dejará a los pacientes sin secuelas, por lo que no requerirán tratamiento neurológico posterior, se considera una emergencia médica, que, si es atendida de inmediato, puede salvarle la vida a una persona o bien lograr que tenga el menor número de secuelas posibles. Es potencialmente mortal y en casos de supervivencia es altamente incapacitante, por eso se considera un problema de salud pública. Hasta ahora solo hay algunos tratamientos que pueden lograr controlar el daño en las primeras horas, posterior a eso el daño es, generalmente, permanente. (Rodrigo Vilches, 2021)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es indudable que el incremento de la ECV ha cobrado gran relevancia en los últimos años, esto debido a la transición epidemiológica que se ha ido presentando en los países en vías de desarrollo, así como el incremento de los factores de riesgo como son las enfermedades crónico-degenerativas. En México la ECV ocupa el sexto lugar como causa de mortalidad en la población general, presentado mayor incidencia en personas de 65 años y más, prevaleciendo en mujeres más que hombres con una razón de 2-1.

El principal factor de riesgo es la edad (mayor de 65 años), pero aun así el 25% de los pacientes con ACV son menores de 65 años. Otro factor de riesgo importante es la hipertensión arterial (HTA), siendo especialmente relevante en pacientes menores a 65 años. Tanto el aumento en la presión arterial sistólica (PAS), como la presión arterial diastólica (PAD) han mostrado ser factores de riesgo para los EVC isquémicos y hemorrágicos. Así, el tratamiento de la HTA ha sido una herramienta fundamental para la prevención de estos eventos.

Al revisar los eventos cerebro vascular hemorrágico (ECVH), corresponden a un 20% del total de los ECV, se deben a la rotura de un vaso intraparenquimatoso cerebral y pueden ocurrir como una complicación de una lesión previa.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las intervenciones de enfermería realizadas por el personal en pacientes con EVC?

OBJETIVOS

General:

Medir las intervenciones realizadas mediante el Proceso de Atención de Enfermería en pacientes con evento cerebrovascular.

Específico:

° Ejecutar intervenciones de enfermería específicos en paciente con evento cerebrovascular tomando en cuenta valores éticos, humanísticos, interculturales con medidas de bioseguridad.

HIPOTESIS

Hipótesis de investigación:

Valorar si existe una buena vinculación en las taxonomías NANDA, NOC y NIC para evaluar los cuidados mediante el PAE que el profesional de enfermería implementa acorde a un lenguaje y disciplina

Hipótesis nula:

No existe una buena vinculación por parte del personal de enfermería en las taxonomías NANDA, NOC y NIC para evaluar los cuidados mediante el PAE en pacientes con EVC

JUSTIFICACIÓN

Es importante conocer acerca del evento cerebrovascular porque en el mundo existe un gran número de personas con dicha enfermedad en mayoría se presenta en el adulto joven, es decir que los individuos en general deben conocer las consecuencias o causas que inducen una modificación en los patrones de respuestas humanas con el fin de disminuir el índice de personas con esta patología. Dar a conocer los tipos de EVC y cuáles son las áreas que afectan con mayor prevalencia, al igual que conocer las complicaciones que existen en dicha patología, las discapacidades que esta provoca y a nivel cognitivo y algunas otras afecciones relacionadas o con consecuencia de esta.

Es por todo lo anterior, que el propósito del estudio es identificar las necesidades que presentan las personas afectas por la ECV al egreso hospitalario y permita al profesional de la salud implementar programas de prevención secundaria resultado de las secuelas de la enfermedad, retornando a las personas que lo padecen a su hábitat de una manera rápida y permitiéndole reincorporarse a su rol social.

En la actualidad esta enfermedad afecta algunos patrones de respuestas humanas de las personas al igual que a sus familiares, de tal manera se identificó mediante la valoración en los patrones disfuncionales para continuar un tratamiento de acuerdo con el resultado que se obtuvo con los análisis correspondientes a nivel de la zona afectada.

Es la tercera causa de muerte y la principal procedencia de discapacidad, por tal razón es necesario vincular la taxonomía NIC para evaluar los cuidados mediante el proceso de atención de enfermería que el profesional de enfermería implementa acorde a un lenguaje y disciplina con la capacidad de ofrecer una asistencia segura; interviniendo en la promoción, prevención y rehabilitación del individuo, familia o comunidad, ayudando de forma directa a disminuir los factores de riesgo que inciden en la mortalidad.

En el caso de un ECV isquémico: aplicar medicamento trombo lítico denominado activador tisular del plasminógeno (tPA). El medicamento es llevado por la sangre hasta el cerebro para disolver el coágulo.

VIRGINIA HENDERSON: TEORIA DE LAS 14 NECESIDADES

Virginia Henderson fue una estadounidense que pasó su vida dedicada a la práctica e investigación de la enfermería. Desde 1950, su total dedicación dio origen a teorías y fundamentos que se aplican hasta la fecha.

En sus trabajos redefinió la enfermería en términos funcionales, incorporando principios fisiológicos y psicopatológicos, y consideró que esta cambiaría según la época; es decir, su definición no sería definitiva.

Las necesidades de Virginia Henderson es una teoría o modelo que define el enfoque de la práctica de la enfermería. Busca aumentar la independencia del paciente en su recuperación para acelerar su mejoría durante su estadía en el hospital.

El modelo de Virginia Henderson hace énfasis en las necesidades humanas básicas como foco central de la práctica de la enfermería. Ha llevado a desarrollar muchos otros modelos en los que se enseña a los enfermeros a asistir a los pacientes desde el punto de vista de sus necesidades.

Según Henderson, en un inicio una enfermera debe actuar por el paciente solo cuando este no tenga conocimientos, fuerza física, voluntad o capacidad para hacer las cosas por sí solo o para llevar correctamente el tratamiento. La idea es asistir o contribuir a la mejoría del paciente hasta que él mismo pueda atenderse por sí solo. También incluye la asistencia a una persona enferma ayudando a llevarlo a una muerte tranquila y pacífica.

A continuación, se explican las 14 necesidades:

1- Respirar con normalidad.

El intercambio gaseoso del cuerpo es esencial para la salud paciente y para la vida misma. La enfermera debe familiarizarse con la función respiratoria de la persona y saber identificar los posibles inconvenientes de este proceso.

Esto incluye ayudar con las posturas correctas del cuerpo, estar atento a ruidos extraños durante la respiración y estar pendiente de las secreciones nasales y mucosidades.

También debe vigilar la frecuencia y el ritmo respiratorio, chequear que las vías no estén obstruidas, observar la temperatura y la circulación del aire de la habitación, entre otros aspectos.

2- Comer y beber adecuadamente.

Todo organismo requiere de fluidos y nutrientes para la supervivencia. La enfermera debe estar en conocimiento del tipo de dieta e hidratación, según los requerimientos nutricionales del paciente y del tratamiento mandado por el médico.

Se debe tomar en cuenta el apetito y el ánimo, los horarios y cantidades, la edad y el peso, creencias religiosas y culturales, capacidades de masticar y deglutir, entre otros.

3- Eliminación normal de desechos corporales.

Parte del correcto funcionamiento del organismo es la normal eliminación de las heces, orina, sudor, flema y menstruación. Se debe conocer muy bien el nivel de control y efectividad del paciente con respecto a sus funciones excretoras. Este punto incluye la especial atención a la higiene de las partes íntimas.

4- Movilidad y posturas adecuadas.

Un paciente se sentirá más o menos independiente en la medida en que pueda moverse por sí solo para realizar sus actividades del día a día. La enfermera debe

ayudar a la mecánica corporal de la persona y motivarlo a realizar actividad física, ejercicios y deporte.

Al motivarlo debe tomar en cuenta las diferentes limitaciones dadas por la enfermedad particular, el tratamiento, la terapia o las deformidades del cuerpo.

5- Dormir y descansar.

El descanso es muy importante para la pronta recuperación de la persona. Todo organismo recobra fuerzas físicas y mentales mientras duerme. El reposo tranquilo e ininterrumpido del paciente debe ser una prioridad, sobre todo en las noches. Se debe conocer los hábitos de descanso y también las dificultades para conciliar el sueño, como sensibilidades a los ruidos, a la iluminación, a la temperatura, entre otros.

6- Vestirse y desvestirse con normalidad.

Poder seleccionar y usar la ropa que se desea también influye en el sentido de independencia de un paciente. La vestimenta representa la identidad y personalidad, pero también protege contra los elementos y cuida la intimidad individual.

7- Mantener la temperatura del cuerpo en los rangos normales.

La temperatura normal del cuerpo está entre los 36,5 y 37 °C. La enfermera debe estar consciente de los factores que influyen en que el paciente tenga frío o calor.

La termorregulación del organismo siempre va acompañada de los cambios de ropa, el uso de sábanas y cobijas, la apertura de ventanas y puertas, beber agua, el uso de ventiladores o aires acondicionados y hasta la toma de una ducha.

8- Mantener una buena higiene corporal.

La manera como se vea, sienta y huela el cuerpo del paciente son signos externos de su higiene. Este factor no solo es una manifestación fisiológica; en la enfermería también es considerado un factor con mucho valor psicológico. Al bañar a una persona, la enfermera debe considerar la frecuencia de la limpieza del cuerpo, los medios y utensilios que se utilicen, el nivel de movilidad e independencia del paciente, entre otros factores.

9- Evitar los peligros en el entorno y evitar poner en peligro a otros.

Es importante que se conozca y evalúe muy bien si el paciente puede dejarse solo por mucho tiempo, con la suficiente confianza de que no vaya a lastimarse al moverse o al intentar realizar actividades, ni tampoco comprometer la seguridad de los demás.

10- Comunicar emociones, necesidades, temores y opiniones.

La enfermera debe ser capaz de promover y motivar la comunicación sana y adecuada del paciente, para ayudar a su equilibrio emocional. Es importante que la persona se mantenga en interacción social con los demás para garantizar también la salud mental.

11- Actuar o reaccionar de acuerdo con las propias creencias.

Se debe respetar los valores y creencias particulares del paciente. Con base a esta toma sus decisiones y ejerce ciertas acciones o pensamientos. La cultura y religión forman parte de la identidad de la persona. Este factor casi siempre influye en la actitud frente a la muerte.

12- Desarrollarse de manera que exista un sentido de logro.

Es importante que la enfermera promueva en el paciente el alcance de metas y logros con su propio esfuerzo. Si un paciente se siente productivo y útil tendrá un sentido de realización personal que le influirá en su autoestima y salud mental.

13- Participar en actividades recreativas o juegos.

La salud del cuerpo y de la mente también se logra con actividades que entretengan al paciente. La enfermera debe conocer los gustos e intereses de la persona y motivarlo a que participe en actividades que sean motivadoras.

14- Descubrir o satisfacer la curiosidad personal.

Este punto es similar al anterior, pero se basa en el sentido de la productividad mental de la persona al momento de adquirir conocimientos nuevos. Mantener al paciente desarrollando habilidades, destrezas y conocimientos es favorable para la salud. En el caso de pacientes niños o jóvenes, es importante que mantengan activos sus estudios académicos en la medida de lo posible. (Servisalud, 2021)

Escala de Norton

Según el Departamento de Salud y Servicios Humanos de Estados Unidos, la Escala de Norton se desarrolló en la década de 1960 y se utiliza para evaluar el riesgo de que un paciente desarrolle úlceras por presión. Su principal objetivo es prevenir la aparición de este tipo de úlceras.

Así, se utiliza, generalmente, en geriatría para pacientes encamados, tanto crónicos como en pacientes ingresados en unidades en los hospitales. Solo se requieren varios minutos para completar la escala de Norton para cada paciente, por lo que el personal de enfermería realiza este tipo de evaluación de forma rutinaria durante cada admisión. El paciente se clasifica de 1 a 4, utilizando los siguientes cinco criterios: condición física, condición mental, actividad, movilidad e incontinencia. En el siguiente apartado, hablaremos en profundidad de cada uno de ellos. Además, la sensibilidad y la especificidad del sistema de puntuación de Norton para predecir las úlceras por presión son del 63 y del 70%, respectivamente.

Objetivo: Valorar el riesgo de desarrollar úlceras por presión.

Descripción: Las escalas de valoración de riesgo para desarrollar úlceras por presión son instrumentos que establecen una puntuación o probabilidad de riesgo de desarrollar úlceras por presión en una persona, en función de una serie de

parámetros considerados como factores de riesgo. La escala de Norton fue desarrollada por Norton, McLaren y Exton-Smith en Reino Unido en 1962. Es específica para personas mayores, es una escala negativa a menor puntuación mayor riesgo

Requerimientos: Formato impreso.

° Bolígrafo.

° Espacio privado, ventilado, iluminado, libre de distracciones.

° Guantes (en caso de ser necesario).

Tiempo de aplicación: 10 minutos

¿Cómo se realiza esta evaluación?

A la hora de realizar la escala, como hemos dicho anteriormente, se deben evaluar cinco categorías y asignar un número del 1 al 4 para cada categoría. De esta forma, el cuadro de evaluación, véase figura 1.1

CAPITULO I. Sistemas

1.1 Sistema nervioso

Se llama sistema nervioso al conjunto de órganos y estructuras de control e información del cuerpo humano, constituido por células altamente diferenciadas, conocidas como neuronas, que son capaces de transmitir impulsos eléctricos a lo largo de una gran red de terminaciones nerviosas.

Este aparato de transmisión de energía química y eléctrica recorre el cuerpo entero y permite la coordinación de los movimientos y acciones, tanto las conscientes como las reflejas, a partir de lo cual se distinguen dos tipos de sistema nervioso: el somático y el autónomo. El primero se ocupa de la conexión entre las extremidades del cuerpo y el cerebro, mientras que el segundo lo hace de las acciones reflejas e involuntarias.

1.1.1. Funciones

El sistema nervioso tiene tres funciones básicas: la sensitiva, la integradora y la motora.

° Sensorial: Percibe los cambios (estímulos) internos y externos con los receptores u órganos receptivos. Los cambios incluyen una amplia gama de factores físicos como la luz, presión o concentración de sustancias químicas disueltas.

° Integradora: Analiza la información sensorial y toma las decisiones apropiadas. Se activa o modifica por la información que está almacenada y se recupera de la memoria.

° Motora: Provoca respuestas de músculos o glándulas. El sistema nervioso puede estimular músculos y glándulas para que actúen o inhibirlos, lo observamos en la figura 1.2. (Neurocirugía Equipo de la torre, 2021)

1.1.2 Sistema Nervioso Central.

ENCÉFALO:

El encéfalo consta de cuatro partes principales: el tronco del encéfalo, el cerebelo, el diencefalo y el cerebro. Figura 1.3

El tronco del encéfalo consta de tres partes: el bulbo raquídeo, la protuberancia y el mesencéfalo. Del tronco del encéfalo salen diez de los doce pares craneales, los cuales se ocupan de la inervación de estructuras situadas en la cabeza. Son el equivalente a los nervios raquídeos en la medula espinal.

El bulbo raquídeo es la parte del encéfalo que se une a la medula espinal y constituye la parte inferior del tronco encefálico. En el bulbo se localizan fascículos ascendentes (sensoriales) y descendentes (motores) que comunican la médula espinal con el encéfalo, además de numerosos núcleos o centros (masas de sustancia gris) que regulan diversas funciones vitales, como la función respiratoria, los latidos cardíacos y el diámetro vascular. Otros centros regulan funciones no vitales como el vómito, la tos, el estornudo, el hipo y la deglución. El bulbo también contiene núcleos que reciben información sensorial o generan impulsos motores relacionados con cinco pares craneales: nervio vestibulococlear (VIII), nervio glosofaríngeo (IX), nervio vago (X), nervio espinal (XI) y nervio hipogloso (XII).

La protuberancia está situada inmediatamente por encima del bulbo y, al igual que el bulbo, está compuesta por núcleos y fascículos ascendentes (sensoriales) y descendentes (motores). Contiene núcleos que participan, junto al bulbo, en la regulación de la respiración, así como núcleos relacionados con cuatro pares craneales: Nervio trigémino (V), nervio motor ocular externo (VI), nervio facial (VII) y nervio vestibulococlear (VIII).

El mesencéfalo se extiende desde la protuberancia hasta el diencefalo, y al igual que el bulbo y la protuberancia contiene núcleos y fascículos. En su parte posterior y medial se sitúa el acueducto de Silvio, un conducto que comunica el III y el IV ventrículo y que contiene líquido cefalorraquídeo. Entre los núcleos que comprende

el mesencéfalo se encuentra la sustancia negra y los núcleos rojos izquierdo y derecho, los cuales participan en la regulación subconsciente de la actividad muscular. Los núcleos mesencefálicos relacionados con los pares craneales son: nervio motor ocular común (III) y nervio patético (IV).

En el tronco del encéfalo también se sitúa la formación reticular, un conjunto de pequeñas áreas de sustancia gris entremezcladas con cordones de sustancia blanca formando una red. Esta formación se extiende a lo largo de todo el tronco del encéfalo y llega también hasta la médula espinal y el diencefalo. Este sistema se encarga de mantener la conciencia y el despertar. El cerebelo ocupa la porción posteroinferior de la cavidad craneal detrás del bulbo raquídeo y protuberancia. Lo separan del cerebro la tienda del cerebelo o tentorio, una prolongación de la dura madre, la cual proporciona sostén a la parte posterior del cerebro.

El cerebelo se une al tronco del encéfalo por medio de tres pares de haces de fibras o pedúnculos cerebelosos. En su visión superior o inferior, el cerebelo tiene forma de mariposa, siendo las “alas” los hemisferios cerebelosos y el “cuerpo” el vermis. Cada hemisferio cerebeloso consta de lóbulos, separados por cisuras. El cerebelo tiene una capa externa de sustancia gris, la corteza Cerebelosa, y núcleos de sustancia gris situados en la profundidad de la sustancia blanca. La función principal del cerebelo es la coordinación de los movimientos. El cerebelo evalúa cómo se ejecutan los movimientos que inician las áreas motoras del cerebro. En caso de que no se realicen de forma armónica y suave, el cerebelo lo detecta y envía impulsos de retroalimentación a las áreas motoras, para que corrijan el error y se modifiquen los movimientos. Además, el cerebelo participa en la regulación de la postura y el equilibrio.

El diencefalo se sitúa entre el tronco del encéfalo y el cerebro, y consta de dos partes principales: el tálamo y el hipotálamo.

El tálamo consiste en dos masas simétricas de sustancia gris organizadas en diversos núcleos, con fascículos de sustancia blanca entre los núcleos. Están

situados a ambos lados del III ventrículo. El tálamo es la principal estación para los impulsos sensoriales que llegan a la corteza cerebral desde la médula espinal, el tronco del encéfalo, el cerebelo y otras partes del cerebro. Además, el tálamo desempeña una función esencial en la conciencia y la adquisición de conocimientos, lo que se denomina cognición, así como en el control de las emociones y la memoria. Asimismo, el tálamo participa en el control de acciones motoras voluntarias y el despertar.

El hipotálamo está situado en un plano inferior al tálamo y consta de más de doce núcleos con funciones distintas. El hipotálamo controla muchas actividades corporales y es uno de los principales reguladores del homeostasis. Las principales funciones del hipotálamo son:

- ° Regulación del sistema nervioso autónomo: el hipotálamo controla e integra las actividades de este sistema nervioso, que su vez regula la contracción del músculo liso, el cardíaco, así como las secreciones de muchas glándulas.

- ° Regulación de la hipófisis: el hipotálamo regula la secreción de las hormonas de la hipófisis anterior a través de las hormonas reguladoras hipotalámicas. Además, axones de los núcleos supra óptico y para ventricular hipotalámicos, llegan a la hipófisis posterior. Estos núcleos sintetizan la oxitócica y la hormona antidiurética, las cuales a través de los axones se transportan al lóbulo posterior de la hipófisis, donde se almacenan y liberan.

- ° Regulación de las emociones y el comportamiento: junto con el sistema límbico, el hipotálamo regula comportamientos relacionados con la ira, agresividad, dolor, placer y excitación sexual.

- ° Regulación de la ingestión de bebidas y alimentos: forman parte del hipotálamo el centro de la alimentación, el cual controla la sensación de hambre y saciedad, y el centro de la sed, el cual se estimula ante cambios en la presión osmótica del espacio extracelular.

° Regulación de la temperatura corporal: ante cambios en la temperatura corporal, el hipotálamo estimula mecanismos que favorecen la pérdida o retención de calor a través de estímulos que viajan por el sistema nervioso autónomo.

° Regulación de los ritmos circadianos y del estado de conciencia: el hipotálamo regula los hábitos de sueño y vigilia estableciendo un ritmo circadiano (diario).

El cerebro forma la mayor parte del encéfalo y se apoya en el diencefalo y el tronco del encéfalo. Consta de la corteza cerebral (capa superficial de sustancia gris), la sustancia blanca (subyacente a la corteza cerebral) y los núcleos estriados (situados en la profundidad de la sustancia blanca). El cerebro es la “cuna de la inteligencia”, que permite a los seres humanos leer, escribir, hablar, realizar cálculos, componer música, recordar el pasado, planear el futuro e imaginar lo que no ha existido.

La superficie de la corteza cerebral está llena de pliegues que reciben el nombre de circunvoluciones. Las depresiones más profundas entre esos pliegues se denominan cisuras, y las menos profundas, surcos. La cisura más prominente, hendidura interhemisférica, divide el cerebro en dos hemisferios cerebrales, derecho e izquierdo. Cada hemisferio cerebral se subdivide en cuatro lóbulos, que se denominan según los huesos que los envuelven: frontal, parietal, temporal y occipital. El lóbulo frontal está separado del lóbulo parietal por una cisura de dirección craneocaudal denominada cisura central o cisura de Rolando.

En la circunvolución situada inmediatamente por delante de la cisura de Rolando o circunvolución prerrolándica, se encuentran las neuronas que configuran el área motora primaria. Asimismo, la circunvolución situada inmediatamente por detrás de la cisura de Rolando o circunvolución postrolándica o parietal ascendente, contienen las neuronas que configuran el área somato sensorial. En la cara externa de la corteza cerebral, una cisura que sigue una dirección anteroposterior, la cisura de Silvio divide el lóbulo frontal del lóbulo temporal. En la cara interna del lóbulo occipital encontramos la cisura calcarina.

La sustancia blanca subyacente a la corteza cerebral consiste en axones mielínicos organizados en fascículos, los cuales transmiten impulsos entre circunvoluciones de un mismo hemisferio, entre los dos hemisferios (cuerpo caloso) y entre el cerebro y otras partes del encéfalo a la médula espinal o viceversa.

Los núcleos estriados son un conjunto de varios pares de núcleos, situados cada miembro del par en un hemisferio diferente, formados por el caudado, el putamen y el pálido. Desde un punto de vista funcional participan en el control de la función motora. Los núcleos estriados y el tálamo configuran los ganglios basales. Reciben y envían impulsos a la corteza cerebral, hipotálamo y a algunos núcleos del tronco cerebral.

Áreas funcionales de la corteza cerebral:

Las funciones del cerebro son numerosas y complejas. En general, el córtex se divide en tres grandes tipos de áreas funcionales: áreas sensoriales (reciben e interpretan impulsos relacionados con las sensaciones); áreas motoras (inician movimientos); y áreas de asociación (funciones de integración más complejas, como memoria, emociones, etc.).

Las áreas sensoriales están situadas principalmente en la parte posterior de la corteza cerebral, detrás de la cisura central. En la corteza, las áreas sensoriales primarias tienen la conexión más directa con receptores sensoriales periféricos.

° Área somato sensorial primaria: se localiza en la circunvolución parietal ascendente, inmediatamente detrás de la cisura central o de Rolando. Recibe sensaciones de receptores sensoriales somáticos relativos al tacto, propioceptivos (posición articular y muscular), dolor y temperatura. Cada punto en el área capta sensaciones de una parte específica del cuerpo, el cual está representado espacialmente por completo en ella. Hay algunas partes corporales, por ejemplo, labios, cara, lengua y pulgar, que están representadas por áreas más grandes de la corteza somato sensorial, mientras que el tronco tiene una representación mucho menor. El tamaño relativo de estas áreas es proporcional al número de receptores

sensoriales en la parte corporal respectiva. La función principal del área somato sensorial es localizar con exactitud los puntos del cuerpo donde se originan las sensaciones.

° Área visual: se localiza en la cara medial del lóbulo occipital y recibe impulsos que transmiten información visual (forma, color y movimiento de los estímulos visuales)

° Área auditiva: se localiza en el lóbulo temporal e interpreta las características básicas de los sonidos, como su tonalidad y ritmo.

° Área gustativa: se localiza en la base de la circunvolución parietal ascendente, por encima de la cisura de Silvio y percibe estímulos gustativos.

° Área olfatoria: se localiza en la cara medial del lóbulo temporal y recibe impulsos relacionados con la olfacción.

Las áreas motoras están situadas en la corteza cerebral de las regiones anteriores de los hemisferios cerebrales. Entre las áreas motoras más importantes destacamos:

° Área motora primaria: se localiza en la circunvolución prerrolándica, inmediatamente delante de la cisura central o de Rolando. Cada región del área controla la contracción voluntaria de músculos o grupos musculares específicos. Al igual que en la representación sensorial somática en el área somato sensorial, los músculos están representados de manera desigual en el área motora primaria. La magnitud de su representación es proporcional al número de unidades motoras de un músculo dado. Por ejemplo, los músculos del pulgar, resto de dedos de la mano, labios, lengua y cuerdas vocales tienen una representación mayor a la región del tronco.

° Área de Broca: se localiza en uno de los lóbulos frontales (el izquierdo en la mayoría de las personas), en un plano superior a la cisura de Silvio. Controla el movimiento de los músculos necesarios para hablar y articular correctamente los sonidos. Las áreas de asociación comprenden algunas áreas motoras y sensoriales,

además de grandes áreas en la cara lateral de los lóbulos occipital, parietal y temporal, así como en el lóbulo frontal por delante de las áreas motoras.

Las áreas de asociación están conectadas entre sí mediante fascículos de asociación. Entre las áreas de asociación destacamos:

- Área de asociación somato sensorial: se localiza justo posterior al área somato sensorial primaria, recibe impulsos del tálamo y su función es integrar e interpretar las sensaciones (p.a. determinar la forma y textura de un objeto sin verlo).
- Área de asociación visual: se localiza en el lóbulo occipital y su función es relacionar las experiencias visuales previas y actuales, además de ser esencial para reconocer y evaluar lo que se observa.
- Área de asociación auditiva: se localiza en un plano posterior al área auditiva y permite discernir si los sonidos corresponden al habla, la música o ruido.
- Área de Wernicke: se localiza en la región frontera entre los lóbulos temporal y parietal y permite interpretar el significado del habla y el contenido emocional del lenguaje hablado (p.a. enfado, alegría)
- Área promotora: se localiza inmediatamente por delante del área motora primaria y permite la ejecución de actividades motoras de carácter complejo y secuencial (p.a. poner una carta dentro de un sobre).
- Área frontal del campo visual: regula los movimientos visuales voluntarios de seguimiento (p.a. leer una frase).

Sistema límbico:

El sistema límbico se compone de un anillo de estructuras que rodea la parte superior del tronco encefálico y el cuerpo calloso en el borde interno del cerebro y el suelo del diencéfalo. Su función primordial es el control de emociones como el dolor, placer, docilidad, afecto e ira.

Por ello recibe el nombre de “encéfalo emocional”.

Dominancia cerebral:

Aunque los hemisferios derecho e izquierdo son razonablemente simétricos, existen diferencias funcionales entre ellos debido a que a pesar de que comparten muchas funciones, también se especializan en otras. Así, el existe una dominancia del hemisferio izquierdo en el lenguaje hablado y escrito, habilidades numéricas y científicas y el razonamiento. A la inversa, el hemisferio derecho es más importante en habilidades musicales, la percepción espacial o el reconocimiento del propio cuerpo. Figura 1.4

MÉDULA ESPINAL:

La médula espinal se localiza en el conducto raquídeo de la columna vertebral, el cual está formado por la superposición de los agujeros vertebrales, que conforman una sólida coraza que protege y envuelve a la médula espinal. La médula espinal tiene forma cilíndrica, aplanada por su cara anterior y se extiende desde el bulbo raquídeo hasta el borde superior de la segunda vértebra lumbar. Por su parte inferior acaba en forma de cono (cono medular), debajo del cual encontramos la cola de caballo (conjunto de raíces motoras y sensitivas lumbares y sacras). La médula consiste en 31 segmentos espinales o metámeros y de cada segmento emerge un par de nervios espinales. Los nervios espinales o raquídeos constituyen la vía de comunicación entre la medula espinal y la inervación de regiones específicas del organismo. Cada nervio espinal se conecta con un segmento de la medula mediante dos haces de axones llamados raíces. La raíz posterior o dorsal sólo contiene fibras sensoriales y conducen impulsos nerviosos de la periferia hacia el SNC. Cada una de estas raíces también tiene un engrosamiento, llamado ganglio de la raíz posterior o dorsal, donde están los cuerpos de las neuronas sensitivas. La raíz anterior o ventral contiene axones de neuronas motoras, que conducen impulsos del SNC a los órganos o células efectoras.

Como el resto de SNC la médula espinal está constituida por sustancia gris, situada en la parte central y sustancia blanca, situada en la parte más externa. En cada lado de la médula espinal, la sustancia gris se subdivide en regiones conocidas como astas, las cuales se denominan según su localización en anteriores, posteriores y laterales. Globalmente las astas medulares de sustancia gris tienen forma de H. Las astas anteriores contienen cuerpos de neuronas motoras, las astas posteriores constan de núcleos sensoriales somáticos y del sistema autónomo y las astas laterales contienen los cuerpos celulares de las neuronas del sistema autónomo. La sustancia blanca está organizada en regiones o cordones: los cordones anteriores, los cordones laterales y los cordones posteriores. A través de la sustancia blanca descienden las fibras de las vías motoras y ascienden las fibras de las vías sensitivas. En el centro de la médula existe un canal o conducto con líquido cefalorraquídeo llamado epéndimo.

MENINGES:

El SNC (encéfalo y médula espinal) está rodeado por tres capas de tejido conjuntivo denominadas meninges. Hay tres capas meníngeas:

- ° Duramadre: es la capa más externa y la más fuerte. Está formada por tejido conjuntivo denso irregular. Está adherida al hueso. Presenta unas proyecciones en forma de tabiques, que separan zonas del encéfalo:
- ° Hoz del cerebro: es un tabique vertical y mediano situado entre los dos hemisferios cerebrales en la cisura interhemisférica.
- ° Tentorio o tienda del cerebelo: está situada de manera perpendicular a la hoz, separando el cerebro de las estructuras de la fosa posterior (tronco cerebral y cerebelo).
- ° Aracnoides: está por debajo de la duramadre. Está formada por tejido conjuntivo a vascular rico en fibras de colágeno y elásticas que forman como una malla. Entre esta meninge y la duramadre está el espacio subdural.

° Piamadre: es una capa muy fina y transparente de tejido conectivo que está íntimamente adherida al sistema nervioso central al cual recubre. Entre la aracnoides y la piamadre se halla el espacio subaracnoideo, que contiene líquido cefalorraquídeo.

LÍQUIDO CEFALORAQUÍDEO Y SISTEMA VENTRICULAR:

El líquido cefalorraquídeo (LCR) es transparente e incoloro; protege el encéfalo y la médula espinal contra lesiones químicas y físicas, además de transportar oxígeno, glucosa y otras sustancias químicas necesarias de la sangre a las neuronas y neuroglia. Este líquido se produce en unas estructuras vasculares situadas en las paredes de los ventrículos llamadas plexos coroideos. Son redes de capilares cubiertas de células endoteliales que forman el LCR a partir de la filtración del plasma sanguíneo. El LCR circula de manera continua a través de los ventrículos (cavidades del encéfalo), epéndimo y espacio subaracnoideo.

Los ventrículos cerebrales son cavidades comunicadas entre sí, por donde se produce y circula el LCR. Encontramos un ventrículo lateral en cada hemisferio cerebral, que se comunica cada uno de ellos con el III ventrículo, situado en la línea media entre los tálamos y superior al hipotálamo. El IV ventrículo se localiza entre el tronco cerebral y el cerebelo. El LCR que se forma en los plexos coroideos de cada ventrículo lateral fluye al III ventrículo por un par de agujeros (agujeros de Monro). A partir del III ventrículo el LCR circula hacia el IV ventrículo a través del acueducto de Silvio. De aquí pasa al espacio subaracnoideo que rodea el encéfalo y la médula espinal y también al epéndimo.

En el espacio subaracnoideo se reabsorbe gradualmente en la sangre por las vellosidades aracnoides, prolongaciones digitiformes de la aracnoides que se proyectan en los senos venosos. El LCR proporciona protección mecánica al SNC dado que evita que el encéfalo y la médula espinal puedan golpearse con las paredes del cráneo y la columna vertebral. Es como si el encéfalo flotase en la cavidad craneal.

1.1.3 Sistema Nervioso Periférico

Nervios espinales:

Los nervios espinales o raquídeos y sus ramas comunican el SNC con los receptores sensoriales, los músculos y las glándulas; estas fibras constituyen el sistema nervioso periférico. Los 31 pares de nervios espinales salen de la columna a través de los agujeros de conjunción, excepto el primero que emerge entre el atlas y el hueso occipital. Los nervios espinales se designan y enumeran según la región y nivel donde emergen de la columna vertebral. Hay ocho pares de nervios cervicales (que se identifican de C1 a C8), 12 pares torácicos (T1 a T12) cinco pares lumbares (L1 a L5), cinco pares sacros y un par de nervios coccígeos.

Nervios craneales:

Los nervios craneales, al igual que los nervios raquídeos son parte del sistema nervioso periférico y se designan con números romanos y nombres. Los números indican el orden en que nacen los nervios del encéfalo, de anterior a posterior, y el nombre su distribución o función. Los nervios craneales emergen de la nariz (I), los ojos (II), el tronco del encéfalo (III a XII) y la médula espinal (una parte del XI). Figura 1.5

° Nervio olfatorio o I par craneal: se origina en la mucosa olfatoria, cruza los agujeros de la lámina cribosa del etmoides y termina en el bulbo olfatorio. Es un nervio puramente sensorial y su función es la olfacción.

° Nervio óptico o II par craneal: se origina en las fibras que provienen de la retina, cruza el agujero óptico de la órbita y termina en el quiasma óptico. Es un nervio sensorial y su función en la visión.

° Nervio motor ocular común o III par craneal: es un nervio mixto, aunque principalmente motor. La función motora somática permite el movimiento del

párpado y determinados movimientos del globo ocular. La actividad motora parasimpática condiciona la acomodación del cristalino y la constricción de la pupila o miosis.

° 4. Nervio patético o IV par craneal: es un nervio mixto, aunque principalmente motor, cuya función motora permite el movimiento del globo ocular.

° Nervio trigémino o V par craneal: es un nervio mixto. La porción sensitiva transmite las sensaciones de tacto, dolor, temperatura y propiocepción de la cara. La porción motora inerva los músculos de la masticación

° Nervio motor ocular externo o VI par craneal: es un nervio mixto, aunque principalmente motor, cuya función motora permite movimientos del globo ocular.

° Nervio facial o VII par craneal: es un nervio mixto. La porción sensitiva transporta la sensibilidad gustativa de los 2/3 anteriores de la lengua. La porción motora somática inerva la musculatura de la mímica facial. La porción motora parasimpática inerva las glándulas salivales y lagrimales.

° Nervio auditivo o estatoacústico o VIII par craneal: es un nervio mixto, principalmente sensorial. La función principal es transportar los impulsos sensoriales del equilibrio y la audición.

° Nervio glossofaríngeo o IX par craneal: es un nervio mixto. La porción sensorial transporta la sensibilidad gustativa del 1/3 posterior de la lengua. La porción motora somática inerva la musculatura que permita la elevación de la faringe durante la deglución. La porción motora parasimpática inerva la glándula parótida.

° Nervio vago o X par craneal: es un nervio mixto. La función sensorial transporta la sensibilidad de la epiglotis, faringe, así como estímulos que permiten el control de la presión arterial y la función respiratoria. La porción motora somática inerva los músculos de la garganta y cuello permitiendo la deglución, tos y la fonación. La porción motora parasimpática inerva la musculatura lisa de los órganos digestivos, el miocardio y las glándulas del tubo digestivo.

° Nervio espinal o XI par craneal: es un nervio mixto principalmente motor que inerva músculos deglutorios, el músculo trapecio y el músculo esternocleidomastoideo.

° Nervio hipogloso o XII par craneal: inerva la musculatura lingual. (Moreno, 2016)

1.1.4 Sistema Nervioso Simpático.

Las fibras del SNS se originan en neuronas situadas en la parte lateral de la sustancia gris de la médula torácica y lumbar (desde T1 hasta L2). Estas fibras, denominadas pre ganglionares, salen de la médula espinal a través de los nervios raquídeos y pasan hacia los ganglios de la cadena simpática paravertebral. Estas fibras pre ganglionares pueden seguir dos cursos:

° Hacer sinapsis en los ganglios simpáticos paravertebrales y de aquí las fibras pos ganglionares se dirigen básicamente a órganos situados por encima del diafragma.

° Pasar a través de la cadena simpática sin hacer sinapsis para dirigirse a uno de los ganglios prever tales situados dentro del abdomen (el ganglio celiaco y el ganglio hipogástrico). Sus fibras pos ganglionares se distribuyen en órganos infra diafragmáticos.

El neurotransmisor liberado por las fibras pre ganglionar es la acetilcolina y estas fibras se denominan fibras colinérgicas. El neurotransmisor de las fibras pos ganglionar simpáticas es, en general, la noradrenalina y las fibras pos ganglionar se denominan fibras adrenérgicas. También llegan fibras pre ganglionares simpáticas a la medula suprarrenal. Desde un punto de vista de desarrollo, la medula suprarrenal equivale a ganglios simpáticos modificados y sus células son similares a neuronas pos ganglionares simpáticas. La estimulación simpática de la medula suprarrenal ocasiona que ésta libere al torrente sanguíneo una mezcla de catecolaminas (80% epinefrina o adrenalina y 20% norepinefrina o noradrenalina).

Los receptores adrenérgicos de los órganos efectores se estimulan tanto por la noradrenalina (neurotransmisor liberado por las neuronas pos ganglionares) como

por la adrenalina y noradrenalina (hormonas liberadas en la sangre por la médula suprarrenal). Los dos tipos principales de receptores adrenérgicos son los receptores alfa y beta.

Dichos receptores se dividen en subgrupos (α_1 , α_2 , β_1 , β_2 y β_3) y salvo excepciones los receptores α_1 , y β_1 , son excitadores y los α_2 y β_2 inhibidores. Las funciones del sistema nervioso simpático, en su conjunto, preparan al cuerpo para una respuesta ante una situación de estrés. Las funciones específicas del sistema nervioso simpático en los distintos órganos están resumidas en la.

1.1.5 Sistema Nervioso Parasimpático

Las fibras del sistema nervioso parasimpático se originan en el cráneo y el sacro. La parte craneal se origina en los núcleos parasimpáticos de los pares craneales III, VII, IX y X. La parte sacra se origina en la región lateral de la sustancia gris de la medula sacra, en los niveles S2 y S-3.

Los ganglios parasimpáticos se sitúan cerca de los órganos que van a inervar por lo cual las fibras parasimpáticas pre ganglionar son largas, mientras que las fibras parasimpáticas pos ganglionar tienen un recorrido corto. El neurotransmisor liberado tanto en las fibras parasimpáticas pre ganglionares como pos ganglionares es la acetilcolina. Por lo tanto, todas las fibras parasimpáticas son fibras colinérgicas. Los receptores colinérgicos de los órganos efectores pueden ser de dos tipos: nicotínicos y muscarínicos.

Los receptores nicotínicos son siempre excitadores mientras que los receptores muscarínicos pueden ser excitadores o inhibidores según el tipo celular específico en que se localicen. Aproximadamente el 75% de todas las fibras parasimpáticas del organismo se localizan en el nervio vago el cual proporciona inervación parasimpática a las vísceras torácicas y abdominales (corazón, pulmones, el tubo digestivo excepto el colon descendente y el recto, hígado, vesícula biliar, páncreas y las porciones superiores de los uréteres). Las fibras parasimpáticas del III par craneal inervan el músculo pupilar y el músculo del cristalino. Las fibras parasimpáticas que van por el VII par craneal inervan las glándulas salivares y

lagrimales. Las fibras del IX par inervan la glándula parótida. Las fibras sacras inervan el colon descendente, el recto, las porciones inferiores de los uréteres, la vejiga urinaria y los órganos genitales externos. El sistema nervioso parasimpático es el responsable del control de funciones internas en condiciones de reposo y normalidad. Las funciones específicas del sistema nervioso parasimpático en los distintos órganos están resumidas en la Figura 1.6

1.1.6 Organización Funcional.

Desde un punto de vista funcional el sistema nervioso se divide en sistema nervioso somático, sistema nervioso autónomo y sistema nervioso entérico. El sistema nervioso somático (SNS) consta de:

- ° Neuronas sensitivas, las cuales transportan hacia el SNC información de receptores somáticos situados en la superficie corporal y algunas estructuras profundas, y de receptores de los órganos de los sentidos (vista, oído, gusto y olfato).
- ° Neuronas motoras, las cuales conducen impulsos desde el SNC hasta los músculos esqueléticos. El control de las respuestas motoras del SNS es voluntario.

El sistema nervioso autónomo (SNA) consta de:

- ° Neuronas sensitivas, las cuales transportan hacia el SNC información de receptores autonómicos situados en las vísceras (p.a. estómago, pulmones, etc.).
- ° Neuronas motoras, las cuales conducen impulsos desde el SNC hasta el músculo liso, el músculo cardíaco y las glándulas. El control de las respuestas motoras del SNA es involuntario. La parte motora del SNA consta de dos divisiones: la división simpática y la división parasimpática.

El sistema nervioso entérico (SNE) representa el “cerebro” del tubo digestivo. Sus neuronas se extienden a lo largo del tracto gastrointestinal (GI). Las neuronas sensitivas monitorizan los cambios químicos que se producen en el interior del tracto

GI y el grado de estiramiento de su pared. Las neuronas motoras controlan la contracción del músculo liso del tracto GI y las secreciones de sus órganos.

FISIOLOGÍA DE LAS NEURONAS:

Las neuronas se comunican entre sí a través de potenciales de acción o impulsos nerviosos. La producción de potenciales de acción depende de dos características básicas de la membrana plasmática: el potencial de membrana en reposo y canales iónicos específicos. Como en muchas otras células del cuerpo, la membrana plasmática de las neuronas posee un potencial de membrana, es decir, una diferencia de potencial entre el interior y el exterior de la membrana. El potencial de membrana es como la carga almacenada en un acumulador. Cuando la neurona está en reposo este potencial se denomina potencial de membrana en reposo. El potencial de acción o impulso nervioso es una secuencia rápida de fenómenos que invierten el potencial de membrana, para luego restaurarlo a su estado de reposo.

Se produce tras la llegada a la célula de un estímulo y, gracias a la excitabilidad de las neuronas, éste se transforma en potencial de acción. Durante un potencial de acción, se abren y después se cierran dos tipos de canales iónicos:

- ° Primero se abren canales que permiten la entrada de Na^+ a la célula, lo cual provoca su despolarización.
- ° Después se abren canales de K^+ , con lo que ocurre la salida de estos iones y se genera la repolarización.

Los potenciales de acción siguen el principio o ley del todo o nada: si la despolarización alcanza el valor umbral (-55mV), se abren los canales de Na^+ y se produce un potencial de acción que siempre tiene la misma amplitud. El potencial de acción se genera en muchas ocasiones al inicio del axón y se propaga a través del axón hasta las terminales sinápticas. De esta forma las neuronas pueden comunicarse entre sí o con los órganos efectores. La conducción a través de las fibras miélicas se produce a través de los nódulos de Ranvier. Cuando un impulso nervioso se propaga en un axón miélicas, la despolarización de la membrana

plasmática en un nódulo de Ranvier ocasiona un flujo de iones (Na^+ y K^+) en el citosol y líquido extracelular que abren los canales de Na^+ del siguiente nódulo, desencadenando un nuevo potencial de acción, y así sucesivamente. Puesto que la corriente fluye por la membrana sólo en los nódulos, el impulso parece saltar de nódulo a nódulo.

Este tipo de transmisión de impulsos se denomina conducción saltatoria y condiciona un aumento en la velocidad de propagación de los impulsos nerviosos. En los axones amielínicos la conducción es continua. La conducción nerviosa en los axones mielínicos puede ser 100 veces más rápida que en los axones amielínicos. Los impulsos nerviosos no pueden propagarse a través de la hendidura sináptica. Por ello, en las sinapsis se precisa de una sustancia química, los neurotransmisores, que facilitan la transmisión de los impulsos nerviosos entre las distintas células. En las terminales sinápticas, la neurona pre sináptica libera un neurotransmisor que difunde en la hendidura sináptica y actúa en receptores de la membrana plasmática, de la neurona pos sináptica. La unión de los neurotransmisores con sus receptores ocasiona la apertura de canales iónicos y permite el flujo de iones específicos a través de la membrana. De acuerdo con el tipo de iones que admiten los canales, el flujo iónico produce despolarización (y, por tanto, se transmite el impulso nervioso) o hiperpolarización (y, por tanto, se frena la transmisión del impulso nervioso). (Pignatelli, 2013)

FISIOLOGÍA DE LA SENSIBILIDAD: TACTO

Las diferentes modalidades sensoriales pueden agruparse en dos categorías: los sentidos generales y los especiales. Los sentidos generales abarcan los sentidos somáticos y los viscerales. Los sentidos somáticos incluyen la sensibilidad superficial o exteroceptiva (tacto, dolor y temperatura superficial) y sensibilidad propioceptiva o profunda (de músculos y articulaciones, y de los movimientos de la cabeza y extremidades). Las sensaciones viscerales aportan información acerca del estado de los órganos internos. Los sentidos especiales abarcan las modalidades de olfacción, gusto, visión, audición y equilibrio.

Vías sensitivas somáticas: Los receptores sensoriales de los sentidos generales están situados en la piel y mucosas (receptores táctiles, termo receptores, receptores del dolor), en los músculos, tendones y articulaciones (receptores propioceptivos). Cuando estos receptores se estimulan transmiten su información al SNC a través de una serie de neuronas conectadas entre sí, llamadas de 1º, 2º y 3º orden. Las neuronas de primer orden son las que se encuentran en los ganglios raquídeos de la raíz posterior. Las neuronas de segundo orden se encuentran en la médula espinal o tronco cerebral y conducen los impulsos hasta el tálamo. Las neuronas de tercer orden se encuentran en el tálamo y transmiten los impulsos al área somato sensorial de la corteza cerebral. Una vez las fibras sensitivas llegan a la médula espinal y ascienden a la corteza cerebral por dos vías generales: la vía cordonal posterior y la vía espinotalámica.

La vía cordonal posterior está formada por fibras sensitivas que transportan la sensibilidad propioceptiva, el tacto discriminativo y la estereognosia (reconocimiento de forma, textura y tamaño). Estas fibras después de entrar en la médula espinal por la raíz posterior se sitúan en los cordones posteriores (fascículos de Goll y Burdach), ascendiendo hasta el bulbo, donde hacen sinapsis con la neurona de segundo orden. El axón de la neurona de 2º orden cruza la línea media y alcanza el tálamo donde hace sinapsis con la neurona de 3º orden. Esta neurona transmite los impulsos sensoriales al área somato sensorial (circunvolución parietal ascendente). La vía espinotalámica la forman fibras que transportan la sensibilidad termoalgésica y tacto no discriminativo. Estas fibras entran a la médula espinal por la raíz posterior, se sitúan en la sustancia gris medular donde hacen sinapsis con la neurona de segundo orden. Los axones de estas neuronas cruzan hacia el lado opuesto y ascienden hasta el tálamo en los fascículos espinotalámicos. En el tálamo hacen sinapsis con la neurona de tercer orden, cuyo axón se proyecta al área somato sensorial de la corteza cerebral. En el área somato sensorial las neuronas están situadas de forma ordenada de manera que cada región del cuerpo está representada en la corteza cerebral. Hay algunas partes corporales, por ejemplo, labios, cara, lengua y pulgar, que están representadas por áreas más grandes de la

corteza somato sensorial El tamaño relativo de estas áreas es proporcional al número de receptores sensoriales en la parte corporal respectiva.

FISIOLOGÍA DEL MOVIMIENTO

La regulación de los movimientos corporales implica la participación de diversas regiones del encéfalo. Las áreas motoras de la corteza cerebral desempeñan una función importante en el inicio y control de los movimientos precisos. Los ganglios basales ayudan a establecer el tono muscular normal y a integrar los movimientos automáticos semivoluntarios, mientras que el cerebelo ayuda a la corteza y ganglios basales a lograr movimientos coordinados, además de facilitar el mantenimiento de la postura normal y el equilibrio. Hay dos tipos principales de vías motoras: las directas y las indirectas.

Vía motora directa o vía piramidal o vía cortico espinal: Las fibras se originan en las neuronas motoras del área motora primaria (primera neurona) y sus axones transportan impulsos nerviosos para los movimientos voluntarios de los músculos esqueléticos. Estos axones descienden por la cápsula interna (región de sustancia blanca situada entre los ganglios basales) hacia el tronco cerebral. En la parte anterior del bulbo el 90% de los axones presenta decusación al lado contralateral. De esta forma, la corteza motora del hemisferio derecho controla los músculos de la mitad corporal izquierda y viceversa. Los axones de la primera moto neurona terminan en núcleos de nervios craneales en el tronco del encéfalo o en la asta anterior medular (segunda moto neurona). Los axones de la segunda moto neurona transmiten los impulsos nerviosos hacia los músculos esqueléticos de la cara y cabeza (a través de los nervios craneales), tronco y extremidades (a través de los nervios espinales).

Vías motoras indirectas o extra piramidales: Las vías extra piramidales comprenden el resto de los fascículos motores somáticos. Los impulsos nerviosos se conducen por estas vías en circuitos poli sinápticos complejos que abarcan corteza motora, ganglios basales, sistema límbico, tálamo, cerebelo, formación reticular y núcleos del tronco encefálico.

FISIOLOGÍA DE LOS REFLEJOS

Los reflejos son reacciones automáticas, previsibles y rápidas que se emiten en respuesta a los cambios en el medio (Figura 1.7). La trayectoria que recorren los impulsos nerviosos y que producen un reflejo constituye un arco reflejo, el cual está formado por:

- ° Receptor sensorial, el extremo distal de una neurona sensorial u otra estructura asociada sirven como receptor sensorial y reacción ante un estímulo específico.
- ° Neurona sensorial, la cual recibe y propaga los impulsos sensoriales hasta el extremo final de su axón situado en la sustancia gris medular o del tronco cerebral (reflejos craneales).
- ° Centro de integración, formado por una o más regiones de sustancia gris dentro del SNC. En los reflejos más simples, este centro lo constituye una sola sinapsis entre la neurona sensitiva y motora.
- ° Neurona motora, por la cual salen los estímulos producidos por los centros de integración hacia una parte corporal específica.
- ° Efecto, es la parte del organismo que responde al estímulo de la neurona motora. Cuando el efecto es un músculo esquelético constituye un reflejo somático. Cuando el efecto es un músculo liso o cardíaco o una glándula, entonces se trata de un reflejo visceral.

1.1.7 Sentidos especiales

VISTA:

El ojo humano está constituido por diversas estructuras situadas dentro y fuera de la cavidad orbitaria. La cavidad orbitaria u órbita es una cavidad ósea de forma piramidal con el vértice posterior, constituida por siete huesos del cráneo que

contienen en su interior el globo ocular, y sus músculos, vasos y nervios. Figura 1.8

AUDICIÓN Y EQUILIBRIO:

El oído es el aparato de la audición y del equilibrio, y está constituido por un conjunto de órganos que tienen como finalidad la percepción de los sonidos, y contribuir al mantenimiento del equilibrio cinético y estático. Anatómicamente se compone de tres partes: oído externo, oído medio y oído interno.

Fisiología de la audición: Cuando se produce un sonido, las ondas sonoras penetran en el conducto auditivo externo con la ayuda del pabellón auricular. En el extremo interno del conducto chocan con la membrana timpánica y la hacen vibrar. De esta forma las ondas sonoras se transforman en vibraciones mecánicas. Estas vibraciones se transmiten a la cadena de huesecillos, donde se amplifican, y se transmiten a la ventana oval. La ventana oval está en contacto, a través de una membrana, con la peri linfa de la rampa vestibular del caracol. Las vibraciones de la cadena de huesecillos provocan ondas en la peri linfa, las cuales hacen vibrar la membrana basilar. La vibración de la membrana basilar se transmite a la membrana retórica ocasionando que los cilios del órgano de Corti se muevan y esto genera potenciales de acción en estas células ciliadas. Los impulsos nerviosos se transmiten a neuronas del ganglio coclear (situado dentro del oído interno) y, a través de la rama coclear del VIII par craneal, se transporta la información a núcleos del tronco, después a núcleos del tálamo y finalmente al córtex auditivo.

Fisiología del equilibrio: Los órganos sensoriales implicados en el equilibrio se localizan en el vestíbulo (sáculo y utrículo) y en los canales semicirculares. El sáculo y el utrículo contienen células ciliadas que forman la mácula donde hay receptores sensitivos para el equilibrio estático o postural. Las células ciliadas maculares contactan con el movimiento con una capa gelatinosa que las recubre, la cual contiene como cristales en su interior, denominados otolitos. El cambio de posición de la cabeza genera potenciales de acción en las células ciliadas, las cuales se transmiten a través de la rama vestibular del VIII par craneal al encéfalo.

GUSTO:

Los órganos sensoriales del gusto se encuentran, en su mayoría, en las papilas gustativas de la lengua. Los botones gustativos son quimiorreceptores que se estimulan por las sustancias químicas disueltas en la saliva. Los botones gustativos están formados por receptores sensoriales rodeados por células de sostén. Los receptores gustativos tienen pequeños cilios que se proyectan en un poro bañado en saliva. Los receptores sensoriales se estimulan, al menos en algún grado, por casi todas las sustancias químicas. Sin embargo, funcionalmente, cada botón gustativo está especializado en sólo uno de los cuatro sabores primarios: agrio, amargo, dulce y salado. Los impulsos nerviosos generados por la estimulación de los receptores sensitivos se transmiten a través del nervio facial (dos tercios anteriores de la lengua) y el nervio glossofaríngeo (tercio posterior de la lengua) al encéfalo.

OLFATO:

El órgano sensorial del olfato consta de neuronas receptoras olfatorias situadas en la parte superior de la mucosa nasal. Estas neuronas poseen cilios olfatorios que se estimulan por las sustancias químicas disueltas en el moco que recubre el epitelio nasal. Cuando los receptores sensoriales del epitelio olfatorio se estimulan, se genera un potencial de acción que viaja a través de los axones de las neuronas olfatorias. Estos axones entran al cráneo tras atravesar la lámina cribosa y hacer sinapsis con los nervios olfatorios del bulbo olfatorio para transportar los impulsos nerviosos hasta áreas especializadas del encéfalo. (Moreno, 2015)

1.2 Sistema Muscular

El sistema muscular es el conjunto de más de 600 músculos que existen en el cuerpo humano, la función de la mayoría de los músculos es producir movimientos de las partes del cuerpo. El sistema muscular crea un equilibrio al estabilizar la

posición del cuerpo, producir movimiento, regular el volumen de los órganos, movilizar sustancias dentro del cuerpo y producir calor. (G, 2015)

Existen tres tipos de tejido muscular (véase Fig. 1.9), que a su vez conforma tres tipos de músculo y estos son: avanzar

1. Tejido muscular esquelético. Puede describirse como músculo voluntario o estriado. Se denomina voluntario debido a que se contrae de forma voluntaria. Un músculo consta de un gran número de fibras musculares. Pequeños haces de fibras están envueltos por el perimisio, y la totalidad del músculo por el epimisio.
2. Tejido muscular liso. Este describe como visceral o involuntario. No está bajo el control de la voluntad. Se encuentra en las paredes de los vasos sanguíneos y linfáticos, el tubo digestivo, las vías respiratorias, la vejiga, las vías biliares y el útero.
3. Tejido muscular cardíaco. Este tipo de tejido muscular se encuentra exclusivamente en la pared del corazón. No está bajo el control voluntario sino por automatismo. Entre las capas de las fibras musculares cardíacas, las células contráctiles del corazón, se ubican láminas de tejido conectivo que contienen vasos sanguíneos, nervio y el sistema de conducción del corazón.

CAPÍTULO II Intervenciones de enfermería

2.1 Antecedentes

El proceso de atención de enfermería (PAE), es la aplicación del método científico en la práctica asistencial enfermera, lo que nos permite prestar cuidados de una forma racional, lógica y sistemática, lo que resulta de vital importancia cuando se trabaja en el ámbito de las urgencias.

Como antecedentes históricos, reseñar que el PAE tiene sus orígenes, cuando fue considerado un proceso en 1955, gracias a Hall, a la que posteriormente se unieron otras teóricas como Jhonson en 1959, Orlando en 1961 y Wiedenbach en 1963. Consistía en un proceso de tres etapas: valoración, planeación y ejecución. Yura y Walsh en 1967, establecieron cuatro etapas: valoración, planificación, realización y evaluación. La etapa diagnóstica fue incluida entre 1974 y 1976 por Bloch, Roy y Aspinall, quedando desde entonces el PAE como actualmente conocemos: VALORACIÓN, DIAGNÓSTICO, PLANIFICACIÓN, EJECUCIÓN y EVALUACIÓN.

Como todo método, el PAE, configura un número de pasos sucesivos que se relacionan entre sí, y aunque se estudien por separado todas las etapas se superponen. En cuanto a los objetivos del PAE, el principal se centra, en constituir una estructura que pueda cubrir, de forma individualizada, las necesidades del paciente, familia y comunidad. Y si comentamos las ventajas, estas, tienen repercusiones sobre la profesión, considerando a la enfermería como una disciplina con carácter científico que se centra en la respuesta humana del individuo; sobre el paciente, que participa en su propio cuidado y este se le presta de forma continua y con calidad en la atención de forma individualizada, y sobre la enfermera, aumentando su satisfacción y su crecimiento profesional ante la consecución de objetivos, hace que se convierta en experta, le impide omisiones o repeticiones innecesarias optimizando el tiempo, además de poder realizar una valoración continua del paciente, gracias a la etapa de evaluación, que permite la retroalimentación del proceso.

2.1.1 Características del proceso:

- Tiene una finalidad, se dirige a un objetivo.
- Es sistemático.
- Es dinámico e interactivo.
- Es flexible.
- Tiene una base teórica y se puede aplicar a cualquier modelo de enfermería.

2.1.2 Etapas del proceso:

1. VALORACIÓN: Es el proceso organizado y sistemático de recogida y recopilación de datos sobre el estado de salud del paciente. Se puede hacer basándonos en distintos criterios, siguiendo un orden "cabeza a pies", por "sistemas y aparatos" o por "patrones funcionales de salud". Se recogen los datos, que han de ser validados, organizados y registrados.

2. DIAGNÓSTICO: 2ª Etapa del proceso, es el enunciado del problema real o potencial del paciente, que requiera de la intervención enfermera para disminuirlo o resolverlo. Ejemplos de diagnósticos en urgencias incluidos en la NANDA: dolor agudo, deterioro de la integridad cutánea, mantenimiento inefectivo de la salud, deterioro de la movilidad física, etc. En esta fase, identificamos los problemas y los formulamos, tanto los diagnósticos de enfermería como los problemas interdependientes. En relación a los diferentes tipos de diagnósticos encontramos:

- D. Real: consta de tres partes, formato PES: problema (P)+etiología (E)+ signos/síntomas (S).
- D. Alto riesgo: es un juicio clínico que consta de dos fases, formato PE: problema + etiología.
- Posible: describen un problema sospechado para el que se necesitan datos adicionales, consta del formato PE.

- De bienestar: que describen un nivel específico de bienestar hacia un nivel más elevado que pretende alcanzar el paciente.

3. **PLANIFICACIÓN:** es la organización del plan de cuidados, se deben establecer unas prioridades, plantear unos objetivos según la taxonomía NOC, elaborar las intervenciones y actividades de enfermería según la taxonomía NIC, y proceder a su documentación y registro. Los registros documentales de todo plan de cuidados son: diagnósticos de enfermería y problemas interdependientes, unos criterios de resultados, las actividades enfermeras y un informe de evolución.

4. **EJECUCIÓN:** Es llevar a la práctica el plan de cuidados. Se realizarán todas las intervenciones enfermeras dirigidas a la resolución de problemas y las necesidades asistenciales de cada persona tratada.

5. **EVALUACIÓN:** Última fase del proceso. Los dos criterios más importantes que valora la enfermería son:

La eficacia y efectividad. Una característica de esta etapa es continua, pueden resolverse los diagnósticos establecidos o bien surgir otros nuevos, se tendrán que ir introduciendo modificaciones en el plan de cuidados para que la atención resulte más efectiva. (Raquel Elso Gálvez, 2011)

2.2. Proceso de atención de enfermería en le enfermedad vascular cerebral

El proceso de atención de enfermería (PAE) es un método sistemático y racional de planificar y dar cuidados de enfermería. Su objetivo es identificar las necesidades de salud actuales y potenciales del paciente que tiene una enfermedad vascular cerebral isquémica y establecer planes para resolver las necesidades identificadas y actuar de forma específica para resolverlas, para desarrollar el PAE deben participar al menos dos personas, la enfermera y el paciente sin olvidar incluir a la familia. La enfermera requiere capacidades técnicas, intelectuales y de relación, para utilizar el PAE. El proceso de atención de enfermería se considera como una serie de cuatro a cinco fases que son valoración, diagnóstico de enfermería que constituye una relación de las alteraciones, actuales o potenciales, del nivel de salud

del paciente, planificación estableciendo objetivos, ejecución que se realiza con las intervenciones de enfermería y por último evaluación del cuidado de enfermería.

2.2.1. Marco conceptual

El término enfermedad cerebral vascular se refiere a toda anormalidad funcional del sistema nervioso central causada por interferencia con el aporte normal de sangre al cerebro. La patología puede implicar una arteria, una vena, o ambas cuando la circulación cerebral queda perturbada como resultado de oclusión parcial o completa de un vaso sanguíneo.

El resultado es una interrupción en el aporte de sangre al cerebro, que causa pérdida temporal o permanente de movimiento, pensamiento, memoria, lenguaje o sensación.¹ La transición entre reversibilidad e irreversibilidad está en función de la duración y la intensidad de la isquemia.² Existe cierta controversia sobre la nomenclatura más idónea para designarla. Se utilizan tanto las denominaciones de accidente vascular cerebral (AVC) o accidente cerebrovascular (ACV), como las más imprecisas de ictus (afectación aguda) o apoplejía (parálisis aguda), que han sido sancionadas por la práctica, tanto en español como en inglés, en el que se emplea el término stroke “golpe”.

(M)

2.2.1.1 Epidemiología

Es el 10 a 12% de la mortalidad en países industrializados Es la 3^a causa de muerte y la 1^a causa de invalidez El 88% de los casos ocurren en personas mayores de 65 años Hay una incidencia en población masculina (1.1 a 2.2%). Mayor incidencia en población afroamericana que en anglosajones Según la O.M.S., “la enfermedad cerebrovascular es el desarrollo rápido de signos clínicos de disturbios de la función cerebral o global, con síntomas que persisten 24 horas o más que llevan a la muerte con ninguna otra causa evidente que el origen vascular”.

El daño cerebral por isquemia e hipoxia es resultado de la reducción del riego sanguíneo al cerebro de manera local o difusa, lo cual provoca hipoxia al tejido cerebral y glucólisis anaeróbica. La isquemia inhibe la transmisión sináptica como

resultado de la membrana depletada del neurotransmisor por falta de ATP. Dicho trastorno puede revertirse. A continuación, ocurren cambios estructurales de la membrana neuronal durante los cuales se agotan los fosfatos de alta energía y se pierde el equilibrio iónico dentro de la célula. Se presentan cambios bioquímicos complejos que contribuyen al aumento de volumen celular y a la muerte de las neuronas.

2.2.2. Clasificación

Trombosis:

- a) Causa más frecuente de accidente vascular
- b) Se denomina accidente vascular lacunar a ciertas regiones pequeñas e irregulares donde ocurre infarto y necrosis acompañados de trombosis de arterias de pequeño calibre, las cuales se sitúan en la profundidad de la sustancia blanca del cerebro.
- c) La aterosclerosis de grandes vasos cerebrales provoca estrechamiento progresivo, el cual da lugar a deficiencia paulatina. Es posible que las placas generen embolias en vasos pequeños.

Embolia:

- a) Puede producirse por placas calcificadas procedentes de vasos extra craneales, vegetaciones desprendidas de válvulas cardíacas lesionadas, grasa, aire o fragmentos de tumor. Son comunes los coágulos sanguíneos de origen extra craneal, como los que provienen de lesiones cardíacas
- b) Los émbolos se alojan en la bifurcación de arterias de donde el flujo de sangre es turbulento.

Hemorragia:

Causa hasta 25% de los accidentes vasculares cerebrales El sangrado dentro del parénquima cerebral provoca irritación de éste y ejerce presión sobre el tejido y los nervios cerebrales, pierde función y muerte de neuronas. Por lo general, la hemorragia intracraneal hipertensiva se presenta en los ganglios basales, cerebelo o tallo cerebral, pero también es probable que afecte regiones más superficiales del encéfalo.

Factores precipitantes:

- ° Trombosis
- ° Trastornos hematológicos
- ° Hipertensión arterial sistémica prolongada
- ° Enfermedad vascular hipertensiva
- ° Diabetes mellitus
- ° Ruptura de aneurisma
- ° Cardiopatías
- ° Malformación arterio venosa
- ° Aterosclerosis
- ° Hemorragia cerebral traumática
- ° Embolias
- ° Ruptura de tumor cerebral
- ° Placas o coagulo de arterias extra craneales. (JG)

La valoración de los pacientes con trastornos neurológicos es el primer punto en el proceso de atención de enfermería y constituye la base para el diagnóstico de enfermería para cubrir en la medida de lo posible esas necesidades perdidas, parcial o totalmente y llevarlo de la dependencia hacia la independencia en la realización de las actividades de la vida diaria humana.

Síntomas y signos más orientadores de la enfermedad vascular cerebral Déficit motor, sensitivo, combinado motor y sensitivo, ataxia, incoordinación, temblor, alteraciones del lenguaje, otras disfunciones corticales, amnesia, agnosia, praxia, confusión, demencia, vértigo, mareos, crisis epilépticas, compromiso de conciencia, cefalea, náusea y vómito. Signos meníngeos, otros como Babinski, signos de descerebración o decorticación. La historia neurológica incluye información acerca de las manifestaciones clínicas de enfermedades asociadas, se debe contactar al familiar que convive diario con el paciente para que aporte mayor información. En la

exploración física se evalúa el nivel de conciencia, función motora, ojos y pupila, el patrón respiratorio y las constantes vitales. (EM)

2.2.3. Nivel de conciencia y funciones.

- ° Alerta: Responde inmediatamente a mínimos estímulos externos
- ° Letargia: Estado de somnolencia o inactividad en el cual se necesita aumentar el estímulo para despertar al paciente
- ° Embotamiento: Indiferencia a los estímulos externos, manteniéndose la respuesta brevemente Estupor: El paciente sólo despierta por estímulos externos vigorosos y continuos
- ° Coma: La estimulación enérgica no produce ninguna respuesta nerviosa voluntaria.
- ° La escala de Coma de Glasgow es el método más ampliamente utilizado para valorar el estado de conciencia es una escala numérica que evalúa 3 categorías: apertura de los ojos (4 puntos), respuesta verbal (5 puntos) y respuesta motora (6 puntos). La mejor puntuación en esta escala es 15 puntos y la más baja es 3 puntos, una puntuación de 7 puntos o menos indica coma.

Función Motora:

La valoración de la función motora se centra en 3 aspectos fundamentales Observación de los movimientos motores involuntarios a) Evaluación del tono muscular (hipotonía, flaccidez, hipertonia, espasticidad, rigidez)

b) Estimulación de la fuerza muscular: Serie de movimientos de resistencia la fuerza del movimiento se gradúa en una escala de 6 puntos. Las extremidades superiores pueden ser evaluadas pidiendo al paciente que agarre, apriete y suelte los dedos

Función pupilar:

El control parasimpático de la reacción pupilar se realiza a través de la inervación del nervio oculomotor (III par craneal) procede del tronco cerebral, situado en el mesencéfalo. Valoración de las pupilas incluye valoración del tamaño, forma circular, irregular u oval y el grado de reacción de la luz.

Función respiratoria:

Observar el patrón respiratorio

Evaluar las vías aéreas La evaluación del patrón respiratorio incluye valoración efectiva del intercambio gaseoso para mantener los niveles adecuados de oxígeno y dióxido de carbono La valoración de los signos vitales consta de 2 aspectos fundamentales, monitorización de la presión sanguínea y observación de la frecuencia y ritmos cardiacos. Patrón respiratorio Cheyne Stokes, hiperventilación, apnéustica, respiración de biot, respiración atáxica. Presión arterial:

Hipertensión sistémica Frecuencia y ritmo: bradicardia, extrasístoles ventriculares, bloqueo auriculo ventricular o fibrilación auricular o ventricular. A la palpación sin datos específicos A la percusión: reflejos profundos hiperactivos A la auscultación se puede escuchar roces sobre carótidas Cardiopatías soplos o ritmos irregulares. Esto se complementa con los resultados de los estudios diagnósticos médicos que van desde una biometría hemática, química sanguínea, radiografía de tórax y cráneo, electrocardiograma, estudios de coagulación, tomografía cerebral y más específicos de acuerdo a la complejidad y especificidad como resonancia magnética, angiografía cerebral, gamma grama cerebral o mielografía cerebral. Y los cuidados de enfermería y preparación física del paciente sería el tipo de estudio al que sea sometido.

2.3. Uso de la NIC en la práctica clínica

La Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC), 7ª edición, es un medio para identificar el tratamiento que las enfermeras realizan, organizar esta información en una estructura coherente y proporcionar el lenguaje para comunicarse con las personas, familias, comunidades, miembros de otras disciplinas y la población en general. La NIC es una clasificación normalizada y completa de las intervenciones que realizan los profesionales de enfermería. Es útil para la planificación de los cuidados, la documentación clínica, la comunicación de cuidados en distintas situaciones, la integración de datos entre sistemas y situaciones, la investigación eficaz, la cuantificación de la productividad, la evaluación de la competencia, la retribución, la docencia y el diseño de programas. Los profesionales de enfermería

utilizan el criterio clínico con las personas, familias y comunidades para mejorar su salud, aumentar su capacidad de afrontar los problemas de salud y fomentar su calidad de vida. La selección de una intervención de enfermería para un paciente concreto es parte del criterio clínico del profesional de enfermería (Wagner, 2020)

2.3.1. Factores claves del NIC

- ° Resultados deseados en el paciente
- ° Características del diagnóstico de enfermería
- ° Investigación sobre la intervención
- ° Factibilidad para realizar la intervención
- ° Aceptación por el paciente
- ° Capacidad del profesional de enfermería

CAPITULO III Pacientes con EVC.

3.1. Epidemiología

La Enfermedad Vascul ar Cerebral (EVC), es la consecuencia final de un gran grupo de procesos patológicos que afectan el proceso vascular del sistema nervioso, produciendo isquemia y alteración de áreas neuronales, y que tienen como presentación una amplia escala de síndromes, cada uno con sus tipologías particulares. Aproximadamente 795 000 personas sufren de Enfermedad Vascul ar Cerebral (EVC) cada año, de las cuales alrededor de 610 000 lo han padecido por primera vez, dando como resultado 6.8 millones de sobrevivientes mayores de 19 años de edad. La EVC se ubica como la tercera causa de muerte. A nivel mundial, durante las últimas 4 décadas, las tasas de incidencia de EVC han disminuido un 42% en países desarrollados y aumentado 100% en países en vía de desarrollo etc. La EVC es la principal causa de discapacidad funcional.

En el caso de pacientes ≥ 65 años se ha encontrado que 6 meses después de presentar el evento, el 26% son dependientes en actividades de la vida diaria y el 46% presentan déficits cognitivos. A pesar del advenimiento de las terapias de re perfusión para determinados pacientes con EVC isquémica aguda, la prevención efectiva permanece como el mejor método para reducir las tasas de EVC. La prevención primaria es muy importante ya que el 76% de eventos de EVC son primeros eventos. Afortunadamente hay grandes oportunidades para prevenir la EVC. Un estudio de casos y controles con 6 000 individuos encontró que 10 factores de riesgo potencialmente modificables explicaban el 90% del riesgo de padecer EVC (Martínez, 2016)

3.2. Definición e incidencia

Para efectos epidemiológicos y de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), la EVC se define como los síntomas y signos de compromiso neurológico focal, de inicio brusco y que llevan a la muerte o que duran más de 24 horas y que no pueden ser atribuibles a otra causa aparente que la vascular [3]. Una revisión sistemática publicada en 2003 de estudios poblacionales mostró modestas

variaciones geográficas en la incidencia de tasa totales y subtipos patológicos de EVC, a diferencia de la conclusión del proyecto WHOMONICA. Estos estudios abarcan una población de 4 737 184 personas en 15 países. La incidencia de todos los tipos combinados, específica por edad y género, así como las proporciones de los subtipos de la EVC resultaron similares en la mayoría de los estudios. De acuerdo con estos datos poblacionales, de 67,3% a 80,5% de EVC son isquémicos, de 6,5% a 19,6% son hemorragias intracerebrales primarias, de 0,8% a 7,0% son hemorragias subaracnoideas y de 2,0% a 14% son no clasificables. En los mayores de 55 años, las tasas de incidencia totales varían entre 420 y 650 por 100 000 habitantes para la EVC isquémica, de 30 a 120 por 100 000 habitantes para hemorragia intracerebral primaria y de 3 a 20 por 100 000 habitantes para hemorragia subaracnoidea. La incidencia aumenta sostenidamente con la edad, siendo máxima a una edad promedio de 74,8 en mujeres (rango 66,6 a 78,0) y 69,8 años en hombres (rango 60,8 a 75,3).

3.3. Mortalidad

Las tasas de mortalidad por EVC son elevadas en todas las regiones del mundo; en muchos casos sobrepasan la mortalidad derivada de enfermedades isquémicas del corazón. La situación es heterogénea entre países, regiones y poblaciones. Los resultados de un estudio que utilizó datos de la OMS y del Banco Mundial, mostraron diferencias de más de 10 veces entre los países con tasas ajustadas por género y edad más altas, comparadas con las más bajas (rango de 25 a 250 por 100 000). Las regiones con mayor mortalidad por EVC son Europa del Este, África Central y el Norte de Asia, mientras que las de menor mortalidad son Europa Occidental y Norteamérica. En situación intermedia se encuentran países de América Latina, Norte de África, Oriente Medio y Sureste Asiático.

La mortalidad por EVC ocupa el segundo o tercer puesto como causa específica de muerte en la mayor parte de los países, mientras que en los de menor tasa ha pasado a ser la cuarta o la quinta causa. En Joinville, Brasil un estudio poblacional demostró el descenso de la mortalidad por EVC de 37% en 10 años, asociado tanto a una

disminución de la natalidad como de la incidencia [16]. Otro estudio realizado en siete países europeos demostró que la declinación de las tasas de mortalidad entre 1980 y 2005 proyectada al 2030 afectaría el cambio en la expectativa de vida atribuible a la EVC, pero no al número total de personas afectadas por EVC debido al continuo envejecimiento de la población.

3.4. Factores de Riesgo.

La EVC es una patología de elevada prevalencia, morbilidad y mortalidad que se asocia a factores de riesgo modificables. En este contexto se considera que esta patología constituye un escenario favorable para aplicar estrategias de prevención.

Existen 10 factores de riesgo vasculares tradicionales, incluidos la hipertensión arterial, tabaquismo, índice cintura-cadera, dieta poco saludable, inactividad física, diabetes mellitus, consumo de alcohol, estrés psicosocial, patología cardíaca y relación apolipoproteínas B/A1, son responsables de aproximadamente 90% del riesgo total de casos de EVC. Por lo tanto, el concepto arraigado en la comunidad médica de que la EVC es un accidente denota en sí mismo un error conceptual ya que es precedida por factores de riesgo vascular definidos que pueden y deben ser prevenidos o corregidos.

Con respecto a la prevención secundaria, la combinación de cinco estrategias, incluyendo modificaciones dietéticas, el ejercicio frecuente y el uso de ácido acetilsalicílico (AAS), estatinas y drogas antihipertensivas, está asociada a una disminución de 80% en el riesgo relativo de sufrir EVC. Con el uso intensivo de esta estrategia, la disminución en el riesgo relativo de EVC alcanza el 90%. A pesar de estos avances, el riesgo de EVC en ciertas poblaciones sigue siendo elevado. Entre otros factores, esto se debe a la poca adherencia a las medidas de prevención que han demostrado ser efectivas.

Ante este escenario se han desarrollado grupos de trabajo enfocados en la identificación de barreras que impiden la implementación de las estrategias

mencionadas y a diseñar iniciativas que permitan maximizar la prevención de la EVC a nivel mundial.

3.5. Clasificación de EVC

El término EVC abarca de manera general al grupo de trastornos circulatorios de naturaleza isquémica o hemorrágica, transitoria o permanente, que afectan un área del encéfalo, causados por un proceso patológico primario en al menos un vaso sanguíneo cerebral. La EVC es una condición heterogénea que puede clasificarse bajo múltiples criterios. Por su naturaleza, se han identificado tres subtipos patológicos principales: infarto cerebral, hemorragia intracerebral y hemorragia subaracnoidea. El infarto cerebral es el subtipo más frecuente (80% a 85%) y el porcentaje restante le corresponde tanto a la hemorragia intracerebral como a la subaracnoidea.

Con respecto a la distribución de los diferentes subtipos de EVC en Latinoamérica, los datos son escasos; en cuatro registros poblacionales sobre EVC realizados en esta región se encontró lo siguiente: para el infarto cerebral se observaron frecuencias entre 63% y 83%, para la hemorragia intracerebral entre 13% y 23% y para la hemorragia subaracnoidea de 2% a 8%. Aproximadamente hacia 1936 años atrás se propuso el primer sistema para diferenciar al infarto de la hemorragia cerebral y para definir sus etiologías, el sistema se fundamentó en las características demográficas y clínicas en un grupo de 245 pacientes con diagnóstico de EVC confirmado mediante necropsia. En los últimos años, gracias al creciente conocimiento acerca de la fisiopatología de la EVC y de sus técnicas diagnósticas, han ocurrido sustanciales modificaciones para la definición de la isquemia cerebral focal y en los correspondientes sistemas de clasificación.

3.5.1 Isquemia cerebral

Bajo este término se incluyen todas las alteraciones del encéfalo secundarias a un trastorno del aporte circulatorio, cualitativo o cuantitativo. La isquemia cerebral puede ser focal o global, lo que depende de la afectación exclusiva de una zona del encéfalo o de la totalidad del encéfalo, respectivamente. Se reconocen dos tipos de

isquemia cerebral focal: el ataque isquémico transitorio (AIT) y el infarto cerebral (IC).

3.5.2 Ataque Isquémico Transitorio

Gracias al mejor conocimiento sobre la fisiopatología de la isquemia cerebral, de las características clínicas de los AIT y el refinamiento de los métodos de neuroimagen para identificar isquemia cerebral, el siglo XXI se conduce a los inicios de una nueva definición sobre el ataque isquémico transitorio. Es importante señalar las dos diferencias fundamentales en relación con la definición clásica, ampliamente usada desde hace varias décadas. Por un lado, la nueva definición reduce el límite temporal de la duración del déficit neurológico a menos de una hora y además se requiere de la ausencia de lesión isquémica en los estudios de imagen. Esta nueva definición propuesta incluyó el elemento biológico consistente en la ausencia de daño tisular, aunque aún necesita de un elemento temporal (duración de menos de una hora del déficit), sin considerar que el proceso biológico que diferencia a la isquemia transitoria del infarto cerebral es mucho más complejo que únicamente un asunto de tiempo, proceso donde intervienen la severidad de la isquemia, la circulación colateral cerebral y las demandas metabólicas tisulares, entre otros factores.

Al igual que en la definición clásica que usaba el límite de 24 horas, el límite de una hora probablemente no es adecuado para diferenciar la isquemia transitoria del infarto cerebral. En 30% de los pacientes con síntomas transitorios de menos de una hora de duración, se demostró infarto cerebral en la imagen de resonancia magnética (IRM) con secuencias de difusión. Se estimó que el uso de esta conllevaría una disminución en alrededor de 30% de los diagnósticos de ataques isquémicos transitorios, como incremento de 7% en el diagnóstico de infarto cerebral. Hace algunos años, se introdujo una modificación a la nueva propuesta de definición del ataque isquémico transitorio. Esta modificación mantenía el factor tisular demostrado por estudios de imagen como elemento central que permite diferenciar la isquemia transitoria del infarto cerebral, pero excluía el factor tiempo.

Actualmente, el AIT se define como un episodio transitorio de disfunción neurológica causado por isquemia focal a nivel cerebral, en la medula espinal, sin infarto agudo. Esta definición ha merecido el respaldo por parte de la American Heart Association y de la American Stroke Association, que están a favor de su aplicación, no sin antes señalar que los criterios del AIT y los métodos diagnósticos requeridos para evidenciar la ausencia de infarto agudo, pueden evolucionar en el futuro. Existe la posibilidad de que en un paciente con síntomas transitorios de déficit neurológico focal no sea factible realizar los estudios de neuroimagen, preferentemente una IRM con secuencias de difusión o como alternativa una tomografía computarizada (TC) cerebral, dentro de las 24 horas iniciales del déficit. Por lo tanto, a la luz de esta definición resulta imposible determinar si el episodio corresponde a un AIT o a un IC. Para este caso se sugiere el término síndrome agudo neurovascular en tanto los estudios de imagen permitan definir una de las dos categorías de isquemia focal [30].

Una de las principales preocupaciones con la nueva propuesta de definición para el AIT, es que la misma podría influir en su tasa de incidencia y prevalencia, así como la del IC, dependiendo de los resultados de los estudios de neuroimagen en los pacientes con déficit neurológico focal de inicio súbito. De hecho, solo en el 15% de los casos con diagnóstico de AIT se realizó IRM cerebral en un registro comunitario de EVC. Además, los datos epidemiológicos basados en la nueva definición dificultarían la comparación con los datos basados en la clásica definición de ataque isquémico transitorio. Los AIT tienen una amplia variabilidad en la expresión clínica. Tradicionalmente se les ha clasificado con base en el territorio vascular afectado, en carotideo, vertebro-basilar o indeterminado, y según sus manifestaciones clínicas: en retiniano (ceguera monocular transitoria o amaurosis fugaz), hemisférico cortical, lacunar (subcortical) y atípico. Con la nueva definición propuesta, debería incluirse la afectación medular. Además, de acuerdo con la clasificación etiopatogenia común al infarto cerebral, los AIT pueden clasificarse en aterotrombóticos, cardioembólicos, lacunares, de causa rara y de causa indeterminada.

De los pacientes con IC, 7% a 40% presentan un AIT previo, dependiendo del criterio del mismo, del subtipo de IC y del tipo de estudio. Por otro lado, un AIT implica un alto riesgo de sufrir un IC, un evento coronario agudo o deceso en los días o semanas siguientes al episodio isquémico, el cual puede variar de acuerdo con criterios de estratificación por territorio vascular, etiología o características clínicas, lo que permite establecer apropiadas y oportunas estrategias diagnósticas y de prevención.

3.5.3 Infarto Cerebral

La definición convencional de IC está ligada al elemento tiempo, con una duración mayor de 24 horas del déficit neurológico focal de origen vascular. Los parámetros de la nueva definición de AIT también son útiles para el concepto de IC. De tal manera que se puede definir como la presencia de una lesión isquémica en el cerebro o la retina, independientemente de la duración del déficit neurológico. Por sus manifestaciones clínicas, el IC puede ser sintomático o silente. El IC sintomático se manifiesta por signos clínicos focales o globales de disfunción cerebral, retiniana o medular.

El IC silente se define como el infarto del sistema nervioso central en pacientes asintomáticos o sin historia conocida de infarto, en los que se documentan lesiones isquémicas en la TC cerebral especialmente en la IRM cerebral. Los infartos cerebrales silentes suceden en 20% de la población mayor de 60 años de edad considerada sana, y duplican su frecuencia en poblaciones con factores de riesgo vascular. La mayoría de los IC silentes son de tipo lacunar y su presencia incrementa el riesgo de recurrencia del mismo y de deterioro cognitivo.

Existen diferentes maneras de clasificar al grupo heterogéneo y complejo de procesos patológicos que intervienen en un IC. El clasificarlo independientemente del criterio y del sistema que se utilice en ocasiones puede constituir una ardua tarea y un desafío para el médico neurólogo. Por sus características anatomopatológicas y radiológicas, el IC puede dividirse en infarto pálido o blando, o bien infarto hemorrágico. El pálido se encuentra en la zona distal a una oclusión arterial

permanente, lo que impide la re perfusión del tejido necrótico. Sin embargo, en las zonas con flujo sanguíneo, como son los márgenes del infarto, se observa presencia de leucocitos. Posteriormente, los macrófagos ocupan esta zona y los productos necróticos se eliminan progresivamente. (Bogousslavsky, 1988).

Una vez que ha ocurrido la reperfusión del lecho infartado en el infarto hemorrágico, los glóbulos rojos se localizan entre el tejido necrótico, ya sea como escasas petequias diseminadas o como focos petequiales confluentes produciendo la apariencia de un hematoma en el interior del infarto. De acuerdo con el mecanismo de producción, el IC se clasifica en trombótico, embólico y hemodinámico. En el trombótico se desarrolla una oclusión arterial in situ, sea por arterosclerosis que es la causa más común de patología local a nivel de las grandes arterias extra o intracraneales, o por patología no ateroesclerótica como la displasia fibromuscular, disección arterial o vasculitis. En la arterosclerosis, un trombo puede crecer sobre una placa aterosclerótica y ocluir completamente la luz arterial.

En el infarto embólico, la oclusión arterial se localiza distal a una zona con adecuado flujo colateral. El material embólico puede originarse a nivel arterial y se denomina émbolo arterioarterial, también puede originarse desde una fuente cardíaca o puede proceder de la circulación venosa, que alcanza la circulación arterial a través de una comunicación derecha. Ésta se denomina como embolismo paradójico. Los émbolos pueden estar constituidos por eritrocitos, fibrina, plaquetas, cristales de colesterol, calcio y más raramente por material séptico, aéreo o graso y tumoral. En el mecanismo hemodinámico hay una disminución crítica del flujo sanguíneo a nivel global antes que en una región específica del cerebro. Una severa disminución del vaso cardíaco y la hipovolemia se asocian con este tipo de infarto. Su presencia se favorece con casos de estenosis severa de las arterias que irrigan el encéfalo. Usualmente los infartos se localizan en el área limítrofe entre dos territorios arteriales principales o en el área entre ramas superficiales y profundas de la arteria cerebral media.

En cuanto a la distribución topográfica el IC puede clasificarse en: infartos del territorio carotideo (anterior), vertebro-basilar (posterior) y finalmente infarto de

territorio limítrofe; en este último caso, el infarto se debe a un mecanismo hemodinámico. En este criterio se asume que ciertas características clínicas podrían ser particulares de una determinada distribución topográfica, aunque existe una gran superposición de manifestaciones clínicas entre dos grandes territorios. A su vez, en el sistema carotideo y en menor medida en el sistema vertebro-basilar, la siguiente subdivisión puede ser útil: infartos profundos o subcorticales, en territorios irrigados por pequeñas arterias perforantes, infartos corticales o superficiales, en aquellos irrigados por ramas de las arterias piales y finalmente, el infarto que abarca territorio superficial y profundo. Además, en el sistema carotideo y vertebro-basilar, los patrones topográficos del IC basados principalmente en las manifestaciones clínicas pueden sugerir la etiología subyacente.

3.5.4. Enfermedad Vascul ar Cerebral Hemorrágica

Se define como hemorragia cerebral o ictus hemorrágico al sangrado dentro de la cavidad craneal, secundario a la rotura de un vaso sanguíneo, arterial o venoso. Representan aproximadamente el 1520% de todos los ictus. Dependiendo de donde se produzca primariamente el sangrado se divide en:

° Hemorragia Intracerebral La HIC o hemorragia parenquimatosa es una colección hemática dentro del parénquima cerebral producida por la ruptura espontanea (no traumática) de un vaso con o sin comunicación con el sistema ventricular o con espacios subaracnoideos, y cuyo tamaño, localización y causas pueden ser muy variables. Dependiendo de la topografía del sangrado la HIC se puede clasificar en:

- Hemorragia Profunda Es de localización subcortical fundamentalmente en los ganglios basales y tálamo. El 50% se abren al sistema ventricular y su principal factor de riesgo es la hipertensión arterial (HTA). - Hemorragia Lobar Puede ser cortical o subcortical, y localizarse en cualquier parte de los hemisferios (Frontal, parietal, temporal, occipital). Su etiología es muy variada, siendo las causas más frecuentes las malformaciones vasculares, los tumores, las discrasias sanguíneas y el tratamiento antitrombótico. La causa más frecuente en ancianos no hipertensos suele ser la angiopatía amiloide. - Hemorragia Cerebelosa El sangrado se localiza

primariamente en el cerebelo y la etiología hipertensiva es la más común. Los datos clínicos y hallazgos exploratorios varían según el volumen (si es superior a 3 cm se asocia a un curso rápidamente progresivo y fatal), localización y extensión.

- Hemorragia de tronco cerebral La protuberancia es la localización más común de las hemorragias del tronco y el bulbo la topografía menos frecuente. Suelen ser graves salvo los casos de hemorragias puntiformes o de pequeño tamaño.

- Hemorragia Intraventricular: El sangrado se produce de manera inicial y exclusiva en el interior de los ventrículos cerebrales y su presentación clínica suele ser similar a la de la hemorragia subaracnoidea (HSA). Se denomina también hemorragia intraventricular primaria, en contraposición a la secundaria producida por extensión a los ventrículos de una hemorragia parenquimatosa.

- Hemorragia Subaracnoidea La HSA espontánea o no traumática se debe al sangrado directamente en el espacio subaracnoideo, siendo la causa más frecuente la rotura de un aneurisma congénito. Un tipo especial de HSA es la de localización perimesencefálica caracterizada por su excelente pronóstico. (Gonzales Piña Rigoberto, 2016)

3.6. Rehabilitación del paciente con EVC

La enfermedad vascular cerebral (EVC), es un padecimiento potencialmente discapacitante que repercute negativamente en el ámbito familiar y social. Constituye la tercera causa de muerte y la primera de discapacidad en los países desarrollados.

Aproximadamente el 50% de las personas que tuvieron la experiencia de un EVC, necesita de los servicios de rehabilitación y presentan limitaciones funcionales o secuelas que repercuten en las actividades propias del individuo y en su participación con el medio ambiente.

Las deficiencias o cuadros clínicos que se establecen posterior a una EVC, se asocian e interactúan entre sí, con características propias que presentan complicaciones y en algunos casos repercuten en el pronóstico vital o funcional. Por esta razón es importante un tratamiento integral y organizado intertransdisciplinario

en una dinámica que actúa desde el principio con los especialistas en medicina, para un programa de atención médica centrada en los problemas de la persona, es decir rehabilitación hacia el paciente no a la enfermedad.

Existe un alto grado de empirismo en el manejo rehabilitatorio de estos pacientes, por lo que se recomienda la aplicación de guías de práctica clínica y de protocolos estandarizados para mejorar su manejo. En muchos casos la discapacidad que presentan estos pacientes puede ser reeducable. Es un hecho que la rehabilitación afecta positivamente a la supervivencia y a la capacidad funcional de los pacientes. El inicio de la intervención rehabilitadora, o la fase inicial es inmediata y con un seguimiento que va dirigido a identificar las siguientes alteraciones:

° Déficit motor: Es el problema que se presenta con mayor frecuencia en el paciente con EVC, se caracteriza por la dificultad para ejecutar movimientos voluntarios y se relaciona directamente con la complejidad del control motor. Se manifiesta clínicamente como disfunción en la orden motora, espasticidad y sincinesias o contracciones, acompañadas de cambios en la contracción muscular del predominio de la hip extensibilidad y retracciones corporales. La recuperación motora depende de la interconexión de los elementos antes mencionados.

° Déficit sensorial: Se pueden presentar alteraciones en la sensibilidad superficial al tacto, dolor y temperatura. Se recomienda practicar alguna prueba como la de discriminación entre dos puntos.

Estereognosia, que consiste en la identificación de objetos a través del tacto, sin apoyo visual; agrafestesia, para identificar la letra o el número que se trace en la mano. La sensibilidad profunda, se valorará al considerar la cinestesia de la extremidad principalmente a nivel de las extremidades.

° Déficit visual: En algunos casos se presentan alteraciones en el campo visual como la hemianopsia, que repercuten principalmente en el equilibrio corporal y la coordinación viso motriz.

° Déficit cognitivo: El déficit cognitivo depende del hemisferio cerebral afectado. En las lesiones del hemisferio izquierdo se presentan deficiencia del lenguaje, del gesto

y de la comunicación, como afasias y apraxias mientras que en las lesiones derechas se caracterizan por presentar alteraciones del reconocimiento y de la exploración del espacio corporal y extra corporal.

° Déficits orgánicos: Trastornos de la deglución. Del 50 al 70% de los pacientes presentan esta alteración. Se debe tener especial cuidado en prevenir complicaciones que pueden poner en riesgo la vida tales como las neumonías por inhalación. Trastornos vesicoesfinterianos. Los trastornos miccionales se pueden presentar desde la fase inicial. Constituye un factor de buen pronóstico que desaparezcan de 7 a 10 días del inicio del cuadro, de lo contrario hay que sospechar hiperactividad o hipo actividad del detrusor y descartar una lesión post EVC cuando existan enfermedades concomitantes como la diabetes mellitus, trastornos del tránsito intestinal. Esta alteración puede pasar desapercibida aun en la fase aguda. Se caracteriza por retraso en el tránsito intestinal o estreñimiento que generalmente es por la inmovilización en cama y en raras ocasiones por una afectación del sistema nervioso vegetativo

3.7. Trastornos afectivos y del estado de animo

Depresión post EVC, se presenta desde la fase inicial, la no detección de este trastorno puede repercutir en la recuperación funcional. Su origen se relaciona con las modificaciones de los neurotransmisores y otra reaccional por la discapacidad que presente, sin olvidar que también existen factores secundarios como la personalidad del paciente, su medio ambiente familiar, social y laboral. La intervención de la Medicina de Rehabilitación en los pacientes que presentaron un EVC, se aplica en las siguientes fases:

a) Hospitalaria: Se denomina también como fase aguda del EVC, las prioridades son la prevención y manejo de las complicaciones secundarias, además del manejo de las funciones generales del paciente. La rehabilitación tiene un papel muy importante en esta fase con la participación del equipo organizado y coordinado, al implicar en forma muy destacada al personal de enfermería, la familia, el propio paciente, Neurólogos, Internistas, Geriatras, entre otros.

Las complicaciones más frecuentes en esta fase son las relacionadas con las lesiones propias del EVC como disfagia, incontinencia urinaria y la inmovilidad, infecciones respiratorias y urinarias, enfermedad trombo embólica; infecciosas principalmente respiratorias y urinarias. Otras complicaciones son las úlceras por presión, estreñimiento, malnutrición, deshidratación, caídas, trastornos del sueño, etcétera.

Los objetivos de la rehabilitación en fase aguda son:

- ° Prevenir complicaciones secundarias por la inmovilización.
- ° Aplicar técnicas de estimulación sensoperceptiva.
- ° Promover la participación de la familia.
- ° Involucrar al equipo médico y paramédico, principalmente enfermeras y terapeutas.

Fomentar la relación médico-paciente.

b) Post-hospitalaria: Podemos identificar esta fase como secundaria o de estabilización, en las cuales se deben valorar las deficiencias, anotar los primeros factores de pronóstico funcional y reajustar o precisar los programas de rehabilitación con los siguientes objetivos:

- ° Reorganizar el esquema corporal y espacial.
- ° Reconstruir una motricidad lo más eficaz y armoniosa posible.
- ° Readaptar el esfuerzo.
- ° Evitar el sedentarismo.

3.8. Fases de la terapia Física

1. FASE HOSPITALARIA: Son las acciones de la terapia física son estratégicas para evitar complicaciones futuras. El cuidado, aseo de la ropa de cama, los cambios frecuentes de posición y la adecuada alineación del cuerpo son esenciales para prevenir la presencia de úlceras de decúbito.

° Ejercicios ventilatorios: Son técnicas que permiten incrementar los movimientos de los músculos inspiratorios y espiratorios para mejorar la respiración. Existen diversos tipos de ejercicios respiratorios, pero en pacientes con EVC se recomienda especialmente el mejoramiento de la respiración diafragmática.

° Ejercicio terapéutico Actividades que involucran grupos musculares, de acuerdo al objetivo debe ser sistematizado, supervisado, dosificado y progresivo. En esta etapa, de acuerdo al estado de alerta del paciente, se recomienda en caso de estar inconsciente la realización de movilizaciones pasivas de las articulaciones para prevenir la presencia de contracturas musculares y rigidez articular, mientras que en pacientes conscientes se incluyen contracciones musculares isométricas.

° Movilizaciones articulares: Se definen como desplazamientos de las articulaciones con fines terapéuticos. Se dividen en movilizaciones pasivas y movilizaciones activas

° Movilizaciones pasivas

° Movilizaciones activas

° Contracciones isométricas musculares

° Masaje terapéutico

2. FASE NO AMBULATORIA: Se inicia en el momento en que el paciente con EVC es remitido a un servicio de rehabilitación. En esta etapa los pacientes por lo general son trasladados en camilla o silla de ruedas.

Los objetivos del tratamiento de la fase no ambulatoria están dirigidos a independizar al paciente en los cambios corporales desde la posición de decúbito dorsal, decúbito lateral y decúbito ventral hasta lograr la estación de pie. Este objetivo se consigue iniciando el entrenamiento del control reflejo del cuello con diversas técnicas hasta llegar al control de la posición sentada y de los músculos de la cintura escapular y del tronco, para lograr posteriormente el equilibrio de pie e inicio de marcha.

3. FASE AMBULATORIA: Se inicia cuando el paciente con EVC está en posibilidades de mantener la posición de pie. Los objetivos del tratamiento de la fase ambulatoria son independizar al paciente en la marcha a nivel de diferentes terrenos. En esta fase se le indica que el bastón debe ir contrario a la lesión debe adelantarlo y después desplaza la extremidad afectada al principio dando medio paso, en la fase de control requiere de supervisiones continuas y llegar a la fase de dominio la marcha, donde es más independiente sin supervisión o correcciones por parte del terapeuta, logra salvar obstáculos en el camino.

3.9. Terapia ocupacional en el paciente con EVC.

La terapia ocupacional, es una disciplina que favorece la integración biopsicosocial y laboral de las personas con discapacidad al ayudar al paciente a recuperar tanto su independencia funcional como alcanzar el máximo posible de independencia en sus actividades de la vida diaria humana (AVDH). La intervención del terapeuta ocupacional dentro del equipo médico interdisciplinario es parte primordial para la recuperación funcional de los pacientes que han sufrido un EVC. El objetivo de la terapia ocupacional se dirige a alcanzar el máximo nivel funcional del paciente dentro de sus actividades de la vida diaria humana.

Éstas se clasifican en: básicas o de cuidados personales, instrumentales, juego y esparcimiento. Las AVDH básicas son:

- ° La alimentación

- ° Vestido

- ° Higiene

- ° Arreglo personal y baño.

Las AVDH instrumentales son aquellas en donde el paciente muestra control de sus movimientos, los cuales son aprovechados por el terapeuta ocupacional para la enseñanza de actividades como las transferencias en silla de ruedas a su cama o sillón, a una silla normal y viceversa así como la interacción con el medio como el cuidado de otros, uso de sistemas de comunicación (teléfono e Internet), transporte público o particular, manejo del dinero, cuidados del hogar, preparación de comidas e ir de compras. (Ignacio Devesa Gutiérrez, 2014)

3.10. Terapia ocupacional en el periodo hospitalario.

El proceso de la terapia ocupacional para la recuperación funcional del paciente con EVC, se inicia una vez que la persona se encuentra médicamente estable. Sus objetivos son: prevenir úlceras por decúbito, deformidades de las extremidades y favorecer el retorno sensorio motor.

- ° Prevención de úlceras por decúbito: Para prevenir las úlceras por decúbito se deben de efectuar cambios de posición en forma constante. Se recomienda que el paciente permanezca no más de dos horas en una sola postura. Hay que pasar de la posición de decúbito dorsal a la lateral sólo sobre el hemicuerpo sano. Tan pronto como sea posible se recomienda sentar al paciente en un sillón cómodo. Se debe mantener una especial vigilancia de las prominencias óseas para evitar la presión constante sobre la piel. Se recomienda especial cuidado con el uso de férulas o durante los periodos de inmovilización prolongada del paciente.

° **ALINEACIÓN DE SEGMENTOS:** Para la alineación de segmentos en cama se requieren del uso de almohadas que permitan mantener las extremidades del paciente en posiciones correctas. En la posición decúbito dorsal se debe colocar una almohada por debajo del hueco poplíteo y a nivel del hombro de tal forma que permita una ligera abducción (brazo abierto) con el codo flexionado aproximadamente a 70 grados. También se recomienda colocar una almohada de menor grosor por debajo de la cabeza.

° **ESTIMULACIÓN EXTEROCEPTIVA TÁCTIL:** Se recomienda la aplicación de las técnicas de estimulación con texturas para mejorar los trastornos sensoriales presentes en el EVC, como la ausencia de la sensibilidad táctil o la hipo sensibilidad de las extremidades. La aplicación de la técnica de estimulación con texturas consiste en deslizar dichos materiales sobre la superficie de la piel en un sentido aferente (ascendente) con cada uno de ellos, comenzando con las de mayor aspereza, enfatizando que esta estimulación deberá hacerse tres veces al día, sin llegar al uso indiscriminado de las texturas, por lo que debe proporcionarse un programa al paciente y a sus familiares sobre su utilización y aplicación

3.11. Terapia ocupacional en el periodo post-hospitalario

Los objetivos de la terapia ocupacional en el periodo post-hospitalario en el paciente con EVC son: conservar e incrementar los arcos de movilidad de las articulaciones y la independencia funcional del paciente en sus AVDH, incorporar al paciente al máximo posible a su rol familiar y social y favorecer una mejor calidad de vida.

3.11.1 Actividades propositivas.

La tarea principal del terapeuta ocupacional es ayudar al individuo que ha sufrido un EVC a que se incorpore a sus actividades laborales y sociales, para ello el terapeuta ocupacional debe analizar cuidadosamente y graduar la actividad seleccionada para alcanzar el grado óptimo, tanto en la movilidad y fuerza muscular como en la sensibilidad para desarrollar su trabajo. El uso de actividades propositivas es de mucha utilidad para incrementar la funcionalidad y se logra a través de juegos

terapéuticos graduables en cuanto a la altura, pinza gruesa a fina y resistencia, así como tolerancia a la actividad.

En terapia ocupacional se enfatiza la conservación de la movilidad de la extremidad afectada usando dispositivos que le permitan al paciente efectuar actividades con movimientos pasivos; mediante el apoyo de la extremidad sana.

Se trabaja sobre una superficie horizontal con algún objeto que pueda ser deslizable sobre una mesa; la polea es otro instrumento que también puede ser útil para este propósito, basta con sujetar la mano afectada en uno de los extremos y los movimientos serán efectuados con la extremidad sana.

3.11.2 Estimulación propioceptiva

Ésta es una técnica terapéutica muy útil para coadyuvar a la mejoría funcional, se emplea para la facilitación de los patrones correctos de movimiento, por ejemplo, la acción de vestirse colocando al paciente en posición sedente en el borde de la cama, facilitando el equilibrio de sentado y el control de tronco consecuentemente ayuda a mantener una postura funcional y el paso a la estación bípeda. También puede realizarse con otras actividades en posición sedente o bípeda, colocando el paciente frente a una mesa el terapeuta ocupacional trabaja con la mano sana transfiriendo objetos en el lado opuesto, efectuando descargas de peso en ambas extremidades afectadas. Cuando el paciente se encuentra en condiciones de efectuar movimientos voluntarios en una superficie horizontal (en una mesa), se le estimula con actividades como: el alcance de objetos cercanos y el uso de una patineta favoreciendo cierto control de sus movimientos para aumentar o conservar el rango de movilidad.

Otras actividades que favorecen la facilitación propioceptiva son el trabajo con objetos grandes ejecutando pinza gruesa, haciéndolos con las dos manos o sólo con la mano afectada. Cuando el paciente inicia el control voluntario de la extremidad, se le estimula para tomar objetos desde la mesa realizando movimientos de flexión de hombros para colocarlos a una altura alcanzable para el

paciente, al mismo tiempo que sigue con la vista el objeto hasta completar dicha actividad. Se puede trabajar a diversas alturas, número de repeticiones y fuerza muscular aumentando la resistencia de los objetos.

CAPITULO IV Metodología

Enfoque: Cuantitativa

Población:

Personal de enfermería encargado del servicio de UTI en el hospital y Escuela de Enfermería de Nuestra Señora de la Salud Muestra:

Personal de enfermería a cargo de las intervenciones en pacientes que cursaron con EVC

Criterios de inclusión: Personal de enfermería y pacientes con EVC

Criterios de exclusión:

Pacientes con patologías no relacionadas a EVC

Recolección de datos:

Aplicación de encuesta

Instrumento de recolección de datos:

Encuesta al personal de enfermería

Procedimiento:

Encuesta relacionada con conocimiento teórico práctico en el personal de enfermería del Hospital de Nuestra Señora de la Salud y el Centro de Salud Urbano de Morelia

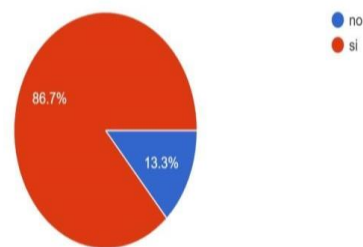
Procedimiento de datos:

Grafica de resultados

ANÁLISIS DE DATOS

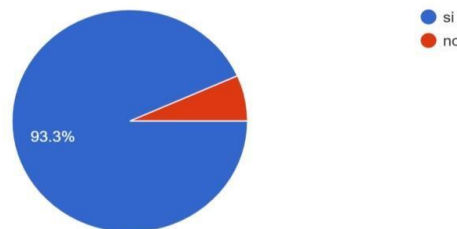
Comparación de conocimientos obtenidos en la práctica hospitalaria y conocimientos en el ámbito de formación académica respecto al tema de accidente cerebro vascular

1.- Hipoglucemia es uno de los cuadros que puede simular los signos y los síntomas de un EVC agudo?

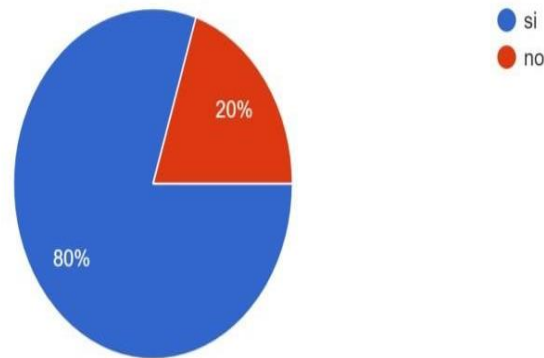


En la presente encuesta se demuestra que 13 personas del sector salud encuestado, respecto a sus conocimientos sobre el tema con inclinación hacia dichas actividades o manifestaciones que se encuentran en la unidad hospitalaria al tener contacto con los pacientes que han sufrido o cursado por un Evento Cerebro Vascular

2.- ¿Estas son secuencias de evaluación neurológica se deben practicar en los siguientes 45 minutos? Realizar un interrogatorio, un examen físico y neurológico y un TC sin contraste con lectura rápida por parte del neurocirujano



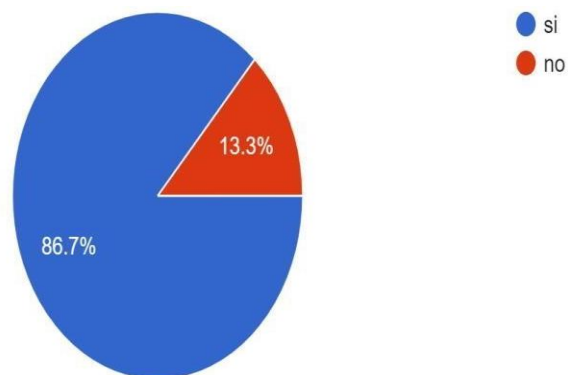
En la gráfica de pastel anterior se muestra que casi el 100% de la población encuestada conoce el protocolo a seguir en la admisión de un paciente que sufrió un accidente cerebro vascular asociado con consecuencia de hemorragia intracraneal



3.- Si después de tres descargas consecutivas, la víctima todavía no tiene pulso. Se le debe practicar RCP durante un minuto y volver a analizar el ritmo del paciente.

En los resultados obtenidos en el encuestado se muestra que el 80% de las enfermeras conocen que el soporte vital básico es de suma importancia para conseguir la reanimación de nuestro paciente y es una de las intervenciones más importantes a realizar en el área intrahospitalaria o extra hospitalaria

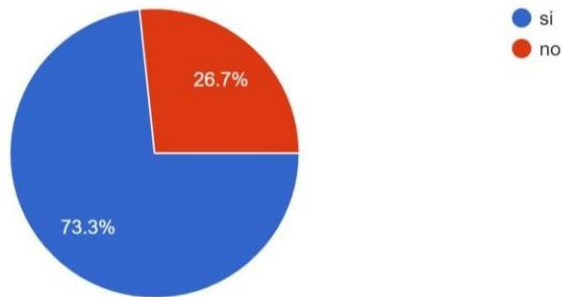
4.- Adenosina es la droga de elección en la TPSV de inicio de 6 mg en bolo rápido



El resultado obtenido en relación a esta pregunta nos demuestra que existe una pequeña parte del personal de enfermería (2 personal de la población encuestada) que desconoce que la adenosina si es la droga de elección en taquicardia

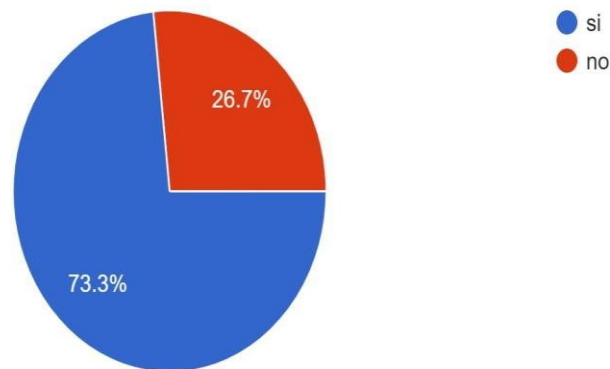
paroxística supra ventricular ya que es un medicamento de uso frecuente en el área intrahospitalaria de UTI

5.- Al tener un EVC se afecta el sistema nervioso y muscular



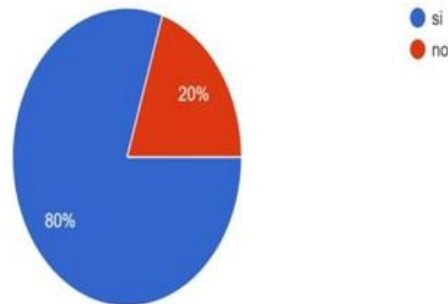
El resultado obtenido en relación a lo anterior nos muestra que el 86.7% (13 enfermeras) de la población encuestada si está consciente y conoce que el sistema muscular y nervioso se afecta al momento de ser una persona que sufre un evento cerebro vascular

6. Una desfibrilación es considerada con alta probabilidad de éxito en el ámbito extra hospitalario cuando se realiza Dentro de los 5 minutos de ocurrido el paro



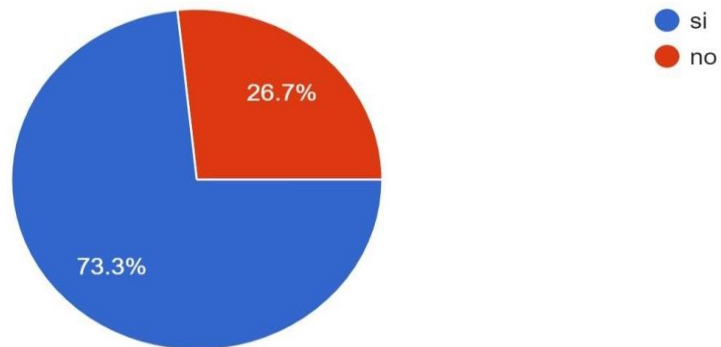
El 73.3% del personal encuestado (12 personas) está consciente de la situación que ocurre cuando un paciente entra en paro y que esta es la mejor opción a realizar para una pronta recuperación y sacarlo de dicho acontecimiento

7.- Es lo que se debe hacer para controlar aquellas causas que precipitan aumento de la TA: dolor, excitación, vómitos y aumento de la PIC



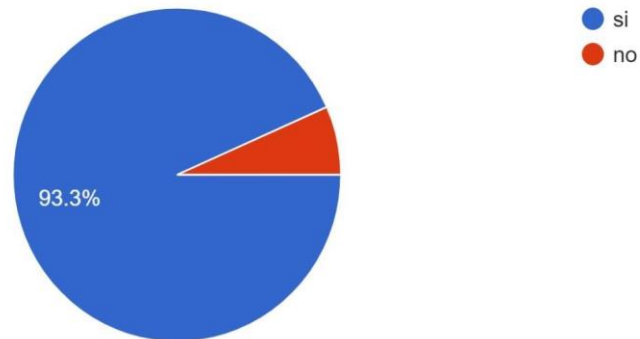
Al estar consciente de las causas o los factores desencadenantes se puede llegar a obtener un mejor control de dichos signos y síntomas para no obtener ninguna alteración o desequilibrio en la tensión arterial.

8.- En un paciente con EVC se debe mantener una presión arterial media mayor de 130 mm/Hg



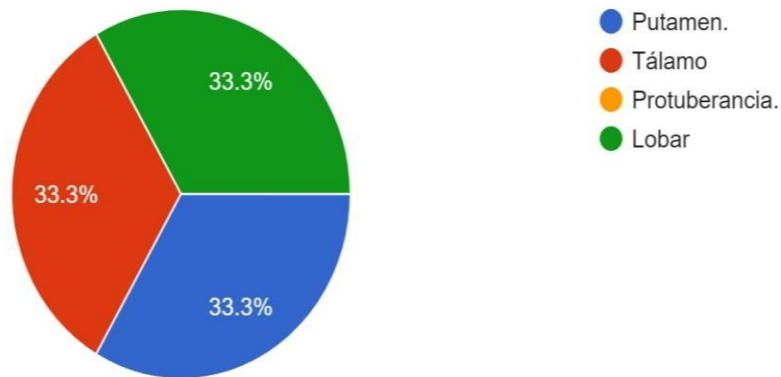
Es importante tener el conocimiento de los problemas que se pueden extender o agravar si no se controla la tensión arterial por distintos factores alterantes de dicha, se mantiene al paciente en un área adecuada para su vigilancia estrecha.

9.- La emergencia hipertensiva se define por la afección de órganos blanco, independientemente del valor absoluto del aumento de la TA



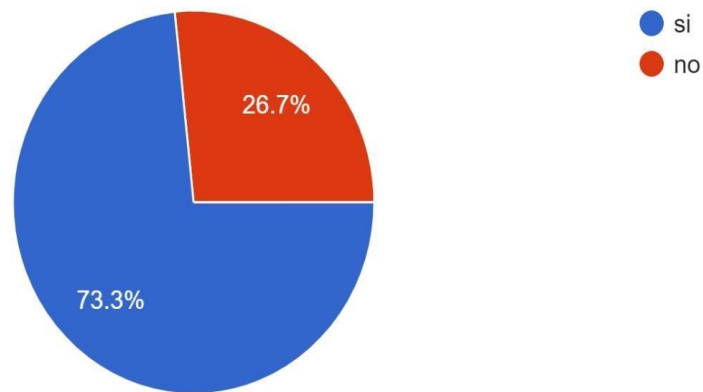
En la encuesta anterior se refleja que el 93.3% del personal de enfermería encuestado tiene la información adecuada sobre la afección que existen por un mal tratamiento y manejo de la TA y más en un paciente con tal gravedad que se encuentra en el servicio de UTI

10.- ¿Cuál es la localización más frecuente de la hemorragia intracraneal espontánea de etiología hipertensiva?



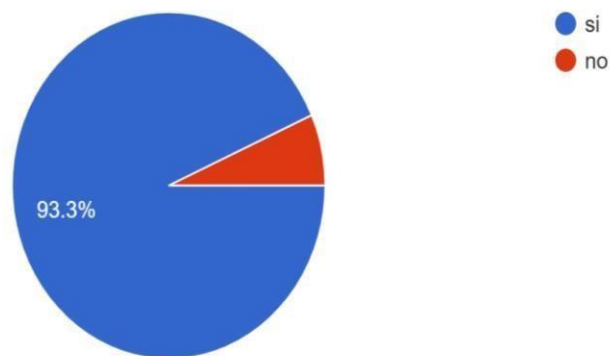
El resultado obtenido sobre la pregunta anterior nos refleja que el personal encuestado no conoce la anatomía del cerebro o no sabe de manera cierta cuál es el área con más frecuencia en la hemorragia intracraneal, por falta de frecuencia en pacientes en el área de trabajo laboral.

11.-Los fibrinolíticos están indicados cuando el paciente lleva más de 2 horas de evolución en signos y síntomas



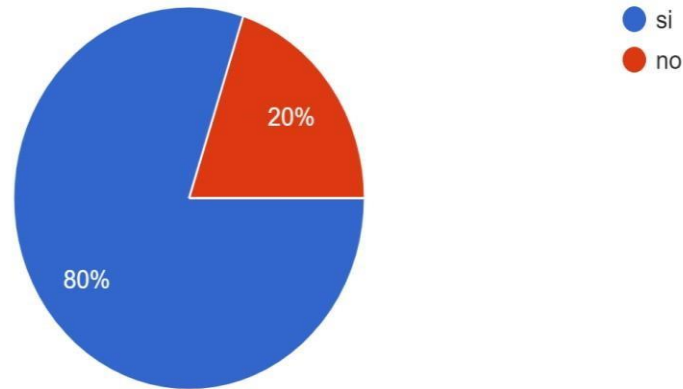
En la pregunta anterior se refleja que la mayoría del personal coincide que en que los fibrinolíticos son de mejor elección para mantener estable a nuestro paciente y no generar una recaída que tenga un impacto importante sobre la salud restablecida de nuestro paciente

12.- Propofol es una sedación rápida y de efecto breve en un paciente.



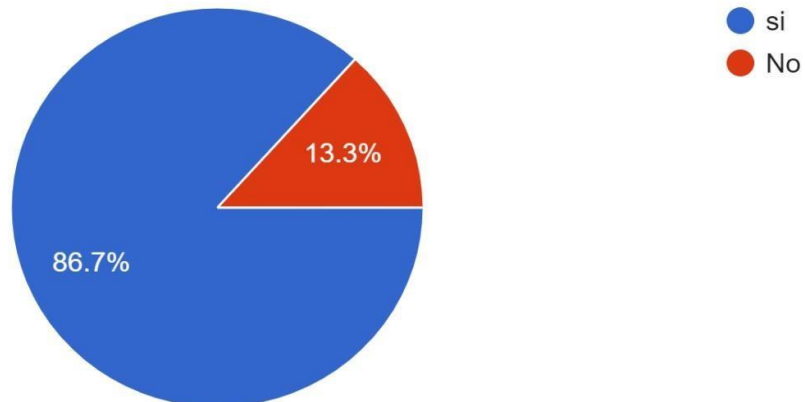
El resultado obtenido nos muestra que en la aplicación de Propofol obtenemos una sedación más rápida que con cualquier otro tipo de sedante, pero nos permite una sedación rápida, pero con una prolongación menor a la de los demás sedantes relacionados para un resultado eficaz y rápido

13.- Son medidas terapéuticas en una encefalopatía hiponatremia Administrar dosis de solución de ClNa hipertónico, reevaluando natremia, etiología y respuesta hemodinámica.



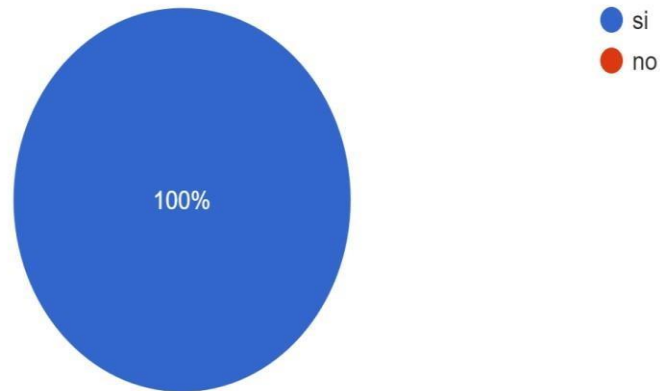
El resultado obtenido efectivamente está a favor con respecto a los conocimientos que cada persona adquiere en la teoría y práctica a lo largo de su trabajo o práctica laboral

14.- ¿Las lesiones focales supratentoriales es causa de coma estructural?



Para el personal de salud que realizó la encuesta refleja que conoce e identifica las causas de un coma a fase estructural, así como alguna de sus afectaciones a nivel anatómico

15.- se refiere al concepto de paciente grave: En un paciente que se interna en UTI por cualquier causa y que presenta hipotensión refractaria, hiperpotasemia e hiponatremia debería pensarse en insuficiencia suprarrenal si tiene el antecedente de haber recibido corticoides por más de una semana.



El personal de enfermería no tiene ningún tipo de problema al saber identificar de qué tipo de problema o patología refiere nuestro paciente ya que se cuenta con una valoración de ingreso a la instalación y se realiza el triage de evaluación de acuerdo a la emergencia de nuestros pacientes al ingreso y se clasifican de acuerdo a su gravedad

CONCLUSIONES

La enfermedad EVC es una tragedia personal y familiar que constituye un problema social grave porque la dinámica familiar sufre en la mayoría de los casos un severo deterioro en sus relaciones interpersonales pues los pacientes se deprimen o alteran su estado de ánimo, lo que tiene como consecuencia que su salud se vea minada por estados de depresión y agresividad, así como de intolerancia y abandono por parte de familiares en algunos casos; además de gran impacto económico que se refleja debido a la discapacidad del enfermo y la carga de cuidados que demandan las circunstancias.

También se pudo constatar la falta de conocimientos de la población encuestada con relación a los datos de esta enfermedad, lo que se tradujo en morosidad, indiferencia y pérdida de tiempo valioso que puso en peligro la vida del paciente y limitó al servicio de enfermería hospitalario para poder prestar la atención de manera oportuna en los diferentes casos ocurridos.

De acuerdo a lo analizado y considerado la pregunta de investigación que a la letra dice ¿Cuáles son las intervenciones de enfermería realizadas por el personal de enfermería en pacientes con EVC? Se responde mediante las actividades realizadas por el personal de enfermería mediante intervenciones, cuidados administración de medicamentos, aplicación de medidas de rehabilitación y control al llevar a cabo la aplicación de diagnósticos enfermeros con los libros NANDA, NIC Y NOCK

Al medir las intervenciones realizadas por el personal mediante el Proceso de Atención de Enfermería en pacientes con evento cerebrovascular, esta se lleva a cabo por la medición de conocimientos adquiridos de manera individual en cada persona mediante la aplicación de la encuesta de investigación ya que al momento de recopilar los datos, se obtiene información concisa y verídica de adquirir conocimientos sobre el tema ya antes mencionado, ya sea de manera relacionada con la práctica clínica o por forma teórica en el área de estudio e investigación personal, con importancia de contar con la información y poder llevarla a la práctica e implementarla en la atención intrahospitalaria con los pacientes de acuerdo a sus necesidades individuales por la afectación presente.

Al momento de ejecutar intervenciones de enfermería específicas en paciente con evento cerebrovascular tomando en cuenta valores éticos, humanísticos, interculturales con medidas de bioseguridad, se concuerda con lo analizado durante el desarrollo y transcurso de esta investigación se observa y obtienes datos de que el personal de enfermería tiene muy presentes estos aspectos independientemente de la institución de procedencia estudiantil o del lugar de realización de práctica clínica/ intrahospitalaria ya sea de 1er, 2do o 3er nivel de atención ya que son conceptos que se adquieren desde el ámbito familiar y se fomenten en el área académica y laboral con una finalidad de que el profesional tenga ética y valores para el momento de brindar un trato digno.

La hipótesis de investigación es una y dice que hay que valorar si existe una buena vinculación en las taxonomías NANDA, NOC y NIC para evaluar los cuidados mediante el PAE que el profesional de enfermería implementa acorde a un lenguaje y disciplina. Pero a lo contrario la hipótesis nula va más relacionada con que no existe una buena vinculación por parte del personal de enfermería en las taxonomías NANDA, NOC y NIC para evaluar los cuidados mediante el PAE en pacientes con EVC.

Con esto se obtiene que dentro de la hipótesis la que se llevó a cabo durante este trabajo de investigación es por claro la hipótesis de investigación ya que se implementa el uso de el diagnostico enfermero en el ámbito laboral en la atención individualizada a los pacientes de acuerdo a sus necesidades, este es una forma de diagnóstico y aplicación de intervenciones ya que mediante avanza el turno en el que nos encontramos laborando se debe estar valorando y de ser necesario crear un nuevo diagnostico con sus intervenciones correspondientes de acuerdo a la evolución o al no presentar evolución alguna ni mejoría en ningún ámbito de tratamiento.

SUGERENCIAS

Teniendo en cuenta que la producción de un ACV está relacionada con factores de riesgos en su mayoría modificables, sería conveniente concientizar a la población sobre la importancia de poseer conocimientos adecuados y poder realizar prevención, por lo cual se mencionaran a continuación las siguientes propuestas para poder ser llevadas a cabo en la misma institución y conjuntamente en otras entidades también oportunamente:

- ° Informar y educar a la población a través de charlas y folletería de que se trata la enfermedad y cuáles son sus consecuencias, cuales son los factores de riesgos asociados a ella y su forma de prevención
- ° Fomentar la realización frecuente de controles de salud, acercando la atención por medio de campañas, lo más próximo de las personas como en el trabajo, su domicilio, los clubes, etc.
- ° Integrar a distintos profesionales y organizar charlas educativas sobre nutrición, hábitos alimentarios, ejercicios, tabaquismo, y demás temas que los pacientes deseen tratar, etc.
- ° Recomendar a las pacientes actividades relacionadas con estilos de vida saludables, incentivar la disminución del consumo de tabaco y alcohol.
- ° En las personas que presentan enfermedades actuales proporcionar las instrucciones adecuadas para el control de las mismas y respetar su tratamiento.
- ° Dar a conocer los resultados de esta investigación, ya que sería beneficioso no solo para la población estudiada sino para el resto de la comunidad con el propósito de que se concientice y se puedan adoptar medidas preventivas que producirán mejoras en la calidad de vida.

ANEXOS

Anexo 1. Guion metodológico.

Intervenciones de enfermería en pacientes con EVC				
PREGUNTA DE INVESTIGACION	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DEFINICION
¿Cuáles son las intervenciones de enfermería realizadas por el personal en pacientes con EVC?	<p>GENERALES: Medir las intervenciones mediante el Proceso de Atención de Enfermería en pacientes con evento cerebrovascular</p> <p>ESPECIFICOS: Ejecutar intervenciones de enfermería específicos en paciente con evento cerebrovascular tomando en cuenta valores éticos, humanísticos, interculturales</p>	Hipótesis de investigación n n: Valorar si existe una buena vinculación en las taxonomías NANDA, NOC y NIC para evaluar los cuidados mediante el PAE que el profesional de enfermería implementa acorde a un lenguaje y disciplina	Intervenciones de enfermería	intervención de enfermería como cualquier tratamiento, basado en el criterio y el conocimiento clínico, que realiza un profesional de la enfermería para mejorar los resultados del paciente. Es un listado organizado de la intervención o cuidados que realizamos las enfermeras.

	con medidas de bioseguridad.	Hipótesis nula: No existe una buena vinculación por parte del personal de enfermería en las taxonomías NANDA, NOC y NIC para evaluar los cuidados mediante el PAE en pacientes con EVC	Pacientes con EVC	Paciente que cursa con evento cerebrovascular y tiene afectaciones que le dejaran daño permanente
--	------------------------------	--	-------------------	---

Anexo 2. Operacionalización de variables

Intervenciones de enfermería.

Pacientes con EVC.

VARIABLES	Definición conceptual	Definición operacional I	Tipo de variable	Medición
Intervención de enfermería	<p>intervención de enfermería como cualquier tratamiento, basado en el criterio y el conocimiento clínico, que realiza un profesional de la enfermería para mejorar los resultados del paciente.</p> <p>Es un listado organizado de las intervenciones o cuidados que realizamos las enfermeras.</p>	Mediante las actividades a realizar en beneficio de del paciente	cualitativa	<p>Mediante dominios: Dominio funcional</p> <p>II-Dominio fisiológico</p> <p>III-Dominio Psicosocial</p> <p>IV-Dominio ambiental</p>

Enfermería	La enfermería es la profesión del cuidado que enfatiza las relaciones humanas, la ayuda y el autocuidado mediante la promoción de la salud, la prevención de las enfermedades y el cuidado a aquellos que lo necesitan.	Se medirá en el cuestionario de datos	Cuantitativa a	Mediante intervención y conocimiento
Pacientes	El paciente es aquella persona que sufre de dolor y malestar y, por ende, solicita asistencia médica y, está sometida a cuidados profesionales para la mejoría de su salud	Medida en el cuestionario de datos	Cuantitativa a	Frecuencia
EVC	La enfermedad vascular cerebral (EVC) es un problema importante de salud pública.	Se medirá con el cuestionario de datos	cuantitativa a	Frecuencia
Sexo	Hace referencia a las características biológicas y fisiológicas	Se medirá con el cuestionario de datos	Cualitativa Nominal	Masculino Femenino

Edad	Es el utilizado de forma más corriente y se refiere al número de años completos que tiene una persona en una fecha concreta	Se medirá con el cuestionario de datos	Cuantitativa a discreta	Años
Nivel máximo de educación	El nivel educativo es el nivel de educación más alto que una persona ha terminado. Uno de los indicadores más importantes del grado de	Medida mediante el cuestionario de datos	Cualitativa ordinal	Doctorado Maestría Especialidad d Licenciatura
	desarrollo socioeconómico del país se basa en el nivel educativo de su población, ya que la educación es un factor básico para fomentar la incorporación completa de las personas a la vida económica, política y social			

Anexo 3. Consentimiento Informado

Escuela de Enfermería de Nuestra Señora de la Salud

Incorporada a la UNAM

Tema: Intervenciones de Enfermería en Pacientes con EVC

Consentimiento informado para participar en un estudio de investigación



Se pide de la manera más atenta conceda su consentimiento para participar en la metodología de este proyecto de investigación, que tiene como objetivo general determinar el nivel de conocimiento del personal de enfermería en el manejo de pacientes que sufrieron Evento Cerebro Vascular.

He sido informado (a) con claridad de los objetivos de la metodología de intervención, así como de la importancia de mi participación en la misma, la cual no implica ningún tipo de riesgo a mi persona. Estoy convencido (a) que mis datos serán totalmente confidenciales y que contribuirán en un futuro al cuidado integral de otras personas que cursan con una situación similar a la mía, fortaleciendo la profesión de enfermería a través del conocimiento de mis necesidades.

Se me ha informado que no existe riesgo alguno sobre mi salud y que mi participación será voluntaria en todo momento, sin obligación y consiente, sin recibir ninguna remuneración económica

Nombre y firma

Acepto participar

Morelia, Michoacán. A ___ dé _____ de 202__

Anexo 4: Instrumento de Investigación



Escuela de Enfermería de Nuestra Señora de la Salud
Incorporada a la UNAM

Tema: Intervenciones de Enfermería en Pacientes con EVC Cuestionario

Objetivo general: Medir las intervenciones mediante el Proceso de Atención de Enfermería en pacientes con evento cerebrovascular.

Indicaciones: Subraya la respuesta correcta acorde a tus conocimientos sobre el tema de intervenciones de enfermería en pacientes con EVC

Sexo: _____

Edad: _____

Escolaridad: _____

1. Hipoglucemia es uno de los cuadros que puede simular los signos y los síntomas de un EVC agudo?

- Si
- No

2. Estas son secuencias de evaluación neurológica se deben practicar en los siguientes 45 minutos? Realizar un interrogatorio, un examen físico y neurológico y un TC sin contraste con lectura rápida por parte del neurocirujano

- Si
- No

3. Si después de tres descargas consecutivas, la víctima todavía no tiene pulso. se le debe practicar RCP durante un minuto y volver a analizar el ritmo de paciente

- Si
- No

4. Es la droga de elección en la TPSV a dosis de inicio de 6 mg en bolo rápido

- Si
- No

5. Al tener un EVC se afecta el sistema nervioso y muscular

- Si
- No

6. Una desfibrilación es considerada con alta probabilidad de éxito en el ámbito extra hospitalario cuando se realiza Dentro de los 5 minutos de ocurrido el paro

- Si
- No

7. Es lo que se debe hacer para controlar aquellas causas que precipiten aumento de la TA: dolor, excitación, vómitos y aumento de la PIC

- Si
- No

8. En un paciente con EVC se debe mantener una presión arterial media mayor de 130 mm/Hg

- Si
- No

9. La emergencia hipertensiva se define por la afección de órganos blanco, independientemente del valor absoluto del aumento de la TA

- Si
- No

10. ¿Cuál es la localización más frecuente de la hemorragia intracranéica espontánea de etiología hipertensiva?

- Putamen
- Tálamo
- Protuberancia
- Lobar

11. Los fibrinolíticos están indicados cuando el paciente lleva más de 2 horas de evolución en signos y síntomas

- Si
- No

12. Propofol es una sedación rápida y de efecto breve en un paciente.

- Si
- No

13. Son medidas terapéuticas en una encefalopatía hiponatremia Administrar dosis de solución de ClNa hipertónico, reevaluando natremia, etiología y respuesta hemodinámica

- Si
- No

14. Lesiones focales supratentoriales es causa de coma estructural

- Si
- No

15. se refiere al concepto de paciente grave: En un paciente que se interna en UTI por cualquier causa y que presenta hipotensión refractaria, hiperpotasemia e hiponatremia debería pensarse en insuficiencia suprarrenal si tiene el antecedente de haber recibido corticoides por más de una semana

- Si
- No

Anexo 5. Consideraciones éticas

Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud. este protocolo se someterá al comité de investigación de hospitales del sector público como privado, una vez obtenida la aprobación, se procederá a programar las fechas para la aplicación del instrumento en las instituciones de la salud, explicando al participante los objetivos del proyecto, se les solicitará autorización para su implementación mediante un consentimiento informado sobre la intervención teórica práctico.

En esta investigación se respetaran los principios éticos de acuerdo a lo establecido en el reglamento de la ley general de salud en materia de investigación de (1984) y en la declaración de Helsinki (1964), referente a que se realiza en la investigación para la salud que contribuye al estudio de las técnicas y métodos que se recomienden empleen para la presentación de servicios de salud (artículo 3), debiendo prevalecer en todo momento de la investigación el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar (artículo 13), también se respetaran los principios éticos y legales (artículo 14) protegiendo la privacidad del individuo de la investigación identificándolo solo cuando los resultados los requieran y este lo autorice (artículo 16)

Esta investigación se considera un riesgo para el sujeto de estudio ya que no se le identifica ni trata aspectos sensitivos de su conducta (artículo 17 apartado I) se presentará por escrito en el consentimiento informado, mediante el cual el sujeto investigación o en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación. Así mismo el investigador principal suspenderá la investigación de inmediato, al advertir algún riesgo o daño a la salud del sujeto quien se realice la investigación (artículo 18).

De la misma manera, el investigador se compromete a contar con el consentimiento informado donde el sujeto, o en su caso, su representante legal deberá recibir una explicación clara y concreta de tal forma que pueda comprometerla brindando seguridad de que tendrá la confidencialidad de la información relacionada con su privacidad (artículo 21 apartado VIII) la condición de esta investigación estuvo a

cargo de tres investigadores quienes son profesionales de salud y tienen la formación académica adecuada cuenta con la autorización del jefe responsable del área de adscripción.

De igual manera los investigadores se encargaran de la dirección técnica el estudio y tendrán las siguientes atribuciones: 1 preparar el protocolo de investigación; 2 cumplir los procedimientos indicados en el protocolo y solicitar autorización para la modificación en los casos necesarios sobre aspectos de ética y bioseguridad; documentar y registrar todos los datos generados durante el estudio; 4 formar un archivo sobre el estudio que contendrá el protocolo, las modificaciones al mismo las autoridades, los datos generados, el informe final y todo el material documental y biológico sostenible de guardarse, relacionado con la investigación; 5 seleccionar al personal participante en el estudio y proporcionarle la información del adiestramiento necesario para llevar a cabo su función así como mantenerlos al tanto de los datos generados y los resultados; 6 elaborar y representar los informes parciales y finales de la investigación, y 7 las obras a fines que sean necesarios para cumplir con la dirección técnica de la investigación (artículo 116).

Anexo 6. Cronograma de actividades

Anexo 6. Cronograma de actividades		Fechas						
No	Actividad	13 enero	14 febrero	28 febrero	03 marzo	22 marzo	21 abril	A definir
1	Elección del tema	✓						
2	Planteamiento o del problema		✓					
3	Marco teórico			✓				
4	Proceso metodológico			✓				
5	Conclusiones							✓
6	Entrega de protocolo							
7	Aplicación de instrumento de investigación				✓	✓		
8	Análisis e interpretación de datos					✓		
9	Discusión y recomendaciones							✓
10	Presentación de resultados							✓

Anexo 7. Figuras correspondientes a tema

Figura 1.1 Escala de Norton

Condición física		Estado mental		Actividad		Movilidad		Incontinencia	
4	Buena	4	Alerta	4	Ambulante	4	Total	4	Ninguna
3	Mediano	3	Apático	3	Camina con ayuda	3	Disminuida	3	Ocasionalmente
2	Regular	2	Confundido	2	Sentado	2	Muy limitada	2	Urinaria o fecal
1	Muy mala	1	Estup./coma	1	Encamado	1	Inmóvil	1	Urinaria + fecal

Figura 1.2 Organización del sistema nervioso



Figura 1.3 sistema nervioso central

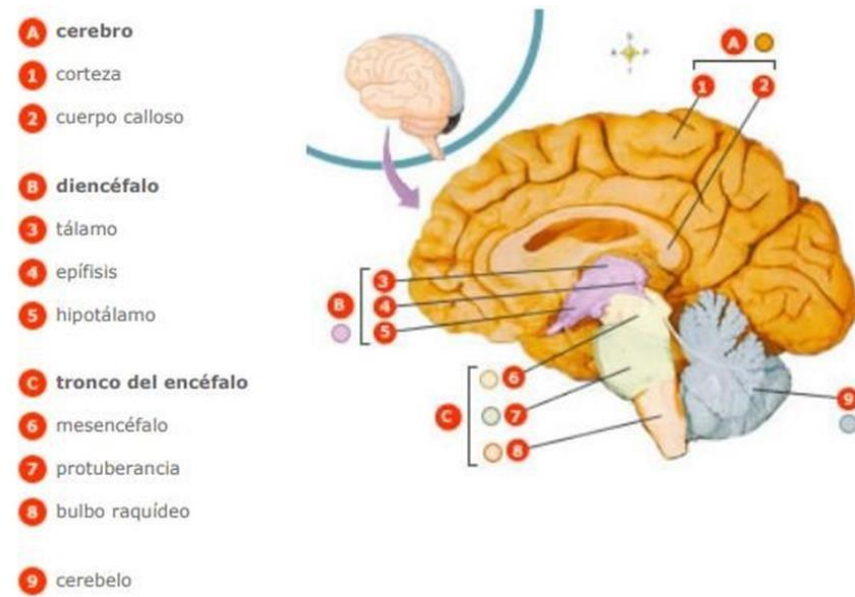


Figura 1.4 Dominancia cerebral hemisferio derecho

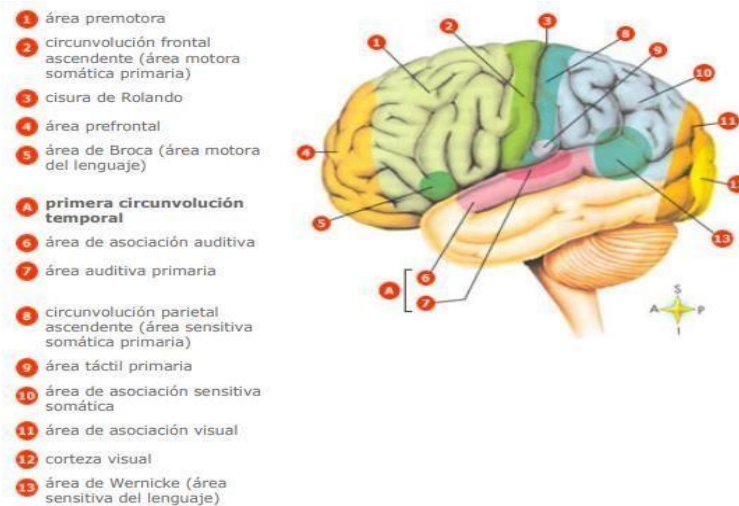


Figura 1.5 Nervios craneales

- 1 nervio patético (IV)
- 2 nervio olfatorio
- 3 nervio óptico (II)
- 4 nervio motor ocular común (III)
- 5 nervio motor ocular externo (VI)
- 6 nervio facial (VII)
- 7 nervio auditivo (VIII)
- 8 nervio vago (X)
- 9 nervio trigémino (V)
- 10 nervio glosofaríngeo (IX)
- 11 nervio hipogloso (XII)
- 12 nervio espinal (XI)

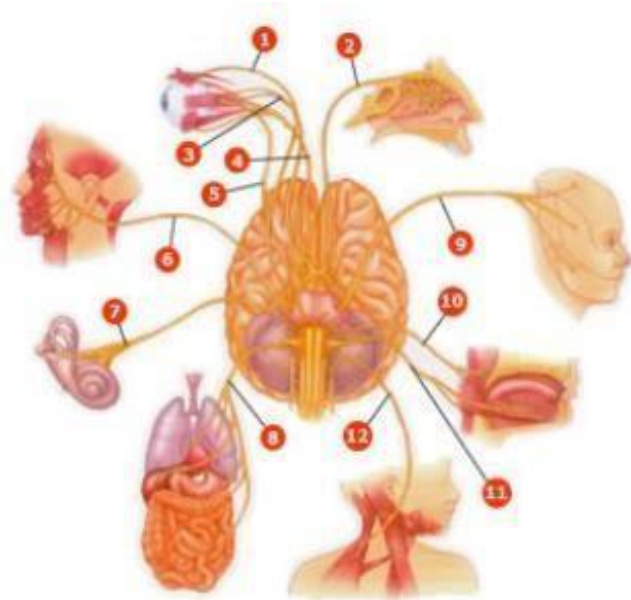


Figura 1.6 Sistema nervioso parasimpático

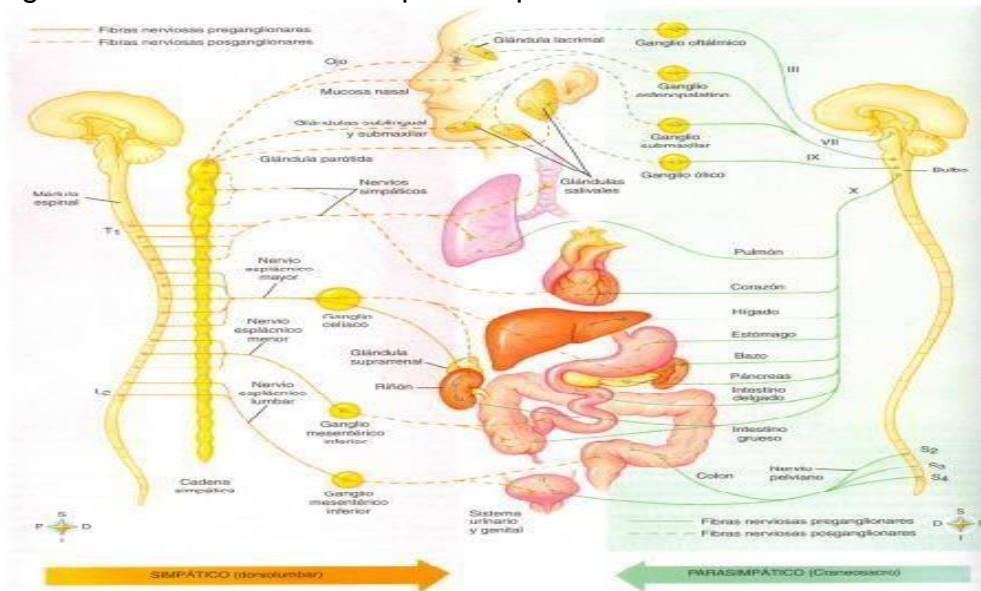


Figura 1.7 Fisiología de los reflejos

- A** médula espinal
- 1** sustancia gris
- 2** interneurona
- 3** ganglio raquídeo
- 4** neurona sensitiva
- 5** receptor de extensión
- 6** rótula
- 7** tendón rotuliano
- 8** músculo cuádriceps (efector)
- 9** neurona motora

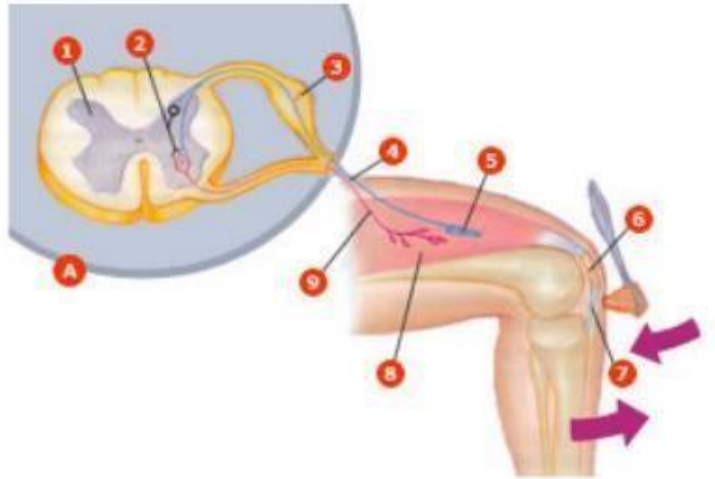


Figura 1.8 Sentidos especiales vista

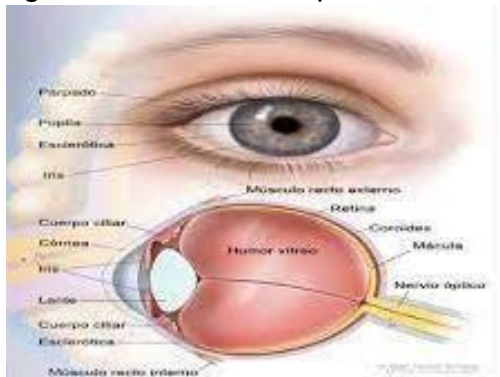
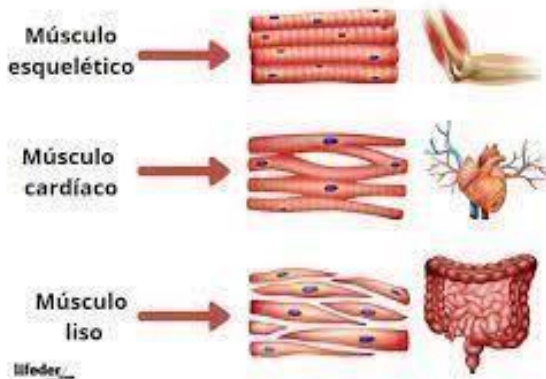


Figura 1.9 Sistema muscular

Tipos de músculos



Referencias

- EM, C. (s.f.). En *Trastornos neurológicos* (págs. 68-81). México- Morelia: Mosby Doyma.
- G, T. (2015). Sistema Muscular. En T. G, *Principios de Anatomía y Fisiología* (pág. 330). Madrid: Harcourt!brace.
- Gonzales Piña Rigoberto, D. L. (25 de Julio de 2016). *Sistema de información científica*.
Obtenido de Red de revistas Científicas de América Latina:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273849945026>
- JG, A. (s.f.). Cuidados intensivos en el adulto. México: Interamericana.
- M, H. (s.f.). Importancia de la rapidez de tratamiento en ACV. México: Clínica médica.
Obtenido de Trabajos distinguidos, Clínica médica.
- Moreno, A. T. (2015). *Enfermera virtual*. Obtenido de Atlas de anatomía:
<https://www.infermeravirtual.com/files/media/file/99/Sistema%20nervioso.pdf?1358605492>
- Neurocirugía Equipo de la torre*. (24 de agosto de 2021). Obtenido de
<https://www.neurocirugiaequipodelatorre.es/que-es-y-como-seestructura-elsistemanervioso#:~:text=Se%20llama%20sistema%20nervioso%20al,gran%20red%20de%20terminaciones%20nerviosas>.
- Wagner, H. K. (13 de AGOSTO de 2020). *ELSEVIER CONNECT*. Obtenido de
<https://www.elsevier.com/eses/connect/enfermeria/nic-practica-clinicaseleccionintervencion>

Bibliografía

Herdman TH, Kamitsuru S. NANDA International, Inc. Diagnósticos enfermeros: Definiciones y clasificación. Barcelona: Elsevier; 2018-2020.

Moorhead S, Jhonson M, Maas ML, Swanson E. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 6ª ed. Barcelona: Elsevier; 2018.

Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner CM.

Clasificación de Intervención de Enfermería (NIC). 7ª ed.

Barcelona: Elsevier; 2018

Dominguez, J. (2013). bdigital.uncu.edu.ar. Obtenido de https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/5915/dominguez.pdf

Ignacio Devesa Gutiérrez, M. E. (octubre de 2014). Medigraphic. Obtenido de Rehabilitación del paciente con enfermedad.

Martínez, D. A. (31 de Octubre de 2016). Universidad de Manizales. Obtenido de Epidemiología, etiología y clasificación de la enfermedad vascular cerebral: <https://www.redalyc.org/journal/2738/273849945026/html/#:~:t>

ext.=La%20Enfermedad%20Vascular%20Cerebral%20(EVC)%

2C%20es%20la%20consecuencia%20final, uno%20con%20sus%20tipolog%C3%ADas%20particulares.

Milena, S. M. (22 de diciembre de 2019). Recimundo. Obtenido de Evento Cerebrovascular Isquémico vs Hemorrágico:

<https://recimundo.com/index.php/es/article/view/658#:~:text=L>

as%20enfermedades%20cerebrovasculares%20se%20definen,

o%20adquirido%20en%20los%20vasos

Moreno, A. T. (30 de mayo de 2016). Enfermera virtual. Obtenido de Sistema nervioso central, sistema nervioso:

[https://www.infermeravirtual.com/esp/actividades_de_la_vida_diaria/ficha/sistema_nervioso_central/sistema_nervios#:~:text=L%C3%ADquido%20cefalorraquideo%20y%20sistema%20ventricular,-P%407\)&text=El%20l%C3%ADquido%20cefalorraqu%C3%ADdeo%20\(LCR\)%20es,glucosa](https://www.infermeravirtual.com/esp/actividades_de_la_vida_diaria/ficha/sistema_nervioso_central/sistema_nervios#:~:text=L%C3%ADquido%20cefalorraquideo%20y%20sistema%20ventricular,-P%407)&text=El%20l%C3%ADquido%20cefalorraqu%C3%ADdeo%20(LCR)%20es,glucosa)

Pignatelli, R. (05 de abril de 2013). Instituto de educación secundaria. Obtenido de El sistema nervioso central:

http://agrega.educacion.es/repositorio/14062013/46/es_20130

[61412_9103939/Sistema Nervioso/propagacion_del_impulso_nervioso.html](http://61412_9103939/Sistema%20Nervioso/propagacion_del_impulso_nervioso.html)

Raquel Elso Gálvez, L. S. (marzo de 2011). Scielo. Obtenido de Proceso de atención enfermería: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2011000100003

Roberto González Piña, D. A. (25 de Julio de 2016). Epidemiología, etiología y clasificación de la enfermedad vascular cerebral. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/2738/273849945026/>

Robles, M. V. (20). Proceso de atención de enfermería en la enfermedad. Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica,

33-37. Obtenido de

<https://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2002/en021e.pdf>

Rodrigo Vilches, B. P. (2021). Neurogenic . Obtenido de

<https://www.gruponeurogenic.com/que-es-evc-tipos-causas-ytratamientos/>

Servisalud. (01 de Julio de 2021). Obtenido de <https://www.servisalud.com.do/post/las-14necesidades-devirginia-henderson>

Verónica Leandro-Sandí, M. B.-E. (septiembre de 2013). Acta Medica costarricense. Obtenido de Colegio de Médicos y

Cirujanos: <https://www.redalyc.org/pdf/434/43428797008.pdf>