

República Dominicana



Universidad Iberoamericana
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Medicina
Hospital General Plaza de la Salud
Residencia de Emergencia y Desastres

CONOCIMIENTO DE LOS RESIDENTES DE EMERGENCIA EN EL DIAGNOSTICO
Y TRATAMIENTO DE LOS PACIENTES CON EVENTOS CEREBROVASCULARES,
EN EL HOSPITAL GENERAL PLAZA DE LA SALUD
AGOSTO, 2022

Tesis de pos grado para optar por el título de especialista en:

EMERGENCIA Y DESASTRES

Sustentante:

Dr. Juan Pablo Mejía Martínez (Mat. 181036)

Asesores

Dr. Jesús González

Dra. Violeta González

Los conceptos emitidos en la presente tesis de posgrado son de la exclusiva responsabilidad del sustentante de la misma.

Distrito Nacional: 2022

Tabla de contenido

	Pág.
Introducción.....	1
Capítulo 1: El problema	
1.1. Planteamiento del problema.....	3
1.2. Preguntas de investigación.....	5
1.3. Objetivo general.....	6
1.4. Objetivos específicos.....	6
1.4. Justificación.....	7
1.5. Limitaciones.....	8
Capítulo 2: Marco teórico	
2.1. Antecedentes.....	9
2.2. Conceptualización.....	10
2.2.1. El conocimiento.....	10
2.2.2. Concepto de conocimiento.....	10
2.2.3. El origen del conocimiento.....	10
2.3. Enfermedad Cerebro Vascular.....	11
2.3.1. Epidemiología.....	12
2.3.2. Factores de riesgo.....	13
2.3.3. Clasificación.....	15
2.3.4. Diagnóstico.....	20
2.3.5. Tratamiento.....	23
2.3.6. Significado de las distintas lesiones intracraneales.....	24
2.3.8. Pronóstico.....	28
2.3.9. Prevención.....	28
2.4. Contextualización.....	31
2.4.1. Reseña del Sector.....	31
2.4.2. Reseña institucional.....	31
2.4.3. Aspectos sociales.....	32
2.4.4. Marco espacial.....	32
Capítulo 3: Diseño metodológico	
3.1. Contexto.....	33

3.2. Modalidad de estudio.....	33
3.3 Tipo de investigación.....	33
3.4. Variables y Operacionalización.....	33
3.5. Métodos y Técnicas de Investigación.....	34
3.6. Instrumento de Recolección de Datos.....	34
3.7 Selección de Población y Muestra.....	34
3.8. Criterios de inclusión.....	35
3.9. Criterios de exclusión.....	35
3.10. Procedimientos para el Procesamiento, Plan de Análisis y Tabulación de Datos.....	35
3.11. Aspectos Éticos.....	36
Capítulo 4.	
Resultados de los datos.....	37
Capítulo 5.	
Análisis de los resultados.....	43
5.1. Conclusión.....	45
Capítulo 6.	
6.1. Recomendaciones.....	46
Anexos	47
Referencias.....	47
Consentimiento informado.....	51
Cuadros.....	52
Instrumento de recolección de datos.....	58

AGRADECIMIENTO

A Dios.

Inmensa gracias por derramar tu gloria en nuestros caminos, por darnos la fortaleza, por ser nuestro escudo ayudador. Gracias por que aunque fue largo el camino hoy podemos decir al fin llegamos a la meta bajo tu voluntad y por qué siempre estuviste junto a cada una en este largo recorrido, nunca nos dejaste solas. Proverbios 1:7. El principio de la sabiduría es el temor a Jehová

A la Universidad Iberoamericana

Gracias por abrirme sus puertas para formarnos, no solo en aprendizaje sino también en valores para ser mejores hombres y mujeres de bien para nuestra sociedad.

A los profesores

Por su enseñanza en el proceso de formación en de la especialidad de Emergencia y Desastres. En especial a la Dra. Vilma Urbaez, quien fue un soporte e mi aprendizaje.

A mis asesores

Dra. Violeta González Pantaleón

Quien con su grandiosa capacidad y dotada de paciencia cada día y de manera incansable forjó en mí la enseñanza y responsabilidad para poder hacer esta meta una realidad.

Dr. Jesús González

Gracias por su empeño y esfuerzo, por tomar de su tiempo para orientarnos y guiarnos para que este trabajo de investigación quedara lo mejor posible. Les deseamos salud y bendiciones para usted y su familia.

El sustentante

DEDICATORIAS

A Dios.

Quien ha sido el pilar principal en mi vida, gracias por darme la fortaleza para cada vez que he caído ayudarme a levantarme y seguir adelante. Por darme la sabiduría, la tolerancia y sostenerme de la mano hasta llegar a la meta.

A mi madre Ana Martínez y mi madrastra Felicia Suarez.

Mujeres virtuosas, amigas, compañeras, consejeras, quien siempre ha estado en cada momento de mi vida; dándome tu apoyo como ustedes nadie en mi vida. Gracias por estar ahí siempre que les he necesitado.

A mis hermanos Gabriel, Martina, Cornelia, Luis Carlos, Miosotis y Jorge Alberto

Gracias por cuidarme y apoyarme en cada cosa que he emprendido en mi vida y por ser los mejores hermanos que Dios me ha permitido tener.

A mi esposa Nancy Duverge.

Gracias por ser mi otra mitad y tratar de tolerarme y comprenderme cada noche y día que me he ausentado. Gracias por amarme incondicionalmente, tu ere mi promesa que Dios me concedió, por ser mi asesora en mi formación. Te amo.

A mis hijos Jhon Paúl, Yahir y Pablo José.

Por ser parte de mi inspiración para seguir adelante y avanzar

Dr. Juan Pablo Mejía Martínez

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y transversal con el objetivo de determinar conocimiento de los residentes de emergencia en el diagnóstico y tratamiento de pacientes con enfermedades cerebro vascular en el Hospital General Plaza de la Salud, agosto, 2022. El universo estuvo constituido por todos los médicos de la emergencia y la muestra fue de 30 que cayeron dentro de los criterios de inclusión. Se reporta que de los 30 médicos residentes encuestados en la emergencia, un 73.3% presentaron alto conocimiento, el 16.7% mediano conocimiento y un 10.0% bajo conocimiento, un 43.3% estaba comprendido entre 30-34 años, de los 13 médicos residentes encontrados entre 30-34 años, un 92.3% tenían alto conocimiento y el 7.7% mediano conocimiento, un 66.7% correspondieron al sexo femenino, mientras que el 33.3% fueron de sexo masculino, de los 20 médicos residentes correspondiente a sexo femenino, el 80.0% tenían alto conocimiento, de los 10 médicos residentes 1, un 60.0% tenían alto conocimiento, de los residente 2, un 55.6% presentó alto conocimiento, el 33.3% mediano y el 11.1% bajo conocimiento y de los 24 médicos residentes que habían recibido educación continua, el 75.0% tenían alto conocimiento, un 16.7% mediano y un 8.3% bajo conocimiento.

Palabras clave: Conocimiento, enfermedad cerebrovascular, médico, residente.

ABSTRACT

It was a descriptive, prospective, and cross-sectional study was carried out with the aim of determining Knowledge of emergency residents in the diagnosis and treatment of patients with cerebrovascular diseases at Plaza de la Salud General Hospital, August, 2022. The universe consisted of all emergency physicians and the sample was 30 who fell within the inclusion criteria. It is reported that of the 30 resident physicians surveyed in the emergency, 73.3% presented high knowledge, 16.7% medium knowledge and 10.0% low knowledge, 43.3% were between 30-34 years old, of the 13 resident physicians found between 30-34 years old, 92.3% had high knowledge and 7.7% medium knowledge, 66.7% were female, while 33.3% were male, of the 20 medical residents corresponding to female sex, 80.0% had high knowledge, of the 10 resident doctors 1, 60.0% had high knowledge, of the resident 2, 55.6% had high knowledge, 33.3% medium and 11.1% low knowledge and of the 24 resident doctors who had received continuing education, 75.0% had high knowledge, 16.7% medium and 8.3% low knowledge.

Key words: Knowledge, cerebrovascular disease, physician, resident.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cerebrovasculares (ECV) constituyen un problema de salud mundial, siendo la tercera causa de muerte y la principal causa de discapacidad en el adulto y la segunda de demencia. Aunque las enfermedades cerebrovasculares se presentan en personas mayores de 55 años, ésta puede ocurrir virtualmente a cualquier edad. Hasta ahora era un problema ligado a la edad, pero cada vez nos rodean más casos de personas jóvenes que sufren un ictus. Cada año mueren más personas por enfermedades cardiovasculares que por cualquier otra causa.(1)

Se calcula que en 2030 morirán cerca de 23,3 millones de personas por enfermedades cardiovasculares, sobre todo por cardiopatías y enfermedades cerebro vascular; se prevé que sigan siendo la principal causa de muerte. Las enfermedades cerebro vascular provocan la muerte al individuo, cuando aún es socialmente activo y con el impacto de la revolución científico-técnica dichas patologías se encuentran en un lugar cimero dentro del cuadro de salud mundial.(2)

Las acciones directas sobre los factores de riesgo como: educar a la población en la importancia del control de la hipertensión arterial, la enseñanza en la dieta sana, la necesidad de realizar ejercicios físicos, la eliminación del mal hábito de fumar, evitar el sedentarismo, son pautas imprescindibles en eliminar la aparición precoz de un ictus. Según estudios realizados para lograr lo anterior se necesita que el personal médico tenga conocimientos teóricos sobre las enfermedades cerebrovasculares.

El conocimiento de los residentes en la emergencia sobre la entidad es esencial para el buen manejo y para lograr la disminución de la morbilidad y mortalidad, e influye directamente sobre el pronóstico de los pacientes. Por lo anteriormente expuesto, se decidió realizar esta investigación con el objetivo de evaluar el nivel de conocimientos en residentes conocimiento de los residentes de emergencia en el diagnostico y tratamiento de pacientes con accidente cerebro-vascular en el Hospital General Plaza de la Salud.(3)

CAPÍTULO 1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

La enfermedad cerebro vascular (ECV) es un problema de salud pública a nivel mundial, es por esto que la Organización Mundial de la Salud (OMS) sitúa la incidencia promedio mundial de ictus en aproximadamente 200 casos por 100.000 habitantes al año, si bien existen marcadas diferencias entre los distintos países. Además, la incidencia de ictus se incrementa de forma progresiva con cada década de vida a partir de los 55 años, ocurriendo más de la mitad de los casos en pacientes mayores de 75 años.(4)

El problema de salud en las personas es un asunto que debe tomarse en cuenta desde la promoción y la prevención de la salud, y es muy importante si se considera que existe un bajo acceso a los servicios de salud en todo el país, programas especializados, el alto costo de los tratamientos que pueden ser prevenibles, pocos especialistas para la población y sobretodo el poco conocimiento del personal de salud de las áreas de emergencia para el reconocimiento y el uso de escalas de evaluación-evolución no solo de problemas neurológicos, sino también de otras patologías.(5)

La enfermedad cerebro vascular (ECV) es una de las principales causas de mortalidad y discapacidad global. En países de ingresos bajos y medianos representa una situación crítica debido al incremento en su incidencia, discapacidad asociada y alta mortalidad en las últimas décadas. En sistemas de salud como el nuestro, con servicios saturados y una lenta capacidad de respuesta, brindar la atención adecuada y temprana que requieren los pacientes con enfermedad cerebro vascular es una tarea pendiente, pero impostergable. Las enfermedad cerebro vasculares pueden producir hasta 19.7% de mortalidad hospitalaria.(6)

La mitad de los eventos son de una severidad moderada a grave y el sistema de salud tiene capacidad limitada para brindar una terapia de rehabilitación temprana adecuada; en consecuencia, la alteración de la funcionalidad evaluada al año se mantiene inalterada. Alrededor del 90% de eventos se asocian a factores de riesgo modificables donde la prevención es esencial.(7)

La enfermedad cerebrovascular es una de las patologías que con mucha frecuencia afectan a los pacientes de República Dominicana, la misma proporciona una gran cantidad de muertes e incapacidad. Muchos de los pacientes que acuden vía emergencia con datos clínicos de un evento cerebrovascular tienen historia de hipertensión arterial mal tratada, diabetes, abuso de alcohol y tabaco los mismos se asocian a otros factores de riesgo para desarrollar la enfermedad. A medida que incrementa el índice poblacional, la incidencia de esta enfermedad aumenta, afectando tanto a personas mayores, adultos jóvenes y en ocasiones a niños.(8)

En la emergencia del Hospital General Plaza de la salud se reciben a diario pacientes con múltiples problemas neurológicos, los cuales son en gran porcentaje enfermedades cerebro vascular, que necesitan una atención oportuna y evaluación correcta con el fin de conocer su estado de ingreso y así poder monitorizar su evolución y conocer así su pronóstico a largo plazo.

El conocimiento de los residentes de emergencia sobre accidente cerebrovascular es esencial para el buen manejo y para lograr la disminución de la morbilidad y mortalidad, e influye directamente sobre el pronóstico de los pacientes.

1.2. Preguntas de investigación

¿Qué conocimiento tienen los residentes de emergencia sobre el diagnóstico y tratamiento de pacientes con enfermedades cerebro vasculares en el Hospital General Plaza de La Salud entre enero-mayo, 2022?

¿Cuáles son las características sociodemográficas que tienen los residentes médicos de la emergencia del Hospital General Plaza de la Salud?

¿Qué conocimiento tienen los residentes médicos de la emergencia del Hospital General Plaza de la Salud de acuerdo a los años de residencia.

¿Qué relación habrá entre el conocimiento y la educación continua sobre enfermedad cerebro vascular?

¿Qué conocimiento tienen los residentes médicos del Hospital General Plaza de la Salud sobre el diagnóstico?

¿Qué conocimiento tienen los residentes médicos del Hospital General Plaza de La Salud sobre el tratamiento?

1.3. Objetivo general

Determinar el conocimiento de los residentes de emergencia en el diagnóstico y tratamiento de pacientes con enfermedades cerebro vasculares en el Hospital General Plaza de la Salud, enero-mayo, 2022.

1.4. Objetivos específicos

- Determinar los grupos de edad de los médicos residentes.
- Identificar el sexo de los médicos residentes.
- Clasificar a los residentes de acuerdo a los años de residencia.
- Verificar la realización de educación continua sobre accidente cerebrovascular.
- Identificar el conocimiento sobre el diagnóstico y el tratamiento.

1.4. Justificación

Las enfermedades neurológicas, en especial la enfermedad cerebro vascular (ECV), provocan la muerte al individuo, cuando aún es socialmente activo. Con el impacto de la revolución científico técnico las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) han ocupado un lugar cimero en el cuadro de salud mundial. La enfermedad cerebro vascular constituyen la tercera causa de muerte, la primera causa de discapacidad en el adulto y la segunda causa de demencia.(9)

Las acciones directas sobre los factores de riesgo como: educar a la población en la importancia del control de la hipertensión arterial, la enseñanza en la dieta sana, la necesidad de realizar ejercicios físicos, la eliminación del mal hábito de fumar, evitar el sedentarismo, todas estas son pautas imprescindibles en eliminar la aparición precoz de un ictus.

Según estudios realizados para lograr lo anterior se necesita que el personal médico tenga conocimientos teóricos sobre la enfermedad cerebro vascular, sobre todo en la atención primaria de salud. Ha sido referido en la literatura, que los estudios médicos no deben ir solamente encaminados al tratamiento de la fase aguda del ictus, sino también a desarrollar una correcta política de promoción y prevención de salud, orientada a cambiar estilos de vida, modificar los factores de riesgo susceptibles a cambios y, de este modo efectuar una adecuada prevención primaria, logrando así variar los indicadores de salud relacionados con la enfermedad cerebro vascular.(10)

El conocimiento médico sobre la entidad es esencial para el buen manejo y para lograr la disminución de la morbimortalidad influye directamente sobre el pronóstico de los pacientes.

1.5. Limitaciones

Las limitaciones que puede tener el estudio es la no participación de los médicos residentes que se encuentran en emergencia del hospital al momento de la evaluación, ya sea por carga laboral o no intención de ser evaluados.

Otra limitación puede ser que no se encuentre algún paciente con diagnóstico de Enfermedad cerebro vascular en emergencia para la evaluación, en tal caso se brindara información de algún paciente con diagnóstico de Enfermedad cerebro vascular en forma de caso clínico.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

González, *et al*, en Cuba, 2015, llevaron a cabo un estudio descriptivo, transversal y analítico con el objetivo: evaluar el nivel de conocimientos en residentes de Medicina General Integral sobre enfermedad cerebro vascular en el Policlínico universitario "Raúl Sánchez" del municipio de Pinar del Río, en el período comprendido de enero a febrero de 2015. Resultados: el 100% de los residentes se encuentran en el grupo de edad de 25 a 30 años, los residentes de primer año obtuvieron calificaciones medias entre 3,9 y 4,5, mientras que los residentes de segundo alcanzaron entre 4,3 y 5. Las calificaciones estuvieron dentro del intervalo de confianza estimado. Predominó la calificación de bien con el 53,6%, prevaleciendo los residentes de segundo año para un 53,8% sobre los residentes de primer año con 53,3%. Las calificaciones de mal tuvieron bajas incidencias. Conclusiones: una adecuada estrategia de intervención educativa permitiría ampliar y fortalecer el nivel de conocimientos sobre las enfermedades cerebro vascular.(11)

Marcel *et al*, Cuba, en el 2014, realizaron un estudio descriptivo y transversal con el **objetivo de** determinar el nivel de conocimiento que tienen los médicos de la atención primaria de salud sobre la enfermedad cerebro vascular en el Municipio Güines, provincia Mayabeque, desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre de 2012. **Resultados:** el grupo de edad más numeroso fue el de 25 a 34 años, para un 84.5% de profesionales, el Policlínico Docente "Luis Li" tuvo la mayor cantidad de médicos encuestados (60.5%). El análisis del promedio total de todos los médicos encuestados muestra que obtuvieron calificaciones menores de 3 puntos en 4 ítems. Predominó la calificación de bueno en 61 médicos encuestados, para un 85.9%. **Conclusiones:** Se demostró la necesidad de aprendizaje en los médicos de la atención primaria de salud sobre la enfermedad cerebro vascular.(12)

2.2. Conceptualización

2.2.1. El conocimiento

El conocer es un hecho primario, espontáneo e instintivo, y por ello no puede ser definido estrictamente. Se podría describir como un ponerse en contacto con el ser, con el mundo y con el yo; también podríamos decir que es un proceso en el que están vinculados estrechamente las operaciones y procedimientos mentales, subjetivos, con las operaciones y formas de actividad objetivas prácticas, aplicadas a los objetos.⁽¹³⁾

El conocer se caracteriza como una presencia del sujeto frente al objeto: el sujeto se posesiona en cierta forma del objeto, lo capta y lo hace suyo, reproduciéndolo de tal manera que responda lo más fielmente posible a la realidad misma del objeto. El conocimiento depende de la naturaleza del objeto y de la manera y de los medios que se usan para reproducirlo. Así, tenemos un conocimiento sensorial (si el objeto se capta por medio de los sentidos), éste se encuentra tanto en los hombres como en los animales, y un conocimiento racional, intelectual o intelectual, si se capta por la razón directamente.

2.2.2. Concepto de conocimiento

Es la capacidad de actuar, procesar e interpretar información para generar más conocimiento o dar solución a un determinado problema. El conocimiento puede ser interpretado y entendido por seres humanos e incluso por máquinas a través de agentes inteligentes, esto se logra mediante bases de conocimiento o conjuntos de entrenamiento e inferencia lógica.⁽¹⁴⁾

2.2.3. El origen del conocimiento

De acuerdo con el tratado de J. Hessen, el origen del conocimiento humano tiene tanto un sentido psicológico como uno lógico. Estos dos tienen una estrecha relación. Quien vea en la razón y el pensamiento humano la base del conocimiento, estará convencido de la autonomía psicológica en los procesos del pensamiento.⁽¹⁵⁾

La primera y más antigua posición que surgió fue el dogmatismo, que es una posición que supone una relación entre el sujeto y el objeto. Los dogmáticos creen que los objetos del conocimiento no nos son dados por la función del conocimiento, sino nos son dados de su corporeidad.

El conocimiento sobre el mundo puede provenir de diferentes fuentes o institución, se considera tal el conocimiento que se tiene como directo e inmediato del objeto conocido. Lo conocido es un contenido de experiencia. Su referencia y fundamento, en último término, es el testimonio directo o indirecto de la percepción de los sentidos o tradición, es la cultura que una generación hereda de las anteriores y lega a las siguientes.(16)

2.3. Enfermedad Cerebro Vascular

Se conoce como Enfermedad Cerebro Vascular al resultado de una brusca interrupción del flujo sanguíneo a un área específica del cerebro, que puede ser por oclusión o ruptura de un vaso. Los accidentes vasculares encefálicos se dividen en dos tipos: Isquémico: también conocido como infarto cerebral. Se debe a la oclusión de alguna de las arterias que irrigan la masa encefálica, generalmente por arterioesclerosis o bien por un émbolo.(17)

Es la causa más frecuente de incapacidad neurológica en los países occidentales. Aunque su incidencia ha disminuido durante las últimas décadas, diversas pruebas sugieren que esta reducción se ha estabilizado y que la enfermedad sigue representando una causa importante de incapacidad. Aunque las lesiones vasculares del cerebro pueden producirse en el contexto de diversas enfermedades, la mayoría de ellas son secundarias a aterosclerosis, hipertensión o a una combinación de ambas.

Los principales tipos específicos de enfermedad vascular cerebral son: (1) la insuficiencia cerebral debida a alteraciones transitorias del flujo sanguíneo o, excepcionalmente, a una encefalopatía hipertensiva; (2) el infarto cerebral, causado por una embolia o una trombosis de las arterias intracraneales o extracraneales, (3) la hemorragia cerebral que incluye la hemorragia parenquimatosa hipertensiva y la hemorragia subaracnoidea por un aneurisma congénito, y (4) la malformación arteriovenosa, que puede causar síntomas por un efecto de masa por infarto o por hemorragia.

El término de uso frecuente Enfermedad Cerebro Vascular cerebral carece de especificidad y se aplica la mayoría de las veces a los síndromes clínicos que acompañan a las lesiones isquémicas o hemorrágicas. El uso común ha llevado a que el término ictus designe las lesiones isquémicas.(18)

Tanto el ictus isquémico como la hemorragia cerebral tienden a aparecer de modo súbito, teniendo generalmente la hemorragia un inicio agudo más catastrófico. Los signos y síntomas de la enfermedad vascular cerebral reflejan el área del cerebro que ha sido lesionada y no necesariamente la arteria específica afectada. (Oclusión por ejemplo de la arteria cerebral media o de la arteria carótida interna) puede producir anomalías neurológicas clínicas similares.

De todos modos, las lesiones vasculares cerebrales se ajustan generalmente a unos patrones de irrigación arterial bastante específicos y es importante conocer esta distribución vascular para distinguir el ictus de las lesiones ocupantes de espacio (como tumores o abscesos cerebrales).

2.3.1. Epidemiología

La enfermedad cerebro vascular es la tercera causa de muerte en los países desarrollados y la segunda en el grupo etáreo mayores de 85, y además es la causa neurológica más habitual de discapacidad en el adulto. El 88 por ciento de los casos ocurren en personas mayores de 65 años. Hay una mayor incidencia en población masculina. El 85 por ciento de la enfermedad cerebro vascular son de origen isquémico y el 15 por ciento hemorrágico. La incidencia es mayor entre los 65 y 74 años.(19)

Los factores que ponen en riesgo la salud son la hipertensión, la diabetes, la vida sedentaria, el tabaquismo, el sobrepeso superior a los 10 kilos, el estrés, las tensiones nerviosas y el alcohol en exceso. Los datos epidemiológicos indican que el tabaquismo es un factor de riesgo potente para el desarrollo de la enfermedad cerebro-vascular. El riesgo relativo de Enfermedad Cerebro Vascular en los fumadores comparado con el de no fumadores es de 2 a 4 veces mayor en fumadores que en no fumadores.

2.3.2. Factores de riesgo

Un factor de riesgo puede definirse como la característica biológica o hábito que permite identificar a un grupo de personas con mayor probabilidad que el resto de la población general para presentar una determinada enfermedad a lo largo de su vida. La importancia de los factores de riesgo radica en que su identificación permitirá establecer estrategias y medidas de control en los sujetos que todavía no han padecido la enfermedad (prevención primaria), o si ya la han presentado prevenir o reducir las recidivas.(20)

Los factores de riesgo con Enfermedad Cerebro Vascular pueden ser agrupados en factores de riesgo inherentes a características biológicas de los individuos (edad y sexo), a características fisiológicas (presión arterial, colesterol sérico, fibrinógeno, índice de masa corporal, cardiopatías y glicemia.

Así mismo, a factores de riesgo relacionados con el comportamiento del individuo (consumo de cigarrillo o alcohol, uso de anticonceptivos orales), y a características sociales o étnicas. Se agregan como desencadenantes la combinación con inactividad física, el estrés, las alteraciones en las grasas que circulan por la sangre y las dietas alimenticias desbalanceadas.

Hipertensión arterial: El mayor factor de riesgo para la Enfermedad Cerebro Vascular sea isquémica o hemorrágica es la hipertensión arterial en personas de todas las edades y de ambos sexos. Cerca de 40 por ciento de las Enfermedad Cerebro Vascular se relaciona con presiones arteriales sistólicas mayores de 140 mmHg.(21)

La hipertensión arterial agrava la aterosclerosis en el cayado aórtico y arterias cérvico-cerebrales, produce lesiones ateromatosas y lipohialinosis en las arteriolas cerebrales penetrantes de pequeño diámetro y facilita las cardiopatías.

Tabaquismo: El humo del tabaco representa el factor causal esencial, dando lugar a la formación y paso a la sangre de numerosos productos, alcanzando el sistema neuro-vegetativo regulador del tono arterial, con una acción temible sobre el endotelio. El cigarrillo ha sido relacionado con todas las clases de la Enfermedad Cerebro Vascular.(22)

Los fumadores tienen un riesgo tres veces mayor de sufrir un ictus que los no fumadores. El riesgo se incrementa de forma proporcional al número de cigarrillos por día. El riesgo para los fumadores de menos de 20 cigarrillos por día es de 3 comparado con los no fumadores, mientras que en los fumadores de más de 20 cigarrillos por día el riesgo es de 5.

Los fumadores pasivos también tienen un mayor riesgo de ictus, puesto que la exposición pasiva al humo del cigarrillo aumenta el riesgo de progresión de la aterosclerosis. El tabaco aumenta los niveles plasmáticos de fibrinógeno y otros factores de la coagulación, aumenta la agregabilidad plaquetaria y el hematocrito, disminuye los niveles de HDL-colesterol, aumenta la presión arterial y lesiona el endotelio, contribuyendo a la progresión de la aterosclerosis.

Colesterol sérico: La hipercolesterolemia interviene en la aterosclerosis de los grandes vasos y de las arterias carotídeas y se ha observado una relación entre hipercolesterolemia y Enfermedad Cerebro Vascular isquémica.

Un alto nivel de colesterol total en la sangre, de 240 mg por ciento o más, es un factor de riesgo mayor para enfermedades de las arterias, que aumentan el riesgo de Enfermedad Cerebro Vascular. Altos niveles, más de 100 mg por ciento de lipoproteína de baja densidad, incrementan directamente el riesgo de Enfermedad Cerebro Vascular. Altos niveles, más de 35 mg por ciento, de lipoproteína de baja densidad, baja el riesgo de tener una enfermedad cardíaca o Enfermedad Cerebro Vascular.(23)

La gente con bajo nivel de lipoproteína de baja densidad (HDL), menos de 35 mg por ciento, tiene mayor riesgo de una enfermedad cerebro vascular o enfermedad coronaria.

Sobrepeso superior a los 10 kilos: Este se comporta como un factor de riesgo independiente para Enfermedad Cerebro Vascular y en conjunto con el cigarrillo está presente en el 60 por ciento de los pacientes mayores de 65 años. Para todos los tipos de Enfermedad Cerebro Vascular el riesgo poblacional debido a obesidad oscila entre el 15 a 25 por ciento

Inactividad física: La inactividad física incrementa el riesgo de enfermedad cardíaca, que aumenta el riesgo de Enfermedad Cerebro Vascular.

La actividad física regular ayuda a reducir el riesgo de enfermedad cardíaca o Enfermedad Cerebro Vascular. Se puede lograr beneficios en salud realizando actividad física moderada durante 30 minutos, 4 veces a la semana. La actividad física produce normalmente una elevación y luego una baja de la presión.

Estrés: Su modo de acción es complejo e interviene de una parte sobre las arterias perturbando el sistema neurovegetativo y por otra parte favorece una masiva repartición de grasas con un pronóstico desfavorable.

Diabetes: Es un factor importante, sobre todo la diabetes insulino dependiente de las personas jóvenes, donde el proceso de lesión arterial es difuso. La diabetes grasa, por el contrario, parece jugar un rol modesto.

2.3.3. Clasificación

Infarto cerebral

El infarto cerebral, resulta de la suspensión del riego sanguíneo en una zona localizada. Cuando se suspende el riego sanguíneo de todo el cerebro, como en el paro cardíaco, ocurren muerte o los cambios más difusos explicados bajo el epígrafe de encefalopatía anóxica. Aunque los infartos son las lesiones más frecuentes del parénquima cerebral, no se ha aclarado por completo su patogenia. Conviene presentar desde el comienzo algunas bases, útiles para entender ciertos aspectos en los que hay discusión e incertidumbre.(24)

1. La oclusión completa brusca de un vaso, como por embolia, suele originar infarto del tejido regado por el vaso atacado.
2. La oclusión vascular gradual, como ocurre en la obliteración concéntrica, por ateroma, no produce obligadamente infarto.
3. El infarto puede ocurrir, en ciertas circunstancias, en el territorio de un vaso que experimente estenosis pero no oclusión completa.
4. Cuando la integridad estructural de una zona del cerebro es amenazada por isquemia resultante de oclusión o estenosis vasculares, las colaterales fijas deben utilizarse para obtener riego sanguíneo adecuado en la zona amenazada. Si las colaterales son suficientes y puede restablecerse a tiempo el riego sanguíneo, no ocurre infarto.

Por definición, una crisis no puede continuar indefinidamente, y el resultado de la crisis cerebral es favorable si las colaterales funcionan adecuadamente, y es desfavorable en caso contrario. Los émbolos cerebrales provienen principalmente del corazón, de trombos auriculares en la fibrilación, de trombos ventriculares murales en el infarto miocárdico, de las acumulaciones valvulares de bacterias o de la endocarditis no bacteriana.

Algunos émbolos se originan de trombos del cayado aórtico y sus ramas principales, y en casos raros un fragmento desprendido de ateroma puede funcionar como émbolo.

Los émbolos adiposos pueden provenir de fracturas óseas, y los gaseosos ocurren cuando entra aire en la circulación general. Se han descrito en el cerebro incluso émbolos de líquido amniótico.

Síndrome apopléjico

El cuadro clínico resultante de una enfermedad vascular, en la mayor parte de los casos, es tan claro que el diagnóstico se efectúa más fácilmente que ningún otro en el campo de la neurología. La característica esencial es el ataque, término que indica desarrollo brusco y espectacular de un déficit neurológico focal. En su forma más grave, el paciente cae en hemiplejía e inconsciencia, acontecimiento tan notable que merece denominaciones especiales como apoplejía, choque, o accidente cerebro-vascular.(25)

En su forma más leve puede consistir solamente en un trastorno neurológico trivial, insuficiente para perturbar las actividades acostumbradas del paciente o para obligarlo a solicitar cuidado médico. Indudablemente lo más característico es la sucesión de acontecimientos que puede denominarse el perfil temporal del ataque. La brusquedad con la cual se desarrolla el déficit neurológico es la que especialmente marca el trastorno como vascular.

Cuando una crisis trombótica evoluciona durante varios días, progresa por etapas, o sea por una serie de cambios bruscos en lugar de hacerlo en forma constante y sin accidentes. Un curso gradual de empeoramiento lento durante varios días a unas pocas semanas o más, indica que el proceso probablemente no es de tipo vascular.

Más tarde, si la crisis no es mortal, se logra cierta estabilización, seguida de recuperación mayor o menor. No es raro que un déficit intenso se invierta espectacularmente en plazo de horas a un día.

No hay que pensar que todas las anomalías neurológicas de pacientes con enfermedad cerebrovascular pueden atribuirse por el paciente o por su familia a una apoplejía. Muchas veces no puede recordarse el momento exacto en que empezaron los síntomas. Se tiene la impresión de que algunos de los incidentes vasculares, especialmente en el paciente hipertenso. Son tan leves que no llaman la atención hasta que sus efectos acumulativos se manifiestan como déficit neurológico en fecha indeterminada.

Además, los pacientes con lesiones en la región parietal derecha (no dominante) muchas veces tienen anosognosia, y no merecen confianza para proporcionar detalles importantes de su enfermedad. Si las lesiones abarcan casi un hemisferio, la afasia dificulta hacer la historia clínica.

Trombosis cerebral

En los ataques de trombosis tanto al comienzo como en su evolución se presentan de preferencia durante el sueño o poco después de despertar. Los sitios más frecuentes de trombosis son:(26)

La arteria carótida interna en su porción cervical, a nivel del seno carotídeo, en la bifurcación principal de la arteria cerebral media, en la región donde la arteria vertebral se une para formar el tronco basilar, en el trayecto de la cerebral posterior, donde forma el círculo que rodea el pedúnculo cerebral y en la arteria cerebral anterior, donde amolda a la convexidad del cuerpo calloso. La oclusión de la carótida primitiva, tronco braquiocefálico o las arterias subclavias en la parte superior del tórax, a veces es responsable de isquemia cerebral.

La hipertensión agrava el proceso y favorece el depósito de material ateromatoso en los vasos pequeños (de 1 mm. o menos). Por lo que se produce trombosis en las ramas penetrantes de la arteria cerebral posterior, media y del tronco basilar; esto causa pequeños infartos llamados lacunas, en la cápsula interna, la sustancia blanca cerebral, en la zona profunda de los ganglios basales y tallo cerebral.

En la hipertensión las arterias cerebelosas y oftálmicas también están propensas a sufrir lesión. La hipertensión desempeña un papel importante en la producción de trombosis, ésta ayuda a agravar la aterosclerosis que se presenta frecuentemente en casos de trombosis.

Causas de trombosis cerebral

1) Aterosclerosis.

2) Aneurisma sacular roto.

3) Tromboflebitis cerebral (secundaria a infección de oídos, senos paranasales, cara, meningitis y empiema subdural). Estados debilitantes, puerperio, período post-operatorio; insuficiencia cardíaca, enfermedades sanguíneas y causas indeterminadas.(27)

4) Arteritis.

Sífilis meningovascular, arteritis secundaria a meningitis piógena, tuberculosa,

b) Enfermedades del tejido conjuntivo: poliarteritis, lupus eritematoso, arteritis temporal, enfermedad de Takayasu, arteritis granulomatosa de la aorta. Trastornos hemáticos: policitemia, anemia, púrpura trombocitopénica trombótica, falcemia.

5) Traumatismo de la carótida.

6) Aneurisma disecante de la aorta.

7) Hipotensión general: Lipotimia, pérdida aguda de sangre, infarto del miocardio, síndrome de Stokes-Adams, choque traumático o quirúrgico, seno carotídeo sensible, hipotensión postural grave.

8) Complicaciones de la arteriografía.

9) Hipoxia.

10) Hernia tentorial del agujero occipital.

11) Tipos raros diversos: radiación, presión lateral de un hematoma intracerebral, infección inexplicable del cerebro mediante herida cerrada de la cabeza, presión de un aneurisma sacular sin rotura, causas indeterminadas.

Hemorragia cerebral

Esta es causada por enfermedad cerebrovascular hipertensiva, traumatismo, rotura de aneurisma, angiomas, discrasias sanguíneas y hemorragia intratumoral. La hipertensión es la causa más frecuente de hemorragia cerebral, así como la causa más frecuente de muerte en las enfermedades cerebro-vasculares, el restablecimiento en la hemorragia hipertensiva, aunque es posible ocurre con poca frecuencia; en cambio, los infartos sólo producen la muerte cuando son masivos. La hemorragia cerebral ocurre en pacientes que han presentado elevación importante de la presión sistólica y diastólica por varios años.(28)

El vaso del que proviene la hemorragia está en el parénquima cerebral, no en las leptomeninges. La aparición de hemorragia suele guardar relación con el ejercicio, por lo menos ligero, casi nunca ocurre durante el sueño.

Se ha abandonado la noción de que la hipertensión origina aneurismas miliares de las arterias de pequeño calibre, los cuales experimentan rotura.

Algunos autores suponen que el espasmo en un grupo de vasos origina necrosis por infarto, que a su vez causa rotura de los vasos dañados. En fin, no hay una explicación adecuada de la patogenia.

La hemorragia hipertensiva ocurre con frecuencia peculiar en algunas zonas: 80 por ciento aproximadamente en hemisferios cerebrales, 10 por ciento en protuberancia o mesencéfalo y 10 por ciento en cerebelo. Las hemorragias hemisféricas, la mayoría ocurre en la región ganglionar externa, esto es, en putamen y antemuro, siguen en frecuencia las hemorragias en tálamo, y por ultimo en sustancia blanca del cerebro.

Esta última, aunque puede ser causada por hipertensión, exige buscar otra etiología, en especial angioma, traumatismo o discrasias sanguíneas. La hemorragia hipertensiva ocupa por lo regular de un 50 a un 80 por ciento de un hemisferio.

En el foco hemorrágico, el tejido es borrado y en su contorno está comprimido, deformado y con cambios de color, en las porciones del hemisferio que no han sido destruidas por la hemorragia misma, es frecuente que ocurran infartos arteriales o venosos.

Embolia cerebral

El cuadro clínico de la embolia cerebral se inicia usualmente en segundos o minutos, no hay cefalea ni pródromos generalmente, y no está relacionada con la actividad. Puede ocurrir una mejoría rápida como en la trombosis. Puede haber historia de cirugía previa, pélvica generalmente, y como fuente principal del émbolo encontramos las arritmias cardíacas como fibrilación auricular, y además el infarto cardíaco. La tensión arterial generalmente está normal y el líquido cefalorraquídeo, es claro.(29)

Hemorragia subaracnoidea

También de inicio repentino con cefalea pero sin relación con la actividad. El curso de la enfermedad es variable, así como el paciente puede mejorar, puede empeorar pocos días después. El paciente tiene historia de rigidez del cuello recurrente y cefalea. Relativamente hay poco trastorno de la conciencia, y los signos neurológicos focalizados frecuentemente están ausentes.(30)

Puede aparecer rigidez de nuca y signos de Kernig y Brudzinsky positivos. Al fondo de ojo encontramos focos hemorrágicos, hay hipertensión arterial frecuente y el líquido cefalorraquídeo aparece muy sanguinolento.

2.3.4. Diagnóstico

La apoplejía se manifiesta de manera variable y sutil. Hay que valorar los factores de riesgo: ancianos, fibrilación auricular, hipertensión, diabetes mellitus, tabaquismo, coronariopatía aterosclerótica, situación valvular e infarto del miocardio reciente.(31)

Deben investigarse los mecanismos causales, por ejemplo, síntomas de apoplejía, o cefaleas después manipulación quiropráctica. En vista de las numerosas manifestaciones clínicas posibles, son múltiples los cuadros clínicos que se parecen a la apoplejía y se debe hacer todo lo posible por descartarlos. Es esencial determinar con exactitud el momento en que se vio al por última vez en su estado neurológico basal. Por último, hay que determinar si el individuo es elegible para recibir tratamiento trombolítico cuando la apoplejía representa el principal diagnóstico operativo.

Hay que central la exploración física en la exploración neurológica, con énfasis especial en la detección de meningismo, signos de émbolos, papiledema y hemorragia prerretiniana. Cuando se atiende por primera vez al paciente, hay que calcular una calificación en la escala de apoplejía de los National Institutes of Health (NIHSS).

Dado que es esencial administrar el tratamiento lo antes posible no se debe prologar indebidamente la anamnesis ni la exploración física.

Es indispensable una CT urgente sin miedo de contraste (que interpreta mejor un neurroradiólogo) para determinar si hay una hemorragia o un trastorno parecido a la apoplejía. La mayor parte de las apoplejías isquémicas agudas no se visualizan en las primeras horas de que ocurrieron.

El diagnóstico diferencial de SAH es amplio. Los tomógrafos modernos tienen una sensibilidad de 98% para detectar SAH EN Las primeras 12 horas al inicio de los síntomas. Cuando se sospecha SAH y la CT es negativa, la mayoría de los expertos está de acuerdo en la necesidad de una punción lumbar. La xantocromía del líquido cefalorraquídeo

No ocurre, sino 12 horas después que aparecen los síntomas y todavía no se ha establecido la cifra umbral de eritrocitos necesaria en el líquido cefalorraquídeo para considerar el diagnóstico de SAH.

En general se considera una CT normal de la cabeza, la falta de xantocromía y las cifras de 0 o pocos eritrocitos (menos de 5×10^6), RCB/L descarta la SAH. En un número cada vez mayor de estudios se está analizando la combinación de CT para descartar SAH, pero hasta el momento no se han establecido datos definitivos sobre la sensibilidad de esa combinación.

Otras pruebas diagnósticas que pueden ser útiles en algunos pacientes para descartar cuadros clínicos parecidos a apoplejía o trastornos concomitantes son una biometría hemática completa, ECG, oximetría de pulso, pruebas de electrolitos y coagulación, concentraciones de enzimas cardíacas, detección toxicológica, concentraciones de alcohol en sangre, ecocardiografía y exploración dúplex de la carótida. Las imágenes por resonancia magnética, angiografía por resonancia magnética y angiografía por tomografía computarizada permiten detectar el proceso patológico específico.

Criterios de la American Heart Association/American Stroke de 2007 para el tratamiento de apoplejía isquémica aguda con activador de plasminógeno de los tejidos (rt-PA) recombinante por vía IV

Indicaciones

Diagnóstico medible de apoplejía isquémica aguda	Se recomienda aplicar NIHSS. Los síntomas de apoplejía no deben estar despejándose, ser leves o aislados. Se aconseja precaución antes de administrar rt-PA a personas con apoplejía graves (calificación NIHSS de más de 22), pues tienen más riesgo de hemorragia intracerebral; Sin embargo, de todas maneras tienen alto riesgo de muerte.
Edad Mayor o igual 18 años	No hay límite máximo de edad claro
Momento de inicio de los síntomas	Debe de estar muy bien establecido (AHA/ASA Scientific advisory 2009 sugiere igual o menos de 3 horas que el intervalo puede extenderse a 3-4.5 horas si los criterios ECASS se cumplen)

Criterios de exclusión

Síntomas compatibles con hemorragia subaracnoidea

Convulsiones con alteraciones neurológicas postictales

Traumatismo craneo encefálico o apoplejía previos en los últimos tres meses

Infarto del miocardio previo en los últimos tres meses
Hemorragia del tubo digestivo o urinaria previa a los últimos 21 días

Operación mayor en los últimos 14 días

Hemorragia intracraneal previa

Presión arterial sistólica previa al tratamiento más de 185 mmHg o presión arterial diastólica mayor 110 mmHg pese al tratamiento

Signos de hemorragias activas o de fractura mayor aguda

Concentración de glucosa en sangre menor de 50g/100 ml (2.7 mmol/l)

Razón internacional normatizada mayor 1.7 (el anticoagulante oral no es propiamente una contraindicación para rt-PA)

Utilización de heparina en las últimas 48 horas y un tiempo de protrombina parcial activado prolongado. Recuento de plaqueta menor de 100,000/mm³

La CT de la cabeza muestra infarto multilobular (hipodensidad de más de un tercio del hemisferio cerebral de hemorragia o tumor)

Se el paciente o un representante responsable no comprende los riesgos y las ventajas , así como las alteraciones al tratamiento propuesto después de una explicación detallada

2.3.5. Tratamiento

1. Hay que valorar y estabilizar con rapidez el estado del enfermo, de inmediato hay que referirlo para una CT cefálica si medio de contraste.
2. Se establece el acceso IV al tiempo que se coloca al enfermo en un monitor cardíaco.
3. Hay que determinar la glucosa a la cabecera del enfermo y normalizar cualquier hipoglucemia.
4. Se mantiene al paciente sin nada por vía oral.
5. Una vez que se estabiliza el estado del enfermo, de inmediato hay que referirlo a una CI cefálica sin medio de contraste.
6. El tratamiento de la hipertensión isquémica aguda es un campo sujeto a constantes cambios. En general, si un paciente no es elegible para trombolisis, entonces es necesaria la hipertensión permisiva (ninguna intervención a menos que la presión arterial sistólica (SBP systolic blood pressure) sea mayor de 120 mmHg). Si es necesario controlar la presión arterial, hay que utilizar un antihipertensor IV ajustable, como labetalol (la dosis inicial habitual es de 10-20mg en el transcurso de 1-2 minutos, ajustado según el efecto), con una reducción de la presión arterial media elegida como objetivo de 10 a 25%. Hay que tener mucho cuidado de evitar la corrección excesiva.
7. Si un paciente tiene indicaciones para el tratamiento con trombolíticos, entonces las presiones arteriales elegidas como objeto son SBP menor o igual a 185mmHg y DBP menor o igual a 110mmHg.
8. La *Food and Drug Administration* de Estados Unidos ha aprobado empleo del activador de plasminógeno de los tejidos recombinantes (rt-PA, recombinant tissue plasminogen activator) por vía IV para tratar apoplejía isquémica en un lapso no mayor de 3 horas de iniciados los síntomas. Con base en el estudio European Cooperative Acute Stroke Study III, La FDA está considerando, en el momento de la preparación de este capítulo.
9. Obtener el consentimiento informado del paciente o su representante antes del tratamiento trombolítico. Si bien el tratamiento trombolítico de la apoplejía isquémica conlleva mejores resultados, el riesgo de

hemorragia intracerebral sintomática es de 6.5% (mortalidad de 45%) cuando el rt-PA se administra en las primeras menos de 3 horas iniciados los trastornos y de 7.9% (definición de NINDS) entre 3 y 4 horas.

10. La dosis total de rt-PA es 0.9mg/kg IV, con una dosis máxima de 90mg; 10% de la dosis se administra en bolo y la cantidad restante se aplica mediante una infusión en 60 minutos. No debe administrarse ácido acetilsalicílico o heparina en las primeras 24 horas después del tratamiento. Se debe sospechar hemorragia intracerebral como causa de cualquier agravamiento neurológico.
11. Hay que vigilar muy bien las presiones arteriales en pacientes que reciban rt-PA y administrar tratamiento si es necesario.
12. En individuos con TIA, se recomienda ácido acetilsalicílico (325mg por vía oral) más dipiridamol (400mg por vía oral), sin embargo, en caso de apoplejía se recomienda ácido acetilsalicílico (325mg por vía oral en las primeras 24 a 48 horas).
13. En la actualidad no se utiliza heparina ni walfarina en el tratamiento agudo de la TIA o apoplejía en el servicio de urgencia, aún cuando el paciente tenga fibrilación auricular. Existe una posible excepción para el protocolo de la heparina basado en el peso corporal en caso de disección cervical, pero esto sigue siendo motivo de controversia y en estos casos es recomendable la consulta con el servicio de neurología.

2.3.6. Significado de las distintas lesiones intracraneales

Lesiones hiperdensas: El significado que las lesiones hiperdensas tienen en la tomografía axial computarizada cerebral ha ido variando de acuerdo al incremento que ha sufrido el conocimiento de la fisiopatología del cerebro traumático.(32)

La lesión hiperdensa, como elemento extraño al contenido intracraneano normal, se asoció inicialmente, y probablemente por similitud con las neoplasias cerebrales, a la idea de lesión ocupante de espacio, e hipertensión endocraneal.

Aunque es verdad que el incremento de volumen que acompaña en un porcentaje de pacientes con traumatismo craneoencefálico grave condiciona el desarrollo de hipertensión endocraneal, no es menos cierto que las lesiones hiperdensas son también indicadores de la existencia de otras lesiones cerebrales, no visibles en la tomografía axial computarizada, de indudable significación e importancia clínica.

Aunque desde un punto de vista teórico la localización extraaxial de los hematomas extradurales y subdurales podría hacer suponer una similitud en el pronóstico y significado de ambos procesos, la práctica demuestra la diferente gravedad de ambas lesiones.

El riesgo más importante que se deriva de la aparición de un hematoma extradural es el desarrollo de una lesión ocupante de espacio de rápido crecimiento, que produce hipertensión endocraneal muy rápidamente, y que genera su mayor riesgo al comprimir de manera súbita estructuras cerebrales de gran importancia clínica determinando compromiso funcional de dichas estructuras, y por tanto, riesgo para la vida del paciente.

El hematoma epidural presenta una morfología de lente biconvexa, de aproximadamente 50-70 UH de valores de atenuación, con límites bien definidos y habitualmente adyacente a una línea de fractura. La densidad suele ser homogénea, unilateral y puede, cuando adquiere un volumen considerable, comprimir el ventrículo homolateral.³³

Su localización más frecuente es en la región temporoparietal y en la mayoría de las ocasiones está producida por la rotura de un vaso meníngeo. Menos frecuentemente se presenta en la región frontal (8% de incidencia) y occipital (5% de todos los hematomas epidurales).

Su localización en vertex o en fosa posterior (donde el hematoma epidural es mas frecuente que el hematoma subdural) debe hacer pensar en la existencia de una lesión de seno sagital o lateral.

Además de la morfología, otros datos que ayudan a establecer el diagnóstico diferencial entre el hematoma epidural y el hematoma subdural, es el hecho de que el hematoma epidural se puede extender atravesando líneas de sutura, e igualmente puede extenderse a ambos lados del tentorio

Con poca frecuencia se asocia la imagen de hematoma epidural y subdural homolaterales, sin embargo sí es mucho más frecuente la existencia de un hematoma epidural asociado a un hematoma subdural contralateral, lo cual suele poner de manifiesto la existencia de lesiones por golpe y contragolpe.

La asociación del hematoma epidural a lesiones intraaxiales significativas es inferior al 15 por ciento, por lo que si el hematoma extradural ha sido evacuado quirúrgicamente en tiempo adecuado, conlleva el mejor pronóstico de todas las lesiones intracraneales hemorrágicas graves.(34)

No obstante los retardos quirúrgicos en este tipo de lesiones se asocian de manera muy significativa a un incremento destacable de la mortalidad de estos enfermos. Se ha propuesto que hematomas pequeños (menores de 1.5 cm o de menos de 40 ml de volumen), no asociados a lesiones intradurales, y con mínimos síntomas, podrían ser tratados de modo conservador.

Por el contrario se sabe que son de mal pronóstico, y por tanto muy sugestivos de que debe realizarse tratamiento quirúrgico aquellos hematomas epidurales de más de 2 cm, o que presentan áreas de distintas densidades (sugestivos de sangrado activo), o que producen distorsión troncoencefálica.

El hematoma subdural agudo se debe habitualmente a la ruptura de pequeñas venas cerebrales superficiales que cruzan el espacio subaracnoideo hacia los grandes senos venosos. Estas venas, relativamente rectas, son muy vulnerables a rotaciones y tracciones como las que ocurren cuando existen movimientos bruscos de aceleración y desaceleración del cerebro. Menos frecuentemente los hematomas subdurales se deben a una contusión directa del espacio cerebral subyacente, que se abre paso a través del espacio pialaracnoides.

Los hematomas subdurales agudos se localizan más frecuentemente sobre la convexidad, especialmente en la región parietal, y se presentan en la tomografía axial computarizada como una hiperdensidad yuxtaósea en semiluna.

En ocasiones, los hematomas subdurales pueden ser difíciles de identificar en las imágenes de la tomografía axial computarizada debido a la presencia subyacente del hueso craneal. Por ello, para minimizar este efecto, es

necesario realizar modificaciones de la amplitud de la ventana radiológica a fin de conseguir una mejor identificación de la lesión.

La segunda localización mas frecuente del hematoma subdural es sobre el tentorio, mostrándose una asimetría en la habitual morfología en y del tentorio que rodea el vermis cerebeloso. Localizaciones mucho menos frecuentes de los hematomas subdurales son la localización interhemisferica (por laceración de las venas que se dirigen al seno sagital) y los hematomas intrafaciales.

Las lesiones del tronco del encéfalo debidas a lesiones de cizallamiento se presentan prácticamente siempre asociadas a focos hemorrágicos múltiples dentro de la sustancia blanca y en el cuerpo calloso, por lo que es considerado un indicador muy sensible de la lesión axonal difusa.

La localización más típica de las lesiones tronculares asociadas a lesiones axonales difusas es el cuadrante dorsolateral del mesencéfalo y en ocasiones es difícil diferenciar por la tomografía axial computarizada su precisa localización.

Junto con las tres localizaciones anteriores también son frecuentes en relación con el daño axonal difuso, las lesiones en el brazo posterior de la cápsula interna, debido a pequeñas laceraciones de las arterias lenticuloestriadas que irrigan esta zona. Con menor frecuencia se presentan lesiones de la cápsula externa tálamo, y núcleo lenticular.(35)

El daño axonal difuso representa uno de los hallazgos clínicos más relevantes en pacientes con traumatismo craneoencefálico dado que se produce una afectación de las comunicación no solo intrahemisferica, sino interhemesferica.

La hemorragia subaracnoidea, que aparece como una imagen hiperdensa de distribución irregular que se extiende alrededor de los surcos cerebrales y en los espacios cisternales, puede estar producido por lesiones de golpe, de contragolpe, y también son observable en lugares lejanos a estas zonas. Lugares característicos para su localización son la cisterna interpeduncular y la cisura de Silvio.

No suelen generar efecto masa, y el cuadro clínico propio de esta lesión se relaciona con la frecuente génesis de vasoespasmo, y/o con la clínica derivada de lesiones asociadas.

2.3.7. Diagnóstico diferencial

En los tumores del encéfalo hay progreso de las manifestaciones clínicas, presión elevada del líquido cefalorraquídeo, aumento de proteínas y papiledema. Son frecuentes los signos nerviosos focales. Los pacientes con hematoma subdural pueden dar una historia de traumatismo craneano y puede haber signos visibles de lesiones en la cabeza, un desplazamiento de la glándula pineal perceptible a los rayos X y un angiograma característico, o una escintigrafía con Tecnecio.(36)

La meningitis y la encefalitis son diferenciadas mediante las alteraciones del líquido cefalorraquídeo. La encefalopatía hipertensiva está asociada a una presión arterial elevada y los episodios son frecuentemente transitorios.

2.3.8. Pronóstico

En la trombosis encefálica, el resultado depende en gran parte de la localización y extensión de la zona infartada, así como de las condiciones generales del paciente. Cuanto más tarda la mejoría, peor es el pronóstico. En la embolia encefálica, la afección fundamental y la presencia de émbolos en otros órganos, son factores de mucha importancia.(37)

En la hemorragia intraencefálica el pronóstico es malo, particularmente en presencia de hipertensión y arteriosclerosis. Si el paciente sobrevive al ataque agudo, el pronóstico para la vida puede ser bueno. Con rehabilitación activa, muchos pacientes son capaces de caminar y cuidarse por sí solos.

2.3.9. Prevención

Control de los factores de riesgo modificables: Hay una serie de medidas que están al alcance de cualquiera y en poco tiempo mejoran la calidad de vida y 57 previenen la enfermedad vascular. Son recomendaciones para el control de los factores de riesgo(38)

En los pacientes hipertensos se controlará la TA de forma periódica, con mediciones realizadas preferentemente por la tarde, tras la digestión y después de cinco minutos de reposo. No se utilizará sal en la elaboración de la comida ni salero en la mesa. El paciente deberá recibir tratamiento farmacológico si es preciso. Se controla periódicamente la cifra de glucemia en pacientes

diabéticos. Si la dieta no es suficiente para el control de la glucemia se instaurará tratamiento farmacológico.

Se recomendará a los pacientes hiperlipémicos no utilizar grasas de origen animal en la preparación de comidas, y eliminar de la dieta las vísceras, mariscos, embutidos y productos del cerdo, leche entera, alimentos precocinados y los ricos en sal. Se indicará la utilización de verduras, legumbres, frutas (excepto melón y uvas en la diabetes y / u obesos), carne de pollo, conejo, libre y todo tipo de pescados, leche descremada u queso fresco.

El consumo de alcohol no deberá sobrepasar un vaso de vino en las comidas o su equivalente en alcohol. Se exhortará al paciente a caminar diariamente durante dos horas de modo activo y/o practicar un deporte no competitivo, como ciclismo, natación o marcha. Se recomendará la pérdida de peso hasta llegar al peso ideal. Prevención primaria: Es difícil mantener hoy día el concepto tradicional de prevención primaria.(39)

Las técnicas de neuroimagen, principalmente la resonancia magnética, han pues de manifiesto la presencia de lesiones isquémicas en pacientes que no habían presentado nunca clínica neurológica, hecho que se conoce como infartos silentes. La prevalencia de estos infartos parece ser alta, aumenta con la edad y se presentan especialmente en pacientes diabéticos.

Puesto que los escasos estudios disponibles en prevención primaria no evaluaban esta situación, los datos deben ser considerados con precaución. En estos estudios, no se ha demostrado la utilidad de los anticoagulantes ni del ácido acetilsalicílico en la prevención del infarto aterotrombótico, y no disponemos de información del papel de la ticlopidina. Sin embargo no puede concluirse con seguridad que la prevención primaria del infarto aterotrombótico con antiagregantes no sea eficaz.

Es difícil justificar que si los fármacos son eficaces en pacientes con estenosis sintomáticas no lo sean en asintomáticas. Está claramente demostrado que los anticoagulantes orales son beneficiosos en prevención primaria de los infartos cardioembólicos, incluyendo la fibrilación auricular no valvular. Este efecto se mantiene incluso en pacientes añosos y es superior al del ácido acetilsalicílico.

Se acepta que los pacientes con fibrilación auricular aislada y fibrilación auricular paroxística, sin ninguno de los siguientes factores de riesgo (edad mayor de 60 años, embolismo sistémico previo, cardiopatía orgánica, hipertensión arterial o diabetes mellitus) no deben ser tratados con anticoagulación primaria, sino que deben ser antiagregados.¹⁶ Los pacientes con contraindicación de anticoagulación prolongada pueden ser tratados con ácido acetilsalicílico (300 mg/día).⁽⁴⁰⁾

La neuroprotección profiláctica inmediata en pacientes que van a ser sometidos a tratamientos endovasculares y la prolongada en sujetos de alto riesgo de enfermedad cerebrovascular solo puede ser efectuada en el seno de ensayos clínicos controlados. Sin embargo, la actuación más eficaz en prevención primaria es el control de los factores de riesgo, sobre todo el de la hipertensión arterial. Prevención Secundaria:

La prevención de los infartos lacunares, cuya tasa de recidiva es baja, probablemente precisa únicamente del control de la tensión arterial. Sin embargo se utilizan los antiagregantes plaquetarios sobre bases empíricas y en ocasiones los anticoagulantes, cuando se demuestra una cardiopatía embolígena asociada.

En pacientes con AIT o infarto cerebral aterotrombótico los antiagregantes se han mostrado claramente efectivos. En enfermos con intolerancia al ácido acetilsalicílico, persistencia de cuadros isquémicos, en los diabéticos, en los casos de afectación del territorio vertebrobasilar y dudosamente en mujeres, el antiagregante de elección es la ticlopidina. Trifiusal y clopidogrel son antiagregantes plaquetarios actualmente en fase de desarrollo en ensayos clínicos.

En algunos casos de AIT que recurren bajo antiagregantes y no se demuestra una causa directamente tratable, en ocasiones podrá ser ensayada la anticoagulación oral. Si el AIT fue debido a un émbolo de origen cardíaco está indicada la anticoagulación oral como profilaxis secundaria. En de casos AIT carotídeos e infartos con secuela mínima que hayan ocurrido dentro de los 6 meses anteriores con estenosis graves se recomienda endarterectomía.

En pacientes con estenosis de inferior calibre debe realizarse exclusivamente tratamiento médico. Se recomienda la práctica de estudios

periódicos con eco-doppler en estos pacientes para controlar la posible progresión de la estenosis.(41)

Está claramente demostrado que los anticoagulantes orales son beneficiosos en la prevención secundaria de los infartos cardioembólicos, incluyendo la fibrilación auricular no valvular, cuyo efecto es superior al del ácido acetilsalicílico. Se debe anticoagular a todo paciente con un ictus cerebral cardioembólicos y fibrilación auricular, valvular, no valvular, aislada o paroxística, salvo contraindicaciones.

En los casos de infarto de origen indeterminado con cardiopatía potencialmente embolígena (fibrilación auricular y ateromatosis carotídea significativa sintomática), la actitud a seguir será valorada individualmente. Son contraindicaciones de anticoagulación oral las demencias degenerativas o severas, los déficit muy incapacitantes, enfermos terminales, hipertensión no controlada, uncus, discrasias sanguíneas y retinopatía diabética proliferativa, entre otras.

2.4. Contextualización

2.4.1. Reseña del Sector

El Hospital General de la Plaza de la Salud se encuentra ubicado en el Ensanche la Fe del Distrito Nacional. En este sector de acuerdo al Censo del 2010 residían 19,113 personas, donde se encuentran viviendas de concreto y algunas viviendas rústicas pertenecientes a familias de clase media y clase media-baja. En los alrededores del Hospital General de la Plaza de la Salud se puede apreciar la presencia de instituciones gubernamentales así como instalaciones deportivas como el estadio Quisqueya y otras infraestructuras de servicio y comerciales/empresariales.

2.4.2. Reseña institucional

El Hospital General de la Plaza de la Salud es una entidad de atención de salud sin fines de lucro, inició sus construcciones a mediados del año 1995. Tanto las edificaciones, sus instalaciones y equipos adquiridos fueron financiados con fondos del Estado Dominicano. A mediados del año 1996 los tres edificios que conforman el Hospital, estaban terminados en su obra civil y

gran parte de sus instalaciones y equipos se encontraban en vías de ser habilitados.

Su inauguración oficial fue el 10 de agosto de 1996, el Poder Ejecutivo emitió dos decretos: el primero, creando el patronato para la administración del Centro de Diagnóstico, Medicina Avanzada y Telemedicina (CEDIMAT), y el Segundo para regir el Hospital General Plaza De la Salud. Ambos patronatos están compuestos por miembros Ex-oficio del sector oficial, profesionales de la medicina, educadores, empresarios y religiosos. El congreso nacional aprobó la Ley No. 78-99, de fecha de 24 de Julio de 1999 que confirma la vigencia de ambos patronatos la cual fue promulgada por el poder ejecutivo en el mismo año.

El hospital originalmente brinda alrededor de 11 servicios entre estos están Atención Primaria, Cirugía, Cardiología, Emergencia y Desastres, Gastroenterología, Ginecología, imágenes Diagnosticas, Laboratorio, Medicina Física y Rehabilitación, Medicina Familiar y Comunitaria, Medicina Interna y por ultimo Medicina Nuclear.

2.4.3. Aspectos sociales

La población se limitó a los residente que laboran en la emergencia sobre conocimiento acerca del diagnostico y tratamiento de pacientes con enfermedades cerebro vascular en el Hospital General Plaza de la Salud.

2.4.4. Marco espacial

La sala de emergencia cuenta con un área de reanimación, la cual posee dos camas, posee un área general con 7 camas, un área de telemetría, consta de 6 camas y un área de triage, la cual posee dos camas.

Posee 12 médicos ayudantes

33 residentes

CAPÍTULO 3: DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Contexto

La Enfermedad Cerebro vascular es definida como el rápido desarrollo de signos focales o globales de compromiso de la función cerebral, con síntomas de veinticuatro horas o más de duración o que lleven a la muerte, sin otra causa que el origen vascular, por lo que se convierte en una prioridad de salud. Es de suma importancia que el personal médico de emergencia tenga el conocimiento sobre cómo realizar su diagnóstico y su tratamiento.

3.2. Modalidad de estudio

La modalidad de estudio que se realizó es de carácter investigativo, a través de este obtendremos la información necesaria para determinar el nivel de conocimiento de los residentes de emergencia en el diagnóstico y tratamiento de pacientes con enfermedades cerebro vascular en el Hospital General Plaza de la Salud.

3.3 Tipo de investigación

La investigación presente se encuentra dentro del tipo descriptivo, prospectivo, transversal enmarcándose dentro de un cuadro cuantitativo y cualitativo, cuyo objetivo principal se centra en determinar el nivel de conocimiento de los residentes de emergencia en el diagnóstico y tratamiento de pacientes con enfermedades cerebro vascular en el Hospital General Plaza de la Salud.

3.4. Variables y Operacionalización

Variable	Descripción	Tipo/subtipo	Indicador
Conocimiento	Conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje o a través de la introspección	Cualitativa Nominal	Alto Mediano Bajo
Sexo	Condición orgánica que distingue el macho de la hembra en seres vivos.	Cualitativa Nominal	Masculino Femenino

Edad	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento.	Cuantitativa Ordinal	20-24 25-29 30-34 >35
Residente de medicina de emergencia	Profesional de la medicina que ingresa a una unidad médica para realizar una residencia médica o especialidad	Cualitativa Nominal	R1 R2 R3 R4
Educación continua sobre accidente cerebro vascular	Curso realizado por el médico sobre accidente cerebro vascular	Cualitativa Nominal	Sí No
Conocimiento sobre diagnóstico	Noción que tiene el médico sobre el diagnóstico de enfermedad cerebro vascular	Cuantitativa Ordinal	0-5 puntos
Conocimiento sobre tratamiento	Noción que tiene el médico sobre el tratamiento	Cuantitativa Ordinal	0-5 puntos

3.5. Métodos y Técnicas de Investigación

Se elaboró un formulario de conocimiento sobre diagnóstico y tratamiento en pacientes con enfermedad cerebrovascular aplicado a los médicos residentes de la emergencia.

3.6. Instrumento de Recolección de Datos

Los datos necesarios para esta investigación se obtuvieron por medio de una encuesta hecha por el investigador donde se exponen las variables de los cuestionamientos que se proponen en el estudio.

3.7 Selección de Población y Muestra

Población: La población estuvo constituida por 32 médicos residentes de emergenciológica y desastres que laboran en el Hospital Plaza de la Salud, ciudad de Santo Domingo durante el período de estudio.

Muestra: 30 médicos residentes que laboran en la emergencia Hospital General Plaza de la Salud, ciudad de Santo Domingo durante el período de estudio.

3.8. Criterios de inclusión

- . Médico que laboran en la emergencia.
- . Médico que deseen participar en el estudio
- . No discrimina sexo.

3.9. Criterios de exclusión

- . Médico de vacaciones y/o de licencia.
- . Médico que no deseen participar en el estudio

3.10. Procedimientos para el Procesamiento, Plan de Análisis y Tabulación de Datos

Las informaciones de los médicos fueron codificados para luego introducirla mediante la creación de tablas, para realizar cuadros y gráficas descriptivas de acuerdo a la variable tratada mediante Microsoft Excel 2007 y el programa Paquete Estadístico para Ciencias Sociales, según sus siglas en ingles SPSS 2013, sirviendo estos como un medio más ventajoso para organizar y elaborar nuestros datos facilitando un análisis integral de la información.

Para la calificación final se utilizó un programa especializado SPS donde se introdujeron las calificaciones obtenidas en los diferentes ITEMS. El mismo procesó la información utilizando la siguiente escala:

Criterio evaluativo: cualitativa ordinal:

Alto: 6-7 puntos (alto conocimiento)

Mediano: 4-5 puntos (mediano conocimiento)

Bajo: menos de 3 puntos (bajo conocimiento).

Luego de haber finalizado el proceso de análisis de los datos y de crear cuadros y gráficas, estos fueron dispuestos en el programa Microsoft Word 2010, con el fin de unificarlos al resto de la investigación.

3.11. Aspectos Éticos

En primer lugar se presentó el anteproyecto al completar el “Formulario de Sustentación del Tema” y se depositó para su revisión y posterior aprobación por la Dirección Académica de la Escuela de Medicina, quien comprobó la no existencia de otro trabajo similar y que el mismo cumple con los lineamientos establecidos por la institución.

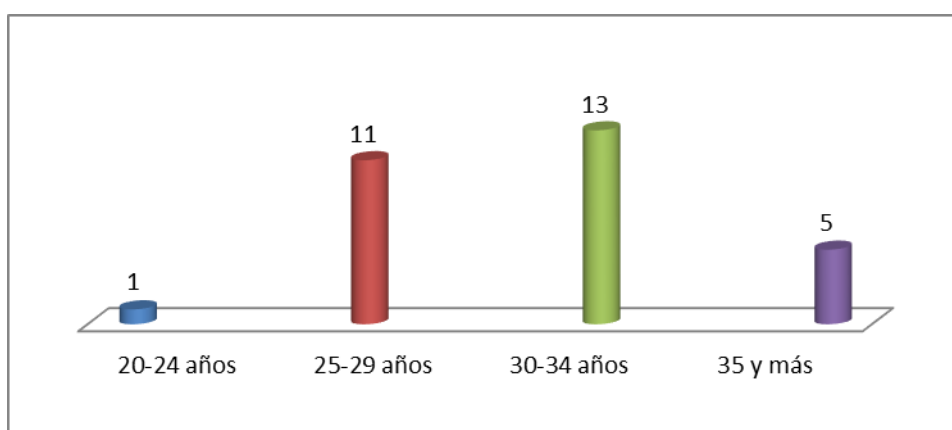
Las consideraciones éticas que fueron aplicadas en esta investigación estuvieron basadas en el protocolo de evaluación estipulado por el Departamento de Investigaciones y Enseñanza del Hospital General Plaza de la Salud y el Comité de Ética de la Universidad Iberoamericana, UNIBE.

CAPÍTULO 4

Resultados de los datos

Se realizó una encuesta sobre conocimiento de los residentes de emergencia en el diagnóstico y tratamiento de los pacientes con eventos cerebrovasculares, en el hospital general plaza de la salud agosto, 2022 a 30 de médicos con el objetivo de recomendar que información debe ser reforzada

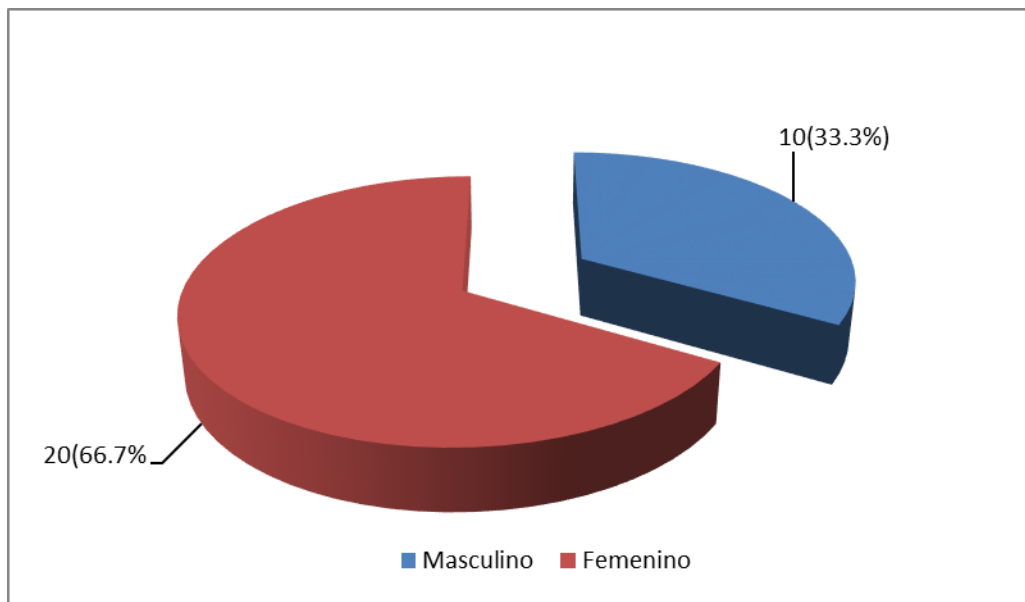
Gráfico 1. Distribución de los grupos de edad de los médicos residentes encuestados en la emergencia, Hospital General Plaza de la Salud.



Fuente: Cuadro 1, agosto, 2022.

Se encontró que un 43.3% de los médicos residentes encuestados, estaban comprendidos entre 30-34 años, un 36.7% se hallaron de 25-29 años, el 16.7% eran mayores de 35 años y el 3.3% se hallaron de 20-24 años.

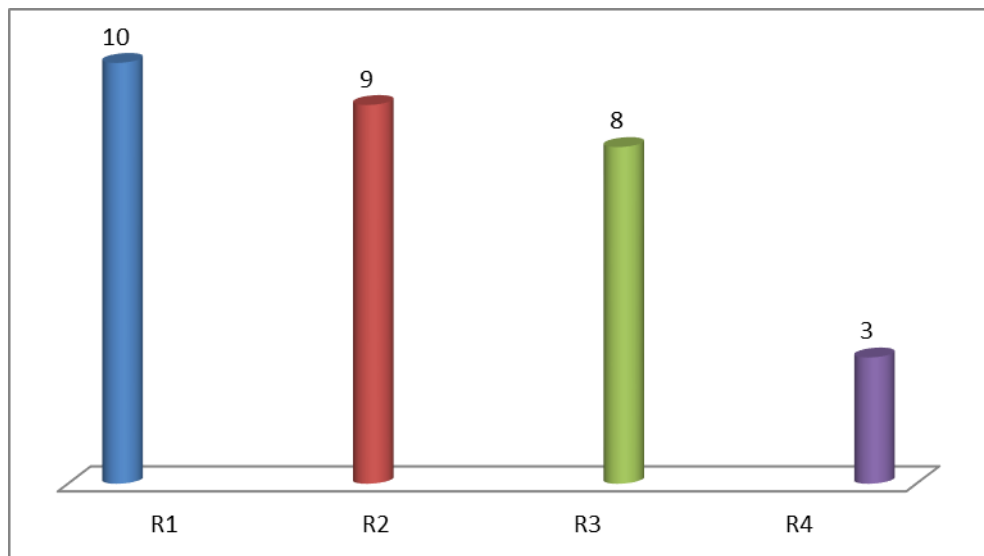
Gráfico 2. Sexo de los residentes de emergencia en el diagnóstico y tratamiento de pacientes con enfermedades cerebro vascular, Hospital General Plaza de la Salud.



Fuente: Cuadro 2, agosto 2022.

Se evidenció que un 66.7% de los médicos residentes encuestados correspondieron al sexo femenino, mientras que el 33.3% fueron de sexo masculino.

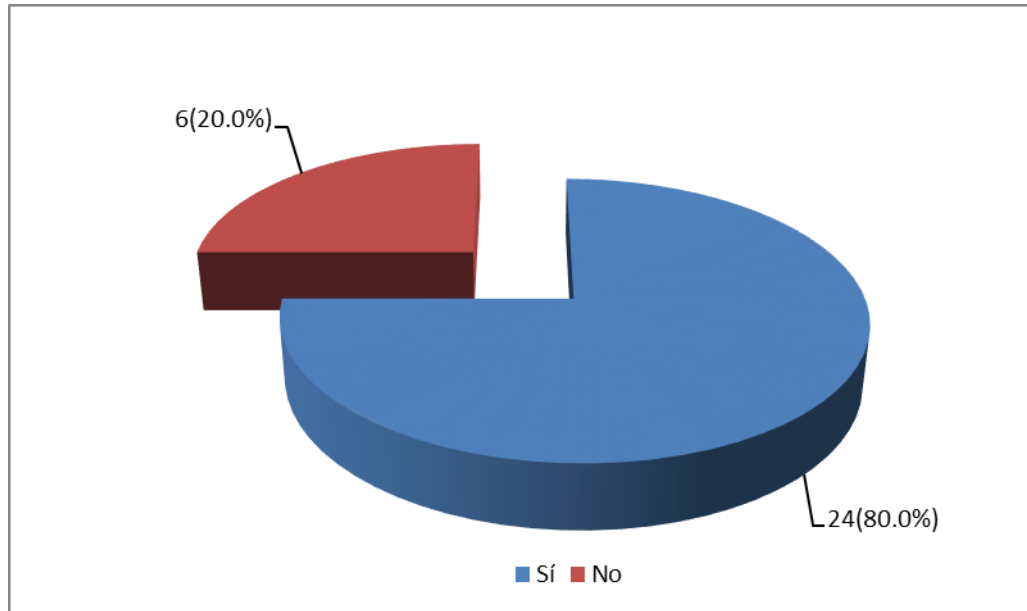
Gráfico 3. Tipo de residente de la emergencia, Hospital General Plaza de la Salud



Fuente: Cuadro 3, agosto 2022.

Se encontró que de los 30 médicos residentes, el 33.3 por ciento eran residentes 1, un 30.0% residente 2, el 26.7% residente 3 y el 10.0% residente 4.

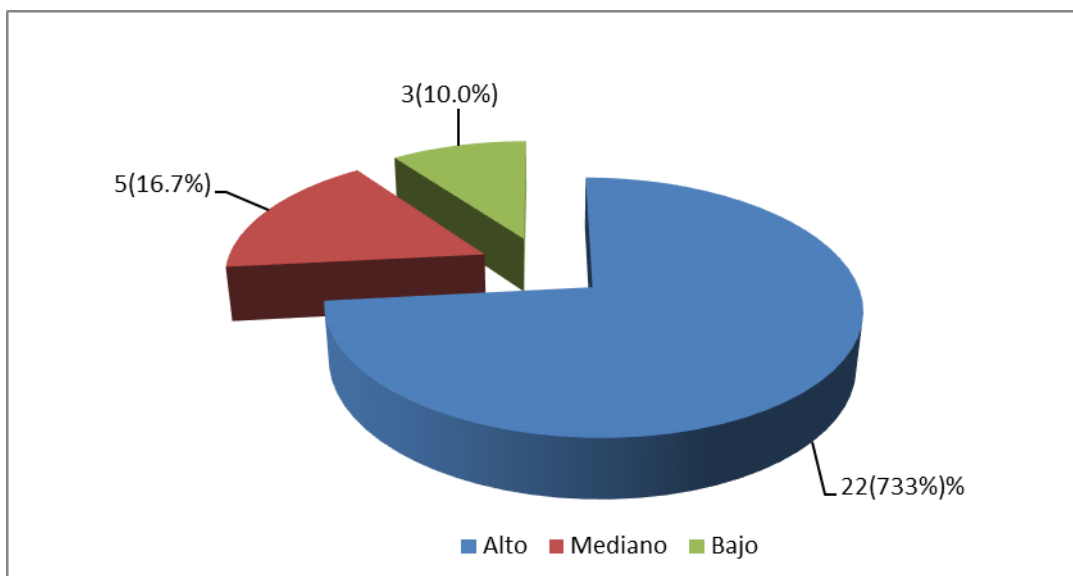
Gráfico 4. Educación continua en los residentes de emergencia, Hospital General Plaza de la Salud.



Fuente: Cuadro 4, agosto 2022.

Se evidenció que de los 30 médicos residentes, el 33.3 por ciento habían recibido educación continua sobre accidente cerebro vascular, mientras que el 20.0% no la habían recibido

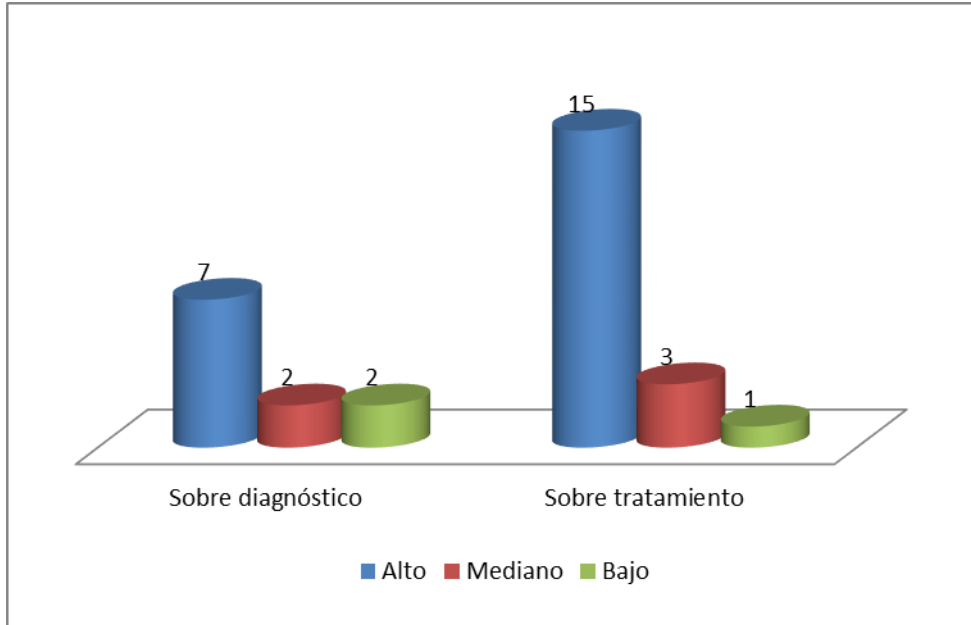
Gráfico 5. Conocimiento de los residentes de emergencia en el diagnóstico y tratamiento de pacientes con enfermedades cerebro vascular, Hospital General Plaza de la Salud.



Fuente: Cuadro 5, agosto, 2022.

Se evidenció que de los 30 médicos residentes encuestados en la emergencia, un 73.3% presentaron alto conocimiento, el 16.7% mediano conocimiento y un 10.0% bajo conocimiento.

Gráfico 6. Nivel de conocimiento sobre diagnóstico y tratamiento por los residentes de emergencia, Hospital General Plaza de la Salud



Fuente: Cuadro 6, agosto 2022.

Se evidenció que el 78.9 por ciento de los residentes de emergenciológia tienen alto conocimiento sobre el tratamiento de pacientes con enfermedad cerebrovascular, mientras que un 63.6 por ciento lo hacen sobre el diagnóstico.

CAPÍTULO 5

Análisis de los resultados

Las cifras del ataque cerebrovascular han ido en aumento, lo que resulta alarmante, ya que cada año a nivel mundial cerca de 17 millones de personas sufren un ACV. La proporción de personas que sobrevivieron a un ACV se duplicó durante los últimos 20 años, visualizándose que para el año 2030 habrá 77 millones de sobrevivientes con esta patología a nivel mundial.

Respecto a los resultados obtenidos, se evidenció que de los 30 médicos residentes encuestados en la emergencia, un 73.3% presentaron alto conocimiento. Este hallazgo difiere del estudio realizado por González¹¹, *et al*, sobre el nivel de conocimientos en residentes de Medicina General Integral sobre enfermedad cerebro vascular en el Policlínico universitario "Raúl Sánchez" del municipio de Pinar del Río, en el período comprendido de enero a febrero de 2015, quienes reportaron que predominó la calificación de bien conocimiento, para un 53,6%. Marcel¹² *et al*, Cuba, en su estudio sobre el nivel de conocimiento que tienen los médicos de la atención primaria de salud sobre la enfermedad cerebro vascular en el Municipio Güines, provincia Mayabeque, desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre de 2012, encontraron que predominó la calificación de bueno conocimiento en 61 médicos encuestados, para un 85.9%.

En el rango de edad que estuvo más representado, estaban los residentes de 30-34 años con un 43.3% y de segunda clase el rango de 25-29 años con un 36.7%, no observándose asociación estadísticamente entre esta variables y el nivel de conocimiento.

En cuanto a las variables sociodemográficas, los resultados fueron los siguientes: El sexo predominante en la investigación fue el femenino con un porcentaje del 66.7%, coincidiendo con el estudio realizado por Benel² sobre la evaluación y conocimiento de escala NIHSS en médicos residentes que realizan guardias en emergencia del Hospital Emergencias Grau año 2018. Perú, donde la mayoría de los encuestados también eran mujeres. Esto es diferente al estudio de González¹¹, *et al*, sobre el nivel de conocimientos en residentes de Medicina General Integral sobre enfermedades

cerebrovasculares, donde se pudo observar que el género predominante fue el masculino, con un 59.8%.

Así mismo, se evidenció que predominaron los residentes de primer años, con un 33.3%, seguido por los residentes 2, para un 30.0%, en ese mismo tenor se observó que los residentes 3 y residentes 4 fueron los que presentaron mayor nivel de conocimiento sobre estas enfermedad. Hallazgo coincidente con el estudio realizado por Pérez⁶, *et al*, sobre el conocimiento de la enfermedad vascular cerebral en la población de Zaragoza.

Al analizar la educación continua de los residentes, se encontró que 6 de ellos, para un 20.0% no la recibieron, evidenciándose un mayor desconocimiento sobre estas enfermedades en ese mismo grupo poblacional en una proporción 8.3/16.7% frente al grupo que recibió esta educación continua.

5.1. CONCLUSIÓN

De los 30 médicos residentes encuestados en la emergencia, un 73.3% presentaron alto conocimiento, el 16.7% mediano conocimiento y un 10.0% bajo conocimiento.

La mayor parte de los médicos residentes son menores de 30 años.

Los médicos residentes más jóvenes tienen mayor conocimiento.

La mayor de la media correspondió al sexo femenino.

De los 20 médicos residentes correspondiente a sexo femenino mantienen más conocimiento.

De los 10 médicos R1, un 60.0% tenían alto conocimiento, el 20.0% mediano y otro 10.0 bajo conocimiento. De los R2, un 55.6% presentó alto conocimiento, el 33.3% mediano y el 11.1% bajo conocimiento.

De los 24 médicos residentes que habían recibido educación continua, el 75.0% tenían alto conocimiento, un 16.7% mediano y un 8.3% bajo conocimiento.

CAPÍTULO 6

6.1. Recomendaciones

Al Hospital General Plaza de la Salud.

Mantener un constante aprendizaje en los médicos residentes de emergenciología sobre la enfermedad cerebrovascular.

Ejecutar adecuadamente la vigilancia paso a paso de accidentes cerebrovasculares (con registros precisos y completos), para obtener datos esenciales que puede usarse para mejorar la asignación apropiada de recursos de salud.

Al personal residente de emergenciología del Hospital General Plaza de la Salud.

En la historia clínica se debe prestar una especial atención a los antecedentes vasculares, tanto familiares como personales, y la detección de otros factores de riesgo vascular.

En la fase aguda del ictus se realiza, lo antes posible, una serie de determinaciones analíticas encaminadas a identificar procesos que puedan asemejar o causar un ictus, así como aquellas que puedan influir en la elección del tratamiento de la fase aguda.

ANEXOS

REFERENCIAS

1. Benel J. Evaluación y conocimiento de escala NIHSS en médicos residentes que realizan guardias en emergencia del Hospital Emergencias Grau año 2018. Perú, 2018:21-23.
2. Morales C. Utilidad de las escalas neurológicas en las diferentes etapas de atención en el paciente con ictus, Unidad Académica de Ciencias Químicas y de la Salud, Machala, Ecuador, 2017:21-23.
3. Alburquerque N, Estrada E, Huamán S. conocimiento de la población en riesgo sobre signos de alarma y factores de riesgo de la Enfermedad Cerebrovascular (ECV) y su intención de solicitar asistencia médica frente a síntomas de un ECV agudo, en pacientes que acude a consulta externa (cardiología y endocrinología) en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo en el año 2019. Perú, 2021:16-18.
4. Posadas-Ruiz L. Factores de riesgo asociados a accidente cerebrovascular: un problema de salud pública. Rev Fac Med Hum [Internet] 2017 [citado 4 de abril de 2018];17(3):98-99.
5. Pérez C, Santos S, Velázquez A, Bellosta E, TejeroJuste C. Conocimiento de la enfermedad vascular cerebral en la población de Zaragoza. Rev Neurol, 2018;64(1):10.
6. Santana M, Abrantes J, Gorete M, Garção M. Conocimiento de adultos jóvenes sobre el accidente cerebrovascular en una ciudad del sur de Portugal. Enfermería Global, 2019:423-434.
7. Álvarez Sabin J, Mostacero E, Molina C, Moltó J. Guía para la utilización de los métodos y técnicas diagnósticas en el ictus. Guía para el tratamiento y prevención del ictus. Neurología 2018;17(3):13-17.
8. Arana A, Uribe C. Enfermedad Cerebro vascular - Guías de práctica clínica basadas en la evidencia. Proyecto ISS -ASCOFAME - Universidad de Antioquia, 2017:67-71.
9. Bermejo F. Accidentes vasculares cerebrales. En: Medicina Interna, 15ª edición. Farreras P., Rozman C. Doyma. Madrid. 2017:1431-1444.

10. González R, Iviricu L, Cardentey J. Nivel de conocimientos en residentes de Medicina General Integral sobre enfermedades cerebrovasculares. *Rev Ciencias Médicas*, 2015;19(3):1-6.
11. Marcel D. Mendieta R, Sera R, Hernández Y. Nivel de conocimientos sobre la enfermedad cerebrovascular en médicos de la atención primaria de salud. *Revista de Ciencias Médicas La Habana* 2014; 20(2):1-6.
12. Farreras Valentí P., Von Domarus A., Rozman C., Cardellach López F., Agustí A., Bayés de Luna A., et al. *Medicina interna*. Vol. 2. 17.a ed. Barcelona, España: ElSevier; 2017. págs. 1334- 1346.
13. Díaz LA. *Anatomía funcional del sistema nervioso*. 4a. ed., México, D.F., Editorial Limusa, S.A., 2018:659-663.
14. Béla L. *Diccionario enciclopédico de la psique*. Buenos Aires, Editorial Claridad, S.A., 2017:147-149.
15. Belmente-Serrano J. *Gran enciclopedia hispánica. El conocimiento*. Madrid. Editora Grijalbo, 2018:402-404.
16. Ponce G. *Teoría del conocimiento/epistemología*. Disponible en:
17. <http://www.monografias.com/trabajos/epistemologia2/epistemologia2.shtml>
18. Gadino, A. Gestionar el conocimiento: estrategias de enseñanza y aprendizaje, Buenos Aires: Homo Sapiens. 2017:33-35.
19. Huerta, A. *Aprendizaje Estratégico*. Lima: Editorial San Marcos. Pág. 2017:7-10.
20. Metias MM, Eisenberg N, Clemente MD, Wooster EM, Dueck AD, Wooster DL, et al. Public health campaigns and their effect on stroke knowledge in a high-risk urban population: A five-year study. *Vascular*. 2017:1708538117691879.
21. Almeida L, Freire T. *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação*. 5ª ed. Lisboa: Psiquilíbrios; 2017.
22. Palacios J. *Trombolisis con alteplase para enfermedad cerebral isquémica: Resultados durante doce meses en el servicio de urgencias del Hospital de Alta Especialidad de Veracruz*. México, 2021:23-25.

23. Sepúlveda J. Caracterización de pacientes con accidente cerebrovascular ingresados en un hospital de baja complejidad en Chile. *Univ. Salud.* 2021;23(1):8-12.
24. Ruiz A, Pérez G, Ángel M. Stroke: Pathophysiology from the biomedical system perspective and its equivalent in the traditional Chinese medicine. *Rev Fac Med.* 2017;65(1):137–144.
25. Boehme A, Esenwa C, Elkind M. Stroke Risk Factors, Genetics, and Prevention. *Circ Res.* 2017;120(3):472– 495.
26. Ramos O, Menéndez J, Puentes M, Benítez O. Factores de riesgo de enfermedades cerebrovasculares en pacientes atendidos en unidad de cuidados intensivos municipal. *Rev Ciencias Médicas Pinar del Río.* 2020;24(2):171–177.
27. Barraza M, González D. Prevalencia de accidentes cerebrovasculares en un hospital de Tucumán entre enero de 2015 y julio de 2017. *REVISTA CONAREC* 2019;34(151):227-230.
28. Kase C, Shpamanesh A. Intracerebral Hemorrhage. En: Charlotta Kryll. *Bradley's Neurology in Clinical Practice.* (2016, séptima edición, 968-982). Filadelfia, Pensilvania Estados Unidos. Editorial Elsevier, 2016.
29. Gaudio J, Graña D, Colina V, Cosentino A. Epidemiológica del ataque cerebro vascular en un hospital universitario. *Rev. urug. med. interna.* 2019;2:34-31.
30. Cline D, Ma J, Cydulka R.. Tintinalli. *Manual de Medicina de Urgencia.* 7ma ed, Mcgraw-Hill, 2014.693-696.
31. Martin M, Poveda J, Segura M, Portela V, Coelho G. Factores de riesgo de las enfermedades cerebrovasculares en Pedras, Maranhão, Brasil [Internet]. *Rev. Inf. Cient.* 2018; 90:29-37.
32. Guarnaluses LJ, Pérez Ramos A. Factores de riesgo de los accidentes cerebrovasculares durante un bienio. *MEDISAN.* 2016;20(5):621-629.
33. Peral M, Fracchi L, Chahla R. Hipertensión arterial como factor de riesgo mayor en la prevalencia de accidente cerebrovascular e infarto agudo de miocardio en la provincia de Tucumán. *Rev. Invest. Salud Ministerio de Salud Pública de Tucumán.* 2017; 1(1): 3-7.

34. Pebet Arbin M, Soria Vargas VR. Examen neurológico: teoría y técnica síndromes neurológicos descripción y topografía. Montevideo: Bibliomedica,2015:93-209.
35. Rodríguez J, Bayona H, Martínez C. F. Prevalencia de enfermedad carotídea posterior a accidente cerebrovascular en un hospital universitario de Bogotá (Colombia). *Universitas Médica*, 2021;62(1):1-7.
36. Higgle J, Urban L, Hackembruch J, Gaye A. Análisis de una Cohorte de Pacientes con ACV del Joven, Hospital de Clínicas, Montevideo. *Rev. Urug. Med. Interna*. 2018;2(2):3-12.
37. Li L, Scott CA, Rothwell PM. Trends in stroke incidence in high-income countries in the 21st century: population-based study and systematic review. *Stroke* 2020; 51: 1372-80.
38. Rodríguez O, Pérez L, Carvajal N, Jaime L. Factores de riesgo asociados a la enfermedad cerebrovascular en pacientes del Policlínico “Marta Abreu”. *Acta Médica del Centro*, 2018;12(2):1-6.
39. Fernández Concepción O, Pando Cabrera A, Buergo Zuasnábar MA. Enfermedad cerebrovascular. En: Roberto Álvarez Sintés. *Medicina General Integral*. 5a ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2018:1571-1590.
40. Guevara C, Bulatova K, Aravena F, Caba S, Monsalve J, Lara H, et al. Trombolisis en accidente vascular isquémico. *Rev Med Chile [Internet]*. 2016;144(4):434-441.

Consentimiento informado

En el presente estudio se evaluará el nivel de conocimiento de los residentes de emergencia sobre en el diagnóstico y tratamiento de pacientes con enfermedades cerebro vascular en el Hospital General Plaza de la Salud.

Riesgos: ninguno. Confidencialidad: Sólo el investigador sabe que usted está participando de éste estudio, la información brindada por su persona solo será utilizada con fines de investigación

Usted entiende que su participación en el estudio es VOLUNTARIA. En cualquier momento usted puede retirar su consentimiento a participar en el estudio, sin ninguna repercusión negativa. Al firmar este consentimiento usted acepta permitir al investigador recolectar y utilizar su información. Yo he leído la información brindada en el texto anterior y voluntariamente acepto participar en el estudio respondiendo al llenado de la entrevista y cuestionario y permitiendo a los investigadores usar mi información. Nombre o DNI y firma de persona que permite consentimiento.

Firma

Cuadros

Cuadro 1. Distribución de los grupos de edad de los médicos residentes encuestados en la emergencia, Hospital General Plaza de la Salud.

Edad (años)	Frecuencia	%
20 – 24	1	3.3
25 – 29	11	36.7
30 – 34	13	43.3
35 y más	5	16.7
Total	30	100.0

Fuente: Encuesta aplicada a los residentes de emergenciolgía, agosto, 2022.

Cuadro 2. Sexo de los residentes de emergencia en el diagnóstico y tratamiento de pacientes con enfermedades cerebro vasculares, Hospital General Plaza de la Salud.

Sexo	Frecuencia	%
Masculino	10	33.3
Femenino	20	66.7
Total	30	100.0

Fuente: Encuesta aplicada a los residentes de emergenciolgía.

Cuadro 3. Tipo de residente de la emergencia, Hospital General Plaza de la Salud.

Residente	Frecuencia	%
R1	10	33.3
R2	9	30.0
R3	8	26.7
R4	3	10.0
Total	30	100.0

Fuente: Encuesta aplicada a los residentes de emergenciolgía.

Cuadro 4. Educación continua en los residentes de emergencia, Hospital General Plaza de la Salud.

Educación continua	Frecuencia	%
Sí	24	80.0
No	6	20.0
Total	30	100.0

Fuente: Encuesta aplicada a los residentes de emergenciolgía

Cuadro 5. Conocimiento de los residentes de emergencia en el diagnóstico y tratamiento de pacientes con enfermedades cerebro vascular, Hospital General Plaza de la Salud.

Conocimiento	Frecuencia	%
Alto	22	73.3
Mediano	5	16.7
Bajo	3	10.0
Total	30	100.0

Fuente: Encuesta aplicada a los residentes de emergenciolgía

Cuadro 6. Nivel de conocimiento sobre diagnóstico y tratamiento por los residentes de emergencia, Hospital General Plaza de la Salud.

	Conocimiento						%	
	Alto		Mediano		Bajo			
	Fc.	%	Fc.	%	Fc.	%	Fc.	%
Sobre diagnóstico	7	63.6	2	6.7	2	6.7	11	36.6
Sobre tratamiento	15	78.9	3	15.8	1	5.3	19	63.3
Total	22	73.3	5	16.7	3	10.0	30	100.0

Fuente: Encuesta aplicada a los residentes de emergenciolgía.

Instrumento de recolección de datos

Conocimiento de los residentes de emergencia en el diagnóstico y tratamiento de pacientes con enfermedades cerebro vascular en el Hospital General Plaza de la Salud, agosto, 2022.

Formulario No _____

1. Edad _____ años
2. Sexo
Masculino _____
Femenino _____
3. Residente
R1 _____
R2 _____
R3 _____
R4 _____
4. Educación continua sobre enfermedad cerebro vascular (la ha recibido)
Sí _____
No _____
5. Conocimiento sobre diagnóstico de enfermedad cerebro vascular
 - 5.1. Los signos y síntomas se manifiestan según la localización y extensión de la lesión
Totalmente en desacuerdo _____ En desacuerdo _____ De acuerdo _____
Totalmente de acuerdo _____
 - 5.2. La TAC cerebral por perfusión es la imagen de elección para evaluar el área de penumbra isquémica.
Totalmente en desacuerdo _____ En desacuerdo _____ De acuerdo _____
Totalmente de acuerdo _____
 - 5.3. La angiografía por RM cerebral es útil para detectar oclusión o estenosis de la circulación intra y extracraneal.
Totalmente en desacuerdo _____ En desacuerdo _____ De acuerdo _____
Totalmente de acuerdo _____
 - 5.4. En la evaluación inicial se utiliza la escala del National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS), para evaluar la severidad del cuadro clínico
Totalmente en desacuerdo _____ En desacuerdo _____ De acuerdo _____
Totalmente de acuerdo _____
 - 5.5. Arteria cerebral anterior: presentará hemiparesia e hipoestesia contralateral de predominio crural, disartria, incontinencia urinaria, apatía, abulia, desinhibición y mutismo acinético en caso de daño bilateral.
Totalmente en desacuerdo _____ En desacuerdo _____ De acuerdo _____
Totalmente de acuerdo _____
 - 5.6. Arteria cerebral media en su porción más proximal (M1) presentará hemiplejía e hipoestesia contralateral, hemianopsia homónima, desviación forzada de la mirada, alteración del estado de conciencia y afasia si se afecta el hemisferio dominante
Totalmente en desacuerdo _____ En desacuerdo _____ De acuerdo _____
Totalmente de acuerdo _____
 - 5.7. Las porciones M2-M3 se presentarán con hemiparesia e hipoestesia contralateral, disartria, afasia si se afecta el hemisferio dominante, y hemiamopsia homónima en compromiso de M2
Totalmente en desacuerdo _____ En desacuerdo _____ De acuerdo _____

- Totalmente de acuerdo_____
- 5.8. Si el daño es en la porción M4, presentará los mismos signos y síntomas, pero de forma menos severa, y presentará más afectación de funciones corticales como el lenguaje, así como disgrafía, discalculia, agrafía, apraxias o debutar con crisis.
Totalmente en desacuerdo_____ En desacuerdo_____ De acuerdo_____
Totalmente de acuerdo_____
- 5.9. Arteria cerebral posterior: afectación del campo visual contralateral, agnosia visual, o ceguera cortical o crisis visuales.
Totalmente en desacuerdo_____ En desacuerdo_____ De acuerdo_____
Totalmente de acuerdo_____
- 5.10. Territorio vertebrobasilar: pueden presentar compromiso cerebeloso o troncoencefálico de acuerdo con la arteria afectada
Totalmente en desacuerdo_____ En desacuerdo_____ De acuerdo_____
Totalmente de acuerdo_____
- 5.11. Existe daño de la punta de la basilar, que se presentará con compromiso del estado de conciencia, alteraciones pupilares u oculomotoras, cerebelosas, y compromiso motor de las cuatro extremidades, que en caso de no ser identificado y tratado, puede llevar al paciente a la muerte en pocas horas.
Totalmente en desacuerdo_____ En desacuerdo_____ De acuerdo_____
Totalmente de acuerdo_____
6. Conocimiento sobre tratamiento de enfermedad cerebro vascular
- 6.1. Se recomienda el soporte de la vía aérea y asistencia ventilatoria como parte del manejo en pacientes con ACV, que presenten alteración del estado de conciencia o disfunción bulbar que afecte la vía aérea (nivel I, clase C).
Totalmente en desacuerdo_____ En desacuerdo_____ De acuerdo_____
Totalmente de acuerdo_____
- 6.2. Se recomienda lograr saturaciones de oxígeno mayores a 94%, aun si esto implica el uso de oxígeno suplementario (nivel I, clase C).
Totalmente en desacuerdo_____ En desacuerdo_____ De acuerdo_____
Totalmente de acuerdo_____
- 6.3. La temperatura > 38 °C debe tratarse con antipiréticos (nivel I, clase C).
Totalmente en desacuerdo_____ En desacuerdo_____ De acuerdo_____
Totalmente de acuerdo_____
- 6.4. La hiperglucemia persistente durante las primeras 24 horas posteriores a un ACV se asocia con un peor desenlace
Totalmente en desacuerdo_____ En desacuerdo_____ De acuerdo_____
Totalmente de acuerdo_____
- 6.5. Se recomiendan niveles de entre 140 y 180 mg/dL y evitar la hipoglucemia (nivel IIa), la cual debe tratarse cuando sea < 60 mg/dL (nivel I, clase C).
Totalmente en desacuerdo_____ En desacuerdo_____ De acuerdo_____
Totalmente de acuerdo_____
- 6.6. Se deben usar antihipertensivos cuando las cifras de tensión arterial sean iguales o mayores a 220/120 mm Hg, sin descensos menores al 15% en las primeras 24 hora
Totalmente en desacuerdo_____ En desacuerdo_____ De acuerdo_____

- Totalmente de acuerdo_____
- 6.7. Los pacientes candidatos a terapias de reperfusión deben mantener una presión arterial menor a 185/110 mm Hg (nivel I, clase B),
Totalmente en desacuerdo_____ En desacuerdo_____ De acuerdo_____
Totalmente de acuerdo_____
- 6.8. Los pacientes que ya han sido llevados a terapia de reperfusión deben mantener una tensión menor a 180/105 mm Hg, durante las primeras 24 horas después del tratamiento
Totalmente en desacuerdo_____ En desacuerdo_____ De acuerdo_____
Totalmente de acuerdo_____

Aplicación Completa para Estudiantes

Código de Aplicación ACECEI2022-82
Nombre del Estudiante #1 JUAN PABLO MEJIA MARTINEZ
Matrícula del Estudiante #1 181036

Nombre del Proyecto de Investigación

CONOCIMIENTO DE LOS RESIDENTES DE EMERGENCIA EN EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LOS PACIENTES CON EVENTOS CEREBROVASCULARES, EN EL HOSPITAL GENERAL PLAZA DE LA SALUD 2022

ESTADO DE LA APLICACIÓN

APROBADO

Fecha de revisión Monday, August 1, 2022



Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Medicina

SUSTENTANTE

Dr. Juan Pablo Mejía Martínez

Asesores

Dr. Jesús González

Dra. Violeta González

JURADO

Dra. Vilma Urbaez

Dra. Sarah Nicole de La Cruz

AUTORIDADES

Dr. Franklin Gómez
Coordinador

Dra. Vilma Urbaez
Gerente

Dra. Violeta González
Gerente de Enseñanza

Dr. Marco Núñez
Decano

Fecha presentación _____

Calificación: _____