

Facultad de Ciencias Médicas

Dr. "Raúl Dorticós Torrado"

Cienfuegos.



Título: Calidad de vida del paciente con secuela por Ictus tratado con rehabilitación y ozonoterapia. Abreus. 2020-2021.

Autora:

Dra. Tania López Lay

Residente de 3er año de Medicina General Integral.

Tutor:

Carlos García Arencibia

Especialista en 1º grado de Medicina Física y Rehabilitación

Asesor:

Moncy Cruz Pérez

Prof. Auxiliar de Metodología de la Investigación y Bioestadística

Trabajo para optar por el título de Especialista en 1er grado de Medicina General Integral.

Cienfuegos.

"Año 63 de la Revolución".

Resumen

Introducción: Las secuelas por Ictus son cada día un problema a tratar, por lo que mejorar la calidad de vida de estos pacientes debe convertirse en una estrategia para la reinserción a la sociedad con el menor grado de limitaciones físico motoras y consigo psicosociales. **Objetivos:** Se evaluó la calidad de vida de los pacientes con secuelas por Ictus tratados con rehabilitación y ozonoterapia. **Método:** Estudio de intervención, longitudinal prospectivo sobre una cohorte con un esquema comparativo de antes y después., en el área de salud de Abreus perteneciente al municipio del mismo nombre. El universo los 31 pacientes con secuelas por Ictus, tratados con rehabilitación y ozonoterapia en el transcurso de Octubre del 2020 hasta Octubre 2021. La información se obtuvo a través de la revisión de historias clínicas de los pacientes ingresados en el servicio de rehabilitación integral de la propia área de salud, donde se aplicó el cuestionario de láminas de COOP/WONCA antes y después del tratamiento. **Resultados esperados:** Predominó el grupo de edad entre 60 y 69 años y el sexo masculino, el hemicuerpo más afectado fue el derecho y la causa etiológica predominante el ictus isquémico. La ozonoterapia aportó al final del tratamiento mejora al defecto motor, trastorno del lenguaje y los pacientes percibieron mejoras en su calidad de vida

Palabras clave: Ictus, Calidad de vida, rehabilitación, ozonoterapia.

Índice

	Pág.
Resumen	
Introducción.....	1
Planteamiento del problema.....	5
Objetivos.....	6
Marco Teórico.....	7
Método.....	13
Discusión de los Resultados	16
Análisis de los Resultados.....	26
Resultados fundamentales.....	29
Conclusiones.....	30
Bibliografías.....	31
Anexos	

Ergo

El compromiso personal de un hombre con su trabajo, su compromiso intelectual y su compromiso emocional, funcionando los tres al unísono, han hecho posible el ascenso del hombre y la ciencia.

Jacob Bronowski

Dedicatoria

*Dedico el presente trabajo a mi abuela,
la cual ha añorado conjuntamente conmigo este día,
la que me ha acompañado y estimulado cada segundo.*

*Lo dedico en segundo lugar a la ciencia y
deseando que el presente trabajo contribuya a un mayor conocimiento
y por ende a su progreso.*

Agradecimientos

A mi madre por todo el amor y esfuerzo con el que me ha acompañado, al Doctor Carlos García y al profesor. Moncy Cruz Pérez.

INTRODUCCIÓN

La Enfermedad Cerebrovascular (ECV) es un episodio neurológico agudo que afecta al tejido cerebral deteriorando el estado neurológico del paciente. Otras denominaciones para este cuadro son los términos ataque cerebral, stroke o ictus.¹

Se considera la enfermedad neurológica más común, la tercera causa de muerte, la primera causa de discapacidad en el adulto, segunda causa de demencia y la principal causa de discapacidad alrededor del mundo, causa más muertes y discapacidad que cualquier otra enfermedad. A pesar de las estadísticas relacionadas con el número de personas incapacitadas, hoy día aumenta el número de personas que sobrevive al ictus y que consigue rehacer su vida a pesar de las secuelas.¹

Constituye una gran carga social, sanitaria y económica que genera una importante demanda de cuidados integrales y de inversión tanto para el paciente como para su familia, igualmente repercute sobre la calidad de vida del paciente y sus cuidadores, tal y como ocurre con los otros tipos de enfermedades crónicas y tratamientos.¹

La alta incidencia y prevalencia de sobrevivientes, la gran discapacidad generada en la población y el alto costo económico que produce en la sociedad, hacen de la ECV un verdadero problema de salud.¹

Su mortalidad alcanza generalmente proporciones elevadas, reportándose tasa de letalidad hospitalaria de alrededor de 15% en los casos de ictus isquémico y de hasta 40% para los ictus hemorrágicos. Aproximadamente, un tercio de los sobrevivientes a un ictus cerebral son incapaces de valerse por sí mismos y hasta un 7% de los afectados pierden su empleo.^{2,3}

La Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como la entidad caracterizada por rápido desarrollo de signos clínicos de alteración focal o global de la función cerebral con síntomas que duran 24 horas o más y que incluso pueden conllevar a la muerte sin ninguna otra causa aparente diferente de una vascular.⁴

Datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), declaran que 15 millones de personas sufren un ictus cada año; entre ellas 5,5 millones mueren (10% de todas las muertes producidas) y otros 5 millones quedan con alguna discapacidad permanente. Según cálculo de Yu y colaboradores,⁴ basados en un meta-análisis de estudios epidemiológicos, en una población de 1 millón de habitantes, ocurrirán 2 400 ictus (1 800 ictus incidentes y 600 ictus recurrentes) y 500 ataques isquémicos.⁵

En Cuba su comportamiento es similar. Teniendo en cuenta los datos del anuario estadístico del 2019, la enfermedad cerebrovascular (ECV) es la tercera causa de muerte con una tasa de 89.1x 100 000 habitantes, por sexo más frecuente en el masculino con tasa de 93.0 x 100 000 habitantes por encima de la media del país seguido del femenino con 85,3 x 100 000 habitantes. De igual manera la tercera causa de muerte por grupos de edades de 50 a 64 y 65 y más, la cuarta causa en más de 80 años. La quinta causa por mortalidad prematura. Según su etiología la oclusiva la más frecuente seguido de hemorrágicas y por secuelas respectivamente.⁶

Por regiones del país, las tasas más elevadas se registran en el occidente y oriente en particular Pinar del Río con la tasa más alta 109.0 x 100 000 habitantes, seguido por Santiago de Cuba (105.0), Mayabeque (101.8), Granma (98.8), La Habana (96.9), Guantánamo (93.5) y Camagüey (91.7).⁶

En Cienfuegos se comporta de forma similar al país siendo también la tercera causa de muerte, pero con una tasa inferior a la media del país con 75.7 x 100 000 habitantes.⁶

En Abreus existe un total de 78 pacientes con ECV en los últimos tres años, sin reportarse muertes por esta causa, según fuente estadística de Salud Municipal.

El conocimiento de estos indicadores conlleva a una mayor exigencia de nuestro sistema de salud, aún más de los servicios de rehabilitación mejorando los ya existentes con la adquisición de modernos equipos y la preparación adecuada de los recursos humanos para asumir tales retos, pues entre los que sobreviven, aproximadamente la mitad queda con algún tipo de secuela.^{7, 8}

En la actualidad existe una explosión en la literatura médica sobre la inclusión de las opiniones de los pacientes de los servicios médicos para evaluar las percepciones del estado de salud. Prevalece un gran consenso donde los beneficios obtenidos como consecuencia de las intervenciones sanitarias no deben valorarse teniendo en cuenta únicamente el tiempo de supervivencia sino también la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) de los individuos durante el tiempo de supervivencia.⁹

La investigación de CVRS en el ictus permite percibir las reacciones del paciente ante la enfermedad y evaluar la eficacia de las intervenciones terapéuticas.¹⁰

Existe un consenso general sobre la idea de que los efectos del tratamiento deben medirse en términos de CV tanto como de cantidad de supervivencia. Los avances médicos pueden prolongar la vida, pero es importante conocer la naturaleza de esa “nueva vida”. Sin la evaluación de la CVRS, un tratamiento puede estimarse exitoso a pesar de un funcionamiento psicosocial pobre o de una mala adaptación a la enfermedad.¹¹

Conforme se desarrollan tratamientos para la fase aguda, sub aguda y crónica del ictus, cada día se hace más necesario contar con instrumentos y escalas específicas que evalúen los resultados del tratamiento a estos pacientes que han padecido ictus luego de realizar un tratamiento y la correlación entre el estado funcional y su influencia en la CV.¹²

La aplicación del ozono en la práctica médica se ha utilizado en nuestro país como tratamiento de múltiples enfermedades, existiendo hoy día en los servicios de rehabilitación integral de la red de salud pública.¹³

Existe experiencia en el tratamiento rehabilitador de pacientes con ictus de la ozonoterapia, como tratamiento complementario, obteniéndose resultados favorables.¹⁴

La investigación de CVRS en el paciente con secuelas por ictus con tratamiento rehabilitador combinado con ozono médico nos permitirá percibir las reacciones del paciente ante la enfermedad y evaluar la eficacia de las intervenciones terapéuticas.

Se podrá medir como los efectos de un tratamiento mejorará la CV, además de incapacidad y supervivencia a esta enfermedad.¹⁴

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Mejoraría la calidad de vida del paciente con secuelas por ictus tratados con rehabilitación y ozonoterapia?

Hoy día constituye un reto disminuir al mínimo las secuelas por Ictus, donde un gran número de tratamientos están a la mano de todos los profesionales, la rehabilitación y la ozonoterapia forman parte de ello, no solo logrando que el paciente obtenga una mejoría de su defecto motor y con ello su autonomía, sino que su percepción con respecto a su entorno en particular y a la sociedad lo hagan parte de ello mejorando así su calidad de vida. Por tales motivos nos proponemos el desarrollo de dicho estudio.

OBJETIVOS

General:

- ❖ Determinar las modificaciones en la calidad de vida de los pacientes con secuela por Ictus tratados con rehabilitación y ozonoterapia en el período de octubre del 2020 hasta octubre del 2021, en el servicio de rehabilitación Integral del área de salud de Abreus en la provincia de Cienfuegos.

Específicos:

- ✚ Describir a los pacientes del estudio según las variables sociodemográficas edad y sexo.
- ✚ Identificar en los pacientes del estudio el tiempo de evolución de ocurrencia del ictus, los hemisferios afectados y las causas etiológicas.
- ✚ Evaluar en los pacientes el defecto motor y el trastorno del lenguaje antes y después del tratamiento con rehabilitación y ozonoterapia.
- ✚ Evaluar la calidad de vida relacionada a la salud a través de las láminas del cuestionario COOP/WONCA antes y después del tratamiento con rehabilitación y ozonoterapia.

MARCO TEÓRICO

Enfermedad cerebral vascular (EVC).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el ictus como un síndrome clínico, presumiblemente de origen vascular, caracterizado por el desarrollo rápido de signos de afectación neurológica focal o global de las funciones cerebrales y de duración superior a 24 horas o con evolución a la muerte.¹⁵ Esta definición de la OMS incluye la hemorragia intracerebral, hemorragia subaracnoidea e infarto cerebral, pero no incluye los casos de ataque isquémico transitorio.¹⁶ A pesar de ser una definición que data de 1978, aún es la utilizada como referencia para algunas guías de práctica clínica y otros documentos actuales.^{17,18,19,20}

Los ictus pueden clasificarse en diversos subtipos siguiendo criterios clínicos, topográficos, patogénicos, diagnósticos y pronósticos.²¹ Sin embargo, la división más sencilla y extendida es la que hace referencia a los mecanismos de producción, distinguiéndose dos grandes grupos, los ictus isquémicos y los ictus hemorrágicos,^{21,22} El primero es debido a la falta de aporte sanguíneo a una determinada zona del parénquima encefálico, y el segundo, a la rotura de un vaso sanguíneo encefálico con extravasación de sangre fuera del flujo vascular.²³

La enfermedad vascular cerebral (EVC), es un padecimiento potencialmente discapacitante que repercute negativamente en el ámbito familiar y social. Constituye la tercera causa de muerte y la primera de discapacidad en los países desarrollados. Aproximadamente el 50% de las personas que tuvieron la experiencia de un EVC, necesita de los servicios de rehabilitación,²⁴ y presentan limitaciones funcionales o secuelas que repercuten en las actividades propias del individuo y en su participación con el medio ambiente.

Ozonoterapia

Durante mucho tiempo la aplicación del ozono en la práctica médica no era muy aceptada por las ideas infundadas sobre su toxicidad en relación con las altas concentraciones empleadas en la industria.²⁵

La ozonoterapia es la aplicación de ozono médico mediante mínimas punciones o aplicación directa con fines terapéuticos para mejorar el funcionamiento de órganos y tejidos, por sus propiedades curativas utilizado en múltiples enfermedades.

El ozono médico es una mezcla de un 5% como máximo de ozono y un 95% de oxígeno. Fue usado por primera vez en medicina durante la primera Guerra Mundial para la limpieza y desinfección de las heridas.

El ozono médico tiene propiedades antisépticas (es uno de los más potentes germicidas, actuando frente a hongos, bacterias y virus), analgésicas y antiinflamatorias, modulando y estimulando al sistema inmunológico y además mejora la circulación periférica y la oxigenación de los tejidos debido a que favorece la cesión de oxígeno por parte de la hemoglobina.

Como todo medio de curación, la ozonoterapia es dependiente de la dosis. Es importante conocer que en la práctica clínica las concentraciones de ozono son inferiores a las tóxicas en varios órdenes de magnitud. En el diapasón de estas concentraciones el ozono actúa como medio terapéutico y muestra propiedades inmuno-moduladoras aumentando la producción de todas las células que participan en dicho proceso incluidas las células madres y citoquinas por ello efectivas en enfermedades agudas y autoinmunes.²⁵

Los efectos biológicos del ozono aumentando la producción de 2,3-disfogluceroato (DPG), con lo cual la Hemoglobina libera más oxígeno en los tejidos, estimula la liberación de transmisores nucleares como el NF κ B y el factor nuclear Kappa B incrementando la producción de antioxidantes como glutatión y superóxido dismutasa, aumenta la producción de ácido nítrico sintetasa y tiene actividad antiagregante plaquetario con efectos similares a la aspirina, activando la mitocondria aumentando la producción de ATP por lo que acelera el ciclo de Krebs y mejora el consumo de piruvato (glucólisis aeróbica), y de acetilcoA (encrujizada de los lípidos).²⁶

Desde 1985, en el Colectivo de Investigaciones del Ozono del Centro Nacional de Investigaciones Científicas de Cuba, que desde 1974 venía realizando investigaciones fundamentales y aplicadas en el campo de la química del ozono, se comenzaron a

estudiar los basamentos científicos y las perspectivas de aplicación de este gas en el campo de la Medicina. Transcurridas más de dos décadas de intenso trabajo científico y asistencial, se cuenta con resultados beneficiosos en un gran número de afecciones y ha sido posible, al mismo tiempo, el desarrollo de otros procedimientos terapéuticos dirigidos a resolver importantes problemas de salud de la población cubana y de otras partes del mundo.^{27, 28}

Por consiguiente provoca un sin número de efectos beneficiosos demostrados como es regular el estrés oxidativo celular contribuyendo a fortalecer los factores antioxidantes y a combatir los radicales libres, modula la actividad auto inmune, las interacciones celulares producidas por el ozono son muy semejantes a los procesos fisiológicos que ocurren en el organismo para mantener el sistema inmune en estado activo, tiene un alto poder bactericida y germicida, la acción germicida del ozono se basa en la formación de moléculas tóxicas como el peróxido de hidrógeno y de radicales libres muy tóxicos (como el superóxido), que son especialmente tóxicos para microorganismos anaeróbicos ya que carecen de sistemas enzimáticos endógenos capaces de descomponer estos productos y eliminarlos del organismo, es un activador circulatorio, después del tratamiento con ozono la sangre mejora su capacidad para circular a través de los microcapilares más estrechos mejorando así la microcirculación por desagregación plaquetaria, además los eritrocitos desagregados y suavizados se encuentran en mejores condiciones para absorber y transferir oxígeno, la presión de oxígeno arterial aumenta y la presión de oxígeno venosa disminuye mejorando así la oxigenación celular. Es un potente analgésico y antiinflamatorio, es un estimulador de la regeneración tisular.^{29, 30}

La enfermedad cerebrovascular por carencia de riego sanguíneo con trastornos selectivos de las regiones más vulnerables del cerebro, ya sea de una forma persistente o temporal, lleva consigo una disminución del riego sanguíneo causada bien por trombosis (taponamiento de una arteria por placas en la pared), embolia (coágulos que se desprenden ya sea por trastornos del ritmo cardíaco o por desprendimiento de una placa de las arterias), aumento de la tensión venosa por

problemas de drenaje del flujo venoso o por arteriopatía (endurecimiento de las paredes de las pequeñas arterias).

El ozono resulta beneficioso al mejorar el riego sanguíneo aumentando el contenido de oxígeno en la sangre, con mejora de la circulación sanguínea capilar (arterias más finas), evitando de esta forma la falta de riego. Aumenta la flexibilidad de los glóbulos rojos facilitando así el paso de la sangre por los capilares; mejora el metabolismo del oxígeno a nivel de los glóbulos rojos lo cual induce a un aumento de la utilización de glucosa en el tejido cerebral. Combate la acidosis (restos de los deshechos donde ha habido la falta de sangre, por activación de encimas que inhiben los peróxidos y los radicales libres (ambas cosas son sustancias tóxicas que destruyen las células).³¹

En Cuba se han realizado estudios con el objetivo de determinar la importancia de la ozonoterapia en la prevención de las enfermedades cerebrovasculares,³² así como en la rehabilitación de los mismos,³³ obteniéndose en ambas investigaciones resultados alentadores.

Calidad de vida relacionada a la salud.

Según la Organización Mundial de la Salud, la calidad de vida (CV) de un paciente se define como la “percepción individual de su posición en la vida en el contexto de la cultura y el sistema de valores en el cual vive con relación a sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones.”³⁴ Es un concepto que incluye de forma compleja la salud física de la persona, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, sus creencias personales y su relación con las características destacadas de su entorno. En gran medida se determina por la capacidad de los pacientes para mantener su autonomía e independencia.³⁵

Muchos expertos coinciden en que no existe un instrumento ideal y único para evaluar todas las aristas de la calidad de vida, a pesar de esto actualmente son varias las escalas empleadas con este fin.

La investigación de CVRS en el ictus permite percibir las reacciones del paciente ante la enfermedad y evaluar la eficacia de las intervenciones terapéuticas. Los efectos de un tratamiento en el ictus deberían medirse en términos de CV, además de

incapacidad y supervivencia.^{36,37}

Existe un consenso general sobre la idea de que los efectos del tratamiento deben medirse en términos de CV tanto como de cantidad de supervivencia.³⁴

Los avances médicos pueden prolongar la vida, pero es importante conocer la naturaleza de esa “nueva vida”. Sin la evaluación de la CVRS, un tratamiento puede estimarse exitoso a pesar de un funcionamiento psicosocial pobre o de una mala adaptación a la enfermedad.³⁸

Conforme se desarrollan ensayos clínicos con nuevos fármacos en la fase aguda del ictus, cada día se hace más necesario contar con instrumentos y escalas específicas que evalúen los resultados del tratamiento del ictus de un modo centrado en el paciente, por tales razones se decide realizar esta investigación con el objetivo de evaluar la calidad de vida relacionada con la salud mediante el instrumento **COOP/WONCA** a pacientes que han padecido ictus isquémico luego de realizar un tratamiento rehabilitador y la correlación entre el estado funcional al inicio del mismo y su influencia en la CV.³⁸

El cuestionario de láminas COOP/WONCA.

El cuestionario de láminas COOP/WONCA es un instrumento genérico utilizado para la medición de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), constituye una escala general tipo perfil de salud, traducido y validado en castellano, desarrollada originariamente por un grupo de profesionales de atención primaria en Estados Unidos: The Darmonth Primary Care Cooperative Information Proyet of New Hamppshire, con el objetivo de medir los aspectos funcionales de los pacientes en la consulta diaria.³⁹

En un inicio denominaron a este instrumento COOP charts, obviamente por el nombre del grupo y porque además de la escala mostraba una serie de dibujos para ilustrar cada una de las posibles opciones de respuesta. Originalmente constaba de 9 items con escala tipo Likert de 5 puntos, donde las puntuaciones más altas expresaban peores niveles de funcionamiento, las tres primeras láminas desarrolladas por el grupo

se centran en la función física, emocional, y el trabajo diario o rol específico del paciente y comprende 9 escalas distintas de un único ítem.³⁹

Los títulos de las dimensiones son: forma física, sentimientos, actividades cotidianas, actividades sociales, cambio en el estado de salud, estado de salud, dolor, apoyo social y calidad de vida en general.

En 1998 basándose en la naturaleza del instrumento y los datos psicométricos publicados, la WONCA seleccionó este cuestionario como el más adecuado para llevar a cabo un sistema de medición del estado funcional a nivel internacional. Se decidió revisar entonces las Láminas de COOP ampliamente y se eliminaron las correspondientes al apoyo social y calidad de vida y se dejó la del dolor como opcional, además que el tiempo de referencia de las cuestiones de cuatro semanas pasó a dos. El nuevo instrumento se denominó Láminas COOP/WONCA Charts, para diferenciarlos de los originales COOP Charts.^{40,41} Así de esta forma las COOP/WONCA Charts constituyen un nuevo instrumento, considerándose como un instrumento genérico, breve y eficiente, el cual a pesar de la aceptación general de su uso, deben señalarse las limitaciones que se ha encontrado en estudios anteriores entre las que destacan la dificultad en la cuantificación (asignación numérica) y en la interpretación exacta de las escalas por parte del paciente.⁴² En diferentes estudios las láminas Coop/Wonca han demostrado tener validez y una moderada sensibilidad al cambio. Dado que el cuestionario presenta, según Lizan y Reig,⁴⁰ una aceptable consistencia interna con un alfa de Cronbach de 0,82 para 9 ítems y una estructura unifactorial para 6,7 de 9 ítems. Es factible la utilización de un índice total de COOP/WONCA que se obtiene de la suma de cada una de las viñetas, aunque no tiene establecido un punto de corte de normalidad ni graduación de la medida.^{40,41,42,43}

La adecuada validez y fiabilidad de sus medidas y su facilidad de aplicación han sido fundamentales para la extensión generalizada de su uso en diferentes poblaciones.

MÉTODO

Tipo de estudio: De intervención, longitudinal prospectivo sobre cohorte con un esquema comparativo de antes y después.

Escenario: Servicio de Rehabilitación Integral del área de salud de Abreus.

Periodo: que abarca el estudio: Octubre 2020 hasta Octubre del 2021.

Universo: Los 31 pacientes egresados por ictus con secuelas, que dieron su consentimiento informado de ser incluidos en el estudio de rehabilitación, que no tengan contraindicación de para el uso de la ozonoterapia (Favismo, Trombocitopenia, Hipertiroidismo no controlado y Tratamiento anticoagulante) y den su consentimiento de voluntariedad de participar en el estudio.

Criterios de salida: Una vez comenzado el tratamiento se excluyen del mismo los que expresen no seguir en el estudio, ausencia de más de dos sesiones consecutivas al tratamiento y los que no acudan a la evaluación final.

Operacionalización de las variables

Edad: Cuantitativa Continua medida por un valor entero que expresa la edad en año en la captación del paciente para el estudio.

Sexo: Cualitativa Nominal Dicotómica, medida en la escala de: masculino y femenino.

Defecto motor: Cualitativa Nominal Politémica, medida al inicio y final del tratamiento en: Hemiplejía, Hemiparesia y Sin defecto motor.

Hemicuerpo afectado: Cualitativa Nominal Dicotómica, medida al inicio del tratamiento en la escala de: Derecho e Izquierdo.

Trastornos del lenguaje: Cualitativa Nominal Politémica, medida al inicio y final del tratamiento en: Afasia, Disartria, Motora, Sensitiva o Mixta.

Causa etiológica: Cualitativa Nominal Dicotómica, medida al inicio del tratamiento en la escala de: Isquémico y Hemorrágico.

Tiempo de evolución: Cuantitativa Continua medida desde el inicio del evento ictus hasta la fecha de captación para el estudio en meses.

Cuestionario de láminas de COOP/WONCA: Cuantitativa Discreta, se miden las dimensiones del cuestionario en un puntaje que oscila entre 1 y 25 puntos según las escalas de Likerts utilizadas (ver anexo 3 y 4).

Técnicas y Procedimientos

Técnicas para la recogida de información:

Todos los pacientes que den su consentimiento de participación voluntaria (anexo 1), en el estudio además de su historia clínica individual se les recogerá en un formulario diseñado al efecto los datos de interés específicos de la rehabilitación y su seguimiento (anexo 2) donde se recogerán datos que identifican al paciente socio demográficamente como son la edad y el sexo, datos clínicos relacionados al evento ictus, los resultados del cuestionario de láminas de COOP/WONCA (anexo 3 y 4), durante el tratamiento, documentación que estuvo a la custodia de la autora del trabajo.

Procedimiento en la rehabilitación:

A todos los pacientes del estudio que presentaron secuelas derivadas del ictus se le realizó el tratamiento rehabilitador protocolizado para este tipo de secuelas como movilizaciones pasivas, ejercicios activos(asistidos y resistidos), entrenamiento de la marcha(dentro y fuera de paralelas), mecanoterapia(bicicleta estática, banco de cuádriceps, polea de hombro, escalera de pared y escaleras con pasa mano) según los objetivos rehabilitadores identificados en cada paciente, se trazaron las pautas de tratamiento y ozonoterapia vía rectal 20 sesiones de tratamiento de lunes a viernes con las dosis establecidas para tales efectos y que constan en el anexo 5, se les aplicó el cuestionario de láminas de COOP/WONCA (anexo 4), antes y después del tratamiento con el objetivo de medir los resultados de la rehabilitación y su calidad de vida

El esquema que se siguió como se explicó en el tipo de estudio el mismo paciente fue su propio control, es decir, se hizo una evaluación inicial del paciente, se sometió al tratamiento y al final del mismo se evaluó su estado.

En cuanto al ozono médico se realizó por vía rectal de lunes a viernes en cuatro semanas, 20 sesiones, con dosis a concentración de ozono y volúmenes estándares para todos los pacientes. Las dosis a empleadas son las aprobadas en la 3^{ra} edición de la Declaración de Madrid en el uso del ozono del año 2019, ISCO3.⁴⁴

De igual manera todos los pacientes bajo tratamiento debieron cumplir con un grupo de orientaciones generales una semana antes, durante el tratamiento y una semana después, las cuales fueron:

1. No ingerir café, té, chocolate ni alcohol.
2. No vitaminas A, B, C, D, E, polivit, multivit, omegas.

El esquema de tratamiento a utilizar en los pacientes se expone (Anexo 5) aprobado por nuestro Ministerio de Salud.^{45,46}

Técnicas para el análisis de la información:

Los datos obtenidos fueron plasmados en una base de datos en el software estadístico SPSS versión 15.0 que permitió la confección de las tablas de los resultados expresadas en frecuencias absolutas y porcentajes para su posterior análisis. Para la defensa de la tesis se utilizarán gráficos estadísticos.

Aspectos éticos.

Para la realización de esta investigación se tuvo en cuenta los principios éticos que rigen las investigaciones biomédicas en la actualidad: beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia. Por lo que los resultados de este trabajo se expondrán sólo con un fin académico y científico, respetando el anonimato de los pacientes. Se solicitó la aceptación del paciente para lo cual se llenó un documento de consentimiento informado. (Anexo 1)

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla No. 1

Distribución de los pacientes según la edad y el sexo.

Edad	Sexo		Total
	Femenino	Masculino	
	No. y %	No. y %	
40 a 49 años	2 18,2%	4 20,0%	6 19,4%
50 a 59 años	2 18,2%	3 15,0%	5 16,1%
60 a 69 años	2 18,2%	9 45,0%	11 35,5%
70 a 79 años	4 36,4%	2 10,0%	6 19,4%
80 a 89 años	1 9,1%	2 10,0%	3 9,7%
Total	11 100,0%	20 100,0%	31 100,0%

Fuente: Historia clínica individual

En la tabla 1, se describen los pacientes del estudio, teniendo en cuenta su edad y el sexo; en cuanto a la edad, el grupo predominante fue el de 60 a 69 años, representando el 35,5% del total.

En cuanto a los grupos de 40 a 49 años, 50 a 59 años y 70 a 79 años mostraron una casuística muy similar; por último, el grupo de 80 a 89 años es el menos representado, con 3 pacientes, para un 9,7%.

El sexo masculino predominó representando el 64,5% (20 de 31) sobre el femenino, que representó el 35,5% (11 de 31) restante.

En cuanto al tiempo de evolución (tabla 2), 28 pacientes para un 90,3% se sitúa en 12 meses, notablemente diferenciados del resto de los tiempos de evolución; el hemicuerpo más afectado resultó ser el derecho en un 74,2% de los pacientes, dejando el 25,8 % al hemicuerpo izquierdo.

El ictus isquémico, fue la causa etiológica predominante en 29 pacientes para un 93,5%; el hemorrágico se presentó en 2 pacientes para el 6,5% restante.

Tabla No. 2

Distribución de los pacientes según tiempo de evolución, hemicuerpo afectado y causas etiológicas.

	No.	%
Tiempo de evolución		
11 meses	1	3,2
12 meses	28	90,3
14 meses	1	3,2
16 meses	1	3,2
Hemicuerpo afectado		
Derecho	23	74,2
Izquierdo	8	25,8
Causas etiológicas		
Isquémico	29	93,5
Hemorrágico	2	6,5
	n = 31	

Fuente: Historia clínica individual

En la tabla 3, se describe la afectación motora en la variable defecto motor, como secuela del ictus antes de la aplicación de la rehabilitación y ozonoterapia, aplicadas y los resultados obtenidos, después del tratamiento.

Antes de la aplicación del tratamiento 20 pacientes, para un 64,5%, presentaron

hemiparesia como el defecto motor predominante y 11 pacientes para un 35,5%, presentaron hemiplejía.

De los 20 pacientes que presentaron hemiparesia inicialmente, 17, para un 85,0%, permaneció afectado, los 3 restantes, para un 15%, quedo sin defecto. Por su parte, de los 11 pacientes que inicialmente el defecto motor fue hemiplejía, 8 pacientes, para un 72,7%, evolucionaron hacia una hemiparesia, los restantes 3 (27,3%) evolucionó a la categoría “sin defecto”.

En general de los 31 pacientes afectados con defecto motor (hemiparesia y hemiplejía), 9 de ellos, para un 29,0%, después de la aplicación del tratamiento, quedaron sin defecto.

Tabla No. 3

Distribución de los pacientes según el defecto motor antes y después del tratamiento.

Defecto Motor (antes)	Defecto Motor (después)		Total (antes)
	Hemiparesia	Sin defecto	
	No. y %	No. y %	
Hemiparesia	17 85,0%	3 15,0%	20 100,0%
Hemiplejia	8 72,7%	3 27,3%	11 100,0%
Total	25 80,6%	6 19,4%	31 100,0%

Fuente: Historia clínica individual

Otras de las secuelas que afectó a los pacientes del estudio fueron los trastornos en el lenguaje (tabla 4), inicialmente 2 pacientes, de ellos, 1 (3,2%) con afasia motora que

después del tratamiento siguió en la misma condición y otro afectado con disartria (3,2%), que pasó a la categoría de “sin defecto”.

Tabla No. 4

Distribución de los pacientes según el trastorno del lenguaje antes y después del tratamiento.

Trastorno del lenguaje (antes)	Trastorno del lenguaje (después)		Total (antes)
	Con defecto	Sin defecto	
	No. y %	No. y %	No. y %
Afasia motora	1 3,2%	0 ,0%	1 3,2%
Disartria	0 ,0%	1 3,2%	1 3,2%
Total	n = 31		

Fuente: Historia clínica individual

A cada paciente se le aplicó, en dos momentos del estudio, el cuestionario **COOP/WONCA** para evaluar la percepción de su calidad de vida, antes de iniciar el tratamiento y al finalizar el mismo.

El cuestionario **COOP/WONCA**, explora seis dimensiones en el paciente como garante de su percepción sobre su calidad de vida respecto a la salud: forma física, sentimientos, actividades cotidianas, actividades sociales, cambio de estado de salud y estado general de salud; las tablas 5, 6, 7, 8, 9, y 10 muestran resultados de cada una de las dimensiones antes y después de aplicado el tratamiento.

Tabla No. 5

Comportamiento de la actividad física desarrollada por el paciente antes y después del tratamiento. Cuestionario COOP-WONCA

Actividad Física (antes)	Actividad Física (después)					Total (antes)
	1	2	3	4	5	
	Muy intensa	Intensa	Moderada	Ligera	Muy Ligera	
	No. y %	No. y %	No. y %	No. y %	No. y %	
Muy ligera (5)	2 ,0%	4 16,7%	6 25,0%	13 54,2%	1 4,2%	24 100,0%
Ligera (4)	0 ,0%	1 14,3%	2 28,6%	2 28,6%	0 ,0%	7 100,0%
Total	2 6,5%	5 16,1%	8 25,8%	15 48,4%	1 3,2%	31 100,0%

Fuente: Historia clínica individual

En la tabla 5, se muestra el antes y después de la dimensión **actividad física**; inicialmente los 31 pacientes estuvieron en las categorías más negativas de la escala, las categorías **muy ligera** con 24 pacientes para un 77,4% (24 de 31) y 7 en la categoría **ligera** para un 22,6% (7 de 31); al final del tratamiento solo 1 paciente (3,2%), permaneció en la categoría de **muy ligera** y 15 pacientes (48,4%), en la categoría **ligera**; por los resultados obtenidos se puede decir que los resultados fueron satisfactorios, pues 7 pacientes para un 22,6% (6,5% + 16,1%) pasaron a las categorías **muy intensa** e **intensa**, que son las categorías más positivas de la escala y 8 (25,8%), pacientes pasaron a la categoría de **moderados** como categoría **intermedia**.

Tabla No. 6

Comportamiento de los sentimientos por el paciente antes y después del tratamiento. Cuestionario COOP-WONCA

Sentimientos (antes)	Sentimientos (después)					Total (antes) No. y %
	1	2	3	4	5	
	Nada	Poco	Moderada	Bastante	Intensa	
	No. y %	No. y %	No. y %	No. y %	No. y %	
Intensa (5)	1 5,9%	4 23,5%	8 47,1%	4 23,5%	0 ,0%	17 100,0%
Bastante (4)	1 8,3%	8 66,7%	3 25,0%	0 ,0%	0 ,0%	12 100,0%
Moderada (3)	1 50,0%	1 50,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	2 100,0%
Total	3 9,7%	13 41,9%	11 35,5%	4 12,9%	0 ,0%	31 100,0

Fuente: Historia clínica individual

En cuanto al comportamiento de los sentimientos (tabla 6), antes y después del tratamiento, los 31 pacientes se distribuyeron en las categorías **intensa** con 17 pacientes para un 54,8% (17 de 31) y en la categoría **bastante** 12 pacientes para un 38,7% (12 de 31), las categorías más negativas y 2 pacientes para un 6,5% (2 de 31) en la categoría de **moderada**; después de aplicado el tratamiento 16 pacientes para un 51,6% (9,7% + 41,9%), se ubicaron en las categorías **nada** y **poco**, como las más positivas de la escala y la categoría **moderada** como categoría intermedia de 2 pacientes pasó a 11 pacientes. Estos resultados evidencian que el tratamiento ayudo a mejorar la dimensión sentimientos lo que repercute en la calidad de vida de los pacientes.

Tabla No. 7

Comportamiento de las actividades o tareas cotidianas desarrolladas por el paciente antes y después del tratamiento. Cuestionario COOP-WONCA

Desarrollar sus actividades o tareas habituales(antes)	Desarrollar sus actividades o tareas habituales (después)					Total (antes) No. y %
	1	2	3	4	5	
	Ninguna	Poco	Moderada	Mucha	Todo	
	No. y %	No. y %	No. y %	No. y %	No. y %	
Todo (5)	2 9,1%	6 27,3%	7 31,8%	7 31,8%	0 ,0%	22 100,0%
Mucha (4)	1 16,7%	4 66,7%	1 16,7%	0 ,0%	0 ,0%	6 100,0%
Moderada (3)	2 66,7%	1 33,3%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	3 100,0%
Total	5 16,1%	11 35,5%	8 25,8%	7 22,6%	0 ,0%	31 100,0

Fuente: Historia clínica individual

En cuanto a la valoración de las dificultades para desarrollar las actividades o tareas habituales (tabla 7), antes y después del tratamiento se observa que inicialmente 28 pacientes para un 90,3% (28 de 31), e consideran las categoría **todo** con 22 para un 70,9% (22 de 31) y **mucha** con 6 para un 19,4% (6 de 31), las más negativas de la escala, 3 en la categoría **moderada** para un 9,7% (3 de 31); después del tratamiento 16 pacientes para un 51,6% (16,1% + 35,5%), se encuentran en las categorías **ninguna** y **poco**, las categorías más positivas de la escala y 8 (25,8%) en la categoría intermedia de **moderada**, resultados que también muestran notablemente la mejoría en la calidad de vida de los pacientes.

Tabla No. 8

Comportamiento de las actividades sociales desarrolladas por el paciente antes y después del tratamiento. Cuestionario COOP-WONCA

Desarrollar las actividades sociales (antes)	Desarrollar sus actividades sociales (después)					Total (antes)
	1	2	3	4	5	
	Nada	Ligera	Moderada	Bastante	Mucho	
	No. y %	No. y %	No. y %	No. y %	No. y %	
Mucho (5)	2 9,1%	6 27,3%	5 22,7%	7 31,8%	2 9,1%	22 100,0%
Bastante (4)	2 28,6%	5 71,4%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	7 100,0%
Moderada (3)	1 100,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	1 100,0%
Ligera (2)	1 100,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	1 100,0%
Total	6 19,4%	11 35,5%	5 16,1%	7 22,6%	2 6,5%	31 100,0%

Fuente: Historia clínica individual

En cuanto al desarrollo de las actividades sociales (tabla 8), por parte de los pacientes, 29 para un 93,5%, de ellos las sienten limitadas **mucho**, 22 para un 70,9% (22 de 31) y 7 **bastante** para un 22,6%; sin embargo después del tratamiento 17 para un 54,8% pasaron a las categorías **nada** y **ligera** que son las categorías más positivas y 5 para un 16,1% (5 de 31), a **moderada**. Estos resultados hablan a favor de la efectividad del tratamiento.

Tabla No. 9

Comportamiento de la percepción del estado de salud dos semanas atrás por el paciente antes y después del tratamiento. Cuestionario COOP-WONCA

Estado de salud (antes)	Estado de salud (después)					Total (antes)
	1	2	3	4	5	
	Mucho mejor	Poco mejor	Igual	Poco peor	peor	
	No. y %	No. y %	No. y %	No. y %	No. y %	No. y %
Peor (5)	5 23,8%	9 42,9%	7 33,3%	0 ,0%	0 ,0%	21 100,0%
Poco peor (4)	4 44,4%	5 55,6%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	9 100,0%
Igual (3)	0 ,0%	1 100,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	1 100,0%
Total	9 29,0%	15 48,4%	7 22,6%	0 ,0%	0 ,0%	31 100,0%

Fuente: Historia clínica individual

La percepción del paciente de su estado de salud dos semanas antes de la aplicación del cuestionario **COOP/WONCA**, (tabla 9), muestra que 30 pacientes para un 96,8% (30 de 31), 21 de ellos para un 67,7% (21 de 31), expresaron que era **peor** y 9 para un 29,0% (9 de 31), la calificaron de **poco peor**; después del tratamiento 24 para un 77,4% la ubica entre **mucho mejor** (29,0%) y **poco mejor** (48,4%), resultado que expresa lo favorable del tratamiento.

Tabla No. 10

Comportamiento de la percepción del estado de salud general por el paciente antes y después del tratamiento. Cuestionario COOP-WONCA

Estado de salud general (antes)	Estado de salud general (después)					Total (antes)
	1	2	3	4	5	
	Excelente	Muy Buena	Buena	Regular	Mala	
	No. y %	No. y %	No. y %	No. y %	No. y %	
Mala (5)	0 ,0%	6 23,1%	6 23,1%	14 53,8%	0 ,0%	26 100,0%
Regular (4)	1 20,0%	3 60,0%	1 20,0%	0 ,0%	0 ,0%	5 100,0%
Total	1 3,2%	9 29,0%	7 22,6%	14 45,2%	0 ,0%	31 100,0%

Fuente: Historia clínica individual

Por último cuando se les indagó sobre su estado general de salud, antes de iniciar el tratamiento 83,9% (26 de 31), lo consideraba **mala** y 5 **regular** para un 16,1% (5 de 31); después del tratamiento 17 pacientes para un 54,8% (3,2% + 29,0 + 22,6%), lo consideran entre excelente y buena; 14 pacientes se encuentran en la categoría regular para un 45,2% (14 de 31)

Teniendo en cuenta los resultados que se muestran en las tablas 5, 6, 7, 8, 9 y 10 de la aplicación del cuestionario COOP-WONCA en cada una de las dimensiones medidas se valora la aplicación del tratamiento como satisfactorio para mejorar la calidad de vida de los pacientes afectados por ictus.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Bolaños y colaboradores,⁴⁷ en “Utilidad del tratamiento neurorehabilitador en el estado funcional de pacientes con ictus isquémico”, encontró en los pacientes predominio del sexo masculino y como promedio 55 años en la edad; Otro estudio el de Cordero y colaboradores,⁴⁸ reportaba predominio del sexo masculino y una edad promedio de 73 años, resultados estos que el autor del presente estudio coincide: sin embargo los estudios de Ríos y colaboradores,⁴⁹ Mesa Barrera y colaboradores,^{50,51} encontraron el predominio del sexo femenino sobre el masculino y en cuanto a la edad muy similares a los estudios anteriores.

La calidad de vida post un evento ICTUS hay autores que señalan el comportamiento de la edad y el sexo a una menor a una mayor o menor calidad de vida. Mesa Barrera y colaboradores,⁵² en “Factores determinantes de la calidad de vida en pacientes sobrevivientes a un ictus” señala que la edad es un factor asociado a una peor recuperación funcional postictus, lo cual se ha relacionado con una menor capacidad de respuesta al tratamiento rehabilitador.

Wing, et al,⁵³ realizaron estudios en la comunidad mexicano-americana sobre las diferencias en la calidad de vida en pacientes postictus, existiendo disparidades, al parecer impulsadas por las diferencias en los pacientes mayores con ictus, pero no en las edades más jóvenes. Independientemente de que las enfermedades cerebrovasculares pueden ocurrir desde temprana edad, estas se presentan con mayor frecuencia en los pacientes de edad avanzada.⁵⁴

En cuanto al sexo, Yokota, et al,⁵⁵ demostraron que las mujeres tienen una peor calidad de vida que los hombres hasta 12 meses después del accidente cerebrovascular, incluso después de ajustar importantes variables sociodemográficas, gravedad del ictus y la discapacidad. No obstante, la mayoría de los autores reporta que la calidad de vida es independiente del género.

En relación con las características del ictus, Torregrosa y Gómez,⁵⁶ en su estudio encontraron predominante el hemisferio derecho con 24,1% y el hemisferio izquierdo con 17,2%; la autora del presente estudio coincide en cuanto al predominio del hemisferio, no así en la frecuencia de ocurrencia; por su parte Soto,⁵⁷ en 159

pacientes reportó que el hemicuerpo izquierdo fue afectado en el 47,2%, mientras que el hemicuerpo derecho en un 45,3%; un 7,5% ambos hemicuerpos; no se coinciden con los hallazgos de Soto,⁵⁶ en cuanto al hemicuerpo afectado ni en la frecuencia de ocurrencia.

Anicama y colaboradores,⁵⁸ en un estudio sobre Calidad de vida en pacientes con accidente cerebrovascular, en Perú, en una muestra de 56 pacientes predominaron los pacientes que sufrieron ictus isquémicos con 88,10%, con ictus hemorrágicos 10 pacientes para un 17,02%, Otro estudio, el de Soto,⁵⁷ reportó con ictus isquémico 88 pacientes para un 55,3% y 71 pacientes para un 44,7%; la autora del presente estudio muestra coincidencia en el predominio del ictus isquémico con ambos estudios.

Aunque la fisiopatogenia, el diagnóstico y el tratamiento en el ictus pueden ser diferentes cuando se trata de un ictus isquémico o hemorrágico, y a pesar de que el riesgo de muerte debido al ictus es diferente, así como la posibilidad de recurrencia, las consecuencias de ambos tipos de ictus en relación con la afectación de la CV son similares.^{4,59,60,61,62,63}

Arias, plantea que el punto débil de la rehabilitación del ACV y neurológica en general es que existen muchos métodos propuestos sin que ninguno haya demostrado ser superior a los demás. Ante una multiplicidad de técnicas se entiende que ninguna es del todo eficaz.

Rodríguez et al.⁶⁴, en un estudio realizado en sujetos de 3 instituciones españolas con servicio de terapia ocupacional, utilizó el instrumento ECVI-38 para medir la calidad de vida en pacientes que fueron afectados por ictus, demostraron que las esferas con mayor afectación fueron el estado físico y las actividades instrumentales de la vida diaria, con una percepción de afectación leve y bastante recuperación desde la ocurrencia del ictus; por su parte Martins et al.⁶⁵, en un estudio en un grupo de pacientes brasileños que presentaron ictus, mostraron un importante porcentaje de discapacidad moderada a severa (47,8%) pero empleando la Escala de COOP/WONCA. Otro estudio el de Anicama et al.⁵⁸, al valorar la calidad de vida de los

pacientes de su estudio evidenció una mayor afectación del rol emocional y rol físico con el instrumento SF-36. .

En los estudios antes referenciados los pacientes mostraron recuperación de las esferas afectadas; los resultados alcanzado por la autora del presente estudio son muy similares independiente de que hubo instrumentos de medición de la calidad de vida diferentes.

Muchos estudios han evaluado la calidad de vida del paciente posterior al ictus con el fin de valorar el impacto de esta enfermedad en la calidad de vida de los mismos
60,67,68,69,70,71

RESULTADOS FUNDAMENTALES

- En los pacientes del estudio predominó el grupo de edad entre 60 y 69 años y el sexo masculino.
- Todos los pacientes se encontraban entre 11 meses a 16 meses desde la ocurrencia del evento ictus, el hemicuerpo más afectado fue el derecho y la causa etiológica predominante el ictus isquémico.
- El tratamiento con la rehabilitación y ozonoterapia aportó al final del tratamiento al paciente:
 - ✓ Un 19,4% mejoró el defecto motor.
 - ✓ De los dos pacientes con afectación del trastorno del lenguaje quedó sin defecto el paciente con disartria.
 - ✓ En los pacientes se evidenció notable mejoría en la actividad física, los sentimientos, el desarrollo de actividades cotidianas y las actividades sociales.
 - ✓ Más del 50% percibió que su estado de salud al final del tratamiento paso a poco mejor y mucho mejor; y su estado de salud general la consideran entre excelente, muy buena y buena.

CONCLUSIONES

La calidad de vida de los pacientes afectados por un evento ictus del presente estudio percibió que su calidad de vida fue mucho más satisfactoria después del tratamiento con rehabilitación y ozonoterapia.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.-Adams RD, Victor M, Ropper AH. Enfermedades cerebrovasculares. En: Principios de Neurología. 8 ed. New York: McGraw-Hill Interamericana; 2015. p. 730.
- 2.-Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico de Salud 2016. La Habana: Minsap; 2016. Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/dne>
- 3.-Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de la República de Cuba. La Habana: MINSAP; 2016.
- 4.- Yu L, Boyle PA, Wilson RS, Levine SR, Schneider JA, Bennett DA. Purpose in life and cerebral infarcts in community-dwelling older people. Stroke[Internet]. 2015 Apr;46(4):1071-6. [Consultado: 2016 Oct 28]. Available from: <https://doi:10.1161/STROKEAHA.114.008010+>
- 5.-Ministerio de Salud Pública. Programa Nacional de Prevención y Control de las Enfermedades Cerebrovascular (ECV). La Habana: MINSAP; 2015. Disponible en: <http://www.pdcorynthia.sld.cu/Documentos/Programas%20APS/prog%20prevencion%20y%20control%20enf%20cerebrovasculares.pdf>
- 6.-Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico 2019. La Habana: Minsap; 2018. <http://bvscuba.sld.cu/anuario-estadístico-de-cuba/>
- 7.-Buergo Zuaznábar MA, et al. Guías de práctica clínica. Enfermedad cerebrovascular. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2009.
- 8.-Zuaznábar MA, Concepción OF, Marre GC, Vidal RM. Epidemiology of Cerebrovascular Diseases in Cuba, 1970 to 2006. MEDICC Rev. 2008; 10(2): 338. Available in: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=62218>
- 9.-Pro-Patient Reported Outcomes Bibliopro: Biblioteca virtual de referencia científica internacional de los cuestionarios en español de resultados percibidos por los pacientes. Disponible en: <https://www.pinterest.es/pin/823877325568953151/>
- 10.-Van Weel C. Functional status in primary care: COOP/WONCA charts. Disability and Rehabilitation 1993; 15: 96-101.
- 11.-Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Ginebra: OMS; 2015. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186466/1/9789240694873_spa.pdf

- 12.-Varela L, Tello T. Asambleas mundiales sobre el envejecimiento. En: Varela L. Principios de Geriátría y Gerontología. 2 ed. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2011. p. 19-24
- 13.-González Romo R, Armas Rodríguez L, Gavilla González B, Justa Díaz Camellón D. Enfermedad cerebrovascular en el Policlínico Docente José Antonio Echevarría, de Cárdenas. Rev Méd Electrón [Internet]. 2013 Ene-Feb [citado: fecha de acceso]; 35(1). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202013/vol1%202013/tema02.htm>
- 14.-Schwartz A, et al. Guía para el uso médico del ozono. Fundamentos terapéuticos e indicaciones. Madrid, España: Elsevier; 2012. p. 39-65. [Edición Integral]
- 15.- World Health Organization. Cerebrovascular diseases: a clinical and research classification. Geneva: WHO; 1978. [citado 7 de mayo de 2017]
- 16.- Aho K, Harmsen P, Hatano S, Marquardsen J, Smirnov VE, Strasser T. Cerebrovascular disease in the community: results of a WHO collaborative study. Bull World Health Organ. 1980;58:113-30. citado 7 de mayo de 2017]
- 17.- Intercollegiate Stroke Working Party. National clinical guideline for stroke. 5th ed. London: Royal College of Physicians; 2016 [citado 9 de marzo de 2017]. Disponible en: <https://www.strokeaudit.org/Guideline/Full-Guideline.aspx>
- 18.- Departamento de Salud de la Generalitat de Catalunya. Ictus: guía de práctica clínica. 2ª ed. Barcelona: Agencia de Evaluación de Tecnología e Investigación Médicas; 2007 [citado 9 de marzo de 2017]. Disponible en: http://www.scn.cat/docs/guies_protoc/GuiaPracticaClinicaIctus2007.pdf
- 19.-Villanueva JA. Enfermedad vascular cerebral: factores de riesgo y prevención secundaria. An Med Interna (Madrid). 2004;21:159-60. [citado 7 de mayo de 2017]
- 20.- Durà Mata MJ, Molleda Marzo M, García Almazán C, Malloí Badellino J, Calderon Padilla V. Factores pronósticos en el ictus. De la fase aguda a los tres años. Rehabilitación (Madr). 2011;45:18-23.

- 21.- Ministerio de Sanidad y Consumo. Estrategia en Ictus del Sistema Nacional de Salud. Madrid: Sanidad; 2008 [citado 11 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EstrategiaIctusSNS.pdf>
- 22.-Servicio Canario de la Salud. Guía de atención al Ictus. Gobierno de Canarias: Consejería de Sanidad; 2014 [citado 11 de marzo de 2017]. Disponible en: http://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/e0db5d49-42f9-11e4-8972-271aa1fcf7bb/Guia_ICTUS.pdf
- 23.- Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica para el manejo de pacientes con Ictus en Atención Primaria. Guía de Práctica Clínica para el manejo de pacientes con Ictus en Atención Primaria. Comunidad de Madrid: Ministerio de Sanidad; 2009 [citado 11 de marzo de 2017].
- 24.- Sarah, AM et al. Timing of initiation of rehabilitation after stroke. Arch Phys Med Rehabil. 2005; (12 Supl 2): S35-S40.
- 25.-Delgado Roche L, Riera Romo M, Mesta F, Hernández Matos Y, Barrios JM, Martínez Sánchez G, Al Dalaien SM. Medical ozone promotes Nrf2 phosphorylation reducing oxidative stress and proinflammatory cytokines in multiple sclerosis patients. Eur J Pharmacol. 2017; 811: 148-54. <https://doi.org/10.1016/j.ejphar.2017.06.017>
- 26.-Mechanisms of Action Involved in Ozone Therapy: Is healing induced via a mild oxidative stress? Posted in 2012. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3298518/>
- 27.-Borroto V, Lima LB, Lima S, Marín M, Castellanos JC, Cambara R. Prevención del ictus con la aplicación de ozonoterapia. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación. 2013; 5(1): 44-57. Disponible en: <http://www.revrehabilitacion.sld.cu/index.php/reh/article/view/99>
- 28.-Major V. Medicina natural y tradicional: métodos, oxigenación, oxigenoterapia y ozonoterapia. Rev Med T Esp. 2012; 53(11):102-204. Disponible en: <http://www.revmnt.sld.cu/index.php/rmnt/article/view/17/36>
- 29.-Oxigenoterapia Hiperbárica: Utilidad diagnóstica e indicaciones. documentos de evaluación de tecnologías sanitarias. Informe Técnico Breve No. 94. Buenos Aires, Argentina: Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria; 2015.

- 30.-Mechanisms of Action Involved in Ozone Therapy: Is healing induced via a mild oxidative stress? Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3298518/>
- 31.- Rankel MR, et al. Predicting prognosis after stroke. A placebo group analysis from the National Institute of Neurological Disorders and Stroke rt-PA stroke trial. *Neurology* 2000;55:952-9.
- 32- Heinemann AW, Harvey RL, McGuire JR, et al. Measurement properties of the NIH Stroke Scale during acute rehabilitation. *Stroke* 1997; 28: 1174-80.
- 33.- Hunt WE, Hess RM. Surgical risk as related to time of intervention in the repair of intracranial aneurysms. *J Neurosurg* 1968;28:14-20
- 34.- WHOQL Group. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychol Med* 2000; 28:551-8.
- 35.- Badia Llach X. Qué es y cómo se mide la calidad de vida relacionada con la salud. *Gastroenterol Hepatol* 2004; 27:2-6.
- 36.- Carod-Artal FJ. Escalas específicas para la evaluación de la calidad de vida en el ictus. *Rev Neurol* 2004; 39 (11): 1052-1062.
- 37.- Sturm JW, Donnan GA, Dewey HM, Richard AL, Macdonell A. Quality of life after stroke. The North East Melbourne Stroke Incidence Study (NEMESIS). *Stroke*. 2004; 35:2340-5.
- 38.-Fernández-Concepción O, Ramírez-Pérez E, Álvarez MA, Buergo-Zuaznábar MA, Validación de la escala de calidad de vida para el ictus (ECV1-38). *Rev Neurol* 2008; 46:147-52.
- 39.- De Azevedo-Marques JM, Zuardi AW. COOP/WONCA charts as a screen for mental disorders in primary care. *The Annals of Family Medicine*. 2011;9(4):359-65.
- 40.- Lizán L, Reig A. La evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud en la consulta: las viñetas COOP/WONCA, Aten Primaria. 2002;29(6):378-84.
- 41.- Solís Cartas U, Hernández Cuéllar I, Prada Hernández D, de Armas-Hernández A. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con osteoartritis. *Revista*

Cubana de Reumatología [revista en Internet]. 2013 [citado 5 febrero 2014];15(3):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/280>.

42.- Reyes Llerena GA. Prevalencia comunitaria de las enfermedades reumáticas. Estudio COPCORD en Cuba. [Tesis]. Centro de Investigaciones Médico-Quirúrgicas (CIMEQ): Universidad de Ciencias Médicas de La Habana; 2005.

43.- Comas M, Sala M, Román R, Hoffmeister L, Castells X. Variaciones en la estimación de la prevalencia de artrosis de rodilla según los criterios diagnósticos utilizados en los estudios poblacionales. Gaceta sanitaria. 2010;24(1):28-32.

44.-ISCO3; ISCO3/MET/00/23; Borroto Rodríguez V, Martínez Sánchez G. Rectal Insufflation. Ed. 2017. Disponible en: <https://isco3.org/officialdocs>

45.-Minsap. Resolución Ministerial No. 261 del 24 de agosto de 2009. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/mednat/resolucion_261.pdf

46.-Borroto Rodríguez V, Lima Hernández LB, Cambara Peña R. Resultados y proyecciones del Centro Nacional de Medicina Natural y Tradicional para la extensión de la ozonoterapia a la atención primaria de salud y servicios de oncología en el sistema nacional de salud. Contribuciones al desarrollo de la hidrología médica, Medicina Natural y Tradicional. La Habana: GEOTECH; 2012.

47.- Bolaños Abrahante, O; Bravo Acostall, T; Fernández Gutiérrez, DC; Pedroso Morales, I; Rodríguez Lara; H; Seoane Piedra, J. Utilidad del tratamiento neurorrehabilitador en el estado funcional de pacientes con ictus isquémico. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación 2017;9(2)

48.-Cordero Eiriz, A; Peña Sánchez, M; González García, S; Borroto Rodríguez, V; Padilla Puentes, E. Seguridad de la ozonoterapia aplicada por diferentes vías en pacientes con ictus isquémico. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación. 2021;13(2):e532

49.-Ríos García M, Solís de la Paz D, Oviedo Bravo A, Ríos García M. Terapias artísticas en la rehabilitación de los pacientes tras un ictus. Rev Méd Electrón [Internet]. 2018 EneFeb [citado: fecha de acceso];40(1). Disponible en:<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1940/3685>

50.-Mesa Barrera, Y; Fernández Concepción, O; Hernández Rodríguez, TE; Parada Barroso; Y. Calidad de vida en pacientes post-ictus: factores determinantes desde la fase aguda. Revista Habanera de Ciencias Médicas 2016; 15(4):508-524. <http://scielo.sld.cu>

51.- Mesa Barrera Y, Hernández Rodríguez TE, Parada Barroso Y. Calidad de vida en pacientes sobrevivientes a un ictus al año de seguimiento. Revista Medisur, octubre 2016 | Volumen 14 | Numero 5

52.-Mesa Barrera Y, Hernández Rodríguez TE, Parada Barroso Y. Factores determinantes de la calidad de vida en pacientes sobrevivientes a un ictus. Rev haban cienc méd [Internet]. 2017. [Consultado:];16(5):[735-750].

Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2021>

53.- Wing JJ, Baek J, Sánchez BN, Lisabeth LD, Smith MA, Morgenstern LB, et al. Differences in initial stroke severity between Mexican Americans and non-Hispanic whites vary by age: the Brain Attack Surveillance in Corpus Christi (BASIC) project. Cerebrovasc Dis [internet]. 014;38(5):362-9. [Consultado: 2016 Oct 28]. Available from: <https://academictree.org/idthree/publications.php?pid=201659>

54.- Reeves SL, Brown DL, Baek J, Wing JJ, Morgenstern LB, Lisabeth LD. Ethnic Differences in Poststroke Quality of Life in the Brain Attack Surveillance in Corpus Christi (BASIC) Project. Stroke [internet]. 2015 Oct;46(10):2896-901. [Consultado: 2016 Oct 28]. Available from: <https://doi:10.1161/STROKEAHA.115.01032>

55.- Yokota RT, de Moura L, Andrade SS, de Sá NN, Nusselder WJ, Van Oyen H. Contribution of chronic conditions to gender disparities in disability in the older population in Brazil, 2013. Int J Public Health [internet]. 2014 Dec; 61(9):1003-12. [Consultado: 2016 Oct 28]. Available from: <https://doi:10.1007/s00038-016-0843-7>

56.-Torregrosa Castellano, C; Gómez Martínez, M· Recuperación de las actividades de la vida diaria en pacientes en fase crónica usuarios de un centro de día. TOG (A Coruña) [revista internet] 2016; 8(14): [18p]. Disponible en: http://www.revistaog.com/num_15/Pdfs/original2.pdf

57.-Soto Vidal, C. Percepción de la calidad de vida en pacientes que han sufrido Ictus. Tesis para optar por el grado de Doctor en Ciencias. Departamento de Fisioterapia.

Universidad de Alcalá. España. 2012

58.- Anicama Hernández, A; Vázquez Quicaño, K; Pineda Rodríguez, A. Calidad de vida en pacientes con accidente cerebrovascular que acudieron a consultorio externo de neurología del hospital regional de Ica, Perú 2010-2011. Rev. méd. panacea 2012; 2(2):45-49.

59.- Gana J, Sobarzo M. Estudio de Calidad de Vida en Pacientes con Accidente CerebroVascular Isquémico[Tesis de licenciatura]. Santiago de Chile: Universidad de Chile; 2006. [Consultado: 2016 Nov. 18].

60.-Hervás A. Factores de riesgo de ictus. Estudio caso- control en una población de la Comunidad Foral de Navarra. An Sist Sanit Navar. 2005; 28 (3): 325-3.[Consultado: 2016 Nov. 18].

61.- Koton S, Schneider AL, Rosamond WD, Shahar E, Sang Y, Gottesman RF, et al. Stroke incidence and mortality trends in US communities, 1987 to 2011. JAMA [Internet]. 2014 Jul;312(3):259-68.[Consultado: 2016 Nov 10]. Available from: <https://www.jama.network.com/article.aspx?articleid=25027141>

62.- Hong KS, Bang OY, Kang DW, Yu KH, Bae HJ, Lee JS, et al. Stroke Statistics in Korea: Part I. Epidemiology and risk factors: A report from the Korean Stroke Society and Clinical Research Center for Stroke. J Stroke [Internet]. 2013 Jan;15(1):2-20. [Consultado:2016 Oct 28]. Available from: <https://10.5853/jos.2013.15.1.2>

63.-Arias Cuadrado, A. Rehabilitación del ACV: evaluación, pronóstico y tratamiento. Galicia Clin 2009; 70 (3): 25-40 [Consultado: 2019 Feb. 15].

64.-Rodríguez S, Fernández E, Sánchez C. Estudio sobre la percepción de la calidad de vida que presentan pacientes que han sufrido un ictus a través de la ECVI-38. TOG (A Coruña). 2017;14(25):148-158.

65-Martins O, Ribeiro J, Garrett C. Incapacidad y calidad de vida del paciente afectado por un accidente vascular cerebral: evaluación nueve meses después del alta hospitalaria. Rev Neurol. 2016;13: 655-9.

66.-Govantes Bacallao, Y; Bravo Acosta, T. Calidad de vida relacionada con la salud

en pacientes con ictus isquémico. Hospital “Julio Díaz González” Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación 2014;6(2):113-125

67.-Sturm JW, Donnan GA, Dewey HM, Richard AL, Macdonell A. Quality of life after stroke. The North East Melbourne Stroke Incidence Study (NEMESIS). Stroke. 2004; 35:2340-5. [Consultado: 2018 mar 12].

68.-Maia ACR, Costa AP, Evaluación neuropsicológica de calidad de vida (ENCV) en pacientes con enfermedad vascular cerebral (EVC) Rev Gallego-portuguesa de psicología y educación 2007 15:2.

69.-Suárez Escudero, JC; Restrepo Cano, SC; Ramírez, EP; Bedoya, CL; Jiménez, I. Descripción clínica, social, laboral y de la percepción funcional individual en pacientes con accidente cerebrovascular. Acta Neurol Colomb 2015; 27:97-105.

70.-Román Pastoriza Y, Ramírez-Pérez E. Escala de calidad de vida para el ictus (ECVI-38): evaluación de su aceptabilidad, fiabilidad y validez. Rev Neurol 2017; 47 (7): 391-8.

71.- Aysa Silva H, Pirela CT, Álvarez Escobar A, Londoño Luján M, Alonso LM. Calidad de vida en pacientes post evento cerebrovascular isquémico en dos hospitales de la ciudad de Barranquilla (Colombia), PSalud Uninorte, Barranquilla, 2009: 25 (1): 73-9.

Anexos

Anexo 1.

CARTA DE CONSENTIMIENTO.

Yo _____, acepto participar en el estudio: Calidad de vida del paciente con secuela por Ictus tratados con rehabilitación y ozonoterapia, area de salud Abreus año 2020-2022, convencido/a de que cada dato que aporte con mi información será confidencial y se utilizará sólo con fines investigativos donde los resultados serán utilizados para mejorar la calidad del tratamiento de dicha enfermedad.

Los datos solicitados son confidenciales y en ningún momento será revelada la identidad de las personas a terceros.

La publicación de los resultados se llevará a cabo de manera numérica, mediante agregados estadísticos acatando los principios éticos.

Firma del entrevistado.

Dado en Abreus, a los __días del mes de__ del año ____.

Anexo 2.

Encuesta

1. **Edad:** ____ años.

2. **Sexo:** 1__ Masculino 2__ Femenino

3. **Defecto motor al inicio del tratamiento:**

1__ Hemiplejia 2__ Hemiparesia 3__ Sin defecto motor

4. **Defecto motor al final del tratamiento:**

1__ Hemiplejia 2__ Hemiparesia 3__ Sin defecto motor

5. **Hemicuerpo afecto:** 1__ Derecho 2__ Izquierdo

6. **Trastornos del lenguaje antes del tratamiento:**

1__ Afasia 2__ Disartria 3__ Motora 4__ Sensitiva 5__ Mixta

7. **Trastornos del lenguaje después del tratamiento:**

1__ Afasia 2__ Disartria 3__ Motora 4__ Sensitiva 5__ Mixta

8. **Causa etiológica:** 1__ Oclusivo 2__ Hemorrágico

9. **Tiempo de evolución:** En meses ____

10. **Cuestionario de láminas de COOP/WONCA.**

Inicio del tratamiento ____ puntos.

Al término del tratamiento ____ puntos.

11. **Puntuación por dimensiones antes y después del tratamiento**

Antes: Después:

11.1 Forma física. _____

11.2 Sentimientos _____

11.3 Actividades cotidianas. _____

11.4 Actividades sociales. _____

11.5 Cambio estado de salud. _____

11.6 Estado de salud. _____

Anexo 3.**Cuestionario de COOP-WONCA**

Para determinar la calidad de vida de los pacientes con secuelas por Ictus,

Cuestionario de calidad de vida R/C salud “COOP/WONCA”

1. Durante las 2 últimas semanas ¿Cuál ha sido la actividad física que pudo realizar durante al menos 2 minutos?	
1	Muy intensa (Ej. Correr de prisa)
2	Intensa Ej. (Correr con suavidad)
3	Moderada Ej. (Caminar a paso rápido)
4	Ligera Ej. (Caminar despacio)
5	Muy ligera Ej. (Caminar lentamente o no poder caminar)
2. Durante las 2 últimas semanas ¿En qué medida le han molestado los problemas emocionales tales como sentimientos de ansiedad, depresión, irritabilidad o tristeza o desanimo?	
1	Nada en absoluto
2	Un poco
3	Moderadamente
4	Bastante
5	Intensamente
3. Durante las 2 últimas semanas ¿Cuánta dificultad ha tenido al hacer sus actividades o tareas habituales, tanto dentro como fuera de la casa, a causa de la salud física o problemas emocionales?	
1	Ninguna en absoluto
2	Un poco de dificultad
3	Dificultad moderada
4	Mucha dificultad
5	Todo, no he podido hacer nada
4. Durante las 2 últimas semanas ¿Su salud física y estado emocional han limitado sus actividades sociales con la familia, amigos, vecinos o grupos?	
1	No, nada en absoluto
2	Ligeramente
3	Moderadamente
4	Bastante
5	Muchísimo
5. ¿Cómo califica su estado de salud en comparación con el de hace dos semanas?	
1	Mucho mejor
2	Un poco mejor
3	Igual, por el estilo
4	Un poco peor
5	Mucho peor
6. Durante las dos últimas semanas ¿Cómo califica su salud general?	
1	Excelente
2	Muy buena
3	Buena
4	Regular
5	Mala

Anexo 4.

Laminas del cuestionario de calidad de vida R/C salud “COOP/WONCA”

Forma física

Forma física
Durante las dos últimas semanas...
¿Cuál ha sido la máxima intensidad física que pudo realizar durante, al menos, dos minutos?

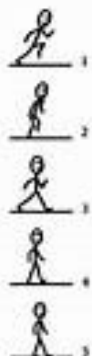
Muy intensa
(p.ej. correr de peso)

Intensa
(p.ej. correr por buhardilla)

Moderada
(p.ej. caminar a paso rápido)

Ligera
(p.ej. caminar despacio)

Muy ligera
(p.ej. caminar lentamente o no poder caminar)



Sentimientos

Sentimientos
Durante las dos últimas semanas...
¿En qué medida se han molestado problemas emocionales tales como sentimientos de ansiedad, depresión, irritabilidad o tristeza y de ánimo?

Nada, absoluto

Un poco

Moderadamente

Bastante

Intensamente



Actividades cotidianas

Actividades cotidianas
Durante las dos últimas semanas...
¿Cuánta dificultad ha tenido al hacer sus actividades o tareas habituales, tanto dentro como fuera de su casa, a causa de su salud física o por problemas emocionales?

Ninguna dificultad

Un poco de dificultad

Dificultad moderada

Mucha dificultad

Falta, no ha podido hacer nada



Actividades sociales

Actividades sociales
Durante las dos últimas semanas...
¿Su salud física y estado emocional, han limitado sus actividades sociales con la familia, amigos, vecinos o grupos?

No, nada en absoluto

Ligeramente

Moderadamente

Bastante

Muchísimo



Cambios estado de salud

Cambio en el estado de salud
¿Cómo calificaría ahora su estado de salud, en comparación con el de hace dos semanas?

Mucha mejor

Un poco mejor

Igual, por el momento

Un poco peor

Mucho peor



Estado de salud

Estado de salud
Durante las dos últimas semanas...
¿Cómo calificaría su salud, en general?

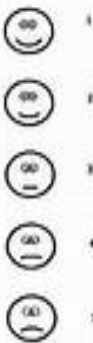
Excelente

Muy buena

Buena

Regular

Mala



Anexo 5.

Esquema de tratamiento para los pacientes con ozonoterapia por vía rectal (semanas, concentración y volúmenes) en 20 sesiones de tratamiento.

Semana	Concentración	Volumen
Primera	15 mg/ml	100 ml
Segunda	20 mg/ml	150 ml
Tercera	25 mg/ml	200 ml
Cuarta	30 mg/ml	200 ml