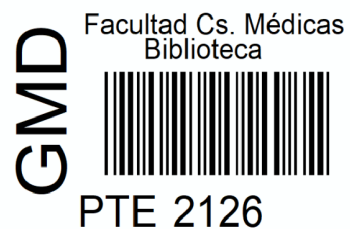


UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE ENFERMERÍA



Relación que existe entre la edad, nivel educativo, actividad recreativa y el grado de deterioro cognitivo en los adultos con enfermedad de Alzheimer que se encuentran en un geriátrico provincial de la ciudad de Rosario durante los meses junio a diciembre del año 2019

Por:

Noelia Lombardo

Docente Asesor:

Lic. Córdoba Natalí

Director:

Lic. Aimaré Alegrechy

Rosario, 01 de marzo de 2019

Trabajo Práctico para regularizar la actividad académica Tesina

MIS AYERES ESTÁN DESAPARECIENDO Y MIS MAÑANAS SON INCIERTOS, ASÍ QUE ¿PARA QUÉ SEGUIR VIVIENDO?, PODRÍAMOS PREGUNTARNOS. YO VIVO DÍA A DÍA. VIVO MOMENTO A MOMENTO. EN ALGÚN MAÑANA ME OLVIDARÉ DE QUE HOY HE ESTADO AQUÍ, ANTE VOSOTROS, Y QUE HE DADO ESTE DISCURSO. PERO, SÓLO PORQUE EN ALGÚN MAÑANA ME OLVIDE, NO SIGNIFICA QUE NO HAYA VIVIDO CADA SEGUNDO DE ESTE DÍA. OLVIDARÉ ESTE HOY, PERO ESO NO SIGNIFICA QUE ESTE HOY NO IMPORTE.

SIEMPRE ALICE (STILL ALICE) DE LISA GENOVA

# RESUMEN

El aumento de la esperanza de vida, trae aparejado un aumento de la incidencia de patologías derivadas del envejecimiento, como la enfermedad de Alzheimer, patología degenerativa, de lenta evolución y sin cura. Con lo cual, es necesario identificar factores que aumenten la probabilidad de desarrollar esta enfermedad.

El objetivo de esta investigación es describir la relación que existe entre la edad, el nivel educativo, la actividad recreativa y el grado de deterioro cognitivo en los adultos con enfermedad de Alzheimer que se encuentran internados en un geriátrico de la ciudad de Rosario durante los meses junio a diciembre del año 2019.

En relación a la metodología se utilizará un enfoque metodológico cuantitativo, un tipo de estudio descriptivo, con medición trasversal, en un tiempo prospectivo. Utilizando como técnica de recolección de datos una encuesta y como instrumento dos cuestionarios adaptados a la investigación, en adultos con enfermedad de Alzheimer que se encuentran internados en un geriátrico. Se efectuará un tipo de análisis descriptivo multivariado, aplicando estadísticas descriptivas.

**Palabras clave:** Enfermedad de Alzheimer, edad, actividad recreativa, nivel educativo, deterioro cognitivo.

# ÍNDICE GENERAL

|   |    |
|---|----|
| RESUMEN .....   | 3  |
| ÍNDICE GENERAL.....   | 4  |
| INTRODUCCIÓN .....  | 5  |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....                                      | 7  |
| HIPÓTESIS .....   | 7  |
| OBJETIVO GENERAL.....   | 8  |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....  | 8  |
| MARCO TEÓRICO.....  | 9  |
| MATERIAL Y MÉTODOS .....  | 30 |
| TIPO DE ESTUDIO O DISEÑO.....   | 30 |
| SITIO O CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN .....                            | 30 |
| POBLACIÓN Y MUESTRA.....  | 31 |
| TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....             | 32 |
| PERSONAL A CARGO DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS .....                     | 35 |
| PLAN DE ANÁLISIS .....  | 36 |
| PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA.....                                     | 38 |
| ANEXOS .....  | 39 |
| I. GUÍA DE ESTUDIO DE CONVALIDACIÓN O EXPLORATORIO DE LOS SITIOS..... | 40 |
| II. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....                          | 41 |
| III. RESULTADO DEL ESTUDIO EXPLORATORIO .....                         | 50 |
| IV. RESULTADOS DE LA PRUEBA PILOTO DEL INSTRUMENTO.....               | 51 |
| BIBLIOGRAFÍA .....  | 52 |

# INTRODUCCIÓN

Las mejoras en la calidad de vida, gracias a los avances científicos y al progreso en las disciplinas dedicadas a la salud, han contribuido a un significativo incremento de la población mayor, así como a prolongar su esperanza de vida. En un comunicado de prensa dado desde Ginebra, la Organización Mundial de la Salud (OMS) indicó que hoy en día hay 125 millones de personas con 80 años o más. Se estima que para 2050, habrá un número casi igual de personas en este grupo de edad (120 millones) solamente en China, y 434 millones de personas en todo el mundo. Dentro de las personas mayores, un 80% vivirá en países de ingresos bajos y medianos.

La ampliación de la esperanza de vida ofrece oportunidades, no solo para las personas mayores y sus familias, sino también para las sociedades en su conjunto. En esos años de vida adicionales se pueden emprender nuevas actividades, como continuar los estudios, iniciar una nueva profesión o retomar antiguas aficiones. Además, las personas mayores contribuyen de muchos modos a sus familias y comunidades. Sin embargo, el alcance de esas oportunidades y contribuciones depende en gran medida de un factor: la salud. (1)

El envejecimiento es un proceso en el cual se producen modificaciones fisiológicas, psicológicas y sociales a causa del paso del tiempo, desencadenando una decadencia progresiva de la persona y produciendo vulnerabilidad y menor capacidad de responder eficazmente a los cambios del entorno. El envejecimiento es diferente en cada persona existiendo diversos factores que condicionan un proceso fisiológico o patológico, si bien la meta en la sociedad actual es envejecer de forma saludable, para lo cual es importante influir en los estilos de vida. (2)

“Existen dos tipos de cerebro en el ser humano envejecido; los patológicos, y los normales (para la edad), aunque este último igualmente padece problemas de memoria y aprendizaje, asociados a la senectud fisiológica”. (3)

El deterioro cognitivo es la manifestación clínica más importante de las demencias. La edad, el sexo, y los factores de riesgo vascular, junto con algunos factores genéticos en la enfermedad de Alzheimer (haplotipo 4 de la apolipoproteína E) son hoy reconocidos como los principales factores de riesgo para padecer una demencia. La demencia más frecuente es la enfermedad de Alzheimer.

La importancia de investigar sobre esta entidad radica en que aquellos sujetos que la padecen evolucionan entre el 8 al 15% cada año a la enfermedad de Alzheimer u otra demencia, mientras que, en la población general, este paso es de sólo el 1-2%. (4)

La enfermedad de Alzheimer es el trastorno neurodegenerativo con mayor incidencia en la edad madura. En nuestro país, se estima que aproximadamente 500.000 pacientes la padecen, afectando al 6-8 % de los mayores de 65 años. (5)

Por otra parte, el diagnóstico temprano otorga una mayor eficacia a la terapéutica del deterioro cognitivo en el ámbito farmacológico, neurocognitivo y conductual. Esto es especialmente importante si se considera tanto la extensión de la vida en el adulto mayor como su impacto familiar y el presupuesto en salud.

La existencia de factores de riesgo modificables pone de relieve la importancia de realizar actuaciones en el ámbito de la educación sanitaria, con el objetivo de prevenir los factores de riesgo y promover estilos de vida saludables en la etapa adulta, que puedan generar un retraso en la aparición de demencia o en su disminución.

La edad es un factor de riesgo de deterioro cognitivo, la prevalencia de la enfermedad de Alzheimer aumenta con la edad, pudiéndose explicar por la mayor incidencia de demencia en mujeres y por una menor mortalidad. El papel del nivel educativo sobre la incidencia de Alzheimer es controvertido, se ha observado que cuanto mayor nivel educativo se alcanza a lo largo de la vida, menor será la probabilidad de sufrir deterioro cognitivo y demencia en edades avanzadas. La realización de actividad recreativa se ha asociado al envejecimiento cognitivo saludable, y se ha llegado a convertir en un componente habitual de los programas de intervención para la promoción de la salud en adultos mayores. (6)

La atención global del paciente y de la familia necesita ser abordada por diferentes profesionales (médicos de familia, neurólogos, psicólogos, trabajadores sociales, abogados, etcétera.). Dentro de este equipo de atención, el profesional de enfermería tiene un peso importantísimo, mediante programas de atención independiente e interdependiente y siempre en coordinación con el resto de profesionales. Las personas con diagnóstico de Alzheimer van a poseer una amplia gama de problemas, que en la mayoría de los casos quedan sin tratar (recordemos que el tratamiento actual de la enfermedad de Alzheimer tiene un enfoque sintomático y no va dirigido en ningún caso hacia las causas de la enfermedad). La Enfermería como profesión cuenta con estrategias terapéuticas que permiten controlar, modular o paliar muchos de esos problemas que hemos citado anteriormente. En realidad, en la atención del paciente con demencia tipo Alzheimer, se engloba de forma práctica la justificación de la existencia del arte y ciencia de la Enfermería con gran solidez. El enfermo de Alzheimer va a poseer una serie de necesidades alteradas que precisan ser tratadas, y en general no existen fármacos específicos ni intervenciones quirúrgicas que las palien, sino que se tratan con

cuidados de larga duración. Estos cuidados van a ir dirigidos por parte de la Enfermería para proporcionar bienestar al enfermo y a su familiar, cuidar para añadir calidad a la vida, cuidar para impedir el sufrimiento y el dolor, cuidar para vivir y morir dignamente. (7)

La capacitación del personal resulta esencial para lograr mejorar el conocimiento y crear conciencia de los beneficios de una respuesta que logre ser coordinada para la atención. El cuidado de la demencia, brindando una atención a largo plazo y el manejo de enfermedades crónicas incorporando un equipo multidisciplinario deben ser parte de la educación profesional y tendrían que estar apoyados por el desarrollo de guías prácticas apropiadas. En un mundo con una movilidad poblacional cada vez mayor, la mano de obra migrante trae consigo sus propios desafíos que deben ser comprendidos y abordados. (6)

El propósito de esta investigación es reconocer los factores que producen deterioro del estado cognitivo en los pacientes con enfermedad de Alzheimer, identificando aquellos que son modificables para lograr reconocer aquellos que llevan un riesgo asociado, creando conciencia, promoviendo planes de cuidados, medidas preventivas y así lograr retrasar la progresión de la enfermedad a toda la comunidad.

Dado el envejecimiento acelerado de la población con enfermedad de Alzheimer, sobre todo, se convierte en un creciente problema de salud y por tanto en una urgente prioridad en investigación intentar disminuir su aparición o sus efectos.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Qué relación existe entre la edad, nivel educativo, actividades recreativas, y el grado de deterioro cognitivo en los adultos con enfermedad de Alzheimer que se encuentran en el geriátrico provincial de la ciudad de Rosario durante los meses junio a diciembre del año 2019?

## **HIPÓTESIS**

- ✓ A mayor edad produce un aumento del deterioro cognitivo en pacientes con enfermedad de Alzheimer.
- ✓ Cuanto mayor es el nivel educativo que se alcanza a lo largo de la vida, menor será la probabilidad de sufrir deterioro cognitivo en edades avanzadas.
- ✓ Las actividades recreativas mejoran el estado cognitivo en pacientes con enfermedad de Alzheimer.

## **OBJETIVO GENERAL**

Describir la relación que existe entre la edad, nivel educativo, actividad recreativa, y el grado de deterioro cognitivo en los adultos con enfermedad de Alzheimer que se encuentran en el geriátrico provincial de la ciudad de Rosario durante los meses junio a diciembre del año 2019.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Determinar si a mayor edad se producirá un aumento en el deterioro del estado cognitivo en los pacientes con enfermedad de Alzheimer.

Identificar si el nivel educativo influye sobre la evolución del deterioro cognitivo en la enfermedad de Alzheimer.

Establecer si las personas que realizan actividades recreativas retrasan el deterioro cognitivo del adulto mayor.

## MARCO TEÓRICO

La vejez es una etapa de la vida como cualquier otra. Existen definiciones científicas, biológicas, medicas, geriátricas, psicológicas, etcétera. Desde un punto de vista biológico, el envejecimiento es la consecuencia de la acumulación de una gran variedad de daños moleculares y celulares a lo largo del tiempo, lo que lleva a un descenso gradual de las capacidades físicas y mentales, un aumento del riesgo de enfermedad, y finalmente a la muerte. (1)

Al realizar una delimitación de periodos de ciclos de vida, debe tenerse en cuenta que varían con respecto a diferentes épocas y las diversas sociedades. Sin embargo, pueden ser divididos en tres periodos: adultez joven (aproximadamente de 20 a 40 años de edad), adultez media (de 40 a 65 años de edad) y adultez tardía o vejez (65 años o más). (8)

Catalogar a una persona de anciana es un hecho muy variable. En nuestra sociedad continúa relacionándose a la vejez con la jubilación, oscilando así la edad entre los 60 y los 65 años.

Para entender esta afirmación es necesario definir la edad efectiva de una persona, que puede establecerse teniendo en cuenta cuatro tipos de edades; edad cronológica: es el número de años transcurridos desde el nacimiento de la persona; edad biológica: está determinada por el grado de deterioro de los órganos; edad psicológica: representa el funcionamiento del individuo en cuanto a su competencia conductual y adaptación; edad social: establece el papel individual que debe desempeñarse en la sociedad en la que el individuo se desenvuelve.

Cada cultura intenta encontrar su propio significado de envejecimiento, asumiendo como ciertas, concepciones basadas desde el imaginario social, lo que ha promovido interpretaciones erróneas y con esto un temor a envejecer. Como resultado de estas interpretaciones surgen los mitos y estereotipos negativos frente a lo que significa este proceso normal que hace parte del ciclo vital. (9)

A fines del 2000, en Argentina, Barbados, Cuba y Uruguay la proporción de población de 60 años y más se situaba entre 13% y 17%. En Estados Unidos y Canadá, del 16% al 17%. En la mayor parte de los demás países de América del Sur, Centroamérica y el Caribe, la cifra alcanzará o superará el 13% en los próximos 10 años. Para el 2050 habrá más ancianos que niños en la región, según estudios de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), que estima que la cifra actual de 41 millones de personas mayores en la región se habrá triplicado para el 2050. (10)

El envejecimiento poblacional repercute en todos los aspectos de la vida: la familia, la economía, los servicios de salud y el tejido social en general. La longevidad les brinda a las familias el beneficio de un largo contacto entre miembros de tres o cuatro generaciones. También obliga a las sociedades

a modificar el ciclo de trabajo y jubilación, y a las instituciones a invertir lo necesario para dotar a los proveedores de servicios sociales y de atención sanitaria. (10)

La vejez es una de las etapas de la vida, la última, donde el ser humano ha alcanzado su máxima expresión de relación con el mundo; ha llegado a la madurez total a través de una gran cantidad de experiencias adquiridas durante los momentos e instantes disfrutados.

Se podría afirmar que la vejez es un subconjunto de fenómenos y procesos que forman parte de un concepto más global: el envejecimiento. Nacemos envejeciendo, vivimos envejeciendo, y así morimos. La vejez es la etapa de la vida en que los síntomas del envejecimiento se hacen más evidentes. Incluso un feto humano de 7 meses manifiesta características etarias (edad, desarrollo y especialización biológica, psicológica, y hasta social) diferentes a las de uno de 3 meses.

El envejecimiento puede definirse como la suma de todos los cambios que se producen en el ser humano con el paso del tiempo y que conducen a un deterioro funcional y a la muerte. Comprende aquellos cambios que se producen en cualquier célula o sistema orgánico en función del tiempo, independientemente de cualquier influencia externa o patológica como la enfermedad. (9)

Además de asociar el envejecimiento con la jubilación, se lo suele relacionar con el traslado a viviendas más apropiadas, la muerte de amigos y pareja. Cuando hablamos del envejecimiento, es importante tener en cuenta no solo los elementos que amortiguan las pérdidas asociadas con la vejez, sino también los que pueden reforzar la recuperación, la adaptación y el crecimiento psicosocial. (1)

Asimismo, cuando se hace referencia al envejecimiento como un proceso, se parte de todos aquellos cambios de orden biológico, psicológico y social por los que atraviesa cualquier persona después de los 25-30 años de edad y que de forma activa se perpetúan hasta el final de la vida. Estos cambios son inherentes a todo ser humano, pero a su vez son el resultado de contextos multidimensionales como la situación económica, estilos de vida, satisfacciones personales y entornos sociales que influyen de forma directa en el proceso de envejecer. (9)

Ahora bien, esos cambios no son lineales ni uniformes, y su vinculación con la edad de una persona en años es más bien relativa. Si bien algunos septuagenarios disfrutan de una excelente salud y se desenvuelven perfectamente, otros son frágiles y necesitan ayuda considerable. (1)

El envejecimiento también se ve influido por las enfermedades padecidas, el sufrimiento acumulado a lo largo de la vida, el tipo de vida que haya llevado la persona y los factores de riesgo y ambientales a los que ha estado sometida. Pero no solo se trata de este tipo de factores, sino que los genes también tienen mucha importancia en este proceso (9).

Con la edad aumenta el riesgo de muchos trastornos de la salud, y estos pueden tener efectos importantes en la capacidad intrínseca. En contra de la creencia popular, la demencia no es una consecuencia natural o inevitable del envejecimiento. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) en su informe mundial sobre el envejecimiento y salud, la define como: “un trastorno que afecta las funciones cerebrales cognitivas de la memoria, el lenguaje, la percepción y el pensamiento y entorpece considerablemente la capacidad de la persona para realizar las actividades de la vida cotidiana”. Por su parte la Alzheimer's Association (11), define los tipos más comunes de demencia como: demencia vascular, demencia mixta, demencia de la enfermedad de Parkinson, demencia con cuerpos de Lewy, demencia de la enfermedad de Huntington, la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob, demencia frontotemporal (FTD), hidrocefalia de presión normal, demencia del síndrome de Down, síndrome de Korsakoff y la atrofia cortical posterior (ACP).

La enfermedad del Alzheimer es un tipo de demencia, caracterizándose por la pérdida de memoria, pensamiento y comportamiento que afectan a la vida diaria de la persona. Los síntomas generalmente se desarrollan lentamente y empeoran con el tiempo, hasta que son tan graves que interfieren con las tareas cotidianas. El Alzheimer no es una característica normal del envejecimiento. El factor de riesgo conocido más importante es el aumento de la edad, y la mayoría de las personas con Alzheimer son mayores de 65 años. Pero el Alzheimer no es solo una enfermedad de la vejez. El mismo empeora con el tiempo, es una enfermedad progresiva, en que los síntomas de demencia empeoran gradualmente con el paso de los años. (12)

Debe su nombre al médico alemán Alois Alzheimer quien en 1907 describió una nueva enfermedad que producía demencia, caracterizada por disminución en la función de la memoria, desorientación, alucinaciones y finalmente, la muerte. La enfermedad fue diagnosticada por primera vez en una mujer de 51 años, llamada Augusta D que había ingresado en 1901 a un hospital de Frankfurt debido a un cuadro clínico caracterizado por un delirio de celos, seguido de una rápida pérdida de memoria acompañada de alucinaciones, desorientación en el tiempo y en el espacio, paranoia, alteraciones de la conducta y un grave trastorno del lenguaje. La paciente falleció por una infección debida a las heridas que le habían aparecido por estar postrada durante mucho tiempo en la cama y por una infección pulmonar. El cerebro de la mujer fue estudiado por Alzheimer, quien encontró un número disminuido de neuronas en la corteza cerebral, junto con depósitos de proteínas y unos ovillos o filamentos neurofibrilares en el citoplasma de las neuronas. Estos últimos fueron descritos por primera vez en la historia por Alzheimer. Así, se decidió llamar a la nueva patología “Enfermedad

de Alzheimer” en honor a su “descubridor” y el término fue utilizado por primera vez por Kraepelin en la octava edición del “Manual de Psiquiatría” en 1910. (13)

En el Alzheimer pueden reconocerse 3 etapas; en la primera se destacan las fallas de la memoria y los conflictos. La falla más evidente es la pérdida de memoria episódica reciente (14). Esta primera etapa tiene una duración aproximada de 3 años y en ella se observa un paulatino deterioro en la memoria episódica, especialmente. La persona olvida eventos recientes, no importa que hayan pasado 10, 15 o 20 minutos de un hecho determinado. Puede no recordar que ya comió u olvidar la conversación que tuvo con su hijo minutos antes. Asimismo, la percepción de su medio ambiente se ve disminuida, lo mismo que la memoria en cuanto al tiempo y el espacio se ve afectada. En la persona empieza a surgir una típica desorientación de lo que lo rodea, no reconociendo bien el lugar donde está. Así, es muy común que no recuerde cómo llegar a las tiendas que siempre ha frecuentado, saber dónde está el banco, al que siempre ha ido; qué dirección tomar para ir a la iglesia, a la que asiste todos los domingos; o bien, qué camino tomar para regresar y llegar de vuelta a casa. Otros ejemplos son el no recordar la fecha, ni el día ni el mes en que vive, no saber la hora que es o creer que, aunque es de mañana, para él ya es de noche o viceversa. Del mismo modo surgen otros detalles como son una disminución en la concentración y una fatiga cada vez más notoria. Se presentan cambios de humor y síntomas de depresión con apatía, pérdida de iniciativa y falta de interés. Junto a ello, a la persona se le comienza a notar inquieta, mostrando agitación y ansiedad. Estos últimos síntomas, es muy común que ocurran al atardecer o durante la noche. Por otra parte, el lenguaje, las habilidades motoras y la percepción son conservadas. El paciente es capaz de mantener una conversación, comprende bien y utiliza los aspectos sociales de la comunicación (gestos, entonación, expresión y actitudes) en forma aún dentro de lo normal. (15)

En la segunda etapa de la enfermedad, todos los aspectos de la memoria empiezan progresivamente a fallar. Este estadio tiene una duración aproximada de 3 años, durante el cual se producen importantes alteraciones de la función cerebral con aparición de síntomas más preocupantes o que llaman más la atención. Comienzan a surgir problemas de lenguaje (afasia), funciones aprendidas (apraxia) y reconocimiento (agnosia). Por afasia se entiende dificultad en el lenguaje. A la persona le cuesta trabajo hablar, expresarse y darse a entender, dice unas palabras por otras. La apraxia se refiere a las dificultades que presenta para llevar a cabo funciones aprendidas. La persona no puede ni sabe cómo vestirse, no sabe utilizar los cubiertos, etc. La agnosia consiste en una pérdida de la capacidad para poder reconocer a las personas con las que convive. Y, aunque esta pérdida no es total, pues de cierto modo aún reconoce ambientes familiares y conserva la orientación personal

(sabe su nombre, edad, lugar de nacimiento), sus desaciertos son cada vez más frecuentes. Por otra parte, se torna descuidado en su higiene personal. Ya no se arregla como antes, la pulcritud que todos admiraban; se le nota sucio y descuidado, les da por no quererse bañar o decir que ya lo hicieron, enojándose cuando se les recrimina. Aparecen algunos rasgos de tipo psicótico. Imagina que ve gente la cual no existe, escucha ruidos que nadie oye o piensa y cree firmemente que alguien va a llegar por él. Empieza a preguntar por personas que ya murieron (su papá, su mamá, su hermano) y todas estas imágenes que pasan por su mente, realmente le inquietan. Asimismo, el embotamiento o represión de emociones, aunadas a una apatía cada vez mayor, empiezan a hacerse cada vez más evidentes.

La dependencia con respecto a un cuidador es cada vez mayor. Las aficiones que tenía, las actividades sociales, de ocio y de recreo pierden totalmente su valor, mostrándose aburrido, flojo, apático o somnoliento. La persona empieza a hacer acciones repetitivas rayando en lo obsesivo. Vagabundea, recorre la casa por todas partes, ordena la ropa o los papeles varias veces al día, su mirada cambia. En esta etapa, resulta obvio que la capacidad para el pensamiento abstracto y la habilidad para llevar a cabo operaciones de cálculo desaparecen por completo. No pueden realizar las más sencillas operaciones, aunque sí, tal vez, recitar de memoria las tablas de multiplicar.

En la tercera y última etapa, se presenta una amplia y marcada afectación de todas y cada una de las facultades intelectuales. Los síntomas cerebrales se agravan, acentuándose la rigidez muscular, así como la resistencia al cambio postural. Pueden aparecer temblores y crisis epilépticas.

El paciente con Alzheimer no reconoce a sus familiares e incluso puede no reconocer su propio rostro en el espejo. La personalidad que siempre acompañó a la persona, cambia en gran medida. Se muestran profundamente apáticos, perdiendo las capacidades automáticas adquiridas como la de lavarse, vestirse, andar o comer, y presentan una cierta pérdida de respuesta al dolor.

Más adelante, tienen incontinencia urinaria y fecal. En la mayoría de los casos la persona termina encamada, con alimentación asistida. (15)

En la enfermedad de Alzheimer es frecuente que existan trastornos conductuales. Entre ellos podemos mencionar depresión, delirios lúcidos, estados confusionales, trastornos del sueño, acatisia, y ansiedad. La ansiedad puede presentarse como una ansiedad primaria, orgánica; otras veces depende de la interacción con un medio que se percibe como amenazante y crítico. La acatisia es una ansiedad motora que les impide permanecer tranquilos en un lugar, que los obliga a ir de una pieza a otra, a sentarse y levantarse en forma incesante, a caminar sin descanso, incluso cuando necesitan ayuda para hacerlo.

La depresión es frecuente, especialmente en la primera o segunda etapa; a veces precede a la demencia. En estos casos el paciente se presenta como un adulto mayor con trastornos del ánimo y defectos cognitivos; el tratamiento antidepresivo mejora el ánimo, pero se hacen más evidentes los defectos de la memoria. La depresión habitualmente se presenta con anhedonia, pérdida de iniciativa, tendencia al llanto; pero también es posible un estado de inquietud y ansiedad. El diagnóstico de los episodios depresivos es de gran importancia, porque causan sufrimiento y tienen una terapia eficaz.

Los delirios lúcidos no son excepcionales y son más evidentes en la 1ª y 2ª etapas; en la 3ª es difícil detectar su presencia. Los más frecuentes son las celotipias y los delirios de perjuicio; el paciente cree que su mujer lo engaña con un pariente, que intentan envenenarlo; a veces se acompañan de alucinaciones. Los intentos de argumentar con el paciente, que es lo primero que intenta la familia, pueden llevarlo a la agitación y agresividad.

Los estados confusionales se desencadenan con facilidad en un cerebro dañado. Por eso son frecuentes en esta enfermedad, especialmente en las etapas avanzadas. Cuando aparece el compromiso de conciencia, con mayor desorientación, a veces alucinaciones y agresividad, temblor, desequilibrio, etc. Es necesaria una cuidadosa evaluación. Pueden ser desencadenados por una infección casi asintomática, una sobredosis de fármacos, una leve deshidratación, un accidente cerebrovascular que no llega a dar síntomas focales, un hematoma subdural. Una vez tratada la causa el enfermo (no siempre) vuelve al estado anterior.

Todos estos trastornos pueden causar estados de agitación y a veces agresividad; por eso, antes de intentar un tratamiento sintomático, es importante hacer un diagnóstico diferencial muy cuidadoso. (14)

En la actualidad, el Alzheimer no tiene cura, pero hay tratamientos para los síntomas disponibles y se continúa investigando. Si bien los tratamientos actuales no pueden detener el avance de la enfermedad, pueden ralentizar por un tiempo el empeoramiento de los síntomas y mejorar la calidad de vida. Hoy se trabaja a nivel mundial para encontrar mejores formas de tratar la enfermedad, retrasar su inicio y evitar su desarrollo. (1)

Esta enfermedad afecta sobre todo a la familia del paciente. Solo en las primeras etapas de la enfermedad el paciente muestra una preocupación por sus síntomas cognitivos y funcionales, pero después va a ser ajeno a los síntomas funcionales y conductuales de la enfermedad; siendo el entorno familiar quien tiene que variar sus actividades para la asistencia del enfermo. Cuando el paciente empieza a tener problemas conductuales por la noche, va a originar que los hijos en edad

laboral, disminuyan el rendimiento en sus respectivos trabajos debido a los cuidados nocturnos de sus padres. Luego originará los costos económicos de las consultas especializadas, los medicamentos antipsicóticos, los suplementos de alimentos y luego, según sea el caso requerirán la contratación de un cuidador especializado, inicialmente en horario diurno, y luego también en horario nocturno, y finalmente deciden contratar los servicios de “casas de reposo”. Sí no se dispone de los medios económicos para contratar cuidadores, los hijos se pondrán de acuerdo para brindar sus cuidados por días, semanas o meses; pero en la mayoría de casos se asigna el cuidado a una de las hijas mujeres, y con mayor razón si es soltera; que luego generará el conocido “síndrome del cuidador quemado”, en el cual el cuidador termina detestando su labor, y en algunos casos al paciente y requiere también ayuda médica para su recuperación. (13)

En los nuevos criterios diagnósticos propuestos para la enfermedad de Alzheimer, la fase prodrómica se define como la fase sintomática predemencia, que se caracteriza por la presencia de síntomas que no son lo suficientemente graves como para cumplir los criterios diagnósticos actuales de la enfermedad. De acuerdo con estos criterios, la enfermedad de Alzheimer probable se define por un criterio central, que es la alteración de la memoria episódica, junto con la presencia de un marcador biológico anormal. Los criterios complementarios requieren un cambio gradual y progresivo en la función de la memoria al inicio de la enfermedad referidos por los pacientes o los cuidadores durante un periodo mayor de seis meses y una evidencia objetiva de deterioro de la memoria episódica evaluado mediante test neuropsicológicos. Se ha descrito en numerosas ocasiones que la enfermedad de Alzheimer típica se caracteriza por un cuadro de deterioro de la memoria, a veces llamado “síndrome amnésico de tipo hipocampal”, que se caracteriza por una alteración significativa en el recuerdo libre de la información que no se beneficia de facilitaciones semánticas, además de presentar numerosas intrusiones y falsos reconocimientos. Por esta razón, se recomienda el uso de tests que proporcionen codificación específica de la información que se debe recordar mediante pistas semánticas. (16)

El concepto de enfermedad de Alzheimer preclínica se sustenta en la evidencia de que el proceso patológico de la enfermedad de Alzheimer empieza años antes de la manifestación clínica de la enfermedad. Por el momento, esta fase preclínica es la menos estudiada, aunque se sabe que es en este estadio cuando se producen las primeras alteraciones moleculares que conllevan el inicio de un proceso de degeneración neuronal, que por definición sería todavía insuficiente para dar los primeros síntomas. Este periodo asintomático ofrece la oportunidad de iniciar tratamientos

modificadores del curso evolutivo de la enfermedad, antes de que exista un daño cerebral extenso e irreversible. (16)

A pesar de que los estudios con biomarcadores parecen tener una alta eficacia para el diagnóstico de la enfermedad de Alzheimer en fases muy iniciales, distinguir los cambios propios del envejecimiento normal de los causados por la enfermedad de Alzheimer preclínica puede resultar una tarea complicada. Este hecho se debe principalmente a la heterogeneidad de perfiles cognitivos en ancianos y a la influencia de algunas variables que pueden modificar la expresión de la demencia, como la reserva cognitiva. Este constructo se define como la capacidad del cerebro adulto de compensar el daño cerebral minimizando la sintomatología clínica de la enfermedad. El interés por este concepto surgió a partir de resultados obtenidos en estudios de anatomía patológica en los que se encontraron sujetos que presentaban daño neuronal propio de la enfermedad de Alzheimer, pero que en el momento de morir no habían manifestado clínicamente la enfermedad. Además, estas personas tenían un cerebro más pesado que el resto, por lo que los investigadores concluyeron que debía haber algún tipo de reserva cerebral que les proporcionaba resistencia frente a la expresión sintomática de la enfermedad. Se han descrito algunas variables que se asocian a una mayor reserva cognitiva. Las más estudiadas son los años totales de escolaridad, el cociente intelectual y la ocupación profesional realizada a lo largo de la vida, así como las aficiones, la alimentación y la actividad física practicada con regularidad, entre otras. (16)

La enfermedad de Alzheimer es una enfermedad heterogénea, incluso desde el punto de vista genético. Entre las variantes se han descrito formas de comienzo tardío o precoz, familiares, de comienzo asimétrico o focal, mioclónicas, formas con compromiso extrapiramidal precoz, mixtas y, especialmente, el deterioro cognitivo leve (DCL).

Es muy frecuente después de los 80 años; después de los 85 compromete a uno de cada 3 sujetos.

En el otro extremo puede afectar a sujetos de menos de 40 o 50 años. Se ha dicho que en los más jóvenes es más frecuente el compromiso del lenguaje y de la escritura, que su curso puede ser más rápido; pero en la clínica habitual las principales diferencias están dadas por la situación biológica y social del sujeto afectado. En efecto, la demencia en un sujeto añoso se acepta con naturalidad y habitualmente su familia puede llegar a manejar bien la situación; en cambio en una persona joven la enfermedad de Alzheimer significa una catástrofe económica, con hijos todavía adolescentes, con un cónyuge que no logra aceptar la situación.

La enfermedad de Alzheimer es hereditaria en menos del 10% de los casos. En ellos la herencia depende de mutaciones en los cromosomas 1 (presenilina 2), 14 (presenilina 1), y 21 (proteína

precursora del amiloide). Se agrega el cromosoma 19 (apolipoproteína E, que en su forma E4 aumenta el riesgo de enfermedad de Alzheimer). Las formas familiares son generalmente de inicio precoz; se ha discutido si en ellas existe o no mayor compromiso del lenguaje, pero en general su curso y cuadro clínico son similares al de las formas esporádicas.

Habitualmente las primeras lesiones son bilaterales y se encuentran en la corteza hipocámpica, lo que es concordante con el precoz compromiso de la memoria episódica. Sin embargo, no siempre es así, y existen formas de inicio focal o asimétrico. Entre las primeras destacan los casos de atrofia cortical posterior, que se inician en la corteza occípito-parietal y occípito-temporal, y se caracterizan por la existencia de agnosias visuales, síndrome de Balint y defectos similares. También se han descrito apraxias progresivas y compromiso cerebral asimétrico. En algunos sujetos destaca el gran compromiso del lenguaje, en otros las funciones visoespaciales, reflejando el mayor compromiso de uno u otro hemisferio.

Las mioclonías se presentan en un porcentaje pequeño de los pacientes, pero ocasionalmente son tan severas que requieren un tratamiento farmacológico con clonazepam o ácido valproico. A veces se acompañan de crisis convulsivas generalizadas.

Durante años se ha intentado precisar las diferencias entre la enfermedad de Alzheimer y las demencias vasculares; la escala de Hachinski es uno de los intentos más conocidos de diferenciarlas. Sin embargo, muchas veces los pacientes presentan demencias mixtas, con mezcla de procesos de involución cerebral y lesiones de origen vascular. Esto se ha hecho evidente con los estudios de imágenes, especialmente la resonancia magnética, que muestra que pacientes que clínicamente tenían una demencia lentamente progresiva han sufrido procesos de isquemia periventricular de la sustancia blanca; en otras ocasiones los exámenes muestran infartos lacunares o territoriales. A la inversa, podemos decir que el hallazgo de lesiones de tipo isquémico no excluye la existencia de una enfermedad de Alzheimer.

Trabajos recientes señalan que el antecedente de una hipertensión arterial mal controlada durante la vida adulta aumenta el riesgo de demencia en la senectud, y hay trabajos experimentales que sugieren que la isquemia podría aumentar la susceptibilidad al efecto deletéreo del beta amiloide.

La angiopatía amiloide plantea una situación distinta. Esta patología, que habitualmente acompaña a la enfermedad de Alzheimer, puede expresarse como pequeños infartos córtico-subcorticales y especialmente como hemorragias, a veces múltiples, con esa misma topografía.

Debemos advertir que el diagnóstico de esta angiopatía debiera ser histológico, pero habitualmente se sospecha después de descartar una malformación vascular u otra lesión y queda como una presunción clínica no comprobada.

Las personas con Alzheimer viven un promedio de ocho años después de que los síntomas se vuelven evidentes, pero la supervivencia puede oscilar entre los cuatro y veinte años, dependiendo de la edad y otras afecciones de salud.

Hasta la fecha, para el diagnóstico de la EA se necesitan descartar condiciones como infecciones, deficiencia vitamínica, problemas tiroideos, tumores cerebrales, efectos secundarios de fármacos y depresión. Además de evaluar la memoria y habilidades cognitivas, puede realizarse una tomografía computarizada o una resonancia magnética.

Aunque no existe cura para la enfermedad, se encuentran disponibles algunos tratamientos que pueden aminorar los síntomas o disminuir su progreso.

Frecuentemente se dividen los síntomas de la enfermedad de Alzheimer en cognitivos, de comportamiento y psiquiátricos.

Los cognitivos afectan a la memoria, el lenguaje, el juicio, la planeación, la habilidad para prestar atención y otros procesos del pensamiento, mientras que los síntomas de comportamiento y psiquiátricos afectan a la forma en que nos sentimos y actuamos.

Hay dos tipos de medicamentos aprobados para el tratamiento de los síntomas cognitivos de la EA: los inhibidores de la colinesterasa y la memantina. (17)

El tratamiento de la enfermedad de Alzheimer involucra el tratamiento farmacológico, estimulación de la actividad y la orientación familiar.

Los inhibidores de la acetilcolinesterasa (IACE) se desarrollaron como tratamiento después de descubrir que existía un déficit del funcionamiento de una sustancia llamada acetilcolina y eso provocaba un deterioro del funcionamiento cognitivo de los pacientes con enfermedad de Alzheimer. En este grupo se incluyen el donepezilo, la rivastigmina y la galantamina, los cuales, además de inhibir la acetilcolinesterasa, presentan cada uno alguna peculiaridad. Los ensayos controlados doble ciego han demostrado que los tres tienen el potencial de mejorar levemente la cognición, el funcionamiento diario y la conducta en los pacientes con enfermedad de Alzheimer en grado leve o moderadamente grave durante períodos de tiempo entre 6 y 18 meses. A su vez, la mejoría que también se advierte en las actividades de la vida diaria disminuye el impacto emocional sobre el cuidador y reduce los costes. Su uso debe contemplarse siempre que se realice el

diagnóstico de demencia tipo Alzheimer, en cualquier fase, y siempre que no existan contraindicaciones absolutas a nivel cardiopulmonar para su utilización.

La memantina, que supone el otro grupo farmacológico, actúa sobre el funcionamiento de una sustancia llamada glutamato. En los pacientes con enfermedad de Alzheimer moderada a grave, la memantina mejora el déficit cognitivo, el funcionamiento en las actividades de la vida diaria y la conducta. A nivel cognitivo, se observa un aumento significativo del número de pacientes que mejoran en áreas del lenguaje, memoria y habilidades motoras. A su vez, también se ha visto una mejoría a nivel de conducta tanto en agitación como agresividad. Sus efectos secundarios son menores que los de los IACE, y un amplio ensayo clínico que incluyó pacientes tomando ya donepezilo, indicó beneficios sintomáticos al añadir la memantina. Se habla de un efecto sinérgico. No se recomienda su uso en fases menos avanzadas, al ser los resultados un tanto contradictorios. (18)

Los cambios microscópicos en el cerebro comienzan mucho antes de que aparezcan los primeros signos de pérdida de memoria. Los científicos creen que la enfermedad de Alzheimer impide que partes de las fábricas de las células funcionen correctamente. No están seguros de dónde comienza el problema. Pero igual que sucede en una fábrica real, las averías y los atascos en un sistema causan problemas en otras áreas. A medida que el daño se extiende, las células pierden su capacidad de trabajar y, finalmente, mueren. Esto causa cambios irreversibles en el cerebro.

Dos estructuras anormales llamadas placas y ovillos son las principales sospechosas de dañar y matar las células nerviosas. Las placas son depósitos de un fragmento de proteína llamado beta-amiloide que se acumula en los espacios entre las células nerviosas. Los ovillos son fibras retorcidas de otra proteína llamada tau, que se acumula dentro de las células.

Si bien las autopsias muestran que la mayoría de las personas desarrolla algunas placas y ovillos con la edad, las personas con Alzheimer tienden a desarrollar muchos más y con un patrón predecible, que comienza en las áreas importantes para la memoria, antes de avanzar hacia otras regiones.

Los científicos desconocen la función exacta que las placas y los ovillos desempeñan en la enfermedad de Alzheimer. La mayoría de los expertos cree que, de alguna forma, desempeñan una función crítica en bloquear la comunicación entre las células nerviosas y alterar los procesos que las células necesitan para sobrevivir.

La destrucción y la muerte de las células nerviosas causan fallas en la memoria, cambios en la personalidad, problemas para desarrollar las actividades diarias y otros síntomas de la enfermedad de Alzheimer. (12)

La causa encargada de desencadenar estos desajustes es desconocida. No queda duda de que la enfermedad de Alzheimer se debe a una atrofia neuronal, pero por qué se desarrollan los errores sucesivos esta aun oculto. Lo que si se ha descubierto es que existen ciertos factores que aumentan la probabilidad de desarrollar Alzheimer, o más bien que una persona sea proclive a padecerla en el futuro.

Se han presentado hipótesis que demostraron que entre un 10 y 20 % de los casos de enfermedad de Alzheimer es de origen genético y el 80 % restante está relacionado con factores ambientales. Factores de riesgo clínicos, sociales y ambientales, como baja reserva cognitiva, hábito de fumar, alcoholismo, depresión, obesidad y diabetes mellitus, contribuyen a la aparición de enfermedad de Alzheimer, podrían actuar desde etapas tempranas de la vida e interactuar con otros factores genéticos. (19)

Se estima que la prevalencia de enfermedad de Alzheimer aumenta cada 5 años que se incrementa la edad de la persona. La mayoría de las personas con la enfermedad tienen 65 años o más. Una de cada nueve personas en este grupo etario y cerca de un tercio de las personas mayores de 85 años tienen Alzheimer. (12)

La incidencia de la EA aumenta con la edad; excepcional antes de los 50 años, se puede presentar en 1 o 2% de los sujetos de 60 años, en 3 a 5% de los sujetos de 70, en el 15-20% de los sujetos de 80 años y en un tercio o la mitad de los mayores de 85. Es más frecuente en la mujer que en el hombre. Esto se debe a que entre los adultos mayores sobreviven más mujeres que hombres; también podría influir la carencia de estrógenos en la mujer postmenopáusica. Los epidemiólogos han observado que en los pacientes con enfermedad de Alzheimer son frecuentes antecedentes como traumatismo encéfalo craneano (TEC), patología tiroidea, enfermedades cardiovasculares (en muchos casos existen signos radiológicos de isquemia de sustancia blanca, antecedentes de hipertensión arterial mal controlada, etc. Parece ser que en estos casos se suma una isquemia a la patología degenerativa), baja escolaridad (los sujetos con mayor escolaridad se demencian menos. Esto podría deberse a que el mayor uso de las neuronas favorece los procesos de neurogénesis y sinaptogénesis, y/o a que contaban con una mayor dotación de neuronas desde la partida, lo que les facilita compensar su pérdida. Además, la mayor escolaridad puede facilitar la respuesta a las pruebas psicológicas), presencia de la apolipoproteína E4; también es frecuente la presencia de síndrome de Down en la familia (en el síndrome de Down se produciría un exceso de beta-amiloide y es muy frecuente que en estos pacientes aparezca antes de los 50 años la neuropatología de una enfermedad de Alzheimer. Curiosamente, esto no suele acompañarse de un cambio cognitivo apreciable). Cuando es

hereditaria, es autosómica dominante. Hasta la fecha se ha descrito EA familiar con mutaciones en los cromosomas 22, 14 y 1. (14)

El envejecimiento es el mayor factor de riesgo para desarrollar la enfermedad de Alzheimer.

Aunque mucho menos común, la enfermedad de Alzheimer de inicio temprano (también conocida como enfermedad de Alzheimer de inicio precoz) afecta a personas menores de 65 años. Se estima que hasta un 5 por ciento de las personas con la enfermedad de Alzheimer desarrollan la enfermedad de inicio temprano. La enfermedad de Alzheimer de inicio temprano suele ser mal diagnosticada.

(20)

En la revista española de geriatría y gerontología, se hace referencia a un estudio realizado por Álvarez J y Sicilia M, quienes determinaron que el mayor porcentaje de individuos cognitivamente intactos se daba en el grupo formado por el intervalo de 60 a 69 años de edad; el deterioro moderado se daba con mayor frecuencia entre los 80 y los 89 años y, por último, el deterioro cognitivo severo predominaba en sujetos de más de 90 años de edad. Y en cuanto al nivel de autonomía y de independencia de las personas del estudio, éste era significativamente mayor entre las personas más jóvenes. En general, podría decirse que a medida que aumenta la edad aumenta también el deterioro cognitivo y disminuye el nivel de autonomía en los ancianos. (21)

El nivel educativo, suele ir asociado a un mayor nivel socioeconómico, y algunos autores lo relacionan con menor frecuencia de enfermedad vascular cerebral. Se asume que las personas con más años de estudios y mayor nivel socioeconómico tienen un estilo de vida más saludable y reciben cuantitativa y cualitativamente mejores cuidados médicos y sus cerebros, por tanto, tendrían menos complicaciones vasculares, especialmente de pequeño vaso, que tanto pueden contribuir a la aparición de la demencia. En este sentido, una mayor reserva cognitiva, entendida como las estrategias y habilidades conseguidas por un alto nivel educativo y ocupacional, está asociada a más neuronas y mayor densidad de conexiones sinápticas. (6)

La teoría cognitiva de reserva postula que la educación hace que se establezca un mayor número de conexiones entre las células cerebrales, y que esa red de conexiones provoca un incremento de la función intelectual. Esas redes neuronales son necesarias para realizar estudios avanzados. La resolución de problemas y el análisis de grandes cantidades de datos son destrezas que se logran mediante una educación rigurosa, y los profesionales que desempeñan esa labor son los que las conservan. Se cree que una vez que se ha forjado una red de conexiones rica y compleja entre las células cerebrales, esas redes pueden prevenir el daño que produce la patología de la demencia y que se acumula en el cerebro con la edad. La existencia de esa intrincada conexión implica que debe

haber una considerable destrucción del tejido antes de que el sistema se vea en peligro y la enfermedad se haga clínicamente evidente. Por ese motivo, a pesar del efecto protector que parece tener la educación, el resultado neto es que, una vez que la enfermedad de Alzheimer ha progresado lo bastante como para ser diagnosticada en una persona con un nivel educativo alto, más daño se ha acumulado. El consecuente deterioro que conduce a la demencia produce, por tanto, con mayor rapidez. (22)

En cuanto al mantenimiento y conservación de la autonomía y la independencia en edades avanzadas, se considera que la educación es importante, por tanto los bajos niveles educativos, aumentan las probabilidades del deterioro funcional, la baja escolaridad, al igual que la hipertensión, la diabetes y la edad están asociadas con una mayor probabilidad de demencia y daño cerebral y el nivel educativo de las personas influye sobre su calidad de vida y específicamente en las personas adultas mayores la lectura y las actividades intelectuales aparte de traer efectos positivos sobre la salud, disminuyen los riesgos de sufrir enfermedades mentales e influye en la plena integración del adulto en la sociedad. (23)

El hecho que individuos con bajos niveles de educación tengan mayor riesgo de desarrollar demencia, no quiere decir que individuos con mayores niveles de educación estén protegidos contra la posibilidad de desarrollar demencia. Es cierto, que tendrán la capacidad de rendir mejor en las evaluaciones cognitivas, lo cual podría estar ocultando y retrasando el diagnóstico de demencia para más adelante en el tiempo; pero finalmente desarrollarán demencia. En general, es mejor hablar de reserva cognitiva como un factor relacionado al desarrollo de demencia a pesar de lesiones cerebrales características de demencia. El concepto de reserva cognitiva explica la falta de correspondencia entre las características clínicas de los pacientes y los hallazgos en los estudios de biopsias de cerebro. Se observó que existían personas cognitivamente sanas que, al fallecer y estudiados sus cerebros, éstos presentaban lesiones neuropatológicas compatibles con el diagnóstico de enfermedad de Alzheimer. Estas personas, no obstante, tenían en promedio un cerebro de mayor tamaño que el resto de sujetos estudiados, y los investigadores concluyeron que la mayor masa encefálica los protegía, creando una “reserva cerebral” que retrasaba la aparición de los síntomas clínicos de la enfermedad, aunque esta estuviera ya avanzada, tal y como evidenciaban los resultados de estudios de biopsia cerebral. (13)

Cuando se produce una patología cerebral, ya sea por una enfermedad, una injuria o por la declinación propia del envejecimiento, el cerebro tiende activamente a compensarla. Llamamos “compensación” al intento activo de mejorar el rendimiento cognitivo utilizando estructuras cere-

brales o redes neuronales no utilizadas habitualmente por los individuos sanos bajo exigencias semejantes. Existen diferencias individuales en la capacidad de enfrentar y compensar la aparición de estas alteraciones cognitivas; los sujetos con mayor reserva tendrían más posibilidades adaptativas respecto de los que presentan una menor reserva. El rol de la reserva cognitiva se ha estudiado en diversas condiciones neurológicas tales como la demencia, epilepsia, enfermedad de Parkinson, traumatismo craneoencefálico y HIV; sin embargo, los primeros trabajos se centraron en relacionar el impacto de la misma sobre la enfermedad de Alzheimer.

La reserva cognitiva no modifica el deterioro cerebral, el proceso histopatológico subyacente continúa inexorablemente, pero compensaría el déficit incipiente encubriendo, durante un determinado tiempo, la expresión de los síntomas; en consecuencia, ejercería sus efectos protectores habilitando a los individuos con mayores recursos (mayor reserva) a “resistir” el impacto de la injuria cerebral sosteniendo el funcionamiento cognitivo. (24)

Se han definido diferentes variables que influyen en la reserva cerebral o cognitiva en algunos pacientes, haciendo que estos puedan mantenerse clínicamente poco afectados a pesar de que los datos de autopsias cerebrales muestren un proceso avanzado de la enfermedad. Las más estudiadas son los años totales de escolaridad, el cociente intelectual, la ocupación profesional realizada a lo largo de la vida, las aficiones, la alimentación y la actividad física practicada con regularidad, así como otras variables relacionadas con hábitos de vida saludables. (13)

En la actualidad está ganando fuerza el tratamiento de las enfermedades con terapias no farmacológicas. Estas terapias complementarias son seguidas cada vez por más pacientes y familias que buscan otra opción de cara a tratar su enfermedad y, en mayor proporción, si los tratamientos tradicionales no consiguen los resultados deseados. Un ejemplo actual es el uso del reiki y la acupuntura en pacientes oncológicos. En cuanto a la enfermedad de Alzheimer, el desarrollo que va adquiriendo el uso de estas terapias es progresivamente más relevante y con buenos resultados.

Las terapias no farmacológicas se definen como aquellas intervenciones no químicas basadas en alguna evidencia, que se aplican al paciente y/o cuidador y que potencialmente tienen un beneficio notable. Sus principales objetivos son suplir a las terapias farmacológicas que no tienen unos resultados eficaces, así como aliviar los síntomas y mejorar la calidad de vida. Algunas de ellas son: la estimulación cognitiva-conductual como la psicoestimulación, programas de activación cognitiva integral en personas con demencia tipo Alzheimer (PACID), reminiscencia, musicoterapia, laborterapia, roboterapia y estimulación psicomotriz, entre otras. (25)

Para mantenerse activo existen diversos tipos de actividad física a realizar que, en grandes grupos, se dividen en: actividades aeróbicas, de fuerza, de equilibrio y de flexibilidad. (26)

Realizar de forma regular estos ejercicios en la vejez tiene un efecto protector cardiovascular y metabólico además de ser eficaz en prevenir algunos tipos de cáncer, aumentar la densidad ósea, reducir el riesgo de caídas y el dolor osteoarticular (común en personas mayores), y mejorar la función cognitiva, especialmente disminuyendo el riesgo de padecer demencia y enfermedad de Alzheimer. Asimismo, la realización de actividad física contribuye con beneficios psicosociales y aleja dolencias como aislamiento, depresión y ansiedad, así como mantener un buen estado de ánimo y autoestima. (27) (28)

Desde hace unos años se está viendo también la influencia del ejercicio físico a nivel cerebral y sus efectos positivos en la neuroplasticidad. La neuroplasticidad se conoce como la capacidad que tiene el sistema nervioso de formar nuevos circuitos neuronales y adaptarse a los cambios que se produzcan en estos, modificando la estructura y funcionalidad del mismo. La neuroplasticidad puede ser beneficiosa al crear nuevas vías neuronales, como cuando se aprende una tarea nueva, y también puede ser adaptativa, que sería el efecto del ejercicio físico en los procesos cognitivos mejorando la atención, la percepción y la memoria. Estas funciones cognitivas se ven beneficiadas porque el ejercicio físico provoca un aumento del flujo cerebral y, como consecuencia, la angiogénesis, llevando también consigo más nutrientes, glucosa, específicamente, y oxígeno y, por tanto, favoreciendo el crecimiento celular y estimulando la eliminación de desechos metabólicos. (29)

Todo ello lleva a plantearse la importancia que están teniendo los programas de ejercicio físico en la prevención y tratamiento de las personas con enfermedad de Alzheimer donde la enfermera está contribuyendo junto con otros profesionales de la salud en su desarrollo y aplicación.

En relación con el funcionamiento cognitivo, las actividades recreativas y de ocio, actividades comunitarias y recreativas, como la jardinería, resultan un factor protector en la incidencia de demencia. Estudios más recientes dan cuenta de que un estilo de vida activo, esto es, actividad cognitiva (leer, pintar, escribir, hacer crucigramas), actividad física (practicar algún deporte o caminar) y actividades sociales (participación en clubes, iglesias), practicadas con regularidad, pueden retrasar la aparición del deterioro cognitivo. (30)

Los beneficios del ejercicio físico en la salud general de las personas, a cualquier edad, son bien conocidos. Uno de los factores relacionados con el estilo de vida que podría estar implicado en el retraso del deterioro cognitivo y en la conservación de la inteligencia fluida de las personas mayores, sobre el que hay muchas expectativas, es el ejercicio físico. Así la realización de actividad

física se ha asociado al envejecimiento cognitivo saludable, y se ha llegado a convertir en un componente habitual de los programas de intervención para la promoción de la salud en adultos mayores. De forma progresiva, se está reconociendo la actividad física como un factor altamente protector de la cognición, tanto en estados de envejecimiento cerebral normal como en diferentes fases de deterioro cognitivo. De hecho, la práctica de ejercicio físico de forma regular se ha asociado con el incremento del volumen cerebral en regiones relacionadas con las funciones cognitivas que declinan con la edad. (6)

La actividad física tiene muchos beneficios en la vejez, entre los cuales se puede mencionar la mejora en la capacidad física y mental (por ejemplo, al preservar la fuerza muscular y la función cognitiva, reducir la ansiedad y la depresión y mejorar la autoestima); previene y reduce los riesgos de enfermedades (por ejemplo el riesgo de cardiopatía coronaria, diabetes y accidente cerebrovascular); y mejora la respuesta social (por ejemplo, al facilitar una mayor participación en la comunidad y el mantenimiento de redes sociales y vínculos intergeneracionales). (31)

La OMS indica que, en ensayos controlados, la actividad física preserva e incluso mejora, la función cognitiva en las personas sin demencia, reduciendo el deterioro cognitivo en alrededor de un tercio. También afirma que la inactividad física puede ser responsable de hasta el 20 % del riesgo poblacional de la demencia, y calcula que cada año podría evitarse 10 millones de casos nuevos en todo el mundo si los adultos mayores realizaran la actividad física recomendada.

Básicamente todos los tipos de ejercicio aeróbico, de resistencia y neuromotor (equilibrio), son importantes para las poblaciones de edad avanzada. Sin embargo, es prudente tener en cuenta que los ejercicios de fuerza y equilibrio deben preceder al ejercicio aeróbico. Además, hay nuevas pruebas de que los efectos favorables del entrenamiento de resistencia progresiva no se limitan al aumento de la fuerza muscular y la capacidad física y la reducción del riesgo de caídas, sino que se extienden a la mejora de la función cardiovascular, del metabolismo y la reducción de los factores de riesgo coronario en personas con o sin enfermedades cardiovasculares. No obstante, los beneficios de las actividades físicas aeróbicas, como caminar, que es el principal modo de ejercicio aeróbico en los adultos mayores, no pueden transferirse a la mejora del equilibrio y no tienen ningún efecto en la prevención de las caídas ni un beneficio claro en relación con la fuerza. Por lo tanto, es lógico y posiblemente más seguro recomendar a los adultos mayores con problemas de movilidad que comiencen por aumentar su fuerza y mejorar su equilibrio antes de emprender rutinas aeróbicas.

(31)

Las fases anteriormente detalladas representan una orientación para los profesionales y para los familiares de los pacientes. Esta “orientación” indica tanto el momento en que se encuentran el paciente como lo que es más probable que suceda a continuación. La duración de estas fases no es regular ni homogénea, de manera que un paciente que se ha mantenido estable en una fase durante unos años puede pasar a la siguiente en poco tiempo. Esta evolución puede estar ligada a fenómenos cerebrales o a sucesos externos (enfermedades, cambios del medio). Existen muchos factores de la propia enfermedad y del cuerpo humano que aún se desconocen.

Mediante la Global Deterioration Scale (GDS) o escala de deterioro global (32), descrita en el año 1982 por Barry Reisberg y sus colaboradores, del Centro Médico de la Universidad de Nueva York, puede especificarse más detalles de la enfermedad. Esta escala establece una distinción de siete fases diferenciadas desde la normalidad hasta los grados más severos de la demencia de enfermedad de Alzheimer. Es importante aclarar que las fases 1 y 2 de la escala GDS no se refiere a la enfermedad de Alzheimer, se trata simplemente de adultos normales (GDS 1) y de adultos normales de más edad (GDS 2). A partir del GDS 4 comenzamos a considerar como demencia. Donde se produce un deterioro de las habilidades cognitivas y funcionales que repercute en la dificultad para llevar una vida cotidiana autónoma. Su puntuación es: estadio 1 (normal), estadio 2 (queja subjetiva de memoria), estadio 3 (deterioro cognitivo leve), estadio 4 (demencia leve), estadio 5 (demencia moderada), estadio 6 (demencia moderadamente severa) y estadio 7 (demencia severa) (33).

La primera etapa o ausencia de daño cognitivo es una persona normal. La persona no experimenta problemas de la memoria y no hay síntomas evidentes a los profesionales médicos en el desarrollo de la entrevista médica.

La segunda etapa o disminución cognitiva muy leve, en esta etapa, los síntomas pueden corresponder a los cambios relacionados a la edad, o realmente representar los primeros síntomas de alarma de la enfermedad de Alzheimer. La persona nota ciertas fallas de memoria como, por ejemplo, olvidar palabras conocidas o el lugar donde se colocan objetos de uso diario. Sin embargo, estos problemas no son evidentes durante los exámenes médicos, ni tampoco resultan aparentes para los amigos, familiares o compañeros de trabajo.

La tercera etapa o disminución cognitiva leve, lamentablemente, en esta etapa son muy escasos los pacientes que pueden ser diagnosticados de enfermedad de Alzheimer. Los amigos, familiares o compañeros de trabajo comienzan a notar deficiencias. Los problemas de memoria o concentración pueden medirse por medio de una entrevista médica detallada. Algunas dificultades comunes en la tercera etapa son: Dificultad notable de encontrar la palabra o el nombre adecuado, capacidad

reducida para recordar nombres al ser presentado a nuevas personas, mayor dificultad notable de desempeñar tareas sociales o laborales, poca retención de lo que lee, pérdida o extravío de un objeto, menos capacidad para planificar y organizar.

La cuarta etapa o disminución cognitiva moderada, esta etapa es la que podríamos definir como la etapa leve o temprana de enfermedad de Alzheimer. En este punto, una entrevista médica cuidadosa debería poder detectar deficiencias claras en las siguientes áreas: Falta de memoria de acontecimientos recientes, mayor dificultad en realizar tareas complejas, tales como, planificar una comida para invitados, pagar las cuentas o administrar las finanzas, olvido de episodios de la historia personal, estar de humor variable o apartado, sobre todo en situaciones que representan un desafío social o mental.

La quinta etapa o disminución cognitiva moderadamente severa, corresponde a la etapa moderada o media de la enfermedad de Alzheimer. Aquí, lagunas de memoria y déficit en la función cognitiva son notables y las personas empiezan a necesitar asistencia con las actividades cotidianas. En esta etapa, los individuos que padecen del Alzheimer pueden: Ser incapaces de recordar su domicilio actual, su número telefónico o el nombre de la escuela o colegio a que asistieron, confundirse del lugar en que están o el día de la semana, necesitar ayuda para seleccionar una vestimenta adecuada para la época del año o para la ocasión, por lo general, todavía recordar detalles significativos sobre sí mismos y sus familiares, por lo general, todavía no requieren ayuda para alimentarse o utilizar el baño.

La sexta etapa o disminución cognitiva severa, aquí los problemas de la memoria siguen agravándose, pueden producirse cambios considerables en la personalidad y los individuos afectados por la enfermedad necesitan considerable ayuda en las actividades de la vida diaria. En esta etapa, el individuo puede: Perder conciencia de las experiencias y hechos recientes y de su entorno, recordar su historia personal con imperfecciones, aunque por lo general recuerda su propio nombre, olvidar ocasionalmente el nombre de su pareja o de la principal persona que lo cuida, pero por lo general puede distinguir las caras conocidas de las desconocidas, requerir ayuda para vestirse en forma apropiada y cuando está sin supervisión, cometer errores tales como ponerse el pijama sobre la ropa o los zapatos en el pie equivocado, sufrir una alteración del ciclo normal del sueño, durmiendo durante el día y volviéndose inquieto durante la noche, requerir ayuda para manejar asuntos vinculados con el uso del baño (por ejemplo: tirando la cadena, limpiándose o deshaciéndose del papel higiénico de forma correcta), experimentar episodios de incontinencia urinaria o fecal en aumento, experimentar cambios significativos de la personalidad y con el comportamiento,

incluyendo celos y creencias falsas (por ejemplo, creyendo que la persona que lo cuida es un impostor) o conductas repetitivas y compulsivas, tales como retorcer las manos o romper papeles, tener una tendencia a deambular y extraviarse.

La séptima etapa o disminución cognitiva muy severa, en la última etapa de esta enfermedad los individuos pierden la capacidad de responder a su entorno, de hablar y, eventualmente de controlar sus movimientos. Es posible que todavía pronuncien palabras o frases. En esta etapa, los individuos necesitan ayuda con la mayoría de su cuidado personal diario, incluyendo comer y hacer sus necesidades. Pueden perder la capacidad de sonreír, sentarse sin apoyo y sostenerse la cabeza. Los reflejos se vuelven anormales y los músculos rígidos. También se ve afectada la capacidad de tragar. (13)

Lógicamente, el diagnóstico de una enfermedad neurológica no podrá nunca basarse sólo en el resultado de un test o evaluación neuropsicológica por muy amplia que ésta sea, pero sí se puede comprobar si la alteración neuropsicológica que presenta el paciente corresponde con la que habitualmente produce dicha enfermedad, lo que aumenta la probabilidad de éxito en su diagnóstico. Para determinar dicha correspondencia se pueden realizar exploraciones extensas si se quiere evaluar globalmente el rendimiento cognitivo del paciente o simplemente contrastar que los déficits que habitualmente produce la enfermedad se encuentran presentes en el paciente. (34)

Al reflexionar sobre esta enfermedad, se debe hacer hincapié en las capacidades funcionales que se ven afectadas en las personas, que interfieren en sus actividades. El cuidado y la autonomía deben ser la meta principal para mejorar la calidad de vida de estos pacientes, por eso es importante reflexionar sobre una de las teóricas que hicieron hincapié en estos principios.

Dorothea E. Orem define al autocuidado como; “el conjunto de acciones intencionadas que realiza la persona para controlar los factores internos o externos, que pueden comprometer su vida y desarrollo posterior”. (35)

El autocuidado, por tanto, es una conducta que realiza o debería realizar la persona para sí misma, consiste en la práctica de las actividades que las personas maduras, o que están madurando, inician y llevan a cabo en determinados períodos de tiempo, por su propia parte y con el interés de mantener un funcionamiento vivo y sano, continuar, además, con el desarrollo personal y el bienestar mediante la satisfacción de requisitos para las regulaciones funcional y del desarrollo. (35)

Teoría de déficit de autocuidado. Esta teoría es el núcleo del modelo de Orem, establece que las personas están sujetas a las limitaciones relacionadas o derivadas de su salud, que los incapacitan para el autocuidado continuo, o hacen que el autocuidado sea ineficaz o incompleto. Existe un

déficit de autocuidado cuando la demanda de acción es mayor que la capacidad de la persona para actuar, o sea, cuando la persona no tiene la capacidad y/o no desea emprender las acciones requeridas para cubrir las demandas de autocuidado.

La existencia de un déficit de autocuidado es la situación que justifica la necesidad de cuidados de enfermería. Esta teoría nos permite reflexionar acerca de las limitaciones de quienes se encuentran institucionalizados para mejorar su estado cognitivo, permitiendo un autocuidado eficaz o completo. Cuando un paciente es incapaz de cubrir su autocuidado, es donde el papel de enfermería se torna de vital importancia, ya que el mismo actúa para emprender esas acciones en las que el paciente se ve imposibilitado.

Las personas limitadas o incapacitadas para cubrir su autocuidado son los pacientes legítimos de las enfermeras. Los enfermeros(as) establecen qué requisitos son los demandados por el paciente, seleccionan las formas adecuadas de cubrirlos y determinan el curso apropiado de la acción, evalúan las habilidades y capacidades del paciente para cubrir sus requisitos, y el potencial del paciente para desarrollar las habilidades requeridas para la acción.

Al estudiar la teoría de déficit de autocuidado existe una relación entre las propiedades humanas de necesidad terapéutica de autocuidado y la actividad de autocuidado en la que las capacidades de autocuidado constituyentes desarrolladas de la actividad de autocuidado no son operativas o adecuadas para conocer y cubrir algunos o todos los componentes de la necesidad terapéutica de autocuidado existentes. Esta abarca a aquellos pacientes que requieren una total ayuda de la enfermera por su incapacidad total para realizar actividades de autocuidado, ej. cuadripléjico. Pero también valora a aquéllas que pueden ser realizadas en conjunto enfermera-paciente, ej. el baño y aquellas actividades en que el paciente puede realizarlas y debe aprender a realizarlas siempre con alguna ayuda, ej. la atención a un paciente operado de una cardiopatía congénita. (35)

# **MATERIAL Y MÉTODOS**

## **TIPO DE ESTUDIO O DISEÑO**

Se llevará a cabo un estudio con enfoque metodológico cuantitativo, utilizando la recolección y el análisis de datos para dar respuestas a las preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente.

El tipo de estudio es no experimental, descriptivo puesto que se van a estudiar las variables tal como se presentan en la realidad, sin manipulación por parte del investigador.

El tipo de diseño de investigación será descriptivo, ya que en este se miden, evalúan y recolectan datos sobre diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar. Presentan un panorama del estado de una o más variables en uno o más grupos de personas, objetos o indicadores en determinado momento.

Según la secuencia del estudio, es decir, la cantidad de mediciones que deberán realizarse, será un estudio transversal, recolectando los datos en un solo momento, en un tiempo único.

Según el momento de ocurrencia de los datos será prospectivo, durante el periodo junio a diciembre del año 2019, en una población de 30 sujetos, compuesta por pacientes mayores adultos que se encuentran internados en un hospital geriátrico provincial de la ciudad de Rosario.

## **SITIO O CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN**

El sitio fue seleccionado para la investigación, por contar con la población en estudio. Permitir el acceso a las historias clínicas, tener un lugar adecuado para realizar la encuesta, poder acceder a los familiares para firmar un consentimiento, y que en él se realicen actividades recreativas.

En función de la guía, se escogió para la investigación un hospital geriátrico de la ciudad de Rosario, de internación prolongada, a través de la guía de convalidación de sitio, (ver anexo I) en función a los datos obtenidos se identificó que el lugar era el adecuado, que contenía las variables que se deseaban investigar y que en él se encuentra la población necesaria para el estudio (ver anexo III).

El lugar es un hospital de puertas abiertas, el horario estipulado para que el paciente reciba visitas es durante el día, desde las 9.00 a las 20.00 horas. Puede ingresar cualquier familiar, siempre se registra quien entra para mayor seguridad. Hay muchos pacientes que salen a caminar por la cuadra, pero hay otro grupo de pacientes, con problemas psiquiátricos que tienen prohibida la salida.

Cuenta con 7 salas de internación, y tiene servicio de fisioterapia, nutrición, radiografía, odontología, psicología, podología y cardiología. Además, cuenta con vacunatorio, consultorio de enfermería, escuela primaria, biblioteca, talleres de bonsái, dibujo, cine, lectura, música y religión.

El primer control de validez interna, se realizará en el sitio, a través de la guía de convalidación de sitio (ver anexo I).

## **POBLACIÓN Y MUESTRA**

Las unidades de análisis serán cada uno de los adultos con diagnóstico de enfermedad de Alzheimer. Se abordará a la totalidad de la población, la cual es de aproximadamente 30 adultos, como criterio de inclusión serán personas con diagnóstico de enfermedad de Alzheimer, internados en la institución, excluyendo a los pacientes que no puedan responder al cuestionario por grados de Alzheimer avanzado.

El segundo control de validez interna se realizó a través de los criterios de inclusión/exclusión de la población en estudio.

Cabe destacar con respecto a la validez externa, que los resultados obtenidos en esta investigación no son generalizables a otra población, alcanzando solo a la población a estudiar.

# TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

| <u>VARIABLE</u>             | <u>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</u>  | <u>TIPO</u>           | <u>FUNCIÓN</u> | <u>ESCALA</u> | <u>DIMENSIÓN</u>    | <u>INDICADOR</u>  |
|-----------------------------|---|-----------------------|----------------|---------------|---------------------|---|
| <u>Edad</u>                 | Tiempo que ha vivido una persona.   | Cuantitativa continua | Independiente  | Razón         |                     |   |
| <u>Nivel educativo</u>      | Es el nivel de educación más alto que una persona ha terminado.                             | Cualitativa simple    | Independiente  | Ordinal       |                     | -Analfabeto<br>-Primaria completa<br>-Primaria incompleta<br>-Secundaria completa<br>-Secundaria incompleta<br>-Estudios superiores completos<br>-Estudios superiores incompletos |
| <u>Actividad recreativa</u> | Son aquellas acciones que permiten que una persona se entretenga o se divierta. Se trata de | Cualitativa compleja  | Independiente  | Ordinal       | Realiza actividades | -Si<br>-No  |
|                             |   |                       |                |               | Tipo                | -Caminar<br>-Trotar<br>-Gimnasia aeróbica<br>-Baile   |

|                                     |   |                      |             |         |                     |   |
|-------------------------------------|---|----------------------|-------------|---------|---------------------|---|
|                                     | actividades que un individuo no realiza por obligación, sino que las lleva a cabo porque le generan placer.   |                      |             |         | Duración            | -30 minutos a 1 hora<br>-1 a 2 horas<br>-3 horas o más      |
|                                     |   |                      |             |         | Frecuencia          | -Todos los días<br>-3 veces por semana<br>-1 vez por semana |
| <u>Grado de deterioro cognitivo</u> | Es la condición estable de un conjunto de funciones neurocognitivas (orientación, atención, memoria, lenguaje, visuoespacial y ejecutiva, entre otras) necesarias y satisfactorias para el desarrollo de la actividad mental en relación con las exigencias de la | Cualitativa compleja | Dependiente | Ordinal | Grados de deterioro | -Leve<br>-Moderado<br>-Grave                                |

|  |   |  |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|--|
|  | vida diaria en<br>múltiples áreas<br>(cotidiana,<br>laboral, social,<br>etc.) |  |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|--|

La técnica utilizada será la encuesta, los instrumentos que se utilizarán para la recolección de datos serán cuestionarios adaptados y modificados para la investigación, de acuerdo al interés del estudio. Se seleccionó este método por ser económico, anónimo y porque se elimina los sesgos que produce el encuestador. Se obtendrán los datos de la variable edad y nivel de formación, de la historia clínica de ser necesario; los datos sobre las actividades recreativas y el deterioro cognitivo mediante la encuesta.

Se aplicarán dos instrumentos (ver anexo II), en el salón de usos múltiples con el que cuenta la institución (zoom), el horario será por la mañana de 9 a 10 horas, para preservar la intimidad de los participantes.

El primer instrumento, es un cuestionario que contiene un texto introductorio explicando el propósito del mismo, forma de rellenarlo y cuenta con 6 preguntas.

Para el dato de la variable edad, se presenta una pregunta que da opción a una respuesta abierta. Para el nivel educativo existe una pregunta de respuesta cerrada, con siete opciones de respuesta. Para la variable actividad recreativa en primer lugar una pregunta de respuesta cerrada dicotómica, luego, de ser la respuesta afirmativa, se brinda opciones de elección múltiple sobre la actividad que realiza, existiendo 4 opciones de respuesta, y de estas opciones se desprenden dos preguntas más en relación a su frecuencia y duración con tres opciones de respuesta.

El segundo instrumento, es un cuestionario el cual contiene un texto introductorio explicando el propósito del mismo, instrucciones para completarlo y la cantidad de preguntas que contiene. El mismo cuenta con 24 preguntas, donde las opciones de respuesta para cada una de ellas son “nunca”, “esporádicamente”, “frecuentemente” y “siempre”.

Respetando el principio de beneficencia se buscará que el beneficio sea mayor al daño. La población en estudio no estará expuesta a daños psíquicos ni psicológicos, preservando su estructura psíquica, respetando la confidencialidad.

En cuanto al principio de respeto a la dignidad humana/autonomía, respetando el derecho a la autodeterminación y a la información completa, a decidir de forma voluntaria si participan o no en el estudio, a retirarse o rehusarse a dar información, sin permitir la coerción para participar. Debiendo contar con la información suficiente y completa, sabiendo detalles de la naturaleza de la investigación, riesgos y beneficios. Se empleará el consentimiento informado, con un lenguaje acorde a la capacidad de entendimiento del paciente.

Con relación al principio de justicia, se respetará el derecho a un trato justo y a preservar la intimidad. Se distribuirá por igual los riesgos y beneficios de la participación. El reclutamiento de los participantes se hará de manera equitativa, sin poner a un grupo de personas en una situación de riesgo solo para beneficiar a otros.

Para generar el tercer control de validez interna, se aplicó una prueba piloto (ver anexo IV), donde se probaron los instrumentos en un hospital de mediana complejidad de la ciudad de Rosario. Se realizó en 2 pacientes, que se encuentren internados en dicha institución, obteniendo así los instrumentos finales para medir las variables en estudio y en la población elegida.

## **PERSONAL A CARGO DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

El último control de validez interna se asocia al adiestramiento de personal colaborador para la recolección de datos y aplicación del instrumento.

El personal a cargo de realizar las encuestas serán 5 enfermeros.

Se realizará un proceso de selección y capacitación de las personas que participaran en los diferentes aspectos de la recolección, especificando quien llevara a cabo la preparación, en que periodo, propósito y objetivos. Una buena capacitación debe influir a fin de asegurar que los participantes estén realmente listos para hacer la recolección de datos adecuada y que estén en capacidad de detectar dificultades y buscar una solución o ayuda eficaz y oportuna. Los mismos serán personas con facilidad en la comunicación oral y capacidad para seguir instrucciones, como así también completar la información que se recaba.

Al momento de aplicar los instrumentos, el encuestador se presentará ante el encuestado. Se le explicará el propósito de la encuesta y se le brindará el consentimiento informado o asentimiento para que firme y acepte ser encuestado. Nunca se corregirá al paciente, aunque se equivoque. La encuesta se realizará en una sala alejada de los ruidos de espacios comunes, en silencio y con el paciente en frente del encuestador.

Pueden ocurrir errores, aun con una planificación cuidadosa de la recolección de la información. Es necesario pensar en estos posibles errores a fin de prevenirlos o tomar medidas oportunamente si se detectan. Los errores pueden estar relacionados con el medio o ambiente en que se da la recolección (frío, calor, falta de privacidad, incomodidad); con la situación de los sujetos (hambre, cansancio, miedo, hostilidad, poco deseo de participar); con aspectos referentes a la persona que recolecta la información (genera antagonismo, no conoce el procedimiento de recolección de datos, no percibe bien lo que se está estudiando, no interpreta adecuadamente la información, no registra bien la información, entre otros).

## PLAN DE ANÁLISIS

Se ingresará la información obtenida a una base de datos para aplicar estadística descriptiva, utilizando el paquete estadístico IBM® SPSS.

El tipo de análisis es descriptivo multivariado, ya que se describe la relación entre 2 o más variables. Para la variable cuantitativa continua edad se utilizará la escala de medición por razón. Codificándola con valores numéricos. Los resultados serán representados en un gráfico circular.

Para la variable cualitativa simple nivel educativo, se utilizará una escala de medición ordinal, representando los datos en un gráfico de barras simple.

Para la variable cualitativa compleja actividad recreativa se implementará una escala de medición ordinal. Reflejando los resultados en una tabla de barras adosadas y gráficos circulares. Codificándola con valores numéricos y símbolos.

| <u>VARIABLE</u>             | <u>DIMENSIÓN</u>         | <u>INDICADOR</u>  |
|-----------------------------|--------------------------|---|
| <u>Nivel educativo</u>      |                          | -Analfabeto (1)<br>-Primaria completa (2)<br>-Primaria incompleta (3)<br>-Secundaria completa (4)<br>-Secundaria incompleta (5)<br>-Estudios superiores completos (6)<br>-Estudios superiores incompletos (7) |
| <u>Actividad recreativa</u> | Realiza actividades (RA) | -Si (1)<br>-No (2)  |

| Tipo (Ti)               | Duración (D)   | Frecuencia (F)  |
|-------------------------|--|---|
| -Caminar (C)            | -30 minutos a 1 hora (1)<br>-1 a 2 horas (2)<br>-3 horas o más (3) | -Todos los días (1)<br>-3 veces por semana (2)<br>-1 vez por semana (3) |
| -Trotar (T)             | -30 minutos a 1 hora (1)<br>-1 a 2 horas (2)<br>-3 horas o más (3) | -Todos los días (1)<br>-3 veces por semana (2)<br>-1 vez por semana (3) |
| -Gimnasia aeróbica (GA) | -30 minutos a 1 hora (1)<br>-1 a 2 horas (2)<br>-3 horas o más (3) | -Todos los días (1)<br>-3 veces por semana (2)<br>-1 vez por semana (3) |
| -Baile (B)              | -30 minutos a 1 hora (1)<br>-1 a 2 horas (2)<br>-3 horas o más (3) | -Todos los días (1)<br>-3 veces por semana (2)<br>-1 vez por semana (3) |

Y por último para medir deterioro cognitivo, que es una variable cualitativa compleja, se utilizara una escala de medición ordinal. Codificándola con valores numéricos y estableciendo una escala, la misma se divide en tres grados, los cuales incluyen el puntaje obtenido total.

Nunca (0)

Esporádicamente (1)

Frecuentemente (2)

Siempre (3)

#### GRADO DE DETERIORO COGNITIVO

GRADO 1 LEVE \_\_\_\_\_ 0 a 24 PUNTOS

GRADO 2 MODERADO \_\_\_\_\_ 25 A 48 PUNTOS

GRADO 3 GRAVE \_\_\_\_\_ 49 A 72 PUNTOS

## PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA

| ACTIVIDADES                    | RECURSOS  | TIEMPO   |
|--------------------------------|---|--|
| Recolección de datos.          | 5 personas.<br>Instrumento de recolección de datos impresos.<br>Lápiz | Junio a diciembre de 2019                                |
| Análisis de los datos.         | 1 recurso humano.<br>1 computadora.                                   | 06/01/20 al 31/01/20<br>de lunes a viernes de 09 a 11hs  |
| Tabulación de los datos.       | 1 recurso humano.<br>1 computadora.                                   | 03/02/20 al 20/03/20<br>de lunes a viernes de 09 a 11 hs |
| Elaboración de los resultados. | 1 recurso humano.<br>1 computadora.                                   | 25/03/20 al 24/04/20<br>de lunes a viernes de 09 a 11 hs |
| Conclusiones.                  | 1 recurso humano.<br>1 computadora.                                   | 27/04/20 a 05/05/20<br>de lunes a viernes de 09 a 11hs   |
| Reunión con estadísticos.      | Espacio físico.<br>1 recurso humano.                                  | 12/05/20-19/05/20-26/05/20<br>de 09 a 11hs               |
| Redacción del informe final.   | 1 recurso humano.<br>1 computadora.                                   | 01/06/20 al 12/06/20<br>de lunes a viernes de 09 a 11hs  |
| Difusión de los resultados.    | 1 recurso humano.<br>Medios de difusión.                              | Julio-agosto y septiembre de 2020                        |

## **ANEXOS**

# I. GUÍA DE ESTUDIO DE CONVALIDACIÓN O EXPLORATORIO DE LOS SITIOS

## Guía de convalidación de sitio

¿Se autoriza a realizar una investigación?

¿Se permite encuestar a los pacientes?

¿Deben reunir algún requisito para ingresar en la institución?

¿Existe una habitación donde se pueda encuestar a los pacientes?

Si... ¿Dónde?

No...

¿Con cuantas camas cuenta la institución?

¿Qué edad aproximadamente poseen los pacientes de la institución?

¿Se encuentran institucionalizados pacientes con diagnóstico de Alzheimer?

Si... ¿Cuántos aproximadamente?

No...

¿Se puede acceder a los familiares de los pacientes para que firmen el consentimiento?

¿En qué días y horarios se los puede ubicar?

¿Se puede tener acceso a las historias clínicas?

¿Se realizan actividades de recreación?

## II. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En primer lugar, se obtuvo la autorización necesaria, posterior a esto se habló con el personal administrativo, para localizar dos pacientes que reunieran los criterios para realizar las encuestas.

Se les otorgó el consentimiento informado para que fuera firmado.

Se realizó la prueba piloto de los instrumentos para probar pertinencia y eficacia, confiabilidad y validez de los mismos. Se realizó en un hospital de mediana complejidad de la ciudad de Rosario, se aplicó sobre 2 pacientes, los cuales presentaban diagnóstico de Alzheimer, que se encontraban internados, se les brindó el consentimiento informado, asegurándoles confidencialidad y anonimato.

En primer lugar, se muestran los cuestionarios originales, a los cuales se les realizó las modificaciones. Por un lado, la Global Deterioration Scale (GDS), la cual es una escala que gradúa la intensidad de la demencia del tipo Alzheimer en siete estadios. Se modificó para realizar un cuestionario que se adaptara al interés del estudio, el sistema de puntuación de la GDS resulta sistemático e inexacto, por lo que resultó necesario adaptarlo.

Se realizaron modificaciones del cuestionario original, debido a que algunas preguntas no eran claras, el método de respuesta “sí” y “no” resultaba para algunas preguntas demasiado cerrado, donde el encuestado no lograba responder acorde, y se necesitó opciones de respuestas que permitieran ser más flexible para lograr recolectar datos con mayor precisión.

Instrumento Original (36)

| <b>ESCALA DE DETERIORO GLOBAL (GDS-FAST)</b> |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <b>Estado</b>                                | <b>Fase clínica</b>                                      | <b>Características FAST</b>   | <b>Comentarios</b>   |
| GDS 1. Ausencia de déficit cognitivo         | Normal<br>MEC: 30-35                                     | Ausencia de déficit funcionales objetivos o subjetivos.   | No hay deterioro cognitivo subjetivo ni objetivo   |
| GDS 2. Déficit cognitivo muy leve            | Normal para su edad. Olvido<br>MEC: 25-30                | Déficit funcional subjetivo   | Quejas de pérdida de memoria en ubicación de objetos, nombres de personas, citas, etc.<br>No se objetiva déficit en el examen clínico ni en su medio laboral o situaciones sociales.<br>Hay pleno conocimiento y valoración de la sintomatología.  |
| GDS 3. Déficit cognitivo leve                | Deterioro límite<br>MEC: 20-27                           | Déficit en tareas ocupacionales y sociales complejas y que generalmente lo observan familiares y amigos   | Primeros defectos claros. Manifestación en una o más de estas áreas:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Haberse perdido en un lugar no familiar</li> <li>• Evidencia de rendimiento laboral pobre</li> <li>• Dificultad para recordar palabras y nombres</li> <li>• tras la lectura retiene escaso material</li> <li>• olvida la ubicación, pierde o coloca erróneamente objetos de valor</li> <li>• escasa capacidad para recordar a personas nuevas que ha conocido</li> </ul> El déficit de concentración es evidente para el clínico en una entrevista exhaustiva.<br>La negación como mecanismo de defensa, o el desconocimiento de los defectos, empieza a manifestarse.<br>Los síntomas se acompañan de ansiedad leve moderada |
| GDS 4. Déficit cognitivo moderado            | Enfermedad de Alzheimer leve<br>MEC: 16-23               | Déficits observables en tareas complejas como el control de los aspectos económicos personales o planificación de comidas cuando hay invitados  | Defectos manifiestos en:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• olvido de hechos cotidianos o recientes</li> <li>• déficit en el recuerdo de su historia personal</li> <li>• dificultad de concentración evidente en operaciones de resta de 7 en 7.</li> <li>• incapacidad para planificar viajes, finanzas o actividades complejas</li> </ul> Frecuentemente no hay defectos en:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• orientación en tiempo y persona</li> <li>• reconocimiento de caras y personas familiares</li> <li>• capacidad de viajar a lugares conocidos</li> </ul> Labilidad afectiva<br>Mecanismo de negación domina el cuadro  |
| GDS 5. Déficit cognitivo moderadamente grave | Enfermedad de Alzheimer moderada<br>MEC: 10-19           | Decremento de la habilidad en escoger la ropa adecuada en cada estación del año o según las ocasiones   | Necesita asistencia en determinadas tareas, no en el aseo ni en la comida, pero si para elegir su ropa<br>Es incapaz de recordar aspectos importantes de su vida cotidiana (dirección, teléfono, nombres de familiares)<br>Es frecuente cierta desorientación en tiempo o en lugar<br>Dificultad para contar en orden inverso desde 40 de 4 en 4, o desde 20 de 2 en 2<br>Sabe su nombre y generalmente el de su esposa e hijos  |
| GDS 6. Déficit cognitivo grave               | Enfermedad de Alzheimer moderadamente grave<br>MEC: 0-12 | Decremento en la habilidad para vestirse, bañarse y lavarse; específicamente, pueden identificarse 5 subestadios siguientes:<br>a) disminución de la habilidad de vestirse solo<br>b) disminución de la habilidad para bañarse solo<br>c) disminución de la habilidad para lavarse y arreglarse solo<br>d) disminución de la continencia urinaria<br>e) disminución de la continencia fecal   | Olvida a veces el nombre de su esposa de quien depende para vivir<br>Retiene algunos datos del pasado<br>Desorientación temporo espacial<br>Dificultad para contar de 10 en 10 en orden inverso o directo<br>Puede necesitar asistencia para actividades de la vida diaria<br>Puede presentar incontinencia<br>Recuerda su nombre y diferencia los familiares de los desconocidos<br>Ritmo diurno frecuentemente alterado<br>Presenta cambios de la personalidad y la afectividad (delirio, síntomas obsesivos, ansiedad, agitación o agresividad y abulia cognoscitiva)   |
| GDS 7. Déficit cognitivo muy grave           | Enfermedad de Alzheimer grave<br>MEC: 0                  | Pérdida del habla y la capacidad motora<br>Se especifican 6 subestadios:<br>a) capacidad de habla limitada aproximadamente a 6 palabras<br>b) capacidad de habla limitada a una única palabra<br>c) pérdida de la capacidad para caminar solo sin ayuda<br>d) pérdida de la capacidad para sentarse y levantarse sin ayuda<br>e) pérdida de la capacidad para sonreír<br>f) pérdida de la capacidad para mantener la cabeza erguida | Pérdida progresiva de todas las capacidades verbales<br>Incontinencia urinaria<br>Necesidad de asistencia a la higiene personal y alimentación<br>Pérdida de funciones psicomotoras como la deambulación<br>Con frecuencia se observan signos neurológicos   |

| <u>SI</u> | <u>NO</u> | <u>INSTRUMENTO DE PRUEBA PILOTO</u>  |
|-----------|-----------|--|
| ✓         | X         | Olvida donde se ponen las cosas<br>- ¿Ha perdido algún objeto sin saber dónde lo ha dejado?  |
| ✓         | X         | Se le dificulta recordar palabras y nombres<br>- ¿Puede nombrarme el apellido del presidente actual y el anterior?                                   |
| ✓         | X         | Escasa dificultad para recordar a personas nuevas que ha conocido<br>- ¿Recuerda el nombre de quien lo está entrevistando?                           |
| ✓         | X         | Olvido de hechos cotidianos o recientes<br>- ¿Recuerda que desayuno por la mañana?   |
| ✓         | X         | Déficit en el recuerdo de su historia personal<br>- ¿Cuál es el nombre de sus padres?  |
| ✓         | X         | Retiene algunos datos del pasado<br>- ¿A qué escuela asistió?  |
| ✓         | X         | Es incapaz de recordar aspectos importantes de su vida cotidiana<br>- ¿Es usted alérgico?  |
| ✓         | X         | Incapacidad para planificar actividades complejas.<br>¿Puede explicarme como preparar la comida del día?   |
| ✓         | X         | Dificultad de concentración evidente en operaciones de resta de 7 en 7.<br>- ¿Cuánto es 30-7? ¿23-7? ¿16-7? ¿9-7?                                    |
| ✓         | X         | Necesita asistencia en determinadas tareas, no en el aseo ni en la comida, pero sí para elegir su ropa.<br>- ¿Quién eligió la ropa que lleva puesta? |
| ✓         | X         | Es frecuente cierta desorientación en tiempo o en lugar<br>- ¿Dónde estamos? ¿Qué día es hoy?  |
| ✓         | X         | Desorientación temporo espacial total  |
| ✓         | X         | Dificultad para contar en orden inverso desde 40 de 4 en 4, o desde 20 de 2 en 2   |
| ✓         | X         | Sabe su nombre y generalmente el de su esposa e hijos<br>- ¿Cuál es su nombre? ¿Cuál es el nombre de su esposa/o, hijo/a?                            |
| ✓         | X         | Olvida a veces el nombre de su esposa/O de quien depende para vivir<br>- ¿Cuál es el nombre de su familiar a cargo?                                  |
| ✓         | X         | Puede presentar incontinencia<br>- ¿Utiliza pañales?   |
| ✓         | X         | Ritmo diurno frecuentemente alterado<br>- ¿Tiene sueño durante el día? ¿Duerme siestas de más de dos horas?  |
| ✓         | X         | Presenta cambios de la personalidad y la afectividad (delirio, síntomas obsesivos, ansiedad, agitación o agresividad y abulia cognoscitiva)          |
| ✓         | X         | Con frecuencia se observan signos neurológicos   |
| ✓         | X         | No reconoce a ningún familiar  |
| ✓         | X         | Incontinencia urinaria y fecal total   |
| ✓         | X         | Es asistido en la higiene personal y alimentación  |
| ✓         | X         | Pérdida de funciones psicomotoras, como la deambulación  |
| ✓         | X         | Dependencia total de un tercero  |

## INSTRUMENTO FINAL 1

El siguiente cuestionario mide el grado de deterioro cognitivo, los datos serán recolectados a través de una encuesta, son anónimos y confidenciales. Se agradece su colaboración.

A continuación, se le realizarán 24 preguntas, y sus opciones de respuesta son “nunca”, “esporádicamente”, “frecuentemente” y “siempre”. Se marcará con una cruz la respuesta indicada.

| <b><u>CUESTIONARIO</u></b>   | <b>NUNCA</b> | <b>ESPORÁDICAMENTE</b> | <b>FRECUENTEMENTE</b> | <b>SIEMPRE</b> |
|--|--------------|------------------------|-----------------------|----------------|
| ¿Ha perdido algún objeto sin saber dónde lo ha dejado?   |              |                        |                       |                |
| ¿Se le dificulta recordar palabras y nombres?  |              |                        |                       |                |
| ¿Tiene dificultad para recordar a personas nuevas que ha conocido?   |              |                        |                       |                |
| ¿Olvido de hechos cotidianos o recientes?  |              |                        |                       |                |
| ¿Se le dificulta concentrarse?   |              |                        |                       |                |
| ¿Experimenta horarios de reposo alterados?   |              |                        |                       |                |
| ¿Es capaz de recordar aspectos importantes de su vida cotidiana, por ejemplo, alergias, medicación habitual? |              |                        |                       |                |
| ¿Es usted capaz de planificar actividades complejas, como por ejemplo una comida?                            |              |                        |                       |                |
| ¿Se le dificulta realizar cálculos matemáticos?  |              |                        |                       |                |
| ¿Necesita asistencia en determinadas tareas, no en el aseo ni en la comida, pero sí para elegir su ropa?     |              |                        |                       |                |
| ¿Suele recordar en que día, mes, año y ciudad nos encontramos?   |              |                        |                       |                |
| ¿Sabe reconocer los lugares donde se encuentra?  |              |                        |                       |                |
| ¿Tiene cambios de humor más o menos  |              |                        |                       |                |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| repentinos?  |  |  |  |  |
| ¿Se le dificulta realizar operaciones matemáticas?                         |  |  |  |  |
| ¿Recuerda cuál es su nombre? ¿Cuál es el nombre de su esposa/o, hijo/a?    |  |  |  |  |
| ¿Se le olvida el nombre de algún familiar, amigo/a, compañero/a?           |  |  |  |  |
| ¿Usted logra reconocer a las personas que viven a su lado?                 |  |  |  |  |
| ¿Necesita usted utilizar pañales, durante el día o la noche?               |  |  |  |  |
| ¿Puede usted controlar sus necesidades?                                    |  |  |  |  |
| ¿Suele tener sueño durante el día?   |  |  |  |  |
| ¿Se le dificulta movilizar algún miembro, escribir, hablar con normalidad? |  |  |  |  |
| ¿Es asistido en la higiene personal y alimentación?                        |  |  |  |  |
| ¿Se moviliza solo?   |  |  |  |  |
| ¿Necesita de otras personas para desempeñarse todos los días?              |  |  |  |  |

## INSTRUMENTO FINAL 2

El presente cuestionario forma parte de un trabajo de investigación, los datos serán recolectados a través de una encuesta, son anónimos y confidenciales. Se agradece su colaboración.

A continuación, se presentan 6 preguntas con sus respectivas opciones. Realice una tilde en el casillero que corresponda a la respuesta.

(De no obtener una respuesta, se consultará los datos de edad y nivel educativo en las historias clínicas)

|                                   |   |  |
|-----------------------------------|---|--|
| ¿Cuál es su edad?                 | .....   |  |
| ¿Cuál es su nivel educativo?      | <input type="checkbox"/> Analfabeto<br><input type="checkbox"/> Primaria incompleta<br><input type="checkbox"/> Primaria completa<br><input type="checkbox"/> Secundario incompleto<br><input type="checkbox"/> Secundario completo<br><input type="checkbox"/> Estudios superiores incompletos<br><input type="checkbox"/> Estudios superiores completos |  |
| ¿Realiza actividades recreativas? | <input type="checkbox"/> Si<br><input type="checkbox"/> No  |  |
| Si su respuesta es afirmativa:    |   |  |
| ¿Qué actividad realiza?           | ¿Cuánto tiempo dura aproximadamente?  | ¿Con qué frecuencia suele realizar esa actividad?  |
| <input type="checkbox"/> Caminata | <input type="checkbox"/> 30 minutos a 1 hora<br><input type="checkbox"/> 1 a 2 horas<br><input type="checkbox"/> 3 horas o más  | <input type="checkbox"/> Todos los días<br><input type="checkbox"/> 3 veces por semana<br><input type="checkbox"/> 1 vez a la semana |
| <input type="checkbox"/> Trotar   | <input type="checkbox"/> 30 minutos a 1 hora<br><input type="checkbox"/> 1 a 2 horas<br><input type="checkbox"/> 3 horas o más  | <input type="checkbox"/> Todos los días<br><input type="checkbox"/> 3 veces por semana<br><input type="checkbox"/> 1 vez a la semana |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Gimnasia aeróbica | <input type="checkbox"/> 30 minutos a 1 hora<br><input type="checkbox"/> 1 a 2 horas<br><input type="checkbox"/> 3 horas o más | <input type="checkbox"/> Todos los días<br><input type="checkbox"/> 3 veces por semana<br><input type="checkbox"/> 1 vez a la semana |
| <input type="checkbox"/> Baile             | <input type="checkbox"/> 30 minutos a 1 hora<br><input type="checkbox"/> 1 a 2 horas<br><input type="checkbox"/> 3 horas o más | <input type="checkbox"/> Todos los días<br><input type="checkbox"/> 3 veces por semana<br><input type="checkbox"/> 1 vez a la semana |

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha \_\_\_\_\_

Se solicita mediante la presente obtener su consentimiento para participar del trabajo de investigación sobre la relación que existe entre la edad, nivel educativo, y la actividad recreativa con el grado de deterioro cognitivo en personas con Alzheimer, el cual será aplicado por el investigador \_\_\_\_\_ . Con el propósito de reconocer los factores que producen deterioro del estado cognitivo en los pacientes con enfermedad de Alzheimer, identificando aquellos que son modificables para lograr reconocer aquellos que llevan un riesgo asociado, creando conciencia, promoviendo planes de cuidados, medidas preventivas y así lograr retrasar la progresión de la enfermedad a toda la comunidad.

Yo \_\_\_\_\_ certifico que he sido informado(a) con la claridad y veracidad debida; que actúo consecuente, libre y voluntariamente como colaborador, contribuyendo a esta encuesta de forma activa. Soy conocedor(a) de la autonomía suficiente que poseo para retirarme u oponerme, cuando lo estime conveniente y sin necesidad de justificación alguna, que no me harán devolución escrita y que no se trata de una intervención con fines de tratamiento psicológico.

Que se respetara la buena fe, la confidencialidad e intimidad de la información por mi suministrada, lo mismo que mi seguridad física y psicológica. Además, afirmo que se me proporcionó suficiente información sobre aspectos éticos y legales que involucran mi participación y que puedo obtener más información en caso que lo considere necesario con el investigador antes mencionado.

Investigador \_\_\_\_\_

Paciente \_\_\_\_\_

## **ASENTIMIENTO INFORMADO**

Fecha \_\_\_\_\_

En mi carácter de (vinculo) de \_\_\_\_\_, doy mi consentimiento para que se lleve a cabo una encuesta solicitada por \_\_\_\_\_ para participar en la presente investigación, que trata la relación que existe entre la edad, nivel educativo, actividades recreativas y el grado de deterioro global en las personas con Alzheimer.

Entiendo que la participación es voluntaria, que las respuestas serán confidenciales y que no se recibirá dinero por mi colaboración.

Permito que la información obtenida sea utilizada solo con fines de investigación.

Firma de familiar \_\_\_\_\_

Firma de investigador \_\_\_\_\_

### **III. RESULTADO DEL ESTUDIO EXPLORATORIO**

Se realizó una visita a la institución, y se entrevistó a la jefa de departamento, quien confirma que en la institución se encuentran internados 30 pacientes con diagnóstico de Alzheimer. La misma solicitó información sobre el proyecto, dejando a la brevedad otra cita para confirmar la autorización.

Se visitó por segunda vez este hospital y al entrevistar a la enfermera jefe de departamento, la misma confirma la autorización. La misma relata que la institución cuenta con 254 camas, explica que es posible encuestar a los pacientes, que el hospital dispone de un salón “zoom” o de usos múltiples. El cual es apto para realizar las encuestas, y que se encuentra libre en el horario de 8 a 10hs.

Además, indicó que se puede acceder a las historias clínicas, en ellas se encuentran los datos para poder contactar a los familiares de los pacientes, a quienes se los puede contactar.

La jefa de departamento, refirió que el hospital tiene un servicio social, que generalmente se encarga de verificar que el anciano no tiene un lugar donde vivir, aproximadamente las edades son de personas mayores de 65 años, porque trabajan sobre los adultos mayores. Manifestó que, al ingresar la persona, se le hace una admisión por un médico y se pone en una lista de espera, a medida que se van desocupando las camas, se producen las altas. Para poder ingresar tiene que haber un alta, ya sea porque otro paciente se va a su domicilio o porque falleció. Los pacientes no abonan nada, todo se los cubre la obra social. En el caso de que alguno no tenga obra social, se lo acepta igual, no tienen que pagar nada, todo está sostenido por la provincia.

Se realizan distintas actividades, talleres de lectura y dibujo, actividades de cine, grupos de baile y religión, y gimnasia aeróbica.

En la tercer y ultima concurrencia a la institución, se obtuvo la autorización firmada.

## **IV. RESULTADOS DE LA PRUEBA PILOTO DEL INSTRUMENTO**

En la aplicación del instrumento 1, no se obtuvieron inconvenientes, y no se necesitó utilizar las historias clínicas. Las preguntas fueron comprendidas con facilidad, y no resultó en conflicto las opciones de respuesta. La duración del cuestionario fue menor a 5 minutos en las dos pruebas sobre los dos pacientes.

En la aplicación del instrumento 2, se debió explicar con mayor precisión algunas de las preguntas, y dar ejemplos, de esta manera se observó que los pacientes entendieron las mismas sin dificultad, accediendo ellos mismos a dar ejemplos de situaciones que se aplicaban a las preguntas. La duración del cuestionario fue entre 10 y 15 minutos. Los pacientes se mostraron colaboradores, no manifestaron quejas ni distracciones.

# BIBLIOGRAFÍA

1. OMS. Organización Mundial de la Salud. [Internet].; 2018 [citado 2018 Septiembre 17]. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud>.
2. Brusco LI. Cerebro y envejecimiento: Lo normal y lo patológico. Revista Argentina Alzheimer y otros trastornos cognitivos. 2018; 26.
3. OMS. Organización Mundial de la Salud. [Internet].; 2018 [citado 2018 Septiembre 17]. Disponible en: <http://www.who.int/ageing/about/facts/es/>.
4. Calviño G. Principales enfermedades neurodegenerativas en la tercera edad. Revista Argentina Alzheimer y otros trastornos cognitivos. 2015;(22, 24).
5. OMS. Organización Mundial de la Salud. [Internet].; 2018 [citado 2018 Septiembre 17]. Disponible en: [http://www.who.int/mental\\_health/publications/dementia\\_report\\_2012/es/](http://www.who.int/mental_health/publications/dementia_report_2012/es/).
6. Climent Catalá MT. Dialnet. [Internet].; 2018 [citado 2018 Septiembre 17]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=98997>.
7. Liaño VMB. Nure Investigacion. [Internet].; 2018 [citado 2018 Septiembre 17]. Disponible en: <http://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/223>.
8. Papalia DE, Sterns HL, Feldman RD, C CJ. Desarrollo del adulto y vejez México D.F: Mc Graw Hill; 2007.
9. Alvarado García AM, Salazar Maya ÁM. Scielo. [Internet].; 2014. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2014000200002](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2014000200002).
10. OPS. Organización Panamericana de la Salud. [Internet].; 2018 [citado 2018 Septiembre 18]. Disponible en: <http://www1.paho.org/Spanish/DD/PIN/ps051214.htm>.
11. Información básica sobre la enfermedad de Alzheimer. Que es y que puedo hacer. Alzheimer's Association. 2017. Noviembre.
12. Alzheimer's Association. [Internet].; 2018 [citado 2018 Septiembre 17]. Disponible en: <https://www.alz.org/alzheimer-demencia/que-es-la-enfermedad-de-alzheimer?lang=es-MX>.
13. Custodio N, Montesinos R. Enfermedad de Alzheimer. Conociendo a la enfermedad, que llegó para quedarse Lima; 2015.
14. Archibaldo D. La enfermedad de Alzheimer. Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría. 2003 Noviembre; 41(2): p. 14-15.

15. Know Alzheimer. [Internet].; 2018 [citado 2018 Septiembre 18]. Disponible en: <https://knowalzheimer.com/cuantas-etapas-tiene-el-alzheimer-y-que-caracteristicas-tiene-cada-una/>.
16. Valls-Pedret C, Molinuevo JL. Diagnóstico precoz de la enfermedad de Alzheimer: fase prodrómica y preclínica. Revista de Neurología. 2010; 51(8).
17. Herrera-Rivero M, Hernández-Aguilar ME, Manzo J, Aranda-Abreu GE. Enfermedad de Alzheimer: inmunidad y diagnóstico. Revista Neurología. 2010; 51(3).
18. Know Alzheimer. [Internet]. [citado 2018 Noviembre 10]. Disponible en: <https://knowalzheimer.com/todo-sobre-el-alzheimer/tratamientos-actuales-de-la-enfermedad-de-alzheimer/>.
19. Armenteros Borrel F. Enfermedad de Alzheimer y factores de riesgo ambientales. Revista Cubana de Enfermería. 2017;; p. 33 (1).
20. Alzheimer's Association. [Internet].; 2018 [citado 2018 Septiembre 18]. Disponible en: <https://www.alz.org/es/demencia-alzheimer-espa%F1a.asp#factors>.
21. López AG, Calero MD. Predictores del deterioro cognitivo en ancianos. Revista Española de Geriatria y Gerontología. 2009;; p. 220-223.
22. Marwan NS. Alzheimer: guía práctica. Continente ed. Barcelona: Robin Book; 2009.
23. Cortés-Muñoz C, Cardona-Arango D, Segura-Cardona Á, Garzón-Duque MO. Factores físicos y mentales asociados con la capacidad funcional del adulto mayor. Antioquía, Colombia. Revista de Salud Pública. 2016 Abril; 18(2).
24. Harris P, Allegri RF. Reserva cognitiva y su efecto protector frente a la patología cerebral. ARCH. NEUROLOGÍA. NEUROCIENCIA. NEUROPSIQUIATRÍA. 2009; 18(2).
25. Alzheimer C. Centro de Referencia Estatal de Atención a Personas con Enfermedad de Alzheimer y otras Demencias de Salamanca. Terapias no farmacológicas. [Internet]. [citado 2018 Diciembre 15]. Disponible en: [http://www.crealzheimer.es/crealzheimer\\_01/terapias\\_no\\_farmacologicas/index.htm](http://www.crealzheimer.es/crealzheimer_01/terapias_no_farmacologicas/index.htm).
26. Plus M. National Library of Medicine. [Internet]. [citado 2018 Diciembre 15]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/exerciseandphysicalfitness.html>.
27. Instituto Nacional del Envejecimiento. [Internet]. [citado 2018 Diciembre 15]. Disponible en: <https://www.nia.nih.gov/health/ejercicio-actividad-fisica-forma-vida>.
28. Aparicio García-Molina VA CBAyDFM. Beneficios de la actividad física en personas mayores. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. 2010 Diciembre; 10(40).

29. Cuenca-Martinez F, Suso L. Papel del ejercicio en el cerebro. NeuroRehab News. 2017 Noviembre; 2(1).
30. Cancino M, Rehbein L. Scielo. [Internet].; 2018 [citado 2018 Septiembre 17]. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082016000300002>.
31. OMS. Organización Mundial de la Salud. [Internet].; 2018 [citado 2018 Septiembre 17]. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873\\_spa.pdf?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.pdf?sequence=1).
32. Ministerio de Sanidad PSeI. Guía Salud. [Internet]. Cataluña; 2018 [citado 2018 Octubre 25]. Disponible en: [http://www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_484\\_Alzheimer\\_AIAQS\\_compl.pdf](http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_484_Alzheimer_AIAQS_compl.pdf).
33. Peña-Casanova J. Historia natural de la enfermedad de Alzheimer. ¿Cuál es la evolución de la enfermedad? In Enfermedad de Alzheimer. Del diagnóstico a la terapia: conceptos y hechos. Barcelona: Fundación "la Caixa"; 1999. p. 23.
34. Cuetos-Vega F, Menéndez-González M, Calatayud-Noguera T. Descripción de un nuevo test para la detección. REVISTA DE NEUROLOGÍA. 2007; 44(8).
35. Prado Solar LA, González Reguera M, Paz Gómez N, Romero Borges K. Scielo. [Internet].; 2018 [citado 2018 Septiembre 17]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242014000600004&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000600004&lng=es&tlng=es).
36. Reisberg B FSDLMCT. The global deterioration scale for assessment of primary degenerative dementia. In.: Am J Psychiatry; 1982. p. 139:1136-9.