



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN

HOSPITAL ESPAÑOL I.A.P

**IMPACTO DEL SERVICIO ASISTENCIAL DE UN CENTRO DE DIA EN EL  
DETERIORO FUNCIONAL, COGNITIVO Y COLAPSO DEL CUIDADOR DE  
PACIENTES CON DEMENCIA.**

***TESIS***

---

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD EN  
“GERIATRIA”

PRESENTA:

LAURA ÁLVAREZ GUTIÉRREZ  
Médico Residente Geriatria  
Hospital Español I.A.P.

ASESORES DE LA INVESTIGACIÓN:

DR. JORGE ALBERTO MENA MADRAZO

Médico Internista – Geriatria.

Profesor Adjunto

Hospital Español

DR. ALEJANDRO P. MONTIEL ESTRADA

Médico Internista – Geriatria.

Jefe de Servicio Geriatria.

Hospital Español

CD.MX.

2019



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

DATOS DEL ALUMNO (Autor)	
Apellido paterno:	Álvarez
Apellido materno:	Gutiérrez
Nombre(s):	Laura
Teléfono:	5565593560
Universidad:	Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad o Escuela:	
Número de cuenta:	Facultad de Medicina 518231824
DATOS DE LOS ASESORES	
Apellido paterno:	Montiel
Apellido materno:	Estrada
Nombre:	Alejandro P.
Apellido paterno:	Mena
Apellido materno:	Madrazo
Nombre:	Jorge Alberto
DATOS DE LA TESIS	
Título:	Impacto del servicio asistencial de un Centro de Día en el deterioro cognitivo, funcional y colapso del cuidador de pacientes con Demencia.
Número de páginas:	
Año:	2019
Número de registro:	ENS2019T036

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la vida por la gran oportunidad...

## ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN.....	5
MARCO TEÓRICO.....	6
Antecedentes	
JUSTIFICACIÓN.....	34
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	35
OBJETIVOS DE ESTUDIO.....	35
HIPÓTESIS.....	36
MATERIAL Y MÉTODOS.....	37
CRITERIOS DE SELECCIÓN DE MUESTRA.....	37
DETERMINACIÓN DE VARIABLES.....	38
Cuadro de Operacionalización de Variables	
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO.....	42
Descripción Operativa del Estudio	
ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	44
RECURSOS HUMANOS Y FINANCIEROS.....	47
ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	49
Resultados	
Discusión	
Conclusiones	
Limitaciones y Fortalezas del Estudio	
Perspectivas a Futuro	
REFERENCIAS.....	93
ANEXOS	
A) Consentimiento Informado	
B) Índice de Figuras, Gráficos y Tablas.	

## RESUMEN

### IMPACTO DEL SERVICIO ASISTENCIAL DE UN CENTRO DE DÍA EN EL DETERIORO FUNCIONAL, COGNITIVO Y COLAPSO DEL CUIDADOR DE PACIENTES CON DEMENCIA.

**INTRODUCCIÓN:** El centro de día es un modelo de atención geriátrica que permite dar apoyo a los pacientes con enfermedades crónicas y sus familiares. Sin embargo, se tiene escasos datos con respecto al impacto de esta intervención en estado clínico de los pacientes y en la carga de sus cuidadores.

**OBJETIVO:** Comparar los cambios en el estado clínico del participante y en la carga de su cuidador primario después de una intervención multidisciplinaria en un centro de día.

**HIPÓTESIS:** Los participantes de centro día mejoran condiciones clínicas y disminuye la carga del cuidador primario, posterior a 1 año de seguimiento en centro de día.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Se trata de un estudio de cohorte, retroprospectivo, observacional y analítico. Se incluyeron participantes del centro de día Meridia con diagnóstico de trastorno neuocognitivo mayor y sus cuidadores primarios que hubieran sido evaluados por primera vez después de mayo del 2018 y de manera subsecuente antes de julio del 2019, con al menos 6 meses de diferencia entre ambas evaluaciones. Se realizó prueba de hipótesis  $\chi^2$  para grupos pareados contrastando valoración de resultado con valoración inicial en cada uno de los componentes clínicos de participante y carga del cuidador.

**RESULTADOS:** Se incluyeron un total de 36 pacientes con sus respectivos cuidadores. Identificamos significancia estadística en síntomas depresivos (Yesavage  $p= .002$ ) y carga del cuidador ( $p=.000$ ), demostrando la diferencia de proporciones con tendencia a disminución de carga y mejoría de aspectos clínicos de depresión. Se correlaciona el resultado de carga del cuidador con aspectos clínicos del participante, reportando una Rho de Spearman estadísticamente significativo ( $p= 0.012$ ) y correlación moderada ( $0.415$ ) con MNA.

**CONCLUSIONES:** El modelo de atención geriátrica en centro de día para pacientes con trastorno neuocognitivo mayor impacta positivamente en los síntomas depresivos y reduce significativamente la carga de los cuidadores primarios y debe ser considerado en manejo de estos pacientes y su familia.

## MARCO TEÓRICO

### ANTECEDENTES

En las últimas décadas, nuestro país ha presentado un giro vertiginoso en las estadísticas demográficas, somos un país de más de 120 millones de habitantes y se tiene considerado que de este total de población, según los reportes del INEGI 2015, aproximadamente el 10% corresponde a personas mayores de 60 años, es decir un poco más de 12 millones de personas en nuestro país son adultos mayores (Figura. 1); la tasa de envejecimiento en México es de 38 personas adultos mayores por cada 100 personas niños-jóvenes y la relación con dependencia es de 52.8 % de su población adulto mayor. <sup>1</sup>

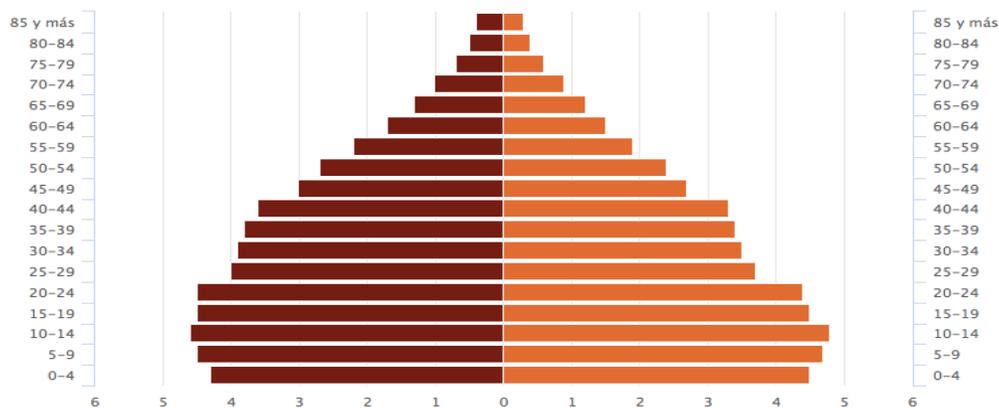


Figura 1. Reporte Demográfico INEGI 2015.

De acuerdo a las proyecciones de la OMS-CONAPO (2000) se espera que para el año 2050 1 de cada 4 mexicanos será adulto mayor. <sup>2</sup>

Este grupo de edad representa una población con características *sui generis* propias del envejecimiento, que tiene una serie de necesidades diferentes al resto de la población y que actualmente, al menos en países como México, las políticas de atención médica no están acordes a las características de esta población. <sup>3</sup>

El proceso de envejecimiento en la población en general es heterogéneo, no todos llegan a la etapa de adulto mayor con el mismo nivel de estado de salud de acuerdo

a la factura que se acumula con el pasar de los años. A pesar que la esperanza de vida en los mexicanos, de acuerdo a los informes del Banco Mundial 2016, es de 77.12 años (Figura. 2) <sup>4</sup>, la calidad de vida de los últimas dos décadas no es la ideal, debido a una serie de enfermedades crónicas que resultan en mayor nivel de dependencia. De acuerdo a los datos del INAPAM (2015), menciona que la dependencia de los adultos mayores en México esta es debido a tres causas principales: síndrome de caídas y sus consecuencias, demencia y estado socioeconómico. <sup>5</sup>

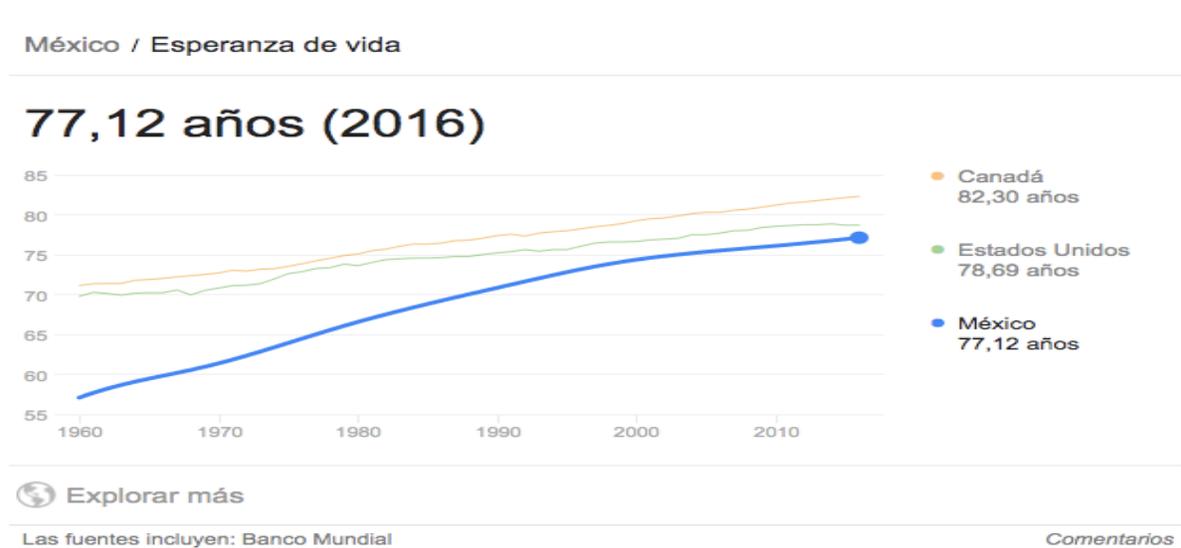


Figura 2. Esperanza de vida en los mexicanos. Banco Mundial 2016.

De esta población las principales causas de muerte en países en vías de desarrollo, de acuerdo a las estadísticas de la OMS (2016) <sup>2</sup>, lo ocupan las enfermedades cardiovasculares; sin embargo, dentro de la lista de las 10 principales causas se ubica una de las enfermedades neurodegenerativas, propia de los “viejos” y que no se consideró en décadas pasadas, puesto de la población que esta mayormente propensa a padecerla representaba una minoría (Figura 3). El trastorno neurocognitivo mayor, globalmente conocido como Demencia, independientemente de la etiología, es una de las enfermedades más discapacitantes que exige un servicio asistencial integral para el enfermo y su cuidador. Se considera que a nivel mundial la dependencia en las personas adultas mayores es del 13%. Esta cifra refleja la transformación de los requerimientos

mundiales para su cuidado debido al acelerado envejecimiento de la población. Se estima que entre los años 2010 y 2050, el número total de personas dependientes a nivel mundial casi se duplicará, pasando de 349 millones a 613 millones, y más de un tercio de estas personas (de 101 a 277 millones) serán personas adultas mayores.<sup>2</sup>

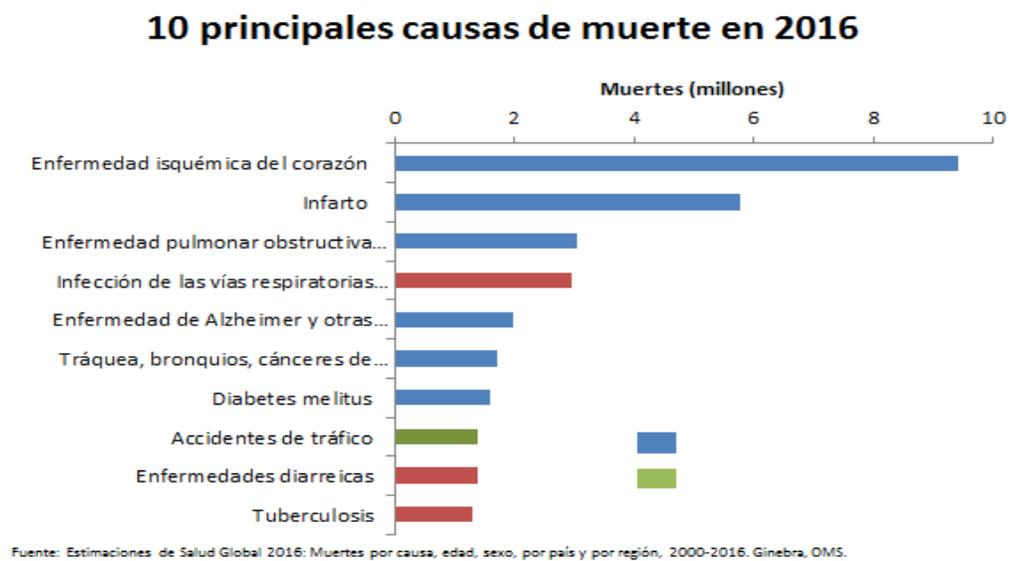


Figura 3. Principales causas de muerte OMS. 2016

Actualmente la Demencia, a nivel global es una de las enfermedades que presenta mayor desafío para la ciencia y la sociedad. Ocurre principalmente en las personas mayores de 65 años, por el aumento de la cantidad y los costos, en todo el mundo, una mayor longevidad no lleva implícito una vida saludable. A nivel mundial, alrededor de 47 millones de personas vivían con demencia, se pronostica que este número se triplicará para el 2050.<sup>6</sup>

De acuerdo al DSM 5, la definición y criterios clínicos para trastorno neurocognitivo mayor incluyen los siguientes puntos:

- 1.- Evidencia de un declive cognitivo sustancial desde un nivel previo de mayor desempeño en uno o más de los dominios cognitivos referidos:
  - a.- Preocupación del individuo, de un tercero informado o del facultativo con respecto a un declive sustancial en las funciones cognitivas.

b.- Declive en el desempeño neuropsicológico, implicando un desempeño en los test del rango de dos o más desviaciones estándar por debajo de lo esperado en la evaluación neuropsicológica reglada o ante una evaluación clínica equivalente.

2.- Los déficits cognitivos son suficientes para interferir con la independencia (ej. Requieren asistencia para actividades instrumentadas de la vida diaria, tareas complejas como el manejo de medicación o dinero).

3.- Los déficits cognitivos no ocurren exclusivamente en el contexto de un delirium.

4.- Los déficits cognitivos no son atribuibles de forma primaria a la presencia de otros trastornos mentales (ej. Trastorno depresivo mayor, esquizofrenia).<sup>7</sup>

Es una enfermedad que afecta socialmente, puesto que requiere atención no sólo en el ámbito médico controlado, sino que demanda la atención moralmente social. El costo global de la demencia en 2015, se estima en los servicios de atención de Estados Unidos es de \$818 millones y obviamente esta cifra se incrementará a medida que aumente el número de casos. Casi el 85% de los costos están relacionados con la atención familiar y social, sólo el 15% en costos propiamente médicos.<sup>8</sup>

Se han manejado campañas sobre el ambicioso plan de prevención, específicamente sobre el control de riesgo cardiovascular y metabólico, educación, ejercicio, mantener el compromiso social, reconocer y tratar enfermedades psicoafectivas, lo cual va orientado a reducir o retrasar los casos de demencia.<sup>6</sup> Una vez establecido el diagnóstico, el uso de fármacos en demencia como los inhibidores de acetilcolinesterasa en Alzheimer o de etiología por cuerpos de Lewy en todas las etapas de la enfermedad o antagonistas no competitivo de receptos NMDA para las etapas avanzadas, representan el arsenal farmacoterapéutico que existe en el mercado, el resto de fármacos aún siguen en fase preclínica o poco a poco se van desechando como posibilidades terapéuticas.<sup>9</sup> Es importante mencionar que los planes globales en atención de la enfermedad ha considerado la individualización del cuidado en demencia, puesto que la buena atención de la demencia abarca atención médica, social y de apoyo; debe adaptarse a las necesidades, preferencias y prioridades individuales y culturales únicas, y debe incorporar apoyo para los

cuidadores familiares debido a que están en alto riesgo de depresión.<sup>9</sup> Las personas con demencia y sus familias valoran las discusiones sobre el futuro y las decisiones sobre posibles asuntos relacionados con el paciente. Los clínicos deben considerar la capacidad de tomar diferentes tipos de decisiones en el momento del diagnóstico. Un tercio de las personas mayores muere con demencia, por lo que es esencial que los profesionales que trabajan en la atención al final de la vida consideren si un paciente tiene demencia, porque es posible que no puedan tomar decisiones sobre su atención y tratamiento o expresar sus necesidades y deseos.

La protección de las personas con demencia y quienes se encuentran a su alrededor tiene que vislumbrar posibles riesgos de la afección, incluida la auto negligencia, la vulnerabilidad (incluida la explotación), la administración del dinero, la conducción o el uso de armas. La evaluación y gestión del riesgo en todas las etapas de la enfermedad es esencial, pero debe equilibrarse con el derecho de la persona a la autonomía. Al respecto, la Teoría del cuidado caritativo de Eriksson pone de manifiesto la importancia de la dignidad de las personas con demencia y muestra lo esencial que es brindar el apoyo a personas concretas para los pacientes con demencia ya que estos son percibidos como vitales en sus vidas. Ofrecer un apoyo asistencial cálido y de reconocimiento, confirman a cada uno como seres humanos valiosos, ayudó a preservar su sentido de dignidad en todas las etapas de la enfermedad.<sup>10</sup>

En las últimas dos décadas se han visto mejoras notables en la calidad de la atención para los pacientes con trastorno neurocognitivo mayor tipo Alzheimer (AZ), debido a que esta etiología es la de mayor prevalencia en los países de primer mundo, se ha orientado un cambio en la investigación hacia una atención más personalizada e integrada orientada al trabajo en equipo multidisciplinario. Los estudios epidemiológicos y genéticos han identificado muchos factores que aumentan el riesgo de enfermedad tipo AZ. Los estudios de prevención han colocado sobre la mesa de discusión la posibilidad de abordar los factores de riesgo y de protección para retrasar el inicio, con la promesa de reducir la prevalencia general de la demencia.<sup>8</sup> Sin embargo, todavía no hay tratamiento disponible para detener o revertir la patología subyacente de la enfermedad ya establecida.

Se necesita un esfuerzo conjunto para combatir la demencia, con un aumento general sustancial en las políticas gubernamentales en asociación con organizaciones civiles, para desarrollar nuevos enfoques *en pro* de prevenir o curar la demencia y proporcionar modelos de atención integral para los pacientes. A medida que aumenta el costo de la atención, no se deben desviar los fondos de la investigación básica, la investigación clínica y los programas de descubrimiento de fármacos. De hecho, un aumento sustancial en la financiación a largo plazo para programas de investigación multidisciplinarios es absolutamente esencial para reducir la carga del sufrimiento individual y el enorme costo social.<sup>8</sup>

Contextualizando el problema en nuestro país se tienen los siguientes datos:

En la actualidad en México hay más de 13 millones de adultos mayores. Según la información obtenida de estudios a nivel nacional, ha permitido establecer la prevalencia de la demencia, considerada en alrededor de un 7.3-7.4%.<sup>11</sup>

Ha considerar que la población mexicana es víctima del factor de riesgo cardiovascular, estamos por desgracia dentro de los primeros lugares a nivel mundial de diabetes mellitus y obesidad y con ello que las políticas en salud encaminadas a la prevención de estas enfermedades a la par de las cardiovasculares no han resultado efectivas, afectando a una población más joven que llegara a una edad de adulto mayor con una factura muy alta.

El primer estudio nacional sobre prevalencia de Deterioro cognitivo y factores asociados, en población adultos mayores, se efectuó a partir de los datos del Estudio Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México (ENASEM) en el año 2001. En aquel estudio se reportó que un 7% de la población mexicana presentaba deterioro cognitivo menor y 3.3% deterioro cognitivo mayor, con dependencia funcional. La prevalencia fue mayor entre las mujeres, y mayor a mayor edad. Los factores más claramente asociados fueron: el analfabetismo, la diabetes, la enfermedad cerebrovascular, cardiaca y la depresión. Los datos obtenidos de este estudio para la incidencia de la demencia en México fueron de 16.9 por 1000 personas/año para la región urbana y de 34.2 por 1000 personas/ año para la región rural, con un promedio de 25.55 por 1000 personas/año.<sup>12</sup>

Aunado a los datos del impacto socioeconómico y clínico de la enfermedad, se

reportó la carga global de la enfermedad por demencia contribuyó con el 12% de años vividos con discapacidad en personas mayores de 60 años, por lo que el impacto económico mundial por el cuidado de la demencia alcanza los 604 billones de dólares, lo que equivale casi a la mitad del producto interno bruto total de México. Es considerado que en México el costo total per cápita estimado es de \$6,157 dólares para el cuidado de una persona con demencia. La proporción de pacientes con demencia que requieren atención especializada es del 40% del total de los afectados. El gasto de bolsillo catastrófico alcanza hasta al 60% de las familias asumen el cuidado de una persona afectada por demencia.<sup>13</sup> La elevada prevalencia y el impacto económico de la enfermedad en las familias y los cuidadores, así como el estigma y la exclusión social que se derivan de ella, representan un importante reto para la salud pública. Fue por ello que la Organización Mundial de la Salud y la organización internacional de la EA (ADI, por sus siglas en inglés), desarrollaron en 2012 de manera conjunta el informe titulado “Demencia: una prioridad de salud pública”, que considera los siguientes puntos:

1.- Mejorar las actitudes públicas y de los profesionales hacia la demencia y comprensión de la misma; 2.- Hay que invertir en sistemas sociales y de salud para mejorar la atención de las personas con demencia y sus cuidadores y 3.- Debe incrementarse la investigación básica, clínica y social que favorezca la detección temprana y oportuna.<sup>2</sup>

La demencia en pacientes geriátricos, entendiendo por pacientes geriátricos y dejando de lado el estigma de edad, son aquellos adultos mayores que presentan una serie de características clínicas, socioculturales y económicas que limitan su independencia y condicionan un estado de vulnerabilidad. El trastorno neurocognitivo mayor, en los pacientes geriátricos es un trastorno frecuentemente subdiagnosticado en primer nivel de atención debido a que las manifestaciones, como queja de memoria, es estigmatizado como un síntoma propio de la edad.

En México se realizó un estudio descriptivo observacional y transversal en las unidades de medicina familiar de cuatro unidades de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, en 226 pacientes geriátricos elegidos por casos

consecutivos. Se evaluó la presencia de demencia con la aplicación del Mini examen del Estado Mental, y se interrogó sobre condiciones asociadas. En un primer nivel de atención la prevalencia de demencia fue de 3.5 % en los adultos de 60 años de edad o mayores; 1.2 % en el sexo masculino y 2.3 % en el femenino y se reportó para deterioro cognitivo leve en 30.5 % de la población. Esto muestra que esta subdiagnosticado y que es necesario que el medico de primer contacto debe recibir una capacitación especializada para identificar esta enfermedad y no ignorar o subdiagnosticar este padecimiento. <sup>13</sup>

El trastorno neurocognitivo mayor- leve, en su mayoría, en primer nivel de atención o clínica familiar, la selección de las herramientas de tamizaje y la capacitación del personal de salud de primer nivel representa un reto para la salud pública. Se realizó un estudio global de los mejores test cognitivos breves para su uso en la práctica diaria, específicamente 22 pruebas, dentro de este grupo MMSE, prueba de aprendizaje verbal de Hopkins, prueba de deterioro cognitivo de 6 ítems, pantalla breve de enfermedad de AZ, examen cognitivo de Addenbrooke, evaluación de demencia universal de Rowland, entre otras, llegando a la conclusión que es el profesional de la salud quien debe utilizar las pruebas de forma individual según el entorno y el paciente.<sup>14</sup> En población de habla hispana se recomiendan tres escalas 3 escalas para tamizaje MMSE (Folstein), Mini Cog y Prueba del reloj, las cuales han sido validadas al idioma español y se emplean mundialmente para la detección del deterioro cognitivo leve y demencia; estas pruebas tienen algunas ventajas y limitación en relación con sus cualidades psicométricas y aplicación. Hoy por hoy, el MMSE es el test de tamizaje de deterioro cognitivo más popular, validado en una mayor cantidad de estudios de investigación; sin embargo, sus principales limitaciones incluyen el nivel cultural del paciente, la falta de estandarización, variables socioeducativas y el tiempo de aplicación, y la baja sensibilidad en trastorno neurocognitivo leve. <sup>15</sup> Existe otra herramienta de evaluación cognitiva, MOCA, con versión en español, es un instrumento confiable y válido para el cribado del trastorno neurocognitivo leve (DCL). Este instrumento podría ser un buen recurso para cribar el DCL y discriminar correctamente entre personas con y sin esta afección. Por otro lado, discrimina bien a los pacientes con demencia de los

cognitivamente sanos comparado con el MMSE. No obstante, son necesarios más estudios que demuestren que el MOCA puede ser fiable y válido en población de habla hispana y se puede utilizar en diferentes escenarios, en grupos con alta pero también baja escolaridad. <sup>16</sup> Es por ello que actualmente el examen de Folstein para queja de memoria es el más utilizado.

La esperanza de vida de la población aumenta y con ella la incidencia de patologías neurológicas asociadas a demencia, que antiguamente no se consideraban y cuyo impacto sanitario genera problemas asistenciales. Los esfuerzos gubernamentales por atender una problemática actual que presenta un panorama a futuro sombrío se conjuntaron a principios del 2015, el Instituto Nacional de geriatría de la Secretaría de Salud en México impulsó la creación de una primera propuesta para el Plan de Acción de AZ y otras demencias. El objetivo principal es promover el bienestar de las personas y las familias, mediante el fortalecimiento de la respuesta del Sistema de Salud mexicano en conjunto con el resto de organizaciones e instituciones. Las estrategias propuestas se enumeran en la siguiente lista:

1. Prevención y promoción de la salud mental.
2. Asegurar el acceso a servicios de calidad
3. Diagnóstico y tratamiento oportunos de las personas afectadas por la enfermedad
4. Formación de recursos humanos específicos y suficientes
5. Promoción del respeto a los derechos humanos de las personas afectadas con demencia y de sus cuidadores.
6. Incrementar la investigación sobre la demencia.
- 7 Evaluar periódicamente la efectividad de las acciones propuestas
- 8.-Cuidados a largo plazo en las últimas etapas de la enfermedad. Y este punto a considerar la creación de unidades de respiro o descanso para cuidadores primarios. <sup>11</sup>

## **LOS SERVICIOS ASISTENCIALES PARA ADULTOS MAYORES.**

Los modelos asistenciales en los pacientes adultos mayores y pacientes geriátricos requieren un estrategias específicas basadas en la selección de aquellos pacientes que se van a beneficiar, especialmente en quienes estén en riesgo de incapacidad, en los quienes un tamizaje precoz permita la detección de problemas diseñando un plan terapéutico en la planificación de los cuidados con la capacidad de intervención, puesto que la evaluación aislada y de modelo de atención estándar para el resto de la población no es suficiente.<sup>17</sup>

Se considera que un servicio asistencial de calidad se basa en cuatro pilares fundamentales: 1)Conocimiento, desarrollo y actualización de la evidencia científica sobre los modelos asistenciales que producen mejoría en alguna enfermedad, en que tipo de pacientes y bajo objetivos concretos. 2)Implementación del conocimiento de forma equitativa y segura. 3)Evaluación de resultados. 4)Realización de cada actividad asistencial respetando en todo momento las preferencias del enfermo, es decir, una medicina centrada en el paciente.<sup>18</sup>

En lo que respecta a los servicios asistenciales de personas con demencia, se ha demostrado un beneficio en aspectos relevantes de salud y bienestar en general para el participante, sin embargo aún esa medicina centrada en el paciente no es del todo incluyente con un segundo participante, el cuidador primario. Uno de las manifestaciones más dramáticas de la enfermedad que pone en jaque el manejo domiciliario del paciente, son los síntomas neuro-psiquiátricos incluida la agitación, el bajo estado de ánimo o la psicosis, generalmente es psicológico, social y ambiental, con un manejo farmacológico reservado para las personas con síntomas más graves, es por ello que el apoyo profesional de los cuidados debe mantenerse en todo momento con el paciente y sus familiares, puesto que esto es lo que detona el colapso del cuidador no profesional.<sup>6</sup>

Los cuidados de la salud en personas con demencia debe mantener una interacción entre las instancias sanitarias de los profesionales y entre quienes forman parte del entorno importante para el enfermo. La comunicación es una necesidad que ayuda a reforzar el trabajo en equipo y definir los objetivos de cada intervención, lograr el

equilibrio entre las diferentes necesidades comunicativas de los pacientes y sus familias, claridad y sensibilidad al momento de dar el diagnóstico, exponer las dificultades de interacción y los asuntos en los cuales exista incertidumbre permitirá establecer una comunicación efectiva y de confianza.<sup>19</sup>

En países europeos, como España, que forma parte del “Programa Iberoamericano de Cooperación sobre la situación en el adulto mayor de la Región” aprobado en la XXI cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno, llevada a cabo desde 2011, sentó las bases para definir los objetivos y funciones de los modelos asistenciales tipo Centro de día. La Dirección General de adultos mayores, Área de Gobierno de Familia y Servicios Sociales del Ayuntamiento, se dirigen, gestionan y evalúan los servicios de atención a personas mayores, entre los que se encuentra el Servicio de Centros de Día.

Estos centros de día son servicios dirigidos a proporcionar una atención integral, en régimen diurno, a las personas mayores de 60 años con problema físico o funcional, y, sin límite de edad, a las personas con enfermedad de Alzheimer u otras demencias. Los CD son un recurso que cumple una doble función, atender de manera adecuada (es decir, por profesionales formados) a la persona mayor con problemas de dependencia y ofrecer soporte y atención a las familias cuidadoras.

<sup>20</sup> Existe de forma alterna un programa de asistencia comunitaria para pacientes dependientes con enfermedad neurodegenerativas, la conceptualización y objetivos que se tiene de estos es que representa un recurso social intermedio que se define como centro socioterapéutico y de apoyo a la familia que durante el día presta atención a las necesidades básicas, terapéuticas y sociales de la persona mayor dependiente promoviendo su autonomía y una permanencia adecuada en su entorno habitual.<sup>21</sup>

En México, la situación legal-social del adulto mayor se define dentro del marco jurídico a partir de que fue creada la Ley sobre los derechos del adulto Mayor, publicada en el 2002 en el Diario Oficial de la Nación, con últimas reformas realizadas en el 2018. De acuerdo a su artículo 1º dice que esta ley tiene por objeto garantizar el ejercicio de los derechos de las personas adultas mayores, así como establecer las bases y disposiciones para su cumplimiento. Menciona en el artículo

3º que se entiende por asistencia social al “conjunto de acciones tendientes a modificar y mejorar las circunstancias de carácter social que impidan al individuo su desarrollo integral, así como la protección física, mental y social de personas en estado de necesidad, desprotección o desventaja física y mental”.<sup>22</sup>

La satisfacción de las necesidades físicas, materiales y sociales es un derecho de los adultos mayores y los sistemas de atención sanitaria, de acuerdo al capítulo tercero, en su artículo 18º, dice que corresponde a las Instituciones Públicas del sector salud, garantizar a este grupo etáreo, garantizar el derecho a la prestación de servicios públicos de salud integrales y de calidad, en todas las actividades de atención médica.

A la par de la creación de la Ley para Adultos mayores, en el 2002, fue creado el Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores, que colaboró arduamente en la creación del Programa Nacional Gerontológico en el sexenio que acaba de concluir. El programa contempla alcanzar los objetivos como: 1) Fomentar y promover el pleno goce de los Derechos de las Personas adultas mayores. 2) Desarrollar las oportunidades necesarias para que las Personas adultas mayores alcancen niveles de bienestar y alta calidad de vida. 3) Proponer la creación de oportunidades de empleo para las Personas adultas mayores y dirigir acciones para su seguridad económica. 4) Desarrollar e implementar una nueva cultura del envejecimiento con una perspectiva de curso de vida. 5) Impulsar las políticas públicas y fortalecer la coordinación interinstitucional en beneficio de las Personas adultas mayores.<sup>23</sup> Todo ello se consideran las bases de un plan para un envejecimiento saludable y que quienes tengan la oportunidad de llegar a un 2050 y pertenecer al grupo de edad de adultos mayores, tengan una mayor calidad de vida y sean cubiertas sus necesidades en una sociedad incluyente. Sin embargo, la problemática actual, expone lo lejos que nos encontramos de resolver la situación, enfocando la lupa de análisis en lo que respecta al servicio asistencial de los centros de día en nuestro país, creado bajo criterios de pacientes funcionales, siendo excluyente para aquellos con dependencia y trastornos neurodegenerativos.

Los Modelos asistenciales de medio tiempo o diurnos en México, de acuerdo al INAPAM, se encuentran considerados en dos subgrupos: los Albergues y residencias diurnas. Las residencias de día son estancias temporales diurnas para personas de 60 años y más que se valen totalmente por sí mismas, que no cuentan con recursos económicos suficientes, que están solos y desean socializar con personas de su misma edad, estas brindan servicio médico, psicológico, de trabajo social, actividades ocupacionales y recreativas, además de una alimentación sana y balanceada, promoviendo su autonomía y la permanencia en su entorno habitual. Los requisitos para ingresar son: a) Tener 60 años de edad y más. b) Contar con Tarjeta INAPAM. c) Valerse física y mentalmente por sí mismo. Son totalmente gratuitas, desde el trámite de ingreso y su estancia, el INAPAM cuenta actualmente con 7 residencias de día en la Ciudad de México, sin embargo, se queda fuera de las posibilidades de las familiares y pacientes con demencia y con dependencia funcional.<sup>5</sup> Aún existe una creencia estigmatizada de los servicios asistenciales de los Centros de día y Residencias para crónicos, puesto que socialmente, son objeto de comentarios moralistas que atienden a cuestiones de abandono familiar, sin embargo es importante reconocer que el cuidado de las personas con demencias debe llevarse a cabo por profesionales cuando así lo requiera el enfermo.

Actualmente la creciente demanda de servicio asistencial para personas con demencia deja la oportunidad al servicio asistencial privado para ofrecer una ayuda especializada. Al respecto, desde el 2009, en la Ciudad de México se cuenta con la Ley de Albergues Privados para adultos Mayores, que define como albergue privado como “estancia, casa hogar o lugar con cualquier otra denominación, que con patrimonio de origen privado brinde servicios permanentes o esporádicos de estancia, alimentación, cuidado, geriatría, gerontología, médico o asistencial a personas de la tercera edad”; en su artículo 16º habla del contrato de prestación de servicios y las características del servicio requerido será basado de acuerdo al reporte de valoración funcional.<sup>24</sup> Es preciso mencionar que esta ley no contempla por separado el tipo de nivel asistencial y que solo pretende contribuir con un marco

de legalidad de los servicios privados, sin embargo, la estructura administrativa, física y de procesos cada una lo adapta a los servicios que ofrece.

En adultos mayores con dependencia funcional y específicamente con enfermedades neurodegenerativas el modelo de Balance de cuidados permite evaluar de manera sistemática, objetiva y mediante un equipo multidisciplinario la ubicación más adecuada para las personas con demencia. Se deberían incluir otras intervenciones costo-eficientes para mejorar la situación domiciliaria de estas personas. Este modelo consiste en: 1) La descripción del perfil de los casos más habituales de personas con demencia y sus cuidadores, 2) la identificación de la ubicación o lugar más adecuado (domiciliario o centro sociosanitario) para cada caso, 3) El diseño de planes de cuidados específicos para cada caso, y 4) la evaluación del coste de los planes de cuidados. Este modelo se empleo en un estudio que incluye 8 países europeos con 1641 personas, la evaluación fue realizasda por 20 expertos en demencia de los diferentes ámbitos asistenciales; se demostro que en estadios iniciales de la enfermedad neurodegenerativa, el lugar más idóneo para cuidar a los enfermos es el domicilio , pero conforme avanzan los casos de dependencia para las actividades de la vida diaria el centro sociosanitario era el lugar con mejor prestación de cuidados. Los recursos escogidos en el plan de cuidados fueron ayuda profesional para realizar las actividades de la vida diaria e instrumentales, centro de día, equipo de atención domiciliaria, apoyo económico, enfermera de enlace y trabajador/a social.<sup>25</sup> La recomendación de este modelo podría aplicarse a las residencias de día para pacientes con demencia en nueestro país y realizar un analisis compartivo de las dos situaciones en las cuales se les brinda atención a los pacientes y sus familiares.

## **ESTADO DEL ARTE DE LOS CENTROS DE DÍA COMO MODELO**

### **ASISTENCIAL**

Los centros de día surgieron en la década de los 70's, se conceptualizan de manera inadecuada debido a la escasa comprensión de su diseño y los principios organizativos, sin embargo, el área de oportunidad queda expuesta para ser mejorados.

La efectividad de los servicios de CD para adultos mayores con pérdida de a funcionalidad, han sido sujeto de múltiples estudios, pero en realidad pocos a comparación de la magnitud del problema, hasta el momento los esfuerzos solo han sintetizado los resultados empíricos de la efectividad de los servicios diurnos para mejorar funcionalidad del cliente, aliviar el estrés de los cuidadores y retrasar la reubicación en cuidados crónicos.<sup>26</sup>

En el siguiente mapa conceptual, vemos como se analiza la efectividad del centro de día en términos de cuidadores y participantes, de acuerdo a Gauler y Zarit (2001) y como los usuarios del CD son tanto el participante adulto mayor como los cuidadores, ambos considerados dentro de los procesos de atención multidisciplinaria. Figura 4.

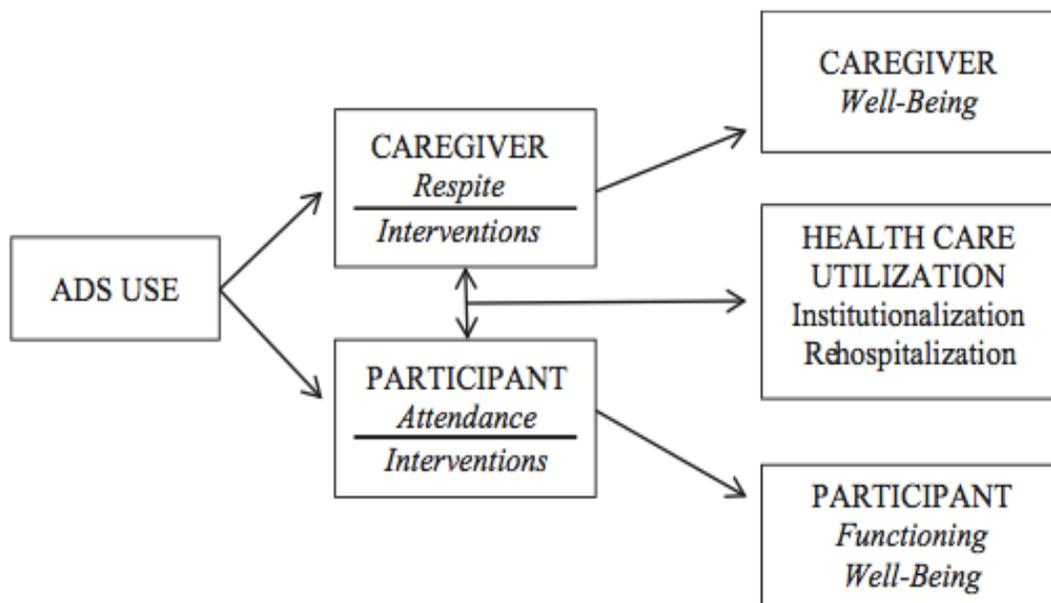


Figura 4. Marco conceptual de los usuarios de un CD (Gauler-Zarit 2001)

Los centros de día para adultos mayores en calidad de frágiles, es analizada bajo lo lupa de Baungarten (2002) definiendo el impacto en costos de los servicios de salud. En este estudio 108 participantes fueron asignados aleatoriamente al grupo experimental (participantes en CD) y 104 al grupo control ( cuidado fuera de CD durante 3 meses en lista de espera). Los resultados de las percepciones subjetivas de los participantes y sus cuidadores del CD fueron positivas, sin embargo al

analizar los datos estadísticamente no reportó evidencia de un efecto de la asistencia en el área psicoafectiva y carga del cuidador.<sup>27</sup> Los resultados se deben interpretar cautelosamente puesto que el tiempo de seguimiento de ambos grupos como resultado de una intervención fue a tres meses, por lo que se debería considerar a futuro el objetivo de mantener los niveles de participación durante mínimo 6-12 meses.

Por parte de la Universidad Johns Hopkins, Keith Díaz Moore y colaboradores (2007) se dieron a la tarea de definir las bases de los procesos de atención, la estructura física y logística de los servicios asistenciales en centros de día para pacientes con demencia en un libro completo. Este libro trata de establecer un marco conceptual para un modelo de lugar que se compone de tres componentes interrelacionados: entorno físico, personas y programas organizativos que representan una experiencia de lugar y tipo de lugar, estos términos adoptan la concepción holística del CD. Un segundo concepto es el de patrón de diagnóstico que correlacionan las relaciones recurrentes y sistemática entre personas, programas y entornos físicos; existen patrones prescriptivos que definen el tipo de área asistencial. Además se realiza un análisis asistencial-financiero para analizar la viabilidad de costos de capital, de funcionamiento y de demanda de mercado.<sup>28</sup>

La programación de actividades están basadas en diseñar un mejor día bajo dos principios estratégicos: tratar la vida misma como una actividad y apoyar la salud y la rehabilitación. Es la primera obra que intenta conceptualizar el diseño de los CD de forma estandarizada y basada en el análisis de la evidencia científica.

En el 2012, se publica nuevamente un artículo de revisión acerca de la efectividad de los servicios de Centros de Día para la asistencia de adultos mayores, cuestionando desde la perspectiva del paciente- enfermedad, analizando el manejo profesional del participante y las necesidades de los cuidadores. En una revisión de la literatura que incluye 61 artículos de estudios llevados a cabo del 2000-2011. Estos estudios incluyen centros de día que ofrecen una gran variedad de servicios asistenciales para satisfacer las necesidades de los adultos mayores y sus familias. Desde esta perspectivas se dividieron los estudios en términos de resultados relacionados con el bienestar del cuidador que los subdivide en impacto de la

asistencia en general y el impacto de intervenciones específicas. A pesar de las limitaciones, la literatura proporciona una comprensión general de la efectividad de estos CD para los cuidadores y el potencial que tienen estos centro como plataforma para las intervenciones hacia los cuidadores.<sup>29</sup>

En lo que respecta a los usuarios-pacientes, los investigadores midieron la efectividad de los CD con la prevención o disminución de la necesidad de hospitalización-institucionalización, los resultados mostraron que no es posible prevenir la institucionalización, puesto que en enfermedades neurodegenerativas, estos centros representan una estancia transitorio hacia la residencia de cuidados crónicos. Tal vez donde tiene mayor impacto asistencial es en disminuir el uso de servicios de hospitalización por complicaciones agudas y tal vez este sería un punto de partida para ampliar la comprensión del uso de centros de día y el impacto en los servicios de atención médica de agudos. Los resultados enfatizan en la necesidad de implementar y probar intervenciones más específicas dirigidas a las necesidades de la población de un centro de día, el participante adulto mayor y su cuidador principal.

Los países Europeos y dentro de ellos los nórdicos, son quienes tiene mayor experiencia en CD. En Suecia se realizó un estudio del tiempo invertido en cuidados profesionales(formal) vs no profesionales (informal) de las familias de personas con demencia, con el objetivo fue analizar el tiempo dedicado del cuidador primario; se realizaron entrevistas con 92 cuidadores y reportaron datos que el tiempo invertido en el cuidado informal fue 8.5 veces mayor vs el cuidado formal (299 hrs vs 35 horas respectivamente), el 35 % de este cuidado informal consistió en el tiempo dedicado a la vigilancia (día y noche) y este aumenta de acuerdo a la gravedad de la demencia y a los síntomas neuropsiquiátricos.<sup>30</sup> Esto nos aporta datos que cuestionan las estrategias de apoyo en general para el cuidador informal que debe abordarse mediante el desarrollo de programas de asistencia de alivio orientados al cuidador. La relación costo-eficacia de dos formas de administración de casos en comparación con un grupo control de personas con demencia y sus cuidadores informales desde una perspectiva social se analizó en un estudio con el objetivo de comprar los costos y la eficacia de los dos tipos de cuidado más destacados de

gestión de casos en los Países Bajos (modelo asistencial en CD –domicilio por profesionales), frente al grupo que no recibe asistencia profesional (grupo control), para personas con demencia ya diagnosticada y sus cuidadores informales. Fue un estudio de cohorte prospectivo, observacional y controlado durante dos años de seguimiento con 521 casos de cuidadores informales vs los casos con gestión administrativa profesional.<sup>31</sup> Los resultados mostraron los costos incrementales relacionados con el manejo de síntomas neuropsiquiátricos, la salud psicológica del cuidador y los años de vida ajustados por la calidad de la persona con demencia y el cuidador informal, lo que apoya a que la asistencia profesional es rentable en comparación con el grupo control, aunque debe interpretarse con cautela por la metodología de estudio.

Otro estudio de características cualitativas, transnacional, que compara experiencias de países como Noruega y Escocia en centros de día para personas con demencia expone finamente la problemática del cuidador. A pesar de que el número de participantes fue reducido, 17 casos de noruega y 19 de Escocia, los datos se analizaron de forma temática para explorar las experiencias y los resultados, los cuales indican resultados positivos en la satisfacción con las actividades ahí realizadas, salir del hogar, fortalecer conexiones sociales y facilitar la atención del personal para crear un ambiente positivo y acogedor. Los CD especializados en personas con demencia parecen proporcionar un apoyo importante y un alivio –tranquilidad para sus cuidadores.<sup>32</sup>

En la línea del tiempo se publica una nueva revisión sistemática del 2016, la cual analiza los resultados en los usuarios, cuidadores y sistemas de salud, de los programas asistenciales en CD para adultos mayores. En este contexto los centros de día ofrecen un grupo heterogéneo de servicios que atienden necesidades de la vida diaria, de cuidado, nutrición y las necesidades sociales de los adultos mayores. Se realizó una búsqueda en 5 bases de datos de estudios que evalúen los resultados de los CD. Se concluyó de este trabajo que los CD tienen resultado positivos relacionados con la salud, sociales, psicológicos y conductuales para los participantes y cuidadores, existe poca investigación sobre los temas de

accesibilidad y rentabilidad de estos modelos asistenciales.<sup>33</sup> Tal vez los encargados de formular políticas deben considerar cuidadosamente como estos centros de apoyo asistencial y diseñar propuestas que estén dirigidas a incluirlas en los sistemas de salud pública, atendiendo al cambio demográfico y el envejecimiento poco saludable de la población adulto mayor que tenemos hoy.

Los CD representan una escala entre la migración de cuidado en casa y Cuidados Crónicos; diferencia de atención en los diferentes modelos asistenciales para los pacientes con enfermedades neurodegenerativas, específicamente con demencia, se evaluó la comparación entre un CD vs una Residencia de cuidados crónicos, mediante un estudio controlado a 24 meses de seguimiento. Los servicios de centro de día ofrecen actividades significativas enfocadas en terapias neurocognitivas, en un ambiente seguro para los asistentes y un respiro para los cuidadores, mientras se espera que retrasen la necesidad de admisión a un modelo de cuidados crónicos, sin embargo existe una serie de inconsistencia que obstaculiza la reubicación del paciente hacia el siguiente modelo. En un ensayo cuasi experimental se exploró la cantidad de pacientes admitidos en crónicos después de 24 meses de seguimiento de dos grupos de participantes, el primer grupo recibía asistencia en centro de día y el segundo grupo no tenía servicios asistenciales en este. Se analizaron los casos de 257 participantes, de los cuales 181 asistía a CD y 76 no.

En conclusión, posterior a realizar un estudio estadístico de regresión logística, no se releva evidencia que confirme que los servicios de CD, diseñados para personas con demencia pospongan la necesidad de ingresar a un servicio de crónicos. La admisión a hogares de cuidados crónicos se basa en una combinación compleja de características personales y funcionales tanto de la persona enferma como de sus cuidadores.<sup>34</sup>

En las sociedades y de acuerdo a los intereses personales de los pacientes y sus familias, se prefiere el cuidado de los enfermos con demencia en casa, en los primeros estadios de la enfermedad; sin embargo, la asistencia regularmente esta brindada por personas no profesionales, pertenecen al circulo familiar cercano que tratan de sobreproteger al paciente. Y dentro de ello implícito cierto aislamiento. Es

conocido que la interacción social es parte de las actividades de estimulación neurocognitiva, tanto en el tratamiento no farmacológico de la enfermedad establecida como parte de los factores protectores que se han estudiado en demencia. No está claro en qué medida, las relaciones sociales o la poca interacción social están relacionadas con el desarrollo de la enfermedad. Al respecto, en un revisión sistemática y meta-análisis de estudios de cohorte, analiza las relaciones sociales y el riesgo de demencia, se identificaron 19 estudios de cohorte longitudinales que investigaron la asociación entre varios factores de relación social y la demencia incidente en la población general, los riesgos relativos con IC del 95%, se concluyó que los factores de relación social en especial la soledad, representa una falta de interacción social, se asocia con la demencia incidente, así mismo el bajo nivel educativo, la inactividad física y la depresión en la vejez son factores de riesgo en demencia.<sup>35</sup> Es por ello que a pesar de que el cuidado en domicilio es preferible social-moralmente por los familiares, no es lo óptimo cuando no se recibe una dirección del cuidado, prestando atención en áreas tan importantes como lo son las interacciones sociales o de convivencia.

El significado de la participación social para las personas con demencia leve a moderada. Se explora cómo las personas con demencia interactúan y resuelven problemas mientras participan en actividades sociales. Se han analizado por separado un sin número de actividades específicas, existe un estudio observacional de la participación social y la interacción de mujeres ancianas con demencia leve que se dedican a tejer como su actividad principal. Estos datos se recopilaron a través de la observación de participantes de un CD en la ciudad de Noruega y el análisis reveló que la actividad social de tejer facilitó las conversaciones sobre los diferentes temas, requirió varias formas de memoria y resolución de problemas e involucró diferentes áreas cognitivas de las participantes. Formar parte de un grupo parece ayudar a mantener habilidades cognitivas y facilitar la sociabilidad.<sup>36</sup> En este contexto los centros de día con asistencia lúdica en México, por el tipo de actividades preferenciales de los participantes que están determinadas en diferentes regiones por el tipo de actividades artesanales y costumbres, pueden contribuir a reforzar

terapias no farmacológicas en demencia y sobre todo la participación social de los grupos de tercera edad.

Se han propuesto muchas terapias de actividades cognoscitivas para la estimulación de los pacientes con demencia, dentro de ellas considerada la terapia de reminiscencia que se define como un recuerdo vocal o silencioso de los eventos de la vida de una persona, ya sea solo o con otra persona o con un grupo de personas. Por lo general, implica reuniones grupales, al menos una vez por semana, e las que se alienta a los participantes a hablar sobre eventos pasados, a menudo asistidos por ayudas como fotos, música, objetos y videos del pasado. Una revisión sistemática de Cochrane trató de analizar la evidencia disponible para identificar la efectividad de las diferentes terapias, sin embargo, ésta no pudo proporcionar la información suficiente para llegar a conclusiones sobre las implicaciones de la TR en la práctica clínica; es difícil evaluarlos sin protocolos de tratamiento claros.<sup>37</sup>

La intervención no farmacológica en pacientes con demencia, es una de las áreas prometedoras, que hasta el momento han resultado convenientes para disminuir morbilidad con la polifarmacia en trastornos neurocognitivos.. Wong (2011) diseño y desarrollo actividades de intervención de la cultura china, realizada en un centro para pacientes con demencia en Hong-Kong con 236 participantes. Estas actividades fueron agrupadas en 6 disciplinas: rituales, música, alfabetización, aritmética entre otros, que corresponde a los diferentes dominios de funcionamiento conjunto mente-cuerpo, habilidades sociales y de lenguaje. Este diseño puede servir de marco para estructurar programas de intervención no farmacológicas de acuerdo a las costumbres y gustos de cada sociedad con adecuación cultural para facilitar la comunicación y la toma de decisiones compartidas con las familias de los pacientes.<sup>38</sup>

Realizar intervenciones que estén basadas en actividades preferenciales de las personas con demencia pueden mejorar la respuesta de participación grupal. En este estudio se examinó la utilidad de las actividades individualizadas para personas con demencia congruentes con las preferencias. En realidad se reportó una evidencia limitada de la individualización para mejorar la respuesta. Se analizaron 90 casos de personas que asistían a un CD o residencia de crónicos, después de

que los cuidadores o familiares calificaron las preferencias se realizaron actividades grupales y se monitorizó el estado de ánimo y el compromiso para realizar las actividades. Se evidencio que el impacto sobre el estado del anímico y la participación mejoró, lo que confirma el beneficio de individualizar las actividades según las preferencias de las personas y organizando labores grupales sobre temas de interés común.<sup>39</sup>

La las diferentes formas de tecnología han participado en el manejo asistencial y de vigilancia de pacientes con AZ dentro de un centro de día puede apoyarse en el uso de la tecnología de orientación durante sus desplazamiento en las diferentes áreas del centro de día. Se diseñó un programa de orientación espacial para pacientes con AZ, específicamente en tres casos diferentes, en los cuales se evaluó si estos pacientes podrían aprender a usar este tecnología. En cada caso particular los programas proporcionaban mensajes verbales para llegar al destino, cada 15 segundos a 10 segundos comprobando que en estadios leves a moderados estos programas pueden apoyar en la deambulación-orientación asistida.<sup>40</sup>

Más tarde, la idea del uso de la tecnología en la deambulación llevó al diseño de un estudio piloto para promover la transferencia apoyada en personas con enfermedad de AZ avanzada. Este estudio enalizo los efectos de un programa de intervención que combino el uso del andador con tecnología de asistencia e índices de participación positiva, así mismo se realizó una validación social del programa. Se incluyen 10 participantes con AZ de moderada a grave e incapacidad para caminar de forma independiente. Durante la primer fase a los participantes se les proporciono una silla o un andador según su preferencia, en la segunda fase se les dio la tecnología de asistencia que proporciono estímulos para deambular, las sesiones duraron 3 min y con estas se alcanzó 3 veces por arriba de la basal en número de pasos durante la rehabilitación.<sup>41</sup>

Posteriormente, las ayudas tecnológicas simples, iniciaron su utilización para apoyar en las actividades diarias y en momentos de ocio. Estas tecnologías se evaluaron en pacientes con enfermedad AZ moderada; el estudio se dividió en dos, estudio I a 4 pacientes se les presentaron instrucciones mediante uso de

pictogramas relacionadas con la actividad a través de un software de computadora y el estudio II fue realizado en 4 pacientes más a los cuales se les presentaron diferentes opciones de música y se les permitió activar la opción preferida a través de un micro-interruptor. Ambos estudios mostraron que los participantes aprendieron a realizar las actividades disponibles y a seleccionar la música de preferencia y activarla.<sup>42</sup> Estas actividades se evaluaron desde la perspectiva psicológica de verificar la validación social y se obtuvo mejor comportamiento de los pacientes que bajo situación de control estándar en los CD.

El poco conocimiento y promoción de los servicios asistenciales de CD para pacientes con demencia han provocado la subutilización de estos modelos de cuidado de relevo, restringiendo el apoyo y el respiro del cuidador. En el 2016 Brandoad realizó un análisis del uso de los servicios de CD de cuidado de relevo y los factores que influyen en el uso de dichos servicios entre los cuidadores informales de personas con demencia. Se estudió una muestra de 223 cuidadores que participan en un proyecto de intervención comunitaria en el norte de Portugal. Los participantes proporcionaron información sobre su situación general de cuidado y sobre su uso o disposición para usar los servicios de cuidado de relevo. Los resultados mostraron que menos del 6 por ciento de los cuidadores accedieron a los servicios y que aunque la mayoría de los cuidadores no estaban familiarizados con estos servicios, reconocieron su importancia y consideraron firmemente la posibilidad de usarlos.<sup>43</sup>

La oferta limitada, el desconocimiento de los servicios y los problemas culturales relacionados con los deberes familiares dentro del rol de cuidador pueden explicar el bajo uso de estos servicios. Los profesionales del trabajo social tienen un papel importante en la promoción de los servicios residenciales de cuidado de relevo y, por lo tanto, ayudan a reducir la sobrecarga de cuidados.

Esta situación es parecida a lo que pasa con los centros asistenciales de día para personas con demencia, la demanda de apoyo asistencial es elevada al igual que la idiosincrasia y la poca visión de las políticas de salud pública para ofrecer un servicio asistencial y la oferta privada es poca. Se debe mejorar la disponibilidad de

información sobre la cobertura actual y los servicios de cuidado de relevo en el contexto nacional (junto con las condiciones para su uso y no uso y las posibles diferencias entre los contextos rurales y urbanos), también se necesitan más estudios para aumentar el conocimiento sobre la eficacia de estos servicios.

## **EL CUIDADOR DEL PACIENTE CON DEMENCIA**

La influencia de los centros de día en el cuidador se analiza desde una perspectiva de objetivo por alcanzar según el modelo propuesto por Zarit y Gouler (2001), al considerarse un lugar de alivio-respiro para los usuarios indirectos del modelo asistencial. Se realizó un estudio cualitativo de cuidadores familiares, que valora la influencia de los CD diseñados para personas con demencia. El objetivo de este estudio es proporcionar información más amplia de la situación de los cuidadores que pertenecen a la familia del enfermo y examinar en qué medida los CD satisfacen la necesidad de apoyo y descanso. Se realizaron entrevistas en profundidad con 17 cuidadores en análisis de los datos se realizó mediante una condensación sistemática de datos proporcionando un reporte amplio del rol tan complejo que desarrollan los cuidadores, las responsabilidades adicionales, nuevas tareas y desafíos emocionales angustiantes y demandas de interacción.<sup>44</sup> Los CD alivia a los cuidadores en satisfacer una serie de demandas que el cuidador considera imprescindibles, y al obtener este servicio los cuidadores refieren un sentimiento de libertad y aumentaron su tiempo disponible para sus propias necesidades, ser social y trabajar sin la angustia del cuidado no adecuado del enfermo, influyendo positivamente en la motivación y la capacidad del cuidador familiar para apoyar en la asistencia en casa del paciente, posponiendo la necesidad de la reubicación en un modelo de cuidados crónicos.

Los síntomas conductuales entre otras manifestaciones neuropsiquiátricas, en los pacientes con demencia y la angustia que ocasiona que en el cuidador es uno de los detonantes en la búsqueda de asistencia profesional. La atención de la demencia en los países en desarrollo seguirá siendo brindada por cuidadores

residentes en el hogar. Los síntomas conductuales y psicológicos de la demencia son difíciles de manejar en el hogar. Las intervenciones que conducen a la reducción o remisión de los síntomas que serán de gran ayuda en el manejo de estos pacientes. En un estudio se evaluó la naturaleza y la prevalencia de las alteraciones conductuales en una muestra comunitaria de pacientes con demencia. El impacto de estos síntomas en el cuidador se evaluó mediante las medidas de la carga de la atención y el bienestar psicológico del cuidador. La prevalencia de estos síntomas fue muy alta y fueron más comunes en pacientes con enfermedad de Alzheimer que en pacientes con demencia vascular. Fueron calificados como preocupantes para la mayoría de los cuidadores. La carga del cuidador se asoció con efectos adversos sobre la salud mental del cuidador. Se concluyó que para considerarse efectivos, los servicios de atención de demencia en países en desarrollo deben centrarse en el manejo de alteraciones del comportamiento en el hogar.<sup>45</sup> Los responsables de la formulación de políticas en el mundo en desarrollo deben dar la debida importancia al desarrollo de un servicio de atención de demencia de bajo costo, efectivo y sostenible.

Cheng (2017) realiza una revisión de los determinantes de la carga y la depresión del cuidador en pacientes con demencia, desde una perspectiva de las demandas de atención y especialmente los efectos diferenciales de varios síntomas neuropsiquiátricos o grupos de síntomas. Además, se hizo referencia a los estudios sobre cuidadores para las demencias fronto temporales y de cuerpos de Lewy con el fin de identificar diferencias y similitudes con la literatura general basada en gran parte en cuidadores de la enfermedad de Alzheimer.

Los hallazgos recientes en grupos de pacientes con demencia reportan que los síntomas neuropsiquiátricos son más predictivos de la carga y la depresión del cuidador, independientemente del diagnóstico de demencia, pero los efectos parecen estar impulsados principalmente por conductas disruptivas (por ejemplo, agitación, agresión, desinhibición), seguidas de delirios y alteraciones del estado de ánimo. Las conductas disruptivas son más perturbadoras en parte debido al impacto adverso en la conexión emocional entre el cuidador y el receptor de la atención y en parte porque exacerban las dificultades en otros dominios (por ejemplo, el cuidado

de actividades de la vida diaria). En la demencia frontotemporal variante de comportamiento, estos comportamientos disruptivos no solo son más prominentes sino que también son más perturbadores debido a la insensibilidad del receptor del cuidado a los sentimientos de los demás. En la demencia con cuerpos de Lewy, las alucinaciones visuales también parecen ser angustiosas.<sup>46</sup> En conclusión la naturaleza perturbadora de los comportamientos disruptivos atraviesa las condiciones de demencia, pero los roles que desempeñan los síntomas que son únicos o particularmente graves en una determinada condición y son las situaciones que detonan el colapso del cuidador informal.

Emily Roberts (2018), llevó a cabo un estudio de las perspectivas del cuidador familiar de una persona con demencia, menciona que menudo experimentan lo que se ha denominado la "carrera inesperada del cuidador" y se enfrentan a situaciones de vida multifacéticas, complejas y estresantes que pueden tener consecuencias importantes. Este estudio fue diseñado para abordar este importante desafío de salud pública a través de la lente de la resiliencia del cuidador y la programación de relevo del cuidador. Si bien muchos cuidadores informan que obtienen importantes recompensas emocionales y espirituales de su rol de cuidadores, muchos también experimentan problemas físicos y emocionales directamente relacionados con el estrés y las demandas de la atención diaria. Una forma de aliviar estas demandas es el creciente campo de cuidado de relevo, que brinda servicios en una variedad de entornos para el cuidador. A través del análisis cualitativo de las entrevistas cara a cara con 33 cuidadores familiares de personas con demencia, surgieron varios temas que describen el camino hacia la resiliencia del cuidador, que incluye la dinámica familiar, el aislamiento, las dificultades financieras, la búsqueda de un respiro y la aceptación.<sup>47</sup> Si bien gran parte de la investigación se centra en la perspectiva de la carga del cuidador, la innovación del estudio está aplicando el marco de resiliencia a los resultados de la programación de relevo.

La escala de carga del Cuidador de Zarit (1980), fue validada en México en el 2014, inicialmente el proceso de validación se realizó en cuidadores primarios informales de niños con alguna enfermedad crónico degenerativa, en un hospital de la ciudad

de México. La muestra constó de 252 participantes. Se utilizó la escala de carga del cuidador de Zarit (CBI), el cuestionario general de salud (GHQ-28) y el cuestionario de estrés percibido (PSS). Tuvo un alfa de Cronbach de 0,84. y el modelo tuvo un buen ajuste con valores iguales o superiores a 0,90.<sup>48</sup>

Hasta el momento es la escala de mayor sensibilidad para valorar datos de carga de cuidador, y a pesar de que la utilización de esta prueba en cuidadores de pacientes geriátricos data de 5 años previos a su validación, entre el 2014-2015 se llevo a cabo un estudio de aplicación de esta escala en cuidadores primarios de pacientes geriátricos que son atendidos en una unidad de medicina del IMSS, reportando la prevalencia de depresión entre los cuidadores del 45% y de sobrecarga en casi el 60% de los cuidadores.<sup>49</sup> La importancia de este tema es dar a conocer al personal de salud, en especial al médico familiar quien tiene más contacto con esta población, que el papel del cuidador primario supone una tarea estresante, la cual puede interferir en su salud familiar; por lo que nuestra función es brindar atención no solo al paciente geriátrico dependiente, sino también a su cuidador.

Se ha reconocido la importancia de la salud del cuidador primario y el impacto en la morbi-mortalidad del paciente adulto mayor dependiente. Por ejemplo el estado de nutrición que es un factor predictivo- pronóstico cuando existe alguna descompensación aguda del estado basal.

El estado de nutrición en el adulto mayor está relacionado con el proceso de envejecimiento, y a su vez este proceso está influenciado por el estado de nutrición mantenido a lo largo de la vida. Asimismo, el estado nutricional del adulto mayor se ve influenciado por el deterioro de sus capacidades funcionales, por polifarmacia y por la situación socioeconómica en que se encuentra. Si el adulto mayor tiene una funcionalidad limitada, difícilmente podrá alimentarse por sí mismo y dependerá de terceras personas y/o si vive solo, será aún más difícil que se alimente, por lo que se encontrara en mayor riesgo de desnutrición. Los pacientes con demencia se ven en un riesgo persistente de desnutrición debido a que la comida como tal es un acto social, la soledad, las quejas de memoria, los trastornos de la deglución en estadios avanzados de la enfermedad frecen un riesgo agregado que merma el

estado de nutrición. Las guías clínicas recomiendan el uso de la prueba de tamizaje y de re-evaluación de mini nutricional Assment (MNA por sus siglas en inglés), puesto que es una herramienta que comprende constructos antropométricos, de autoevaluación, listado de tipo y cantidad de alimentos y nos apoya en evaluar el riesgo de desnutrición e implementar intervenciones oportunas.

En México se llevó a cabo un estudio que correlaciona la carga del cuidador con el estado de nutrición de los pacientes adultos mayores con niveles de dependencia elevado. Se incluyó un total de 60 pacientes hospitalizados en el Servicio de Geriatría del Hospital Juárez de México, se valoró su estado nutricional mediante el *Mini Nutritional Assessment* (MNA), el índice de masa corporal ajustado para la edad y la determinación de albúmina sérica. El grado de sobrecarga del cuidador principal se obtuvo mediante el cuestionario de Zarit y el estado funcional mediante el cuestionario de Barthel. Se estratificó la población en tres grupos según la escala de Zarit, encontrando peores puntuaciones del MNA conforme aumentaba la misma, se concluyó que cuanto mayor grado de sobrecarga presentan los cuidadores, peores estados nutricionales tienen los pacientes.<sup>51</sup> La malnutrición se asocia a un peor pronóstico; por lo tanto, deben redoblar los esfuerzos para limitar dicha complicación en esta población.

## JUSTIFICACIÓN

Actualmente los servicios asistenciales para pacientes geriátricos se clasifican de acuerdo al contexto de la demanda y las necesidades del participante y su familia, por lo cual se cuentan con servicios de hospitalización-agudos, servicio de consulta externa- ambulatorio, Residencia de crónicos y centro de día-hospital de día. En lo que respecta a centros especializados en el manejo de pacientes con Trastorno Neurocognitivo mayor, se ha creado un modelo asistencial que inicialmente se pensó en un puente entre el seguimiento ambulatorio (Casa) y la Residencia de Crónicos para personas con demencia, debido a que el principal motivo de su diseño fue debido a la sobrecarga que representa para el cuidado informal para los familiares de pacientes, así como considerar la implementación de terapias no farmacológicas dirigidas y vigiladas para mejorar el estado neurocognitivo.

El estado del arte sobre el tema de centros de día especializados en pacientes con trastorno neurocognitivo mayor apuesta a los objetivos dirigidos a mejorar calidad de vida de los pacientes y sus cuidadores principales, hasta el momento, impactando de forma positiva en mantener una evolución lo más estable posible del paciente con demencia, el uso de terapias no farmacológicas y la educación de una sociedad en cuanto a prevención, cuidado y desestigmatización de la enfermedad. México, es un país en vísperas de ser considerado un país envejecido, la relación de personas adultos mayores con diagnóstico y sub-diagnóstico de trastorno neurocognitivo mayor nos coloca en una posición en la cuál las políticas públicas de los servicios asistenciales de salud, están lejos de cumplir con las demandas de este grupo de la población, actualmente los centros de día públicos no cumplen con las expectativas de apoyo que exige el problema, puesto que es considerado como criterio de exclusión la dependencia de sus participantes; una condición *sine quo non* de personas con la patología neurocognitiva en una fase de la enfermedad en la cual se busca el apoyo fuera de su domicilio.

Este trabajo de investigación fue diseñado para analizar el servicio asistencial de un CD privado especializado en pacientes con demencia y los beneficios en sus participantes (Paciente-Cuidador), desde un enfoque de manejo multidisciplinario y llevar a mesa discusión los modelos asistenciales que ofrece el sistema de salud público y considerar una reestructuración en su diseño.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el impacto en la funcionalidad, estado cognitivo y carga del cuidador de pacientes con demencia que asisten a centro de día ?

## OBJETIVOS DE ESTUDIO

### OBJETIVO PRIMARIO

- Determinar el estado funcional, cognitivo y grado de colapso del cuidador de pacientes con demencia, previo a ingreso y después de un año de recibir asistencia en centro de día.

### OBJETIVOS SECUNDARIOS

- Comparar las características sociodemográficas y clínicas de la población con las de la población descrita en la literatura.
- Determinar las principales comorbilidades de la población geriátrica con Demencia de la población en estudio.
- Documentar el uso de polifarmacia (uso de antipsicóticos, inhibidores de acetilcolinesterasa)
- Conocer el estatus funcional y cognitivo en el cual los familiares contemplan el apoyo de centro de día.
- Analizar las características sociodemográficas del cuidador primario.

## **HIPÓTESIS**

**LOS PACIENTES CON DEMENCIA QUE SON ASISTIDOS EN EL CENTRO GERIÁTRICO DE DÍA, DURANTE SEGUIMIENTO A UN AÑO, MANTIENEN FUNCIONALIDAD, FRENAN DETERIORO COGNITIVO Y DISMINUYEN GRADO DE COLAPSO DE CUIDADOR.**

## MATERIAL Y MÉTODOS

### DISEÑO DEL ESTUDIO

Estudio de cohorte, longitudinal y retroprolectivo..

### UNIVERSO DE TRABAJO

Se incluirán a cuidadores primarios (**familiares**) y pacientes que cuenten con diagnóstico de demencia y reciben asistencia en Centro Geriátrico de Día “Meridia” que fueron ingresados a partir de mayo del 2018 a mayo del 2019.

## CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA

### CRITERIOS INCLUSIÓN

- Se incluirán a todos los pacientes mayores a 65 años que asistan a Centro de día en el período comprendido de mayo del 2018 a mayo del 2019.
- Que cuenten con expediente clínico y valoración geriátrica Integral de primera vez a su ingreso.
- Asistan con cuidador primario a sus valoraciones.

### CRITERIOS EXCLUSIÓN

- Pacientes menores a 65 años.
- Cuidador primario que no sea entrevistado en los dos puntos de valoración.

### CRITERIOS ELIMINACIÓN

- Pacientes que fallezcan antes de cumplir un año de asistencia a este modelo de atención geriátrica.
- Pacientes que dejen de acudir en un periodo mayor a 3 meses de seguimiento.
- Pacientes- Familiares que rechacen firmar el consentimiento informado.

## DETERMINACIÓN DE VARIABLES

### VARIABLES INDEPENDIENTES

Asistencia Regular a Centro Geriátrico de Día.

### VARIABLES DEPENDIENTES

Edad

Género

Estado civil

Nivel de estudios.

- Enfermedades Crónico Degenerativas.

Diabetes Mellitus

Hipertensión Arterial

EPOC

Cardiopatía isquémica

Antecedente EVC

Insuficiencia cardiaca

Enfermedad renal crónica

Insuficiencia hepática

- Valoración Geriátrica Integral (1 Y 2)

Estado funcional Barthel.

Estado cognitivo Folstein.

Depresión Yesavage.

Ansiedad Hamilton.

Estado nutricional MNA

Polifarmacia

Uso de antipsicóticos-antidepresivos-antidemenciales.

### (CUIDADOR PRIMARIO)

Escala de colapso de cuidador 1 y 2.

Edad.

Género.

Estado civil.

Ocupación.

Parentesco.

### CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>	<b>CONCEPTUALIZACIÓN</b>	<b>OPERACIONALIZACIÓN</b>	<b>TIPO</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>ESTADÍSTICA QUE APLICA</b>
AISTENCIA A CGD	Asistencia regular a las actividades de Centro Geriátrico de Día.	Se registra en lista de asistencia 2-3 días (sesiones) por semana durante al menos 8 meses del último año.	N	SI NO	Inferencial Descriptiva
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>					
Valoración de sobrecarga del Cuidador.	Impacto que provoca la enfermedades la calidad de vida que desempeña el rol de cuidado.	Cuestionario.	N	<u>22-46</u> No sobrecarga. <u>47-55</u> Sobrecarga leve. <u>56-110</u> Sobrecarga Intensa.	Inferencial Descriptiva
Estado funcional Barthel	Medir la capacidad de la persona 10 actividades básicas de la vida diaria, obteniendo una medición cuantitativa del grado de dependencia.	Cuestionario .	N	<45 Severa 45-59 Grave 60-80 Moderada 80-100 Severo.	Inferencial Descriptiva
Estado neurocognitivo Folstein	Evaluación de las capacidades cognitivas del sujeto.	Cuestionario . MMNE	N	Normal=0 DCL=1 DL=2 (24-26) DML=3 (21-23) DMM=4 (11-20)	Inferencial Descriptiva

				DMS=5(<10)	
Depresión Geriátrica Yesavage	Transtorno mental que se caracteriza por la presencia de tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastorno del sueño o apetito, cansancio o falta de interés.	Cuestionario GDS (Yesavage)	N	0-5 Normal 6-9 Depresión leve. 10 o + Depresión establecida	Inferencial Descriptiva
Ansiedad Hamilton	Transtorno mental caracterizado por un estado de angustia en el cual la persona experimenta conmoción, inquietud, nerviosismo o preocupación.	Cuestionario Hamilton	N		Inferencial Descriptiva
Estado Nutrición MNA.		Cuestionario.	N	24-30 =Normal 17-23.5=Riesgo de malnutrición <17 Malnutrición	Inferencial Descriptiva
IMC	Índice matemático que define la relación matemática entre el peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m <sup>2</sup> )	Cálculo realizado al momento de realizar cuestionario MNA.	N	<19=0 ≥19<21=1 ≥21<23=2 ≥23=3	Inferencial Descriptiva
Circunferencia de pantorrilla.	Medición antropométrica directa de la circunferencia de pantorrilla que guarda relación con la masa muscular libre de grasa y estado de nutrición	Medición realizada al momento de realizar cuestionario MNA	N	< 31 cms=0 ≥31 cms=1	Inferencial Descriptiva

## VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS

Género (Paciente y Cuidador)	Conjunto de características generales.	Cuestionario	N	Femenino-0 Masculino-1	Inferencial Descriptiva
Edad (Paciente y Cuidador)	Años vividos al momento de primer abordaje médico.	Cuestionario	C	Años	Inferencial Descriptiva
Estado civil (Paciente y Cuidador)	Situación de la persona determinada por sus relaciones de familiar provenientes del matrimonio o parentesco que establece ciertos derechos y deberes.	Lo que el entrevistado responde	N	Soltero/a-0 Casado/a-1 Divorciado/a-2 Viudo/a-3 Unión libre-4 Separado/a-5	Inferencial Descriptiva
Nivel de escolaridad (Paciente y Cuidador)	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento.	Cuestionario	N	Analfabeta=0 Primaria=1 Secundaria=2 Bachillerato=3 Licenciatura=4 Progrado=5	Inferencial Descriptiva
Ocupación (Cuidador)	Tipo de trabajo que desempeña el cuidador	Cuestionario	N	Ama de casa=1 Trabajador=2 Jubilado=3 Busca empleo=4	Inferencial Descriptiva
Parentesco (De Cuidador con Paciente)	Relación Familiar establecida por lazos consanguíneos.	Cuestionario	N	Ninguna=0 Amigo=1 Hijo/a=2 Cónyuge=3 Nuera-yerno=4 Nieto=5	Inferencial Descriptiva
Comorbilidades	Se refiere a estados Patológicos de enfermedad y/o diversos trastornos que se añaden a la enfermedad Neurocognitiva.	Cuestionario, el paciente responde presencia (1) o ausencia (0).	N	DM HTAS EPOC CI EVC ICC ERC EH No-0 Si-1	Descriptiva

Polifarmacia	Uso de más de tres fármacos.	Cuestionario de valoración clínica	N	NO=0 SI=1 Antidemencial=2 Antipsicótico=3 Antidepresivo=4	Inferencial Descriptiva.
--------------	------------------------------	------------------------------------	---	---	--------------------------

## DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

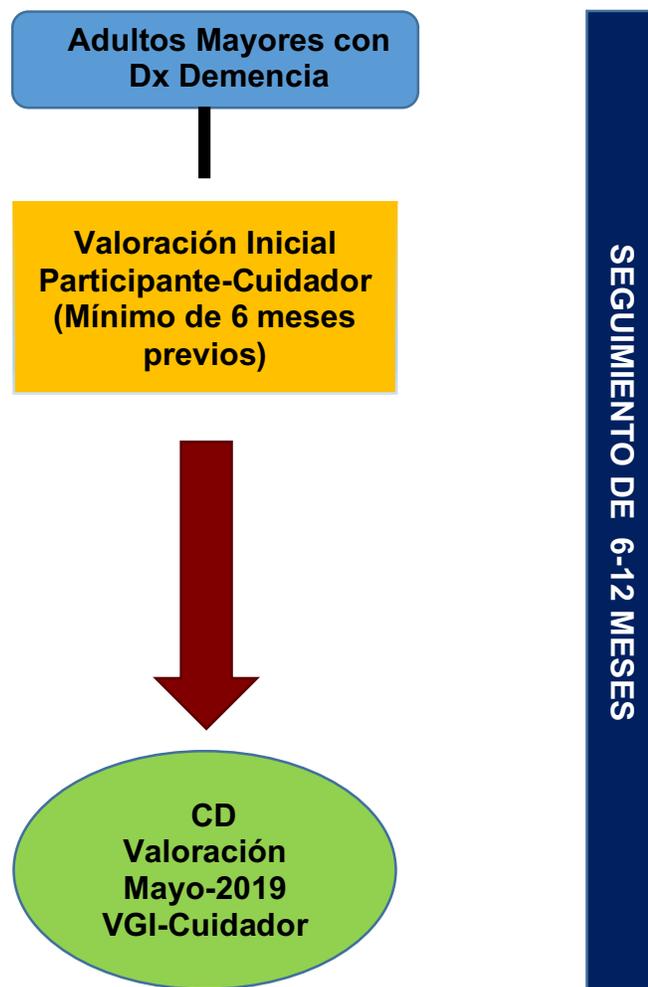
El estudio se realizó en la población de participantes del Centro Geriátrico de Día “MERIDIA”, se incluyó aquellos con diagnóstico de Trastorno Neurocognitivo Mayor y motivo de ingreso al centro; de estos participantes un filtro más se consideró a quienes recibieron el servicio asistencial durante al menos 6-8 meses de seguimiento previo a la fecha de Mayo 2019 y contaban con una valoración geriátrica integral- plan terapéutico por parte del equipo multidisciplinario a su ingreso al CD.

Los especialistas del equipo compuestos por personal de médicos (geriatras-internistas, psiquiatras), psicólogos, gerontólogos, personal enfermería, nutriólogos y técnicos en rehabilitación, son quienes llevaban a cabo las valoraciones de forma bimestral- cuatrimestral o semestral, dependiendo de cada caso en particular y los objetivos propuestos durante la discusión de cada caso particular. Se tomó como valoración de resultado, la evaluación mediante escalas de valoración geriátrica integral (Funcionalidad, cognitiva, psicoafectiva, estado de nutrición y carga de cuidador) llevada a cabo en el mes de mayo a la población de participantes con demencia que en total fueron 47 casos, sin embargo de este total, se descartaron 6 casos que no cumplieran con el criterio de temporalidad (menos de 6 meses de seguimiento) y 5 más que no fue posible obtener la entrevista con el cuidador primario, que fue registrado en la valoración inicial. Posteriormente se tomaron los datos de la evaluación inicial (a su ingreso) del expediente clínico geriátrico, igualmente se consideraron las escalas implementadas para VGI, que fueron realizadas por personal que integra el equipo asistencial. Es importante aclarar que

en el caso de personal de nutrición, enfermería y médicos, en la mayoría de los casos no fueron los mismos quienes realizaron las valoraciones de resultado e iniciales, pues el personal se va rotando en los diferentes modelos asistenciales que integran la empresa, sin embargo, todo el personal tiene los conocimientos estandarizados de la aplicación de cada una de la herramientas de evaluación, puesto que se recibe un curso de capacitación grupal para que todos lleven a cabo las valoraciones de una forma homogénea.

### Descripción Operativa del Estudio:

Gráfico 5. Diagrama de Flujo



## ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

Este estudio fue avalado por parte del Comité de Ética y Comité de Investigación Clínica del Hospital Español las cuáles están regidas bajo la Norma E6 de Buena Práctica Clínica de la Conferencia Internacional sobre Armonización, así como el Código de Ética de la Declaración de Helsinki.

Bajo la premisa de trabajar con un grupo de población considerada como vulnerable, la investigación en Geriatría es un campo delimitado por la metodología de los ensayos terapéuticos, puesto que evaluar riesgo beneficio de una intervención quedaría subvalorado en el contexto de un paciente con pluripatología, enfermedades propias de la vejez (demencia senil, fractura de cuello de fémur y otros), las enfermedades que son específicas de esta edad (hipertensión arterial, estados depresivos y otros) y la evaluación de terapéuticas no medicamentosas (prótesis, métodos de reeducación y otras), la supervivencia futura, la calidad de vida y funcionalidad así como la voluntad de este y los familiares. Es por ello que no es razonable extrapolar los resultados de un estudio en adultos jóvenes al caso de personas de la tercera edad, ni es lícito considerar los ancianos como una simple "forma clínica". Los estudios deben ser probados y realizados en especial en los sujetos de la tercera edad y no deben limitarse únicamente con el análisis de los resultados de los grupos de pacientes más viejos en los ensayos con adultos.

La metodología de los ensayos terapéuticos en los sujetos de edad no tiene problemas particulares pero exige algunas precauciones:

A.- En materia de reclutamiento de pacientes, hace falta comenzar por entender sobre la edad a partir de la cual puede o debe ser considerado un sujeto "de edad". La experiencia demuestra que los ensayos en la rama de edad de 65 a 70 años, tienen criterios de selección en término de las enfermedades y tratamientos asociados, aportan muy poca información a los prescriptores. Más vale poner la barrera más alta (75 años por ejemplo) y no fijar el límite superior, vale recordar que un paciente de 65 años difiere más de un paciente de 90 años, que pudiera ser su padre, que un paciente de 55 años, que es contemporáneo.

B.- Desde el punto de vista de factores pronósticos, no se deben asimilar a los sujetos ambulatorios que viven en sus domicilios y los pacientes institucionalizados o por alguna razón más grave fueron hospitalizados, donde el estado de salud es en general más preocupante.

C.- La definición de los criterios de inclusión necesita un cuidado particular. Su elección debe conducir a verificar el estado de los órganos y las funciones implicadas dentro de la farmacocinética del medicamento estudiado, en particular la función renal siempre disminuida con respecto al adulto, como el cálculo de la filtración glomerular, y que la tasa sanguínea de urea y de creatinina sean normales. También será necesario tener en cuenta la existencia, frecuente en esta edad, de enfermedades asociadas (hernia hiatal, glaucoma, adenoma prostático y otras), algunas veces múltiples y complejas, y determinar a partir de qué grado representan una contraindicación.

La dimensión ética de estos ensayos toma un aspecto particular pues los ancianos constituyen una población juzgada de "frágil", y más aún, no todos son capaces de dar su consentimiento informado debido a que funcionalmente dependen de terceros (cuidador primario). En todos los casos hace falta suministrar una información al paciente, aun si él está intelectualmente incapacitado, y tener en cuenta la opinión de sus familiares más cercanos para conocer su grado de consentimiento.

Otras consideraciones que puede brindar un ensayo en geriatría y que atenta contra la ética son: un conocimiento insuficiente de los efectos del medicamento en el adulto joven y un protocolo que carezca de una respuesta clara para alguna pregunta planteada. Conveniente precisar bien los tratamientos asociados, su uso regular o no, y el hecho de tener una enfermedad crónica, los que serán autorizados para garantizar un mayor confort y con ello referencia a calidad de vida y considerando a esta como una de las metas terapéuticas.

La medida de la eficacia de los tratamientos preferentemente no invasivos y de rápido cumplimiento ofrecen algunos problemas particulares en geriatría:

- Una gran variabilidad inter-individual, que impone el reclutamiento de un número de enfermedades superiores a aquellas que habrían sido necesarias en el caso de un mismo ensayo en adultos jóvenes.
- Las dificultades en el interrogatorio (problemas amnésicos, descenso de la capacidad auditiva, etc.), del examen clínico y del reclutamiento de ciertos análisis (orina y otros).
- La necesidad de tomar en cuenta múltiples fuentes de evaluación, entre las cuales se encuentran la opinión de la familia y más generalmente, de los que lo rodean.
- La necesidad de un protocolo que autorice para algunos días de evaluación, para que tenga lugar dentro de las condiciones más próximas al estado basal, fuera de los acontecimientos intercurrentes, como por ejemplo: la infección estacionaria.
- El interés a menudo de privilegiar el empleo de criterios de evaluación sobre la capacidad funcional, la autonomía, la calidad de vida y no sólo sobre la simple duración de supervivencia, o la desaparición de un cierto síntoma.
- La dificultad de separar dentro de las quejas por la enfermedad los efectos indeseables y los acontecimientos intercurrentes.

En los pacientes ancianos, hace falta ser particularmente prudente antes de aceptar los ensayos donde el sujeto es tomado como su propio control o los ensayos de larga duración, donde la evolución, a veces desfavorable de la enfermedad a tratar o la sobrevenida de afecciones intercurrentes benignas o no, conducen con frecuencia a un número importante de pérdidas de vista y a dificultades de interpretación. No hace falta olvidar que una consulta banal o un examen complementario puede constituir, para el anciano, un contratiempo penoso.

Cuando una molécula, o un método terapéutico no medicamentoso, ha pasado la prueba de su eficacia dentro de los ensayos clínicos realizados en el adulto joven, se puede pensar legítimamente que esta eficacia no desaparece con la edad pero que se puede necesitar una dosis diferente y otra frecuencia. Sobre todo hace falta asegurarse que la relación beneficio/riesgo del nuevo tratamiento sea favorable. Es por eso que los ensayos terapéuticos en geriatría deben integrar de necesidad esta dimensión de la tolerancia y de la aceptabilidad.

Los adultos mayores son comúnmente considerados vulnerables. A medida que la edad avanza, las personas tienen mayor probabilidad de adquirir características que las definen como vulnerables. Pueden, por ejemplo, estar internadas o desarrollar varios grados de demencia. Resulta apropiado considerarlas vulnerables, y tratarlas como tales, sólo cuando hayan adquirido esos atributos.

## **RECURSOS HUMANOS Y FINANCIEROS**

### **RECURSOS HUMANOS**

Los investigadores a cargo de la elaboración del presente protocolo son la médico residente del servicio de geriatría Laura Álvarez Gutiérrez y los asesores Médicos Geriatra- Internista Alejandro Montiel y Jorge Alberto Mena Madrazo, así como los asistentes del centro: Médicos Geriatras-Psiquiatras, Gerontólogos, Psicólogos y Personal de Enfermería que son rotados cada 4 meses en el servicio; mismos que se dedicarán a lo largo del cronograma de actividades a realizar entrevistas y valoraciones; mientras los investigadores se encargaran propiamente de la captura de datos, procesamiento y análisis de los mismos

### **RECURSOS FÍSICOS**

El estudio se llevará a cabo en las instalaciones del Centro Geriatrico de Día "MERIDIA Y Hospital Español I.A.P. La fuente de información será la información recolectada por los investigadores, brindada por los pacientes mismos y sus familiares.

### **MATERIAL UTILIZADO**

Para la recolección de datos se utilizarán los cuestionarios diseñados en Microsoft Word propios del centro donde se llevará a cabo la investigación. La recolección de datos se realiza mediante una entrevista una a uno con paciente y familiar (cuidador primario), a mano sin tachaduras o enmendaduras; posteriormente los resultados se vaciarán de manera codificada en una hoja de cálculo del programa Microsoft

Excel. Posteriormente se vaciarán en el programa SPSS IBM versión 21 para el análisis de los mismos.

### **RECURSOS FINANCIEROS**

La presente investigación no será financiada por organismos externos, compañías farmacéuticas o agregados. Los recursos utilizados correrán a cuenta del investigador principal y sus asesores.

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

### RESULTADOS

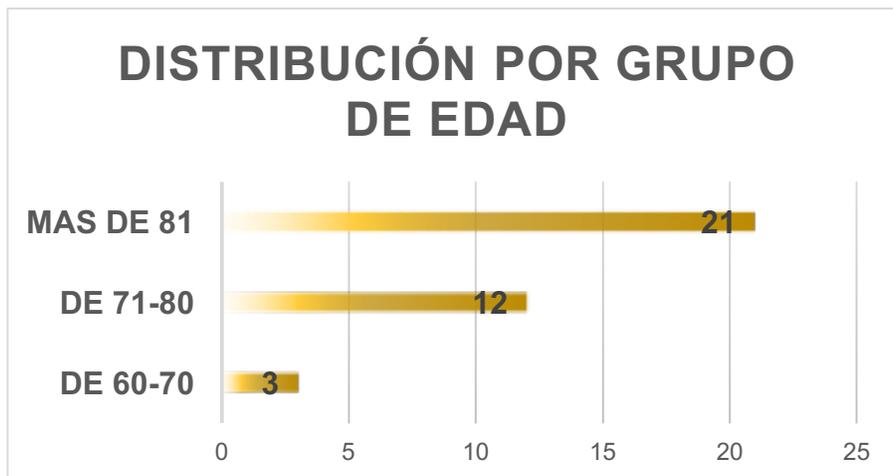
Se cuenta con una muestra de 48 participantes con diagnóstico previo de Demencia, que iniciaron seguimiento de un año en el período comprendido de Mayo 2018 a Mayo de 2019, de los cuales 9 no cumplieron con la asistencia de periódica y 3 más no completaron la segunda valoración, quedando una n=36 participantes. Las características sociodemográficas y clínicas al iniciar su valoración se describe a continuación. Los participantes (Pacientes-Cuidadores) que formaron parte de la cohorte de estudio y cumplieron con las dos valoraciones integrales como parte de la continuidad en la atención del centro del Día fueron un total de 36 participantes con las siguientes características: 36 Participantes de edad comprendida entre los 66 y 98 años, con una media de edad de 82.25 años. Tabla 1. Estadística descriptiva por edad.

**Tabla 1. Estadística Descriptiva por edad**

EDAD		
N		36
Media		82.25
Mediana		81.00
Mode		81
Rango		32
Minimo		66
Maximo		98
Percentiles	25	78.25
	50	81.00
	75	87.00

Se estratifican en tres grupos de edad: De 60 a 70 años 3 participantes (8.33%), de 71 a 80 años 12 participantes (33.33%) y más de 81 años 21 participantes (58.34%). Gráfica 1 Distribución por grupo de edad.

Gráfica 1.

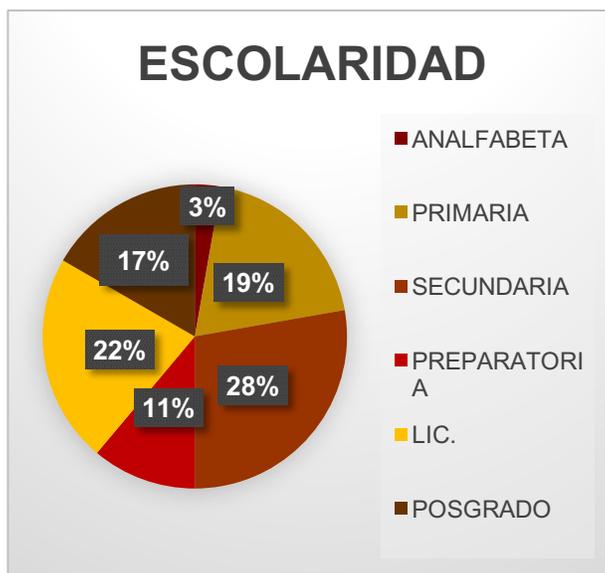


Del total de participantes agrupados por género el 69% son mujeres (25) y 31 % hombres (11). Gráfica 2 Género. Con un nivel de estudios dividido por subgrupos: 1 participante Analfabeta (3%), 7 Primaria (19%), 10 Secundaria (28%), 4 Preparatoria (11%), 8 Licenciatura (22%) y 6 Posgrado (17%). Gráfica 3 Nivel de Escolaridad.

Gráfica 2.



Gráfica 3.



En cuanto a la característica de estado civil se estratificaron en 6 subgrupos, como se muestra en Tabla 2.

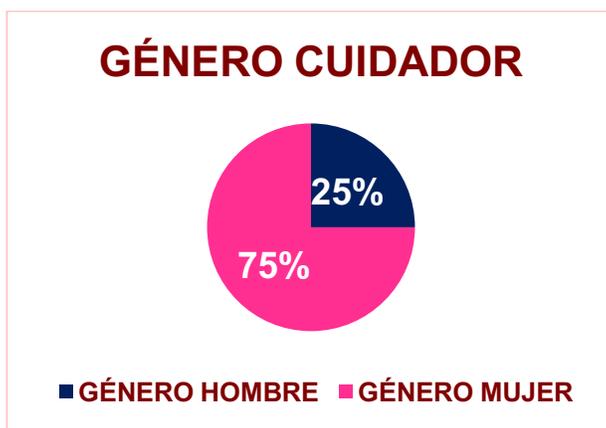
Tabla 2. EDO.CIVIL

	Frecuencia	%	Valid Percent	Cumulative Percent
SOLTERO	2	5.6	5.6	5.6
CASADO	14	38.9	38.9	44.4
DIVORCIADO	4	11.1	11.1	55.6
VIUDO	15	41.7	41.7	97.2
SEPARADO	1	2.8	2.8	100.0
Total	36	100.0	100.0	

El subgrupo de pacientes sin pareja representa el 61%, con un total de 22 casos y 14 participantes con pareja (39%). Es importante hacer énfasis en la característica de estado civil, debido a que las parejas de estos, en su mayoría, desempeñan rol de cuidador primario o en su defecto es delegado el papel a los hijos.

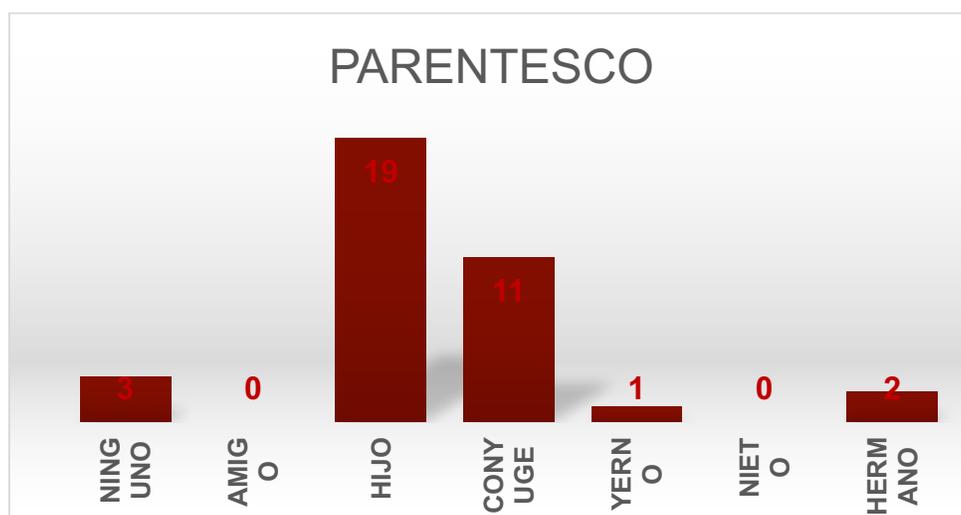
El cuidador primario de estos participantes, el 75 % (27) son mujeres y 25% (9) son hombres. (Gráfica 4)

Gráfica 4.



De estos, el parentesco con el participante es en línea directa, esposo (a) 11 casos (30.55%), 19 casos - Hijo (a) (52.77%) y 2 casos Hermano (a) (5.55%). (Gráfica 5)

Gráfica 5.



Únicamente en tres casos los cuidadores primarios son personas remuneradas por desempeñar el rol de cuidador (8.33%) y un caso con pariente de línea recta descendente por afinidad (2.8%).

Independientemente del rol de cuidador primario que desempeñan estos integrantes del círculo social del participante, un 47.22% (17 casos) tiene un empleo fuera de

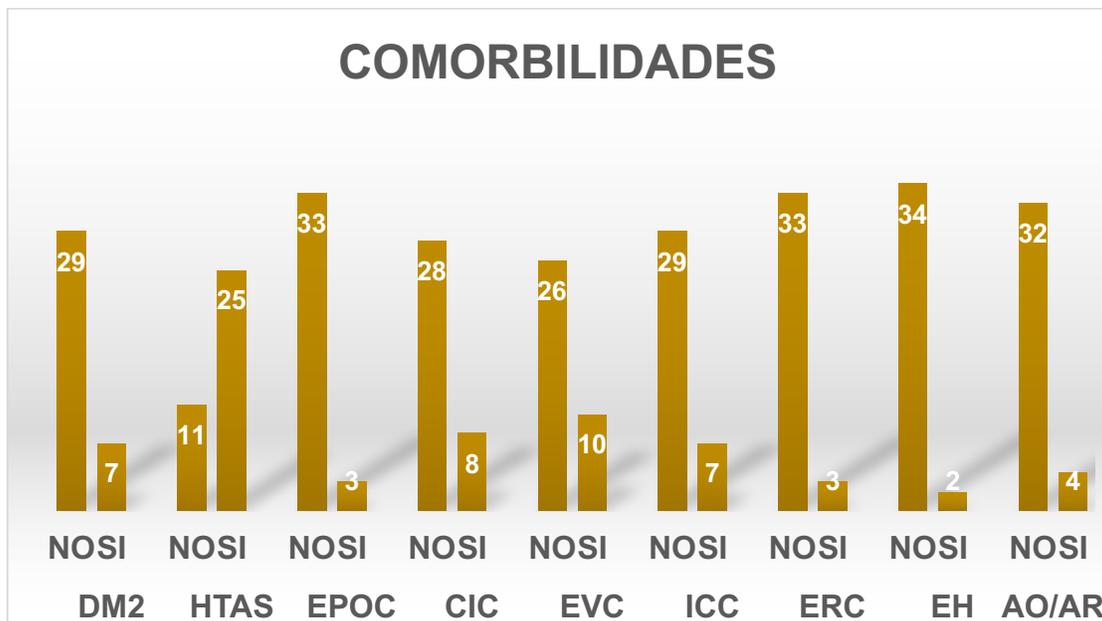
casa, 44.44% (16 casos) no cuenta con empleo fuera de casa, 1 caso (2.8%) se encuentra desempleado temporalmente y 1 caso más (2.8%) es jubilado. (Gráfica 6)

Gráfica 6.



En cuanto a los datos descriptivos de variables cualitativas reportadas de la valoración clínica inicial de los participantes, se presentarán inicialmente comorbilidades que son descritas como variables cualitativas nominales dicotómicas, se interroga la presencia (1) o ausencia (0) de enfermedades dentro de su historial de antecedentes personales patológicos. (Gráfica 7)

Gráfica 7.



De las enfermedades reportadas de mayor prevalencia se encuentran las cardiovasculares, en primer lugar Hipertensión arterial sistémica (HTAS) 25 casos con un porcentaje de 69.44%, 10 casos de antecedente de evento vascular cerebral (EVC) equivalente al 27.77%, Cardiopatía isquémica crónica (CIC) 8 casos 22.22%, 7 casos de Insuficiencia cardiaca crónica (ICC) 19.44% y Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) 7 casos que representa el 19.44%; las de menor prevalencia Artritis Reumatoide/ Osteoartritis (AR/OA) 4 casos 11.11%, Enfermedad renal crónica (ERC) – Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) con tres casos cada una que representan individualmente el 8.33% y con solo 2 casos Enfermedad hepática (EH) 5.55%. Estas enfermedades son diagnosticadas previo al ingreso al centro de día, de larga evolución y tratadas con dos o tres medicamentos, agregándose a la suma de fármacos los indicados para alguna otra patología de larga evolución. La polifarmacia se describe como variable cuantitativa nominal dicotómica, presencia (1), ausencia (0), se considera uso de polifarmacia cuando en suma los fármacos enlistados son más de 3. Tabla 3.

**Tabla 3. POLIFARMACIA 1**

	Frecuencia	%	Valid Percent	Cumulative Percent
NO	4	11.1	11.1	11.1
SI	32	88.9	88.9	100.0
Total	36	100.0	100.0	

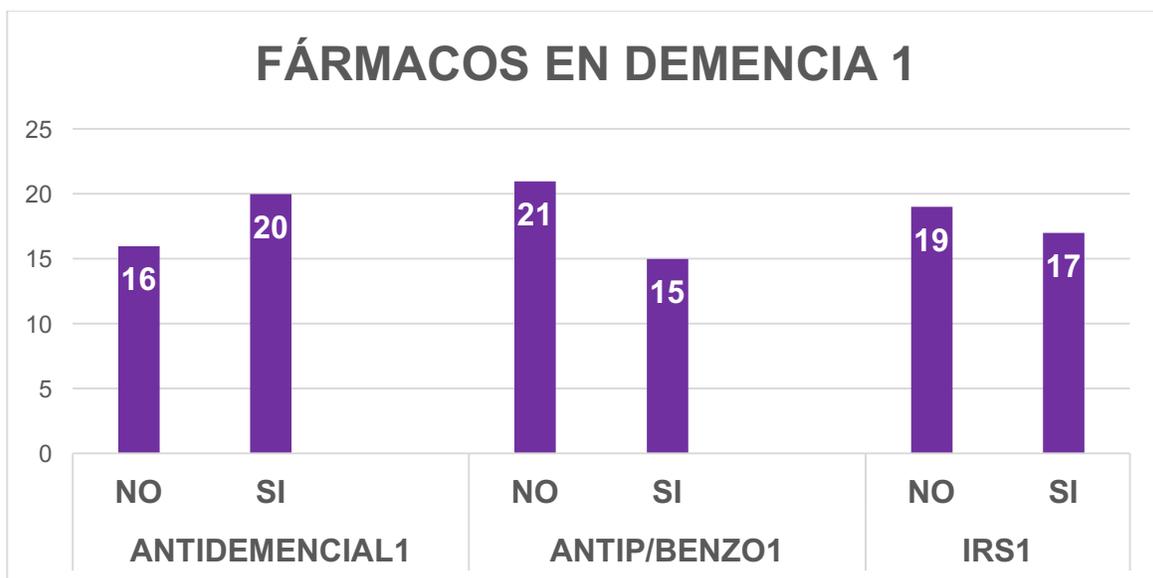
De los 36 participantes del estudio 88.9% (32 casos) cuenta con polifarmacia previo a su ingreso al Centro de día y al compararlo a 12 meses de seguimiento disminuyen 3 casos, reportando una Polifarmacia 2 de 80.6%. Tabla 4.

**Tabla 4. POLIFARMACIA 2**

	Frecuencia	%	Valid Percent	Cumulative Percent
NO	7	19.4	19.4	19.4
SI	29	80.6	80.6	100.0
Total	36	100.0	100.0	

Considerados dentro de la lista de medicamentos administrados se reporta por separado el uso de antidepresivos (Inhibidores de acetilcolinesterasa, antagonistas no competitivos de receptos NMDA, Inhibidor de la amino oxidasa-B), antipsicóticos/Benzodiacepinas y los inhibidores de recaptura de serotonina, variables nominales dicotómicas. (Gráfica 8)

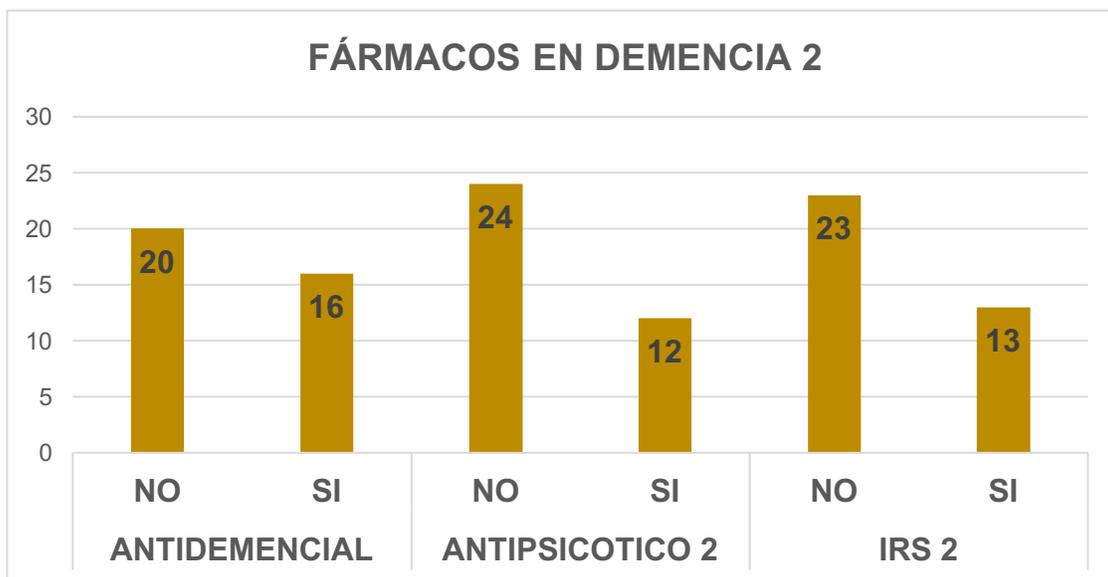
Gráfica 8.



Se reportan, en valoración inicial, 20 participantes con uso de antidepresivos 55.55%, 15 casos con administración de antipsicóticos/benzodiacepinas (ANTIP/BENZO1) 41.66% y 17 participantes con ingesta de inhibidores de recaptura de serotonina (IRS1) 47.22%. La polifarmacia y uso de estos fármacos se “justifica” por las manifestaciones neuropsiquiátricas y trastornos de la conducta de los participantes.

La segunda valoración a 8 meses de estancia en CD, se reporta un uso de antidepresivos disminuida con 16 casos 44.44%, misma tendencia para antipsicóticos/benzodiacepinas 12 casos 33.33% y 13 participantes con uso de IRS2 36.11%. (Gráfica 9)

Gráfica 9.



La batería de pruebas para Valoración Geriátrica integral (VGI), comprende:

1.- Prueba de Folstein (Mini Mental Exam Examination) con versión al español de Lobo et al (1979) y puntuaciones ajustadas a escolaridad; considerado que participantes analfabetas, menos de 18 puntos indica demencia y para aquellos con al menos 5 años de estudios menos de 24 puntos representa alta sospecha de demencia. Clasificando los subgrupos en deterioro cognitivo leve con 26 a 24 puntos, demencia leve 21-23 puntos, demencia moderada 11-20 puntos y demencia severa <10 puntos. La entrevista se realiza uno a uno con participante, reportando los siguientes datos en valoración inicial de la variable categórica. (Tabla 5)

**Tabla 5. FOLSTEIN 1**

	Frecuencia	%	Valid Percent	Cumulative Percent
DCL	9	25.0	25.0	25.0
DML	11	30.6	30.6	55.6
DMM	10	27.8	27.8	83.3
DMS	6	16.7	16.7	100.0
Total	36	100.0	100.0	

La aplicación de la prueba para tamizaje de deterioro cognitivo, independientemente que el diagnóstico de Demencia es realizado previo a ingreso a CD, reporta 9 participantes con Deterioro cognitivo leve (25%), 11 casos con Demencia leve 30.6%, 10 participantes con Demencia moderada 27.7% y 6 participantes con demencia severa 16.7%.

En la segunda valoración posterior a 8 meses de asistencia a CD, se describen los siguientes datos de valoración Folstein 2. (Tabla 6)

**Tabla 6. FOLSTEIN 2**

	Frecuencia	%	<b>Valid Percent</b>	<b>Cumulative Percent</b>
NORMAL	2	5.6	<b>5.6</b>	<b>5.6</b>
DCL	7	19.4	<b>19.4</b>	<b>25.0</b>
DML	11	30.6	<b>30.6</b>	<b>55.6</b>
DMM	12	33.3	<b>33.3</b>	<b>88.9</b>
DMS	4	11.1	<b>11.1</b>	<b>100.0</b>
Total	36	100.0	<b>100.0</b>	

Folstein2 reporta 2 casos con prueba "normal" 5.55%, 7 casos con DCL 19.44%, 11 participantes DML 30.6%, 12 casos con DMM 33.3% y 4 participantes con DMS 11.1%.

2.- Funcionalidad por prueba de Barthel, el cuestionario se realiza uno a uno y se verifica durante el desempeño de actividades del centro de día. Se califica como variable categorial mediante un cuestionario de 10 ítems-actividades y se otorgan puntuaciones que van de 0,5,10-15. Dependiendo el nivel de independencia, la calificación máxima es de 100 puntos (independiente), de 60 a 95 puntos dependencia leve, de 40 a 55 puntos moderada, de 20 a 35 puntos dependencia grave y menos de 20 puntos dependencia total.

Barthel 1 se realiza a su ingreso a CD y se reportaron los siguientes resultados de la prueba. (Tabla 7)

**Tabla 7. BARTHEL 1**

	Frecuencia	%	<b>Valid Percent</b>	<b>Cumulative Percent</b>
DEP. TOTAL	3	8.3	<b>8.3</b>	<b>8.3</b>
GRAVE	2	5.6	<b>5.6</b>	<b>13.9</b>
MODERADA	10	27.8	<b>27.8</b>	<b>41.7</b>
LEVE	19	52.8	<b>52.8</b>	<b>94.4</b>
INDEPEN	2	5.6	<b>5.6</b>	<b>100.0</b>
Total	36	100.0	<b>100.0</b>	

2 casos de participantes independientes (5.6%), 19 casos con dependencia leve representan más de la mitad de la cohorte (52.8%), 10 casos con dependencia moderada (27.8%), 2 participantes con dependencia grave (5.6%) y 3 casos con dependencia total (8.3%).

Valoración de funcionalidad a seguimiento de 8 meses, Barthel2, reporta disminución de los casos con dependencia total/grave y moderada (2-1 y 7 respectivamente) con un 27.8% en suma y aumento de casos con dependencia leve-independencia (23 y 3 participantes) con el 63.9% y 8.3% de cada subgrupo. (Tabla 8)

**Tabla 8. BARTHEL2**

	Frecuencia	%	<b>Valid Percent</b>	<b>Cumulative Percent</b>
DEP.TOTAL	2	5.6	<b>5.6</b>	<b>5.6</b>
GRAVE	1	2.8	<b>2.8</b>	<b>8.3</b>
MODERADA	7	19.4	<b>19.4</b>	<b>27.8</b>
LEVE	23	63.9	<b>63.9</b>	<b>91.7</b>
INDEP.	3	8.3	<b>8.3</b>	<b>100.0</b>
Total	36	100.0	<b>100.0</b>	

3.- Valoración de estado psicoafectivo. Se utilizaron 2 escalas, valorando por separado datos clínicos de depresión con prueba de Yesavage y Ansiedad mediante prueba de Hamilton. La prueba de Yesavage se calificó como una variable categórica, clasificando los subgrupos en sin depresión (0-5 puntos), depresión leve (6 a 9 puntos) y depresión establecida (más de 10 puntos). Prueba de Hamilton para ansiedad se califica como una variable categórica en subgrupos dependiendo de puntuación total, de 0-7 puntos no ansioso, de 8 a 13 puntos ansiedad leve, de 14 a 18 puntos ansiedad moderada, de 19 a 22 pts. Ansiedad severa y > de 23 puntos ansiedad muy severa.

Se reportan los resultados de VGI inicial para Depresión:

(Tabla 9)

**Tabla 9. YESAVAGE 1**

	Frecuencia	%	<b>Valid Percent</b>	<b>Cumulative Percent</b>
NO	23	63.9	<b>63.9</b>	<b>63.9</b>
DEPL	13	36.1	<b>36.1</b>	<b>100.0</b>
Total	36	100.0	<b>100.0</b>	

El 63.9% de participantes sin depresión (23 casos) y 13 casos con depresión leve (36.1%) .

En segunda valoración de cuestionario de Yesavage 2 se cuantificaron 35 participantes sin depresión (97.2%) y solo un caso con depresión leve (2.8%). (Tabla 10)

**Tabla 10. YESAVAGE 2**

	Frecuencia	%	<b>Valid Percent</b>	<b>Cumulative Percent</b>
NO	35	97.2	<b>97.2</b>	<b>97.2</b>
DEPL	1	2.8	<b>2.8</b>	<b>100.0</b>
Total	36	100.0	<b>100.0</b>	

Prueba de Hamilton para ansiedad, reportó resultados de valoración inicial un subgrupo sin ansiedad de 17 casos (47.2%) y otro subgrupo de más de la mita con ansiedad categorizada en leve con 11 casos (30.6%), moderada 1 caso (2.8%), ansiedad severa 4 casos (11.1%) y 3 participantes con ansiedad muy severa (8.3%). (Tabla 11)

**Tabla 11. HAMILTON 1**

	Frecuencia	%	<b>Valid Percent</b>	<b>Cumulative Percent</b>
NO	17	47.2	<b>47.2</b>	<b>47.2</b>
LEVE	11	30.6	<b>30.6</b>	<b>77.8</b>
MODERADO	1	2.8	<b>2.8</b>	<b>80.6</b>
SEVERO	4	11.1	<b>11.1</b>	<b>91.7</b>
MUYSEV	3	8.3	<b>8.3</b>	<b>100.0</b>
Total	36	100.0	<b>100.0</b>	

Segunda valoración de datos clínicos de ansiedad mediante cuestionario de Hamilton, la cohorte de participantes unicamente se divide en dos subgrupos: 35 casos sin ansiedad que representa el 97.2% de la muestra y solo un caso con ansiedad leve (2.8%). (Tabla 12)

**Tabla 12. HAMILTON 2**

	Frecuencia	%	<b>Valid Percent</b>	<b>Cumulative Percent</b>
NO	35	97.2	<b>97.2</b>	<b>97.2</b>
LEVE	1	2.8	<b>2.8</b>	<b>100.0</b>
Total	36	100.0	<b>100.0</b>	

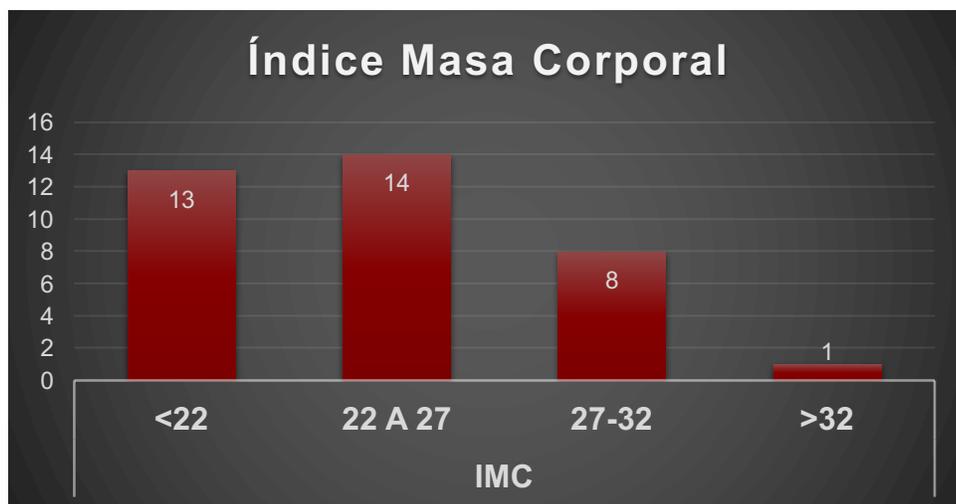
4.- Valoración nutricional mediante cuestionario MNA (Mini nutricional Assment), esta prueba se aplicó al participante en presencia de su cuidador principal, se valoran 4 constructos (antropométrico, general, dietética y autoevaluación) en 18 ítems, calificando el riesgo de desnutrición y desnutrición. La puntuación total se agrupa en normal con 24 a 30 puntos, riesgo de desnutrición con 17-23.5 puntos y desnutrición con menos de 17 puntos; el desarrollo de la prueba implica realizar medición de índice de masa corporal (IMC) y perímetro de pantorrilla, los cuales son consideradas como variables categóricas independientes. Para IMC se calsifican en las siguientes categorías: >22 bajo peso, de 22-27 eutrófico, de 27 a 32 sobrepeso y más de 32 obesidad; perímetro de pantorrilla se operacionaliza como variable nominal categórica, menos de 31 cm = No y más de 31 cm = Sí. Los resultados de aplicación de MNA durante la primera valoración reportan en la puntuación total de la prueba 15 casos sin desnutrición y/o riesgo (41.7%), 18 participantes con riesgo de desnutrición (50%) y 3 casos con desnutrtción (8.3%). (Tabla 13)

**Tabla 13. MNA 1**

	Frecuencia	%	Valid Percent	Cumulative Percent
NORMAL	15	41.7	41.7	41.7
RIESGODESN	18	50.0	50.0	91.7
DESN	3	8.3	8.3	100.0
Total	36	100.0	100.0	

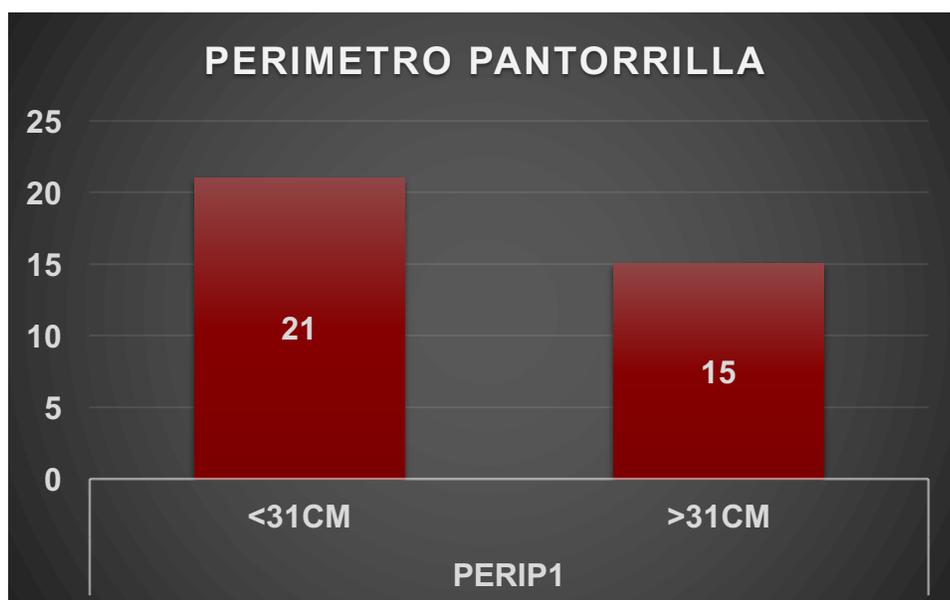
En esta primera aplicación de prueba MNA, se tomó IMC como variable categórica por separado reportando un subgrupo con bajo peso de 13 casos (36.11%), 14 participantes eutróficos (38.88%), 8 participantes con sobrepeso (22.22%) y solo un caso con obesidad (2.8%). (Gráfica 10)

Gráfica 10.



Valoración de perímetro de pantorrilla, se reportan 21 casos con perímetro de pantorrilla mayor de 31 cms 58.33% y 15 casos con perímetro menor de 31 cms 41.66%. (Gráfica 11)

Gráfica 11.



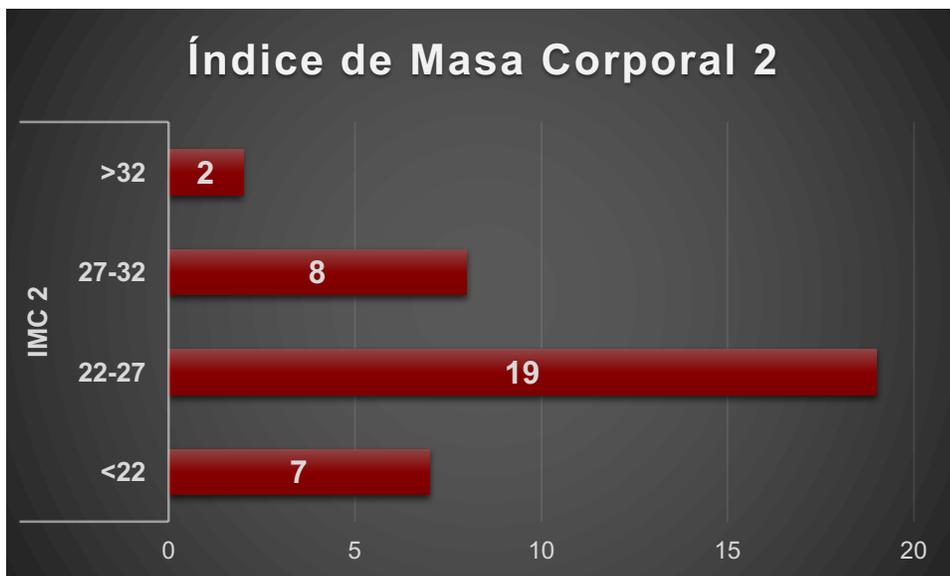
En segunda valoración clínica de estado de nutrición MNA2, se reportaron 25 casos sin desnutrición/riesgo que equivale al 69.4% y 11 participantes con riesgo de desnutrición (30.6%). (Tabla 14)

Tabla 14. MNA2

	Frecuenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
NO	25	69.4	69.4	69.4
RIESGODES	11	30.6	30.6	100.0
Total	36	100.0	100.0	

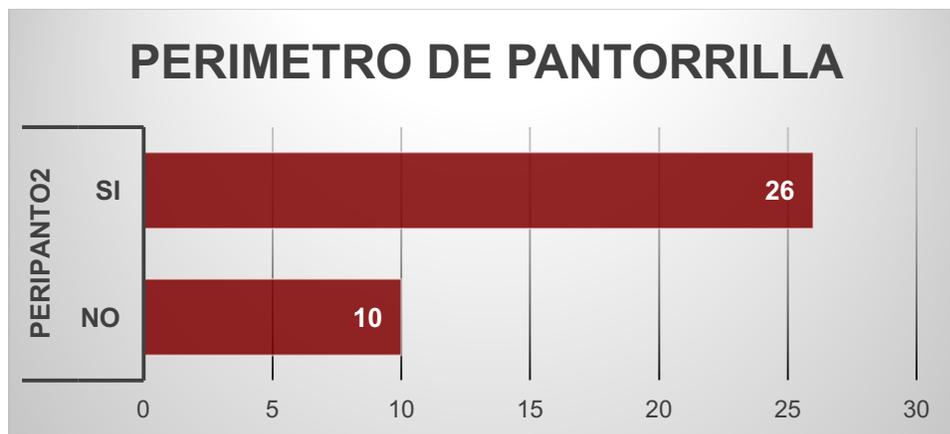
En valoración de IMC 2 se reportan 7 casos con bajo peso (19.44%), 19 participantes en subgrupo de eutróficos (52.77%), subgrupo con obesidad de 8 casos (22.22%) y dos casos con obesidad (5.55%). (Gráfica 12)

Gráfica 12.



Segunda medición de perímetro de pantorrilla, se reportaron 26 casos con PP>31cms que equivale al 72.22% y 10 casos con PP<31 cms (27.28%). (Gráfica 13)

Gráfica 13.



## Estadística Inferencial

Se valoraron los datos de acuerdo a los objetivos generales del estudio:

A.-Por grupos pareados, antes y después de la intervención en centro de día, se valoró el impacto clínico y estadístico en estado de funcionalidad mediante cuestionario de Barthel aplicado al ingreso a CD y posterior a 8 meses de seguimiento. La variable de funcionalidad Barthel 1 y 2 de grupos pareados se operacionalizó como cualitativa categórica y se obtuvo una tabla de contingencia. (Tabla 15)

**Tabla 15. BARTHEL \* BARTHEL2 Tabla de Contingencia**

			BARTHEL2					Total
			DEP.TOTAL	GRAVE	MODERAD A	LEVE	INDEP.	
B1	DEP.	Count	1	0	0	1	1	3
	TOTAL	% of Total	2.8%	0.0%	0.0%	2.8%	2.8%	8.3%
	GRAVE	Count	0	0	0	2	0	2
		% of Total	0.0%	0.0%	0.0%	5.6%	0.0%	5.6%
	MODERAD	Count	0	0	3	7	0	10
	A	% of Total	0.0%	0.0%	8.3%	19.4%	0.0%	27.8%
	LEVE	Count	0	1	3	13	2	19
		% of Total	0.0%	2.8%	8.3%	36.1%	5.6%	52.8%
	INDEPEN	Count	1	0	1	0	0	2
		% of Total	2.8%	0.0%	2.8%	0.0%	0.0%	5.6%
Total		Count	2	1	7	23	3	36
		% of Total	5.6%	2.8%	19.4%	63.9%	8.3%	100.0%

En tabla de contingencia no se observó una diferencia de proporciones entre cada categoría de subgrupos y es posible que ello se deba al número reducido (<5) de participantes por subgrupos.

Se aplica una prueba estadística de  $\chi^2$  (Tabla 16). Se obtuvo un valor de la prueba de 22.301 y una  $\chi^2$  Pearson de .134, no obteniendo una diferencia de

proporciones entre ambos grupos significativa estadísticamente, determinando una funcionalidad clínica dos sin diferencia respecto a la inicial.

**Tabla 16. Prueba Chi-Square Barthel.**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	22.301 <sup>a</sup>	16	.134
Likelihood Ratio	19.756	16	.231
Linear-by-Linear Association	.144	1	.704
N of Valid Cases	36		

De igual forma, se valoró estado cognoscitivo después de asistencia a CD y se comparó con la prueba inicial; se determinaron los grupos pareados de Folstein 1 y 2, la variable se operacionalizó como una variable categorica. (Tabla 17)

Se obtuvo table de contingencias, cada resultado de Folstein se dividió en 4 categorías, se documentan proporciones similares entre ambas valoraciones clínicas, observando que existen categorías con menos de 5 participantes y la mayor concentración de estos en las categorías DMM y DMS, en Folstein 1 y 2.

**Tabla 17. FOLSTEIN1 \* FOLSTEIN2 Tabla de Contingencia**

		FOLSTEIN2						
		NORMAL	DCL	DML	DMM	DMS		
F1	DCL	Count	1	2	2	3	1	9
		% of Total	2.8%	5.6%	5.6%	8.3%	2.8%	25.0%
	DML	Count	0	3	6	2	0	11
		% of Total	0.0%	8.3%	16.7%	5.6%	0.0%	30.6%
	DMM	Count	1	2	1	5	1	10
		% of Total	2.8%	5.6%	2.8%	13.9%	2.8%	27.8%
	DMS	Count	0	0	2	2	2	6
		% of Total	0.0%	0.0%	5.6%	5.6%	5.6%	16.7%
Total	Count	2	7	11	12	4	36	
	% of Total	5.6%	19.4%	30.6%	33.3%	11.1%	100.0%	

Se realizó prueba de  $\chi^2$  para valoración cognoscitiva (Tabla 18). Reportó un valor de 12.516 y  $p$  .405 evidenciando que no existe diferencia de proporciones entre ambos grupos.

**Tabla 18. Prueba Chi-Square. Folstein.**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	12.516 <sup>a</sup>	12	.405
Likelihood Ratio	14.847	12	.250
Linear-by-Linear Association	2.591	1	.107
N of Valid Cases	36		

Clinicamente los grupos se comportaron con una tendencia clínica similar, los participantes se agruparon en categorías de trastorno neurocognitivo mayor con escasa mejoría en la puntuación general en la segunda valoración.

El participante indirecto (Cuidador primario), fue valorado mediante entrevista directa uno a uno, obteniendo información de carga de la enfermedad desde el punto de vista de quien mantiene una relación estrecha con el participante y convive con la enfermedad neurodegenerativa.

Se operacionalizó la variable colapso de cuidador mediante el valor de la puntuación total de cuestionario Caregiver burden scale (adaptada al español), clasificando las puntuaciones en cuatro categorías que van desde la categoría que no existe carga de cuidador hasta carga severa. Se realizó table de contingencias de C2 BURDER (Resultado) con C1 BURDER (inicial), Tabla 19; obteniendo una diferencia de proporciones evidente, puesto que en la primera valoración C1 BURDER los participantes se agruparon mayormente en las categorías moderada – severa (50%-

19.4% respectivamente) y en la valoración de resultado C2 BURDER el 83.3% de los participantes se agrupan en la categoría de No existe carga de cuidador.

**Tabla 19. Colapso de cuidador. Tabla de contingencia**

		C2BURDER			Total
		NO	LEVE	MODERADA	
NO	Count	4	0	0	4
	% of Total	11.1%	0.0%	0.0%	11.1%
LEVE	Count	7	0	0	7
	% of Total	19.4%	0.0%	0.0%	19.4%
MODERADA	Count	18	0	0	18
	% of Total	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%
SEVERA	Count	1	4	2	7
	% of Total	2.8%	11.1%	5.6%	19.4%
Total	Count	30	4	2	36
	% of Total	83.3%	11.1%	5.6%	100.0%

Se realiza prueba de  $\chi^2$  para grupos pareados, reportando un valor de 29.829 y  $p$  .000 evidenciando la diferencia de proporciones de ambos grupos, con disminución de la carga de cuidador como resultado del modelo asistencial. (Tabla 20)

**Tabla 20. Prueba  $\chi^2$  Colapso de cuidador.**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	29.829 <sup>a</sup>	6	.000
Likelihood Ratio	26.699	6	.000
Linear-by-Linear Association	11.599	1	.001
N of Valid Cases	36		

Estadística Inferencial para Objetivos específicos:

Una de las principales comorbilidades en estadios clínicos avanzados de la enfermedad es el estado de nutrición, que agrega valor de déficit al paciente adulto mayor con trastorno neurocognitivo mayor. Estado de nutrición fue valorado por prueba de MNA inicial y posterior a 8 meses de seguimiento, el cuestionario se conforma por 4 constructos, datos antropométricos, general, dietética y autoevaluación, es por ello que se determine una categoría dependiendo de la puntuación total de la prueba y por separado se obtuvieron datos de IMC y perímetro de pantorrilla. Fue valorada la prueba de resultado MNA 2 y prueba inicial MNA 1 obteniendo 3 categorías por cada valoración: Puntuación Normal, Riesgo de desnutrición y desnutrición, se realizó tabla de contingencias, (Tabla 21).

**Tabla 21. Tabla de contingencias MNA2 \* MNA1.**

			MNA2		Total
			NORMAL	RDES	
MNA1	NORMAL	Count	11	4	15
		% of Total	30.6%	11.1%	41.7%
	RDESN	Count	12	6	18
		% of Total	33.3%	16.7%	50.0%
	DESN	Count	2	1	3
		% of Total	5.6%	2.8%	8.3%
Total	Count	25	11	36	
	% of Total	69.4%	30.6%	100.0%	

Se observó en tabla de contingencia que en una primera evaluación las proporciones se dividen en las tres categorías, predominantemente en la categoría normal y riesgo de desnutrición (41.7% y 50%); en la evaluación de resultado, desaparece categoría de desnutrición debido a que en la evaluación clínica el puntaje de los participantes se ubico en los subgrupos Normal (69.4%) y Riesgo de

desnutrición (30.6%), a pesar de ello no existe diferencia de proporciones de los grupos.

Se llevó a cabo prueba de  $\chi^2$ , reportando un *valor de .183 y p .912* verificando la nula diferencia de proporciones de los grupos pareados (Tabla 22)

**Tabla 22. Prueba de  $\chi^2$  Estado de Nutrición.**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	.183 <sup>a</sup>	2	.912
Likelihood Ratio	.185	2	.912
Linear-by-Linear Association	.145	1	.703
N of Valid Cases	36		

Se analizaron por separado valores de IMC mediante tabla de contingencias y  $\chi^2$  para mediciones de resultado e inicial al ingreso a CD. Ambas mediciones se operacionalizaron como variables categóricas. Para la variable de IMC, se agruparon 4 categorías de acuerdo a la clasificación de la OMS para sujetos adultos mayores; en la tabla 23 de contingencias de IMC se observe en las filas (IMC1) que las categorías de bajo peso representaron el 33.3% y eutrófico 41.7%, solo un 22.2% se report con sobrepeso. En el total de columnas (IMC2), el subgrupo eutrófico representó el 50%, subgrupo de bajo peso disminuyó a 19.4% y sobrepeso se mantuvo en 25%. (Tabla 23)

**Tabla 23. Tabla de Contingencias IMC1 \* IMC2 .**

		IMC2				Total	
		BAJOPESES	EUTROFICO	SOBREPESO	OBESIDAD		
IMC	BAJOPESES	Count	1	8	3	0	12
		% of Total	2.8%	22.2%	8.3%	0.0%	33.3%
	EUTROFICO	Count	3	7	3	2	15
		% of Total	8.3%	19.4%	8.3%	5.6%	41.7%
	SOBREPES	Count	2	3	3	0	8
		% of Total	5.6%	8.3%	8.3%	0.0%	22.2%
	OBESIDAD	Count	1	0	0	0	1
		% of Total	2.8%	0.0%	0.0%	0.0%	2.8%
	Total	Count	7	18	9	2	36
		% of Total	19.4%	50.0%	25.0%	5.6%	100.0%

No se observa una diferencia significativa de proporciones en ambos grupos. Se realizó prueba de  $\chi^2$  para grupos pareados, la cual reportó un *valor de prueba de 9.379* y una *p .403*, Tabla 24.

**Tabla 24. Prueba  $\chi^2$  índice de Masa Corporal**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	9.379 <sup>a</sup>	9	.403
Likelihood Ratio	9.262	9	.413
Linear-by-Linear Association	.453	1	.501
N of Valid Cases	36		

La prueba  $\chi^2$  no reporta una diferencia de proporciones significativa de ambos grupos.

Prueba de valoración de Ansiedad mediante Hamilton, la variable se categoriza en 5 subgrupos de acuerdo al resultado de prueba en normal, ansiedad leve, moderada, severa y muy severa. (Tabla 25)

**Tabla 25. Tabla de Contingencias Ansiedad (Hamilton)**

			HAMILTON2		Total
			NO	LEVE	
NO	Count	17	0	17	
	% of Total	47.2%	0.0%	47.2%	
LEVE	Count	10	1	11	
	% of Total	27.8%	2.8%	30.6%	
HAMILTON1 MODERADO	Count	1	0	1	
	% of Total	2.8%	0.0%	2.8%	
SEVERO	Count	4	0	4	
	% of Total	11.1%	0.0%	11.1%	
MUYSEV	Count	3	0	3	
	% of Total	8.3%	0.0%	8.3%	
Total	Count	35	1	36	
	% of Total	97.2%	2.8%	100.0%	

Por subgrupos la tabla de contingencias muestra en las filas proporciones con mayor número en la clasificación leve (30.6%) y sin ansiedad (47.2%), en los subgrupos moderado- severo y muy severo las proporciones son de 2.8%-11.1% y 8.3% respectivamente. En las columnas de la valoración de resultado, unicamente se agrupan en dos categorías, la categoría No Ansiedad report el 97.2% y Ansiedad Leve el resto (2.8%).

Se llevó a cabo la prueba Chi2 para grupos pareados de la variable ansiedad con resultado no significativo de diferencia de proporciones de entre grupos. (Tabla 26)

Se reportó un *valor de prueba de 2.338 y una p .674*

**Tabla 26. Prueba Chi<sup>2</sup> Ansiedad.**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.338 <sup>a</sup>	4	.674
Likelihood Ratio	2.437	4	.656
Linear-by-Linear Association	.000	1	.983
N of Valid Cases	36		

Se analizó por separado las variables clínicas cuantitativas dicotómicas o categóricas con dos subgrupos utilizando prueba de McNemar.

Depresión se valoró con cuestionario de Yesavage que se operacionalizó como variable cualitativa categórica sin depresión, depresión leve y depresión establecida, sin embargo la aplicación de la prueba inicial y segunda medición solo se agruparon los resultados en dos cluster sin depresión y depresión leve, por lo cual se utilizó prueba de McNemar. En la tabla 27, se observó en valoración de resultado (columnas) que en la categoría No depresión se agrupa el 97.2% y el resto en Depresión leve a diferencia de la valoración inicial (filas) el subgrupo No depresión representó el 63.9% y el 36.1% se clasificó como depresión leve.

**Tabla 27. Tabla de Contingencias YESAVAGE1 \* YESAVAGE2**

			YESAVAGE2		Total
			NO	DEPL	
YESAVAGE 1	NO	Count	22	1	23
		% of Total	61.1%	2.8%	63.9%
	DEPL	Count	13	0	13
		% of Total	36.1%	0.0%	36.1%
Total		Count	35	1	36
		% of Total	97.2%	2.8%	100.0%

Prueba de Hipótesis de McNemar reportó una  $p .000$  la cual es significativa y evidencia la diferencia de proporciones entre los grupos inicial y de resultado. (Tabla 28)

**Tabla 28. Prueba de McNemar Depresión.**

	Value	Exact Sig. (2-sided)
McNemar Test		.002 <sup>a</sup>
N of Valid Cases	36	

Las variables de características clínicas en cuanto al uso de fármacos, se analizaron por grupos pareados durante una evaluación de resultado (2) y una evaluación inicial (1). Se determinó el uso de fármacos en general, catalogando como uso de polifarmacia cuando en la lista de medicamentos administrados sumaron más de 3 y por separado se reportaron los datos específicos de uso de fármacos antidepresivos, antipsicóticos y fármacos inhibidores de recaptura de serotonina. El uso de polifarmacia en participantes al iniciar de asistencia a CD y segunda valoración, fue similar, considerando que son participantes con pluripatología y en su mayoría con historia clínica cardiovascular. En Tabla 29, se observó las proporciones de una Polifarmacia inicial el 88.9% de los participantes consumían más de 3 fármacos y en una segunda valoración (columnas) la proporción escasamente disminuyó a 80.9%.

**Tabla 29. Tabla de contingencias POLIFARMACIA**

			POLIF2		Total
			NO	SI	
POLIF1	NO	Count	1	3	4
		% of Total	2.8%	8.3%	11.1%
	SI	Count	6	26	32
		% of Total	16.7%	72.2%	88.9%
Total	Count	7	29	36	
	% of Total	19.4%	80.6%	100.0%	

Se Realiza prueba de McNemar reportando una  $p$  .508, evidentemente no hay diferencia de proporciones entre ambos grupos puesto que el y uso de polifarmacia se mantuvo en los grupos. (Tabla 30)

**Tabla 30. Prueba de McNemar Polifarmacia.**

	Value	Exact Sig. (2-sided)
McNemar Test		.508 <sup>a</sup>
N of Valid Cases	36	

Se analizó individualmente los fármacos antidemenciales (inhibidores de acetilcolinesterasa, antagonistas no competitivos de receptor NMDA), se observe en tabla de contingencias similares entre ambos grupos, en valoración de resultado (ANTIDEMEN2) el grupo de participantes con uso de estos fármacos representó el 44.4% a diferencia de valoración inicial (ANTIDEMEN1) con 52.8%. (Tabla 31)

**Tabla 31. Tabla de Contingencias ANTIDEMENCIALES**

			ANTDEMEN2		Total
			NO	SI	
ANTIDEMEN 1	NO	Count	9	8	17
		% of Total	25.0%	22.2%	47.2%
	SI	Count	11	8	19
		% of Total	30.6%	22.2%	52.8%
Total		Count	20	16	36
		% of Total	55.6%	44.4%	100.0%

Se aplicó prueba de McNemar para grupos pareados el cuál reportó una de  $p .648$  la cual indica una ausencia de diferencia de proporciones entre ambos grupos.

**Tabla 32. Prueba de McNemar  
ANTIDEMENCIALES**

	Value	Exact Sig. (2-sided)
McNemar Test		.648 <sup>a</sup>
N of Valid Cases	36	

Se analizó uso de fármacos antipsicóticos (Típicos-Atípicos), realizando tabla de contingencias para grupos pareados de valoración 1 y 2, la cual reportó poca diferencia de proporciones entre ambos grupos, Grupo de resultado con uso de ANTIPSI2 (SI) de 33.3% y Grupo con uso de ANTIPSI1 (Inicial) 44.4%, solo demuestra una disminución de menos del 10%.

**Tabla 33. Tabla de Contingencias para ANTIPSICÓTICOS**

		ANTIPSI2		Total	
		NO	SI		
ANTIPSI	NO	Count	14	6	20
		% of Total	38.9%	16.7%	55.6%
	SI	Count	10	6	16
		% of Total	27.8%	16.7%	44.4%
Total		Count	24	12	36
		% of Total	66.7%	33.3%	100.0%

Se realizó prueba de McNemar para grupos pareados de valoración de resultado y valoración inicial con resultado de  $p .454$  el cual no es significativa para precisar diferencia de proporciones entre ambos grupos. Tabla 34.

**Tabla 34. Prueba de McNemar  
Antipsicóticos**

	Value	Exact Sig. (2-sided)
McNemar Test		.454 <sup>a</sup>
N of Valid Cases	36	

Finalmente, se analiza uso de Uso de Inhibidores de recaptura de serotonina (IRS) en grupo de resultado y grupo inicial con tabla de contingencias que reportó un uso inicial de IRS de 50% y e grupo de sultado disminuyendo a 36.1%. Tabla 35. Se realizó prueba de McNemar para determinar la existencia de diferencia de proporciones con resultado de  $p .302$ , descartando con ello la diferencia de grupos. (Tabla 36)

**Tabla 35. Tabla de contingencias. IRS**

			IRS2		Total
			NO	SI	
IRSEROTONINA	NO	Count	13	5	18
		% of Total	36.1%	13.9%	50.0%
1	SI	Count	10	8	18
		% of Total	27.8%	22.2%	50.0%
Total		Count	23	13	36
		% of Total	63.9%	36.1%	100.0%

**Tabla 36. Prueba McNemar IRS.**

	Value	Exact Sig. (2-sided)
McNemar Test		.302 <sup>a</sup>
N of Valid Cases	36	

En el análisis del impacto asistencial de un modelo geriátrico multidimensional tipo centro día, enfocado en pacientes con deterioro neurocognitivo mayor y su familia (cuidador primario), se demuestra mediante la estadística inferencial con la asociación que existe entre la valoración de Carga de cuidador inicial y posterior a 8-12 meses de asistencia en el CD, se utilizó prueba de Chi<sup>2</sup> reportando una significancia estadística de 0.00 lo cual demuestra la diferencia de proporciones de ambos entre ambos grupos y sustentando la hipótesis alterna; igualmente el reporte de prueba de McNemar para depresión mediante cuestionario de Yesavage, dió como resultado una  $p$  0.02 corroborando una diferencia de proporciones entre un grupo de resultado y un grupo inicial. A pesar del reporte del resto de variables analizadas, en las cuales la aplicación de la prueba estadística no es considerada significativa, se observa una tendencia clínica hacia la mejoría de funcionalidad,

estado cognoscitivo, estado nutricional (MNA2), disminución en el uso de fármacos específicos y estado psicoafectivo en la valoración de resultado, por lo cual surge un Segundo cuestionamiento: ¿Existe correlación entre el resultado de prueba Caregiver Burden Scale de resultado y valoración del resto de áreas clínicas del participante? Se analizó la correlación de el reporte de la segunda prueba de colapso de cuidador con la tendencia a la mejoría clínica de cada una de las mediciones de las variables clínicas de resultado como Barthel 2, Folstein 2, Hamilton 2, Yesavagge 2 y MNA 2, mediante prueba de Rho de Spearman. Se analizó correlación entre resultado de colapso de cuidador de grupo de resultado con funcionalidad 2 (Escala de Barthel), la cual reportó una correlación positiva muy *baja de .064* con una *p .709* demostrando que no existe una correlación de peso entre la disminución de carga de cuidador con la tendencia clínica de la funcionalidad en una valoración de resultado. (Tabla 37)

**Tabla 37. Rho de Spearman COLAPSO2 \* BARTHEL2**

		COLAPSO2	BARTHEL2
Spearman's rho	Correlation Coefficient	1.000	.064
	COLAPSO2 Sig. (2-tailed)	.	.709
	N	36	36
	Correlation Coefficient	.064	1.000
	BARTHEL2 Sig. (2-tailed)	.709	.
	N	36	36

Igualmente la prueba de correlación (Rho de Spearman) para COLAPSO2 con FOLSTEIN2, report una correlación postiva *muy baja .095* y *p .580*, evidenciando la una correlación no significativa entre ambas variables clínicas. (Tabla 38)

**Tabla 38. Rho de Spearman COLAPSO2\* FOLSTEIN2**

		COLAPSO2	FOLSTEIN2
Spearman's rho	Correlation Coefficient	1.000	.095
	COLAPSO2 Sig. (2-tailed)	.	.580
	N	36	36
	Correlation Coefficient	.095	1.000
	FOLSTEIN2 Sig. (2-tailed)	.580	.
	N	36	36

En cuanto a las variables clínicas de estado psicoafectivo, específicamente ansiedad, valorada mediante cuestionario de Halmilton, se llevó a cabo prueba de correlación, reportando una *correlación negativa muy baja*  $-.140$  y una  $p .415$  corroborando que no existe una correlación entre la menor carga de cuidador y la mejoría clínica de datos de ansiedad en valoración de resultado. (Tabla 39)

**Tabla 39. Rho de Spearman COLAPSO2\* HAMILTON2**

		COLAPSO2	HAMILTON2
Spearman's rho	Correlation Coefficient	1.000	-.140
	COLAPSO2 Sig. (2-tailed)	.	.415
	N	36	36
	Correlation Coefficient	-.140	1.000
	HAMILTON2 Sig. (2-tailed)	.415	.
	N	36	36

Finalmente se analizó correlación de colapso de cuidador 2 con estado de nutrición, variable categórica que evaluó el riesgo de desnutrición y desnutrición clínicamente establecida, se decidió realizar por separado la correlación con el puntaje total de cuestionario MNA2 y las categoría de IMC de esa valoración de resultado. Primero se lleva a cabo prueba de Rho de Spearman para Colapso2 con MNA2 reportando una *correlación positiva moderada* de  $.415$  y una  $p .012$  lo cual denota que la

disminución de carga del cuidador como resultado de la valoración posterior a 8-12 meses de estancia en CD se encuentra directamente correlacionada con la disminución de desnutrición y riesgo de padecerla, Tabla 40; se puede inferir que parte de esta mejora en cuanto al estado de nutrición general se debe a que en el CD se cuenta con un servicio de nutrición que administra dos alimentos principales (desayuno- comida) y de 1-2 colaciones.

**Tabla 40. Rho de Spearman COLAPSO2\* MNA2**

		COLAPSO2	MNA2
Spearman's rho	Correlation Coefficient	1.000	.415*
	COLAPSO2 Sig. (2-tailed)	.	.012
	N	36	36
	Correlation Coefficient	.415*	1.000
	MNA2 Sig. (2-tailed)	.012	.
	N	36	36

Se analizó correlación de carga del cuidador con la variable categórica IMC 2, la cual reportó una correlación positiva baja de .120 y una p .487 no significativa. (Tabla 41)

**Tabla 41. Rho de Spearman COLAPSO2 \* IMC2**

		COLAPSO2	IMC2
Spearman's rho	Correlation Coefficient	1.000	.120
	COLAPSO2 Sig. (2-tailed)	.	.487
	N	36	36
	Correlation Coefficient	.120	1.000
	IMC2 Sig. (2-tailed)	.487	.
	N	36	36

## DISCUSIÓN

La metodología de investigación se realizó desde un enfoque meramente descriptivo del impacto de la asistencia y actividades propias de un Centro de Día de características asistenciales privadas, con especialización en el área de pacientes con trastorno neurocognitivo leve y mayor, diagnóstico previamente realizado fuera o dentro de la clínica de memoria de la institución. Es preciso mencionar que el tipo de participantes son de en su mayoría personas con queja de memoria que afecta sus actividades cotidianas y condiciona dependencia funcional, motivo por el cual recurren a este tipo de servicio asistencial, ya que los pocos servicios geriátricos públicos con modelo de Centro de Día contempla dentro de sus políticas institucionales de ingreso, participantes con independencia para actividades básicas, filtro que es un bloqueo directo para el tipo de paciente y cuidador primario que busca un servicio asistencial de estas características.

La población de participantes pertenecen a un estrato socioeconómico medio-alto que les permite subrogar asistencia privada. Los participantes indirectos (cuidadores primarios), en su mayoría pertenecen al círculo familiar cercano y de género femenino (hijos- conyuges) quienes realizan actividades de asistencia en casa combinado con actividades laborales dentro y fuera del hogar; consideran el recurrir a un servicio asistencial para sus familiares con diagnóstico de trastorno neurocognitivo cuando rebasa sus capacidades de cuidado, específicamente cuando la funcionalidad es mermada a tal grado que su capacidad de autocuidado no es posible.

La población de participantes conformada por un total de 36, tres terceras partes de la cohorte de estudio del género femenino , una media de edad de 82 años, 4 años arriba de la esperanza de vida para el resto de la población, ellas en viudez; en cuanto a la preparación académica, a pesar de la época en la cual se desarrollo su juventud, cuenta con un nivel de escolaridad alto, una tercera parte con más de 6 años de estudio y 40% con estudios de nivel licenciatura y posgrado, lo cual no corresponde con las estadísticas generales del común en población mexicana de este grupo de edad. En cuanto a las características clínicas de antecedentes de

enfermedad diferentes a Demencia, se encontro el riesgo elevado para enfermedades cardiovasculares, como lo reporta la literatura en este grupo de edad y la prevalencia incrementada por arriba del resto de la población para como enfermedades como Hipertensión arterial sistémica (70%), EVC-Cardiopatía isquémica crónica - insuficiencia cardiaca (20% cada una de las patologías), que son contribuyen a una etiología vascular o mixto en el transtorno neurocognitivo, tal cual se ha considerado en la población mexicana la mayor prevalencia de etiología vascular.

Y precisamente la mayor prevalencia de enfermedades cardiovasculares en este grupo de edad y la presencia de más de una de ellas al realizar el diagnóstico de Demencia, contribuye a que el paciente cuente con una lista de fármacos que en suma representan polifarmacia y que es complicado disminuirla a pesar del manejo médico integral por parte de geriatría, puesto que son fármacos que cubren necesidades primordiales y se demuestra en este estudio, puesto que el antes y después de las valoraciones la polifarmacia se mantiene por arriba del 80%. En el análisis del uso específico de fármacos antidemenciales, antipsicóticos e inhibidores de recaptura de serotonina como moduladores del estado de ánimo se disminuyó su uso en un 10,8-11% respectivamente, este punto es de sumo interés puesto que en el caso de uso de antidemenciales en estadios moderados-grave de la enfermedad se suspendieron por exacerbación de alteraciones psiconductuales, en el caso de los antipsicóticos la reducción fue debida a la interacción grupal y contención dirigida por los activadores, de igual forma en el caso de IRS. La activación grupal y la intervención dirigida no farmacológica de las alteraciones conductuales, propiamente como manifestaciones de la enfermedad neurodegenerativa, redujeron el uso de estos fármacos, dentro del centro de día y en casa.

En cuanto a la valoración geriátrica global dividida por áreas neurocognitiva, funcionalidad, psicoafectivo y estado de nutrición, la tendencia clínica en general se registró hacia la mejoría o preservar estado clínico con el cual ingreso el participante. Estas fueron realizadas por personal de centro de día con especialidad en psicología, enfermería, nutrición y gerontología, cuentan con el conocimiento técnico estandarizado para llevar a cabo cada una de las pruebas y por supuesto

fueron ajenas a la planeación del proyecto de investigación (estudio ciego). Las pruebas utilizadas en el estudio son validadas en población mexicana con puntos de corte específicos para realizar la graduación de el puntaje en cada una de ellas.

En el área cognitiva se utilizó la prueba de Folstein, la cuál es la prueba de tamizaje por excelencia en esta población (grupo de edad y grado de estudios), es importante recalcar que todos los participantes, previo a su ingreso a CD, fueron diagnosticados con trastorno neurocognitivo mayor e iniciado seguimiento y tratamiento, sin embargo una primera valoración antes de su ingreso al modelo asistencial CD, se define con esta prueba estandarizada el grado de deterioro cognitivo y se observó que 27/36 participantes se encontraban dentro de la clasificación de trastorno neurocognitivo mayor y solo 9/36 con trastorno neurocognitivo leve, en una segunda valoración de resultado se mantuvo el grado de funcionalidad puesto que el grupo de leve y moderado 23/36, dos casos se reportaron con puntajes normales; funcionalmente, mediante escala de Barthel con dependencia en actividades básicas-instrumentadas de la vida diaria, 29/36 con dependencia leve-moderada y en una valoración de resultado el grupo de dependencia leve-moderado se mantuvo en 29/36; a pesar del trabajo conjunto de disciplinas como rehabilitación física, ejercicios de memoria dirigidos por el personal de activadores de forma grupal e individual, la diferencia de grupos no fue significativa y solo nos muestra la evolución de la enfermedad, tal vez con una caída menos abrupta de la funcionalidad y la función cognitiva. En el análisis de casos los grupos en los que se registro tendencia clínica a mejoría, aunque en suma no conforman un número estadísticamente significativo, fue en aquellos en quienes presentaron un trastorno neurocognitivo inicialmente clasificado como leve y con dependencia leve, ya que en estos participantes la interacción activa en todas las actividades propuestas fue mayor que su contraparte.

En cuanto al estado psicoafectivo, definitivamente el análisis por grupos al inicio de su seguimiento en el CD y después de mínimo 8 meses de asistencia, en depresión mediante cuestionario de yesavage reportó una disminución de datos clínicos de depresión, de 13/36 con depresión a 1/36 participantes con depresión en una segunda valoración con prueba de hipótesis que apoya la diferencia de

proporciones estadísticamente significativa entre grupos; con una tendencia parecida, ansiedad, se reportó inicialmente 19/36 con ansiedad en grado leve-moderado y severo, posteriormente en la segunda medición 1/36; sin embargo en la prueba de hipótesis de  $X^2$ , ansiedad no resultó estadísticamente significativa por el número de categorías que presenta en su estratificación clínica, tal vez si fuese tomada como una variable cualitativa dicotómica (NO presenta ansiedad, SI presenta ansiedad), el resultado de las proporciones de grupos por prueba de hipótesis reportaría significancia. Indudablemente la mejoría clínica en el área psicoafectiva se debe a la socialización planeada y espontánea, al encontrarse en un lugar con un grupo de personas con las cuales existe una interacción recíproca en las actividades físicas, artísticas, culturales-sociales, cognoscitiva, por grupos y/o uno a uno con el activador.

La valoración de estado nutricional se llevó a cabo por el personal de nutriologas, reportando inicialmente 3/36 con desnutrición y 18/36 con riesgo de desnutrición de acuerdo al puntaje total de la escala, en cada caso particular se realizaron las recomendaciones dietéticas al área de comedor del CD, así como la necesidad de uso de auxiliares dentales a familiares. El servicio asistencial incluye dentro de los beneficios, el proveer de 1-2 alimentos principales (desayuno-comida) y dos colaciones durante cada día de estancia. En la segunda medición de estado nutricional los resultados de las escalas reportaron 0/36 desnutridos, disminuyó el grupo de riesgo de desnutrición a 11/36 y aumentó el grupo que se clasifica con estado nutricional normal 25/36. La prueba de hipótesis no resultó significativa para la diferencia de proporciones entre grupos antes y después del seguimiento clínico y probablemente el factor que influye es el número de categorías de acuerdo al puntaje; sin embargo, la mejoría es evidente y ello se debe en gran medida a que el CD contempla la administración de alimentos de forma grupal, además de la disminución de estados anímicos de ansiedad-depresión y que en sí el comer representa un acto social de interacción con los iguales, contribuyendo a aumentar ingesta de alimentos balanceados y mejorar estado de nutrición.

Y por último e indiscutiblemente uno de los beneficiarios de el modelo geriátrico asistencial, está el cuidador primario, que es en quien se sustenta el apoyo de un

paciente con Trastorno neurocognitivo y quien en casa esta pendiente de cubrir las necesidades básicas (alimentación, aseo, vestido, ), instrumentadas, sociales, económicas espirituales y de afecto del paciente que en la gran mayoría de los casos es el padre-madre /conyuge, con ello la carga asistencial y moral de este tipo de enfermedad, por cualquiera que sea su causa, y la evolución en el tiempo con un pronóstico sombrío dependiendo de la pérdida de autonomía del paciente. La búsqueda de apoyo asistencial especializado, de acuerdo a lo estándares socioculturales de nuestra población, es un estadio clínico de la enfermedad leve-moderado con dependencia funcional, tal vez en las etapas iniciales de la enfermedad un cuidador primario decide hacerse cargo en casa del paciente, sin embargo cuando ve rebasado sus capacidades por el nivel de dependencia, como lo muestra el puntaje de escala de carga del cuidador antes de ingreso a CD, predomina carga del cuidador leve-moderada y severa con proporciones 7-18 y 7 de 36 casos respectivamente y solo 4/36 manifiestan no tener sobrecarga por el cuidado del paciente, tres de ellos cuidadores que no tienen parentesco con el participante y su cuidado es remunerado económicamente; en una segunda valoración los casos sin sobrecarga por el cuidado se reportaron de 30/36 casos y solo 4-2 con sobrecarga leve- moderada respectivamente; la diferencia de proporciones por grupos fue estadísticamente significativa, el apoyo asistencial en CD es no solamente para el participante directo, sino para el cuidador primario, representa el alivio de la sobrecarga y con ello lo que representa en su estado de salud física, mental y emocional para el cuidador primario.

Una vez concluidas las pruebas de hipótesis y retomando el reporte de mejoría clínica y estadísticamente significativa de la carga del cuidador en una valoración de resultado, se realizarón pruebas de correlación (Rho de Spearman), infiriendo que esa tendencia hacia la mejoría en el área neurocognitiva, funcional, psicoafectiva y nutricional de una segunda medición, tal vez se correlacionara con el resultado de disminución de carga del cuidador; al pasar la mayor parte del tiempo de lunes a Viernes en el servicio asistencial del Centro de Día, con personal especializado en este tipo de pacientes con Demencia, llevando a cabo recomendaciones terapéuticas individualizadas de un equipo multidisciplinario y el

relevancia del papel de cuidador; las pruebas de correlación reportaron de forma individual una correlación positiva de baja a moderada y solo el estado de nutrición valorada mediante cuestionario de MNA fue la que reportó significancia estadística de correlación moderada, influyendo las recomendaciones del tipo de alimento y la necesidad del uso de auxiliares dentales.

Lo poco que existe en la literatura mundial, ha abordado el punto del cuidador primario y su beneficio indirecto del modelo geriátrico asistencial tipo Centro de Día para pacientes con Trastorno Neurocognitivo Mayor, en países nórdicos es donde mayormente se hace referencia y es considerado como un participante más del CD con medidas de atención preventiva y primarias en su estado de salud global, tal vez a considerar como parte de las políticas públicas asistenciales en nuestro país en pacientes adultos mayores con cuidador primario, debido a que el colapso de este repercute de forma directa en la evolución del paciente, morbilidad y pronóstico.

## CONCLUSIONES

Este trabajo de investigación que observó y analizó los participantes que fueron usuarios de las actividades asistenciales de un Centro de Día especializado en Trastorno Neurocognitivo Mayor y que durante un periodo de tiempo comprendido entre 8-12 meses de seguimiento fueron atendidos desde una perspectiva de multicomponentes por parte de un equipo de salud, guiándose por objetivos de terapéuticos comunes de acuerdo al modelo asistencial centrado en cada caso particular y grupal, es posible concluir con los siguientes puntos de interés relevante:

1.- Las clínicas y sociodemográficas de los participantes analizados, son similares a los de los países de primer mundo en este tipo de patología neurodegenerativa, es decir, los participantes son viejos-viejos, con un nivel de escolaridad y estado socioeconómico por arriba del promedio de la población en general, en su mayoría con un envejecimiento activo que les permitió previo a su enfermedad ser personas social y funcionalmente independientes. Todos los participantes- cuidadores consideraron la búsqueda de un modelo asistencial alternativo al que ofrece el Sistema de salud público cuando las características de la enfermedad y la dependencia que condiciona esta, no es posible manejarse en algún escalón sanitario público (CD del INAPAM-INGER) o cubiertos por los cuidados brindados de casa por parte del cuidador primario no remunerado.

2.- Todos los participantes decidieron la búsqueda del servicio en un CD después de varios años de diagnóstico y manejo ambulatorio- hospitalario de la enfermedad y sus complicaciones. Inicialmente la enfermedad manifestada sutilmente con queja de memoria y a su ingreso en CD con características clínicas de acuerdo a valoración inicial con Trastorno neurocognitivo Mayor en estadio Moderado-leve/Severo, con funcionalidad limitada en actividades básicas e instrumentadas principalmente, ello es una de las principales limitantes para el manejo asistencial, puesto que cuando el paciente merma en su capacidad de interacción con el grupo, las actividades requieren un manejo uno a uno y apesar de que es diseñado un plan terapéutico individual, los activadores (personal del equipo multidisciplinario) se ve limitado por

la demanda de atención personalizada por cada uno de los participantes, agrupados de 5-10 personas. Es ahí cuando no es posible un beneficio individual en cuando a la mejoría de funcionalidad- estado neurocognoscitivo después de un periodo de tiempo en el cual se detiene la evolución con tendencia a la mejoría y se obtiene de forma no despreciable, evitar complicaciones de morbimortalidad, pero ello también es temporal, puesto que la enfermedad puede avanzar lentamente y llegar al punto de considerar el traslado a un modelo de asistencia de crónicos.

3.- En cuanto a la mejoría clínica del participante y demostración estadística de ello, específicamente el estado psicoafectivo, se corroboró la disminución de los datos clínicos de depresión-ansiedad al realizar actividades grupales, dentro y fuera del centro de día, convivencia con sus iguales. La Prueba  $X^2$  para diferencia de proporciones comparativa de la valoración inicial vs la de resultado reportó un valor de  $p .012$ , inferimos que atiende al manejo grupal incluyente de todos los participantes.

4.- El cuidador principal, como participante indirecto del modelo asistencial, se analiza desde el punto de vista de carga de enfermedad para él, mediante escala de carga del cuidador, es preciso mencionar que la morbimortalidad de un paciente con demencia en estadios de la enfermedad en el cual el grado de dependencia es tangible, esta persona (cuidador principal), que mayormente pertenece al círculo familiar más cercano, no es remunerado y el apoyo de cuidado sin conocimientos técnicos del manejo de la enfermedad, busca el apoyo de asistencia cuando las condiciones clínicas de su paciente rebasa sus capacidades, la valoración inicial muestra que casi el 90% de los cuidadores refiere un nivel de carga que les condiciona alteración en su salud mental, física y social; los cuidadores principales son quienes se benefician de forma adyacente a los participantes, en valoración de resultado, se reportó que el 83% de cuidadores no refirió carga por enfermedad, evidenciándose una diferencia de proporciones por grupos estadísticamente significativa en prueba de  $X^2 p .000$ . Se realizaron pruebas de correlación de esta valoración de resultado de cuidador principal, con cada una de las áreas clínicas en el participante, reportando un Rho de Spearman *correlación positiva moderada* .450

y una  $p$  .012 para resultado de estado de nutrición de resultado (MNA2), se demostró que la menor carga de enfermedad en relación con el cuidador primario impacta positivamente en el estado nutricional del participante.

## **LIMITACIONES Y FORTALEZAS DEL TRABAJO.**

El diseño del estudio es observacional y pesar de que el Centro de día de estudio se especializa en pacientes con Demencia y cuenta con un equipo multidisciplinario de intervención, estas son independientes de los resultados del análisis crítico de la información que se obtiene con el seguimiento y reporte del estudio de investigación. Es decir, el enfoque crítico y las recomendaciones terapéuticas de cada caso particular que se llevarón a cabo durante la estancia de casi 12 meses en el CD, se realiaron basadas en el análisis clínico del equipo de intervención y los investigadores quedaron fuera de estas recomendaciones, tanto por la designación de observadores como por la recolección de la información al año de seguimiento para la recopilación de la información de resultado. Es por ello que una de las fortalezas de este diseño es la independencia de estas intervenciones con la participación de los investigadores quien meramente se enfocaron en observar y analizar los procesos asistenciales, es importante mencionar que a pesar de esta característica ciega- doble ciego, el trabajo se fortalecería realizando una comparación con algún otro grupo de pacientes en los cuales no se llevara a cabo la intervención multidisciplinaria y valorar las diferencias de resultados entre ambas cohortes.

Se trata de un grupo pequeño, con un seguimiento neto en el tiempo de 8-12 meses, sería conveniente extender seguimiento a minimo 24 a 36 meses, debido a que la evolución natural de la enfermedad y así se registra en el primer año de servicio asistencial multidisciplinario, la tendencia a la mejoría clínica es mayormente en aquellos participantes con clasificación leve de la enfermedad neurocognitiva y que pueden mantener una funcionalidad, sin embargo en aquellos con un trastorno moderado-severo no es posible mejorar las áreas clínicas en las cuales se interviene, únicamente muestran cierto bloqueo del avance de la enfermedad y no es posible definir el punto específico en el cual estos participantes se beneficiarían de una migración hacia un modelo asistencial de crónicos.

La gran fortaleza que nos ofrece el trabajo de investigación es demostrar que existe un segundo participante, el cuidador principal y que es necesario diseñar un

protocolo de atención para ellos, desde procurar su salud física y emocional, hasta prepararlos para cuando el participante no sea beneficiado de este modelo asistencial y tomar la decisión de dar el siguiente paso. Así mismo, el trabajo de investigación nos ofrece datos básicos de las características de la población y de que es lo que se hace en estos centros de apoyo para pacientes con trastorno neurocognitivo mayor, considerar abrir las posibilidades de asistencia en centros públicos para participantes con cierto nivel de dependencia y mejorar la calidad de vida de los participantes y sus cuidadores por parte de los establecimientos de salud públicos.

### **PERSPECTIVAS A FUTURO.**

A futuro, se considerará llevar la información a otro tipo de diseño metodológico, el pensar en un análisis comparativo de grupos con asistencia multidisciplinaria vs un grupo sin este tipo de intervención. A pesar de que el estudio fue observacional y se realiza un plan terapéutico independientemente del punto de vista de los investigadores, el diseño metodológicamente nos permite estar al margen, pero tal vez con esta información, recomendaría dar mayor tiempo de actividades al área cognitiva- funcional por cada caso de participante; estas intervenciones llevarlas a cabo tanto dentro del centro de día como en casa, obteniendo resultados más robustos en su mejoría clínica.

Además de considerar el formar subgrupos por etiologías de trastorno neurocognitivo mayor y analizar por separado la evolución clínica y fisiopatológica de los casos con estudios paraclínicos de mayor sensibilidad y especificidad.

## REFERENCIAS

- 1.- INEGI. INEGI (Población-Salud). [Online]. Available from: <https://www.inegi.org.mx/> [Accessed 10 Mayo 2019].
- 2.- OMS. Envejecimiento y Salud. [Online]. Available from: <https://www.who.int/features/factfiles/ageing/es/> [Accessed 10 Mayo 2019].
- 3.- SEGOB. Programa Nacional Gerontológico 2016-2018. [Online]. Available from: [https://www.gob.mx/.../PROGRAMA\\_NACIONAL\\_GERONTOLOGICO.16-18](https://www.gob.mx/.../PROGRAMA_NACIONAL_GERONTOLOGICO.16-18) [Accessed 10 Mayo 2019].
- 4.- Grupo banco mundial. Informe sobre el desarrollo mundial 2019. [Online]. Available from: <https://www.bancomundial.org/es/publication/wdr2019> [Accessed 10 Mayo 2019].
- 5.-SEGOB. Albergues y Residencias de Día INAPAM. [Online]. Available from: <https://www.gob.mx/inapam> [Accessed 10 Mayo 2019].
- 6.- Livingston, G, Sommerlad, A, Orgeta, V. et al. Dementia prevention, intervention, and care. *Lancet*. 2017;390(17): 2673–734.
- 7.- López-Álvarez, J, Agüera-Ortiz, L.F. Nuevos criterios diagnósticos de la demencia y la enfermedad de Alzheimer: una visión desde la psicogeriatría. *Pisogeriatría*. 2015;5(1): 3-14.
- 8.- Winblad, B, Amouyel, P, Andrieu, S. et al. Defeating Alzheimer's disease and other dementias: a priority for European science and society. *Lancet Neurology*. 2016;15((0)): 455-532.
- 9.- Hampel, H. et al. The Cholinergic System in the Pathophysiology and Treatment of Alzheimer's Disease. *Brain*. 2018;141(7): 1917-1933.
- 10.- Tranvag O. (2015). Dignity-preserving care for persons living with dementia (Tesis de posgrado) University of Bergen Noruega.
- 11.- Gutiérrez-robledo, L.M, Arrieta-cruz, L. Demencias en México: la necesidad de un Plan de Acción. *Gaceta Med Mex*. 2015;151(0): 667-673.
- 12.- Fernandez Muñoz, J.N. Demencias una visión panorámica. (1 ed.). Mexico: Talleres Gráficos de la Editorial Universitaria UASLP; 2014.
- 13.- Alanís-Niño, G, Garza-marroquí, J.V. Prevalencia de demencia en pacientes geriatricos. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* . 2008;46(1): 27-32.
- 14.- Velayudhan, L. et al. Review of brief cognitive tests for patients with suspected dementia. *International Psychogeriatrics* 1247. 2014;26(8): 1247-1262.
- 15.- Torres-Castro S, et al. Escalas de tamizaje cognitivo en habla hispana: una revisión crítica. *Neurología*. 2017. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2018.03.009>
- 16.- Aguilar-Navarro, S.G, Mimenza-alvaradoa, A.J, Palacios-garcía, A.A. Validez y confiabilidad del MoCA (Montreal Cognitive Assessment) para el tamizaje del deterioro cognoscitivo en México. *Revista Colombiana de Psiquiatría*. 2018;47(7): 237-243.
- 17.- Fernandez, M. Niveles asistenciales en Geriatria. In: SEGG (ed.) *Tratado de Geriatria para Residentes*. España: Sociedad Española de Geriatria y Gerontología; 2007. p. 83-87.

- 18.- Vidán, M.T. Investigación sobre modelos asistenciales en geriatría: propuestas para el futuro. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*. 2010;45(6): 311-313.
- 20.- Dooley, J, Bailey, C, McCabe, R. Communication in healthcare interactions in dementia: a systematic review of observational studies. *International Psychogeriatrics* . 2015; 27(8): 1277–1300.
- 21.- Dancausa treviño, C. et al. Centros de día municipales modelos de atención. (1 ed.). España: Gráficas monterreina Dirección General de Mayores Área de Gobierno de Familia y Servicios Sociales Ayuntamiento de Madrid; 2011.
- 22.- Fernández Muñoz, J.N, Rodríguez-rodá, R.B. Guía sobre Centros de Día para personas mayores en situación de dependencia. (1 ed.). España: IMSERSO; 2012.
- 23.- INAPAM. Ley de los derechos del adulto Mayor en México. [Online]. Available from: [www.inapam.gob.mx/work/models/INAPAM/.../Ley\\_2014.pdf](http://www.inapam.gob.mx/work/models/INAPAM/.../Ley_2014.pdf) [Accessed 10 Mayo 2019].
- 24.- Asamblea legislativa del distrito federal, v legislativa. LEY DE ALBERGUES PRIVADOS PARA PERSONAS ADULTAS MAYORES DEL DISTRITO FEDERAL . [Online]. Available from: [aldf.gob.mx/archivo-c3c84deb4108970eae0851d7bed9198.pdf](http://aldf.gob.mx/archivo-c3c84deb4108970eae0851d7bed9198.pdf) [Accessed 10 Mayo 2019].
- 25.-Risco, E, Zabaleguia, A, Miguel, S, Singh, N. Application of the Balance of Care model in decision-making regarding the best care for patients with dementia. *Gaceta Sanitaria*. 2016;31(6): 518-523.
- 26.-Gaugler, J.E. The Effectiveness of Adult Day Services for Disabled Older People. *Aging & Social Policy*. 2001;12(2): 23-43.
- 27.- Baumgarten , M, Lebel, P, Laprise, H. Adult day care for the frail elderly: outcomes, satisfaction, and cost. *J Aging Health* . 4;2002 (1): 237-259.
- 28.-Diaz Moore, K, weisman, G.D, Geboy, L.D. Designing a Better Day: Guidelines for Adult and Dementia Day Services Centers. (1 ed.). US: Johns Hopkins University Press; 2007.
- 29.-Fields, N.L, Anderson, K.A, Dabelko-schoeny, H. The Effectiveness of Adult Day Services for Older Adults: A Review of the Literature From 2000 to 2011. *Journal of Applied Gerontology*. 2014;32(2): 130-163.
- 30.- Wimo, A, Von Strauss, E, Nordberg, G. Time spent on informal and formal care giving for persons with dementia in Sweden. *Health Policy*. 2002;61(1): 255-268.
- 31.- MacNeil Vroomen , J, Bosmans, J.E, Eekhout , I. The Cost-Effectiveness of Two Forms of Case Management Compared to a Control Group for Persons with Dementia and Their Informal Caregivers from a Societal Perspective. *PLoS One*. 2016;11(19): 1-20.
- 32.- Rokstad, A.M. Day care for people with dementia: A qualitative study comparing experiences from Norway and Scotland. *SAGE Dementia*. 2017;1(1): 1-17.
33. -Ellen, M.E, Demaio, P, Lange, A, Wilson, M.G. Adult Day Center Programs and Their Associated Outcomes on Clients, Caregivers, and the Health System: A Scoping Review. *Gerontologist*. 2017;57(6): e85-e94.
- 34.- Rokstad, A.M.M, Engedal, K, Kirkevold, et al. The impact of attending day care designed for home-dwelling people with dementia on nursing home admission: a 24-month controlled study. *BMC Health Services Research*. 2018;18(0): 1-11.

- 35.- Kuiper, J.S. et al. Social relationships and risk of dementia: A systematic review and meta-analysis of longitudinal cohort studies. *Ageing Research Reviews*. 2015;22(1): 39-57.
- 36.-Gjernes , T, Perilli, V, Nirbhay, N, Singh, N. Knitters in a Day Center: The Significance of Social Participation for People With Mild to Moderate Dementia. *Qualitative Health Research*. 2017;27(14): 2233-2243.
- 37.- Spector, A. et al. Reminiscence therapy for dementia (Review). *The Cochrane Library*. 2005;3(2): 1-9.
- 38.- Wong, G.H, Ng, C.K, Lai, C.K, Lee, M.N. Development of Six Arts, a Culturally Appropriate Multimodal Nonpharmacological Intervention in Dementia. *Gerontologist* . 2015;55(5): 865-874.
- 39.-Cohen-mansfield , J. Do Reports on Personal Preferences of Persons with Dementia Predict Their Responses to Group Activities?.*Dement Geriatr Cogn Disord* . 2018;46(1-2): 100-108.
- 40.- Lancioni , G.E., Perilli, V, Nirbhay, N, Singh, N, et al. Persons with mild or moderate Alzheimer's disease use a basic orientation technology to travel to different rooms within a day center. *Research in Developmental Disabilities*. 2011;32(1): 1895–1901.
- 41.-Lancioni ge, G.E, Singh , N.N, O'reilly, M.F. Persons with moderate Alzheimer's disease use simple technology aids to manage daily activities and leisure occupation. *Res Dev Disabil* . 2014;35(9): 2117-28.
- 42.- Lancioni , G.E, Singh , N.N, Reilly, M.F. Promoting supported ambulation in persons with advanced Alzheimer's disease: a pilot study.*Disabil Rehabil Assist Technol* . 2018 ;13(1): 101-106.
- 43.-Brandão , D, Ribeiro, O, Martín, I. Underuse and Unawareness of Residential Respite Care Services in Dementia Caregiving: Constraining the Need for Relief. *Health Soc Work*. 2016;20(41): 254-262.
- 44.-Tretteteig , S, Vatne, S, Mork rokstad, A.M. The influence of day care centres designed for people with dementia on family caregivers – a qualitative study. *BMC Geriatrics*. 2017;17(5): 1-11.
- 45.-Shaji, K.S. Behavioral symptoms and caregiver burden in dementia. *Indian Journal of Psychiatry*. 2009;51(1): 45-49.
- 46.- Sheung-tak , C. Dementia Caregiver Burden: a Research Update and Critical Analysis. *Curr Psychiatry Rep*. 2017;19(64): 1-8.
- 47.- Roberts, E, Kristopher, M, Struckmeyer, M.S. The impact of Respite Programming on Caregiver Resilience in Dementia Care: A Qualitative Examination of Family Caregiver Perspectives. *SAGE*. 2018;55(1): 1-11.
- 48.- Montero-pardo, X, Jurado-cárdenas, S, Valencia-cruz, A. Escala de carga del Cuidador de Zarit: evidencia de validez en México. *Psico-oncología*. 2014;11(1): 71-85.
- 49.- Navarro-sandoval, C. Depresión y sobrecarga en cuidadores primarios de pacientes geriátricos con dependencia física de la UMF 171.Revista del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2017;55(1): 25-31.
- 50.- Delgado-cortés, H.M, Sandoval-flores, M.G, Alonso-bello, C.D. Relación de la Sobrecarga del cuidador y el estado funcional con malnutrición en geriatría. *Revista Hospital Juárez Mexico*. 2018;85(1): 20-25.

## ANEXOS

### A) CONSENTIMIENTO INFORMADO



FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN COMISIÓN DE ÉTICA.

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA

**Título del estudio: IMPACTO DEL SERVICIO ASISTENCIAL DE UN CENTRO DE DÍA EN EL DETERIORO FUNCIONAL, COGNITIVO Y COLAPSO DEL CUIDADOR DE PARTICIPANTES CON DEMENCIA**

**Investigador principal:** Dra. LAURA ÁLVAREZ GUTIÉRREZ (RESIDENTE DE GERIATRÍA) **Sede donde se realizará el estudio:** Centro de Día “MERIDIA” Y Hospital Español.

Nombre \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ paciente:

(OPCIONAL)

Nombre \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ Cuidador \_\_\_\_\_ Primario:

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación médica. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento, de la cual se le entregará una copia firmada y fechada.

## 1.-JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.

La población de pacientes adultos mayores es una de las poblaciones con mayor prevalencia e incidencia de enfermedades o trastornos neurocognitivos de larga evolución, uno de estos padecimientos como Trastorno neurocognitivo mayor o Demencia, que de acuerdo a los datos publicados de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, son de los padecimientos que más condicionan pérdida de funcionalidad y dependencia del paciente, así como en la sobrecarga de los familiares o cuidadores primarios.

## 2. OBJETIVO DEL ESTUDIO

A usted se le está invitando a participar en un estudio de investigación que tiene como objetivo principal:

- A) Comparar los cambios en el estado clínico del participante y en la carga de su cuidador primario después de una intervención multidisciplinaria en un centro de día.

## 3. BENEFICIOS DEL ESTUDIO

En estudios realizados anteriormente por otros investigadores se ha observado que el impacto del trabajo asistencial de un centro de día es positivo para el participante como para la familia de éste, en algunos mejorando el nivel de independencia, la capacidad cognitiva y reduciendo carga al cuidador principal. Por ello con los datos obtenidos será posible realizar comparaciones con lo que hay reportado en la literatura mundial, así como mejorar protocolos-procesos de atención.

## 4. PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO

En caso de aceptar participar en el estudio se realizará una valoración de resultado a un año de seguimiento en compañía de cuidador primario se llevará a cabo valoración geriátrica integral con herramientas de clinimetría, historia clínica completa, revisión de polifarmacia y cuestionario de carga de cuidado. Posteriormente se recurrirá al expediente clínico que se tenga de cada caso en particular, obtenido los datos de valoraciones iniciales, prácticamente la que se realizó un año previo, tanto clinimetría, datos de polifarmacia, antecedentes médicos así como la revisión de cuestionario de carga de cuidador realizado a su ingreso a este centro de día.

## 5. RIESGOS ASOCIADOS CON EL ESTUDIO

De acuerdo al tipo de estudio en el cuál no se tiene contemplada intervención alguna el riesgo es nulo.

## 6. ACLARACIONES

- Su decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria.
- No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación.
- Si decide participar en el estudio puede retirarse en el momento que lo desee, aun cuando el investigador responsable no se lo solicite, pudiendo informar o no, las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad.
- No tendrá que hacer gasto extra durante el estudio.
- No recibirá pago por su participación.
- En el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo, al investigador responsable.
- La información obtenida en este estudio, utilizada para la identificación de cada paciente, será mantenida con estricta confidencialidad por el grupo de investigadores.
- Usted también tiene acceso a las Comisiones de Investigación y de Ética de Hospital Español.
- Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, puede, si así lo desea, firmar la Carta de Consentimiento Informado que forma parte de este documento.

## 7. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO Yo,

\_\_\_\_\_ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación. Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

\_\_\_\_\_ Firma del participante o del padre o

tutor

\_\_\_\_\_ Testigo 1

\_\_\_\_\_ Testigo 2

\_\_\_\_\_ Fecha

\_\_\_\_\_ Fecha

He explicado al Sr(a). \_\_\_\_\_ la naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los riesgos y beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apego a ella. Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

\_\_\_\_\_ Firma del  
investigador Fecha

## **B) FIGURAS, GRÁFICAS Y TABLAS**

- 1.- Fig 1 Reporte Demográfico INEGI 2015.
- 2.- Fig 2. Esperanza de vida en México. Banco Mundial 2016.
- 3.- Fig 3. Principales causas de muerte OMS.2016
- 4.- Fig 4. Marco conceptual de los usuarios de Centro de Día. Zarit 2001.
- 5.- Fig 5. Diagrama de flujo.

- Gráfica 1. Distribución por grupo de edad.  
Gráfica 2. Género de participantes.  
Gráfica 3. Escolaridad.  
Gráfica 4. Género de cuidador.  
Gráfica 5. Parentesco de cuidador.  
Gráfica 6. Ocupación de cuidador.  
Gráfica 7. Co-morbilidades de Participante.  
Gráfica 8. Fármacos en demencia 1.  
Gráfica 9. Fármacos en demencia 2.  
Gráfica 10. IMC 1.  
Gráfica 11. Perímetro de pantorrilla 1.  
Gráfica 12. IMC 2.  
Gráfica 13. Perímetro de pantorrilla 2.

- Tabla 1. Estadística descriptiva por edad.  
Tabla 2. Estado civil.  
Tabla 3. Polifarmacia 1.  
Tabla 4. Polifarmacia 2.  
Tabla 5. Folstein 1.  
Tabla 6. Folstein 2.  
Tabla 7. Barthel 1.  
Tabla 8. Barthel 2.  
Tabla 9. Yesavage 1.  
Tabla 10. Yesavage 2.  
Tabla 11. Hamilton 1.  
Tabla 12. Halmilton 2.  
Tabla 13. MNA 1.  
Tabla 14. MNA 2.  
Tabla 15. Tabla de contingencias Barthel.  
Tabla 16.  $\text{CHI}^2$  Barthel.  
Tabla 17. Tabla de contingencias Folstein.  
Tabla 18.  $\text{CHI}^2$  Folstein.  
Tabla 19. Tabla de contingencias colapso de cuidador.  
Tabla 20.  $\text{CHI}^2$  Colapso de cuidador.  
Tabla 21. Tabla de contingencias MNA.  
Tabla 22.  $\text{CHI}^2$  MNA.  
Tabla 23. Tabla de contingencias IMC.  
Tabla 24.  $\text{CHI}^2$  IMC.

- Tabla 25. Tabla de contingencias Hamilton.
- Tabla 26. CHI<sup>2</sup> Ansiedad.
- Tabla 27. Tabla de contingencias Yesavage.
- Tabla 28. Mc Nemar Yesavage
- Tabla 29. Tabla de contingencias Polifarmacia.
- Tabla 30. Mc Nemar Polifarmacia.
- Tabla 31. Tabla de contingencias Antidemenciales.
- Tabla 32. Mc Nemar Antidemenciales.
- Tabla 33. Tabla de contingencias Antipsicóticos.
- Tabla 34. Mc Nemar Antipsicóticos.
- Tabla 35. Tabla de contingencias IRS.
- Tabla 36. Mc Nemar IRS.
- Tabla 37. Rho Spearman Colapso2 \*Barthel 2.
- Tabla 38. Rho Spearman Colapso2 \*Folstein 2
- Tabla 39. Rho Spearman Colapso2 \* Hamilton 2.
- Tabla 40. Rho Spearman Colapso2 \* MNA2
- Tabla 41. Rho Spearman Colapso2 \* IMC 2