

**Secretaría de Salud de Honduras**  
**Universidad Nacional Autónoma de Honduras – Unidad de Investigación Científica**  
**Asociación Hondureña de Alzheimer – ASHALZ**  
**IHSS**

**PREVALENCIA DE DEMENCIA Y FACTORES ASOCIADOS EN ADULTOS MAYORES DE LAS  
ZONAS DE INFLUENCIA DE LOS MÉDICOS EN SERVICIO SOCIAL MAYO 2010 - 2011**

**Manual de Instrucciones para el Proyecto de Investigación**

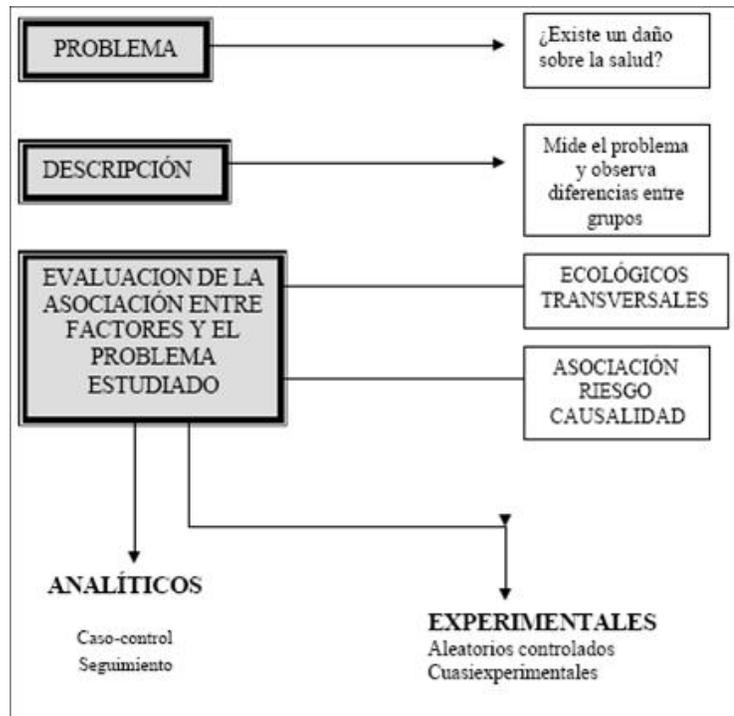
## Investigación epidemiológica

La epidemiología es la ciencia que estudia cómo se distribuyen las enfermedades y otros eventos de salud en las poblaciones humanas, qué patrones de ocurrencia se observan y los factores que influyen en esos patrones. Por muchos años la epidemiología se centró en el estudio de enfermedades transmisibles, pero actualmente cubre un amplio campo de estudio que incluye además, enfermedades crónicas y degenerativas, desórdenes mentales y evaluación de servicios de salud y salud ambiental. Los métodos epidemiológicos se utilizan para definir un problema de salud en la población, identificar sus causas y planificar y evaluar las medidas de prevención y control necesarias. La epidemiología se divide en dos áreas: descriptiva y analítica. La epidemiología descriptiva recoge las características generales de la distribución de una enfermedad en términos de persona, lugar y tiempo. La epidemiología analítica conlleva la evaluación de factores de riesgo y la búsqueda de factores determinantes o causales.

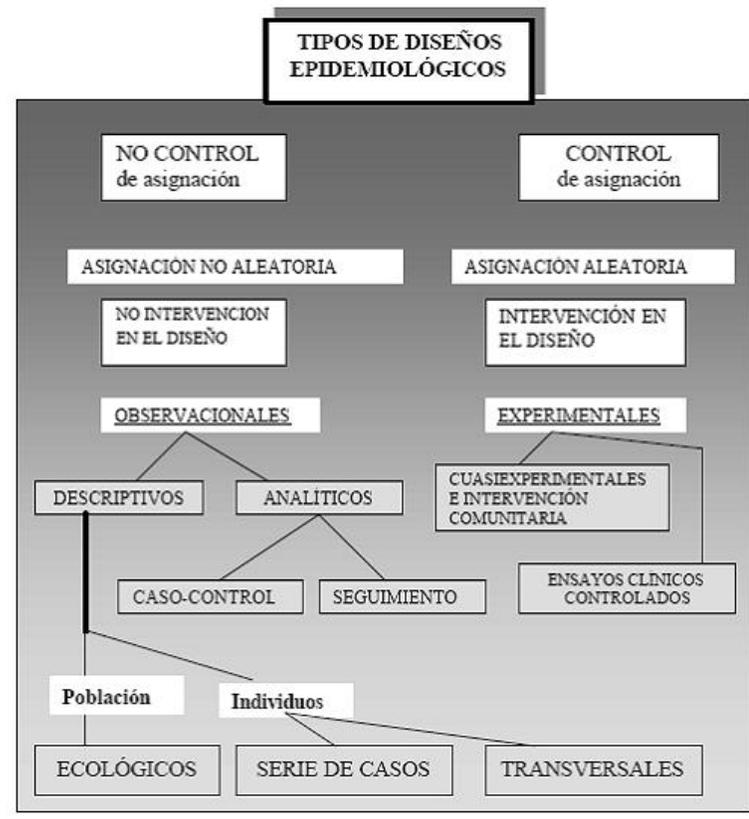
La epidemiología también atiende el control de los problemas de salud. El epidemiólogo utiliza el método científico para investigar las causas de enfermedades, desórdenes, síndromes, condiciones de salud y lesiones. Además, lo utiliza para investigar, hospitalizaciones, muertes o cualquier otro evento de salud que afecte a las poblaciones humanas. La información que se obtiene a través de los estudios epidemiológicos se utiliza para el diseño de medidas de prevención y para la planificación de la prestación de servicios de salud. A diferencia de la medicina, que estudia al paciente individualmente, realiza un diagnóstico de su enfermedad y le ofrece un tratamiento específico, la epidemiología estudia la enfermedad a nivel de la población. Para estudiar las enfermedades utilizando el enfoque epidemiológico se evalúan las características de los grupos de personas enfermas y los grupos de personas sanas. Se comparan ambos grupos y se investigan las diferencias entre ambos. Esto permite entender las razones por las cuales la población se enferma y muere.

Para identificar enfermedades o condiciones que pueden constituir un problema de salud pública, el primer paso es cuantificar su magnitud. Esto se logra a través de la epidemiología descriptiva, que estudia la distribución y frecuencia de las enfermedades y otros eventos de salud. La epidemiología descriptiva se enfoca en el análisis de cómo se distribuyen las enfermedades en términos de tres características principales: persona, es decir, quién se enferma; tiempo, o sea, cuándo se enferman; y lugar, o dónde ocurre la enfermedad.

Cuando el conocimiento del problema que deseamos estudiar es escaso y/o vago en cuanto a los factores que lo produce, lo más indicado es realizar estudios descriptivos sobre el mismo, antes de decidir realizar diseños más complejos ya que cuanto más sepamos sobre el problema, más fácil nos resultará controlar en el diseño todos aquellos aspectos relacionados con el mismo. También ahorraremos recursos económicos en la realización de los mismos. Los estudios descriptivos que con mayor frecuencia se utilizan en clínica son los ecológicos y los transversales. Estos estudios nos proporcionará la información suficiente como para poder decidir el paso siguiente.



Los diseños transversales son estudios observacionales y descriptivos en que los datos se estudian sobre los sujetos. Ejemplo: Cuando pasamos un cuestionario en una población general. El problema de la inferencia de los resultados obtenidos sobre la población general queda resuelto si la muestra es aleatoria y representativa de la población de donde se ha extraído. Este aspecto es muy importante y muchas veces es obviado. Los estudios de prevalencia o transversales solo informan de la importancia o fuerza de asociación entre uno o varios factores y el efecto. No debemos confundir asociación con el concepto de riesgo. Si en un estudio transversal encontramos que existen diferencias o asociaciones estadísticamente significativas entre variables con respecto a un grupo control, no podemos afirmar que dichas variables sean un factor de riesgo específico. Igualmente, los estudios transversales nos dan información sobre la frecuencia del problema estudiado en un momento dado: prevalencia puntual. Es el número de casos encontrados en una población dividido por el número total de sujetos que la forman en ese momento. Por tanto es una proporción.



## Muestreo

El método ideal para obtener parámetros verdaderos en una población es utilizar un censo. Según JA de Blois, un censo es el proceso total de recolectar, compilar, evaluar, analizar y publicar o diseminar en cualquier otra forma, los datos (o la información) demográficos, económicos y sociales que pertenecen en un momento determinado, a todas las personas de un país o de una parte bien delimitada del mismo.

En todas las ocasiones en que no es posible o conveniente realizar un censo, lo que hacemos es trabajar con una muestra, entendiendo por tal una parte representativa de la población, y utilizar una encuesta de opinión. La encuesta es un método que consiste en obtener información de las personas encuestadas mediante el uso de cuestionarios diseñados en forma previa. El método de encuesta consiste en usar un cuestionario estructurado que se da a una muestra de la población y está diseñado para obtener información específica de los entrevistados.

El muestreo es una herramienta de la investigación científica. Su función básica es determinar qué parte de una realidad en estudio (población o universo) debe examinarse con la finalidad de hacer inferencias sobre dicha población. Obtener una muestra adecuada significa lograr una versión simplificada de la población, que reproduzca de algún modo sus rasgos básicos. Según el procedimiento a usar en la toma de una muestra, el muestreo puede ser probabilístico y no probabilístico.

Para que una muestra sea representativa, y por lo tanto útil, debe de reflejar las similitudes y diferencias encontradas en la población y ejemplificar las características de la misma. Cuando decimos que una muestra es representativa indicamos que reúne aproximadamente las características de la población que son importantes para la investigación. Sólo los métodos de muestreo probabilísticos aseguran la representatividad de la muestra extraída y son, por tanto, los más recomendables. Este tipo de muestreo se basa en el principio de equiprobabilidad. Es decir, todos los individuos de la población total tienen la misma probabilidad de ser elegidos para formar parte de una muestra para participar en la encuesta.

### **La bioética y el cuidado de los mayores**

Editado por Manuel Sierra de Prof. D. José García Férrez, Universidad Pontificia Comillas.  
Cátedra de Bioética, Teólogo moralista. Máster en Bioética y Máster en Gerontología

#### **¿Qué es la Bioética?**

Hemos de comenzar precisando qué entendemos por ética, y por añadidura, por su complementario, por moral. ¿Qué es y para qué sirven la ética y la moral? Para responder a este doble interrogante nada mejor que comenzar definiendo el valor y alcance de dichos términos.

Si tratamos de indagar el origen etimológico de cada uno de estos vocablos, nos daremos cuenta que su significado es muy parecido. Fueron los latinos los que tradujeron el término griego "ethos" por el término latino "mos-moris", de donde vienen nuestros dos términos "ética" y "moral". El "ethos" (=carácter o modo de ser) significa el modo de comportarse habitual de la persona en función de su temperamento, su modo de pensar o sus hábitos personales, mientras que la palabra latina inventada por Cicerón para traducir este término griego, "moralis", se traduce habitualmente por costumbre y por carácter y designa las maneras y modos de comportarse que uno adopta en su vida particular y concreta.

La ética es la disciplina filosófico-normativa y teórico-práctica que estudia los aspectos individuales y sociales de la persona, a tenor de la moralidad (buenos/malos) de los actos humanos (costumbres, normas, deberes, etc.) bajo el prisma de la razón (fuente primaria de toda ética), es decir, es aquella dimensión de la filosofía que reflexiona sobre la moralidad de las acciones y conductas humanas. La moral por su parte, sería el conjunto de valores y normas existentes en una sociedad que vinculan a todos sus miembros, que se expresa con ideales compartidos de obligaciones-prohibiciones y que se forma dinámica e históricamente.

¿Qué es la bioética? Esta pregunta no tiene una respuesta fácil, pues en el debate actual son muy diferentes las interpretaciones acerca de esta nueva disciplina. Si nos atenemos a su origen etimológico podemos establecer que este vocablo proviene de las palabras griegas: bios (vida) y ethos (ética). Su propósito, por tanto, es hacer intercalar estas dos realidades: ética y vida.

El término bioética, desde un punto de vista etimológico, se refiere a la reflexión y acción ética sobre la vida en sus diversas manifestaciones. Por eso, en principio, tiene por objeto no sólo la vida humana, sino también la vida animal y vegetal, así como el discurso ecológico en su conjunto. La Bioética, como disciplina global sobre la vida biológica, hace referencia y se enfrenta a problemas tan graves como los planteados por la ingeniería genética, las técnicas de reproducción médicamente asistidas, la eugenesia, el aborto, el suicidio, la eutanasia, el cuidado en las enfermedades incurables, la experimentación en seres humanos, los trasplantes de órganos, la relación personal sanitario-paciente, los derechos de los enfermos, los problemas de confidencialidad, o los derechos de las futuras generaciones. Otra definición : Ciencia de la

conducta humana y de los valores y principios morales ante las ciencias de la vida y la atención sanitaria

Las definiciones que se han dado sobre la bioética son muy diversas y reflejan, en cierta forma, la variedad de enfoques y concepciones. Algunos autores ponen más relieve en la necesidad de responder a los nuevos problemas planteados por las ciencias biomédicas. Así, la Bioética sería la búsqueda ética aplicada a las cuestiones planteadas por el progreso biomédico. Otros dan prioridad a los aspectos sociales o comunitarios sosteniendo que la bioética es el estudio interdisciplinar del conjunto de condiciones que exige una gestión responsable de la vida humana (o de la persona humana) en el marco de los rápidos y complejos progresos del saber y de las tecnologías biomédicas. Pero la bioética, en palabras de Margarita Boladeras, constituye un concepto más extenso:

- a) Comprende los conflictos relacionados con principios morales que surgen en todas las profesiones de la salud, así como las aplicaciones de la ciencia que afectan el curso de la vida.
- b) Se aplica a las investigaciones biomédicas.
- c) Aborda una amplia gama de cuestiones sociales.
- d) Va más allá de la vida y la salud humanas, en cuanto comprende cuestiones relativas a la vida de los animales y plantas.

La bioética es formalmente una rama o subdisciplina de la ética general. Sus contenidos materiales son los elementos que se derivan del "cuidado de la salud" y de las "ciencias de la vida" (de todo tipo de vida). Además, la bioética actual utiliza, para el análisis de los temas, una metodología interdisciplinar, esto es, se apoya en los datos que le aportan otras ramas del saber como: la biología, la medicina, la antropología, la sociología, el derecho, la filosofía, la política, etc. La bioética nace así como una nueva disciplina que sirve de puente entre las ciencias y las humanidades, o si se prefiere, un puente entre la biomedicina, la filosofía y la ética.

### **Principios básicos de la bioética y personas ancianas**

Casi todas las teorías y sistemas éticos contienen principios éticos para la toma de decisiones y la deliberación moral. Desde que la Bioética comenzó a caminar a comienzos de la década de los setenta y desde que el Informe Belmont (1978) hablara de ello, se han articulado una serie de principios éticos. Estos son: Principio de Beneficencia, Principio de No-Maleficencia, Principio de Autonomía y Principio de Justicia. Estos cuatro principios, reformulados y articulados como los pilares básicos de la bioética contemporánea por los autores Beauchamp y Childress, han posibilitado el paso de una ética unitaria, a una ética plural, racional, abierta al diálogo y válida para personas con diferentes credos y cosmovisiones. En un mundo como en el que vivimos, con 2000 culturas, 7000 idiomas y 5000 religiones diferentes se impone la necesidad de encontrar un lenguaje común, una ética de índole global y, por tanto, válida para la mayor parte de la humanidad. Este lenguaje común puede estar representado por los principios antes mencionados y por sus respectivas acepciones.

Estos principios constituyen los grandes pilares referenciales de la Bioética actual. De ellos no se discute tanto su contenido cuanto el cómo y de qué manera se aplican. En resumen vienen a decir:

- Principio de Beneficencia: Hacer el bien al anciano (trato digno y respetuoso) y promover su bien
- Principio de No-maleficencia: No hacer daño al anciano y evitarle todo mal posible (no abusar, abandonar o maltratar)
- Principio de Autonomía: Respetar la libertad y capacidad de decisión del anciano como agente moral (tanto personal como subrogadamente)
- Principio de Justicia: Igual consideración y respeto para todos, sin ningún tipo de discriminación o marginación, y garantizar el bien común

### **El respeto a la vida y a la dignidad de las personas ancianas**

La vida humana constituye un valor fundamental, del que no se puede disponer arbitrariamente.

Esto no significa desvirtuar, trivializar ni desproteger la vida humana, sino situarla en su lugar, como valor fundamental y fundante de todo otro valor. Un punto sobre el que hoy día existe un acuerdo casi unánime, es la obligación moral de respetar a la persona. En la medida en que nos respetemos los unos a los otros podremos hablar de verdadero civismo humano.

a) El anciano es un ser que tiene dignidad: todo ser humano tiene un valor y una intrínseca dignidad por encima de cualquier circunstancia externa o personal. Esta dignidad nunca se pierde ni se deteriora. Es un valor inherente a todo ser humano por el hecho de ser persona. La dignidad humana no puede quedar a merced de la opinión o consideración de los otros, es decir, es un valor en sí mismo que no puede ser cuestionado por nadie.

b) El anciano es un valor absoluto (no relativo) y un fin en sí mismo (no un medio): Decir esto es lo mismo que decir que todo anciano merece un respeto absoluto e incondicional, que tiene valor y no precio, que no debe tratarse nunca como un mero medio sino siempre como un fin, y que es alguien y no algo que se pueda manipular o instrumentalizar a nuestro antojo.

c) El anciano es un ser personal: como persona, el anciano es origen y centro de valores morales: libertad (puede decidir por sí mismo), responsabilidad (puede responder de forma solidaria a los demás), singularidad (cada uno es único, insustituible y necesario en esta vida), etc. pero también de un sin fin de categorías que lo definen como tal: racionalidad, actividad, unicidad, autonomía, libertad, sensibilidad, misterio, trascendencia, etc.

### **Problemas éticos en la ancianidad**

Los problemas éticos se pueden presentar en cualquier momento en que el anciano o sus familiares se topen con un conflicto que atente contra la dignidad o el respeto a alguien, incluidos ellos mismos (estos pueden ir desde obligar al anciano/a a permanecer aislado, a experimentar con él nuevos fármacos, abandonarlo o ser negligentes en su cuidado, a maltratarlo, a excluirles de algunos servicios asistenciales por razones utilitaristas, o a abusar de su estado de incapacidad mental).

La marginación de los ancianos es un hecho real y comprobado en nuestra sociedad: basta enunciar las actitudes etáistas e incluso gerontofóbicas que se están dando hoy día. A veces se piensa que la raíz de esta exclusión social se debe a un hecho biológico: la edad. Pero no es así, sino que viene a ser la consecuencia de una organización social y económica basada en la capacidad personal de producción. Consiguientemente, cuando una persona deja de producir (caso del anciano jubilado), se ve condenada a una pérdida de prestigio social. Los individuos no activos pasan a formar parte de las clases pasivas del Estado, lo que supone automáticamente su marginación. La marginación del anciano opera a todos los niveles: económico, educativo, cultural y sanitario. A todo esto hay que añadir el fenómeno de la "automarginación", como consecuencia de la soledad y pérdida de identidad a la que se ve sometido el anciano dentro de un medio despersonalizado e insolidario.

- Cambio en las relaciones familiares (dificultad en la convivencia y ruptura de la institución familiar)
- Pérdida del papel hegemónico que mantuvo el anciano en otros tiempos (estatuto ético y social del anciano)
- Mitificación de la sociedad de consumo (exaltación mítica de la juventud perpetua)
- Una visión hedonista de la vida (búsqueda de la satisfacción en todo y huida de cualquier tipo de sufrimiento o sacrificio)
- Una sistemática negación de los valores tradicionales

Vamos a presentar, sabiendo de antemano que no vamos a tratarlos todos ni a profundizar en toda la amplitud que merecen cada uno de ellos, una panorámica general de los principales

problemas y cuestiones que aquejan a las personas ancianas. Pongamos, pues, los siguientes ejemplos de problemas éticos más frecuentes en la ancianidad:

- Ingreso involuntario en una residencia geriátrica. ¿Es una necesidad imperiosa?
- Directrices anticipadas y testamentos vitales. ¿Se deben respetar siempre?
- Decisiones subrogadas. ¿Quién debe tomarlas? ¿Quién controla la moralidad de dichas decisiones?
- Designación del tutor legal y responsabilidad moral del mismo ¿Quién lo designa? ¿Es necesaria siempre la figura del tutor? ¿Se puede imponer?
- Incapacitación de hecho y de derecho. ¿Quién la otorga? ¿Basándose en qué criterios se incapacita a alguien?
- Intimidación y privacidad. ¿Es un derecho absoluto? ¿Qué límites o excepciones tiene?
- Abuso y maltrato. ¿Qué tipos de injusticias se cometen con estos enfermos?
- Principio de autonomía y consentimiento informado. ¿Hasta dónde son autónomos? ¿Cómo se lleva a cabo un consentimiento informado válido?
- Relaciones sexuales: abuso e instrumentalización del enfermo.
- Despido laboral. ¿puede ser la ancianidad un criterio de exclusión y de despido?.
- Problemas clínico-asistenciales:
  - Utilización de restricciones físicas.
  - Utilización de sondajes nasogástricos.
  - Cuidados del anciano incontinente.
  - Intensidad del tratamiento médico (encarnizamiento).
  - Sobreutilización de fármacos.
  - Cuidados en la fase terminal de la enfermedad.
- Deberes y obligaciones de la familia. Deber de alimentos sí, pero ¿y deber de dar cariño? ¿Hasta dónde tienen responsabilidad moral los hijos?
- Papel de la sociedad y del Estado. ¿Qué corresponsabilidad debe jugar el Estado?
- Vivir y morir con dignidad. ¿Cómo lograr una buena calidad de vida y una buena calidad de muerte en estas personas? ¿Es posible hablar de dignidad en la ancianidad?

Pero si lo que vamos a intentar sistematizar es una propuesta de problemas concretos e importantes que tienen lugar en el ámbito asistencial para con los ancianos y, ante los cuales, la bioética debe dar un análisis y una respuesta, podemos centrarnos en la siguiente lista de problemas de la que trataremos de desarrollar, lo más concisamente posible, aquellos que más relevancia o trascendencia puedan tener para nuestro tema:

1. Ageísmo o etaísmo cultural
  - a) La utilización de recursos sociosanitarios (exclusión)
  - b) Pérdida de la identidad social del anciano
  - c) La conciencia de ser un estorbo
2. La humanización en la asistencia social y sanitaria a estas personas
3. La exigencia ética de cuidar a los ancianos: ¿sobre quién debe recaer esta responsabilidad?
4. Integración y convivencia familiar
5. Pérdida de la propia autonomía y total dependencia
6. Información y comunicación
7. Consentimiento Informado
8. Maltrato a los ancianos
9. Retirada de tratamientos vitales y futilidad terapéutica

10. Experimentación y ensayos clínicos
11. Distribución de recursos sociosanitarios
12. Acompañamiento a ancianos: papel del voluntariado
13. Las experiencias del dolor, el sufrimiento y la muerte
14. Morir con dignidad y Eutanasia

## **Conclusiones**

Para concluir y para hacer extensibles todas las reflexiones éticas plasmadas anteriormente, proponemos una serie de modelos éticos a seguir y a practicar: ética del cuidado, ética del respeto, ética de la solidaridad y ética de la esperanza para con la persona mayor, esto es, unos modelos de actuación para que la actividad asistencial hacia los mayores sea de calidad profesional y de calidez moral. Estos son:

### **Etica del cuidado**

Es plausible proponer una ética del cuidado para con las personas ancianas enfermas, pues tanto en la profesión médica como social, el cuidado ocupa un lugar esencial. Por otro lado, ante el tema de la ancianidad, en nuestra sociedad actual, no cabe otra expectativa que la sensibilización social y personal. De hecho, preocuparse por los problemas de nuestros mayores significa sentar las bases para mejorar su presente y nuestro futuro. Pero esto no es un reto para el futuro, sino una tarea para el hoy. Este reto radica en: movilizar recursos adicionales para las necesidades no cubiertas, conocer mejor las nuevas necesidades y la forma de atenderlas y desarrollar mecanismos de respuestas adecuados a la magnitud social de los distintos problemas (a grandes males grandes remedios). Es necesario, además, hacer de la necesidad del cuidar un auténtico arte, que nos lleve a realizarnos más desde nuestra profesión y a aportar mayor calidad de vida a quien asistimos.

### **Etica del respeto**

Hemos de hacer que la “tercera edad” deje de ser, como afirma José Luis Pinillos, una “edad de tercera”. Por eso hemos de hacer que la vida merezca la pena vivirla, sobre todo la vida de aquellas personas que desde fuera es tan fácil negarles cualquier sentido o que no se las considere desde lo que son: personas como nosotros. En una sociedad del bienestar e imbuida por valores antagónicos al mundo de los mayores, hacer que nuestros ancianos puedan vivir felizmente es, sin lugar a dudas, el mejor indicador de que la sociedad se va humanizando realmente. Por eso, pensamos que tener respeto ético hacia estas personas, son signos no sólo de humanidad sino de calidad humana.

### **Etica de la solidaridad**

Cicerón afirmaba que el hombre tiene un deber natural de velar por los otros: “la naturaleza prescribe que el hombre mire por el hombre, cualquiera que sea su condición, por ser precisamente hombre”. Además, todos podemos tener, más o menos claro, que es preferible vivir solidariamente a no hacerlo, que es preferible vivir en una sociedad donde todos se preocupen de todos que no en otra que se rija por el “sálvese quien pueda”. La ética solidaria sirve para hacer un mundo más justo y más humano, para defender los derechos de los seres humanos, para buscar el bien en todo. Pero la ética se puede hacer de dos maneras: desde la mente, desde las reflexiones teóricas que nos indican lo que debemos hacer, o desde el corazón, desde el sentimiento, desde lo que nos toca por dentro (desde la práctica directa): es ahí donde debemos hacer hincapié, en trabajar nuestra “humanidad”, desde el corazón, desde

el amor, desde la ternura...Tener respeto, cariño y solidaridad hacia los mayores, son signos no sólo de humanidad, sino de calidad humana. Apostemos por estos valores: solidaridad, respeto y cariño, sobre todo porque muchas veces es lo único que les puede quedar y porque son los valores que realmente humanizan y dignifican el misterio inabarcable de toda persona anciana...

## **Cuestionario estructurado**

### **Criterios de Exclusión**

- La persona tiene menos de 60 años
- No habla español
- La persona sufre de ceguera, definida por la incapacidad de leer una cartilla de agudeza visual en el nivel de 20/300
- La persona sufre de sordera, definido por la incapacidad de escuchar fácilmente una conversación; el entrevistador debe gritar para ser entendido

### **Antecedente de uso de medicamentos**

Se deben registrar los medicamentos prescritos y no prescritos, como también el consumo de suplementos de vitaminas y minerales y preparaciones alternativas (hiervas, infusiones, etc.) preparaciones de hierbas. Uso de estimulante e inhibidores del apetito. Estos factores pueden influir directamente en la función gastrointestinal del paciente y también o por la interacción fármaco nutriente, especialmente en individuos poli medicados.

### **Antecedentes familiares y personales**

Se debe incluir toda información sobre la historia del paciente en cuanto a antecedentes médicos familiares y personales

### **Valoración nutricional de los ancianos**

Al momento de realizar la valoración nutricional de los ancianos es muy importante tener en cuenta los cambios en la composición corporal propios del envejecimiento, el comportamiento metabólico pues de lo contrario es posible que se sobre valore el estado nutricional, se omita el riesgo o se detecte la desnutrición en estados muy avanzados. Es por esto que los cuestionarios de evaluación de riesgo en población anciana contemplan no solo aspectos nutricionales per se, sino también datos sociales y económicos que en este grupo poblacional son de vital importancia.

### **Mini-Nutrition Assessment (MNA)**

Es un cuestionario un poco más complejo que incluye medidas antropométricas fundamentales en población anciana, información acerca de medicamentos, estado mental y funcional y una valoración dietética que explora el consumo de nutrientes críticos en la ancianidad. Es un instrumento fácil de aplicar, altamente reproducible y con alto grado de confiabilidad. Para la interpretación se considera un paciente sin riesgo con una puntuación mayor a 24 y paciente desnutrido con un puntaje inferior a 17.

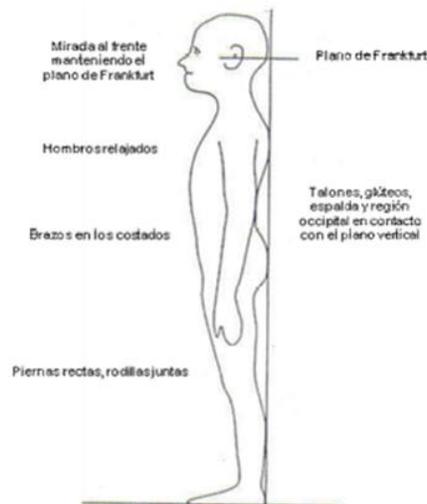
## Medidas Antropométricas

La antropometría es una técnica ampliamente utilizada en la evaluación nutricional, tanto para la vigilancia del crecimiento y desarrollo como en la determinación de la composición corporal (masa grasa y libre de grasa), aspectos fundamentales en la evaluación nutricional en individuos y comunidades. La medición de los diferentes parámetros antropométricos permite al profesional conocer las reservas proteicas y calóricas y definir las consecuencias de los desequilibrios ya sea por exceso o por déficit. Las medidas antropométricas usadas en este estudio para la valoración del nutricional del adulto mayor son la talla y el peso.

### Talla

La talla junto con el peso es una de las dimensiones corporales más usadas, debido a la sencillez y facilidad de su registro. La talla se expresa en centímetros y es el registro entre el vértex y el plano de apoyo del paciente. Para realizar esta medida se tendrá en cuenta la siguiente técnica:

- Se mide el paciente sin zapatos.
- Sujeto erecto, con los pies juntos; talones, glúteos, espalda y región occipital en contacto con el plano vertical del tallímetro
- La medición se toma con la persona mirando al frente con la cabeza en el plano de Frankfurt (parte superior de la oreja y el ángulo externo del ojo en una línea paralela con el piso)
- Debe bajarse una barra horizontal, un bloque rectangular de madera, en la parte superior de la cabeza.
- La estatura se lee hasta el centímetro más cercano.



En los casos de no ser posible la medición de la talla de paciente se determinará por alguno de los siguientes métodos:

#### A. Talla por altura de la Pierna

La técnica para tomar la altura de la pierna es:

- El sujeto sentado, o alternativamente, acostado, cruza su pierna derecha sobre la rodilla opuesta.
- Se toma la longitud comprendida entre una línea que une el extremo proximal del borde medial (interno) de la tibia con la parte más inferior del maléolo tibial.
- El que mide, se sienta frente al sujeto (si el sujeto está sentado) y aplica los extremos del antropómetro, fijándolos en los sitios estipulados.

- Es fundamental que el eje mayor del antropómetro quede en una posición paralela con respecto al eje longitudinal de la tibia.
- Se efectúa la lectura.

A continuación, se describe la fórmula para conocer la talla:

- Hombre =  $(2.02 \times \text{altura pierna en centímetros}) + (64.19 - (0.04 \times \text{edad en años}))$
- Mujer =  $(1.83 \times \text{altura pierna en centímetros}) + (84.8 - (0.24 \times \text{edad en años}))$

## **B. Talla por la Brazada**

El doble de la medición de la longitud entre la Horquilla esternal y el extremo del dedo corazón.

La talla es un parámetro en ocasiones difícil de valorar, debido a la dificultad de algunos ancianos para lograr una adecuada posición erecta para la obtención de la medida. Por esta razón y en los casos en que no sea posible obtener la medida con el paciente de pie, se recomienda estimar la talla utilizando la fórmula propuesta por Chumlea, que estima la talla a partir de la altura de rodilla.

## **C. Talla a partir de la altura de rodilla (Chumlea)**

- Hombre:  $T = (2,02 \times \text{altura talón-rodilla}) - (0,04 \times \text{edad}) + 64,19$
- Mujer:  $T = (1,83 \times \text{altura talón-rodilla}) - (0,24 \times \text{edad}) + 84,88$

Existe también la fórmula de Arango – Zamora para predecir la talla a partir de la estimación de la distancia rodilla-maléolo externo.

- Hombre:  $T \text{ (cm)} = (\text{LRM} \times 1,121) - (0,117 \times \text{edad años}) + 119,6$
- Mujer:  $T \text{ (cm)} = (\text{LRM} \times 1,263) - (0,159 \times \text{edad años}) + 107,7$

## **Peso Corporal**

Es la resultante entre el consumo calórico y el gasto energético. Existe una relación normal entre peso y talla, de acuerdo con las tablas de valores normales; sin embargo, esta relación puede estar distorsionada por la presencia de edema o por la expansión del líquido extracelular.

## **Peso Actual**

Reporta la sumatoria de todos los compartimentos corporales, pero no brinda información sobre cambios relativos a los compartimentos. Para tomar esta medida, la persona se debe ubicar en el centro de la báscula, en lo posible utilizar una báscula de brazo. La persona debe estar sin calzado, en ropa interior o con la mínima cantidad de ropa posible, después de haber evacuado la vejiga y en ayunas preferiblemente. Es importante calibrar periódicamente la báscula utilizando pesos conocidos para que sea precisa. Debe ser calibrada en kilogramos y décimas de kilogramos.

Con adultos mayores críticos encamados se puede pesar a un ayudante primero y luego volver a pesar con el adulto mayor cargado. El peso del adulto mayor es la diferencia de restarle al peso mayor el peso menor.

## Índice masa Corporal

La OPS/OMS recomienda que para la valoración nutricional de adultos, se emplee el índice de masa corporal o índice de Quetelet. Se obtiene dividiendo el peso actual en kilos sobre la estatura al cuadrado en metros.

$$\text{IMC} = \text{Peso (Kg)} / \text{Talla (mts)}^2$$

Valores de referencia para el índice de Masa Corporal (IMC)

IMC (Kg./Talla <sup>2</sup> )	Clasificación	Riesgo
Menor o igual a 16	Deficiencia Energética grado 3	Muy Severo
16 - 16.9	Deficiencia Energética grado 2	Severo
17 - 18.4	Deficiencia Energética grado 1	Moderado
18.5 -24.9	Normal	
25 -29.9	Sobrepeso	Incrementado
30 -34.9	Obesidad Grado I	Moderado
35 -39.9	Obesidad Grado II	Severo
Igual o Mayor a 40	Obesidad Grado III	Muy Severo

Fuente: WHO Expert Comité. 1995.

## Circunferencia de la cintura

La circunferencia de la cintura puede indicar el riesgo de que se desarrolle enfermedad cardiovascular o diabetes. Es una medida sencilla y cómoda para determinar obesidad abdominal y es un indicador de grasa escondida presente en el abdomen. Esta medida se obtiene de la forma siguiente:

- El paciente debe tener el torso descubierto o usar ropas livianas.
- El paciente debe permanecer de pie, el abdomen relajado, los brazos a los costados y los pies juntos.
- Quien mide, se para frente a la persona y pasa a través de su cintura natural, en un plano horizontal, una cinta métrica. En ocasiones puede necesitarse que un asistente corrobore la posición horizontal de la cinta en la parte posterior. El 0 de la cinta debe quedar por debajo del valor correspondiente al total del perímetro
- La cinta no debe comprimirse, ni dejarse suelta.
- Puede ser difícil identificar la cintura en pacientes obesos, en este caso debe considerarse la parte más angosta comprendida entre el borde inferior de la última costilla y el borde superior de la cresta ilíaca. La medición debe hacerse luego de una espiración.

## Presión Arterial

La presión arterial se caracteriza por grandes variaciones espontáneas a lo largo del día y entre distintos días, meses y estaciones (72-74). De ahí que el diagnóstico de hipertensión deba basarse en múltiples medidas de la presión arterial, tomadas en diferentes ocasiones durante un periodo de tiempo. Si se encuentra sólo ligeramente elevada, este periodo debería de ser de varios meses para poder determinar lo más exactamente posible cuál es la presión arterial "habitual" del individuo. Por el contrario, si existe una marcada elevación de la presión arterial, datos de daño orgánico relacionado con la hipertensión o un perfil de riesgo cardiovascular alto o muy alto, la repetición de las tomas debe hacerse en un periodo de tiempo más corto (semanas o días). En general, el diagnóstico de hipertensión debería basarse en al menos 2 tomas por visita, como mínimo en 2 ó 3 visitas, aunque en situaciones particularmente graves puede hacerse el diagnóstico en una única visita. Las mediciones pueden ser hechas por médicos o

enfermeras en la consulta (presión arterial de consulta), por el paciente o un allegado en su domicilio, o de forma automatizada durante 24 horas.

Cuando se mide la presión arterial, debe ponerse especial cuidado en:

1. Dejar que los pacientes permanezcan sentados en una sala tranquila varios minutos antes de comenzar la toma.
2. Hacer al menos dos tomas, con intervalo de 1-2 minutos, y tomas adicionales si en las dos primeras se observan grandes discordancias.
3. Utilizar habitualmente un manguito estándar (12-13 cm. De largo por 35 cm. De anchura), disponiendo de manguitos mayores y menores para brazos gruesos y delgados, respectivamente. En niños, utilizar el manguito más pequeño.
4. Mantener el manguito a la altura del corazón, con independencia de la posición del paciente.
5. Utilizar las fases i y v (desaparición) de los sonidos de korotkoff para identificar las presiones sistólica y diastólica, respectivamente.
6. En la primera visita hay que medir la presión arterial en los dos brazos, para detectar posibles diferencias debidas a enfermedad vascular periférica. En este caso, tomar el valor más alto como el de referencia.
7. Hacer tomas 1 y 5 minutos después de ponerse de pie en ancianos, en diabéticos y en otras condiciones en las que sea frecuente o se sospeche hipotensión postural.
8. Medir la frecuencia cardiaca por palpación del pulso (al menos 30 segundos), después de la segunda toma sentado.

#### Ambiente

Estar en una habitación tranquila.  
Evitar ruidos y situaciones de alarma.  
La temperatura ambiente debe rondar los 20°.

#### Paciente

No comer abundantemente, no fumar, no beber alcohol ni café, ni hacer ejercicio, al menos media hora antes de la visita.  
No tomar agentes simpaticomiméticos, incluidos los midriáticos.  
No tener la vejiga de la orina llena.  
No haber tomado la medicación antihipertensiva por la mañana, para hacer la toma de la PA en el periodo "valle" del medicamento y no en plena fase de acción farmacológica del mismo.

#### Postura del paciente

Colocar el brazo sin ropa que comprima.

Sentarse cómodamente, con la espalda apoyada (posición recomendada para las tomas habituales) o bien tumbarse, poniendo el brazo donde se vaya a medir la PA apoyado y a la altura del corazón.

Esperar en esta posición 5 minutos.

Para descartar hipotensión postural u ortostática debe medirse la PA al minuto y a los 5 minutos tras ponerse de pie. Se confirma si hay un descenso de la PAS  $\geq$  20 mmHg y/o de la PAD  $\geq$  10 mmHg.

En embarazadas a partir de las 20 semanas, se recomienda medir la PA con la paciente en decúbito lateral izquierdo o sentada.

## Instrumentos de medida de la PA

El aparato de medida más aconsejable es el esfigmomanómetro de mercurio. Pueden utilizarse también esfigmomanómetros aneroides recientemente calibrados o aparatos electrónicos validados.

La normativa de la Unión Europea preconiza la retirada paulatina de los dispositivos clínicos que contienen mercurio, por lo que es muy probable que en un futuro próximo la medida de PA se realice con dispositivos automáticos.

Los tipos de brazal más empleados tienen las siguientes dimensiones de la cámara hinchable:

- Adultos:
  - 12 cm (anchura) x 23-24 cm (longitud). Para brazos normales.
  - 15 cm x 31 o 15 x 39 cm: para personas obesas.
  - 18 cm x 36 a 50 cm: para personas muy obesas o para tomar la PA en las piernas.

Un manguito pequeño sobreestima las cifras de PA y un manguito demasiado grande las infravalora. En caso de duda es preferible utilizar un manguito tan grande como sea posible.

## Técnica de medida de la PA

- El aparato (en el caso de columnas de mercurio) debe estar a la altura de los ojos del observador.
- Colocar el manguito dejando libre la fosa antecubital.
- Palpar la arteria braquial y colocar suavemente el estetoscopio aproximadamente a 2 cm. por debajo del brazal.
- La presión arterial sistólica (PAS) se calcula por palpación de la arteria radial y se debe inflar el manguito rápidamente hasta 20-30 mmHg por encima del nivel en que desaparece la onda del pulso. El desinflado debe hacerse a una velocidad uniforme de unos 2 mmHg por segundo o latido cardíaco. Se utiliza el primer sonido que aparece seguido de otros dos iguales (fase I de Korotkoff) para definir la PAS y la desaparición del sonido (fase V) para definir la presión arterial diastólica (PAD).
- Se recomienda registrar la IV fase de Korotkoff (atenuación de los ruidos) en estados hipercinéticos, fiebre, embarazo o en niños < 12 años.
- En la toma inicial debe medirse la PA en ambos brazos, y si se encuentra una diferencia de presión superior a 10 mmHg se deben valorar las posibles causas y considerar como presión del individuo la medida más alta. En las visitas sucesivas se determinará la PA únicamente en el brazo con cifras más elevadas ("brazo control").
- En cada visita deben hacerse al menos dos tomas de la PA separadas entre sí por 2 minutos y promediar los valores. Si las primeras dos lecturas difieren en más de 5 mm Hg, deberían

efectuarse tomas adicionales hasta que la diferencia sea igual o menor de esta cifra. Considerar como PA de la visita la media de las dos últimas tomas.

- Si existe una arritmia se recomienda medir la PA cinco veces y promediar.
- Es recomendable registrar inmediatamente las cifras de T.A. y no manifestar preferencia por determinados números.

### APARIENCIA GENERAL:

Observar el estado general del paciente, el interés en la entrevista, las conductas inusuales que presenta. Escuche el lenguaje de la persona por incoherencias, disartria o disfasias.

Puntos clave sobre el lenguaje:

Las dos alteraciones principales del lenguaje son la disfasia (o afasia) y la disartria. La disartria consiste en una alteración de la articulación del lenguaje mientras que la disfasia es un defecto en los mecanismos receptivos, expresivos o integradores del lenguaje. En el paciente con disfasia se deben explorar: lateralidad (diestro o zurdo), lenguaje espontáneo (valorando la fluidez y la utilización de parafasias), comprensión, repetición, nominación, lectura y escritura.

Los trastornos disfásicos nos indican con bastante seguridad la localización de la lesión cerebral responsable, en la mayoría de los casos en el hemisferio izquierdo. El área de Broca se localiza en el tercio posterior de la circunvolución frontal inferior y se encarga de la función motora de producción del lenguaje. El área de Wernicke está localizada en el tercio posterior de la circunvolución temporal superior y se encarga de la comprensión del lenguaje, estando ambas áreas interconectadas. Las lesiones de las diferentes áreas o de sus conexiones tendrán como resultado los diferentes tipos de disfasia (Tabla 1).

Tabla 1. Principales tipos de disfasia

Disfasia	Fluencia	Comprensión	Repetición
<b>Broca</b>	No fluido	Normal	Afectada
<b>Wernicke</b>	Fluido	Afectada	Afectada
<b>Global</b>	No fluido	Afectada	Afectada
<b>Transcortical motora</b>	No fluido	Normal	Normal
<b>Transcortical sensitiva</b>	Fluido	Afectada	Normal
<b>Conducción</b>	Fluido	Normal	Afectada

### EXAMEN SEGMENTARIO

- Observar la orofaringe, particularmente por asimetrías; realiar reflejo nauseoso a cada lado de la garganta
- Auscultar la región peri-cardíaca por un minuto, en búsqueda activa de arritmias
- Auscultar los campos pulmonares, en ambos ápices y ambas bases
- Auscultar y palpar cada arteria carótida, de forma individual (nunca simultánea)
- Palpar glándula tiroides
- Observar y palpar por edema de miembros inferiores

## EXAMEN NEUROLÓGICO

- Marcha: Pedir al paciente que camine de un lado al otro de la habitación, observando por inestabilidad, particularmente cuando dé la vuelta. Tener precaución que paciente no se caiga si está muy inestable.

Marcha: Tipos

La simple exploración de la marcha puede darnos pistas muy valiosas a la hora de clasificar el síndrome que afecta al paciente.

Marcha hemiparética (en segador): la extremidad inferior está en extensión y el paciente, para avanzar la extremidad y salvar el obstáculo del suelo, debe realizar un movimiento de circunducción hacia afuera y hacia delante.

Marcha atáxica cerebelosa: inestable, con tendencia a caer y con aumento de la base de sustentación. Se acompaña de otros signos cerebelosos.

Marcha atáxica sensorial (tabética): cuando se debe a un trastorno sensitivo cordonal posterior, con afectación de la sensibilidad propioceptiva. El paciente camina muy inestable, mirando al suelo, lanzando los pasos. La estabilidad empeora al cerrar los ojos.

Marcha miopática (“de pato”): levantando mucho los muslos.

Parkinsoniana: de paso corto, con el tronco antepulsionado, sin braceo, con dificultades en los giros. La marcha “festinante” es cuando el paciente comienza a acelerarse, con pasos cortos y rápidos, y tiende a caer hacia delante.

Marcha en “steppage”: en caso de debilidad de los músculos flexores dorsales del pie (v.g. lesión del n. ciático poplíteo externo). El paciente tiene que elevar mucho el pie para que al lanzar el paso no le choque la punta con el suelo.

Marcha apráxica: dificultad en iniciar la marcha. El paciente se queda con los pies pegados al suelo (falla la orden premotora de “comenzar a caminar”. Se puede ver en lesiones prefrontales.

Marcha histérica y simulación: puede parecerse a cualquier tipo de marcha. Generalmente el patrón es bizarro, cambiante, y no hay ningún correlato con el resto de los “falsos” signos de la exploración física.

- Nervios craneales: observar pupilas y fondo de ojo con oftalmoscopio, pedir a la persona que cierre los ojos con fuerza, luego que sonría con fuerza, luego que saque la lengua. Pedirle que levante los hombros. NOTA: Ya se evaluó la orofaringe y se evocó el reflejo nauseoso,

Exploración completa:

La exploración de los nervios craneales es básica. Las lesiones de los nervios craneales nos aportarán una gran información respecto al lugar donde se localiza la lesión responsable, sobre todo cuando se afectan varios nervios craneales a la vez (multineuritis craneal en caso de lesiones periféricas) y cuando se asocian a síntomas y signos centrales, como hemiparesia o ataxia (síndromes nucleares e internucleares en caso de lesiones troncoencefálicas). Reseñamos que el sexto par es el que menos

información suele aportar cuando se lesiona aisladamente, pues es largo y discurre sobre la base craneal, pudiéndose afectar a muchos niveles en caso de hipertensión intracraneal, por ejemplo ante la presencia de un tumor (falso signo localizador). En la Tabla 2 se repasan los principales síndromes periféricos.

Tabla 2. Pares craneales

	<b>Exploración</b>	<b>Signos de lesión</b>
<b>I.</b> N. Olfatorio	No se suele explorar	Anosmia, disosmia, en casos de meningiomas del surco olfatorio y traumatismos craneoencefálicos con rotura de la lámina cribosa etmoidal
<b>II.</b> N. Óptico	Agudeza y perimetría visual, fundoscopia	Ceguera, ↓ de agudeza visual, hemianopsia homónima bitemporal en lesiones centrales del quiasma
<b>III.</b> N. Oculomotor común	Pupilas: simetría, tamaño, forma, reactividad a los reflejos fotomotor, consensuado y de acomodación. Motilidad ocular extrínseca (recto superior, inferior y medial, oblicuo inferior) y elevación del párpado	Ptosis, ojo en reposo desviado hacia afuera y abajo. Midriasis si se lesionan sus fibras parasimpáticas
<b>IV.</b> N. Troclear	Motilidad ocular extrínseca (oblicuo superior)	Ojo en reposo desviado hacia afuera y arriba. Produce característicamente diplopia vertical que aumenta al mirar hacia abajo, (leer o bajar escaleras)
<b>V.</b> N. Trigémino	Sensorial: tres ramas (sensibilidad de la cara). Reflejo corneal. Motor: maseteros, temporales y pterigoideos (masticación y lateralización de la mandíbula)	Hipoalgesia facial y debilidad de los músculos correspondientes
<b>VI.</b> N. Oculomotor externo	Motilidad ocular extrínseca (recto externo)	Ojo en reposo desviado hacia dentro
<b>VII.</b> N. Facial	Motilidad de la musculatura facial	Interesa determinar si la parálisis es central o supranuclear (se respeta la mitad superior de la cara) o periférica o nuclear (se afecta toda la hemicara)
<b>VIII.</b> N. Estatoacústico	Se explorará la porción coclear o auditiva y la vestibular (maniobras oculocefálicas, índices de Barany, marcha en estrella y pruebas calóricas)	Hipoacusia (lesión n. auditivo). Vértigo (lesión n. vestibular)
<b>IX.</b> N. Glossofaríngeo <b>X.</b> N. Vago	Se exploran juntos. Sensibilidad y motilidad velopalatina. Reflejo nauseoso	Desviación de la úvula y paladar hacia el lado lesionado
<b>XI.</b> N. Espinal	Esternocleidomastoideo y porción superior del trapecio	Paresia de los músculos implicados
<b>XII.</b> N. Hipogloso	Motilidad de la lengua	Desviación de la punta hacia el lado lesionado, hemiatrofia

- **Motor:** Realizar maniobra de Minganzine-Barré en miembros superiores, medir fuerza en muslos. Evocar los reflejos de estiramiento muscular bicipital y rotuliano. Observar por zonas de atrofia muscular. Realizar reflejo de Babinski en cada planta (la respuesta puede ser flexora, indiferente o extensora)

Visión de conjunto: se pueden hacer unas sencillas maniobras para valorar asimetrías en la fuerza, como la maniobra de Minganzine-Barré (mantener los miembros superiores extendidos contra gravedad durante un rato y ver si alguno claudica). Con la simple exploración visual podremos apreciar la presencia de movimientos anormales como temblor, tics, corea, distonía, atetosis, balismo o mioclonus.

Masa muscular: en busca de atrofas y asimetrías.

Fuerza segmentaria: balance muscular por grupos de músculos o músculos aislados. Se debe fijar la articulación correspondiente y oponer una fuerza equiparable.

Tabla 3. Trastornos motores (I)

	<b>Pérdida de fuerza</b>	<b>Tono</b>	<b>Atrofia</b>	<b>Fasciculaciones</b>	<b>Ataxia</b>
<b>Lesión musculoespinal</b>					
Asta anterior	Focal	Flácido	Presente	Presentes	Ausente
Raíz nerviosa, plexo, n. periférico	Focal o segmentaria	Flácido	Presente	Ocasionalmente presentes	Ausente
Unión neuromuscular	Difusa	Generalmente normal	Generalmente ausente	Ausentes	Ausente
Músculo	Difusa	Flácido	Presente, pero más tarde que en 1 y 2	Ausentes	Ausente
<b>Lesión extrapiramidal</b>	Ninguna o leve	Rigidez	Ausente	Ausentes	Ausente
<b>Lesión corticoespinal</b>	Generalizada, incompleta	Espástico	Ausente	Ausentes	Ausente
<b>Lesión cerebelosa</b>	Ninguna (la ataxia puede simular pérdida de fuerza)	Hipotónico	Ausente	Ausentes	Presente
<b>Trastorno psicógeno</b>	Extraña. Puede simular cualquier tipo	Con frecuencia aumentado	Ausente	Ausentes	Puede simular ataxia

Tabla 4. Trastornos motores (II)

	<b>Reflejos</b>	<b>Movimientos anormales</b>	<b>Otros movimientos patológicos asociados</b>
<b>Lesión musculoespinal</b>			
Asta anterior	Disminuidos o ausentes	Ningunos, excepto fasciculaciones	Ausentes
Raíz nerviosa, plexo, n. periférico	Disminuidos o ausentes	Ninguno, excepto poco frecuentes fasciculaciones	Ausentes
Unión neuromuscular	Generalmente normales	Ningunos	Ausentes
Músculo	Disminuidos	Ningunos	Ausentes
<b>Lesión extrapiramidal</b>	Normales	Presentes	Ausentes
<b>Lesión corticoespinal*</b>	Reflejos de estiramiento hiperactivos. Reflejos superficiales disminuidos o ausentes	Ningunos	Presentes**
<b>Lesión cerebelosa</b>	Reflejos de estiramiento disminuidos o pendulares	Temblores intencionales	Ausentes
<b>Trastorno psicógeno</b>	Reflejos de estiramiento normales o exagerados, pero con superficiales normales y sin características corticoespinales	Pueden estar presentes	Ausentes
* El signo de Babinski (extensión del primer dedo del pie) sólo se observa en caso de lesión corticoespinal (primera motoneurona)			
** Movimientos por liberación corticoespinal, como clonus y espasmos en flexión o extensión			

- **Sensitivo:** tocar con un algodón ambos antebrazos para que el participante compare la intensidad del estímulo. Repetir en piernas.

**CONSEJOS:** Durante la exploración sensitiva el paciente mantendrá los ojos cerrados. Los resultados de esta exploración dependen de la percepción del paciente y de la interpretación de los estímulos. Las pruebas sensitivas son, a menudo, difíciles de evaluar y dependen, en alto grado, de la cooperación del enfermo y de sus propias nociones acerca de fenómenos sensitivos. Es importante recordar que es más frecuente que exista una hipoestesia que una anestesia total.

Exploración de las formas primarias de sensibilidad.

- **Sensibilidad táctil superficial.** ¿Siente el paciente el toque con un trozo de algodón? ¿Es la sensibilidad idéntica en ambos segmentos correspondientes de ambos hemicuerpos? Idealmente, se ha de investigar la sensibilidad en manos, antebrazo, brazos, tronco, músculos, piernas y pies en este orden, y después en las zonas perineal y perianal.

Se ha de comparar la sensibilidad en las partes proximal y distal de cada extremidad.

- **Extra-piramidal:** Observar por temblor de reposo, pedir al paciente que extienda sus brazos para observar presencia de temblor postural. Hacer prueba dedo – nariz.

Prueba índice-nariz : consiste en que el paciente vaya tocando sucesivamente la punta de su nariz y el dedo del examinador; se realiza primero con los ojos abiertos, luego con los ojos cerrados, para cada extremidad.



- Signos de liberación frontal: Realizar reflejos palmo-mentoneano, chupeteo y Hoffmann.

#### **GLOSARIO NEUROLÓGICO:**

Reflejo de chupeteo:

Reflejo de Hoffmann:

Reflejo palmo-mentoneano:

Signos de liberación frontal:

Temblor postural:

Temblor de reposo:

## MMSE

Se debe anotar todas las respuestas de los participantes en los espacios indicados; evite dar posibles respuestas o pistas para orientarlos.

a) **ORIENTACIÓN temporo-espacial (/10):**

Pregunte al participante lo siguiente:

- EN QUÉ **FECHA** ESTAMOS? Número
- EN QUÉ **AÑO** ESTAMOS? Año
- EN QUÉ **MES** DEL AÑO ESTAMOS? Mes
- QUÉ **DÍA DE LA SEMANA** ES HOY?
- (Sin mirar al reloj) QUE **HORA** ES APROXIMADAMENTE? (Se acepta respuesta en un rango de una hora; ej. Son las 10:00, se puede aceptar 9:00 o 11:00)
- EN QUÉ **PAÍS** ESTAMOS?
- EN QUÉ **DEPARTAMENTO** ESTAMOS?
- (**Escoja el término más apropiado**) EN QUÉ **CIUDAD, ALDEA, BARRIO** ESTAMOS?
- **DÓNDE** ESTAMOS EN ESTE MOMENTO? Respuestas correctas son: centro de salud, clínica o la casa
- (**Escoja el término más apropiado**) EN QUÉ PARTE DE LA CASA (O CENTRO DE SALUD) ESTAMOS? Respuestas correctas son: consultorio, sala de espera, farmacia, cuarto, corredor, sala, cocina, solar, patio; no se acepta “adentro o afuera”

b) **FIJACIÓN aprendizaje (/3):**

- Pida que el participante repite las siguientes palabras y dígaselas de una sola vez, a intervalos de 1 segundo “PIÑA, MESA, CENTAVO”.
- El participante tiene que esperar que el examinador haya terminado de nombrar las tres palabras para que pueda empezar a repetirlas. Si no se pudo en un primer intento, nómbrelos de nuevo y pida que las repita. El participante tiene 3 oportunidades para repetir las palabras, la mejor repetición de las tres determina la puntuación (0-3).

c) **ATENCIÓN Y CÁLCULO (/5):**

- Series de 4: pida al participante que reste desde 40 de 4 en 4. Recuerde de anotar las respuestas; si se equivoca pero luego la resta en sí está correcta darle un punto (ej. 36, 33, 29, 26, 22=3 puntos). Párelo después de 5 respuestas. Si la persona no entiende, se puede repetir las instrucciones una vez más. No se puede explicar una vez que empieza la tarea.
- Si el participante no saca los 5 puntos en las series de 4, entonces pídale que deletree la palabra “mundo” y luego la misma palabra comenzando por el final (al revés). Si ocupa un ejemplo, puede usar “lápiz”, deletreándola al revés. Si no deletrea la palabra correctamente al inicio, se debe corregir la persona. Luego pídale de nuevo que se la deletree al revés. La puntuación es el número de letras en orden correcto (ej. O D M U N = 3 puntos). Recuerde de anotar las respuestas para evitar confusiones en agregar puntos. No deje que la persona escribe la palabra, ni con lápiz ni con el dedo en el aire.
- Se usa la prueba en la que sacó la mayor puntuación.

d) **MEMORIA (/3):**

- Pida que repita las tres palabras que había dicho al principio (piña, etc). No se permite dar pistas.

e) **LENGUAJE Y PRAXIS CONSTRUCTIVA (/9):**

- Muestre un lápiz y pregunte “QUE ES ESTO?” O “COMO SE LLAMA?” Luego, muestre un reloj y pregunte “QUE ES ESTO?” O “COMO SE LLAMA?”
- Diga al participante: “VOY A DECIRLE UNA FRASE. UNA VEZ QUE HAYA TERMINADO, QUIERO QUE ME LA REPITA” mire directamente al participante y dígame de manera clara y pausada. “REPITA LA SIGUIENTE FRASE: “NO SÉ, SI, O VER”. Solamente se puede repetir una vez.
- Diga al participante: “LE VOY A PEDIR QUE HAGA ALGO. ESPERESE HASTA QUE YO TERMINE” Dígame las siguientes instrucciones todas juntas (en una sola vez): “AGARRE ESTE PAPEL CON LA MANO DERECHA, DÓBLELO POR LA MITAD Y TÍRELO AL SUELO”. Dé al participante una hoja de papel en blanco. No se puede repetir, entonces es importante decirlo de una manera clara y pausada. Sin embargo, no se debe esperar que el participante haga una instrucción para continuar con el siguiente; es de suma importancia decir todas las 3 instrucciones en una sola vez.
- Diga al participante “LEA LA FRASE EN VOZ ALTA Y HAGA LO QUE ESTÁ ESCRITO” (CIERRE LOS OJOS). No se puede dar pista visual si el participante no sabe qué hacer.
- Diga al participante: “ESCRIBA UNA FRASE COMPLETA (ORACIÓN), CUALQUIER COSA.” Se puede orientar si el participante empieza a escribir una oración religiosa. Pídale que escriba otra cosa, algo inventado por él o ella. Si no tiene un sujeto, verbo y objeto, la puntuación es 0; no importa si la ortografía es incorrecta.
- Dígame al participante: “COPIE EL DIBUJO” (dos pentágonos en intersección). El dibujo tiene que ser 2 pentágonos de 5 lados que forman un dibujo de 4 lados en la intersección. Se acepta un dibujo “tembloroso” (por temblor del paciente).

#### **Puntuación(/30):**

- **Orientación (/10):** dar 1 punto por cada respuesta correcta.
- **Fijación (/3):** dar 1 punto por cada respuesta correcta en el primer intento.
- **Atención y Cálculo (/5):** dar 1 punto por cada respuesta correcta. Puntuar la mejor de las dos opciones.
- **Memoria (/3):** dar 1 punto por cada respuesta correcta.
- **Lenguaje y Praxis Constructiva (/9):** dar 1 punto por cada respuesta correcta. Para la orden de 3 partes, dar 1 punto por cada sección de la orden hecha correctamente.

**Puntuaciones total de referencia:** 27 ó más: normal; 24 ó menos: sospecha patológica; 12-24: deterioro; 9-12: demencia. En la práctica diaria una apuntación menor de 24 sugiere demencia, entre 23-21 una demencia leve, entre 20-11 una demencia moderada y menor de 10 de una demencia severa.

#### **Puntos de corte:**

- 28 para sujetos con nivel educativo mayor a 7 años
- 24 para sujetos con 4-7 años de Escolaridad
- 23 para sujetos con 1-3 años
- 19 para sujetos iletrados

## **Manual de Corrección para el Test del Lempira**

De forma general, asignar 1 punto por cada ítem “correcto”; restar 1 punto por cada intrusión y cero por cada uno “incorrecto”.

### **Parte 1 (Conocimiento/Denominación)**

En los ítems de fluidez de monedas o billetes, conceda 1 punto por cada uno recordado correctamente y reste 1 punto por cada intrusión. Considere como 0 el mínimo posible en estos ítems aunque existan más intrusiones que contestaciones correctas. Ejemplo de intrusión: si el paciente da una moneda y/o un billete que no existe.

### **Parte 2 (Cálculo)**

En los ítems de cálculo, hay distintas alternativas correctas; todas ellas son válidas. Dé 2 puntos por cada ítem en caso de que la contestación sea válida; si es errónea, hágaselo saber y dele otra oportunidad, en caso de que acierte, dé sólo 1 punto. Si se demora más de un minuto en un ítem, pase al siguiente.

### **Parte 3 (Tarea de distracción)**

De 1 punto por cada uno de los animales que nombre en un minuto; no cuente los repetidos, los sinónimos (perro-canino), aquellos casos de nombres distintos que se refieren a distinto sexo o caracteres del animal (vaca/toro/novillo/eral), distintas subespecies o clases (pastor alemán, galgo, águila real, imperial); computar como válidas las clases genéricas (pájaros) sólo si no existen otros elementos de esta clase (canario).

### **Parte 4 (Recuerdo)**

En el apartado recuerdo, ser flexible con el orden de los ítems; puede ser conveniente comenzar por el último ítem. En el último ítem, restar las intrusiones al total de aciertos, pero considere cero como el mínimo. Los ítems 1 y 2 se puntúan 1 punto si se responden correctamente, y 0 puntos en caso contrario. En el ítem 3, dar 2 puntos si recuerda el tipo y la cantidad exactamente, y sólo 1 punto en caso de que recuerde solo el tipo de monedas, hasta el mínimo de 0 puntos.

### **Puntuación TOTAL**

Anote en la casilla de la izquierda de cada ítem el resultado y sume finalmente esa columna para conseguir la puntuación total (0-34 puntos). El resultado del test de fluencia anótelo en la casilla de la derecha.

## **La Miniescala Nutricional (MNA)**

Es un test que valora a manera de cribado, el estado nutricional del Adulto Mayor, fue creado por dos médicos: Guijos Y. Vellas B. y Garry P.J en 1994. Es avalado por la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología.

### **Validez y confiabilidad.**

El instrumento fue validado en su versión original en varios países. Fue validado por vez primera en español para la población de adultos mayores mexicanos en 1998. Con el instrumento se incluye la puntuación para la evaluación del estado nutricional ofrecido por el test de validez original y por el test de validez con la población mexicana.

Con alta sensibilidad (0.96) y especificidad (0.98).

### **Meritos y Limitaciones:**

**Permite evaluación conjunta de áreas como antropometría, evaluación global, dieta, y autoevaluación subjetiva.**

**Identifica o reclasifica adultos mayores en riesgo nutricional, que deben ser intervenidos y en algunas instancias, pasar a una evaluación complementaria que incluya parámetros bioquímicos.**

**Para su aplicación es necesario familiarizarse con la prueba y algunos elementos de medición para su implementación. Sí el paciente no puede contestar las preguntas, se puede preguntar a un familiar.**

**Al final la prueba se reduce a sumar la puntuación y catalogar al Adulto Mayor en 1. Riesgo de Malnutrición de 17 a 23.5 puntos y 2. Malnutrición menos de 17 puntos.**

**DR. Ángel A. Pineda Madrid- Médico Geriatra**

**E-mail: [apinedam@hotmail.com](mailto:apinedam@hotmail.com)**

**<http://www.nestlenutrition.es/archivos/ponencias/sagales.p>**