Evaluación del estado nutricional de adultos mayores que viven en un centro geriátrico en Caracas, basada en técnicas de despistaje de desnutrición Mini Nutritional Assessment (MNA)

Evaluation of the nutritional status of older adults living in a geriatric center in Caracas, based on malnutrition screening techniques Mini Nutritional Assessment (MNA)

Nadymar C Ray S[1], Patricia Oropeza[2]

1. Licenciada en Nutrición y Dietética. Especialista en Evaluación y Control de Calidad de Alimentos en la Industria Alimentaria. Diplomada en Fisiologìa y Deporte. Consejera en Lactancia Materna. Laboratorio de Aditivos, Alérgenos y Adulteraciones. Departamento de Macronutrientes. División Control de Alimentos. Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel" Tel. 0212-2191666. Correo electrónico: nutrinady@gmail.com

2. Farmaceutico-Especialista en Evaluacion y Control de Calidad en la Industria Alimentaria Laboratorio de Vitaminas. Departamento de Micronutrientes. División Control de Alimentos. Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel" Tel. 0212-2191749. Correo electrónico: patricia.oropeza@inhrr.gob.ve

RESUMEN

La valoración del estado nutricional constituye un aspecto clave en la atención de la población adulta mayor, aunque no existe una herramienta de referencia que permita definir de forma inequívoca la situación nutricional de un paciente, la intervención nutricional a través del diagnóstico-planificación-acción-evaluación, mejora la calidad de vida y garantiza la salud. Con el propósito de realizar diagnostico nutricional de 66 adultos mayores, que se encuentran viviendo en un centro geriátrico de larga estancia de Caracas, se elaboró y aplicó un formato de historia nutricional que incluiría la encuesta MNA y otros parámetros de interés. Este instrumento detectó de forma rápida, sencilla, económica y poco invasiva 25,76% casos de malnutrición y 40,91% riesgo de malnutrición en los evaluados, así como las posibles condiciones que las generan como demencia senil tipo Alzheimer, hipertensión arterial que requiere polimedicación y discapacidad motora. La evaluación antropométrica permitió detectar que el 70,59% de la malnutrición es de tipo calórica protéica. La dificultad para vivir sólos, el envejecimiento y la poca ingesta de alimentos, especialmente de aceite de oliva y frutos secos, influyen en el deterioro de la salud de estos pacientes. Un IMC promedio inferior a 23 kg/m^2 y la circunferencia de pantorrilla inferior a 31cm, demuestran un socavado estado nutricional y un déficit protéico. La información obtenida, permitió realizar un informe nutricional individualizado que se incluyó en la historia médica de cada paciente, que podrían ser utilizada en un futuro para realizar cambios al menú, recomendaciones, suplementación e interconsultas médicas a quienes requirieran mayor intervención de acuerdo a cada caso.

Palabras Claves: Adulto Mayor, Valoración Nutricional, Técnica de Despistaje MNA, Diagnóstico de Malnutrición.

ABSTRACT

The assessment of nutritional status is a key aspect in the care of older adults, although there is no reference tool that can unmistakenly define the nutritional status of a patient, nutritional intervention through diagnosis-planning-actionevaluation improves the quality of life and guarantees health. In order to perform nutritional diagnosis to 66 older adults, who are living in a long stay nursing home in Caracas, a format of nutritional history was developed and applied, which included the MNA survey and other factors of interest. This method detected in a quick, simple, inexpensive and minimally invasive manner 25.76% cases of malnutrition and 40.91% cases of malnutrition at risk within the assessed, as well as the possible conditions that generate them such as senile dementia (Alzheimer's type), high blood pressure which requires multiple medication, and motor disabilities. The anthropometric assessment allowed us to detect that 70.59% of malnutrition is of a protein calorie kind. The difficulty of living alone, aging and a low intake of food, particularly olive oil and nuts, influence the deteriorating health of these patients. An average BMI below 23 kg/m^2 and the circumference of less than 31cm calf, show an undercut nutritional status and a protein deficit. The information obtained allowed an individualized nutritional report that was included in the medical history of each patient, one which could be used in the future to make changes to the menu, to give recommendations, supplementation and medical interconsultations to those who require greater intervention according to each case.

Keywords: Elderly, Nutritional Value, Technical MNA Screening, Malnutrition diagnosis

Recibido: 06 de junio de 2015 Aprobado: 26 de agosto de 2015

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el mundo entero enfrenta un gran reto: el incremento de la población de personas mayores de 60 años. Con la edad aumenta la prevalencia de muchas enfermedades crónicas-degenarativas, que pueden conducir a discapacidad, a una merma de la calidad de vida y a un gran consumo de recursos para hacerles frente, constituyendo para los gobiernos un verdadero desafío(1,2)

Hoy han disminuido sensiblemente las causas de muerte por procesos infecciosos; pero a su vez crecen los índices de cardiopatías, hipertensión, diabetes, cáncer, demencias, otros problemas psiquiátricos y neurológicos. La falta de suficientes servicios de atención especializada para los adultos mayores, ha incrementado en forma notoria la morbilidad en este grupo etareo (1), y muchas veces la incapacidad de vivir solos en sus domicilios, necesitando permanecer en centros geriátricos para su atención.

En estos centros de atención especializada, se ha vuelto prioritario contar con personal preparado para dedicarse a atender las necesidades en los aspectos biológicos, psicológicos, sociales y económicos de este segmento de la población. La geriatría como especialidad médica requiere un enfoque multidisciplinario e interdisciplinario, preventivo, rehabilitador y comunitario para dar una respuesta integral a los problemas del adulto mayor en toda su complejidad, con la consigna de priorizar la prevención de la incapacidad y la dependencia a partir de una medicina de calidad, específicamente orientada a sus necesidades (1) Se trata de ampliar la esperanza de vida saludable y la calidad de vida para todas estas personas a medida que envejecen, incluyendo aquellas que están frágiles y discapacitadas (2)

A pesar de los grandes avances, aún hay mucho por hacer y desarrollar, como investigaciones de gerontogeriatría que impacten y modifiquen los procesos de atención médica funcionando como expertos interconsultores (1)

Los cambios físicos, mentales, sociales y ambientales que tienen lugar durante el envejecimiento pueden afectar el estado nutricional de los adultos mayores (3), ya que incluye una progresión de cambios fisiológicos con pérdida celular y declive orgánico; puede haber descenso de la tasa de filtración glomerular y el índice creatinina-talla, estreñimiento, disminución de la tolerancia a la glucosa y reducción de la inmunidad (4). Conocer estas características ayudan a identificar los factores que condicionan su estado de salud/enfermedad (2). Existe evidencia de que la desnutrición es frecuente en esta población, y que este hecho puede influir en el pronóstico asociado a diversos procesos patológicos; el soporte nutricional puede mejorar el desenlace de los mismos. Distinguir los signos de desnutrición en personas que se encuentran en proceso de envejecimiento o a una enfermedad subyacente, constituye una tarea ardua, no siempre bien resuelta (3)

Está ampliamente reconocida la importancia que la nutrición tiene en el componente global de la salud y bienestar de las personas, lo que adquiere una dimensión particular en los adultos mayores, ya que su organismo será un reflejo de la nutrición en todas las etapas de la vida (2) El bienestar nutricional es parte integral del envejecimiento exitoso (4)

La detección de riesgo de desnutrición o desnutrición ya instaurada, conlleva poner en marcha medidas adicionales de soporte para evitar la evolución hacia la discapacidad. En algunos casos la desnutrición servirá como signo guía hacia la búsqueda de un proceso patológico aún no diagnosticado, y en otros se presentará como acompañante en el transcurso clínico de una enfermedad ya obvia. Los adultos mayores tienen una serie de características diferenciales que obligan a un enfoque particular a la hora de atender sus necesidades: la pluripatologías o coincidencia en una misma persona de varias enfermedades crónicas; la polimedicación o el consumo de varios fármacos a la vez, y la presentación atípica de las enfermedades (5).

El proceso de envejecimiento está condicionado por la interacción de factores genéticos y ambientales y una de sus características es la progresiva pérdida de masa muscular y cambios en la mayor parte de los sistemas. Por lo tanto resulta esencial lograr y mantener un buen estado nutricional para garantizar la salud y el mantenimiento adecuado de las funciones orgánicas de estas personas. La valoración del estado nutricional constituye entonces un aspecto clave en la atención de la población adulta mayor (2).

La intervención nutricional ha demostrado que mejora el peso corporal y el estado nutricional de personas de edad avanzada malnutridos y/o con riesgo de malnutrición, incrementa la fuerza muscular, el índice de masa corporal (IMC), la masa libre de grasa y normaliza el perfil metabólico del músculo durante la realimentacion, lo que pone de relieve los beneficios del diagnostico precoz de este tipo de casos (6)

No existe una herramienta de referencia que permita definir de forma inequívoca la situación nutricional de un paciente. Los métodos de diagnóstico nutricional publicados han sido muy diversos y generalmente se basan en varios parámetros antropométricos y bioquímicos. Además, en personas adultas mayores cobran especial protagonismo los datos extraídos de la historia clínica (pérdida de peso intencionada, antecedentes de

cirugía, situación psicosocial, entre otras). Una valoración exhaustiva requiere un gran consumo de tiempo y recursos, y este hecho puede, paradójicamente, impedir el diagnóstico nutricional adecuado (3). Disponer de bibliografía de uso práctico, que al mismo tiempo presente una actualizada y coherente fundamentación teórica, no resulta una tarea sencilla (2).

Los desafíos de la valoración nutricional en personas de edad avanzada, incluyen: recuerdo limitado, pérdidas visual y auditiva, cambios en la capacidad de atención y variaciones en la ingesta de un día a otro. La incapacidad para realizar actividades de la vida diaria puede ser una preocupación importante en la población geriátrica. Es probable que los adultos mayores requieran asistencia para hacer las compras, preparar comidas y asegurarse una ingesta adecuada. Existe inseguridad alimentaria entre los ancianos y ésta, debe corregirse (4)

Mejorar el estado nutricional y la calidad de vida de la población venezolana, a través del diagnóstico, selección de intervenciones pertinentes (que pueden ser de protección y educación nutricional para promover prácticas adecuadas de alimentación y salud, prevención y/o curación de enfermedades), ejecución y evaluación de las acciones y vigilancia de la situación nutricional, con la participación de la comunidad organizada a lo largo de este proceso de diagnóstico-planificación-acción-evaluación (7), respondería a las necesidades antes expuestas.

Los objetivos de este estudio consisten en realizar un diagnóstico de la situación nutricional general en la que se encuentran los adultos mayores, que viven en un centro geriátrico de larga estancia, "Ancianato la Mano de Dios" ubicado en la calle F, de la urbanización Vista Alegre, en la ciudad de Caracas. Elaborar un formato de historia nutricional, que incluya las técnicas de despistaje MNA, un instrumento compuesto por mediciones y preguntas sencilla que incluyen mediciones antropométricas, valoración global, hábitos alimentarios y valoración subjetiva de cada paciente; adaptado a los recursos existentes en la institución a fin de realizar evaluación nutricional, para así establecer diagnóstico para realizar en un futuro tratamiento individualizado, recomendaciones y seguimiento de acuerdo a condiciones fisiopatológicas de cada individuo. Colocar a disposición de médicos tratantes, enfermeras y familiares de cada paciente, dicha información a fin de que conozcan el estado nutricional, con el objeto de lograr un trabajo en equipo, que permita mejorar o mantener la salud de los pacientes.

Un análisis estadístico de los datos obtenidos, permitirá diagnosticar y clasificar el estado nutricional de estas personas y dará luces sobre las posibles causas y futuras acciones a tomar, que permitan prevenir la desnutrición de la población que se atiende.

MATERIALES Y MÉTODOS

Población y Muestra

El presente estudio es de corte transversal, de tipo descriptivo. La muestra está conformada por 66 personas sin distinción de género, mayores de 60 años de edad, que están siendo atendidos de forma especializada en el centro geriátrico "Ancianato la Mano de Dios", ubicado en la calle F de la urbanización Vista Alegre de Caracas, en el período 2013-2015.

Equipos y Materiales

Computador, impresora y materiales de papelería para realizar los formatos. Balanza mecánica del centro geriátrico, para obtener el peso de los pacientes. Plicómetro (calibrador), para realizar el pliegue cutáneo de tríceps. Cinta Métrica, para obtener las circunferencias de brazo y pantorrilla. Historias Médicas, de donde se obtuvieron las tallas de los pacientes. Encuesta o formato Mini- Nutritional Assessment (MNA), para la eficaz valoración nutricional de adultos mayores (Anexo 1) (3). Factores de Riesgo de Desnutrición (modificada de Omran ML, et al), para detectar signos o síntomas de desnutrición (Anexo 2) (3) Evaluación del consumo de alimentos, para detectar hábitos alimentarios (Anexo 3). Valores de normalidad de parámetros antropométricos en población española (modificada por Alastrue A, et al.) para clasificar el tipo de malnutrición o el tipo de riesgo de malnutrición en caso de existir (Anexo 4) (3)

Diagnóstico

Se realizó un diagnóstico de la situación general de la institución y sus avances en cuanto a valoración nutricional y alimentación se refiere. En una primera visita guiada, se observó la distribución de sus áreas, equipos, materiales médicos y recursos disponibles. Durante visitas posteriores, se realizó una revisión de las historias médicas de cada paciente, para verificar evaluaciones nutricionales previas; también se efectuaron entrevistas no estructuradas con personal que labora en la institución (administrativo, médicos, enfermeras, ayudantes de cocina), pacientes y familiares de los mismos, a fin de detectar los principales problemas nutricionales existentes.

Elaboración del Formato de Historia Nutricional

Se elaboró un formato de historia nutricional (Anexo 5), basado en técnicas de despistaje de desnutrición denominada (MNA), el cual está compuesto por mediciones y preguntas sencillas que se completan en un período corto de tiempo (menos de 20 minutos) a las cuales se les asigna una puntuación; consta de medidas antropométricas (peso, talla, circunferencia media de brazo y pantorrilla y pérdida de peso), valoración global (estilo de vida, medicación y movilidad), hábitos alimentarios (número de comidas diarias, ingesta de alimentos y autonomía en la alimentación), valoración subjetiva (auto percepción de la salud y la nutrición).

• La puntuación máxima es de 30 y los puntos de corte corresponden a: 24 puntos si la persona está bien nutrida;

• Entre 17 y 23,5 puntos si la persona está en riesgo de malnutrición

• Menos de 17 puntos si la persona está en estado de malnutrición.

El MNA es un instrumento de valoración del estado nutricional preciso, ya que fue validado en dos poblaciones de adultos mayores (Toulouse 91 y Toulouse 93) usando un análisis discriminante (4,8). Adicionalmente se incluyeron datos de importancia tomados de la historia médica, se detectaron factores de riesgo de desnutrición y hábitos de consumo alimentarios, se revisaron los últimos exámenes de laboratorio de cada adulto mayor (valores de albúmina en sangre y recuento linfocitario)

Evaluación del Estado Nutricional

Se realizó la evaluación nutricional de cada uno de los pacientes, aplicando el formato de historia nutricional elaborado. Para ello, se revisaron 66 historias médicas, se entrevistaron más de 80 personas; pacientes, familiares y personal de enfermería encargado; a quienes se interrogaron sobre hábitos de consumo de alimentos, gustos y preferencias de los pacientes. Se evaluaron antropométricamente a todos los adultos mayores objeto de estudio, durante un período de tres meses. Se realizaron cálculos de indicadores; y como producto del cruce de toda la información obtenida, se estableció un diagnóstico nutricional individualizado.

Para garantizar que todo el personal que labora en la institución tenga a disponibilidad la información obtenida, se realizaron los informes nutricionales de cada una de las personas evaluadas y se incluyeron en la historia médica (Anexo 6)

Se cargaron los datos obtenidos en programas de hojas de cálculo tipo Excel, para obtener la media aritmética de los datos, que serán expresados en gráficos y tablas.

RESULTADOS

Durante el diagnóstico realizado se encontraron algunos problemas de infraestructura; especialmente en el área de la cocina donde se observó la presencia de insectos (moscas), áreas sucias, falta de instrumentos de cocina, hornillas dañadas, equipos incompletos (licuadora, ollas, sartenes), topes construidos con materiales inadecuados y ducterías deterioradas; representando un foco de contaminación. El personal que laboraba en el área tenía uniformes en mal estado, no contaban con zapatos adecuados (antirresbalantes) y les faltaba conocimiento e interés para la preparación de la dieta.

La documentación revisada reflejó incumplimiento de los menús planificados y dificultad para efectuar las preparaciones propuestas. Los pacientes dejaban gran cantidad de alimentos en las bandejas cuando regresaban al área de la cocina.

Las historias médicas estaban realizadas por geriatras que laboran en la institución y contenían información de interés como: datos personales de cada paciente, diagnóstico, fecha de ingreso a la institución, evolución, tratamientos médicos, exámenes de laboratorio y exámenes paraclínicos. Sin embargo, no existía un formato exclusivo para la valoración nutricional, muy pocos pacientes habían sido evaluados por especialistas en nutrición, y no se hacían los seguimientos ni controles pertinentes.

Los equipos para obtener las medidas antropométricas no los habían adquirido (calibradores, cinta métrica o tallímetro), la balanza para obtener el peso de los pacientes se encontraba en buenas condiciones y era calibrada con frecuencia por personal especializado de la institución.

Durante la entrevista con el personal que labora en la institución, los pacientes y sus familiares, manifestaban sentir un vacío generalizado en los aspectos relacionados con su alimentación e ingesta de líquidos.

Con la finalidad de mejorar el estado nutricional de este grupo de personas se realizó un formato adecuado para la evaluación nutricional de adultos mayores, se elaboró la historia nutricional de cada paciente, obteniéndose los siguientes resultados; el 56,06% de los ancianos evaluados eran mujeres con edades comprendidas entre 62 y 100 años, siendo el promedio 77,73 años; mientras el 43,94% eran hombres con

edades comprendidas entre 61 y 89 años, siendo el promedio 74,45 años. La media para ambos géneros es de 76,29 años de edad.

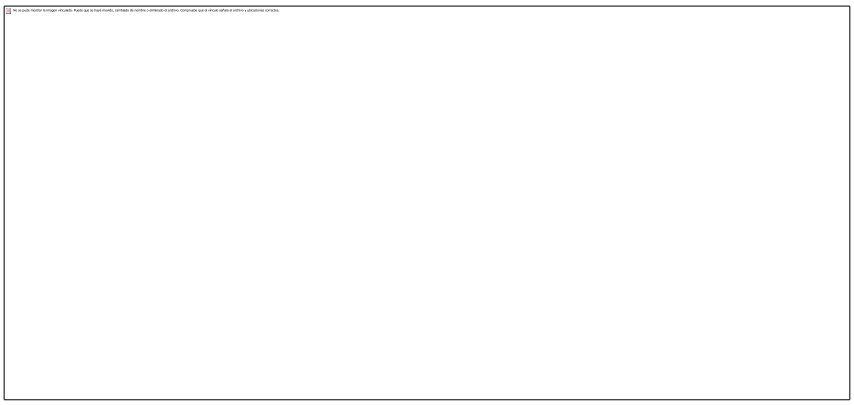
Las principales patologías son la Demencia Senil Vascular o tipo Alzheimer, Hipertensión Arterial, Discapacidad Motora, Accidente Cerebro Vascular (ACV), Diabetes Mellitus tipo 2, Enfermedades Psiquiátricas (Depresión, Trastorno de Ansiedad, Esquizofrenia, Insomnio Crónico), Cardiopatías, Enfermedades del Tracto Urinario (Incontinencia, Insuficiencia Renal, Litiasis Renal, Vejiga Neurotóxica, Infección Urinaria, Prolapso Vesical), Ateroesclerosis y Dislipidemia, Enfermedades de la Vista (Catarata, Miopia, Glaucoma, Discapacidad Visual, Conjuntivitis), Enfermedades del Cerebro (Hidrocefalia, Tumor Hipofisario, Traumatismo Cráneo Cefálico, Encefalopatía), Síndrome de Fragilidad Crónica y Enfermedades Pulmonares (Enfermedad Bronco-obstructiva Crónica, Neumonía, Infección Respiratoria, Broncoaspiración), entre otras.

Las patologías antes mencionadas pueden causar riesgos de malnutrición, debido a polimedicación, demencia, incontinencia, inmovilidad, edentulismo, depresión, enfermedades cardiológicas y estreñimiento.

La evaluación realizada de los hábitos alimentarios; revelo que el 91,91% de las personas evaluadas no consume aceite de oliva ni frutos secos. El 13,64% de los ancianos no consume granos; el 9,09 % no consume pescados y el 7,58% de los encuestados no consumen leche, ni carnes. La mayoría consume un número adecuado de huevos, frutas, pan, vegetales y grasas.

Los diagnósticos nutricionales obtenidos al aplicar el MNA, se muestran en el gráfico N° 1

Con la finalidad de detectar el tipo de malnutrición o riesgo de malnutrición que presentó el 25,76% y el 40,91% de la población estudiada respectivamente, se utilizó una tabla de referencia sobre parámetros antropométricos para población anciana sana, con intervalos amplios de edad; donde se ubicaron los datos obtenidos de las mediciones de pliegue de tríceps y circunferencia media del brazo (Modificado de Alastrue A, et al) (4) También se analizaron los datos sobre circunferencia de pantorrilla, pérdida de peso severa, patologías que causan pérdida de peso, pérdida de masa muscular por envejecimiento e inactividad física, como posibles causantes de deterioro de composición corporal. Los resultados se muestran en el gráfico N° 2 y 3.



Los resultados obtenidos en forma independiente de cada ítem de la encuesta MNA reflejan como principales causas de malnutrición o riesgo de malnutrición la permanencia en este tipo de centros de atención, el envejecimiento y la poca actividad física, la patología con la que ingresan, la polimedicación y la poca ingesta de líquidos. Causas de menor importancia que contribuyen al deterioro de la salud de estos pacientes son la dificultad para alimentarse solos, la demencia o depresión moderada y la poca ingesta alimentaria. Por último la pérdida de peso leve pero constante, que presenta la mayoría de los evaluados está contribuyendo, en menor medida a la complicación del cuadro clínico de estos pacientes.

En la tabla Nº 1, se muestran otros datos de interés obtenidos (sin distinción de género) de las siguientes medidas antropométricas.

Tabla Nº 1. Parámetros Antropométricos

Parámetro Antropométrico (Promedio)	**Valores**
IMC (kg/m^2)	22,9
Circunferencia de Pantorrilla (cm)	30

Fuente: Cálculos propios del autor

DISCUSIÓN

Incorporar la evaluación nutricional como un aspecto central de la evaluación geriátrica integral, acompañando otras evaluaciones biofuncionales, permite determinar y prevenir el deterioro de la salud, a partir de la detección de sutiles cambios físico-químicos, anímicos y funcionales ocurridos en el organismo de los adultos mayores, detectando problemas aún no manifestados clínicamente, permitiendo realizar tempranas intervenciones a fin de detener o, en el mejor de los casos revertir problemas de salud, que redundarán en prolongar los años de vida sin discapacidad, y en consecuencia la vida activa de estas personas (2)

El MNA es un instrumento eficaz para la valoración nutricional de personas con edad avanzada, que puede ser incluido en la evaluación geriátrica integral, respondiendo así a una necesidad ya evidente para este grupo etáreo de la población venezolana (6). Recientemente se ha descrito una alta reproductibilidad interobservador del MNA en pacientes adultos mayores que viven en centros geriátricos (3). Además es una herramienta de evaluación del apetito, corta y sencilla, que predice la pérdida de peso relacionada con anorexia en estos pacientes, especialmente entre los residentes en instituciones de cuidados prolongados (4) Su aplicación sobre la muestra estudiada, logró detectar casos de malnutrición y riesgos, de forma rápida, sencilla, económica y poco invasiva.

La evaluación nutricional basada en las técnicas de despistaje MNA encontró que el 25,76% de los evaluados presentó malnutrición, ya que obtuvieron un puntaje en la encuesta inferior a 17 ptos (Gráfico N° 1).

Si se asocian estos datos con los obtenidos en la valoración antropométrica, tal como fue sugerido en investigaciones previas (6); se encuentra que el 70,59% de los casos de malnutrición se clasifican como calórica-protéica (Gráfico N° 2); ya que estos pacientes presentan valores bajos en las medidas pliegue de tríceps, circunferencia muscular del brazo y circunferencia de pantorrilla de acuerdo a su edad y género.

El pliegue de tríceps valora de forma grosera la grasa corporal total. Fue escogido como parámetro en este estudio para la clasificación de la malnutrición y los riesgos de malnutrición de tipo calórica; por ser uno de los más utilizados. Los criterios internacionales recomiendan su uso por ser el mas simple e idóneo en población adulta.

La circunferencia de brazo, se toma con la finalidad de calcular la circunferencia muscular del brazo, el cual es un indicador simple y efectivo de la desnutrición protéica. Aunque su cálculo podría conducir a errores, puede dar una estimación del estado nutricional de un individuo (2), razón por la cual fue escogido como parámetro para la clasificación de la malnutrición y los riesgos de malnutrición de tipo protéica.

La circunferencia de pantorrilla es la medida más sensible de la masa muscular de adultos mayores, un valor inferior de 31 cm en estos pacientes, indica modificación de la masa muscular, producto del envejecimiento y la disminución de la actividad física. La organización Mundial de la Salud recomienda su utilización para valorar el estado nutricional en estos pacientes, en virtud de que se mantiene relativamente estable en la edad avanzada y es un indicador indirecto y confiable de los niveles de masa

muscular por el bajo contenido graso. Se ha demostrado que esta mesura es más sensible a la pérdida de tejido muscular que la del brazo, especialmente cuando hay disminución de la actividad física. Estudios realizados en Bogotá, Colombia, desde la Escuela de Nutrición y Dietética, se concluyó que esta medida antropométrica es confiable, debido a que se encontró una correlación significativa con otras medidas como la circunferencia muscular del brazo, el IMC y la masa libre de grasa con una sensibilidad del 61% y una especifidad del 95% (2), fue utilizada en este estudio para confirmar los resultados obtenidos con la circunferencia muscular del brazo, clasificar la malnutrición o los riesgos de malnutrición protéica; o si la pérdida de la masa muscular ocurre debido al envejecimiento y/o la inactividad física y no a otros factores.

La malnutrición es un factor de morbilidad, debido a que se relaciona con enfermedades crónicas y facilita la presentación de consecuencias o complicaciones de enfermedades, como cardiopatías y neumopatías, alteraciones del sistema inmunitario con mayor frecuencia de infecciones, trastornos en el metabolismo basal, disminución de masa muscular, debilidad, inmovilidad y fragilidad entre otras. Afortunadamente la prevalencia de esta condición en la población estudiada no alcanzó cifras alarmantes como las descritas en otras investigaciones fuera del país, donde la desnutrición en los centros geriátricos llegan al 50% de la población estudiada (8)

La pérdida de masa muscular que se observa con el envejecimiento se deriva de los cambios en las hormonas anabólicas, menor ingesta de proteínas de la dieta, disminución de la actividad física e inflamación inducida por citocinas y el estrés oxidativo con cifras altas de interleucina 6 y proteína C reactiva (4).

Tal como se puede observar en el Gráfico 1, el 40,91% de los adultos mayores evaluados, se encuentra en situación de riesgo de malnutrición ya que obtuvieron entre 17 y 23,5 ptos en la encuesta; al asociar este dato con los obtenidos de las valoraciones antropométricas antes expuestas; se podría decir que, de no implementar a tiempo acciones para cambiar su situación actual, los pacientes verán afectado su estado nutricional y experimentarán las consecuencias clínicas de la malnutrición, de tipo protéica en un 40,70% de los casos, de tipo calórica-protéica en un 25,93% de los casos y de tipo calórica en un 7,41% de los casos, viéndose deteriorada su salud en general, empeoramiento de las patologías con la que ingresan, enfermedad y muerte (Gráfico N° 2).

El 3,70% tendrán malnutrición por pérdida de peso severa, que aún no afectarán evidentemente las medidas antropométricas impidiendo así su clasificación; debido a que tienen sobrepeso; la malnutrición del 7,41% de otros pacientes será causada por patologías que ejercen este efecto sobre el organismo como el cáncer, la deambulación o movimiento constante que presentan algunas personas debido a la enfermedad mental y 14,81% de la población sufrirá malnutrición por otras causas no detectadas en este estudio, que quizá respondan a que: aún no tienen mucho tiempo viviendo en el centro geriátrico, reciben atención adicional personalizada o comen un menú diferente que les hacen llegar sus familiares y amigos (Gráfico N° 3)

Es decir; que el 66,67% de los pacientes evaluados tienen en mayor o menor medida un deterioro de su estado nutricional. Resultado ligeramente mayor al reportado por otros investigadores en Venezuela, quienes detectaron un 54,00% de adultos mayores afectados por estas condiciones (6). Múltiples causas son responsables de este porcentaje tan elevado de personas afectadas: pobreza, ignorancia, enfermedad crónica, ingestión dietética deficiente problemas de masticación o deglución,

polimedicación, discapacidad física o mental e incluso depresión (4); que inevitablemente y obedeciendo a la necesidad bioética de ser tratados, se deben buscar. Por ello, se recopiló información útil, que podría acercarnos a los principales aspectos responsables de la ocurrencia de estos casos y a la vez permitiría dar soluciones, para mejorar la calidad de vida de este grupo de personas y evitar que los nuevos adultos mayores ingresados sufran sus consecuencias. No obstante, hay que dejar claro, que la información obtenida no puede ser asumida como una constante para toda la población adulta mayor que vive en centros geriátricos de larga estancia en el país, pero si se toman en consideración, podría ser el primer paso para lograr impactantes cambios en la forma como se maneja la medicina geriátrica o funcionar como un abreboca para que los especialistas en nutrición profundicen en la necesidad de desarrollar mejores estrategias para el tratamiento de estos casos.

El organismo humano adulto requiere cerca de 40 nutrientes distintos. Se conoce que el déficit o el exceso en algo más de la mitad de ellos puede producir enfermedad cardiovascular. Los problemas mas frecuentes, en relación con el corazón, son los motivados por la deficiencia de proteína, energía, aminoácidos esenciales, vitamina C, vitaminas del complejo B, calcio, fósforo, magnesio, cobre, potasio, selenio, cinc, ubiquinona y vitamina A. También es frecuente encontrar alteraciones funcionales en relación con el déficit de electrolitos y otros minerales. (5)

La malnutrción calórica protéica crónica, ocasiona pérdida de masa muscular y atrofia cardíaca compensada capaz de provocar una disminución del 40% del músculo cardíaco. Estudios realizados demostraron que la masa ventricular izquierda, está significativamente reducida en aquellas personas que presentaron un IMC inferior a 19 kg/m^2, un posterior análisis multifactorial determinó, que la disminución de una unidad del IMC, representaba la pérdida de 5,5 gramos de masa ventricular izquierda (5).

Las causas de riesgo nutricional expuestas, pueden verse agravadas por el hecho de que este grupo de personas tienen un bajo consumo de alimentos fuente de ácidos grasos como el aceite de oliva, los frutos secos, que cumplen funciones fisiológicas muy importantes sobre el estómago, (son la grasas mejor tolerada, ya que ejercen acción inhibitoria de la motilidad gástrica, lo que da lugar a menor reflujo gastroesofágico y una disminución del vaciado gástrico. Además protegen la mucosa del estómago, ya que disminuyen la secreción de ácido gástrico y favorece la cicatrización, ayudando a reducir el tamaño de las úlceras), los intestinos (actúan como laxantes mecánicos frente al estreñimiento, evita la colonización de bacterias agresivas al intestino), el hígado (potencian sus propiedades destoxificantes por ser colagogo, al estimular la secreción de bilis actuando sobre la acción de la hormona colecistoquinina, que induce la contracción de la vesícula biliar y la relajación del esfínter de Oddi, con lo que se libera la bilis almacenada. Además son coleréticos, ya que producen aumento en la cantidad de bilis secretada), la piel (actúan como emolientes y radioprotectores por su contenido de vitaminas A y E) y el sistema óseo (mejoran la mineralización de los huesos); son considerados agentes de prevención de algunas enfermedades como las dislipidemias, enfermedades cardiovasculares, diabetes y algunos tipos de cáncer, por ser potentes antioxidantes (9)

Lamentablemente su alto costo impide que formen parte del menú de rutina establecido en la institución, y del grupo de alimentos que los familiares suelen llevar a sus parientes; contrariamente son los que aportan los nutrientes indicados para el tratamiento de varias de las enfermedades o condiciones que están causando los riesgos de malnutrición y tienen acción beneficiosa sobre pacientes con enfermedades

cardiovasculares, funcionan como hipoglicemiantes en pacientes con diabetes, protegen las membranas celulares y salvaguardan al organismo frente a procesos degenerativos (9)

Con toda seguridad, se puede decir, que si se suplementará a estos pacientes, con alimentos o en su defecto cápsulas, fuentes de ácidos grasos esenciales, la calidad de vida de estos pacientes mejoraría significativamente. Los granos y pescados son el segundo y tercer grupo de alimentos de menor consumo, debido a los síntomas gastrointestinales molestos que generan durante su digestión o no son agradables para el paladar de algunas personas mayores, respectivamente. Afortunadamente los demás grupos de alimentos, son suministrados en forma variada por la institución y la mayoría los consume en su totalidad.

La aplicación de la encuesta MNA, detectó poca ingesta de alimentos y líquidos como posible causa de riesgo de malnutrición, lo cual no pudo ser comprobado directamente, ya que por motivos de logística fue muy difícil medir y pesar las raciones de alimentos servidas a todos los pacientes durante un día entero de ingesta y las cantidades no consumidas por estos; es decir, las que quedaban en las bandejas después de cada comida, para así hallar la diferencia y obtener la verdadera cantidad ingerida. Infiriendo podría decirse, que la disminución de la ingesta tiene mucha relación con la insatisfacción que sienten los pacientes por las preparaciones y presentaciones de los alimentos; manifiestan que suele ser monótonas, desabridas y frías, ésto obedece al incumplimiento de los menús planteados debido a la escacez alimentaria, al personal desmotivado y mal equipado que labora en el área de cocina, aunado a la falta de infraestructura adecuada para la elaboración de un mejor trabajo. El desconocimiento y la falta de entrenamiento pudieran ser en parte los responsables de que esas situaciones se presenten, quedando claro que los pacientes son al final los más afectados.

Los resultados obtenidos coinciden con los publicados por otros investigadores, quienes observaron poca ingesta de líquidos en un 79,4 % de los evaluados, y atribuyen a la disminución de la sensación de sed propia del envejecimiento. Cuando el anciano no compensa con la ingesta líquida las pérdidas hídricas, se produce deshidratación lo que favorece la aparición de fatiga, calambres musculares, pérdida de peso, malestar abdominal, confusión mental, letargia y anorexia, lo cual evidentemente conducirá al deterioro del estado nutricional (6)

Otro de los ítems tomados en cuenta por el formato MNA, que forma parte de la evaluación antropométrica es el IMC. El promedio de este valor en la población estudiada, fue inferior a 23 Kg/m^2. Para este grupo poblacional no existen un acuerdo sobre los mejores puntos de corte para este indicador, sin embargo, un IMC mayor a 23 Kg/m^2 parece tener buena correlación con la supervivencia. Los datos obtenidos coinciden con los publicados por otros autores (6); pero resulta necesaria la determinación de puntos de corte propios para nuestra población, para ser más asertivos en los análisis.

Por otra parte, el valor promedio de circunferencia de pantorrilla de la población sujeta a estudio, fue ligeramente menor a 31 cm, indicando a groso modo que la población estudiada tiene déficit en el consumo de proteínas y una tendencia general hacia el riesgo de padecer desnutrición de tipo protéica.

Los parámetros bioquímicos evaluados, no fueron concluyentes, pues la mayoría de los pacientes no tenían resultados de exámenes de laboratorio vigentes y los encontrados en la historia clínica estaban alterados por diversas patologías; incluirlos, desviarían los datos suministrados por las demás técnicas utilizadas.

CONCLUSIONES

Es indispensable, para los adultos mayores recluidos en centros geriátricos de larga estancia, recibir evaluación nutricional por un personal calificado y en forma periódica, con fines preventivos, correctivos y de seguimiento; quienes podrían aplicar el instrumento MNA por ser específico y adecuado para la valoración del estado nutricional de este grupo etareo, que correlacionado con otras formas de evaluación como la antropometría, la valoración de factores de riesgo nutricional y la determinación del consumo alimentario; permite detectar no sólo casos de malnutrición o riesgo de malnutrición, sino sus posibles causas. Al ser tratadas dichas causas, contribuirán a mejorar la calidad de vida de los pacientes. Aunque todavía son muchas las limitaciones que deben superarse, con los esfuerzos suficientes es posible llegar a información valiosa que permita dar un soporte nutricional adecuado y mejorar la salud de estos pacientes.

Este estudio demostró que la aplicación del MNA junto con otros instrumentos permitieron dar un diagnóstico asertivo de la situación nutricional de los individuos evaluados, valoraron riesgo y las posibles causas de los mismos. Aunque demandó gran cantidad de tiempo y dedicación, arrojó información importante, que puede ser utilizada para tomar decisiones terapéuticas sobre personas con edad avanzada que padecen enfermedades crónicas e irreversibles.

El envejecimiento es parte de la vida, no tiene que ser sinónimo de enfermedad y muerte; los cambios que ocurren durante esta etapa son ocasionados por múltiples causas y por ende deben ser tratados multifactorial e interdisciplinariamente. Este estudio permitió la elaboración de un diagnóstico situacional y un formato de evaluación nutricional adecuado para personas con edad avanzada, que pudo ser puesto a la disposición de personal especializado para su posterior utilización, fue fuente de información útil para familiares y pacientes. Sería interesante realizar nuevos estudios que reflejen resultados obtenidos de una intervención nutricional más completa, donde se incluyan parámetros bioquímicos e inmunológicos y se detecten deficiencia de oligoelementos, minerales y vitaminas; donde puedan proporcionase menús adaptados a las necesidades de la población estudiada y suplementación adecuada cuyo suministro no dependa de los factores económicos, donde se solucionaran problemas de salud de forma inmediata a través de hidratación y tratamiento intravenoso indicado por médicos mediante interconsultas. Pudo comprobarse que efectivamente el trabajo constante y en equipo puede hacer grandes diferencias.

AGRADECIMIENTOS

El autor hace público el agradecimiento a Dios por iluminar mi camino, a mis familiares por el apoyo brindado, a mis pacientes que a pesar de su estado de salud, siempre estuvieron dispuestos a colaborar en la realización de este estudio, a todo el personal que labora en la institución Ancianato la Mano de Dios, especialmente a Josehymar Borrego. A Suiraima Rodríguez quién siempre confió en mí y me apoyo incondicionalmente en la redacción de este artículo.

REFERENCIAS

1. González J, Pichardo A, García L. Geriatría. México: McGrawHill; 2009.

2. Acosta R. Evaluación nutricional de ancianos. Argentina: Brujas; 2008.

3. Cuesta F, Rodríguez C, Matía P. Valoración nutricional en el anciano. Medicine 2006; 9 (62):4037-4047.

4. Escott-Stump S. Nutrición, diagnostico y tratamiento. 7 ed. Estados Unidos: Wolters Kluwer Lippincott Williams & Wilkins; 2011.

5. Gil A. Tratado de nutrición. Nutrición clínica. Tomo IV. 2 ed. España: Médica Panamericana; 2010.

6. Rodríguez N, Hernández R, Herrera H, Barbosa J, Hernández Valera Y. Estado nutricional de adultos mayores institucionalizados venezolanos. Invest. Clin. 2005; 46 (3). Disponible: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0798-07522012000200007 & script=sci_arttext. (Consultado 09/09/2013)

7. MSDS, INN, OPS. Nutrición comunitaria, conceptos y metodologías. Módulo I. Caracas, Venezuela; 2002.

8. d`Hyver C., Gutiérrez L. Geriatría. 2 ed. México: Manual Moderno; 2009.

9. Gil A. Tratado de nutrición. Composición y calidad nutritiva de los alimentos. Tomo II. España: Médica Panamericana; 2010.

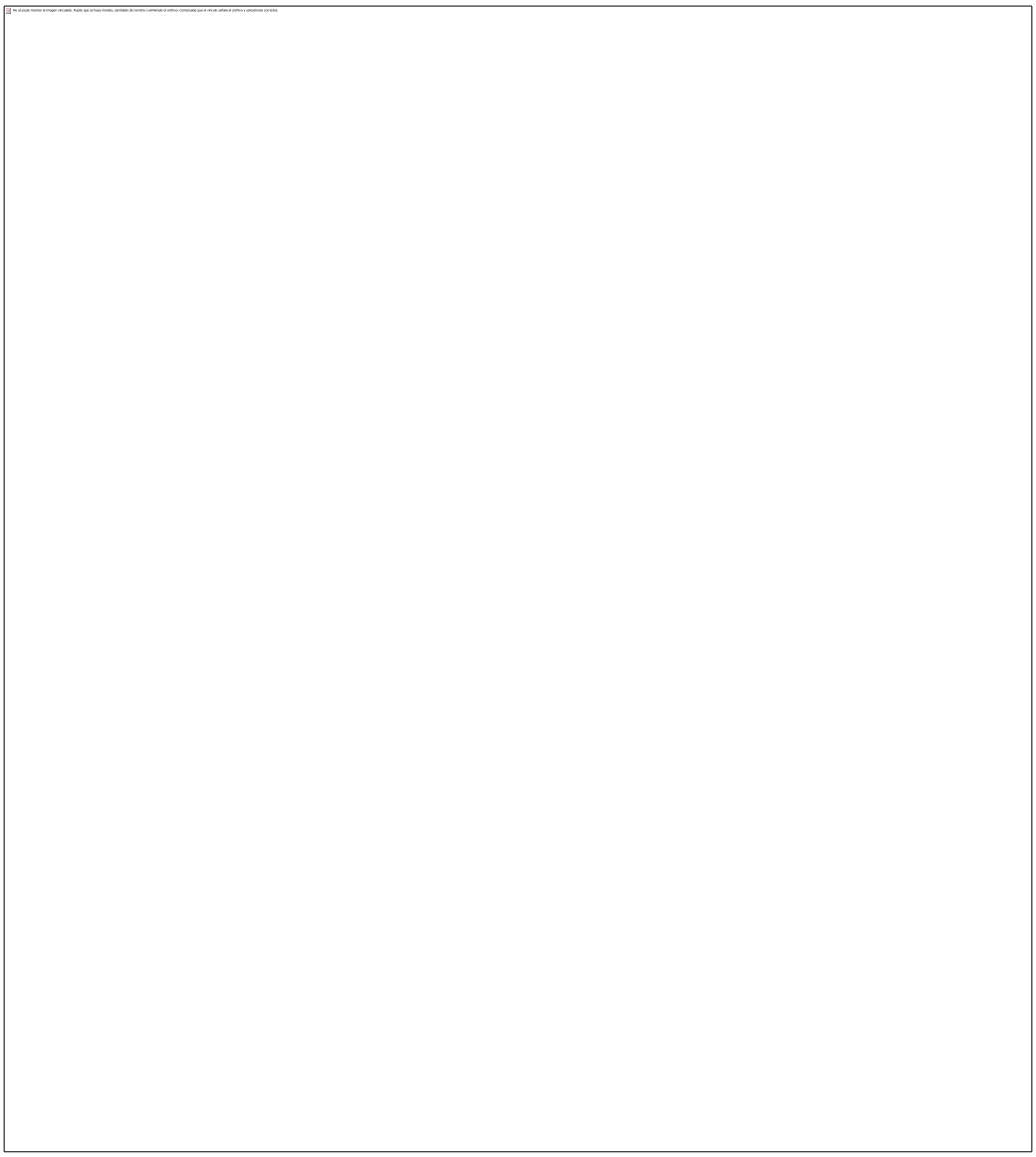
ANEXOS

Anexo N°1.

Mini-Nutritional Assessment (MNA)

Anexo N° 2.

Factores de Riesgo de Desnutrición



Anexo N° 3.

Evaluación de Consumo de Alimentos, para Detectar Hábitos Alimentarios

Grupo de alimentos	Frecuencia recomendada	Medidas caseras	Cumple
Papas, arroz, pan, pan integral y pasta	4 a 6 raciones al día	1 palto normal, 3 -4 rebanadas o un panecillo, 1 patata grande 2 pequeñas	Si/No
Verduras y hortalizas	Mayor o igual a 2 raciones al día	1 plato de ensalda variada 1 plato de verdura cocida 1 tomate grande, 2 zanahorias	Si/No
Frutas	Mayor o igual a 3 raciones al día	1 pieza mediana, 1 taza de fresas, 2 radajas de	Si/No

		limón	
Aceite de Oliva	3 a 6 raciones al día	1 cucharada sopera	Si/No
Leche y derivados	2 a 4 raciones al día	1 taza de leche 2 unidades de yogurt 2 a 3 rebanadas de queso 1 porción individual	Si/No
Pescados	3 a 4 raciones a la semana	1 filete individual	Si/No
Carnes magras, aves y huevos	3 a 4 raciones de cada una a la semana. Alternar su consumo	1 filete pequeño, 1 cuarto de pollo, 1 a 2 huevos	Si/No
Legumbres	2 a 4 raciones a la semana	1 plato normal individual	Si/No
Frutos secos	3 a 7 raciones a la semana	1 puñado o ración individual	Si/No
Embutidos y carnes grasas	Ocasional y moderado		Si/No
Dulces, snacks, refrescos	Ocasional y Moderado		Si/No
Mantequilla, margarina	Ocasional y moderado		Si/No
Agua	4 a 8 raciones al día		Si/No

Fuente: Herramienta desarrollada por los autores del trabajo

Anexo N° 4.

Valores de normalidad de parámetros antropométricos en población española.

	PT	CB	CMB
Varones de 60-69 años			
P 5	2,28	19,83	18,15
P 10	3,6	21,27	19,15
P 25	7,43	23,65	20,80
P 50	11,63	26,26	22,60
Varones > 70 años			
P 5	4	19,96	18,04
P 10	5,45	21,08	18,86
P 25	7,84	22,93	20,20
P 50	10,48	24,96	21,67
Mujeres 60-69 años			
P 5	11,52	20,12	15,22
P 10	14,12	21,66	16,23
P 25	18,41	24,20	17,90
P 50	23,12	27	19,73
Mujeres > 70 años			
P 5	4,34	18,15	15,84
P 10	7,03	19,74	16,79
P 25	11,40	22,36	18,35
P 50	16,14	25,24	20,07

P5, P10, P25, P50: Percentiles; PT: Pliegue tricipital; CB: circunferencia braquial; CMB: circunferencia muscular del brazo.

Modificado de Alastrue A, et al
Fuente: Cuesta F, Rodríguez C, Matía P. Valoración nutricional en el anciano. Medicine 2006; 9 (62):4037-4047.

Anexo N° 5.

Formato de Historia Nutricional

Ne eicabo mentor tempor mundi. Paulo qui in haut monde, sentendo de nostro commodo et ordino. Consulatu qui et vicat rafaut et ordino v ubiqueterre conacta.

Anexo N° 6.

Informe Nutricional (Ejemplo)

(Nombre del Paciente) **Caracas, 07/01/2014**

INFORME NUTRICIONAL

Se evalúa paciente masculino de 79 años de edad, quién ingresa hace aproximadamente 6 años y 1 mes, a las Residencias Médico Sociales La Mano de Dios con Diagnóstico de Cardiopatía, Diabetes Mellitus tipo II, Litiasis Renal, Adenomegalia de Próstata e Hipoacusia; encontrándose:

Factores de Riesgo de desnutrición debido a: Enfermedades Cardiológicas, Inmovilidad, Incontinencia, Demencia, Edentulismo y Polimedicación. Además de Inadecuados hábitos alimentarios debido a la poca ingesta de Aceite de Oliva y Frutos Secos.

Parámetros Antropométricos: Peso Estimado: 55 kg, **Talla Estimada (estatura):** 1.52 cm**, Índice de Masa Corporal:** 23.8 Kg/m2, **Pliegue de Tríceps:** 5 mm (grave-moderada), **Circunferencia de Brazo:** 21 cm, **Circunferencia Media del Brazo:** 20.84 cm (leve-normal), **Circunferencia de Pantorrilla:** 27.7 cm (baja)

Parámetros Bioquímicos: Albúmina: 3.3 g/dl (bajo), **Recuento Linfocitario:** 4900 mm3 (normal)

Despistaje de Desnutrición (*Mini-Nutritional Assessment*): Cribaje: 7 ptos (bajo), **Evaluación:** 8 ptos (bajo). **Total:** 15 ptos (bajo)

Diagnostico Nutricional: MALNUTRICIÓN CALÓRICA PROTÉICA (motivo por el cual, se están duplicando las raciones alimentarias diariamente y en todas las comidas)

Recomendaciones: Suplementar alimentación con fórmulas enterales tipo Ensure, Enterex, Bioton, Cibun o MaxSureSoya *para diabéticos* y Multivitamínicos. Incorporar a su dieta Aceite de Oliva y Frutos Secos. (Debe traerlo el familiar)

Lic. (Esp.) Nadymar C Ray Sayegh **Recibido por:**

Nutricionista. Especialista en Control de Calidad de Alimentos

Fisiología del Ejercicio. Consejería en Lactancia Materna

Fuente: Herramienta desarrollada por los autores del trabajo