



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA



**PROCESO ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN UN ADULTO MAYOR CON
DETERIORO DE LA MOVILIDAD FÍSICA RELACIONADO CON DETERIORO
MUSCULOESQUELETICO**

PRESENTA
CLAUDIA VAZQUEZ SANCHEZ

No. DE CUENTA
098300091

ASESOR ACADEMICO
MTRA. VIRGINIA REYES AUDIFFRED



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

DEDICATORIA

Son muchas las personas especiales a las que me gustaría agradecer su amistad, apoyo, ánimo y compañía en las diferentes etapas de mi vida. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en el corazón. Sin importar en donde estén o si alguna vez llegan a leer estas dedicatorias quiero darles las gracias por formar parte de mi vida, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.

A mi Madre, gracias por estar siempre conmigo en todo momento. Gracias por la paciencia que has tenido para enseñarme, por el amor que me das, por tus cuidados, por los regaños que me merecía y que no entendía.
Gracias mama por estar pendiente durante toda esta etapa.

A mis hermanos Paulina y Jorge, que con su amor me han enseñado a salir adelante. Gracias por su paciencia, gracias por preocuparse por su hermana menor, gracias por compartir sus vidas, pero sobre todo, gracias por estar en otro momento tan importante en mi vida.

A mis amigos y familiares más cercanos gracias por estar siempre en las buenas y en las malas, jamás los olvidare.

INDICE

1.	Introducción	1
2.	Objetivos	2
	Objetivo general	
	Objetivo específico	
3.	Metodología	3
4.	Antecedentes y desarrollo del Servicio de Enfermería Universitaria en el Hogar SEUH-ENEO	4
5.	Marco Conceptual	5
	5.1. Proceso de Atención de Enfermería	5
	5.2. Modelo de Virginia Henderson	9
6.	Marco Teórico	13
	6.1. Proceso de envejecimiento	13
	6.2. Patologías del paciente	24
	6.2.1. Hipertensión Arterial	24
	6.2.2. Diabetes Mellitus	26
	6.2.3. Artrosis	28
	6.3. Problemas del paciente	31
	6.3.1. Inmovilidad en el Adulto Mayor	31
	6.3.2. Caídas	35
	6.3.3. Estreñimiento	38
	6.3.4. Incontinencia urinaria	42
	6.3.5. Desafrentación sensorial	46
	6.3.5.1. Oído	47
	6.3.5.2. Vista	49
	6.4. Valoración geriátrica	50
	6.5. Esquema de vacunación del Adulto Mayor	53
7.	Aplicación del Proceso Atención de Enfermería	55
	7.1. Caso clínico	55
	7.2. Valoración	55
	7.3. Datos de dependencia e independencia	59
	7.4. Plan de Atención de Enfermería	64
	7.5. Conclusiones	
8.	Anexos	79
	8.1. Plan de Alta	79
	8.2. Glosario	84
9.	Bibliografía	86

1. INTRODUCCIÓN

México, no ha sido la excepción, la población de adultos mayores ha aumentado y continuara con una tasa de crecimiento superior a 3.5%. Al aumentar este tipo de población, es necesario que el país se prepare para su eficiente atención, sobretodo en el hogar.

En nuestra sociedad, el cuidado del adulto mayor en el hogar representa un verdadero reto, una vez que éste depende totalmente de sus familiares o de sus cuidadores, es una problemática muy amplia que exige no sólo experiencia sino que las atenciones y cuidados que recibe sean personalizados, ajustados específicamente para las necesidades de cada persona.

Las necesidades son diversas y en una situación de dependencia son los cuidadores los que deben hacer frente tanto a nivel psicológico como físico.

Cubrir las necesidades físicas implica tener que realizar una serie de actividades que no siempre resultan fáciles, especialmente si no disponemos de información sobre cómo hacerlo. No obstante, como norma general, diremos que es preciso evitar caer en la sobreprotección y permitir siempre que se pueda, que la persona sea lo más autónoma posible.

Es por ello que el presente trabajo se valora al adulto mayor desde un ángulo distinto, dentro del hogar, tomando en cuenta sus características físicas, cognitivas y psicológicas.

El caso clínico que a continuación se aborda describe a un adulto mayor con la problemática de deterioro de la movilidad física. Se presentan los objetivos que se plantearon en el estudio del caso, los antecedentes del Servicio de Enfermería Universitaria en el Hogar. El marco conceptual, en el cual, se describe, el Proceso Atención Enfermería, en cada una de las etapas y así mismo, el modelo de Virginia Henderson.

Se manejan los aspectos teóricos de las diferentes patologías y problemas que afectan al adulto mayor. Se describe la metodología, el plan de atención con todas las intervenciones de enfermería realizadas durante el periodo de seguimiento. Por último se elaboro un plan de alta, el cual tiene como objetivo detallar cuidados especiales que la persona debe seguir (dieta, medicamentos, ejercicios).

Este documento destaca la singularidad del individuo. La mejor atención es la que se individualiza y se adapta a las necesidades de cada persona.

Para finalizar este documento cuenta con un glosario y una bibliografía para cualquier consulta o duda.

2. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- Realizar un Proceso Atención de Enfermería a un adulto mayor basado en el modelo conceptual de Virginia Henderson y así apoyar en el mejoramiento de la calidad de vida y el restablecimiento de la salud del paciente por medio de cuidados de enfermería sistemáticos, organizados y deliberados.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Aplicar las diferentes etapas del Proceso Atención de Enfermería.
- Mantener el bienestar del adulto mayor con la participación de la enfermera, familia y comunidad.
- Brindar cuidados de enfermería y orientación al adulto mayor y cuidador sobre los cuidados específicos para mantener y recuperar la independencia.

3. METODOLOGIA

El caso clínico a estudiar fue ubicado en el Servicio de Enfermería Universitaria en el Hogar. En un tiempo de seis meses que abarca de Enero a Junio del 2010, con el horario de 8:30 am a 13:00 pm. Se eligió a una adulta mayor de 96 años, con alteración en las necesidades de movimiento y postura, alimentación, eliminación, vestido e higiene y evitar peligros.

En el transcurso y realización del Proceso Atención de Enfermería se utilizó el Modelo de Virginia Henderson en el cual su principal característica es la utilización de las 14 necesidades básicas.

En la parte de la valoración se utilizaron tres técnicas: en primer lugar, la entrevista clínica, donde se aplicaron como instrumentos las escalas geriátricas, que tuvieron un período de prueba de 30 días para valorar el logro de los objetivos y los resultados de enfermería; en segundo lugar, la observación sistemática y por último, se realizó una exploración física. Posteriormente se realizó revisión bibliográfica sobre las patologías presentes, así como aquellos cambios fisiológicos propios del envejecimiento. Dichos datos se utilizaron para la formulación de los diagnósticos de enfermería y para iniciar con la planeación de las intervenciones de enfermería jerarquizando aquellas necesidades que requieren mayor prioridad para contribuir al mejoramiento del estado del paciente.

4. ANTECEDENTES Y DESARROLLO DEL SERVICIO DE ENFERMERÍA UNIVERSITARIA EN EL HOGAR SEUH-ENEO

Siendo director de la ENEO el Lic. Severino Rubio Domínguez y ante la preocupación de contar con un espacio a través del cual los estudiantes de la ENEO adquieran las habilidades y destrezas durante su formación y así al egresar un perfil profesional para satisfacer la demanda de cuidado de la persona en el hogar y coadyuvar a las nuevas políticas nacionales e internacionales para el cuidado de la salud y como otra de las alternativas para el desarrollo de intervenciones independientes de enfermería que favorezcan el ejercicio libre de la profesión; se abre el Servicio de Enfermería Universitaria en el Hogar (SEUH), como una de las actividades importantes a realizar por la Coordinación de Extensión Académica y Servicios de Enfermería Universitaria.

El 23 de Diciembre de 2005, se inicia como proyecto piloto el SEUH, con la atención de enfermería en su hogar a un adulto mayor con Cáncer de hígado, otorgándole cuidados por 45 días las 24 hrs. del día a través de 4 estudiantes de enfermería de 6º. Semestre. Para el mes de Febrero, solicitan Servicio de Enfermería en el Hogar tres personas más, por lo que es necesaria la difusión de programa entre estudiantes de 5º Semestre inscribiéndose a este 10, más dos pasantes de enfermería asignadas a realizar su Servicio Social en el SEUH. Para el mes de agosto, el SEUH proporcionaba cuidados de enfermería en promedio a 5 personas en los diferentes turnos a través de dos pasantes de enfermería y 20 estudiantes de 5º a 8avo Semestre de la Lic. Enfermería y Obstetricia. En Agosto del 2006 son asignadas 7 pasantes de la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia a través de las cuales se brinda cuidado de enfermería en su hogar a 7 personas en los diferentes turnos. Actualmente realizan Servicio Social en promedio 10 pasantes a través de las cuales se brinda en promedio a 10 personas, cuidados de enfermería en el hogar.

En Enero del 2008 como una necesidad de revisar y mejorar la metodología del cuidado a la población que más solicita el Servicio de Enfermería Universitaria en el Hogar es sometido a evaluación el proyecto de investigación "Desarrollo y evaluación de un modelo de atención de enfermería para el cuidado del adulto mayor en el hogar" es aprobado como PAPIIT IN310108. Es a partir de este proyecto como se inicia la implementación del cuidado de enfermería en base al modelo de Virginia Henderson, la taxonomía de la NANDA, NIC y NOC.

5. MARCO CONCEPTUAL

5.1. PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

La finalidad del proceso de Enfermería es mantener el nivel óptimo de bienestar del paciente, y si dicho nivel decae, proporciona la cantidad y calidad de los cuidados necesarios para restituirlo, el proceso debe contribuir a proporcionarle una calidad de vida tan elevada como se pueda durante el mayor tiempo posible. Así pues para una mejor aproximación y aplicación de este método de intervención utilizado en la práctica enfermera, el Proceso Atención de Enfermería se divide en cinco fases. Sin embargo con el fin de realizar un análisis deliberado y reflexivo del mismo, es preciso distinguir las distintas fases y sugerir que el profesional de enfermería se esfuerce en definir cada acción en términos de la fase de asistencia sanitaria que está realizando. Esta práctica garantizará que se está persiguiendo cuidadosa, consciente y deliberadamente como Proceso Atención de Enfermería.

Asimismo, las acciones concretas a desarrollar no pueden distinguirse de manera tan uniforme como el modo de desarrollarlas, pues las primeras variarán con cada paciente. De este modo, para facilitar la discusión o la realización de la intervención enfermera el proceso de la misma se divide en los siguientes componentes o fases: valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación.

VALORACIÓN

Puede definirse como el acto de revisar la situación concreta de un paciente con el propósito de emitir un diagnóstico acerca de los problemas de salud de este. Es un proceso organizado y sistemático y deliberado de recogida de datos procedentes de diferentes fuentes llámense familiares, el propio cliente y otros profesionales que puedan intervenir durante la actuación de enfermería con el propósito de analizar y establecer conclusiones, para establecer de prioridades entre los datos según las necesidades del cliente.

La fase de valoración debe ofrecer una base sólida, de manera que favorezca la presentación de una atención individualizada de calidad. Así pues, es necesaria una valoración exacta y completa, lo que debe llevar al profesional de enfermería que valora a reunir todos los datos que contenga a su alcance, procedente de diversas fuentes. Estas fuentes se pueden clasificar como primarias y secundarias, identificando al propio paciente como fuente primaria, que debe utilizar para obtener los datos subjetivos pertinentes. Las fuentes secundarias serán todas aquellas personas o documentos a los que se puedan tener acceso y tengan una vinculación con el paciente.

Una valoración de enfermería completa puede identificar muchas respuestas reales y potenciales del paciente que exigen una intervención enfermera. Podemos señalar que la valoración es la recogida de datos y consiste en la acumulación de información subjetiva, objetiva, actual y anterior, obtenida de fuentes primaria y secundaria. El profesional de enfermería debe establecer prioridades para la recogida de datos y utilizar un método de entrevista, la

observación y la exploración física. Tales técnicas proporcionan al profesional de enfermería un enfoque lógico, sistemático y continuo en la recogida de los datos necesarios para el posterior diagnóstico de enfermería y planificación de los cuidados. Asimismo, los principios del razonamiento crítico favorecen la adquisición de una base de datos organizada, exacta y sistemática de cada paciente.

DIAGNÓSTICO

Se ha de considerar este segundo paso como la fase final de la valoración, ya que consiste en el establecimiento de conclusión relativa a los datos que se han recogido y analizado. Por lo tanto el diagnóstico permitirá, mediante un término concreto, entender la situación del paciente, en la que se identifican tanto los aspectos positivos derivados de la capacidad y de los recursos de aquél como los negativos, asociados a sus perturbaciones y limitaciones. Debemos entender el diagnóstico, de forma general, como un juicio acerca del problema de un paciente, al que se llega mediante proceso deductivo a partir de los datos recogidos. La índole del problema es tal que puede mitigarse mediante la intervención enfermera.

Así pues, es importante no confundirlo con los objetivos definidos para el paciente, ni ser utilizados como sinónimo de las intervenciones enfermeras, pues si bien y para planear intervenciones, poseen unas características propias que le diferencian de esas actividades. En este sentido, el diagnosticar debe entenderse como una función establecida e independiente propia del profesional de enfermería. Se requiere de gran capacidad y conocimientos previos para captar los problemas del paciente y emitir juicios inteligentes, por lo tanto, el diagnóstico enfermero preciso constituye una de las claves para la práctica eficaz de la interpretación enfermera, por lo que todos los profesionales de enfermería deben estar capacitados para realizarlo.

Por otra parte, es un hecho significativo la existencia de varias formas de expresar los diagnósticos de enfermería, es decir, existen diversos Sistemas de Diagnósticos. El sistema más utilizado fue desarrollado por la Asociación Norteamericana de Diagnósticos de Enfermería (North American Nursing Diagnosis Association) (NANDA). En 1988, el sistema de diagnósticos de la NANDA fue adoptado por la Asociación Americana de Enfermería (American Nurses' Association) (ANA), como el Sistema de Diagnóstico Oficial de los Estados Unidos de América. Antes de estudiar el modo de redactar un diagnóstico, puede resultar interesante comentar la organización de la NANDA y la evolución de su sistema.

Asimismo, la NANDA ha identificado tres tipos de diagnóstico de enfermería reales, de alto riesgo, y de bienestar, los cuales se definen del siguiente modo:

- Diagnóstico de enfermería real, es un juicio clínico sobre una respuesta individual, familiar o de comunidad ante problemas reales o potenciales de salud o ante proceso de la vida.

- Diagnóstico de enfermería de alto riesgo, es un juicio clínico acerca de la mayor vulnerabilidad de un individuo, una familia, o una comunidad para desarrollar un problema, y otros que se encuentran en una situación igual o similar. Los diagnósticos de alto riesgo incluyen factores de riesgo conductas, enfermedades o circunstancias que guían las actuaciones de enfermería para reducir o evitar que se produzca un problema.
- Diagnóstico de enfermería de bienestar, es un juicio clínico sobre un individuo, una familia o una comunidad en transición de un nivel más elevado.

PLANIFICACIÓN

Consiste en la elaboración de estrategias diseñadas para reforzar las respuestas del paciente sano o para evitar, reducir o corregir las respuestas del cliente enfermo identificadas en el diagnóstico de enfermería. Esta fase comienza después de la formulación de diagnósticos y concluye con la documentación real del plan de cuidados. Durante la fase de la planificación se elaboran los objetivos, los que serán capaces de hacer el paciente como objetivo de las acciones de enfermería y las intervenciones de enfermería que describen la forma en que el profesional de la enfermería debe actuar para ayudar al paciente a conseguir los objetivos.

Así pues, hemos de entender que esta fase de planificación como un proceso de toma de decisiones para la elaboración del Plan de Cuidados, es decir, para la realización de un programa o plan de acción antes de su puesta en práctica y consta de cuatro etapas:

1. Establecimiento de prioridades de los problemas diagnosticados, de acuerdo al modelo teórico y las características del propio paciente.
2. Elaboración de objetivos a corto, mediano y largo plazo. Sabiendo que estos dependerán del tiempo que se haya programado para su consecución por lo general los objetivos a medio y a largo plazo se referirán a la prevención de complicaciones, a la rehabilitación y a la educación sanitaria.
3. Desarrollo de intervenciones de enfermería. Quizá este sea uno de los puntos más cruciales de todo el proceso, ya que con la aplicación de las acciones que describan en ese momento se confirmará la validez y la eficacia del mismo.
4. Documentación del plan. Finalmente todas las decisiones tomadas durante la planificación de los cuidados deben ser precisadas en el plan de cuidados constituyendo una de las fuentes básicas de información acerca del paciente, en la que se incluye una descripción de sus problemas y un programa de actuación para tratar de resolverlos.

EJECUCIÓN

Supone la respuesta en marcha del plan de cuidados de enfermería para conseguir los objetivos concretos que se han propuesto. Se ejecutan las intervenciones de enfermería concretas para modificar los factores que

contribuyen al problema del cliente. Por lo tanto, podemos señalar que se trata de la fase del Proceso Atención de Enfermería orientada hacia la acción directa, en la cual el profesional de enfermería es responsable de la puesta en práctica del plan de cuidados que se elaboró previamente.

Asimismo, durante esta fase el profesional de enfermería debe ser capaz de coordinar eficazmente las actividades de los distintos miembros del equipo sanitario, presenta cuidados directos al paciente y delegar responsabilidades para estos cuidados al personal sanitario de acuerdo con la preparación y posibilidades de cada uno de sus miembros. En este sentido, las actividades intelectuales, interpersonales y técnicas desarrolladas durante la fase de ejecución están basadas en el plan de cuidados elaborado para cada paciente, de acuerdo con la valoración previa de sus problemas. La ejecución se lleva a cabo en tres etapas: preparación, intervención y documentación.

Esta preparación consiste en una serie de actividades, cada una de las cuales exige el uso del razonamiento crítico:

Revisar las intervenciones de enfermería para asegurarse que son compatibles con el plan de cuidados establecidos.

1. Análisis del conocimiento de enfermería y las habilidades necesarias.
2. Reconocimiento de las complicaciones potenciales asociadas a actividades de enfermería concretas.
3. Proporcionar los recursos necesarios.
4. Preparar un entorno seguro que conduzca a los tipos de actividades necesarias.

Las intervenciones diseñadas para cubrir las necesidades físicas y emocionales del cliente son numerosas y variadas, dependiendo de los problemas individuales específicos. Generalmente, la ejecución de la atención enfermera, se ajusta a una de estas seis categorías:

1. Refuerzo de las cualidades.
2. Ayuda en las actividades de la vida diaria.
3. Supervisión del trabajo del equipo de enfermería.
4. Comunicación con otros miembros del equipo de atención sanitaria.
5. Educación.
6. Prestación de cuidados para conseguir los objetivos del cliente.

Finalmente, en la etapa de documentación tiene lugar el registro completo y exacto de los acontecimientos que tiene lugar en esta etapa de Proceso Atención de Enfermería.

EVALUACIÓN

Es la última fase del Proceso Atención de Enfermería, se considera siempre en relación con la respuesta del paciente a la acción planificada. Puesto que las actuaciones enfermeras específicas se planearon para resolver problemas del paciente, cualquier juicio relativo a la forma en que tales problemas se están resolviendo debe basarse en la situación presente de aquél. En esta fase, el diagnóstico y los objetivos propuestos para la resolución del problema se utilizarán como marco para la evaluación, así pues, las consecuencias que producen en el paciente todas las acciones intelectuales, interpersonales y técnicas, así como los cambios que se derivan de ellas, constituyen el objetivo de la evaluación.

Por lo tanto, se ha de considerar la evaluación como una actividad intelectual que completa las otras frases del proceso, pues implica el grado que en el diagnóstico y las intervenciones de enfermería correspondientes han sido correctas. En este sentido, y como objetivo de esta actividad, el profesional de enfermería determina si el plan de cuidados es adecuado, realista, actual o si necesita revisión. Si el cliente no ha conseguido los objetivos, se dedicara a la resolución del problema para determinar cómo revisar el plan de cuidados.¹

5.2. MODELO DE VIRGINIA HENDERSON

Es una representación de la realidad, un ejemplo, una analogía que nos ayuda a comprender algo que no podemos ver directamente o de lo que sabemos poco; no es la realidad, sino una abstracción de esta.

Es uno de los modelos conceptuales más conocidos en gran parte a causa de la definición de la función propia de la enfermera que dio Henderson fue adoptada por el Consejo Internacional de Enfermería (CIE), que lo mantenía hasta la fecha a consecuencia de ello y de la traducción a 25 idiomas de su libro "Principios de los Cuidados básicos de la Enfermería" en el que se recogen las ideas claves de su pensamiento, se ha adoptado en numerosas escuelas de enfermería y centros de cuidados. Resulta coherente con nuestros valores culturales y emplea una terminología de fácil comprensión para describir los conceptos. Esto no significa que sea con concepto simplista o simplificador, sino que expresa ideas profundas y complejas con un lenguaje sencillo y excepto de artificios.

El modelo da lugar a diversas interpretaciones que permitan adaptarlo a las variantes culturales y sociales específicas de cada entorno y situación de cuidados (ya sea centro de hospitalización y en la comunidad). Incluye también como parte de la actuación de la enfermera el papel de colaboración con otras profesionales de salud. Puesto que esto es un aspecto importante del ejercicio profesional en nuestro país el modelo de Henderson solo delimita claramente el

¹ Hernández C. E. A. (1999), Fundamentos de enfermería teoría y métodos, McGraw-Hill Interamericana, España, pp. 131-139

campo de actuación propia si no que incluye ayudar al paciente a seguir su plan terapéutica tal como fue iniciado por el médico, lo que hace que su adopción no entre en contradicción con nuestra realidad asistencial. Sino una imagen de unicidad de la persona al conceptuar al ser humano como untado compuesto por aspectos biológicos, psicológicos, socioculturales y espirituales que interactúan entre sí. Reconoce que la persona posee el potencial de cambio, de afrontamiento, de interrelación con los demás y con su entorno y de competencia para ocuparse de sus propios cuidados.

Propicia la toma de conciencia de las ventajas de desarrollar un estilo de vida sano y de mejorar y mantener un entorno saludable al afirmar que la familia persona actúa como agente de sus propios cuidados para alcanzar la independencia en la satisfacción de las necesidades básicas. Así, contemplada, la salud deja de ser algo externo que es “dado por el sistema sanitario para convertirse en un deber personal y colectivo.

Propone el método de solución de problemas, es decir el proceso enfermero como metodología adecuada para llevarlo a la práctica ventaja que comparte los restantes modelos incluidos en las corrientes filosóficas de pensamiento de la categorización y de la integración.

Permite utilizar la taxonomía diagnóstica de la NANDA para formular los problemas identificados. Esta terminología no es aplicable en todos los modelos de las dos corrientes mencionadas anteriormente sino sólo pocos entre los cuales entra el de Virginia Henderson.

Las teorizadoras de esta escuela comparten dos características: la primera es de basarse en 2 teorías sobre las necesidades y el desarrollo humano (A. Maslow, E. H. Ericsson, J. Piaget) para conceptuar a la persona, y la segunda característica común es lo que las impulso a desarrollar sus modelos fue el deseo de clarificar la función propia de las enfermeras.²

CONCEPTOS DEL METAPARADIGMA

- Persona. Es un ser integral con componentes biológicos, psicológicos, socioculturales y espirituales que interactúan entre sí, y tiende al máximo.
- Entorno. Se trata de algo estático, aunque reconoce su influencia positiva o negativa sobre el usuario y recomienda a la enfermera que lo modifique de tal forma que promueva la salud.
- Rol profesional. Es un servicio de ayuda a la persona en la satisfacción de sus necesidades básicas. Se orienta específicamente a suplirla cuando esta no pueda hacerlo o ayudar a desarrollar lo que le falta (fuerza, conocimiento o voluntad). Para que logre su independencia y la satisfaga por sí mismo.

² Luis R. M. T. (2000), De la teoría a la Práctica. El pensamiento enfermero de Virginia Henderson en el siglo XXI, Ed. Masson, España, pp. 29-30.

- Salud. Se equipara con la satisfacción adecuada de las 14 necesidades básicas, mediante acciones llevadas a cabo por la persona o, cuando ello no es posible mediante acciones realizadas por otras.

ELEMENTOS FUNDAMENTALES

Necesidades Básicas. Necesidad no tiene el significado de carencia o problema, sino de requisito y, aunque algunas podrían considerarse especialmente para supervivencia física, todos son requisitos fundamentales indispensables para mantener la integridad, entendida como la armonía de todos los aspectos del ser humano.

La satisfacción de cada una de las necesidades está condicionada por los aspectos biológicos, psicológicos, socioculturales de la persona, interrelacionándose como las restantes del tal modo que considerar cualquiera de ellas sin tener en cuenta las demás constituye la negación de la totalidad de la persona.

Las 14 necesidades Básicas:

1. Necesidad de Oxigenación
2. Necesidad de Nutrición e Hidratación
3. Necesidad de Eliminación
4. Necesidad de Moverse y mantener una buena postura
5. Necesidad de Descanso y Sueño
6. Necesidad de Usar prendas de vestir adecuadas
7. Necesidad de Termorregulación
8. Necesidad de Evitar peligros
9. Necesidad de Higiene y Protección
10. Necesidad de Comunicarse
11. Necesidad de Vivir según sus creencias y valores
12. Necesidad de Trabajar y Realizarse
13. Necesidad de juego / participar en actividades recreativas
14. Necesidad de aprendizaje

Independencia

Se define como el nivel óptimo de desarrollo del potencial de la persona para satisfacer las necesidades básicas de acuerdo con su situación de vida. El término "situación de vida" se refiere al "aquí y ahora" de la persona e incluye los aspectos biofisiológicos (edad, sexo, etapa de desarrollo, funcionamiento de los órganos, aparatos y sistemas etc.), como los socioculturales (experiencia previas, nivel cultural, entorno físico y social en el que viven), y espirituales (ideas, creencias y valores).

Dependencia

Se trata del desarrollo insuficiente del potencial de la persona para satisfacer las necesidades básicas, de acuerdo con su situación de vida a causa de una falta de fuerza, conocimientos o voluntad. Puede ser considerada en una doble vertiente,

por un lado la ausencia de actividades llevadas a cabo por la persona con el fin de satisfacer las 14 necesidades y por el otro lado puede ocurrir que se realicen actividades que no resulten adecuadas o sean insuficientes para conseguir la satisfacción de las necesidades.³

Dificultades

Son los obstáculos o limitaciones personales o del entorno, que le impiden a la persona satisfacer sus propias necesidades.⁴

- Falta de fuerza: Interpretamos por fuerza, no sólo la capacidad física o habilidades mecánicas de las personas, sino también la capacidad del individuo para llevar a término las acciones pertinentes a la situación, o cual vendrá determinado por el estado emocional, estado de las funciones psíquicas, capacidad intelectual, etc.
- Falta de Conocimientos: en lo relativo a las cuestiones esenciales sobre la propia salud y situaciones de enfermedad, la propia persona (autoconocimiento) y sobre todo los recursos propios y ajenos disponibles.
- Falta de Voluntad: entendida como incapacidad o limitación de la persona para comprometerse en una decisión adecuada a la situación y en la ejecución y mantenimiento de las acciones oportunas para satisfacer las 14 necesidades.

Autonomía

Se trata de la capacidad física y psíquica de la persona que le permite satisfacer las necesidades básicas mediante acciones realizadas por ella misma. Tanto la definición de autonomía como la de fuerza hacen referencia a capacidades físicas y psíquicas para realizar las acciones necesarias con objeto de satisfacer las necesidades básicas la cual puede inducir a confusión.

La diferencia entre una y otra estriba en un hecho de que exista o no un potencial ha desarrollar. Es decir en la falta de fuerza, la persona no puede hacer algo en ese momento, pero tiene capacidades que pueden desarrollarse.⁵

³ Luis R. M. T. (2000), De la teoría a la Práctica. El pensamiento enfermero de Virginia Henderson en el siglo XXI, Ed. Masson, España, P. 35-36.

⁴ Fernández F. C. (1999), El proceso atención de enfermería estudio de casos, Ed. Masson, España, pp. 4-7.

⁵ Fernández F. C. (1999), El proceso atención de enfermería estudio de casos, Ed. Masson, España, pp. 4-7.

6. MARCO TEÓRICO

6.1. PROCESO DE ENVEJECIMIENTO

El envejecimiento es un proceso universal, continuo e irreversible, dinámico progresivo, declinante y heterogéneo, hasta el momento, inevitable, en el que ocurren cambios bio-psicosociales resultantes de la interacción de factores genéticos, sociales, culturales, del estilo de vida y la presencia de enfermedades.

Los cambios sobre el organismo causados por el envejecimiento pueden expresarse de dos maneras: envejecimiento normal o primario, referido a los cambios derivados del propio paso del tiempo y su característica universal es el criterio principal; y el envejecimiento patológico o secundario, caracterizado por la presencia de una enfermedad o discapacidad además de los cambios propios del envejecimiento. El envejecer es probablemente una serie de factores, internos y externos, que interactúan sobre el organismo a lo largo del tiempo y determinan finalmente un debilitamiento del equilibrio que culmina con la muerte.

Dentro del proceso del envejecimiento se producen cambios en el funcionamiento de las esferas biológicas, psicológicas y sociales. Con el paso de los años tales transformaciones predisponen al adulto mayor a presentar variadas enfermedades. Se debe considerar que no todos los procesos están presentes en los adultos mayores debido a que tienen en su desarrollo un carácter individual y heterogéneo, por lo que cada uno llega a tener su propia manera de envejecer. A continuación se mostraran cambios biológicos asociados al envejecimiento.⁶

ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

Para cualquier ser es indispensable recibir información del medio ambiente que lo rodea, los estímulos que recibimos día con día, momento tras momento, segundo a segundo, le permiten contar con los datos para vivir tanto en lo individual como en lo colectivo.

Los órganos de los sentidos son los responsables de captar y transmitir al cerebro ese complejo paquete de información. El tacto nos ayuda a no sufrir accidentes que se originen de piquetes, quemadas, cortadas, etc., por lo que se facilita la integridad física. De la misma manera en que la vista y el oído nos dan la facilidad de almacenar, guardar, integrar y evocar la información, o de otra manera, de tener memoria y poderla usar para funcionar socialmente

- **OJOS**

En las pestañas se observa una disminución en cantidad y en longitud, lo que favorece que las partículas suspendidas en el aire irriten la conjuntiva ocular, hecho que asociado a la pérdida parcial de grasa periorbital, favorece la presentación de conjuntivitis infecciosas.

⁶ Leitón E. Z.(2003), Autocuidado de la salud para el adulto mayor, Ed. MIMDES, Perú, p.19

La pupila tiende a ser más chica, debido a la laxitud del músculo iris, lo que provoca lentitud en la adaptación a la oscuridad.

El cristalino pierde elasticidad desde temprana edad, hecho que dificulta el enfoque a pequeñas distancias, por otro lado, la fotooxidación del triptófano favorece la aparición de cataratas.

Hay cambios en los capilares de la coroides y aumento en la pigmentación del epitelio de la retina, lo que representa un riesgo para que se desarrolle degeneración macular, con la consecuente pérdida de visión central.

Clínicamente hay una menor capacidad para ver detalles en movimiento; lentitud en la adaptación a los cambios de luz; se requiere de 50% más de luminosidad para realizar las mismas tareas que en edades más jóvenes. La presencia de catarata y maculopatía senil aterosclerosa no son inherentes al envejecimiento, deben considerarse, junto con el glaucoma, las tres principales patologías del ojo en la tercera edad.

- **OÍDO**

El pabellón auricular tiende a crecer, sobre todo en el lóbulo inferior; existen estudios que lo relacionaron con la hiperlipoproteinemia de baja densidad, sin haberse confirmado; el cerumen tiene a ser más espeso y favorece los impactos en el conducto auditivo.

El tímpano se fibrosa y pierde elasticidad, por lo que la transmisión aérea pierde capacidad al sumarse a la rigidez de las articulaciones de los huesillos del oído medio (otosclerosis).

El oído interno presenta denervación parcial por alteraciones de la microcirculación.

- **GUSTO**

Hay aplanamiento y pérdida de papilas gustativas, lo que altera el sabor de los alimentos, La persona anciana prefiere alimentos dulces y salados, el cambio de alimentación favorece el déficit de ciertas vitaminas, hecho que a su vez favorece aún más el aplanamiento papilar, llegándose a un círculo vicioso de mala alimentación.

SISTEMA HEMATOPOYÉTICO

Con el paso de los años se observa una mayor cantidad de grasa en la médula ósea, sin embargo la producción de eritrocitos, leucocitos y plaquetas no se ve afectada.

En el aspecto funcional solo se ve alterada la función de los macrófagos. Lo anterior significa que los parámetros que contamos en la biometría hemática no se alteran con el envejecimiento; por lo que de existir afectación en los parámetros estos deben considerarse como patológicos y habrá que determinar la

causa de la misma.

Las alteraciones más frecuentes son las anemias carenciales (microcitarias y macrocitarias), por la alteración en la absorción de hierro, vitamina B₁₂ y ácido fólico.

SISTEMA RESPIRATORIO

Las vías aéreas superiores, tráquea y bronquios principales, tienden a incrementar su diámetro, los cartílagos se calcifican y aumentan las glándulas mucosas. Hay alargamiento de los ductos alveolares, lo que disminuye la superficie pulmonar.

La disminución de elasticidad pulmonar, asociada a los cambios en colágeno y elastina, contribuyen al incremento del volumen residual y a la reducción de la superficie alveolar. La calcificación de las articulaciones de las costillas, con los cambios degenerativos de la columna, incrementan el trabajo de los músculos respiratorios produciendo un aumento anteroposterior del tórax.

La capacidad vital disminuye 22 a 26 ml. por año en promedio. El volumen residual aumenta 20%. La PO₂ arterial disminuye. Los estudios sugieren que los cambios con la edad en el control ventilatorio son debidos tanto a los quimiorreceptores centrales y los periféricos, con la consecuente pérdida en la respuesta a la hipoxia e hipercapnia. El máximo consumo de oxígeno disminuye con la edad, pero es un factor que se modifica con el ejercicio, aun con el paso de los años

Lo anterior implica cambios anatómicos y fisiológicos que semejan a los que se observan en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, por lo que los resultados de laboratorio y gabinete, sin tomar en cuenta la edad, pueden llevarnos a concluir que hay un problema patológico sin que realmente exista.

Sin embargo, el envejecimiento es un factor de riesgo y pronóstico ante la presencia de infecciones respiratorias, sobre todo las bajas, ya que la respuesta del organismo no será la misma al estar mermada por el proceso de envejecimiento.

Los cambios que acompañan al adulto mayor deben ser tomados en cuenta en casos que ameriten anestesia o entubación, ya que el manejo de los parámetros y variables deberán adaptarse. Cuando una persona anciana es anestesiada es de suma importancia mantener la oxemia y cuidar el manejo de las secreciones, dos factores que se pasan por alto y que conllevan problemas secundarios al no tomarse en cuenta.

SISTEMA CARDIOVASCULAR

En los grandes vasos observamos rigidez, con aumento de peso y espesor por el depósito de grasa y calcio, comúnmente denominado arteriosclerosis; en los más pequeños se ve rigidez, dilatación y tortuosidad; lo que corresponde a la pérdida de fibras elásticas y musculares.

La rigidez y la disminución de la elasticidad, hacen que la aorta se comporte como un tubo rígido, incrementando la onda de flujo y por tanto la presión sistólica. Para que la presión diastólica no se afecte es necesario que se incremente la frecuencia cardíaca, cuando esto no sucede, la presión diferencial es mayor.

Cuando el corazón se acelera y aumenta la fuerza de expulsión, de tal manera que el gasto cardíaco se mantenga, puede aparecer hipertrofia ventricular izquierda, que también se asocia a cierto grado de estenosis aórtica, por fibrosis valvular.

En general, se puede observar cierta rigidez valvular sin llegar a presentar lesión, por lo que solo en algunos casos se auscultan soplos sistólicos aórticos “normales”, cualquier soplo auscultado deberá valorarse, ya que representa estenosis o insuficiencia de la válvula en cuestión.

Con cierta frecuencia se puede presentar una falla en la relajación ventricular, como efecto del cambio en el tejido conjuntivo, por lo que la fracción de expulsión es menor, representando un riesgo importante para que ante cualquier eventualidad se desarrolle la insuficiencia cardíaca diastólica, que se ve con mucha frecuencia en la tercera edad.

El sistema de conducción cardíaca suele verse afectado por fibras y en el electrocardiograma se apreciarán con frecuencia: enfermedad del seno auricular, fibrilación auricular, bloqueos de rama y extrasístoles. Así mismo, es frecuente encontrar ondas Q que nos indican la presencia de infartos antiguos al miocardio, que se presentan sin sintomatología, conocidos como infartos silenciosos, llegando a presentarse hasta en 40% de los casos de infarto.

SISTEMA GENITOURINARIO

• RIÑÓN

La eliminación de sustancias tóxicas derivadas del metabolismo celular es de suma importancia ya que representa su principal función.

La masa renal tiene una pérdida de 25 a 30% de la cortical, con un menor número de nefronas, hay menos capilares en las asas de las nefronas y se aprecian divertículos en el asa de Henle.

El eje renina–angiotensina– aldosterona, no reacciona a la depleción de volumen. Lo anterior provoca menor depuración renal, que fácilmente se pierde más ante reducciones de volúmenes plasmáticos. A pesar de tener una menor masa muscular, la cantidad de creatinina plasmática permanece en límites normales o altos, lo que nos habla del daño renal.

Los cambios en el funcionamiento renal pueden modificar la eliminación de medicamentos, por lo que la dosis y la frecuencia de la administración de fármacos deben adaptarse a cada caso.

Para facilitar lo anterior, existe la posibilidad a través de la fórmula:

$$\frac{140 - \text{edad} \times \text{peso en kg}}{72 \times \text{creatinina sérica}} \quad (\text{El resultado} \times 0.85 \text{ si es mujer})$$

El funcionamiento renal debe considerarse cada vez que se utilicen medicamentos que tengan ésta vía de eliminación, de tal manera que las dosis sean adaptadas y el paciente sufra menos complicaciones.

- **VEJIGA**

Hay pérdida de elasticidad vesical, la capacidad fisiológica tiende a disminuir en condiciones normales, así mismo la fuerza muscular es menor, lo que facilita que la micción sea con más frecuencia (polaquiuria), así mismo cualquier patología obstructiva favorecerá la pérdida de pequeñas cantidades de orina, algunos la consideran incontinencia de esfuerzo.

CAMBIOS EN LA MUJER

Los ovarios, en la menopausia, disminuyen su peso de 25 a 2.5 g, hay fibrosis y disminuye drásticamente la producción de estrógenos y progesterona ante el estímulo hormonal hipofisiario.

Los tejidos sensibles a hormonas femeninas sufren involución, asociándose cambios físicos globales. La distribución de la grasa corporal tiende a concentrarse en la región de la cadera; la proporción de lipoproteínas de alta densidad disminuye, mientras que las de baja densidad aumentan, elevándose el riesgo cardiovascular; sin olvidar la posibilidad del desarrollo de osteoporosis.

En la región genital hay atrofia uterina, de vagina y labios mayores como menores; se pierde elasticidad, hay fragilidad y adelgazamiento de la mucosa vaginal, lo que favorece sangrados vaginales e infecciones locales. Pobre lubricación, más lenta y en menor cantidad, favorece la dispareunia.

Las mamas sufren también en lo que respecta a la glándula, con formación fibrótica, que asociada a la flacidez muscular se traduce por el aspecto pendular del seno.

Lo anterior promueve cambios físicos que tienden a disminuir la autoimagen corporal, favoreciendo la depresión, asociándose a la pobre vida sexual.

CAMBIOS EN EL HOMBRE

Si bien no se presenta en el hombre un evento drástico como en la mujer, sí se aprecia disminución en la producción de hormonas masculinas (testosterona), los testículos disminuyen en peso y tamaño, la espermatogénesis es menor, y con un número mayor de anomalías de los espermatozoides.

El líquido seminal es menos espeso y se produce en menor cantidad, debido a lo anterior, la viabilidad espermática es menor, como resultado la capacidad

reproductiva se reduce. En consecuencia, la capacidad reproductiva se reduce, sin embargo, puede darse hasta el final de la existencia.

La próstata tiende a incrementar su tamaño y aumenta la frecuencia de cáncer en éste órgano.

A nivel del pene hay esclerosis de las arterias y cuando se adicionan diversas enfermedades (diabetes, hipertensión, etc.) o tratamientos con fármacos que tienen efecto vascular, puede verse afectada la función, apareciendo lo que actualmente se llama disfunción eréctil.

Sin embargo, en las personas ancianas sanas, el poder sexual permanece con respuesta más lenta, y erección que solo alcanza el máximo antes de la eyaculación; hay menos sensibilidad y en muchas ocasiones hay retraso en la salida del líquido espermático, el período de resolución es más rápido y en algunos hombres la eyaculación retrógrada (a la vejiga) da la impresión de eyaculaciones secas que no agradan a la persona, sin embargo, la sensación de placer persiste.

APARATO GASTROINTESTINAL

Es uno de los principales aparatos en cuanto a importancia, ya que de éste depende la posibilidad de una adecuada nutrición y por lo tanto, del funcionamiento general del organismo; así mismo, forma parte de las principales vías de administración de medicamentos.

En la boca observamos que el aparato dental se ve mermado, ya que las caries y la enfermedad periodontal son responsables de gran pérdida de piezas dentales. Se altera la masticación y consecuentemente la selección de alimentos, lo que modifica la nutrición de la persona. Las papilas gustativas disminuyen, se aplanan y el sabor cambia.

En el esófago aparecen contracciones repetitivas y asincrónicas, lo que dificulta la deglución de algunos alimentos.

En el estómago la mucosa se adelgaza, hay atrofia de células parietales con elevación del pH, por lo que la absorción de hierro y calcio disminuyen. En muchas personas también baja la producción de factor intrínseco, secundariamente la absorción de vitamina B₁₂ es menor. Lo anterior es origen de muchas anemias que se presentan en la edad avanzada.

En el intestino delgado hay aplanamiento de las vellosidades, que al tener una velocidad de movimiento más lenta se compensa la absorción de nutrientes y medicamentos.

En el intestino grueso hay lasitud de la musculatura, por lo que se favorece la aparición de divertículos; es más fácil la intolerancia a la lactosa por baja producción de lactasa; se incrementa la absorción de agua y se produce estreñimiento.

En el hígado hay ligera atrofia y mayor fibrosis, pero con una menor circulación hepática.

En el páncreas hay atrofia acinar, aumento de grasa y fibrosis, pero sin menoscabo en la producción exocrina y endocrina.

En resumen, en el aparato gastrointestinal observamos: cambios en los hábitos alimentarios; motilidad más lenta, vaciamiento gástrico lento; lentitud en la absorción; facilidad de estreñimiento; mayor presencia de divertículos, y no se altera la absorción de medicamentos.

SISTEMA ENDOCRINO

Existe como ejemplo el brutal y brusco cese de secreciones ováricas que se produce con la menopausia; hay factores del medio ambiente que tienen gran influencia en la producción hormonal. Ejemplo de esto es la cultura alimentaria, con la consecuente alteración del metabolismo de los carbohidratos y grasas que secundariamente afectarán la producción de insulina.

En el aspecto hormonal debemos analizar, grosso modo:

- La producción que depende del envejecimiento propio del órgano en cuestión.
- A nivel plasmático depende de la proteína transportadora, que puede estar alterada por la producción hepática y la tasa de destrucción de la misma.
- El retrocontrol hipofisiario es más lento y menos sensible, lo que retrasa el estímulo de producción hipofisiaria.
- Modificación de la acción hormonal; la inducción enzimática es más lenta (disminución de la respuesta insulínica, síndrome de resistencia a la insulina) y puede ser más prolongada. En algunos casos la modificación se realiza en la membrana celular cambiando el sistema adenilciclasa, por lo que la cantidad de ATP y AMPc son diferentes.
- Los receptores intracelulares que activan las hormonas, para finalizar con la producción de proteínas por activación del ADN que también cambian con el tiempo.

Los cambios que observamos pueden confundirse con cuadros patológicos; el conocimiento adecuado y la relación con otras modificaciones y su asociación con cuadros clínicos, nos dan la pauta para determinar la presencia o ausencia de enfermedades.

Mención especial amerita la hormona de crecimiento, debido a que se ha considerado como la hormona del envejecimiento; la producción de la misma es en picos, al iniciar el sueño o durante el ejercicio; es menor a partir de 35 años de edad, secundariamente la IGF1 y 2 (insulin growth factor = factor de crecimiento insulínico) disminuyen y su efecto periférico es menor. Los tratamientos antienvjecimiento actuales se basan en sus cambios; sin embargo, tiene efectos

secundarios sobre el metabolismo de los carbohidratos, la retención hídrica y el dolor articular. Debe considerarse que pueden producir como secuelas la diabetes y la presencia de cuadros de insuficiencia cardíaca. Hay que recordar que los tratamientos deben ser por lo menos de seis meses de duración, a dosis adecuadas, lo que implica un alto costo y que solo un sector muy pequeño puede tener acceso al mismo. Su uso en padecimientos con catabolismo acelerado sigue estando indicado; una vez roto el círculo que lo produjo y en plena recuperación, ya no es necesario continuar con el tratamiento.

SISTEMA MÚSCULO ESQUELÉTICO

La gran variedad en músculos, huesos y articulaciones nos hace difícil la diferenciación; sin embargo, en términos generales, los cambios que se presentan con el envejecimiento son:

Pérdida de la masa muscular; disminución de la fuerza y velocidad de contracción debido a la disminución de fibras musculares tipo II, que a su vez es dependiente de los estilos de vida, como la nutrición, el ejercicio, la movilidad y las enfermedades crónicas que la persona presenta.

A nivel ultraestructural los músculos esqueléticos presentan depósito de lipofuscina, reducción en el tamaño y número de miofibrillas, con aumento en la actividad del aparato de Golgi, así como afección del sistema enzimático (lactato deshidrogenasa; glicerol 3, fosfatodeshidrogenasa y trifosfato deshidrogenasa) lo que aparentemente representa una reducción de 50% en su actividad. Histológicamente hay reducción en el número de capilares, sin embargo no hay alteración en la utilización de oxígeno.

En el cartílago articular se aprecia disminución del contenido de agua, reducción de los proteoglicanos en las cadenas de condroitinsulfato, aumento en el nivel de queratinsulfato y del ácido hialurónico. Se observa calcificación del cartílago y reducción de la adaptación al estrés repetitivo.

En el hueso es bien conocida la pérdida de calcio con aumento en la reabsorción y sobre todo, en la mujer; hay disminución en la función de los osteoblastos con función normal de los osteoclastos.

El hueso trabecular pierde el soporte horizontal por lo que con cualquier trauma puede producirse colapso. Sin embargo, la remodelación ósea persiste durante toda la vida

Solo hay que recordar que gran variedad de hormonas (hormona del crecimiento, estrógenos, andrógenos, etc.) modifican la integridad ósea, por lo que la variabilidad es todavía mayor.

En general, con el envejecimiento se observa:

- Menos cantidad de músculo y hueso.
- Menor resistencia de músculos y huesos.

- Mayor posibilidad de daño ante factores externos.
- Menor rango de movimiento y elasticidad.
- Alteraciones por factores hormonales.
- Mayor exposición a cambios del medio ambiente.

SISTEMA NERVIOSO

El peso cerebral disminuye, pero esta disminución es selectiva; aparentemente hay mayor pérdida cortical y subcortical, y el flujo cerebral declina entre 15 y 20%, proporcionalmente. Se aprecia mayor pérdida en la corteza, cerebelo, e hipocampo.

El giro temporal puede perder hasta 50% de sus células, mientras que el giro temporal inferior pierde solo 10%.

A nivel histológico se aprecia una disminución de interconexiones dendríticas, con aumento de la glía; deterioro en el número de dendritas totales y aparición de lesiones neurofibrilares.

A nivel bioquímico se aprecia disminución en la producción de neurotransmisores, lo cual se traduce clínicamente en disminución de la capacidad de memorización, menor poder de atención y concentración, propensión a la depresión. Asimismo, una gran cantidad de patologías cerebrales o por los tratamientos que se intentan en esas entidades nosológicas basados en la modificación del metabolismo de los neurotransmisores. Ejemplo de lo anterior son los antidepresivos, en especial los inhibidores de la recaptura de serotonina, los medicamentos para el Parkinson o para enfermedades como la demencia senil tipo Alzheimer.

TEJIDO CONJUNTIVO

Los trastornos del tejido conjuntivo o conectivo que se originan con el paso del tiempo, están en relación con los cambios que se presentan en otros órganos. La alteración de la composición y las modificaciones en la degradación del colágeno se relacionan con los problemas osteoarticulares y la descalcificación ósea. La esclerosis vascular, con aumento en la fibrosis del colágeno y la pérdida de la elastina. Las alteraciones de la permeabilidad, con problemas renales y neuronales.

El tejido conjuntivo está compuesto por cuatro elementos: el colágeno, la elastina, los proteoglicanos y las glucoproteínas de estructura.

El colágeno tiene tres funciones: 1) Mecánica, con la elasticidad longitudinal que es limitada, la viscosidad, en función de la hidratación de la misma, la plasticidad, que produce o puede llegar a producir deformación permanente; 2) Soporte, se observa en el hueso con el depósito de hidroxapatita en la matriz proteínica y 3) Unión para mantener la matriz extracelular.

La elastina, que es insoluble y se compone de aminoácidos no polares (desmosina e isodesmosina) tiene dos propiedades principales: 1) Mecánica, que da elasticidad a la macromolécula para trabajo físico, mecánico, calor, químico; 2) Unión o ligadura capaz de fijar lípidos en especial colesterol así como calcio, lo que disminuye la elasticidad; también se une con las glucoproteínas de estructura o de colágeno en la matriz extracelular.

Los proteoglucanos, que son la asociación de polisacáridos y proteínas (ácido araquidónico y hexosaminas) tienen su principal función en la protección del hueso y del cartílago.

Las glucoproteínas de estructura, unión de proteínas con glúcidos; su función la tenemos sobre todo en las membranas basales, siendo el principal anclaje de las células a la matriz extracelular, facilitan el desarrollo o frenan el crecimiento celular.

Con el envejecimiento aumentan los puentes moleculares, se agrega más calcio a las moléculas y se pierde elasticidad en la gran mayoría de los tejidos del organismo, lo que representa la fibrosis que observamos histológicamente. Al perderse la solubilidad y modificarse los aminoácidos que las componen, sufren cambios o variaciones que podemos resumir grosso modo en:

- Alteraciones en la piel, pérdida de elasticidad, fragilidad capilar, adelgazamiento de la dermis.
- Fibrosis de múltiples tejidos, con pérdida parcial de la función.
- Pérdida de cartílagos por calcificación de los mismos, con propensión a las lesiones articulares.
- Alteración en la estructura tridimensional de las membranas basales celulares, con la posibilidad de creación de autoanticuerpos.
- Desinhibición del desarrollo celular, con posibilidades de aparición de cánceres.

HOMEOSTASIS

Conforme avanzamos en edad los procesos de regulación homeostáticos tienden a ser menos eficientes, lo que corresponde a una respuesta inferior a la presentada en otras edades ante los estímulos del ambiente, el equilibrio funcional es más sensible en la mayor parte de los órganos y sistemas.

REGULACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL

Los cambios que se originan en el aparato cardiovascular imposibilitan al cuerpo para mantener la regulación de la presión arterial. Así mismo, las personas que en la vejez tienen hipertensión arterial están en mayor riesgo de presentar cuadros de hipotensión. Los factores involucrados son varios: la sensibilidad disminuida de

los barorreceptores y la capacidad ventricular baja, reducen la habilidad compensatoria.

También afectan los cambios que se producen en la función de reabsorción de sodio por el riñón, así mismo en el sistema renina–angiotensina–aldosterona. La disminución de respuesta, por disminución, de los receptores beta adrenérgicos (defectos en el posreceptor) que contribuye a la disminución en la actividad del receptor para producir AMPc

REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA

Los cambios resultan por la disminución en la producción de calor, el decremento en la masa corporal, la disminución de la actividad muscular, la menor eficiencia del cuerpo en la sudoración y la baja de 50% en la termogénesis inducida por glucosa.

La respuesta vasomotora es lenta, como es el caso de la vasoconstricción ante el frío, o la sudoración ante las altas temperaturas.

REGULACIÓN DE LÍQUIDOS CORPORALES

Para mantener el volumen y composición de los líquidos requeridos necesita el organismo de una regulación precisa del agua y de los electrólitos. A tal fin, se requiere de un buen funcionamiento renal, de la ingesta adecuada de agua y sal. La vasopresina y la aldosterona son importantes, ya que el adecuado volumen de filtrado glomerular depende de las dos hormonas.

La secreción de vasopresina está regulada tanto por hormonas centrales como por la alta osmolaridad y la hipovolemia.

Las alteraciones en el anciano se reducen esencialmente a la dificultad de excreción de agua y la retención de sodio.

BARRERAS DE DEFENSA

La piel y las mucosas son las primeras barreras contra las infecciones, la piel funciona en este sentido gracias a la humedad y la acidez de la superficie, así como por la secreción de las glándulas ecrinas.

Las mucosas defienden al cuerpo gracias a la producción de moco, donde quedan atrapados los microorganismos, que serán removidos por el movimiento ciliar.

Las alteraciones de la piel que se observan en el envejecimiento, así como en las complicaciones secundarias a enfermedades generales como la diabetes mellitus o escaras, facilitan la entrada de bacterias al organismo. En las mucosas observamos disminución de los movimientos ciliares, sobre todo en el aparato respiratorio, lo que facilita las infecciones en éste tracto. A nivel de las vías urinarias y en especial en la mujer, la disminución de estrógenos y los cambios en los glucoaminoglucanos, alteran los mecanismos de adherencia, facilitando las

infecciones vesicales y la pielonefritis secundariamente; están asociadas adicionalmente las patologías obstructivas (hipertrofia prostática, litiasis, etcétera).

La disminución de la respuesta inmune explica el aumento y la prevalencia de enfermedades infecciosas en la vejez, así como de neoplasias y enfermedades autoinmunes. La respuesta humoral disminuida, sobre todo en los linfocitos T (CD8) y la alteración en la respuesta proliferativa de antígenos, es el principal defecto en la inmunidad mediada por células.⁷

6.2. PATOLOGÍAS DEL PACIENTE

6.2.1. HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La Hipertensión se caracteriza por el aumento sostenido de la presión arterial, ya sea sistólica, diastólica o de ambas. Originalmente en el estudio Framingham (tensión arterial sistólica mayor o igual a 160 mmHg y tensión arterial diastólica mayor o igual a 95 mmHg). Sin embargo, si tomamos una definición más libre, se define como Hipertensión Arterial cuando en tres ocasiones diferentes se demuestran cifras mayores de 140/90 mmHg.⁸

La hipertensión arterial es un problema frecuente en las personas envejecidas, con una frecuencia estimada de más del 60%. A pesar de lo anterior, muchos pacientes ignoran que padecen hipertensión y apenas un 30% recibe tratamiento. Se calcula que en México la mitad de los adultos mayores cuyo diámetro de cintura es mayor de 85 cm en mujeres y de 90 cm en hombres está en riesgo tanto de hipertensión como de diabetes.

Etiología

Puesto que la variabilidad de la presión arterial depende del contexto en que se mide (quien lo hace, en que horarios, etc.), mucho depende también de los hábitos de cada sociedad y grupo racial. Por ejemplo, la raza negra tiende a ser más susceptible, más el 70% de las mujeres de 55 años son hipertensas, en los grupos urbanos las cifras tienden a ser más altas. El tabaquismo, el alcoholismo, el consumo elevado de sal, la obesidad, la diabetes, la falta de ejercicio, el estrés y sobre todo los antecedentes heredofamiliares son factores de riesgo importantes para la HA.⁹

Signos y Síntomas

La mayor parte del tiempo, no hay síntomas.

Los síntomas que pueden abarcar: dolor torácico, confusión, zumbido o ruido en el oído, fatiga, dolor de cabeza, latidos cardíacos irregulares, hemorragia nasal y cambios en la visión.

⁷ Fajardo O. G. (1999), Programa nacional de actualización y desarrollo académico para el médico general, México, URL: http://www.drscope.com/pac/mg-2/7/mg2t7_p17.htm#cambios

⁸ J. F. P. (2003), Geriatría, Ed. Marbán, España, p. 393.

⁹ Rodríguez G. R. (2007) Práctica de la geriatría, Ed. McGraw Hill Interamericana, México, p. 240.

Diagnóstico

El médico llevará a cabo un examen físico y revisará la presión arterial. Si la medición es alta, el médico puede pensar que uno padece hipertensión arterial. Por lo tanto, será necesario repetir las mediciones con el tiempo, de tal manera que se pueda confirmar el diagnóstico.

Se pueden hacer otros exámenes para buscar sangre en la orina o insuficiencia cardíaca. El médico buscará signos de complicaciones para el corazón, los riñones, los ojos y otros órganos en el cuerpo.

Estos exámenes pueden abarcar: exámenes de sangre, ecocardiografía, electrocardiografía, análisis de orina y ecografía de los riñones.

Tratamiento

Existen muchos medicamentos diferentes que se pueden utilizar para tratar la presión arterial alta, como: bloqueadores alfa, IECA (inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina), bloqueadores de los receptores de angiotensina (BRA), betabloqueadores, bloqueadores de los canales del calcio, alfa-agonistas centrales, diuréticos, inhibidores de renina, incluyendo aliskiren (tekturna), y vasodilatadores.

A menudo, un solo fármaco para la presión arterial puede no ser suficiente para controlarla y es posible que usted necesite tomar dos o más fármacos.

El médico también puede recomendarle hacer ejercicio, bajar de peso y seguir una dieta saludable.

- Consumir una alimentación cardio-saludable, incluyendo potasio y fibra, y tomar bastante agua.
- Hacer ejercicio regularmente (al menos 30 minutos por día).
- Si usted fuma, dejar de hacerlo (encuentre un programa que le ayude a dejar de fumar).
- Reducir la cantidad de alcohol que toma (1 trago al día para las mujeres, 2 para los hombres).
- Reducir la cantidad de sodio (sal) que consume (procure que sea menos de 1,500 mg por día).
- Reducir el estrés. Trate de evitar factores que le causen estrés e igualmente puede ensayar meditación o yoga.
- Permanecer en un peso corporal saludable (busque un programa para adelgazar que le ayude, si lo necesita).

Medir su presión arterial en casa. Cerciórese de conseguir un dispositivo casero bien ajustado y de buena calidad. Practique con su médico o enfermera para verificar que usted se esté tomando su presión arterial correctamente.¹⁰

6.2.2. DIABETES MELLITUS

Trastorno metabólico caracterizado por hiperglucemia (glucosa en ayunas > 140 mg/dl), ocasionada por reducción, deficiencia o carencia de insulina o resistencia a la hormona.¹¹

Es indudable que la prevalencia de la diabetes mellitus (DM) aumenta con la edad: la mitad de los pacientes con diabetes son viejos. Se calcula que hasta el 20% de las personas de más de 65 años tiene diabetes, pero cuando menos la mitad no ha sido diagnosticada, de modo que una cantidad importante de personas de edad avanzada sufrirá las consecuencias de una enfermedad no tratada que afecta seriamente el bienestar y la funcionalidad.

Adicionalmente, en cifras, el 25% desarrolló ya retinopatía; el 25% neuropatía y el 70% es también hipertenso; en general los diabéticos tienden a sufrir más cardiopatías, problemas gastrointestinales y, desde luego, son más propensos a la hospitalización.¹²

Etiología

Para comprender la diabetes, es importante entender primero el proceso normal por medio del cual los alimentos son descompuestos y empleados por el cuerpo como energía. Varias cosas suceden cuando se digiere el alimento:

Un azúcar llamado glucosa, que es fuente de energía para el cuerpo, entra en el torrente sanguíneo.

Un órgano llamado páncreas produce la insulina, cuyo papel es transportar la glucosa del torrente sanguíneo hasta los músculos, la grasa y las células hepáticas, donde puede utilizarse como energía.

Las personas con diabetes presentan hiperglucemia, debido a que:

- El páncreas no produce suficiente insulina
- Los músculos, la grasa y las células hepáticas no responden de manera normal a la insulina

Tipos de diabetes:

Diabetes tipo 1: Generalmente se diagnostica en la infancia, pero muchos pacientes reciben el diagnóstico cuando tienen más de 20 años. En esta enfermedad, el cuerpo no produce o produce poca insulina y se necesitan

¹⁰ Zieve D. y Eltz D. R. (2010), Hipertensión, MedlinePlus, Recuperado 5 de noviembre del 2010, de <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000468.htm>

¹¹ Bjaña, M. S. y col. (2005), Enfermería médico quirúrgica en Manual de la enfermería, MMV edición, Ed. Cultural, España, p. 284.

¹² Rodríguez G. R. (2007), Práctica de la geriatría, McGraw -Hill Interamericana, México, p. 237.

inyecciones diarias de esta hormona. La causa exacta se desconoce, pero la genética, los virus y los problemas autoinmunitarios pueden jugar un papel.

Diabetes tipo 2: Generalmente se presenta en la edad adulta, aunque se está diagnosticando cada vez más en personas jóvenes. El páncreas no produce suficiente insulina para mantener los niveles de glucemia normales, a menudo, debido a que el cuerpo no responde bien a la insulina. Muchas personas con este tipo de diabetes ni siquiera saben que la tienen a pesar de ser una enfermedad grave. Este tipo se está volviendo más común debido a la creciente obesidad y a la falta de ejercicio.

Signos y Síntomas

Los niveles altos de glucosa pueden causar diversos problemas, como: visión borrosa, sed excesiva, fatiga, micción frecuente, hambre y pérdida de peso.

Diabetes tipo 1: fatiga, aumento de la sed, aumento de la micción, náuseas, vómitos y pérdida de peso a pesar del aumento del apetito.

Diabetes tipo 2: visión borrosa, fatiga, aumento del apetito, aumento de la sed y aumento de la micción.

Diagnóstico

Análisis de orina. Buscar glucosa y cetonas producto de la descomposición de las grasas. Sin embargo, una prueba de orina sola no diagnostica diabetes.

Glucemia basal en plasma venoso. Medir glucosa en sangre venosa y con la persona en ayunas. Se diagnostica diabetes si el resultado es mayor de 126 mg/dl en dos oportunidades.

Prueba de Tolerancia Oral a la Glucosa (PTOG). Consiste en administrar una cantidad determinada de glucosa a la persona en ayunas y comprobar cómo se comporta la glucosa en la sangre a lo largo de 2 horas. Eso nos permite saber si esa persona tiene alterados los mecanismos de metabolización de la glucosa y se diagnostica diabetes si el nivel de glucosa es superior a 200 mg/dl. Esta prueba hoy en día se usa casi en exclusiva en Dm2 y en las mujeres embarazadas.

Glucemia aleatoria (sin ayunar). Se sospecha la existencia de diabetes si los niveles son superiores a 200 mg/dl y están acompañados por los síntomas clásicos de aumento de sed, micción y fatiga. (Esta prueba se debe confirmar con otra de glucemia en ayunas).

Tratamiento

Medicación: Los medicamentos para tratar la diabetes incluyen la insulina y las píldoras para reducir los niveles de glucosa, denominados hipoglucémicos orales.

Las personas con diabetes tipo 1 no pueden producir su propia insulina, por lo que necesitan inyecciones de insulina todos los días. La insulina no viene en

forma de píldoras; se suministra mediante inyecciones que, por lo general, se requieren de una a cuatro veces por día.

La diabetes tipo 2 puede responder al tratamiento con ejercicio, dieta y medicamentos orales. Existen varios tipos de fármacos hipoglucémicos orales utilizados para reducir el nivel de glucosa en la diabetes tipo 2.

Alimentación: Un plan de alimentación va más allá de lo que entendemos por una dieta. Debe ser un proyecto individualizado a las necesidades de cada persona, sus preferencias y debe contemplar objetivos relacionados con la consecución de un peso óptimo, situación laboral, disponibilidades etc.

Ejercicio físico: Presenta las mismas características de individualización que la alimentación en cuanto a preferencias, objetivos etc. Lo ideal es realizar por lo menos 30 minutos diarios de ejercicio físico activo y preferentemente aeróbico (caminar deprisa, bicicleta).

Cuidado de los pies: Las personas con diabetes tienen mayor probabilidad de sufrir problemas en los pies. La diabetes puede causar daño a los vasos sanguíneos y a los nervios, y disminuir la capacidad del cuerpo para combatir infecciones. Uno puede no notar una lesión en el pie hasta que se presente una infección. Asimismo, puede presentarse muerte de la piel y otro tejido.

Sin tratamiento, es posible que sea necesario amputar el pie afectado. De hecho, la diabetes es la enfermedad que más comúnmente lleva a amputaciones.

6.2.3. ARTROSIS

La artrosis (artritis degenerativa, enfermedad degenerativa de las articulaciones), es un trastorno crónico de las articulaciones caracterizado por la degeneración del cartílago y del hueso adyacente, que puede causar dolor articular y rigidez

La artrosis, afecta a muchas personas alrededor de los 70 años de edad, tanto varones como mujeres. Sin embargo, la enfermedad tiende a desarrollarse en los varones a una edad más temprana.

Aunque la artrosis es más frecuente en el envejecimiento, también afecta a los más jóvenes, presentando pocos síntomas o ninguno.

Causas

Las articulaciones tienen un nivel tan escaso de fricción que no se desgastan, salvo si se utilizan excesivamente o sufren lesiones. Es probable que la artrosis se inicie con una anomalía de las células que sintetizan los componentes del cartílago, como el colágeno (una proteína resistente y fibrosa del tejido conectivo) y proteoglicanos (sustancias que dan elasticidad al cartílago). El cartílago puede crecer demasiado, pero finalmente se vuelve más delgado y se producen grietas en la superficie. Se forman cavidades diminutas que debilitan la medula del hueso, bajo el cartílago. Puede haber un crecimiento excesivo del hueso en los bordes de la articulación, produciendo tumefacciones (osteofitos), que pueden verse y sentirse al tacto. Estas tumefacciones pueden interferir el funcionamiento normal de la articulación y causar dolor.

Por último, la superficie lisa y regular del cartílago se vuelve áspera y agujereada, impidiendo que la articulación pueda moverse con facilidad. Se produce una alteración de la articulación por el deterioro de todos sus componentes, es decir, el hueso, la cápsula articular (tejidos que envuelven algunas articulaciones), la membrana sinovial (tejido que reviste la articulación), los tendones y el cartílago.

Existen dos clasificaciones de la artrosis: primaria (idiopática) cuando la causa se desconoce y secundaria cuando la causa es otra enfermedad, bien sea la de Paget, una infección, una deformidad, una herida o el uso excesivo de la articulación.

Resultan especialmente vulnerables los individuos que fuerzan sus articulaciones de forma reiterada (obreros y conductores de autobuses).

Aunque no existe evidencia concluyente al respecto, es posible que la obesidad sea un factor importante en el desarrollo de la artrosis.

Síntomas

Por lo general, los síntomas se desarrollan gradualmente y afectan inicialmente a una o a varias articulaciones (las de los dedos, la base de los pulgares, el cuello, la zona lumbar, el dedo gordo del pie, la cadera y las rodillas). El dolor es el primer síntoma, que aumenta por lo general con la práctica de ejercicio. En algunos casos, la articulación puede estar rígida después de dormir o de cualquier otra forma de inactividad; sin embargo, la rigidez suele desaparecer a los 30 minutos de haber iniciado el movimiento de la articulación.

La articulación puede perder movilidad e incluso quedar completamente rígida en una posición incorrecta a medida que empeora la lesión provocada por la artrosis. El nuevo crecimiento del cartílago, del hueso y otros tejidos puede aumentar el tamaño de las articulaciones. El cartílago áspero hace que las articulaciones rechinen o crujan al moverse. Las protuberancias óseas se desarrollan con frecuencia en las articulaciones de las puntas de los dedos (nódulos de Heberden).

En algunos sitios (como la rodilla), los ligamentos que rodean y sostienen la articulación se estiran de modo que ésta se vuelve inestable. Tocar o mover la articulación puede resultar muy doloroso.

En contraste, la cadera se vuelve rígida, pierde su radio de acción y provoca dolor al moverse. La artrosis afecta con frecuencia a la columna vertebral. El dolor de espalda es el síntoma más frecuente. Las articulaciones lesionadas de la columna suelen causar únicamente dolores leves y rigidez.

Sin embargo, si el crecimiento óseo comprime los nervios, la artrosis de cuello o de la zona lumbar puede causar entumecimiento, sensaciones extrañas, dolor y debilidad en un brazo o en una pierna. En raras ocasiones, la compresión de los vasos sanguíneos que llegan a la parte posterior del cerebro ocasiona problemas de visión, sensación de mareo (vértigo), náuseas y vómitos. A veces el crecimiento del hueso comprime el esófago, dificultando la deglución.

La artrosis sigue un lento desarrollo en la mayoría de los casos tras la aparición de los síntomas. Muchas personas presentan alguna forma de discapacidad pero, en ocasiones, la degeneración articular se detiene.

Tratamiento

Tanto los ejercicios de estiramiento como los de fortalecimiento y de postura resultan adecuados para mantener los cartílagos en buen estado, aumentar la movilidad de una articulación y reforzar los músculos circundantes de manera que pueden amortiguar mejor los impactos. El ejercicio se debe compensar con el reposo de las articulaciones dolorosas; sin embargo, la inmovilización de una articulación tiende más a gravar la artrosis que a mejorarla. Los síntomas empeoran con el uso de las sillas, reclinadores, colchones y asientos de automóvil demasiado blandos. Se recomienda usar sillas con respaldo recto, colchones duros o tableros de madera bajo el colchón. Los ejercicios específicos para la artrosis de la columna vertebral pueden resultar útiles; sin embargo, se necesitan soportes ortopédicos para la espalda en caso de problemas graves. Es importante mantener las actividades habituales, desempeñar un papel activo e independiente dentro de la familia y seguir trabajando.

Así mismo resultan útiles la fisioterapia y el tratamiento con calor local. Para aliviar el dolor de los dedos es recomendable, por ejemplo, calentar cera de parafina mezclada con aceite mineral a una temperatura de 48 a 51 °C, para luego mojar los dedos, o tomar baños tibios o calientes. Las tablillas o soportes pueden proteger articulaciones específicas durante actividades que generen dolor. Cuando la artrosis afecta al cuello, pueden ser útiles los masajes realizados por terapeutas profesionales, la tracción y la aplicación de calor intenso con diatermia o ultrasonidos.

Los fármacos son el aspecto menos importante del programa global de tratamiento. Un analgésico como el paracetamol (acetaminofén), puede ser suficiente. Un antiinflamatorio no esteroideo como la aspirina o el ibuprofeno puede disminuir el dolor y la inflamación. Si una articulación se inflama, se hincha y provoca dolor repentinamente, los corticosteroides se pueden inyectar directamente en ella, aunque esto sólo suele proporcionar alivio a corto plazo.

La cirugía puede ser útil cuando el dolor persiste a pesar de los demás tratamientos. Algunas articulaciones, sobre todo la cadera y la rodilla, pueden sustituirse por una artificial (prótesis) que, por lo general, da muy buenos resultados: mejora la movilidad y el funcionamiento en la mayoría de los casos y disminuye el dolor de forma notable. Por tanto, cuando el movimiento se ve limitado, puede considerarse la posibilidad de una prótesis de la articulación.¹³

¹³ Artrosis en Trastornos de los huesos, las articulaciones y los músculos. Manual Merck, Recuperado 5 de noviembre del 2010, de http://www.msd.es/publicaciones/mmerck_hogar/seccion_05/seccion_05_050.html

6.3. PROBLEMAS DEL PACIENTE

6.3.1. INMOVILIDAD EN EL ADULTO MAYOR

El síndrome de inmovilidad se puede definir como (Grumbach, 1973), "síndrome caracterizado por el conjunto de signos y síntomas físicos, psíquicos y metabólicos, los cuales resultan de la descompensación del precario equilibrio del anciano, por el solo hecho de haber interrumpido o disminuido sus actividades cotidianas habituales".

Otros lo consideran como una falta de actividad que afecta al individuo en su totalidad, y que puede ser de origen físico, emocional, social o intelectual". O bien es la dificultad, con o sin habilidad, para realizar tareas en movimiento, como resultado de las enfermedades del anciano".

Las enfermedades agudas o crónicas pueden originar la inmovilidad en el viejo, sin embargo, conocemos que la inmovilidad es una función altamente compleja, y una manera para facilitar su comprensión está dada a través de los niveles de la enfermedad descritos por la OMS que son: el primero que solo afecta un órgano o sistema y que es la lesión o daño; el segundo es la discapacidad, que afecta seriamente al individuo en forma más o menos permanente, como por ejemplo para caminar o subir escaleras, pero que aun puede ser incorporado a las actividades de la vida cotidiana modificando su medio ambiente e incorporándolo a un programa de rehabilitación, y el tercer nivel se refiere a la invalidez o minusvalía, en donde el individuo es completamente dependiente, tiene afección total y es la sociedad la que tiene que responder de manera integral a estos individuos.

Etiología

En la vejez aumenta la incidencia de la presentación del síndrome de inmovilidad debido a:

- El encamamiento prolongado (reposo en cama).
- La multimorbilidad.
- Las enfermedades crónico-degenerativas.
- La fragilidad o vulnerabilidad (disminución de la reserva homeostática).

Atendiendo a su origen, el anciano puede presentar los siguientes tipos de inmovilidad.

- a) Origen físico. Es el resultante, no solo de forma secundaria a la presencia de artritis, el uso de una férula o tracción de alguna extremidad, sino la provocada por la incapacidad de subir las escaleras de largos tramos o muy empinadas, así como la incapacidad para cargar un bulto.

- b) Origen emocional. En este tipo de inmovilidad, el individuo tiene un modelo de pensar muy rígido o bien evita toda nueva actividad. Esta situación sugiere tener una enfermedad de origen psicológico, la depresión, lo cual impide al individuo que exprese sus sentimientos y se relacione con otras personas.
- c) Origen social. El proceso de desvinculación, la apatía y a veces la viudez, provocan que el individuo haga disminuir o bien evite los encuentros de tipo social.
- d) Origen intelectual. Es un estado en el cual la persona cesa de integrar la información necesaria para vivir, a causa de la pérdida de la memoria o del insuficiente uso de su capacidad de memorización o bien de resolución de problemas.

La inmovilidad vista desde el ángulo de la falta de actividad, representa una noción capital en la vida de todo ser humano.

La inmovilidad voluntaria

Son aquellos individuos que por voluntad propia eligen reducir su actividad con la finalidad de promover o conservar su salud. Por lo tanto les proporciona el que puedan:

- Guardar su nivel de energía.
- Les permite la movilidad.
- Les da control sobre su ambiente.

Si se reduce más esa movilidad, entonces podemos esperar severas consecuencias de ello, ya que su capacidad de control está amenazada y están a merced de su medio ambiente.

Hay fuerzas que reducen la movilidad de un individuo. Pueden estar asociadas a enfermedad que conllevan un tratamiento como son los medicamentos, las tracciones, las férulas, etc., el dolor y las pérdidas de alguna función.

Son dos tipos de inmovilidad (tabla 1):

1. La impuesta.
2. La autoimpuesta.

Tabla 1. Tipos de inmovilidad en el anciano (tomada de Encinas, 1999).

Tipos de inmovilidad (Restricciones de las actividades)	Descripción (Límites funcionales)
Voluntaria/seleccionada por el propio individuo	El individuo elige la inmovilización con el fin de promover o conservar la salud (por ejemplo los horarios cotidianos para reposar y meditar).
Impuesta/autoimpuesta	El tratamiento médico de una enfermedad que requiere de la restricción de actividades (por ejemplo, los problemas cardiovasculares, la tuberculosis, alguna enfermedad aguda, el posoperatorio, etc.)
Impuesta/mecánica	El tratamiento médico de una enfermedad que limita su movilidad por uso de un aparato ortopédico (por ejemplo, el uso de férulas, de tracción, etc.)
Impuesta/farmacológica	El tratamiento médico de una enfermedad por medio de medicamentos que limitan la movilidad mental o física del viejo.
Impuesta/autoimpuesta por el dolor	El individuo elige la inmovilización para sufrir menos (por ejemplo un esguince, osteoartritis).
Impuesta/debilidad funcional	La presencia de debilidad muscular que limita los movimientos e impone la inmovilización (por ejemplo, enfermedad muscular degenerativa o desuso con atrofia muscular).
Impuesta/pérdida parcial de una función (discapacidad)	La inmovilidad como consecuencia de un problema físico para mover ciertas partes del cuerpo) por ejemplo, las secuelas de la poliomielitis, EVC).
Impuesta/perdida funcional completa	La inmovilidad como consecuencia a la incapacidad física de percibir las sensaciones o para mover ciertas partes del cuerpo (por ejemplo, parálisis, amputación).

Complicaciones de la inmovilidad en el anciano

Existen problemas secundarios al reposo prolongado en cama o sillones. Atendiendo a la clasificación de su origen, corresponden a los siguientes:

1. Las úlceras de presión.
2. Contracturas musculares.
3. Osteoporosis.
4. Hipotensión ortostática.
5. Trombosis.

6. Embolia.
7. Atelectasia.
8. Neumonía por aspiración.
9. Anorexia.
10. Constipación e impacto fecal.
11. Incontinencia urinaria y fecal.
12. Infección en vías urinarias.
13. Cálculos vesicales.
14. Reducción de volumen plasmático.
15. Alteraciones farmacocinética.
16. Intolerancia a la glucosa.
17. Deprivación sensorial.

Reacciones psicosociales ligadas a la inmovilidad

- Cólera, agresividad, ansiedad

Comportamiento utilizado por el individuo para compensar los sentimientos de amenaza con respecto a su integridad psicosocial (por ejemplo el humor, el sarcasmo, la crítica, la injuria, la querrela, los insultos y las agresiones físicas).

- Ensimismamiento, negación

Comportamiento utilizado por el individuo para protegerse de la amenaza a su integridad psicosocial (por ejemplo, la ambivalencia, la pasividad, la regresión, las falsas satisfacciones, el comportamiento importuno o fastidioso anterior, el "inmovilismo", es decir, de satisfacerse con la inmovilidad que se manifiesta ante los demás).

- Manipulación/control

Comportamiento utilizado por el individuo para controlar su medio ambiente.

- Reemplazo de los movimientos

Comportamiento utilizado por el individuo para compensar la restricción de su movilidad (por ejemplo, aumento de su atención hacia las actividades, placer observado en las actividades hechas por los otros, aumento de la palabra, del lenguaje y de las fantasías).

- Reconocimiento

Comportamiento utilizado por el individuo para mantener su independencia en el marco de las actividades de la vida cotidiana, y para utilizar de manera optima sus capacidades restantes (tabla 2).

Tabla 2. Medidas preventivas en el síndrome de inmovilidad en el anciano (tomada de Encinas, 1999).

Generales	Corregir la causa rápidamente. Movilización fuera de cama/sillón. Rehabilitación lo antes posible (activa o pasiva).
Cardiovasculares	Medias elásticas o vendaje en las piernas. Cama móvil. Heparina profiláctica. Inclinación de la cama a 45°.
Respiratorias	Hidratación. Evitar medicamentos con efecto anticolinérgico o antitusivo. Drenaje postural. Ejercicios respiratorios y percusión pulmonar.
Digestivas	Alimentación para evitar desnutrición, fibra. Hidratación. Utilización de cómodos. Estimular reflejo gastrocólico. Uso racional de laxantes. Estimulo digital, supositorios, enemas periódicos
Urinarias	Hidratación. Vigilar retención aguda.
Locomotorias	Posición, cambios cada 2 horas. Ejercicios pasivos (amplitud articular). Ejercicios activos isométricos e isotónicos.
En piel	Vigilar la aparición de úlceras de presión o escaras. Cambios frecuentes de posición. Evitar maceración. Evitar uso de medicamentos hipnóticos o sedantes.
Metabólicas	Hidratación. Vigilancia de glucemia, electrolitos séricos y función renal.
Psicológicas	Estimulación sensorial. Apoyo emocional. Tranquilizar al enfermo, familia y equipo de salud. ¹⁴

6.3.2. CAÍDAS

En el anciano, las caídas son todo un problema que se considera un síndrome complejo. Se calcula que el 65% de los ancianos sufre cuando menos una caída al año; si estudiamos a la población en instituciones, la cifra disminuye al 40% por ser un lugar más adecuado, con menos riesgos y que cuenta con más vigilancia

¹⁴ Encinas R. J. (1999), Manual clínico de geriatría, Ed. JGH, México, pp. 107-115.

de personal capacitado. Por desgracia el 25% de las personas de edad avanzada que se caen sufren alguna consecuencia, que puede ir desde una simple escoriación hasta las más terribles fracturas. Es probable que no se reporten todos los casos de caídas por el miedo a perder la autonomía, ya que la familia pretenderá reducir o restringir las actividades del familiar anciano, o que al no haber tenido consecuencias se consideren normales o habituales.

Las caídas debido a su frecuencia y consecuencias (físicas, psicológicas, sociales y económicas), requieren conocer y comprender su etiología, su manejo y sus repercusiones, ya que son causa de morbilidad y mortalidad. Los accidentes son la sexta causa de muerte en nuestro país y la gran mayoría de éstos son caídas. Son productoras de múltiples patologías, predisponen al síndrome de fragilidad, de desacondicionamiento y con repercusión importante en la funcionalidad de la persona.

Etiología

Las causas de las caídas se pueden clasificar de diversas formas (internas y externas; crónicas y agudas).

- Factores internos

Dentro de los factores internos que tienen relación con el síndrome en cuestión, encontramos: las enfermedades neurológicas como el Parkinson que dentro de su sintomatología presenta temblor, rigidez y marcha alterada, lo que facilita el tropezón. La hidrocefalia normotensa, caracterizada por la triada de Hakim, donde están incluidas las caídas. La enfermedad vascular cerebral que puede estar produciendo una hemiparesia; la falta de fuerza de un lado favorece la pérdida del equilibrio y sostén corporal. Los déficit cognitivos aumentan el riesgo de accidentes. Las alteraciones sensoriales (oculares y auditivos) dan pauta a que sea mas fácil sufrir un accidente; la adaptación a los cambios de luz, las cataratas y el glaucoma forman parte de estos cambios. Todas las alteraciones musculoesqueléticas, en especial la osteoartropatía degenerativa, limitan el movimiento, causan dolor, disminuyen la agilidad y facilitan las caídas.

La relación que se guarda con los tranquilizantes e hipnóticos, que disminuyen la respuesta al equilibrio, por problemas de coordinación y pérdida de estabilidad. Los antihipertensivos, cualquiera de las familias, predisponen a la hipotensión arterial y caídas subsecuentes.

- Factores externos

El medio ambiente en que viven los ancianos es importante para explicar muchas de las caídas. El tipo de vestimenta y calzado: pantalones flojos que hacen que se pisen los bordes y provocan tropezones o resbalones, la ropa ajustada que limita el movimiento, los zapatos con suela resbaladiza y agujetas sueltas. Los pisos resbalosos, mas aun cuando se realiza la limpieza y se encuentran mojados, siendo el mosaico o el mármol los más peligrosos y en especial en el baño. Los cambios de altura (pequeños escalones), los tapetes sobre alfombras o en pisos sin bajo alfombra que facilitan los resbalones y tropezones. Los cables eléctricos y

de teléfono que pasan entre los muebles, facilitando que se atore el pie. La iluminación que es excesiva o al contrario escasa, la luz directa ciega mas a los ancianos, que no pueden adaptarse fácilmente al cambio de luz. La falta del pasamanos, barandales y barras de sostén de baños, hace perder el equilibrio ante eventualidades muy pequeñas. No hay que olvidar que el peligro no solo está en nuestra casa; las banquetas de México son muy irregulares, las guarniciones de las mismas o no existen o son muy altas, las rampas en las esquinas con el peralte tan grande que tienen provocan más fácilmente caídas

Fisiopatología

La marcha y el equilibrio en las personas de edad avanzada se relacionan con la integridad de los órganos sensoriales, del sistema nervioso central, con el estado mental. Del adecuado funcionamiento cardiopulmonar y del sistema musculoesquelético. Los cambios posturales del anciano debido a la xifosis dorsal, a la flexión de la cadera, rodillas y tobillos, que se encuentran en relación con los cambios osteoarticulares de la vejez y no a una alteración propia de la estabilidad y equilibrio, facilitan que la persona se caiga.

En especial las alteraciones circulatorias cerebrales por su frecuencia; la insuficiencia vertebrobasiliar pueden favorecer cambios bruscos en la circulación y, consecuentemente, existe una pérdida de equilibrio con una probable caída.

Diagnóstico

La persona que ha sufrido una caída debe ser sujeta a una serie de estudios con un exhaustivo interrogatorio de posibles causas. Adicionalmente están los signos y síntomas (antes y después) específicos de las consecuencias, golpes, dolores, imposibilidades, mareos, fosfenos, acufenos, etc.

Como principio habrá que identificar las lesiones internas y externas, por lo que se realizara una exploración minuciosa. No hay que pasar por alto que existen una serie de traumatismos craneoencefálicos que no dan sintomatología aguda, si no que su instalación es paulatina a través del tiempo en días, semanas o meses. Asimismo, en las personas que toman medicamentos, hay que verificar la relación de estos con la presión arterial en 2 o 3 posiciones, en busca de una hipotensión ortostática. La exploración deberá ser comparativa en ambos lados: fuerza, movilidad, flexibilidad, equilibrio y marcha.

Tratamiento

- Medidas de prevención en todos los sentidos físicos y control de medicamentos, que de acuerdo a los factores de riesgo tomaran mayor o menor relevancia en cada persona.
- Curar o tratar las consecuencias directas de la caída, que puede ir desde el simple trauma hasta la fractura que amerite una cirugía correctiva.
- Minimizar las consecuencias y lograr una adecuada rehabilitación de la persona, de tal forma que no queden secuelas que impidan la funcionalidad.

Es importante tener en mente que muchos problemas son de tipo psicológico (miedo de volverse a caer (tabla 3).

Tabla 3. Medidas preventivas en el hogar (tomada de D'hyver, 1999).

Generales	Piso y tapetes en buen estado y sin ondulaciones. Iluminación brillante, no directa. Luces nocturnas en escaleras y en el camino al baño desde la cama. Teléfono en lugar adecuado para que sea seguro contestar las llamadas. Cables eléctricos; no deben estar en lugares de paso.
Baño	Barras de soporte en regadera y excusado. Superficies no resbalosas en la regadera. Drenaje adecuado para que no se encharque el agua.
Recamara	Los tapetes al pie de la cama sobre pisos lisos y no fijos, así como los que se encuentran de camino al baño. Existencia de mesa de noche para dejar los lentes y aparatos auditivos a la mano.
Cocina	El piso debe ser fácil de limpiar y anti resbaloso. Los utensilios de cocina deben estar a la mano, no muy altos ni muy bajos. Una silla alta para lavar los trastes. Banco fuerte y con regatones de hule para impedir su movimiento.
Sala	No debe haber tapetes sobre alfombras. Tener los muebles con suficiente espacio entre ellos para circular. Los sillones deben tener suficiente altura para sentarse y pararse fácilmente.
Escaleras	Existen barandales de ambos lados y desde la base de la escalera. La superficie de la escalera es anti resbalante. Hay suficiente espacio entre cada escalón para el pie completo. El peralte del escalón no debe ser mayor a 25 cm. Este señalado el borde superior e inferior de cada escalón. ¹⁵

6.3.3. ESTREÑIMIENTO

Aunque el estreñimiento, o constipación, es un síntoma al que hacen referencia los ancianos muy a menudo, debe tomarse en cuenta que en buen número de ocasiones no representa un problema como tal, sino el habito intestinal de toda la vida.

Solo para mencionar la importancia de este síntoma en E.U cerca del 30% de los ancianos consume laxantes en forma regular, cuyo costo se estima en 400 millones de dólares al año. En cuanto al rastreo epidemiológico, Harari (1993) señala que en E.U de 94 a 99% de jóvenes y ancianos tiene como habito intestinal más de dos evacuaciones por semana; 52 a 65% de los ancianos que se quejan de estreñimiento tiene una evacuación al día, en tanto que 2 a 7% solo defeca dos veces a la semana.

¹⁵ D'hyver, C. (1999), Manual clínico de geriatría, Ed. JGH, México, pp. 117-123.

En la actualidad el estreñimiento se define como baja frecuencia de movimientos intestinales (menos de tres por semana), paso de materia fecal dura, esfuerzo al defecar y defecación prolongada (más de 10 min.) La mitad de las personas envejecidas presentan estreñimiento. Las quejas incluyen distensión abdominal, incomodidad, sensación de tener el recto lleno y dolor.

Etiología

Entre los factores que se relacionan con el estreñimiento destacan:

- Estados depresivos y delirium, que pueden ocasionar impacto fecal.
- Problemas neurológicos, como daño o traumatismos en la medula espinal, enfermedad de Parkinson, EVC, síndrome demencial.
- Problemas endocrinos, incluidos hipotiroidismo e hiperparatiroidismo, hipopotasemia, hipercalcemia.
- Problemas obstructivos del colon: isquemia diverticulitis, tumores y radioterapia.
- Fármacos: opiáceos, anticolinérgicos, diuréticos, agentes que contienen cationes (aluminio, calcio y hierro), anticonvulsivos, antihipertensivos, en especial bloqueadores de los canales de calcio, y complementos de calcio, sobre todo la polifarmacia.
- Síndrome de intestino irritable y trastornos funcionales digestivos.
- Baja ingesta de fibra.
- Deshidratación.
- Inmovilidad.
- Fragilidad.
- Dependencia funcional.
- Institucionalización.

Fisiopatología

El colon es la porción del aparato digestivo que mas cambia con los años, pues la mucosa se atrofia, ocurren cambios vasculares y aumenta el tejido conectivo. Con el envejecimiento, el colon da muestra de muchos de los problemas de la dieta y los hábitos de toda la vida; en la sociedad actual, las comidas frecuentes, la falta de fibra y la etiqueta social conducen a que el intestino grueso experimente una tendencia continua al espasmo por falta de masa suave intraluminal que lo predispone a la formación de divertículos y a sufrir desnervación, sobre todo con

antecedentes de uso indefinido de laxantes. El resultado es un megacolon disfuncional.

El estreñimiento crónico y los esfuerzos para evacuar también tienden a ocasionar hemorroides y otros problemas anales. En el caso de los viejos todo esto se agrava con la tendencia a la deshidratación y el uso de medicamentos que alteran la motilidad; también la falta de ejercicio en el abatimiento influye negativamente. Se observa que al avanzar la edad hay mayor cantidad de endorfinas beta circulantes y que los receptores opiáceos del colon incrementan su afinidad, lo que también contribuye a la problemática colónica.

Diagnóstico

El interrogatorio para el anciano respecto a sus hábitos intestinales debe tomar en cuenta lo siguiente:

- Frecuencia de evacuaciones.
- Características de las heces (consistencia, color, presencia de otros elementos).
- Esfuerzo al defecar.
- Manchas en la ropa íntima por materia fecal.
- Incontinencia fecal y urinaria.
- Dolor abdominal o rectal durante la defecación.
- Antecedentes de hemorroides u otra alteración anorrectal.
- Antecedentes de uso de laxantes (previo o actual).
- Hábitos alimenticios y tipo de alimentos consumidos.

Conocer estos datos mediante el interrogatorio y la exploración física permite determinar si el anciano tiene estreñimiento y ofrecer una alternativa de solución individualizada.

Tratamiento

- Laxantes

En la actualidad hay gran número de laxantes, es decir, sustancias que favorecen la defecación, pero como en todo fármaco, no están exentos de efectos secundarios.

A pesar de que no se recomienda el uso rutinario de laxantes, las tres cuartas partes de los pacientes geriátricos los usan.

- Laxantes estimulantes de la motilidad

En este grupo se incluyen los que estimulan directamente el plexo mientérico del intestino e incrementan la motilidad. Los más representativos son los senosidos y el bisacodilo, cuya dosis debe ajustarse porque pueden ocasionar diarrea o dolor tipo cólico. El riesgo secundario de deshidratación y mala absorción demanda vigilancia estrecha. Su administración prolongada produce falta de estimulación por desnervación y melanosis de la mucosa, y en consecuencia, megacolon y falta de respuesta a otro tipo de laxantes.

- Laxantes que inducen la formación de bulto (bolo intestinal)

Son fibras naturales, como el psyllium y la fibra no hidrosoluble (“bran”), de bajo costo, que fomentan la frecuencia para defecar y agregar volumen a la materia fecal. Sus efectos secundarios comprenden distensión y flatulencia por fermentación bacteriana, así como impacción fecal por ingestión insuficiente de líquidos.

Los laxantes son poco efectivos en el paciente que permanece en cama por tiempo prolongado. Se pueden usar sin riesgo durante un tiempo prolongado.

- Laxantes de tipo salino

Son los que con más frecuencia se prescriben en el grupo de ancianos y los preferidos durante la hospitalización. Las sales de magnesio son representativas de este grupo. Su efecto es casi inmediato (tardan unas 3 hrs. en producir la evacuación), y por tanto pueden causar deshidratación. Debe vigilarse la posibilidad de intoxicación.

- Laxantes de tipo hiperosmolar

Son de tipo disacárido no absorbibles (lactulosa), por el intestino que se desdoblan en ácido láctico y fórmico en el ciego merced a la acción de los lactobacilos. Esos ácidos son de bajo peso molecular, por lo que incrementan la osmolaridad intraluminal, acarrear líquidos y disminuyen el pH de las heces; por otra parte, provocan sobrecrecimiento bacteriano y quizá flatulencias y dolor tipo cólico.

Los supositorios de glicerina son muy efectivos, sobre todo en pacientes con disquecia e impacción fecal; también el polietilenglicol, otro laxante con potente efecto hiperosmolar, forma parte de este grupo.

- Ablandadores de heces

El docusato sódico se considera como ablandador de heces, pero no como efecto laxante como tal. Estimula la secreción de agua, sodio y cloruros dentro de la luz intestinal de manera similar a como lo hacen las sales biliares en el colon. Aunque es efectivo, debe vigilarse su empleo en enfermedades como la angina y dolor por hemorroides rectales.

- Enemas

Inducen la evacuación del colon como respuesta a la distensión que produce la entrada de líquido en la luz intestinal. El uso frecuente de enemas puede ser causa de desequilibrio hidroelectrolítico y posible perforación de la ampolla rectal. Los enemas con fosfatos y jabón deben evitarse porque inducen necrosis de la mucosa rectal. La adición de glicerina en poca cantidad (1m ml/L) al agua para enemas es muy efectiva; si los enemas no surten efecto, se debe a que no se aplican adecuadamente.

Complicaciones

La más importante de las complicaciones inducidas por el estreñimiento es la impacción fecal, que puede ocasionar obstrucción intestinal, ulceración colónica, retención urinaria e incontinencia fecal (diarrea paradójica). La impacción fecal suele presentarse en el recto y se trata con enemas. Una impacción fecal alta puede obstruir la luz intestinal y causar un estado de urgencia que demanda tratamiento quirúrgico, suele ser causa de hospitalización de muchos ancianos.

Otras complicaciones son megacolon idiopático, que ocasiona vólvulos que requieren de intervención quirúrgica urgente, y el uso indefinido de laxantes, que induce trastornos del plexo mientérico y secundariamente, el llamado síndrome catártico (diarrea).¹⁶

6.3.4. INCONTINENCIA URINARIA

Al hablar de incontinencia debemos entender la pérdida involuntaria de orina en cantidad y frecuencia suficiente para convertirse en un problema social o de salud. Esta definición es aceptada; sin embargo, representa una variabilidad enorme de persona a persona, lo que es molesto para unos no lo es para otros.

Es uno de los síntomas frecuentemente vistos en el anciano, nunca es normal independientemente de la edad, capacidad mental, nivel educativo o estatus social.

El problema de la incontinencia urinaria se vuelve más frecuente mientras más años se tienen, ya que los múltiples factores que pueden desencadenarla se suman o aparecen más fácilmente. La mujer es más propensa a padecerla, en el hombre es más rara y generalmente más fácil de controlar o manejar; con frecuencia se encuentra asociada a infecciones, caídas, fracturas, úlceras de presión, depresión e inmovilidad. Se presenta en el 10 al 30% de las personas mayores de 65 años de edad que viven en la comunidad, porcentaje que aumenta, de acuerdo a algunos estudio, hasta el 50% en pacientes hospitalizados.

Los casos más difíciles de cuantificar son aquellos que viven en su domicilio, ya que el temor y miedo a aceptar esta situación se convierte en un problema que no desean compartir con nadie, ni siquiera con los integrantes de su núcleo familiar.

¹⁶ Juárez y Encinas, (2007), *Práctica de la geriatría*, Ed. McGraw-Hill Interamericana, México, pp. 268-270.

Entre los pacientes que padecen incontinencia en la comunidad, solo muy pocos buscan ayuda médica por considerarla normal, ya que desconocen la posibilidad de tratamiento o rechazo a probables cirugías, por pensar en los altos costos o simplemente por pena.

Se sabe que la incontinencia urinaria es un factor de riesgo que afecta la mortalidad del grupo de edad avanzada, probablemente no por ella misma sino por las patologías a las que se encuentra asociada, con varios efectos en las actividades diarias y sociales, asociándose con ansiedad y depresión.

Toda aquella persona anciana que tenga un grado de movilidad aceptable y que conserve sus capacidades mentales, tiene posibilidades reales de ayuda; aquellas que han perdido estas habilidades tendrán menos resultados positivos y variables en su duración.

Toda pérdida de orina es consecuencia de la alteración de los mecanismos de micción (llenado, almacenado o vaciamiento), por lo que su buen funcionamiento depende de la integridad física y funcional del tracto urinario bajo, de un nivel cognoscitivo y físicos adecuados y de un medio ambiente adecuado.

Diagnóstico

Interrogatorio

- a) Inicio de la incontinencia con la presencia en particular de una alteración urológica o neurológica (hemiplejía, cirugía prostática, etc.)
- b) El paciente reconoce la incontinencia, ya que cuando existe la queja será posible realizar la reducción funcional, de lo contrario es más difícil obtener resultados.
- c) Cuál es la calidad de la sensación al orinar.
 - A veces el interrogatorio es imposible a pesar de guiarlo adecuadamente, las respuestas son vagas, incoherentes y dan la pauta para confirmar el deterioro cerebral que puede existir en ese paciente en lo particular.
 - Si la necesidad de orinar esta suprimida, lo más probable es que se trate de una afección neurológica.
 - Si la necesidad es normal, entonces hay que preguntarse si no se trata de pequeñas fugas de orina, ya que podría tratarse de una falsa incontinencia relacionada a problemas psiquiátricos o a problemas de relación en donde se busca llamar la atención.
 - Si la sensación esta disminuida, habrá que orientarse a problemas neurológicos.
 - Si la necesidad es imperiosa, se puede tratar de una hiperactividad del detrusor o a una vejiga desinhibida.
- d) Cuál es el volumen urinario, el numero de micciones, el horario de las mismas y las circunstancias en que se presenta la fuga de orina.

- Pequeñas fugas repetidas, sobre todo cuando se acompañan de disuria, son testimonio de una micción por desbordamiento.
- Las grandes fugas evocan una hiperactividad vesical, pero también una parálisis del aparato vésico-esfinteriano.
- La incontinencia nocturna que no despierta al paciente, hace pensar en una disminución patológica de la sensación o de una vejiga desinhibida.
- La incontinencia de esfuerzo es característica de las mujeres con antecedentes ginecoobstrúcticos con probable ptosis de la vejiga; sin embargo puede tratarse de una insuficiencia esfinteriana.

e) Existen signos asociados.

- La disuria debe ser interrogada explícitamente, el paciente tiene que pujar, el chorro es franco; lo anterior puede sugerir un obstáculo o un probable daño de vías urinarias atas.
- f) Hay antecedentes de sondeos vesicales, de infección en vías urinarias o prostáticas; cada una de ellas puede llevar a un diagnóstico rápido.

Examen perineal

- a) La inspección genital y anal. En muchas ocasiones podemos observar alteraciones grotescas por carcinomas de la región vulvar.
- b) Tacto rectal que busca la existencia de fecalomas (prueba de constipación crónica) que puede provocar una hiperactividad refleja de la vejiga, o funcionar como obstáculo mecánico. El estado de la próstata en el hombre debe ser valorado por este método. El funcionamiento del esfínter anal y la tonicidad de los músculos elevadores del ano se aprecian mediante la resistencia y la contracción voluntaria.
- c) Tacto vaginal que permite apreciar la elasticidad y suavidad de la vagina, determina el lugar que ocupa el útero y permite descartar un cistocele; indirectamente nos da a conocer la calidad del efecto estrogénico.
- d) El examen de la sensibilidad perianal y de reflejos bulbocavernoso (sacro 3) y reflejo anal al pique, estiramiento o a la tos (sacro 4).

Examen neuropsicológico

Comprende el examen neurológico completo y el estudio de funciones superiores como el lenguaje, memoria, praxias, gnosis, juicios y comportamiento. Es importante, ya que los niveles de funcionamiento de esferas mentales, podremos o no recomendar terapias rehabilitadoras.

Examen funcional

Este examen basta con pedirle al paciente que se ponga de pie, acuda al baño y regrese. Así también, la posibilidad de colocarse el orinal o el cómodo para orinar.

Estos movimientos simples nos permiten saber lo básico sobre sus posibilidades físicas de desplazamiento o de utilización de accesorios.

Estudio de micción

La observación de la micción nos permite saber características del chorro, fuerza, interrupciones o goteos iniciales o terminales. Hay que entender que pocas personas, a pesar de estar frente al médico, aceptan o no que sufren alteración al ser observados.

Exámenes complementarios

- a) Orina. El examen general e orina nos indicará la calidad de la misma y la probable presencia de infección, daño renal o posibilidad de litiasis. El examen citobacteriológico complementado con el cultivo correspondiente, nos indica la presencia de infecciones. Habrá que recordar que es preferible la orina de chorro medio o en su caso mediante sondeo.
- b) Urografía excretora. Permite verificar la integridad y funcionalidad del aparato urinario alto; sin embargo, no es un buen estudio para la incontinencia.
- c) Ultrasonido. Nos orienta en la relación que guarda la vejiga con los otros órganos pélvicos, permite medir la capacidad vesical así como la presencia de residuo posmiccional. Se pueden identificar litos o tumores vesicales.
- d) Examen cistomanométrico. Se observa para los pacientes con nivel mental conservado, ya que se requiere de la colaboración del mismo, asimismo nos orienta a las posibilidades de reeducación vesical. Las mediciones orientan a diagnósticos de hiperreflexia, contracciones involuntarias y complementa la posibilidad de diagnósticos de de origen neurológico.
- e) Papanicolaou. La cistoscopia y la uretrografía retrógrada, pueden requerirse como complementarios a una evolución complementa e integral.

Tratamiento

Los medicamentos que se utilizan para resolver el problema en las personas ancianas tienen buen efecto; sin embargo, las contraindicaciones y efectos secundarios de los mismos son más frecuentes, por lo que hacen su manejo difícil y limitado en algunos casos.

Los estrógenos en las mujeres mejoran la troficidad vesical, uretral y vaginal, sensibilizan a los receptores y favorecen el control.

Los medicamentos con efecto anticolinérgico pretenden disminuir la hipertrofia vesical y las contracciones de desinhibición, aumentando el tono de esfínteres por efecto simpaticomiméticos.

Los alfa-simpaticomiméticos aumentan el tono de la porción proximal de la uretra y del cuello vesical, por lo que están indicados en la insuficiencia esfinteriana la dicalomina, flavoxato, inhibidores de canales de calcio.

Prótesis externas

- a) Pinzas de Edwards para mujer. Comprimen la uretra sobre el pubis, peneanas en el hombre. Se utilizaron antiguamente, dolorosas y con muchas posibilidades de originar úlceras.
- b) Prótesis intravaginales del tipo globo inflable; no es fácil su manejo; en muchas ocasiones se caen y pueden provocar lesiones necróticas en paredes vaginales.
- c) Pesarios para la contención del prolapso uterino. Lo que corrige el ángulo vesicouretral posterior, requiere de colocación por ginecólogo y su vigilancia periódica, ya que originan infecciones.
- d) Capuchón de caucho con sonda a bolsa en pierna: un sistema relativamente fácil para colocar y útil en la actualidad, contiene en lo general un protector del pene donde se detiene el capuchón, las bolsas en las mujeres se desprenden fácilmente y no hay diferentes tamaños y formas, no han demostrado su utilidad.

La cirugía tiene utilidad cuando se demuestra la existencia de prolapsos, por lo que se realizan diferentes técnicas de acuerdo al tipo, gravedad y experiencia del cirujano. Habrá que recordar que la cirugía de próstata es la más frecuente en el hombre, diferentes técnicas se han venido utilizando, la resección transuretral por vaporización es de las más nuevas y con menos riesgos.

La reeducación perineal del esfínter estriado

Se realiza por lo general en un servicio de fisioterapia, se utiliza sobre todo en la mujer. El principio es el aprendizaje nuevamente del control voluntario de los músculos perineales y del esfínter estriado, es indispensable contar con la cooperación del paciente en su integridad.

El hecho de tomar conciencia del problema e intentar resolverlo puede permitir al paciente solventar el problema social que le representa, y darle la posibilidad de obtener una mayor calidad de vida.¹⁷

6.3.5. DESAFERENTACIÓN SENSORIAL

Cuando el cerebro no recibe información adecuada y completa, es imposible que reacciones a los eventos del medio externo; los estímulos que rodean al ser humano son de múltiples orígenes; cualquiera de los sentidos que se vea alterado provocara respuestas incorrectas, pudiendo poner al organismo en riesgo.

¹⁷ D'hyver, C. (1999) Manual clínico de geriatría, Ed. JGH, México, pp. 125-137.

El proceso de envejecimiento se caracteriza por tener lentitud de adaptación al medio que lo rodea; cuando este factor intrínseco se ve acentuado por diferentes causas, el riesgo de desequilibrio es mayor, lo que significa que el equilibrio funcional se verá en desventaja pudiendo presentarse reacciones catastróficas, no solo en su funcionalidad sino también en su integridad.

El funcionamiento mental requiere de estímulos adecuados en frecuencia e intensidad para poder responder en forma coherente. Lo anterior nos lleva a deducir que alteraciones en la captación de información provocarían cambios importantes en la respuesta.

Los órganos de los sentidos son los principales receptores de la información externa; se requiere de su integridad anatómica y funcional con una adecuada interrelación, para que todo aquello que nos rodea sea percibido adecuadamente. Lo expuesto requiere de una buena cantidad de estímulos, lo que necesita contacto, por lo que la soledad puede contribuir de manera significativa al mal funcionamiento, al no producir reacciones.

6.3.5.1. OÍDO

El oído se ve alterado en el 30% de las personas mayores de 65 años de edad en la comunidad, aumentando el porcentaje hasta el 55% en aquellas que se encuentran institucionalizadas. Los pacientes más viejos son afectados en mayor proporción, igualmente son más frecuente en el sexo masculino que en el femenino. Los pacientes con Alzheimer tienen grados superiores de pérdida del oído que aquellos que no presentan esta enfermedad.

El oído depende de la integridad y funcionamiento de tres sistemas:

1. El oído y los mecanismos sensoriales periféricos (integridad del oído externo, medio e interno así como la función del octavo par).
2. El sistema nervioso central auditivo.
3. El sistema nervioso como ente completo.

El sonido se cuantifica por la medida de la frecuencia (ciclos por segundo, Hz) y por la intensidad (decibeles, dB). La frecuencia normal en el joven es de 30 a 20,000 Hz, pero en los ancianos es de 250 a 8,000 Hz; la voz como ejemplo, va entre 500 a 2,000 Hz.

Etiología

Clínicamente, la presbiacusia se caracteriza por una pérdida gradual y progresiva de la sensación normal de frecuencias altas, que es bilateral y simétrica. Adicionalmente, existe alteración de la discriminación de la palabra y del entendimiento.

Cambios en la memoria y la lentitud de procesos mentales pueden afectar el entendimiento del lenguaje. Han sido demostradas correlaciones patofisiológicas:

atrofia del órgano de Corti, pérdida de decibeles sensoriales y disminución de células del sistema nervioso central.

Desordenes en las células de la cóclea o del nervioso auditivo.

Alteraciones en la transmisión, que van desde los tapones de cerilla, obliteraciones del conducto auditivo, problemas en el tímpano o en los huesecillos del oído medio.

Lesiones del sistema nervioso central.

Existen factores externos como medicamentos que alteran y producen sordera en diferentes formas, entre ellos encontramos:

- Aminoglucósidos (gentamicina, amikacina, tobramicina, kanamicina, estreptomina).
- Eritromicina
- Vancomicina
- Antimaláricos (cloroquina, quinina, quinidina).
- Antiinflamatorios (aspirina, ibuprofeno, indometacina, naproxeno, tolmetin).
- Diuréticos (furosemida, ácido etacrínico).

Diagnóstico

La evaluación que un médico general es muy sencilla pero precisa a la vez:

- a) Al hablar el médico puede observar la cara del paciente, en la que vera los cambios de expresión que indiquen la posible comprensión de la palabra.
- b) Se le puede solicitar al paciente que repita las órdenes o los comentarios al médico.
- c) Las diferentes tonalidades y fuerzas que se le imprime a la voz, pueden ser evaluadas por la comprensión del paciente.
- d) La utilización de un otoscopio permite detectar tapones de cerilla o alteraciones en el tímpano.
- e) Mediante la diapasón se valora la transmisión ósea.
- f) La gran mayoría de los médicos no cuenta con otoscopios que emiten diferentes tonalidades y frecuencias, simulando una pequeña audiométrica, por lo que esta deberá realizarse por los expertos en el área.

Tratamiento

El mejor método de tratamiento; en muchos casos será el auxiliar auditivo. Los aparatos existentes son actualmente muy variables en cuanto a tamaño y funcionamiento, existiendo desde aquellos de caja que se conectan a través de cables de audífonos, hasta los que se regulan a control remoto. El tipo de aparato

varía de persona a persona de acuerdo al problema que presente, así como su poder económico y a la facilidad de manejo de los mismos.

La no intervención significa condenar al paciente a la mala comunicación, a las alteraciones sensitivas, a verse relegado del medio ambiente en donde vive, y a repercusiones tardías en cuanto a memoria se refiere.

Una parte del manejo general del paciente anciano con problemas auditivos lo podemos hacer siguiendo algunas reglas fáciles de realizar:

- Reducir o eliminar contaminación de ruido, cerrando las ventanas y puertas, apagando los televisores y radios que interfieran con la comunicación o puedan distraer la atención de la persona.
- Hablar de frente, manteniendo contacto visual; los movimientos de la boca debe ser vistos por la persona incapacitada auditivamente. Se debe mantener una adecuada iluminación de la cara de quien habla, los bigotes y barba pueden interferir sino están adecuadamente recortados. Habrá que abstenerse de comer o mascar chicle mientras se converse, de tal manera que la articulación y movimientos de la boca sean fácilmente observados.
- Usar adecuadamente gestos corporales de expresión, la comunicación corporal se suma al envío de información que es recibida con mayor facilidad.
- Tratar de no interferir la comunicación realizando otras actividades al mismo tiempo, como puede ser escribir, tejer o simplemente moviéndose de un lugar a otro.
- Ganar la atención del que escucha antes de iniciar la conversación.
- Hablar lentamente con tono normal, claramente, usando de preferencia palabras cortas o simples.
- Pedir a la persona que escucha que repita lo percibido, para estar seguros de que entendió.
- Usar repeticiones de palabras o, si es posible, escribirle las palabras claves si puede leer.
- Si tiene aparato auditivo enseñarle como usarlo y aprovechar su utilización. Hay que recordar que los auxiliares auditivos pueden adaptarse fácilmente, la amplificación del ruido existe, hay momentos en que la persona tiene que disminuir la potencia y en otros aumentarla, dependiendo de la distancia, volumen y cantidad de personas que hablan.

6.3.5.2. VISTA

El aparato ocular es uno de los sistemas sensoriales que más se afecta en la vejez. Existe la falsa creencia de que la pérdida de la visión es un proceso normal y por lo tanto la atención médica suele omitirse; lo anterior conduce a negar la

atención, el diagnóstico y el tratamiento oportunos que se verían reflejados no solo en la salud del paciente, sino en su estado de ánimo, funcionalidad y quizá en la capacidad cognitiva.

De acuerdo a las cifras internacionales, el 90% de los ancianos requieren lentes, considerándose adicionalmente que hay del 15 al 20% con alteraciones importantes en la visión.

En nuestro país no se encuentra adecuadamente legislado sobre cuándo se considera incapaz visualmente a una persona ciega. En Estados Unidos una visión 20/200 después de la mejor corrección. En los ancianos encontramos por lo general una visión de 20/40 o menos.

Los ojos reciben cerca del 80% de la información que el medio nos puede ofrecer. Es la entrada de estímulos de mayor importancia en cuanto a traslado corporal dentro de la sociedad, permite una libertad de acción y movimiento, ya que se permite la medición y comparación del medio ambiente ante situaciones conocidas y por conocer. Las distancias, tamaños y peligros son percibidos primariamente por la vista.

La relación de la visión con la posibilidad de realizar las actividades de la vida diaria es muy alta, ya que adicionalmente se considera que del 60 al 80% de los ancianos mayores de 75 años de edad presentan cataratas, siguiendo el glaucoma y la retinopatía diabética como causas de incapacidad visual. Por lo tanto la degeneración macular no está bien conocida en cuanto a su prevalencia y alteraciones en otras actividades; cerca del 10% de la población anciana la padece.¹⁸

6.4. VALORACIÓN GERIÁTRICA

La evaluación geriátrica, es la evaluación física, mental, social y funcional del anciano, de su cuidador y de su entorno, con la finalidad de conocer sus necesidades y planear adecuadamente sus cuidados; es bien sabida la frecuencia con que el enfermo geriátrico depende de un cuidador, sea familiar o no, para desempeñar sus actividades.

El elevado índice de disfuncionalidad y dependencia reportado por sujetos ancianos ha despertado gran interés entre los clínicos y es por ello que la evaluación geriátrica se ha enfocado no solo en la curación o control de enfermedad, si no sobre todo al mejoramiento o restablecimiento de un nivel funcional óptimo.

La unidad de evaluación geriátrica

Dentro de las dimensiones que todo programa debe comprender se encuentran los aspectos médicos, psicológicos, sociales y funcionales, así como también otros íntimamente relacionados como los económicos, la red de apoyo social, el propio entorno físico y la calidad de vida.

¹⁸ D'hyver, C. (1999), Manual clínico de geriatría, Ed. JGH, México, pp. 151-156.

Los ancianos con frecuencia reciben diagnósticos incompletos e inapropiados cuando son examinados por servicios convencionales, mientras que una cuidadosa evaluación sistemática llevada a cabo por un equipo entrenado, permite evidenciar una serie de problemas previamente ocultos y potencialmente tratables.

La funcionalidad

La funcionalidad ha sido reconocida como una de los principales parámetros de la salud en el viejo, y es definida como la capacidad que tiene la persona de desempeñar de manera autónoma las actividades de la vida diaria y obtener así el bienestar. Para ello se han definido tres niveles de actividades: las básicas, las intermedias (o instrumentales) y las avanzadas. Dentro de las actividades básicas de la vida diaria se encuentran las descritas por Katz (1957) y que el llamara funciones biológicas primarias, debido a la intensa relación que guardan con aquellas que se adquieren en los primeros años de vida en el proceso de desarrollo psicomotriz del niño. Las actividades intermedias son aquellas que requiere la persona para desenvolverse en un medio social, es decir, en su propio hogar, con su familia o en su trabajo, además de requerir la integridad física; es fundamental la capacidad cognoscitiva y contar con un rol social; estas implican aspectos personales y sobre todo culturales. Finalmente, las actividades avanzadas son aquellas que tienen relación con aspectos de ocupación, recreación y socialización, por lo que son eminentemente individuales.

Todas estas actividades generalmente son referidas por el cuidador primario o familiar más cercano, sin embargo, en el campo clínico se espera que el profesional de salud pueda valorar la capacidad para llevar a cabo dichas actividades, ya sea por medio de cuestionarios, o bien al simular el entorno domiciliario en el medio institucional, finalmente, lo importante es medir si el paciente desempeña su funcionalidad de manera autónoma, con alguna dificultad o si requiere algún tipo de ayuda, mecánica o personal.

El proceso de evaluación

El proceso de evaluación propiamente dicho se inicia cuando el paciente es referido, con la participación de al menos un médico, una enfermera y un trabajador social, todos ellos con experiencia en el cuidado del anciano. Es conveniente incluir al familiar más cercano o al cuidador primario para complementar la información del paciente y brindar otro punto de vista. Las responsabilidades y actividades específicas de cada miembro del equipo varían considerablemente, y la flexibilidad de sus roles facilita enormemente el proceso de evaluación. Así también, son de gran ayuda, aun cuando no indispensables, algunos instrumentos o técnicas de tamizaje.

La información obtenida del proceso de evaluación puede dividirse en tres grandes áreas dentro del modelo biopsicosocial, y en dos escalas de actividades de la vida diaria (AVD básicas e intermedias). Las primeras nos brindan información discreta, mientras que la medición de las AVD mide el impacto de la interacción del individuo con su entorno. La evaluación propiamente dicha puede apoyarse en preguntas informales, o bien, a través de instrumentos bien

estructurados y estandarizados; estos últimos incluyen cuestionarios autoaplicables, reportes de entrevistas semiestructuradas o pruebas de desempeño, que implican la observación directa al realizar las actividades.

Los instrumentos

Antes de elegir los instrumentos que son complemento importante en la evaluación debemos tomar en cuenta algunas consideraciones. Es diferente preguntar sobre la capacidad de llevar a cabo una actividad a través de un cuestionario, que observar el desempeño de esta actividad específica; incluso la forma de preguntar si se puede realizar, o bien, si realiza determinada actividad.

Se calcula que hasta un 15 a 20% de los entrevistados exagera la capacidad que tiene en cuanto a la pregunta. Por otro lado, cuanto se mide el desempeño, muchos otros factores intervienen en la actividad al momento de la observación, además de la enfermedad (clima, hospital, ánimo). Cuando se lleva a cabo un cuestionario, la información puede variar si se interroga al paciente, al cuidador primario o incluso a un profesional de salud; muchas veces es importante contar con más de una versión sobre la funcionalidad del paciente.

El examen del estado mental y afectivo no es de ninguna manera fácil, y requiere gran destreza por parte del clínico para detectar problemas a veces muy graves; para ello se han desarrollado algunas escalas que intentan valorar brevemente esta área; el miniexamen de estado mental (Folstein, 1975) evalúa atención, orientación, calculo, memoria y lenguaje con 11 reactivos y en poco tiempo, si bien sus principales limitaciones son pobre escolaridad y déficit sensorial; la escala de depresión geriátrica (Yesavage & Brink, 1982) consta de 30 preguntas (existe versión corta de 15 preguntas) y es frecuentemente utilizada para detectar la sospecha de depresión: Los instrumentos para valorar las actividades de la vida diaria pueden mostrar cómo se enfrenta el paciente a su entorno físico, como el índice de AVD (Katz, 1963), que es uno de los más conocidos y fáciles de aplicar, requiere solo de algunos minutos, revisa las actividades básicas para mantener la independencia funcional; por otro lado, la escala de actividades instrumentales de la vida diaria (Lawton, 1969) funciona en un nivel más sofisticado y se recomienda para valorar el desempeño del individuo anciano en su comunidad. El examen de la marcha y el equilibrio proporciona información sobre riesgos y déficit ortopédicos, neurológicos y otros; la evaluación de la marcha y el equilibrio (Tinetti, 1986) puede detectar el riesgo de caer, requiere solamente de una silla sin tapicería, un corredor y se aplica en 5-10 min. Asimismo, se han desarrollado instrumentos breves que tratan de medir todos los factores que intervienen en un adecuado estado nutricional y detectar el riesgo de desnutrición; un instrumento útil al respecto es la escala mínima del estado nutricional (Vellas, 1993), Algunas pruebas específicas de visión y audición pueden detectar padecimientos poco manifiestos en etapas iniciales; el audioscopio permite detectar cerumen acumulado y déficit auditivo con señales de tonos puros a 40 dB y en diferentes frecuencias y por otro lado, la carta de Snellen evalúa el déficit visual; al igual que otro instrumento verbal recientemente desarrollado, en el que el paciente manifiesta como percibe su disfunción.

El futuro

La importancia de la investigación en esta área estriba en que la funcionalidad es esencial para el diagnóstico, el pronóstico y un adecuado juicio sobre tratamiento y cuidado geriátrico.

Comprender mejor el curso natural de la salud, el estrés y la discapacidad en el proceso de envejecimiento y estrategias preventivas para mantener salud y funcionalidad.¹⁹

6.5. ESQUEMA DE VACUNACIÓN DEL ADULTO MAYOR

Las Vacunas pueden ayudar a proteger tanto a niños como adultos de adquirir muchas enfermedades infecciosas que pueden enfermarlos, incapacitarlos, dejar secuelas e incluso llevarlos hasta la muerte. Las Vacunas desencadenan en el cuerpo un sistema de defensa protector al exponerlo a una forma debilitada o muerta de un virus o de una bacteria. Inducen la formación de células especiales llamadas anticuerpos diseñados especialmente para atacar a esos virus y bacterias que en un futuro pueden desencadenar una enfermedad en el adulto.

Existen riesgos asociados con todas las Vacunas, no protegen al 100% de los individuos vacunados ni proporcionan un 100% de protección en contra de aquellas cepas contenidas en la vacuna, la hipersensibilidad a cualquier componente de la vacuna es una contraindicación para utilizarla (tabla 4).

Tabla 4. Esquema de vacunación para el Adulto Mayor

ANTINFLUENZA	
DOSIS	Aplicar un dosis de 0.5 ml. Intramuscular, región deltoidea.
REFUERZO	Una dosis cada año preferentemente durante los meses de octubre a diciembre.
CONTRAINDICACIONES	Reacción alérgica severa a alguno de los componentes o a dosis de la misma, alergia a las proteínas del huevo, fiebre >de 38.5 °C, enfermedad aguda moderada o severa.

ANTINEUMOCOCCICA	
DOSIS	Aplicar un dosis de 0.5 ml. Intramuscular, o subcutánea región deltoidea.
REFUERZO	Cada 5 años
CONTRAINDICACIONES	Fiebre >de 38.5 °C, antecedentes de reacción severa a los componentes de la vacuna, aplicación de la vacuna inferior a cinco años, haber padecido la enfermedad.

¹⁹ Morales V. J. (1999), Manual clínico de geriatría, Ed. JGH, México, pp. 19-29.

TOXOIDES TETÁNICO-DIFTÉRICO (TD)	
DOSIS	Aplicar un dosis de 0.5 ml. Con intervalo de 4 a 8 semanas, por vía Intramuscular profunda, en región glútea o región deltoidea.
REFUERZO	Una dosis cada 10 años, en áreas riesgo el refuerzo es cada 5 años.
CONTRAINDICACIONES	Hipersensibilidad a algún componente de la vacuna o eventos neurológicos relacionados con la aplicación de una dosis previa, proceso febril agudo de más de 38.5 °C, personas con inmunodeficiencias a excepción de la infección por VIH sintomática. Si recibió transfusión sanguínea o inmunoglobulina, esperar tres meses para ser vacunada, salvo en aquellos casos de traumatismos con heridas expuestas, ya que puede aplicarse simultáneamente con antitoxina ²⁰

²⁰ Guía para el cuidado del adulto mayor, IMSS, Tríptico, recuperado el 5 de noviembre del 2010, de <http://www.imss.gob.mx/NR/rdonlyres/3A50C65A-EC00-4A6C-AFB9-4498EA1BF8EB/0/GCSam91100.pdf>.

7. APLICACIÓN DEL PROCESO ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

Ficha de identificación

Nombre: M. P. M. C.

Edad: 96 años

Género: Femenino

Estado civil: Viuda

Escolaridad: Hogar

Religión: Católica

7.1. CASO CLÍNICO

Signos vitales: respiración 20, temperatura 36° C, pulso 80, tensión arterial 110/60, llenado capilar 3 segundos, glucosa 98 mg / dL, talla 1.60 cm, peso 63.500 Kg.

Con lo anterior se muestra que las constantes vitales se encuentran dentro de los límites normales, al igual que la talla y peso.

Se trata de paciente femenino, adulto mayor de 96 años, con fecha de nacimiento del 24 de Enero de 1914. Originaria y residente del Distrito Federal. Cuenta con estudios incompletos de primaria; estado civil viuda, con religión católica, actualmente no tiene ninguna ocupación. Al interrogatorio dice que vive en casa rentada hecha con material de concreto, ventilación adecuada; proviene de un nivel socio económico medio; cuenta con todos los servicios intra y extra domiciliarios.

Como antecedentes médicos presenta: Dm diagnosticada aproximadamente desde 1999, controlada actualmente con insulina. Hipertensión Arterial controlada, se desconoce desde cuándo y presenta algunas manifestaciones de Artrosis. Ingiere 7 medicamentos para el control de sus enfermedades.

En el aspecto social ella es madre de 6 hijos. De Los cuales cinco están casados y la visitan de vez en cuando, vive con su hija y tienen una muy buena comunicación.

7.2. VALORACIÓN

- **Oxigenación**

No padece ningún problema relacionado con su respiración, vía aérea permeable, movimiento torácico abdominal sin compromiso, llenado capilar a 3 segundos, no fuma ni convive con fumadores, vive en una casa con buena ventilación.

- **Alimentación e Hidratación**

Talla: 1.60 cm Peso: 63,500 kg

La Sra. presenta una dieta baja en azúcar y sal, su hija está pendiente de su alimentación.

Realiza tres comidas al día; no come entre comidas; su alimentación es

balanceada y se basa en una porción ya sea de pollo, carne o pescado; huevo, cereales, frutas y verduras; pan o tortillas; la ingesta de líquidos es aproximadamente de 2 L. al día entre los cuales: 1 L de agua natural, dos tazas de té, un café y un jugo.

Presenta un poco de dificultad para comer sola (coger alimentos y utensilios). Come en casa con su hija, no tiene problemas para masticar o deglutir, presenta pérdida total de dientes pero usa placa, no consume vitaminas o sustancias para reducir el apetito y aproximadamente destina 70 \$ diarios para su alimentación.

En la mini valoración nutricional obtuvo un total de 24 puntos. Estado nutricional normal

En la valoración de la salud oral geriátrica (Gohai), obtuvo un total de 60 puntos. Buena salud oral.

- **Eliminación**

La Sra. micciona con una frecuencia de 4 a 5 veces por día, sin molestias. Las características de la orina son: amarillo, con olor característico y en cantidad moderada.

Uso de pañal durante las 24 horas; en el día ella acude al wc con ayuda y por la noche su micción es en el pañal. Padece de incontinencia urinaria funcional al menor esfuerzo leve.

Presencia de estreñimiento; su evacuación es de una a dos veces a la semana en el wc, sus heces son formadas, color café y con olor característico. Se le aplica masaje marco-cólico dos veces a la semana para favorecer la evacuación.

Utiliza alimentos y laxantes que favorecen su evacuación (naturetti, linaza, ciruela pasa y cereales bran).

Su sudoración es normal y se le presenta cuando hace esfuerzo o la estar tapada.

- **Movimiento y Postura**

La Sra. deambula en su casa con la andadera y para darle seguridad y estabilidad se va detrás de ella tomándola de la cintura; en la calle sale en silla de ruedas y se le va guiando. La mayor parte del tiempo se la pasa sentada y recostada, ya sea en silla, reposit o cama.

Con respecto a las escalas, se encontró. En la escala de actividades físicas de NAGI se encontró que el Sra. presenta: dificultad para extender los brazos por arriba y por debajo de los hombros; permanecer parado por más de 15 minutos, mover grandes objetos, levantar objetos con más de 5 kg, encorvarse agacharse o arrodillarse. Presenta dificultad para cambiar de una posición a otra. Se le realizó la escala de marcha y balance de TINNETI en la que se encontró que tiene un alto riesgo de caídas debido a que obtuvo un total de 4 puntos.

- **Vestirse y Desnudarse**

Cambio total de ropa diario.

Necesita ayuda para vestirse y desvestirse (abrochar-desabrochar botones, ponerse y quitarse la ropa, parte superior e inferior), dependencia total en calzarse calcetines y zapatos. Su hija es quien se encarga de su vestimenta.

Utiliza ropa adecuada a la estación.

- **Descanso y sueño**

Comenta que no tiene dificultad para conciliar el sueño, duerme durante toda la noche; acostumbra a tomar siestas durante el día, 1 h. aproximadamente.

En la escala de somnolencia de Epworth obtuvo un total de 8 puntos. No sugiere somnolencia.

En la escala de Atenas de insomnio obtuvo un total de 3 puntos. No presenta insomnio.

- **Termorregulación**

Temperatura: 36 °C, tomada axilarmente.
Esta necesidad no se encuentra alterada.

- **Higiene**

Respecto a la higiene corporal a la Sra. se le baña dos veces a la semana. Se procura mantenerla limpia cambio total de ropa diario, cambios frecuentes de pañal y uso de toallitas húmedas para su aseo parcial. Lavado de manos 2 o 3 veces al día, siempre antes de comer o después de ir al baño. Se le realiza el cuidado de sus uñas tanto de pies como de manos cada semana. Se mantiene con cabello corto y bien peinado. La limpieza de su placa dental es diaria.

En la valoración de actividades instrumentales de la vida diaria de Lawton y Brody (AIVB), obtuvo un total de 0 puntos. Se considera dependiente.

- **Evitar peligros**

Esquema de inmunizaciones completo.

Déficit auditivo cuenta con aparato para escuchar.

Déficit visual parcial, utiliza lentes.

La Sra. cuenta con silla de ruedas y andadera, Dentro de su casa no hay obstáculos o escaleras que puedan ocasionar caídas, las superficies (pisos), son alfombrados y están sujetas.

Su cuarto presenta buena iluminación.

Su cuidador principal (hija, enfermera), se responsabiliza de medicamentos.

- **Comunicación**

Viuda, madre de 6 hijos, mantiene buena comunicación con las personas que la rodean. Aproximadamente convive 2 o 3 veces al mes con hijos, nietos y nueras, ellos le brindan apoyo material, emocional, instrumental, e informativo.

No le preocupa el hecho de envejecer y tiene buena descripción de ella misma.

En la escala de ansiedad Goldberg tiene un total de 0 puntos. No presenta ansiedad.

En la escala de depresión geriátrica Yesavage tiene un total de 8 puntos. No presenta depresión.

- **Creencias y Valores**

Ella y toda su familia son de religión católica, son muy devotos de Dios; en su casa hay cuadros de imágenes religiosas. Los domingos por la mañana escucha misa por la TV.

Todas las mañanas da gracias a Dios y reza una oración. Utiliza un escapulario en su ropa diario.

En el inventario de autoestima de Coopersmith tiene un total de 88 puntos. Refiere alta autoestima.

- **Trabajo y Realización**

No tiene ocupación alguna.

Cuenta con terapia física y de lenguaje.

- **Recreación**

Participación en actividades recreativas (terapia de lenguaje).

Le gusta ver TV y escuchar el radio por la mañana.

Hace ejercicio 15 min al día, dos veces a la semana (terapia física).

Aproximadamente sale cada 15 días a comer con hijos, nietos y nueras.

- **Aprendizaje**

La señora sabe leer y escribir. Conoce de su enfermedad.

En el mini examen mental de Folstein modificado tiene un total de 22 puntos. Presenta deterioro cognitivo leve. Donde su menor puntuación fue en atención, cálculo y escritura. Mayor puntuación, evocación, comprensión, lenguaje y lectura.

7.3. DATOS DE DEPENDENCIA E INDEPENDENCIA

NECESIDAD DE OXIGENACION	
DATOS DE DEPENDENCIA	DATOS DE INDEPENDENCIA
	<ul style="list-style-type: none">- FC.80x`- FR. 20x`- T/A110/60 mmHg.- Acostada /sentada 110/60mmHg.- Llenado capilar de 3". en ambos miembros pélvicos.- No padece ningún problema relacionado con su respiración.- Vía aérea permeable.- Movimiento torácico abdominal sin compromiso.- No fuma ni convive con fumadores.- Casa con buena ventilación.

NECESIDAD DE NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN	
DATOS DE DEPENDENCIA	DATOS DE INDEPENDENCIA
<ul style="list-style-type: none">- Presencia de dentadura postiza completa.- Presenta un poco de dificultad para comer sola (coger utensilios y comida).	<ul style="list-style-type: none">- Talla: 1.60 cm.- Peso: 63,500 Kg.- Glicemia: 98 mg/dl- Dieta baja en azúcar y sal.- Realiza tres comidas al día.- Alimentación balanceada.- No come entre comidas.- Ingesta de líquidos 2 litros.- Come en casa con su hija.- No tiene problemas para masticar o deglutir.- No consume vitaminas o sustancias para reducir el apetito.- Destina aproximadamente 70 \$ diarios para su alimentación.- Mini valoración nutricional 24 puntos. Estado nutricional normal.- Buena salud oral, valoración geriátrica (Gohai), 60 puntos.

NECESIDAD DE ELIMINACIÓN	
DATOS DE DEPENDENCIA	DATOS DE INDEPENDENCIA
<ul style="list-style-type: none"> - Uso de pañal durante las 24 horas. - En el día ella acude al wc con ayuda. Por la noche su micción es en el pañal. - Padece de incontinencia urinaria funcional al menor esfuerzo leve y estreñimiento; evacua de una a dos veces por semana. - Aplicación de masaje marco-cólico dos veces a la semana para favorecer la evacuación. - Utiliza alimentos y laxantes que favorecen su evacuación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Orina de 4 a 5 veces al día sin molestias. - Características de la orina: amarillo, con olor característico y cantidad moderada. - Sudoración normal.

NECESIDAD DE MOVIMIENTO Y POSTURA	
DATOS DE DEPENDENCIA	DATOS DE INDEPENDENCIA
<ul style="list-style-type: none"> - Deambula en su casa con la andadera y con ayuda. - En la calle sale en silla de ruedas y se le va guiando. - La mayor parte del tiempo se la pasa sentada y recostada. - En la escala de actividades físicas de NAGI se encontró que el Sra. presenta: dificultad para extender los brazos por arriba y por debajo de los hombros; permanecer parado por más de 15 minutos, mover grandes objetos, levantar objetos con más de 5 kg, encorvarse agacharse o arrodillarse. Presenta dificultad para cambiar de una posición a otra. - En la escala de marcha y balance de TINNETI se encontró que tiene un alto riesgo de caídas (4 puntos). 	

NECESIDAD DE VESTIRSE Y DESNUDARSE	
DATOS DE DEPENDENCIA	DATOS DE INDEPENDENCIA
<ul style="list-style-type: none"> - Cambio total de ropa diario - Necesita ayuda para vestirse y desvestirse (colabora algo). - Dependencia total en calzarse calcetines y zapatos. - Su hija es quien se encarga de su vestimenta. - Utiliza ropa adecuada a la estación. 	

NECESIDAD DE DESCANSO Y SUEÑO	
DATOS DE DEPENDENCIA	DATOS DE INDEPENDENCIA
	<ul style="list-style-type: none"> - No tiene dificultad para conciliar el sueño. - Duerme durante toda la noche. - Acostumbra a tomar siestas durante el día, 1 h. aproximadamente. - No presenta somnolencia, escala de Epworth, 8 puntos. - No presenta insomnio. escala de Atenas, 3 puntos.

NECESIDAD DE TERMORREGULACIÓN	
DATOS DE DEPENDENCIA	DATOS DE INDEPENDENCIA
	<ul style="list-style-type: none"> - No se encuentra altera esta necesidad.

NECESIDAD DE HIGIENE	
DATOS DE DEPENDENCIA	DATOS DE INDEPENDENCIA
<ul style="list-style-type: none"> - Se le baña dos veces a la semana. - Se procura mantenerla limpia con cambio total de ropa diario, cambios frecuentes de pañal y uso de toallitas húmedas para su aseo parcial. - Se le realiza el cuidado de sus uñas tanto de pies como de manos cada semana. - Se mantiene con cabello corto y bien peinado. - Lavado de manos 2 o 3 veces al día, antes de comer y después de ir al baño. - Limpieza de placa dental diario. - En la valoración de actividades instrumentales de la vida diaria de Lawton y Brody (AIVB), obtuvo un total de 0 puntos. - Se considera dependiente. 	

NECESIDAD DE EVITAR PELIGROS	
DATOS DE DEPENDENCIA	DATOS DE INDEPENDENCIA
<ul style="list-style-type: none"> - Disminución en la audición, cuenta con aparato auditivo. - Déficit visual parcial, utiliza lentes. - La Sra. cuenta con silla de ruedas y andadera. - Su cuidador principal se responsabiliza de administración y suministración de medicamentos. - Esquema de inmunizaciones completo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pisos alfombrados sujetos. - Su cuarto presenta buena iluminación. - Dentro de su casa no hay obstáculos o escaleras que puedan ocasionar caídas.

NECESIDAD DE COMUNICACIÓN	
DATOS DE DEPENDENCIA	DATOS DE INDEPENDENCIA
	<ul style="list-style-type: none"> - Mantiene buena comunicación con las personas que la rodean. - Convive 2 o 3 veces al mes con hijos, nietos y nueras, ellos le brindan apoyo emocional, instrumental, material e informativo. - No le preocupa el hecho de envejecer. - Tiene buena descripción de ella misma. - No presenta ansiedad, escala Goldberg, 0 puntos. - No presenta depresión, escala Yesavage, 8 puntos.

NECESIDAD DE CREECIAS Y VALORES	
DATOS DE DEPENDENCIA	DATOS DE INDEPENDENCIA
	<ul style="list-style-type: none"> - Religión católica, devotos de Dios. - En su casa hay cuadros de imágenes religiosas. - Los domingos por la mañana escucha misa por la TV. - Todas las mañanas da gracias a Dios y reza una oración. - Utiliza un escapulario en su ropa diario. - Refiere alta autoestima, inventario Coopersmith, 88 puntos.

NECESIDAD DE RECREACION	
DATOS DE DEPENDENCIA	DATOS DE INDEPENDENCIA
	<ul style="list-style-type: none"> - Participa en actividades recreativas (terapia de lenguaje). - Le gusta ver TV y escuchar la radio. - Hace ejercicio 15 min al día, dos veces a la semana (terapia física). - Sale cada 15 días a comer con hijos, nietos y nueras.

NECESIDAD DE TRABAJO Y REALIZACIÓN	
DATOS DE DEPENDENCIA	DATOS DE INDEPENDENCIA
<ul style="list-style-type: none"> - No tiene ocupación alguna. - Cuenta con terapia física y de lenguaje 	

NECESIDAD DE APRENDIZAJE	
DATOS DE DEPENDENCIA	DATOS DE INDEPENDENCIA
<ul style="list-style-type: none"> - Deterioro cognitivo leve, examen mental de Folstein modificado, 22 puntos. Donde su menor puntuación fue en atención y cálculo, y escritura. Mayor puntuación, evocación, comprensión, lenguaje y lectura. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sabe leer y escribir. - Conoce de su enfermedad.

7.4. PLAN DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

NECESIDAD DE NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN

Fecha	08-01-10	08-02-10	08-03-10	09-04-10	07-05-10	07-06-10
Coge comida con los utensilios	DNP	APD	AP	AP	AP	AP
Se lleva comida a la boca con los utensilios	DNP	APD	AP	AP	AID	AID
DNP: Dependiente no participa, APD: Requiere ayuda personal y de dispositivos, AP: Requiere ayuda personal, IAD: Independiente con ayuda de dispositivos, CI: Completamente independiente						

PLAN DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

NECESIDAD DE NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN

DX: Limitación en la alimentación relacionado con disminución de la fuerza en sistema musculoesquelético. **Manifestado por:** déficit para coger los alimentos y utensilios y llevarlos a la boca.

Objetivo: El adulto mayor se alimentara por sí solo y por sus propios medios.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">- Analizar con paciente-familia los factores que interfieren con la capacidad de comer.- Procurar que el paciente este en posición cómoda para la ingesta de los alimentos.- Realizar la alimentación sin prisas, lentamente y crear un ambiente agradable y relajado.- Colocar los alimentos y cubiertos al alcance del paciente.- Abrir recipientes, untar mantequilla, o cortar en trozos pequeños los alimentos, al paciente, para que le sea más fácil tomarlos.- Preguntar y acercar los alimentos según lo prefiera el paciente.- Proporcionar al paciente una vajilla de fácil manipulación.- Recomendar y proporcionar al paciente el uso de popotes.- Procurar llenar el vaso o taza lo suficiente para que el paciente pueda tomarlo sin problema.- Enseñar a comer por sus propios medios al paciente (dejarle comer con las manos si le es difícil coger los alimentos con los utensilios).- Pedirle al paciente que nos indique cuando ha terminado y registrar la ingesta.	<p>Cuando se inicio el servicio con la Sra. se tenía la costumbre de darle de comer en la boca, y no era porque la paciente no pudiera hacerlo por sí sola, sino porque le era más fácil a su cuidador. Al observar que la paciente si era capaz de alimentarse por ella misma, y que su debilidad y deterioro musculoesquelético, no eran las incapacitantes, se emprendieron varias intervenciones (anteriormente mencionadas). Al principio la Sra. se reusaba a coger los utensilios y quería que se le siguiera alimentando en la boca, con el tiempo y demostrándole que ella sola lo podía hacer, se dio a la tarea de hacerlo por sí misma, no obstante, la paciente aun no puede llevarse la taza o el vaso lleno a la boca, (usa popote y la taza se cambio a plástico con asas, sin llenarle al tope de líquidos), tampoco puede coger el cereal cuando el plato esta casi vacío (ayuda personal, se le prepara la cuchara).Y se le corta en trozos pequeños los alimentos para su fácil manipulación. Se creó un ambiente agradable y relajado a la Sra. para la ingestión. Después del baño y arreglo personal de la paciente, está se acomoda en su reposit, se le cubre con una manta las piernas, se le enciende la TV en su programa favorito "HOY", y se le acerca la charola con su respectivo desayuno; ella lo disfruta conforme a su tiempo y posibilidades. Al final se hace el registro de la ingesta.</p>

PLAN DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

NECESIDAD DE ELIMINACIÓN

Fecha	08-01-10	08-02-10	08-03-10	09-04-10	07-05-10	07-06-10
Cantidad de heces en relación con la dieta	G	S	M	M	L	L
Heces blandas y formadas	G	M	M	L	L	L
Fácil eliminación de Heces	G	S	M	L	L	L
Elimina sin ayuda	S	M	M	L	L	L
G: Gravemente comprometido, S: Sustancialmente comprometido, M: Moderadamente comprometido, L: Levemente comprometido, N: No comprometido						

Fecha	08-01-10	08-02-10	08-03-10	09-04-10	07-05-10	07-06-10
Reconoce la urgencia	M	L	N	N	N	N
Calcula tiempo alcance al WC	N	N	N	N	N	N
Ropa interior mojada de día	L	N	N	N	N	N
Ropa interior mojada de noche	M	M	L	L	L	L
Uso inodoro sin barreras ambientales	N	N	N	N	N	N
Perdida de orina más presión abdominal	S	M	L	L	L	L
G: Gravemente comprometido, S: Sustancialmente comprometido, M: Moderadamente comprometido, L: Levemente comprometido, N: No comprometido						

PLAN DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

NECESIDAD DE ELIMINACIÓN

Dx: Estreñimiento relacionado con actividad física disminuida, aporte insuficiente de fibras y líquidos. **Manifestado por:** esfuerzo para defecar, heces duras, secas y formadas, disminución de la motilidad del tránsito intestinal y cantidad menor en la frecuencia y volumen de las heces.

Objetivo: Fomentar hábitos intestinales regulares mediante la realización de ejercicio, aumento en la ingesta de fibras y líquidos.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">- Enseñar al paciente-familia, que registre el color, volumen, frecuencia y consistencia de las evacuaciones.- Aumentar la ingesta de fibra.- Aumentar la ingesta de líquidos.- Fomentar la actividad física.- Establecer una rutina para la evacuación.- Aplicar masaje marco-cólico.- Señalar que la posición (sedente) que adopte el paciente durante la defecación suele facilitar el vaciamiento del recto.- Instruir al paciente-familia sobre el uso correcto de laxantes.	<p>Al valorar que el paciente consumía fibra y líquidos solo se promovió un aumento en la ingesta de estos, Ejemplo, en vez de 1 L de agua, tomara 2 L; en lugar de un jugo de frutas frescas tomara dos, uno en el desayuno y otro en la comida. Si era una cucharada de linaza aumentaba a 2, y así respectivamente con cada alimento que facilitara el vaciamiento del recto.</p> <p>Con respecto a la actividad física no se lograron los objetivos, tanto por la debilidad del paciente como por sus patologías.</p> <p>Considero que la mejor intervención que se ejecuto; el masaje marco-cólico, dos o más veces a la semana, ya que el mismo día que se le practicaba el masaje, el mismo día que evacuaba.</p> <p>El uso de laxantes prescritas por el médico (naturetti y senosidos), también contribuyo con la deposición.</p> <p>En el registro de las evacuaciones se observo una mejoría en frecuencia, volumen y consistencia de las heces. De una a dos defecaciones a la semana, ahora son de dos a tres veces, en ocasiones hasta cuatro según se sigan las intervenciones. Generalmente las evacuaciones son por la tarde; en el wc se coloca al paciente en una postura cómoda y se le cierra la puerta.</p>

PLAN DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

NECESIDAD DE ELIMINACIÓN

Dx: Incontinencia urinaria funcional al menor esfuerzo relacionado con deterioro del tono muscular del meato urinario.
Manifestado por: salida intermitente de orina en pocas cantidades.

Objetivo: Disminuir las pérdidas urinarias, para mejorar la calidad de vida.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">- Enseñar al paciente ejercicios perineales (Kegel).- Llevar al adulto mayor al wc cada dos o tres horas.- Informar al familiar/paciente sobre suspender líquidos 2 o 3 horas antes de ir a dormir.- Informar al familiar/paciente sobre no ingerir productos irritantes para la vejiga.- Recomendar el uso de pañal.- Modificar la vestimenta y el ambiente para facilitar el acceso al wc.	<p>Gracias a las intervenciones propuestas se disminuyeron considerablemente las pérdidas urinarias.</p> <p>Cabe destacar que el adulto mayor utiliza pañal las 24 horas, en el día son unos pequeños como toalla sanitaria y por las noches utiliza unos de máxima absorbencia para mayor comodidad y disminuir los accidentes (ropa mojada). El pañal es cambiado frecuentemente.</p> <p>La vestimenta y el acceso al wc están acorde al paciente.</p> <p>Se suspendieron líquidos dos horas antes de dormir, y usualmente se lleva al adulto mayor al baño.</p> <p>Los productos irritantes que el paciente toma los acompaña con leche (café) y el té que bebe es natural, ciruela pasa con canela y solo dos tazas por la mañana.</p>

PLAN DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA
NECESIDAD DE MOVIMIENTO Y POSTURA

Fecha	08-01-10	08-02-10	08-03-10	09-04-10	07-05-10	07-06-10
Camina con marcha eficaz	S	S	M	M	M	M
Camina a paso lento	S	S	S	M	M	M
Camina a paso rápido	G	G	G	G	G	G
Sube escaleras	G	G	G	G	G	G
Baja escaleras	G	G	G	G	G	G
Anda por la habitación	S	S	M	M	M	M
Anda por la casa	S	S	M	M	M	M
Se mueve con facilidad	S	S	M	M	M	M
Se traslada de y hacia la silla de ruedas	S	S	M	M	M	M
Impulsa la silla de ruedas con seguridad	G	G	G	G	G	G
Impulsa silla de ruedas/distancias cortas	G	G	G	G	G	G
Impulsa silla de ruedas/ distancias moderadas	G	G	G	G	G	G
G: Gravemente comprometido, S: Sustancialmente comprometido, M: Moderadamente comprometido, L: Levemente comprometido, N: No comprometido						

Fecha	08-01-10	08-02-10	08-03-10	09-04-10	07-05-10	07-06-10
Mantenimiento del equilibrio	S	S	M	M	M	M
Realización del traslado	S	S	S	M	M	M
Coordinación	N	N	N	N	N	N
Tono muscular	M	M	L	L	L	L
Fuerza muscular	M	M	L	L	L	L
Movilidad articular	S	S	M	M	L	L
Camina distancias cortas menor de una manzana	S	S	S	S	S	S
Impulsa la silla de ruedas: en largas distancias	G	G	G	G	G	G
Maniobra en las curvas	G	G	G	G	G	G
Maniobra para entrar	G	G	G	G	G	G
G: Gravemente comprometido, S: Sustancialmente comprometido, M: Moderadamente comprometido, L: Levemente comprometido, N: No comprometido						

PLAN DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

NECESIDAD DE MOVIMIENTO Y POSTURA

Dx: Deterioro de la movilidad física relacionado con trastorno musculoesquelético. **Manifestado por:** rigidez o contracturas articulares, rango de movimiento limitado, disminución de la fuerza, letargo del movimiento.

Objetivo: Elaborar un plan de rehabilitación encaminado al tratamiento de la inmovilidad existente y evitar su progresión.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">- Ayudar a desarrollar un programa de entrenamiento de fuerza consecuente con el nivel de forma física muscular, fuerza musculo-esquelética.- Ejecución de ejercicios pasivos y activos.- Aplicación de compresas calientes.- Ayudar a desarrollar un entorno (hogar) que facilite y motive la dedicación al programa de ejercicios.- Especificar el nivel de resistencia, el número de repeticiones, el número de series, y la frecuencia de las sesiones de entrenamiento de acuerdo con el nivel de forma física.- Instruir al adulto mayor acerca: mecánica corporal.	<p>Para ayudar al paciente a favorecer la movilidad física, se desarrollo un programa de ejercicios con ayuda de una fisioterapeuta, estos se ejecutan dos veces a la semana durante las mañanas, el número de repeticiones son de 10 veces cada uno.</p> <p>Los ejercicios se realizan con la paciente ya que esto la motiva para seguir haciéndolos; ella cuenta el número de repeticiones y generalmente se muestra muy entusiasta al hacerlos.</p> <p>Se corrige la postura para disminuir lesiones y no fatigar al paciente ya que está mucho tiempo en una sola posición.</p>

PLAN DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

NECESIDAD DE MOVIMIENTO Y POSTURA

Dx: Deterioro de la deambulación relacionado con defecto musculoesquelético. **Manifestado por:** debilidad muscular en miembros inferiores, letargo del movimiento y marcha inestable.

Objetivo: La paciente deberá deambular con marcha firme dentro de los límites de seguridad.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">- Practicar la deambulación diaria dentro de los límites de seguridad.- Solicitar/ proporcionar un dispositivo de ayuda (bastón, silla de ruedas).- Ayudar al paciente en la deambulación.- Vestir al paciente con prendas cómodas y calzado que facilite la deambulación.	<p>El adulto mayor cuenta con todos los dispositivos de ayuda para facilitar la deambulación. Todos los días se le camina dentro de la casa con apoyo de la andadera y del cuidador principal enfermera-paciente. Los pasos que da son lentos pero firmes.</p> <p>Cabe mencionar que la paciente viste ropa cómoda y de su talla para facilitar la deambulación, también se le proporciona un buen calzado.</p>

PLAN DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA
NECESIDAD DE VESTIRSE Y DESNUDARSE

Fecha	08-01-10	08-02-10	08-03-10	09-04-10	07-05-10	07-06-10
Escoge la ropa	D	G	AO	AO	M	M
Utiliza broches	D	G	AO	AO	M	M
Obtiene la ropa de cajones y armario	D	G	AO	M	M	M
Utiliza resortes	D	I	I	I	I	I
Se pone y se quita: ropa parte superior del cuerpo	D	G	AO	M	M	M
Se pone y se quita: ropa parte inferior del cuerpo	D	G	G	G	G	G
Se pone y se quita: los calcetines	D	D	D	D	D	D
Se pone y se quita: los zapatos	D	D	D	D	D	D
I: Independiente, M: Mínima ayuda, AO: Ayuda moderada, G: Requiere gran ayuda, D: Dependencia total						

PLAN DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

NECESIDAD DE VESTIRSE Y DESNUDARSE

Dx: Déficit de autocuidado: Vestido/Acicalamiento relacionado con disminución de la fuerza muscular en miembros superiores. **Manifestado por:** capacidad alterada para abrochar-desabrochar botones, ponerse y quitarse la ropa.

Objetivo: La paciente será capaz de vestirse y desvestirse con ayuda parcial.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">- Enseñar a los familiares a fomentar la independencia del adulto mayor para intervenir solamente cuando este no pueda vestirse.• Informar al paciente-familia sobre la ropa adecuada de acuerdo a su capacidad motora.• Ayudar a vestir o desvestir al adulto mayor.• Fácil acceso a las prendas de vestir.• Identificar para qué prendas necesita ayuda el paciente	<p>En esta necesidad, no costo tanto trabajo fomentar la independencia del adulto mayor en cuanto a vestirse y desvestirse por sí solo; aquí la desventaja son sus patologías, ya que el paciente no tiene una movilidad óptima en sus articulaciones, aun así, este coopera demasiado para su autocuidado (vestido/acicalamiento). Algunas de sus prendas sin son de fácil acceso y ella puede tomarlas libremente, pero otras no, y es el cuidador principal quien se las proporciona. Con respecto al tipo de prendas que el adulto mayor utiliza, si compensa sus discapacidades, ya que utiliza pantalones de resorte, camisetas y uno que otro sweater con botones; cabe destacar, que el paciente ya puede abrochar y desabrochar botones grandes, medianos y en algunas ocasiones también los pequeños, pero estos se le dificultan más. En cuanto a poner o quitar zapatos y calcetines es totalmente dependiente a causa de sus patologías. También solicita más ayuda para vestirse o desvestirse en los miembros inferiores.</p>

PLAN DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

NECESIDAD DE HIGIENE

Fecha	08-01-10	08-02-10	08-03-10	09-04-10	07-05-10	07-06-10
Abre el agua	D	S	S	S	I	I
Regula la temperatura	D	AO	S	S	S	S
Regula el flujo del agua	D	AO	S	S	S	S
Se lava la parte superior del cuerpo	D	AO	S	S	S	S
Se lava la parte inferior del cuerpo	D	AA	AO	AO	AO	AO
Se seca	D	S	AO	AO	AO	AO
I: Independiente, S: Supervisión, AO: Ayuda ocasional, AA: Ayuda en todos los aspectos, D: Dependencia total						

PLAN DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

NECESIDAD DE HIGIENE

Dx: Déficit de autocuidado: Baño/Higiene relacionado con deterioro musculoesquelético. **Manifestado por:** incapacidad para regular la temperatura o el flujo del agua, limitación para lavar y secar partes de su cuerpo.

Objetivo: La paciente será capaz de realizar su higiene personal con mínima ayuda.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">- Fomentar que el paciente abra el agua, regule el flujo y la temperatura.• Facilitar que el paciente se bañe el mismo o según su capacidad funcional.• Ayudar al paciente en la limpieza de las partes del cuerpo que no pueda lavar.• Fácil acceso a los artículos de baño (jabón, zacate, shampoo, toallas, etc.)• Facilitar que el paciente se seque el mismo o según su capacidad funcional.	<p>La paciente era totalmente dependiente en su higiene personal.</p> <p>Con extrema supervisión se fomento que el adulto mayor regulara el flujo y la temperatura del agua. Aun se vigila en todo momento esta capacidad.</p> <p>El acceso fácil a los artículos de baño trajo consigo independizar más al paciente, ya que si los requería, solo los tomaba, no tenía que pedirlos o levantarse a cogerlos.</p> <p>Cabe mencionar que el paciente colaboro mucho para independizarse en cuanto a su aseo personal. En la actualidad el adulto mayor se baña por sí mismo; con supervisión, y solo se le proporciona la ayuda parcial que necesita (lavar-secar pies)</p>

PLAN DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

NECESIDAD DE EVITAR PELIGROS

Fecha	08-01-10	08-02-10	08-03-10	09-04-10	07-05-10	07-06-10
Desecha medicinas no utilizadas	N	N	N	N	N	N
Usa zapatos con agujetas amarradas	N	N	N	N	N	N
Uso correcto de dispositivos de ayuda	N	N	N	N	N	N
Adaptación de altura adecuada del wc	N	N	N	N	N	N
Adaptación de altura adecuada de cama	N	N	N	N	N	N
Uso de medios de traslado seguros	L	L	L	L	L	L
Proporciona la iluminación adecuada	N	N	N	N	N	N
Uso adecuado de taburetes y escaleras	N	N	N	N	N	N
Eliminación de objetos, derramamientos en el suelo	N	N	N	N	N	N
Precaución de toma de medicamentos	N	N	N	N	N	N
Colocación de pasamanos	N	N	N	N	N	N
Uso barandillas para agarrarse	S	S	S	S	S	S
Provisión de iluminación	L	L	N	N	N	N
Provisión de teléfono accesible	G	G	G	M	M	M
Uso de alfombra de goma en el baño	N	N	N	N	N	N
Provisión ayuda personal	L	L	N	N	N	N
Fijación de alfombras	N	N	N	N	N	N
Uso de gafas oculares	N	N	N	N	N	N
Inquietud controladas	S	S	M	M	L	L
Colocación de timbre	L	L	L	L	L	L
G: Gravemente comprometido, S: Sustancialmente comprometido, M: Moderadamente comprometido, L: Levemente comprometido, N: No comprometido						

PLAN DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

NECESIDAD DE EVITAR PELIGROS

Dx: Riesgo de caídas relacionado con deterioro de la movilidad física, alteración en la marcha, disminución de la fuerza y resistencia muscular, dificultad de la vista y audición.

Objetivo: Anular el riesgo de caídas.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">- Valorar el entorno domiciliario para buscar amenazas para la seguridad del adulto mayor.- Identificar déficits físicos o cognoscitivos del adulto mayor que puedan aumentar la posibilidad de caídas.- Proporcionar dispositivos de ayuda (andadera), para conseguir una deambulación estable.- Instruir al paciente para que pida ayuda al moverse, si es necesario.- Educar a los miembros de la familia sobre los factores de riesgo que contribuyen a las caídas y cómo disminuirlos.- Ejecución de ejercicios de fortalecimiento en el adulto mayor	<p>Aunque la paciente tiene deterioro de la movilidad física, dificultad visual y auditiva, cuenta con dispositivos de ayuda, además de que su casa es muy ordenada, no hay cosas tiradas y hay una buena iluminación; las habitaciones son alfombradas pero estas sujetas.</p> <p>En general, con los ejercicios de fortalecimiento y los dispositivos de ayuda se ha minimizado el riesgo a caídas del adulto mayor.</p>

7.5. CONCLUSIONES

El Proceso Atención de Enfermería fue un medio por el cual a través de su metodología lleve a cabo una serie de actividades y cuidados, los cuales me permitieron conocer las necesidades afectadas y así brindar un cuidado de enfermería específico y eficaz.

Cabe mencionar que en la ejecución del Proceso Atención de Enfermería uno de los mayores obstáculos que se presentaron al inicio, fue la dependencia que tenía el adulto mayor hacia su cuidador principal (hija), pero posteriormente se obtuvo una gran apertura para el desarrollo de mi investigación.

Para finalizar, me siento muy satisfecha con el trabajo que realice, ya que apoye en el mejoramiento de la calidad de vida y el restablecimiento de la salud del paciente. El adulto mayor ya es más independiente a pesar de su deterioro físico. Me queda claro que además de los cuidados de enfermería, también es muy importante la familia en la recuperación del paciente.

8. ANEXOS
8.1. PLAN DE ALTA

MEDICAMENTOS

MEDICAMENTO	VÍA DE ADMINISTRACIÓN	DOSIS - HORA	EFECTO TERAPÉUTICO	EFECTO SECUNDARIO
Captopril	VO	1 c/12 hrs. - 9:00 hrs.	Hipertensión	Mareos o náuseas, sabor salado o metálico o disminución del sentido del gusto, tos, dolor de garganta, fiebre, lesiones en la boca, moretones inusuales, palpitaciones, cansancio excesivo.
ASA	VO	1 c/24 hrs. – 11:00 hrs.	Alivia el dolor de cabeza La artritis Impide la coagulación de la sangre	Malestar estomacal, vómitos, dolor de estómago.
Complejo B	VO	1 c / 24 hrs. – 8:00 hrs.	Trastornos metabólicos (DM)	Erupción cutánea, náuseas, cefalea, vómito o anorexia
Insulina NPH	Subcutánea Región abdominal Región deltoidea	30 UI. - 10:00 hrs. 15 UI. - 22:00 hrs.	Diabetes Mellitus	Hipoglucemia, urticaria, lipodistrofia, angioedema, reacción anafiláctica.
Senosidos	VO	2 c/24 hrs.- 8:00 hrs.	Laxante	Náuseas, vómito, diarrea, cólicos, mala absorción de nutrientes, colon catártico en el uso crónico, constipación después de la catarsis, heces amarillas o amarillo-verdosas. Cuando se usa excesivamente hay pérdida de la función normal del intestino y pigmentación oscura de la mucosa rectal.
Pentoxifilina	VO	1 c/12 hrs. - 11:00 hrs.	Trastornos circulatorios de origen ateriosclerótico, diabético, inflamatorio o funcional. Trastornos circulatorios, oculares y del oído asociados a procesos degenerativos.	rubor, molestias gastrointestinales como sensación de plenitud, náusea, vómito y diarrea; de forma ocasional, arritmias cardiacas
Metoclopramida	VO	1 c/8 hrs. - 10:00 hrs.	Gastroparesia diabética Desórdenes en los que el tránsito digestivo está disminuido	Fatiga, somnolencia, insomnio, confusión, depresión, cefaleas, ocasionalmente convulsiones.

DIETA PARA HIPERTENSOS

Menú modelo

Desayuno	Almuerzo	Cena
Jugo de naranja - 1/2 taza	Spaghetti con salsa marinara baja en sodio - 1 1/2 taza	Pechuga de pollo asada - 100 g
Harina de avena - 1 taza	Ensalada verde - 1 taza	Calabaza asada - 1/2 taza
Leche desnatada o descremada - 1 taza	Aderezo bajo en sodio - 1 cucharada	Ensalada de pasta con aderezo bajo en sodio 1/2 taza
Tostadas de harina de trigo - 2 rodajas	Pan Italiano - 1 rodaja	Arrollado de harina de trigo - 1 unidad
Margarina baja en sodio - 1 cucharadita	Margarina baja en sodio - 1 cucharadita	Margarina baja en sodio - 1 cucharadita
Azúcar - 1 cucharadita	Manzana - 1 unidad	Cóctel de duraznos - 1/2 taza
Banana - 1 unidad	Jugo de Uvas - 1 taza	Leche desnatada o descremada - 1/2 taza
		Jugo de arándano - 1/2 taza

Esta dieta aporta lo siguiente:

Calorías	1914	Grasa	32 mg
Proteínas	76 mg	Sodio	1027 mg
Carbohidratos	341 mg	Potasio	3755 mg

Grupo de alimentos

- Leches y lácteos

Recomendados: leche, quesos bajos en sodio, yogurt.

Evitar: quesos comunes, requesón común.

Nota: elige siempre leches, yogurt y quesos bajos en grasas.

- Vegetales

Recomendados: vegetales frescos, vegetales congelados sin salsa, jugo de tomate bajo en sodio, jugo de vegetales bajos en sodio, vegetales enlatados bajos en sodio.

Evitar: vegetales enlatados, vegetales congelados en salsa.

- Frutas

Recomendados: frutas frescas, frutas congeladas y enlatadas, jugos de frutas.

Evitar: ninguno.

- Harinas y Granos

Recomendados: todos los granos y panes enriquecidos, galletas o bizcochos bajos en sodio, rosetas de maíz bajas en sodio.

Evitar: papas fritas, tortilla chips, pasteles.

- Carne y sustitutos de la carne

Recomendados : carnes magras, frescas o congeladas, pescados, mariscos, carne de cerdo magra sin sal, atún envasado en agua, salmón enlatado sin sal agregada, nueces sin sal, semillas, manteca de maní bajo en sodio, arvejas secas, habichuelas, lentejas.

Evitar: carnes crudas, carnes procesadas, carnes ahumadas, perros calientes, salchichas, panceta, panceta canadiense.

- Misceláneas

Recomendados: caldos bajos en sodio, pimientos, especias, vinagre, jugo de limón, ketchup bajo en sodio, mostaza bajo en sodio, escabeche bajo en sodio, salsa de ají picante, condimentos de ajo y cebolla, salsa bajo en sodio.

Evitar: sal de ajo, sal de cebolla, ketchup t mostaza comunes, escabeche.

Otras medidas para prevenir complicaciones

- Ejercicio

El ejercicio físico ligero realizado de forma continuada es capaz de reducir la presión arterial. Es recomendable que sea dinámico y prolongado y nunca llegue a extremos de agotar a la persona. Los ejercicios más recomendables son la natación, o caminar a paso rápido media hora al menos 3 veces a la semana.

Ritmo de vida. En la presión arterial influye mucho el estilo de vida. Debe evitarse el estrés, los disgustos y sobresaltos. Deben tomarse las cosas con tranquilidad, ya que, por muy grande que sea el problema, más grave seguramente será el efecto que una preocupación excesiva causará en nuestro organismo.

Descansar más. Deben respetarse las horas de sueño a un mínimo de 7-8 horas cada noche. Si se puede, es conveniente hacer una pequeña siesta ya que está demostrado que una cabezadita después de comer estabiliza la presión arterial.

- Café y alcohol con moderación

Café: el alto consumo de café produce un aumento de presión arterial pero sólo de forma transitoria. El consumo moderado de café no está demostrado que provoque un aumento en los valores normales de la presión arterial.

Alcohol: se sabe que un consumo elevado de alcohol está asociado con la hipertensión. Sin embargo, un consumo moderado (dos vasitos de vino al día) parece estar relacionado con una menor mortalidad por patologías cardíacas.

Tabaco: favorece las enfermedades cardiovasculares, los carcinomas de varios tipos, entre ellos el pulmonar, y la cardiopatía isquémica. Se ha detectado una

mayor relación entre hipertensión y mortalidad cardiovascular en hipertensos que fuman que en los no fumadores.

DIETA PARA DIABÉTICOS

Menú modelo

Desayuno:

Grupo de alimentos para escoger:

1 pan o almidón, tales como 3/4 de taza (6 onzas) de "bran flakes"

1 fruta, tal como 1 plátano pequeño (banano de 5 pulgadas) o 1/2 de 9 pulgadas

1 leche, tal como 1 taza de leche descremada o de 1%

1 carne o sustituto de carne, tal como 1/4 de taza de queso cottage o un huevo tibio (escalfado)

Almuerzo:

Grupo de alimentos para escoger:

2 onzas de carne o proteína, tal como 1/2 taza de atún enlatado en agua (sin el agua)

1 grasa, tal como 1 cucharadita de mayonesa o 2 cucharaditas de mayonesa con bajo contenido en grasa

1/2 vegetal, tal como 1/2 de taza de apio picado

1 vegetal, tal como 2 rebanadas de tomate

1 vegetal libre, tal como 1 hoja de lechuga en un sándwich

1 pan o almidón, tal como 1 rebanada de pan

1 fruta, tal como una naranja mediana

1 alimento libre, tal como 1 lata de gaseosa de dieta

Merienda de la tarde:

Grupo de alimentos para escoger:

1 leche, tal como 1 taza de leche descremada o 1 taza de yogur sin azúcar

1 pan, tal como 3 cuadros de galletas (2-1/2 pulgadas)

Comida:

Grupo de alimentos para escoger:

2 onzas de carne o proteína, tal como 2 onzas de pechuga de pollo baja en grasa

1 almidón, tal como 1/2 taza de pasta cocida

1 grasa, tal como 1 cucharadita de margarina

1 vegetal, tal como 1 taza de brécol al vapor

1 fruta, tal como 1-1/4 taza de melón (sandía o papaya) en cubos

1 leche, tal como 1 taza de leche descremada

Merienda por la noche:

Grupo de alimentos para escoger:

1 pan, tal como 3 cuadros de galletas (2-1/2 pulgadas)

Grupo de alimentos

- Leches y lácteos

Recomendados: productos lácteos descremados o con un contenido bajo en grasa (quesos y los yogures)

Evitar: productos lácteos con un alto contenido en grasa.

- Vegetales

Recomendados: verduras frescas y verduras congeladas o enlatadas, lechuga, pepinos, calabaza, pomelos, setas recientes, espárragos, tomates, judías verdes, berros, puerros, col, espinacas y acelgas.

- Frutas

Recomendados: frutas frescas en lugar de frutas enlatadas (a menos que éstas estén envasadas en agua o en su propio jugo, jugos de frutas o frutas secas.

- Carnes

Recomendados: aves y pescados

Evitar: carne roja, la piel de las aves y la grasa de las carnes, tocino.

- Especias

Recomendados: ajo en polvo, pimiento, cilantro, chile, sal especial de régimen, mayonesa sin grasa, aderezos, salsa de tomate y mostaza

Evitar: sal común

- Bebidas

Recomendados: agua mineral, café, té, vino puro natural, champán seco, cerveza de régimen, coñac y whisky depurados (cuanto más secos mejor).

Evitar: vino dulce y licores

- Lo permitido

Edulcorantes sintéticos (sacarina), vitamina V1 y C, aceite vegetal (de oliva).

- Lo no permitido

Azúcar y sustancias farináceas, pasteles, golosinas, comidas dulces, miel, jaleas, mermeladas, patatas, harina, sémola, salsas, harina, alimentos fritos, platos elaborados con mayonesa (a menos que la mayonesa sea sin grasa), yemas de huevos.

8.2. GLOSARIO

Adenilciclase: enzima de membrana de acciones estimulantes e inhibitorias que se activan por diferentes receptores.

AMPc: Adenosín monofosfato cíclico, es un nucleótido que funciona como segundo mensajero en varios procesos biológicos.

ATP: Es una molécula que está formada por adenina, ribosa y tres grupos fosfatos. La adenosín-trifosfato es la única molécula que al final se puede convertir directamente en energía.

Condroitinsulfato: es un glucosaminoglucano sulfatado compuesto por una cadena de disacáridos de N-acetilgalactosamina y N-ácido glucurónico alternados. El condroitín sulfato se encuentra habitualmente asociado a proteínas constituyendo agregados de alto peso molecular denominados proteoglicanos. Una cadena de condroitín puede estar constituida por más de 100 azúcares individuales, cada uno de los cuales puede estar sulfatado en posiciones y en número diverso.

Cortical: De la corteza o relativo a ella.

Desmosina e Isodesmosina: Aminoácido raro hallado en la elastina, formado por la condensación de cuatro moléculas de lisina en un anillo de piridinio.

Diatermia: es la producción de calor en una zona del cuerpo mediante una corriente eléctrica de alta frecuencia que pasa entre dos electrodos colocados en la piel del paciente.

Dispareunia: Es la relación sexual dolorosa tanto en mujeres como en hombres.

Divertículos: Son bolsas que se producen cuando las membranas del colon y del intestino grueso se inflaman formando pequeños sacos laterales.

Estenosis aórtica: La aorta es la principal arteria que lleva sangre fuera del corazón. Cuando la sangre sale del corazón, fluye a través de la válvula aórtica hacia la aorta. En la estenosis aórtica, la válvula aórtica no se abre completamente, lo cual disminuye el flujo de sangre desde el corazón.

Fotooxidación: Es la reacción por la que el oxígeno se combina con otros elementos por influencia de la luz.

Glía: son células nodriza del sistema nervioso que desempeñan, de forma principal, la función de soporte de las neuronas; intervienen activamente, además, en el procesamiento cerebral de la información.

Heterogéneo: compuesto por componentes o partes de distinta naturaleza.

Hidroxiapatita: Mineral formado por fosfato de calcio cristalino y representa un depósito del 99% del calcio corporal y 80% del fósforo total.

Hiperlipoproteinemia: Consiste en un superabundancia de una determinada clase de lipoproteínas plasmáticas.

Hipertrofia: Aumento excesivo del volumen de un órgano.

IGF1 y 2: (insulin growth factor = factor de crecimiento insulínico)

Intrínseco: Que es propio o característico de una cosa por sí misma y no por causas exteriores.

Lasitud: Debilidad, cansancio, agotamiento.

Laxitud: Falta de fuerza o de tensión.

Lipofuscina: es un pigmento compuesto por polímero de lípidos y fosfolípidos, derivados de la peroxidación de los lípidos poliinsaturados de las membranas subcelulares. Su importancia radica en que es un signo de vejez celular originado por la acción de los radicales libres.

Menoscabo: Disminución en la cantidad, tamaño, calidad o valor de una cosa.

Nosológicas: es la ciencia de la medicina que tiene por objeto describir, explicar, diferenciar y clasificar la amplia variedad de enfermedades y procesos patológicos existentes.

Osteoblastos: son células del hueso, sintetizadoras de la matriz ósea, por lo que están involucradas en el desarrollo y el crecimiento de los huesos.

Osteoclastos: es una célula multinucleada que degrada y reabsorbe hueso. Al igual que el osteoblasto, está implicado en la remodelación de hueso natural.

Oxemia: Es la concentración de oxígeno disuelta en sangre arterial.

Pielonefritis: Es una inflamación bacteriana del riñón con destrucción del tejido renal y compromiso de la vía urinaria.

PO₂: Presión parcial de oxígeno.

Proteoglucanos: es una molécula compuesta por la unión covalente entre una cadena de aminoácidos y uno o varios glucosaminoglucanos sulfatados. Los proteoglucanos son sintetizados en el interior celular.

Triptófano: Es un aminoácido esencial (equilibrio de nitrógeno en adultos) lo cual significa que el cuerpo no lo puede producir y se debe obtener de la alimentación.

9. BIBLIOGRAFIA

- Artrosis en Trastornos de los huesos, las articulaciones y los músculos. Manual Merck, Recuperado 5 de noviembre del 2010, de <http://www.msd.es/publicaciones/mmerck hogar/seccion 05/seccion 05 050.html>
- Bajaña, M. S. y col. (2005), Enfermería médico quirúrgica en Manual de la enfermería, MMV edición, Ed. Cultural, España, p. 284.
- D'hyver, C. (1999), Manual clínico de geriatría, Ed. JGH, México.
- Fajardo O. G. (1999), Programa nacional de actualización y desarrollo académico para el médico general, México, URL: http://www.drscope.com/pac/mg-2/7/mg2t7_p17.htm#cambios
- Fernández F. C. (1999), El proceso atención de enfermería estudio de casos, Ed. Masson, España, pp. 4-7.
- Guía para el cuidado del adulto mayor, IMSS, Tríptico, recuperado el 5 de noviembre del 2010, de <http://www.imss.gob.mx/NR/rdonlyres/3A50C65A-EC00-4A6C-AFB9-4498EA1BF8EB/0/GCSam91100.pdf>.
- Hernández C. E. A. (1999), Fundamentos de enfermería teoría y métodos, McGraw-Hill Interamericana, España, pp. 131-139
- J. F. P. (2003), Geriatría, Ed. Marbán, España, p. 393.
- Leitón E. Z. (2003), Autocuidado de la salud para el adulto mayor, Ed. MIMDES, Perú, p.19
- Luis R. M. T. (2000), De la teoría a la Práctica. El pensamiento enfermero de Virginia Henderson en el siglo XXI, Ed. Masson, España, pp. 29-30.
- LuVerne W. L. (1983), Fundamentos de Enfermería. Ed. HARLA, México, pp. 198-248.
- Rodríguez G. R. (2007) Práctica de la geriatría, Ed. McGraw Hill Interamericana, México, p. 240.
- Zieve D. y Eltz D. R. (2010), Hipertensión, MedlinePlus, Recuperado 5 de noviembre del 2010, de <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000468.htm>