

153
53

T.O.
00855

EL ENVEJECIMIENTO Y SUS REPERCUCIONES EN CAVIDAD ORAL

CAROLINA PLAZAS ROJAS.

EMILCE CANO ALVARADO.

LEYXI KARINA VASQUEZ MAGAÑA.

MONICA ALEJANDRA ENRIQUEZ PAZ.

SANDRA LILIANA CASTAÑO ESCOBAR.

SANDRA MARLENY VARGAS ESCAMILLA.

SANDRA PATRICIA RODRIGUEZ BAQUERO.

COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

BOGOTA, D.C.

2000



EL ENVEJECIMIENTO Y SUS REPERCUCIONES EN CAVIDAD ORAL

CAROLINA PLAZAS ROJAS.

EMILCE CANO ALVARADO.

LEYXI KARINA VASQUEZ MAGAÑA.

MONICA ALEJANDRA ENRIQUEZ PAZ.

SANDRA LILIANA CASTAÑO ESCOBAR.

SANDRA MARLENY VARGAS ESCAMILLA.

SANDRA PATRICIA RODRIQUEZ BAQUERO

Director Científico:

HELIDA HELENA AVENDAÑO MAZ

Odontóloga C.O.C

Master Cirugía y Patología Oral.

Asesor Metodológico:

SANDRA TOVAR VALENCIA

Odontóloga U.N.

E.S. Epidemiología General.

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
BOGOTA D.C.**

2000

El Trabajo de grado "EL ENVEJECIMIENTO Y SUS REPERCUCIONES EN CAVIDAD ORAL" Elaborado por los alumnos CAROLINA PLAZAS, EMILCE CANO, KARYNA VASQUEZ, MONICA ENRIQUEZ, SANDRA CASTAÑO, SANDRA VARGAS Y SANDRA RODRIGUEZ, ha sido aprobado como requisito parcial para optar el titulo de ODONTOLOGO.



Director de Investigación

Asesor Metodológico

Director del Departamento de Investigación
y Salud Publica

Bogotá D.C. Octubre 2000

AGRADECIMIENTOS

Ante todo damos gracias a Dios quien nos ha guiado y permitido lograr todas nuestras metas durante el transcurso de la carrera, a nuestras familias por el apoyo incondicional y económico que nos han brindado y al Alma Mater el Colegio Odontológico Colombiano por los conocimientos adquiridos en estos años.

TABLA DE CONTENIDO

	Pag.
INTRODUCCION	
1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	3
1.2. JUSTIFICACIÓN	3
1.3. PROPÓSITO	4
1.4. MARCO TEÓRICO	4
1.4.1. Situación del Anciano en Colombia	5
1.4.1.1. Tendencia de Población	7
1.4.1.2. Derechos Humanos de los Adultos Mayores	9
1.4.1.3. Entorno de las personas de Tercera Edad y Planes de gobierno	13
1.4.1.4. Proyección hacia el futuro y políticas del gobierno para el adulto mayor	18
1.4.2. Aspectos Psicológicos del Envejecimiento	33
1.4.2.1 Cambios en el Envejecimiento	35
1.4.2.2 Aspectos Positivos de la Vejez	37
1.4.3. Aspectos Físicos del Envejecimiento	38
1.4.3.1. Aspectos Fisiológicos y Anatomicos del Envejecimiento	38

1.5. OBJETIVOS	41
1.5.1. Objetivo General	41
1.5.2. Objetivos Específicos	41
2. ASPECTOS METODOLOGICOS	43
2.1. TIPO DE ESTUDIO	43
2.2. UNIDADES TEMÁTICAS	43
3. RESULTADOS	44
3.1 TEORÍAS DEL ENVEJECIMIENTO	
3.1.1 Teoría del Disfuncionamiento del Sistema Inmunológico	47
3.1.2 Teoría del Envejecimiento Celular	47
3.1.3 Teorías de las Modificaciones del Sistema Endocrino	49
3.1.4 Teorías Genéticas	50
3.1.5 Otras Teorías	53
3.2 LA LONGEVIDAD.	53
3.2.1 Longevidad Selectiva	54
3.3 ENVEJECIMIENTO CELULAR Y MOLECULAR.	55
3.3.1. Envejecimiento celular	56
3.3.2. Envejecimiento e Inmunidad	57
3.4 CAMBIOS DE LOS SISTEMAS	60
3.4.1. Sistema Nervioso	60
3.4.1.1. Cambios estructurales	60
3.4.1.2. Cambios Funcionales	64
3.4.2. Sistemas Sensoriales	67
3.4.2.1. Cambios en el Ojo	67

3.4.2.2. Cambios en el Oído	68
3.4.2.3. Cambios en el Gusto	69
3.4.3. Sistema Inmunológico	69
3.4.4. Sistema Cardiovascular	70
3.4.5. Sistema Respiratorio	72
3.4.6. Sistema Endocrino	73
3.4.6.1. Glándula Tiroides y Metabolismo Basal	73
3.4.6.2. Páncreas Endocrino	75
3.4.6.3. Glándula Suprarrenal	75
3.4.6.4. Hipófisis	76
3.4.7. Sistema Urinario	77
3.4.8. Sistema Gastrointestinal	79
3.4.9. Sistema Músculo – Esquelético	81
3.4.10. Piel y Tejido Conectivo.	83
3.4.11. Sistema reproductor Femenino	86
3.4.11.1. Factores que Influyen en la Edad de la Menopausia	87
3.4.11.2. Síntomas de la menopausia	88
3.4.11.3. Efectos de la Deprivación Estrogénica	89
3.4.11.4. Riesgos y beneficios de la Terapia de Reemplazamiento Hormonal	90
3.4.12. Sistema Reproductor Masculino	92
3.4.13. Sistema Estomatognático	93
3.4.13.1. Dientes	94
3.4.13.2. Pulpa	94

3.4.13.3.	Periodonto	95
3.4.13.4.	Hueso	95
3.4.13.5.	Mucosa y Encías	95
3.4.13.6.	Lengua	96
3.4.13.7.	Glándulas Salivares	96
3.4.13.8.	A.T.M.	97
3.5.	ENFERMEDADES SISTÉMICAS DE LA VEJEZ Y SUS IMPLICACIONES ODONTOLÓGICAS	97
3.5.1.	Osteoporosis	98
3.5.2.	Osteoartritis	99
3.5.3.	Diabetes	101
3.5.4.	Alteraciones Respiratorias	104
3.5.4.1.	Bronquitis Crónica	104
3.5.4.2.	Enfisema	105
3.5.5.	Alteraciones Tiroideas	107
3.5.5.1.	Hipotiroidismo	107
3.5.5.2.	Hipertiroidismo	108
3.5.6.	Trastornos Cardiovasculares	109
3.5.6.1.	Hipertensión Arterial	110
3.5.6.2.	Accidente Cerebro Vascular	111
3.5.6.3.	Angina de Pecho	112
3.5.6.4.	Insuficiencia Cardíaca Congestiva	112
3.5.7.	Artritis Reumatoidea	115
3.5.8.	Neoplasias	117

3.5.8.1. Adenocarcinoma Prostático	117
3.5.8.2. Cáncer Oral	117
3.5.9. Deficiencias Nutricionales	121
3.6.PSICOLOGÍA DEL ENVEJECIMIENTO	123
3.6.1. Aspectos Positivos del Envejecimiento	127
3.6.1.1. Aspecto Psocodinámico	128
3.6.1.2. Amenaza al Yo	128
3.6.2.Trastornos Afectivos del Envejecimiento	129
3.6.2.1.La depresión	130
3.6.2.2.La manía	131
3.6.3. Aspectos Negativos de la Vejez	131
3.6.3.1. Trastornos Paranoides de la Edad Avanzada	131
4. RECOMENDACIONES	139
BIBLIOGRAFIA	

INTRODUCCIÓN

El Estado colombiano en la búsqueda de ampliar y afirmar su legitimidad en la observancia y en la salvaguarda de los derechos humanos y considerando que dentro del marco de los actores sociales, los adultos mayores constituyen uno de los grupos más vulnerables de la sociedad, promueve y busca fortalecer políticas y programas que garanticen la igualdad real y efectiva para quienes han venido sufriendo desventajas y subestimación por razones económicas y de edad, con el fin de proteger su seguridad jurídica, social y económica.(Ministerio de Salud. 1.997)

Es el deber del Estado impulsar medidas jurídicas, sociales, políticas y económicas y dotar a este grupo vulnerable de instrumentos como el documento "La Vejez y sus Derechos", que unido al esfuerzo de la sociedad en comenzar a practicar el trato digno y justo para aquellos que tuvieron un papel protagónico en la generación de las grandes riquezas del país, permita superar la desigualdad y discriminación de que han sido objeto a través de los años y dar respuesta al desamparo e indefensión en que se encuentran.

Cuando se define vejez, se hace referencia al ciclo evolutivo, personal y natural del comportamiento humano, caracterizado por cambios en el ámbito psicológico, cognoscitivo, social, emocional, sexual, biológico y cultural, entre otros; y contraria a lo que algunos creen no es una etapa de la vida limítrofe y no muy diferente de otras de desarrollo y cambios como lo son la infancia, la adolescencia o la adultez que están igualmente determinadas por cambios, edades, y acompañadas de hipótesis que posibilitan el estudio de cada etapa.

La disertación que se hará a continuación se ha dividido en cuatro partes. La primera es la presentación de algunas de las principales estadísticas sobre los adultos mayores. La segunda hace referencia al tema de los Derechos Humanos y su importancia dentro del contexto global. La tercera es abordar los cambios propios y los influenciados por patologías que ocurren durante el proceso de envejecimiento, especialmente en el sistema Estomatognático y la última son algunas conclusiones y recomendaciones.

1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACION

1.1. DEFINICION DEL PROBLEMA

Aunque el odontólogo tiene la destreza y conocimientos suficientes para resolver problemas de la cavidad oral, estará en capacidad de realizar una atención odontológica integral y multidisciplinaria, teniendo en cuenta los aspectos psicológicos, físicos y demográficos que afectan al adulto mayor, logrando así una atención integral?

1.2 JUSTIFICACION

En los últimos años, América Latina y específicamente Colombia ha venido experimentando cambios en el ámbito demográfico, epidemiológico y socioeconómico, los cuales han exigido variaciones en la perspectiva y ampliación de horizontes, así como la expectativa de vida en un país demográficamente adulto, razón por la cual aumenta la necesidad de conocer las implicaciones que

tienen la presencia de cambios tanto fisiológicos como patológicos del adulto mayor en la cavidad oral.

1.3. PROPOSITO

El presente trabajo pretende que el odontólogo del futuro mejore y amplíe sus conocimientos en el campo geriátrico fortaleciendo y mejorando la calidad de vida del adulto mayor al conocer los cambios propios del envejecimiento en el sistema estomatognático.

1.4. MARCO TEORICO:

Se ha considerado la geriatría, como la rama de la medicina, dedicada a los aspectos preventivos, clínicos, terapéuticos y sociales de las enfermedades en aquellos pacientes mayores de 60 años con trastornos que tienden hacia la incapacidad, con pluripatologías y con factores psíquicos y/o sociales que condicionan la evolución de su afección. (Línea Médica. Programas de Información Geriátrica. Denominación oficial, decreto 127/84.)

Este proceso de envejecimiento es analizado por la Gerontología, definido como el estudio de la ancianidad que abarca desde características diferenciales entre los

sexos, aspectos médicos, biológicos, psicológicos, sociales, culturales, económicos, jurídicos y filosóficos.

La alta prevalencia de enfermedades en el anciano, los diferentes patrones de presentación, su tendencia a la incapacidad, su dificultosa respuesta al tratamiento y sus frecuentes requerimientos de soporte social demandan una especial preparación médica y odontológica, con el objetivo de observar un completo entorno biopsíquico-social a lo largo de una cadena que comienza en los cambios morfológicos, psicológicos, funcionales y sociales que originan el proceso de envejecimiento individual.

Cuando hablamos de envejecimiento debemos tener en cuenta la variable cronológica, dada por los ritmos biológicos, la variable psicológica, verificada por la posibilidad de responder a las presiones sociales; y la variable sociológica, determinada por el grado de participación de un individuo en el entramado social. La síntesis de estas variables nos dará una constante que permitirá evitar enfoques reduccionistas al acercarnos a este tema.

1.4.1 SITUACION DEL ANCIANO EN COLOMBIA

El estudio de las personas de edad avanzada y la proyección de los servicios debe partir de los factores de riesgo que afecten la vida de las personas de edad

adulta y que tienen una influencia vital en la precisión de los problemas y necesidades de la vejez.

Colombia, se enfrenta en la actualidad a un aumento de la población mayor de 60 años y a una tendencia migratoria del área rural hacia las ciudades, debido a esto se distinguen diferentes hábitats en los cuales, el anciano se desenvuelve y desarrolla: hábitat individual, colectivo y el más favorable y adecuado psicológicamente para el anciano, el hábitat familiar, en donde algunas veces el anciano se ve enfrentado a sufrir lo que se denomina la pérdida de los poderes económicos.

La evolución de la población, depende de las variaciones demográficas tales como: la natalidad, la mortalidad y las migraciones; considerando de ésta forma, que el aumento en la comunidad de la tercera edad, será la consecuencia de la gran explosión demográfica.

Las causas del envejecimiento en general, están relacionadas con el estilo de vida, la disminución de la capacidad física y sensorial, características del entorno cultural y social, la vida en aislamiento, pero principalmente de la prevalencia de nuevos nacimientos.

Las necesidades de las personas ancianas influyen en todos los aspectos de la organización social. La situación de la vejez es y será siempre un problema

social, moral y económico, la solución integral requiere de voluntad política y del compromiso del sector de salud, para que los ancianos sean cada vez miembros activos de las sociedades; de ésta forma, el cuidado y bienestar de ellos debe convertirse en prioridad y el Estado para este fin, debe fortalecer todas las estructuras necesarias, para responder con equidad y justicia ante las diferentes circunstancias.

1.4.1.1 Tendencia de población

El estudio de las características y tendencias de la población colombiana, muestra que Colombia ha llegado a ser un país de población madura y que en 20 años, será un país de población relativamente mayor. Por tal razón, fue escogida la población mayor de 60 años, como un grupo prioritario para desarrollar las acciones en el campo social.

Este aumento está relacionado con la disminución de la fecundidad, los adelantos de la medicina, el mejoramiento de las condiciones de vida y el incremento de la expectativa de vida al nacer, acrecentado notablemente en los últimos años por una reducción considerable en la natalidad, el descenso de la tasa de mortalidad debido a los avances en la asistencia en salud y el gran número de inmigrantes en las áreas del desarrollo industrial o de mayor nivel de vida. Con la reducción de la fecundidad a partir de los años 60 el país ha recorrido lo que puede definirse como primera fase de transición demográfica.

En el año 2050, la población colombiana tendría un tamaño 5.7 veces mayor que el de 1950. Partiendo de una fecundidad cercana a los 7 hijos por mujer se logró, en este mismo período, reducir en un tercio dichas condiciones lo que significó tener 2.4 hijos menos por mujer. A partir de allí el descenso continuaría y dentro de 50 años estaría en el nivel de reemplazo reduciéndose a un tercio del nivel que tuvo 100 años atrás. (Ministerio de Salud)

En el campo de la mortalidad se lograría una ganancia de 20 años en la esperanza de vida al nacer entre 1950 y el año 2000 y un total de 30 años entre mediados del siglo XX y mediados del siglo XXI. Igualmente una reducción muy importante de la mortalidad infantil para ubicarse en un nivel de tan solo el 10 por ciento del que tuvo a mediados del siglo XX.

Como resultado de la dinámica demográfica de los últimos cincuenta años la población colombiana se ha visto afectada por una modificación importante de su estructura atarea. Se producen cambios en la estructura por edad de la población con un incremento en la proporción de la población de 60 años y más, que crece más rápidamente que los demás grupos.

La proporción de personas de 60 a 74 años se incrementa de 4.5 por ciento en los pasados 50 años y pasará a representar un 14 por ciento en el año 2050. Por su parte el grupo de 75 y más, que corresponde a las personas de mayor edad con mayores riesgos y problemas más complejos en el campo de la salud y en muchos

aspectos de su vida personal y familiar se incrementa en forma acelerada llegando a representar más de un 7.5 por ciento en el año 2050.

Otra característica importante es que mientras a mediados del siglo XX logran sobrevivir familias con integrantes de dos generaciones o, a lo sumo, tres generaciones, hacia el año 2050 será muy corriente encontrar familias cuyos integrantes provienen de cuatro generaciones y posiblemente se originen casos de hasta cinco generaciones.

1.4.1.2 Los derechos humanos de los adultos mayores o personas de edad

La Asamblea General (47/5 del 16 de octubre de 1992) de las Naciones Unidas, decidió que 1999 fue el Año Internacional de las Personas de Edad, escogiendo como lema: *"hacia una sociedad para todas las edades"*, con cuatro facetas dentro del marco conceptual: 1) la situación de las personas de edad; 2) el desarrollo permanente de la persona; 3) las relaciones multigeneraciones y 4) la relación entre el desarrollo y el envejecimiento poblacional.

Según la Carta Política de 1991, en su artículo 46° dice: *"El Estado, la sociedad y la familia concurrirán para la protección y la asistencia de las personas de la tercera edad y promoverán su integración a la vida activa y comunitaria. El Estado les garantizará los servicios de la seguridad social integral y el subsidio alimentario en caso de indigencia"*.

Es así como la Constitución garantiza la protección a las personas de mayor vulnerabilidad; no obstante, algunos de los mismos preceptos constitucionales son difíciles de hacer cumplir, entre ellos el de la seguridad social integral y el subsidio alimentario para los indigentes. Para el primer caso es claro que ni el Seguro Social ni el Ministerio de Salud han creado las condiciones necesarias para el cumplimiento de este mandato constitucional. Para la segunda prescripción, la Red de Solidaridad Social atiende un porcentaje muy bajo del total de ancianos indigentes del país.

El énfasis de la Constitución Nacional es el reconocimiento de los derechos humanos y el asegurar la protección de la dignidad humana. Los derechos fundamentales son los inherentes a la persona humana y por lo tanto son un atributo jurídico innato que existe con anterioridad al surgimiento de las normas positivas y se caracterizan por su calidad de inalienables, en cuanto no admiten enajenación, cesión, ni transferencia de su contenido imprescindible, en este sentido la seguridad social se considera un derecho fundamental.

El Estado es quien tiene la obligación de velar por aquellas personas que por sus condiciones económicas, físicas o mentales, se encuentren en circunstancias de debilidad, por tal razón, el principio de solidaridad compromete y se responsabiliza de la protección a la familia y a la sociedad. En este sentido, la Constitución del 91 pone de manifiesto la responsabilidad y cogestión tanto del

Estado, la Sociedad y la familia para el cuidado y protección de todas las personas de edad del país.

Los Derechos Humanos de las personas de edad son los mismos derechos de cualquier persona. A pesar de que a menudo se enfatiza acerca de los Derechos Humanos de grupos poblacionales: niños, jóvenes, mujeres y ancianos, es importante recalcar que cualquiera de estos grupos poblacionales tiene los mismos Derechos Humanos aquí y en cualquier parte de Colombia. Derecho a la vida, salud, vivienda, vestido, alimentación, seguridad, libertad de conciencia, personalidad, intimidad, privacidad, autocuidado, participación, a una muerte tranquila y digna, entre otros.

El Ministerio de Salud enfatiza, el derecho a que se reconozca la vejez como el período más significativo de la vida humana, por su experiencia y sabiduría y por el mismo hecho de ser anciano.

Los Derechos Humanos de las personas de edad persigue la superación de las situaciones de desventaja existentes, pero no busca generar sistemas que perpetúen las discriminaciones y las situaciones de inferioridad. Resulta indispensable educarnos en el ejercicio y la defensa de los derechos, entendiendo la condición de vulnerabilidad como algo no absoluto sino superable. En este sentido, los mecanismos de protección de los derechos de las personas de edad

son los mismos que para todas las personas del país, esto es: el derecho de petición, la acción de tutela, las acciones de grupos, etc.

Como es conocido, la Carta Magna creó la Defensoría del Pueblo como una institución que forma parte del Ministerio Público junto con la Procuraduría General de la Nación, cuya principal función se centra en hacer respetar los derechos fundamentales, con autonomía presupuestal y administrativa. En la actualidad cuenta con cuatro Direcciones Nacionales y ocho Defensorías Delegadas. Entre éstas últimas está la Defensoría Delegada para los Derechos de la Niñez, la Mujer y los Ancianos. Además posee 34 Defensorías del Pueblo Regionales y Seccionales en todo el país.

1.4.1.3 Entorno de las personas de la tercera edad y planes del Gobierno

Generalmente, las personas de la tercera edad, están dispuestas a sufrir un rápido deterioro debido a las condiciones económicas, biológicas y ambientales a las cuales están expuestas; éste grupo lo conforman las mujeres viudas y solteras, los residentes en instituciones de bienestar para ancianos, los inválidos e incapacitados. Este grupo de personas presenta mayor causa de hospitalización, por enfermedades del corazón y las relacionadas con el aparato genito-urinario.

En relación con el aspecto sociocultural del envejecimiento, se observa que el individuo llegará a una etapa en la que tendrá que adaptarse a una nueva situación. Al llegar a la tercera edad, un grupo de estas personas se convierte en

una carga, debido a la limitación del espacio en la vivienda y a la disolución del hogar, motivo por el cual, son reclusos en sitios apartados de su hogar y familia.

En nuestra sociedad existe un rechazo a prestar cualquier tipo de servicio a la población de tercera edad, no teniendo en cuenta que el envejecimiento, es un fenómeno inevitable que requiere de solidaridad social.

El plan integral para el adulto mayor de la secretaria de salud de Cundinamarca se basa en los siguientes conceptos:

- **Desarrollo humano:** Está referido al conjunto de capacidades, atributos y potencialidades de las personas para pensar y actuar sobre los procesos personales, interpersonales y colectivos, a partir de lo cual toman decisiones para mejorar sus condiciones de vida.
- **Capital humano:** Es la apropiación de conocimiento que hacen los individuos a lo largo de su vida y las condiciones del entorno personal que permiten aplicar provechosamente ese conocimiento.
- **Capital social:** Es un conjunto de características de la sociedad: confianza, normas, redes de contacto, solidaridad, organización, eficiencia colectiva, acciones cooperativas para beneficio mutuo, cultura de la participación,

tolerancia, respeto a la diferencia, que se deben desarrollar en las relaciones interpersonales, instituciones educativas, trabajo, religión, vecindario, hogar, política, ciudad, país. Esto es lo que permite construir tejido social. El desempeño económico y social es mejor en las sociedades en las cuales prima la cooperación sobre el conflicto.

- **Infraestructura social de apoyo:** Es un conjunto de servicios sociales y públicos para los adultos mayores en condiciones de pobreza y vulnerabilidad. Esta infraestructura social permite reducir las desigualdades, iniquidades y equiparar las oportunidades para reducir el conflicto y aumentar la cooperación en beneficio mutuo.
- **Pobreza:** No es sólo una, ni está referida exclusivamente a los ingresos monetarios. Existen varias formas de pobreza: subsistencia, protección, afecto, entendimiento, participación, identidad, autonomía, autodependencia. Ellas inciden en el espíritu, la educación, la cultura, el deseo de superación y en la forma de actuar en vida.
- **Variables de población:** En el diseño y ejecución de programas se consideran variables como la mortalidad, migraciones, estructura por sexo y edad de la población, magnitud y tendencias de la población.

- Desarrollo institucional asociado al desarrollo humano: Mediante capacitación, asesoría, asistencia técnica, se apoya la administración local y la comunidad para fortalecer su capacidad de planeación y gestión y para que construyan sus sistemas de información y observatorios sociales.

Este plan integral para el adulto mayor está orientado por los siguientes principios:

- Organización: Se promoverá y apoyará la constitución de organizaciones sociales de adultos mayores para generar solidaridad, convivencia y formas de solución colectiva a los problemas de las personas.
- Autodependencia: La generación de autodependencia —ausencia de asistencialismo— en las personas mayores, mediante su participación real en los distintos espacios y ámbitos, es lo que permite impulsar procesos de desarrollo para solucionar sus problemas y satisfacer sus necesidades.
- Participación: La participación convertirá a los adultos mayores en actores de su proyecto de vida.

- Vulnerabilidad: Se privilegiará la población de adulta mayor en mayores condiciones de riesgo y pobreza por su situación social, demográfica y económica desfavorable.
- Focalización: La política se implementará mediante mecanismos de focalización para una mejor distribución de la inversión social.
- Enfoque de género: Se promoverá la equidad entre hombres y mujeres en el ámbito social, económico, político y demográfico.
- Integración: Se integrarán aportes y esfuerzos públicos y privados para aprovechar mejor los recursos y lograr mayor impacto de la política social.
- Intergeneracional: Se promoverán acciones para integrar conocimientos y potencialidades de las personas de distinta edad.
- Descentralización: Se promoverán acciones diferenciadas y conjuntas, que garanticen la apropiación y sostenibilidad de los proyectos en el ámbito local. Es un llamado a comprender la importancia de imaginar e invertir en los adultos mayores para reafirmar y fortalecer sus capacidades.

- **Publicidad:** Es una acción para que las políticas, programas y proyectos relacionados con los adultos mayores sean conocidos, concertados y vigilados.
- **Integralidad:** Los planes y programas deben incidir sobre los ámbitos social, económico, demográfico, político de las personas mayores.
- **Sostenibilidad:** Los programas y proyectos a emprender deben tener garantizada su continuidad a partir del retiro del apoyo gubernamental.
- **Eficiencia, eficacia y efectividad:** Los programas y proyectos a desarrollar deben garantizar: óptima asignación de recursos; cumplimiento de metas; cambios en las condiciones de vida de las personas adultas mayores.
- **Envejecimiento saludable:** Adopción de comportamientos y estilos de vida saludables desde la niñez para que nuestra edad adulta y posterior edad mayor sean activas, participativas, productivas y se reduzca el riesgo de dependencia.
- **Ciclo de vida:** Las políticas deben enfrentar los problemas desde el inicio de la vida para que las personas envejecan de manera saludable y activa. (Secretaría para el Desarrollo Social, Secretaría de Salud de Cundinamarca 1999)

1.4.1.4. Proyección hacia el futuro y políticas del gobierno para el adulto mayor.

Teniendo en cuenta las proyecciones de población elaboradas por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) para el año 2003, Colombia contará con 2'712.000 personas mayores de 60 años, equivalente al 7.18% del total de la población, representando un aumento del 2.46% desde el año 1980. Mientras en el período 1973-1978, la esperanza de vida para las mujeres era de 62 años y para los hombres de 58 años, para el año 2050, será de 76 años para los hombres y 82 para las mujeres.

La sociedad Colombiana vive una época de grandes transformaciones sociales, muchas de las cuales condicionan y alternan la prestación y calidad de los servicios de salud. Las necesidades futuras están condicionadas por el aumento absoluto de la población, los patrones de reproducción, las condiciones de la mortalidad y sin duda el envejecimiento.

El solo hecho de la transformación de la estructura poblacional afecta la composición de la demanda de los servicios, pues los diferentes grupos de población por edades y sexos plantean necesidades distintas en materia de cuidado de la salud. Las modificaciones en el tamaño y en la estructura de la población es determinante de las características y condiciones de la demanda de servicios así como también de los recursos que el sistema necesita para brindarlos.

Teniendo en cuenta que el país está sometido a un proceso continuo de envejecimiento, parece lógico que aumente la demanda de servicios médicos del sector de población que más crece, en este caso la población mayor de 60 años; esa demanda en general, es muy distinta en volumen per capita y al tipo de recursos que son necesarios para satisfacerla dada la distinta composición de las causas de morbilidad y de muerte.

Los servicios de salud deben adaptarse a las nuevas características que se vislumbran a través de la estructura epidemiológica y de las defunciones. A mediados del siglo XX un 42% de las defunciones ocurrieron a personas de menos de 5 años de vida. Para fines del siglo las defunciones serán en un 92 por ciento de personas mayores de cinco años. Para mediados del próximo siglo el 99 por ciento de los muertos tendrán más de cinco años, esto significa que la atención en salud para la población infantil será proporcionalmente menor en el futuro; lo cual cambia el panorama respecto a la atención de la salud de la población de la tercera edad que se duplicarán en el término de 25 años y en particular el grupo mayor de 75 años, grupo de mayor riesgo, el cual para el año 2050 tendrá un volumen 8 veces mayor que el que tenía en 1990.

Según cálculos de las Naciones Unidas, en el año de 1950 había unos doscientos millones de personas mayores de 60 años en todo el mundo. Para el año 1975, se presentaban ya unos trescientos cincuenta millones. Según la misma fuente, para el año 2000 las proyecciones demográficas apuntan a señalar que hay unos

quinientos noventa millones y para el año 2025 habrá más de mil cien millones. Ello significa un aumento de un 224% desde 1975; paralelamente, la población mundial alcanzará la cifra de unos 8.200 millones de personas, es decir un incremento de un 102% para el mismo período. Una simple comparación de estas cifras revela que los mayores de 60 años aumentarán más del doble que la población menor de esa edad.

En América Latina, las cifras absolutas de la población mayor han aumentado en las últimas décadas: cerca de 9 millones de personas con más de 60 años, en 1950, se pasó a más de 23 millones en 1980 y se calcula que para el año 2025 habrá 43 millones.

En la actualidad Colombia puede considerarse como un país con población joven con edad promedio de 22 años, el 7% de la población tiene más de 60 años y para el año 2050 se estima que por lo menos 1 de cada 5 colombianos tendrá más de 60 años. En la actualidad se estima, según proyecciones de los censos del DANE, que en Colombia existen 2'813.328 personas mayores de 60 años, de las cuales el 45% son hombres; es decir 1'261.113 y el 55% restante mujeres, esto es 1'552.215.

Mientras que en 1985 estas mismas cifras eran; 1'911.716 con el mismo 45% para los hombres y el 55% para las mujeres, para el año 2015 se estima que estas

estadísticas arrojarán un total de: 5'251.457 personas de las cuales el 44% serán hombres y el 56% restante mujeres.

De esta forma, la tasa de crecimiento para este rango de la población ha pasado de un 2.86% en 1985 a un 2.80% en 1999 y se espera que para el año 2015 se encuentre en el orden del 4.46%. Es decir, en treinta años se habrá multiplicado por 1,6 veces (casi duplicado) la tasa de crecimiento de nuestra población anciana.

Por otro lado, la tasa de crecimiento poblacional total ha disminuido. Mientras que en 1985 se presentaba una tasa de 2.14%; para 1999 es del 1.85% y para el año 2005 se espera tener una tasa de crecimiento poblacional del orden de 1.68%, lo que obviamente nos lleva a demostrar porqué están naciendo menos niños y niñas y el país se está "envejeciendo". Algunos estudiosos del tema han afirmado que América Latina está madurando en términos poblacionales.

Según la ONU (1998) "En los últimos años, la población mundial ha continuado su notable transición de unas tasas de natalidad y mortalidad muy elevadas a unas tasas de natalidad y mortalidad bajas 3,4%. Un factor esencial de esa transición ha sido el aumento del número y de la proporción de las personas de edad. Jamás en la historia de la civilización se había asistido a un crecimiento igualmente rápido, amplio y general. Se espera que el incremento más importante de la población de edad en todo el mundo se produzca en los países menos

desarrollados. Actualmente, la mayoría (61%) de las personas de edad vive en países en desarrollo. Para el 2025 se prevé que más del 70% de las personas de edad habitarán en lo que hoy en día se denomina el mundo en desarrollo".

En materia de estadísticas sociales cabe resaltar las siguientes: el Índice de Desarrollo Humano (IDH), la esperanza de vida al nacer y el total de la población afiliada al Sistema General de Seguridad Social. En primer lugar, debe considerarse el IDH, el cual ha pasado de 0.70 en 1985 a 0.88 en 1997. Por su parte, la esperanza de vida al nacer ha aumentado considerablemente en los últimos años. Para el año 1995 era de 68,5 años y para el 2015 se calcula tener una esperanza de 74 años de vida al nacer. Finalmente, la población afiliada al Sistema General de Seguridad Social en el país reporta un total de 16'090.724 personas pertenecientes al régimen contributivo y subsidiado, donde 8'527.061 son del régimen contributivo y el resto del subsidiado.

Una vez presentado este panorama de crecimiento demográfico y de algunas de las estadísticas sociales relativas a las personas de edad, es necesario plantear las siguientes consideraciones generales:

1. La tasa de crecimiento poblacional de las personas de edad en el mundo está creciendo más que la tasa de natalidad. Es decir, el mundo se está envejeciendo.

2. Esta misma tendencia se está presentando en América Latina y particularmente en Colombia. Se prevé que para el año 2025, es decir en cinco años la población anciana en América Latina sea del orden de 43 millones de personas, esto es, algo así como que la población total de Argentina o México en estos momentos fuera anciana. Las cifras para Colombia también son preocupantes.
3. No existen en el país las políticas públicas necesarias, coordinadas ni planeadas para afrontar este crecimiento poblacional de las personas de edad.
4. Es necesario, urgente e indelegable la tarea que compete hoy día para planear, diseñar y ejecutar políticas públicas claras e integrales afrontando el desmesurado crecimiento de la población anciana en el país.

Desde finales del siglo XIX y principios del XX, la asistencia a los ancianos fue sustentada en los principios de beneficencia y caridad, prestada por las comunidades religiosas en los conocidos hospicios y asilos. Posteriormente y en desarrollo de la Constitución de 1886, ésta concepción fue cambiada por la de asistencia, como una obligación por parte del Estado. En desarrollo de los mandatos constitucionales, se dictan normas referentes a pensiones para viudas y huérfanos de soldados caídos en batallas por defender a la patria.

Posteriormente se promulga la ley 29 de 1905, por medio de la cual se reconocen las primeras pensiones de jubilación, para empleados oficiales, que hubieran prestado sus servicios por 30 años y tuvieran 60 años de edad, siempre y cuando carecieran de medios suficientes para su subsistencia. Comienza así el reconocimiento de jubilación para las personas mayores que trabajaran por largos años a un mismo patrono, lo que posteriormente se generalizó a todos los trabajadores.

El decreto 3224 de 1963 reafirma que la asistencia debía ser proporcionada por el Estado, y la define como: "La asistencia pública consiste en procurar el bienestar individual y colectivo mediante la prevención de la enfermedad, la promoción y recuperación de la salud de quienes careciendo de bienes de subsistencia y de derecho para exigirla a otras personas, estén incapacitadas para trabajar".

En 1968, por la ley 75, se crea el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar para prestar esta asistencia pública, con fondos del Estado. En 1975, por ley 29 se crea el Fondo Nacional de la Ancianidad Desprotegida.

Por decreto 2011 de 1976, se crea el Consejo Nacional de Protección al Anciano, el cual responsabiliza a las seccionales de salud Departamental del buen manejo de las apropiaciones destinadas a programas para ancianos.

La ley 10 de 1990 reorganiza el sistema nacional de salud, basada en los principios de Universalidad, participación ciudadana, participación comunitaria, subsidiariedad, complementariedad e integración funcional. Todo ello implica que todos los habitantes tienen derecho a la prestación de los servicios de salud, donde toda persona debe velar por su propia salud, tanto personal, como familiar y comunitaria.

Establece responsabilidades a los diferentes entes territoriales sobre los niveles de atención que deben garantizar, así como la participación de las entidades privadas en concurrencia de la prestación de dichos servicios.

En 1991, se cambia la antigua Constitución Política de 1886, por una nueva, basada en la dignidad humana, el trabajo y la solidaridad de las personas, así como la prevalencia del interés general, como lo reza su artículo 1º.

A continuación se hace una enumeración de los artículos de la Constitución que se relacionan con las personas de la Tercera Edad, ya sea en forma explícita o tácita.

- Artículo 13: Todos deben recibir de las autoridades la misma protección y trato, y deben gozar de los mismos derechos, libertades y oportunidades.
- Artículo 46: Protección y asistencia a la Tercera Edad.

- Artículo 48: La Seguridad Social es un servicios Público.
- Artículo 49: Se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud.
- Artículo 51: Reglamenta que todos deben tener una vivienda digna.
- Artículo 80: Acción de tutela. (Mecanismo para la protección rápida e inmediata de los derechos fundamentales de las personas).

Haciendo un repaso por las diferentes áreas del derecho, se encuentran normas puntuales para defender a las personas mayores y hacer valer sus derechos.

Legislación Civil.

Código Civil:

- Artículo 251: Aunque la emancipación de los hijos les dé el derecho de obrar libremente, siempre persiste la obligación de cuidar a sus padres en la ancianidad o en cualquier estado en el que necesiten de su ayuda.
- Artículo 411: Obligación de dar alimento a los padres, tanto necesarios como congruos, según el caso.
- Artículo 417 en concordancia con el 488 del Código de Procedimiento Civil: Derecho a reclamar alimentos ejecutivamente.

Legislación Penal

Decreto ley 50 de 1979 en concordancia con el artículo 263 del Código de Procedimiento Penal, regulan la inasistencia humanitaria, la que sanciona con arresto de 6 meses a tres años.

Código Penal:

- Artículo 278: El internamiento en casa de reposo, ancianato o clínica psiquiátrica cuando se hace con documentos falsos y se ocultan los medios para sostener al adulto mayor. Se sanciona con prisión de seis meses a un año.
- Artículo 279: La negación de afecto, las humillaciones permanentes e incluso las amenazas físicas que pueden conducir al delito denominado tortura moral, el que se sanciona con prisión de 5 a 10 años.
- Artículo 346: El abandono material es sancionado con prisión de 2 a 6 años.

Ley 100 de 1993

Como gran novedad y en desarrollo de las mismas normas constitucionales, las que establecen que la Seguridad Social es un servicio público, al que debe tener

derecho todo habitante del territorio nacional, estará ejercida por el estado y la comunidad, se promulgó la ley 100 de 1993, la cual viene a dar un nuevo cambio a la asistencia social.

Este régimen de Seguridad Social estará conformado por Instituciones, normas y procedimientos que deben garantizar el goce de la salud, el bienestar y la cobertura integral a las contingencias que menoscaban la salud y la capacidad económica de los habitantes del territorio Nacional.

La ley 100 está soportada en los siguientes principios fundamentales:

- Eficiencia, Universalidad, Solidaridad, Integridad, Unidad y Participación, los cuales son irrenunciables y se pueden compendiar diciendo que todas las personas del territorio nacional, sin discriminación de ningún tipo, tienen derecho a que les sean satisfechas las contingencias que en materia de salud las afecte, en forma eficiente, adecuada y oportuna.

Todo lo anterior se logrará basado en el sistema de la mutua ayuda, razón por la cual se habla de solidaridad, estableciendo obligaciones a cargo del Estado, la sociedad y las Instituciones que conforman el sistema.

El sistema de Seguridad Social, está basado en cuatro pilares fundamentales para garantizar el cumplimiento de sus objetivos:

1. *Seguridad Social en salud*

El envejecimiento lleva a incremento acelerado del número de personas que, una vez participado en actividades productivas y cubierto los fondos de afiliación, tiene derecho a recibir atención médica y aportes necesarios para su subsistencia, una vez abandona la actividad laboral.

De conformidad con lo expresado por la Ley 100 de 1993 en **su Artículo 3. Del Derecho a la seguridad social**, el estado garantiza a todos los habitantes del territorio nacional, el derecho irrenunciable a la seguridad Social. El sistema en el futuro estará afectado por los límites de edad establecidos para recibir pensión, el crecimiento de la población, los cambios de estructura y la reducción de la mortalidad. En relación con este último punto, es fundamental tener en cuenta el incremento de la esperanza de vida de las personas a los 60 y 75 años, cambio que implica una mayor permanencia de las personas a cargo del sistema de seguridad social.

Dos aspectos resultan relevantes en este proceso; hacia el año 2010, el sistema de seguridad social se verá abocado a financiar en promedio de tres años adicionales a un pensionado de 60 años. Considerando el incremento en la participación de las mujeres en la actividad económica, ese mayor costo es aún más prolongado en el caso de las mujeres.

Hacia 1990-1995 un hombre pensionado puede llegar a depender del sistema un promedio de 17 años, en el caso de las mujeres se les deberá financiar durante un período de 20 o más años. A mediados del siglo XXI el promedio de años a cargo del sistema de seguridad se elevaría a 21.

De acuerdo al género, la proporción de mujeres ancianas es mayor que la de los hombres, con un porcentaje de 60% de mujeres mayores de 64 años, mientras que los hombres de la misma edad se encuentran en el 40% del porcentaje total.

2. Sistema general de pensiones

El fondo de solidaridad Pensional creado por la ley 100 de 1993 es una cuenta especial de la nación, adscrita al ministerio de Trabajo y Seguridad Social, cuyo objeto es subsidiar los aportes al régimen general de pensiones de los trabajadores asalariados o independientes del sector informal rural y urbano que carezcan de recursos suficientes para efectuar la totalidad de su aporte mensual al Sistema general de Pensiones, y así ayudarles a obtener la pensión de vejez.

El ISS establece la pensión para la vejez desde abril de 1994 de 55 años para las mujeres y 60 años para los hombres, hasta el 31 de diciembre del 2013 será de 57 años para las mujeres, a partir del primero de enero del 2014 será de 62 años para los hombres, con un periodo de cotización de 1000 semanas. Para garantizar la pensión mínima legal en un fondo de pensiones la edad requerida por

las mujeres es de 57 años y para los hombres de 62, con un periodo de cotización de 1150 semanas.

3. *Sistema general de riesgos profesionales*

Es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de las enfermedades de los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.

El artículo 9 del decreto 1295 define accidente de trabajo como todo suceso repentino que sobrevenga con causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

La enfermedad profesional es definida por el artículo 11 del decreto 1295 como todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador o del medio en que se ha visto obligado a trabajar.

Las funciones del S.G.R.P. son:

- Establecer las actividades de promoción y prevención para mejorar las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores.

- Reconocer y pagar a los afiliados las prestaciones económicas por incapacidad permanente o parcial que se deriven de un accidente de trabajo o enfermedad profesional.
- Fijar las prestaciones de atención en salud de los trabajadores.
- Fortalecer las actividades tendientes a establecer el origen de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales y el control de los agentes de riesgos ocupacionales.

4. *Servicios sociales complementarios, dentro de los cuales se reglamentan auxilios específicos para la tercera edad, sólo en casos de indigencia.*

El artículo 46 de la constitución política establece: “El estado, la sociedad y la familia concurrirán para la protección y la asistencia de las personas de la tercera edad y promoverán su integración a la vida activa y comunitaria.” y “El estado les garantizará los servicios de seguridad social integral y el subsidio alimentario en caso de indigencia.”

El problema social de la tercera edad es pavoroso en Colombia: Son aproximadamente 2.180.145 compatriotas de los cuales el 32.5% es analfabeto; el 16% deambula por las calles y el 87.5% carece de pensión alguna y de seguridad social. El 42% no tiene ingresos y casi la tercera parte de los que conforman este porcentaje están en la pobreza absoluta. El 61% trabaja por cuenta propia o

sobrevive bajo relaciones laborales de sobreexplotación (Presidencia de la República- Secretaria para la asistencia Social)

Para que los ancianos indigentes se beneficien del auxilio económico deben cumplir los siguientes requisitos:

- Ser Colombianos
- Tener mínimo 65 años de edad
- Residir los últimos diez años en el territorio Nacional
- No depender económicamente de ninguna persona
- Carecer de ingresos suficientes para su subsistencia.
- Residir en una institución de atención para la ancianidad indigente.

El objetivo del programa es entregar una suma mensual cuyo monto será hasta del 50% del salario mínimo legal vigente, distribuido por los municipios y los distritos.

1.4.2. ASPECTOS PSICOLOGICOS DEL ENVEJECIMIENTO

Envejecer implica adoptar nuevos roles sociales. Las circunstancias diferentes que enfrenta el anciano, hacen que su actividad como miembro de una comunidad y su sistema de interrelaciones se modifique.

La adaptación mental y la versatilidad decrecen o disminuyen tanto intelectual como emocionalmente y la tendencia a reacciones depresivas se incrementa con la edad y debido a esto se presentan cambios en la capacidad mental.

El comportamiento de la vejez puede caracterizarse porque el individuo de edad es más parecido a sí mismo, es decir, se ha precipitado una intensificación del tipo de vida básico ejercido en los primeros años de vida; esto significa que las personas de edad está predispuestas a cualquier tipo de esfuerzo, tal como, al dolor o a las circunstancias que no le son familiares, de modo característicamente exagerado.

Mientras que la mayoría de los individuos de edad pueden considerarse que tienen un envejecimiento mental normal, existe un pequeño pero continuo aumento de los individuos de edad con trastornos psiquiátricos.

Tres tipos de problemas son prioritarios en las personas geriátricas:

– **La depresión:** tendencia excesiva a encontrarse en un estado de ánimo bajo.

Hay dos tipos de depresión:

- **Depresión reactiva:** cuando la causa es evidente.
 - **Depresión endógena:** en la cual no existe un factor desencadenante obvio.
- **La demencia:** pérdida lenta y progresiva de la inteligencia por degeneración y muerte de las células cerebrales.

- **Problemas con el consumo en exceso de alcohol y medicamentos** que producen trastornos en el comportamiento

1.4.2.1. Cambios en el envejecimiento:

Las personas de la tercera edad pueden llegar a sentirse rechazadas por la sociedad que los rodea, llegando a creer que se encuentran en un estado vegetativo y de desorientación, causando así cambios irreversibles en su personalidad, apariencia y comportamiento ante el medio externo. Algunos de estos cambios son:

- **Delirio:** Trastorno mental orgánico agudo caracterizado por confusión, desorientación, inquietud, disminución del nivel de conciencia, incoherencia, temor, ansiedad, excitación y generalmente ilusiones y alucinaciones de tipo visual, esto se debe a alteraciones cerebrales que pueden ser motivadas a su vez por múltiples factores.

La mayoría de pacientes con delirio presentan un trastorno más general que los paranoicos, sus delirios son variados, amplios y similares a los de los pacientes paranoicos, concluyendo así que el delirio es un trastorno de más cuidado y atención que la paranoia.

- **Depresión:** Trastorno del humor caracterizado por sensaciones de tristeza, desesperación y falta de ánimo explicable por alguna tragedia o pérdida

personal. Puede convertirse en un estado patológico emocional caracterizado por sentimientos exagerados de tristeza, melancolía, abatimiento, disminución de la autoestima, vacíos y desesperanzas que no responden a una causa real explicable y nos puede alterar las funciones corporales y los procesos de pensamiento.

- **Manía:** Trastorno del humor, caracterizado por un estado emocional expresivo con excitación extrema, hiperactividad, agitación, fuga de ideas, gran actividad psicomotora, incapacidad de mantener la atención y en ocasiones un comportamiento violento agresivo o autodestructivo.

- **Trastornos afectivos:** El Departamento de psiquiatría médica (DSM III) clasifica los trastornos afectivos de acuerdo con su severidad caracterizándolos como:
 - * trastornos afectivos mayores desórdenes bipolares y la depresión mayor
 - * trastornos específicos menores.

- **Alcoholismo:** Enfermedad crónica de comienzo lento e insidioso que puede aparecer en cualquier edad y que puede producir una dependencia extrema del alcohol asociada con la aparición progresiva de trastornos en el comportamiento.

Los autores Carruth y Cols, en el libro de gerontología clínica nos mencionan tres tipos de alcoholismo:

- de inicio tardío
 - Exacerbación de inicio tardío
 - Inicio precoz.
-
- **Psicodinámicos:** Para comprender mejor como vive internamente el individuo según su evolución normal y patológica, debemos estudiar la capacidad del sujeto para adaptarse a la sociedad con mecanismos de compensación adecuados hacia el fracaso y la aparición de trastornos psiquiátricos.

Si la estructura con la que se llega a la vejez es frágil e inmadura no se estará preparando para soportar las pérdidas asociadas a la vejez, las cuales pueden desencadenar cuadros depresivos graves o actitudes maníacas compensadoras y aún transitorios derrumbamientos psicóticos.

1.4.2.2. Aspectos positivos de la vejez

La vejez puede llegar a ser un período normal y satisfactorio de la vida, casi sin alteraciones mentales y físicas en la mayoría de las personas y algunas veces es una etapa de crecimiento continuo en el contorno intelectual, emocional, psicológico y social. La llegada de la vejez no significa improductividad, ya que los adultos mayores pueden continuar, realizando actividades productivas para la sociedad.

Para poder llegar a tener una vejez positiva y satisfactoria, se debe poseer un pensamiento claro del pasado, del presente y del futuro; y así mismo aprovechar todos los momentos de vida que quedan a pesar de todas las barreras que se puedan encontrar en el camino.

1.4.3. ASPECTOS FISICOS DEL ENVEJECIMIENTO

1.4.3.1. Aspectos fisiológicos y anatómicos del envejecimiento

Al envejecer se producen alteraciones generales, siendo las más comunes las de apariencia física, estos cambios están condicionados por factores genéticos, dieta, situación social, y aparición de enfermedades relacionadas con la edad.

El encanecer del cabello puede ser el resultado de la carencia de una enzima, de la disminución o mal funcionamiento de las células que producen pigmentos.(Paola. S. Timiras,1997)

El envejecimiento normal provoca cambios de las fibras elásticas y de colágeno, haciendo que la piel sea menos flexible y formándose más delgada y seca.

También se producen ligeras modificaciones de la talla debido a una alteración de la postura, a una disminución de los discos intervertebrales y a una pérdida de agua de los mismos; también se observa pérdida del calcio óseo, siendo el doble

en las mujeres que en los hombres; la dentadura se desgasta con bastante lentitud y se vuelven menos vulnerables a la caries y más propensos a presentar alteraciones periodontales. Otros cambios que se producen son los respiratorios, cardiovasculares, gastrointestinales, endocrinos, del sistema excretor, de los órganos de los sentidos, sistema estomatognático y sistema óseo.

- **Sistema respiratorio:** cambios en la nariz, senos paranasales y garganta, atrofia de la mucosa, reducción del nivel de la función respiratoria y constricción de la faringe y velo palatino.
- **Sistema cardiovascular:** Se produce disminución del flujo sanguíneo hacia los vasos periféricos, además de una capacidad menor del corazón para disminuir la proporción del flujo arterial sanguíneo a través de los tejidos corporales.
- **Sistema Gastrointestinal:** Los intestinos de los ancianos segregan las mismas enzimas que los jóvenes pero en menor cantidad. El hígado disminuye de tamaño y las enzimas que producen son menos concentradas y aumentan los problemas de la vesícula biliar.

- **Sistema Excretor:** Se presentan cambios en la vejiga y en los riñones, se disminuye la capacidad de la vesícula y aumentan las infecciones del tracto urinario.
- **Sistema Endocrino:** Disminución de la secreción hormonal de las glándulas y reducción de las secreciones de la glucosa, duplicando así la probabilidad de adquirir diabetes.
- **Órganos de los sentidos:** Encontramos hundimientos del globo ocular, flojedad de los párpados y pérdida de la agudeza visual, debilitación de los músculos que controlan la pupila y el cristalino se vuelve amarillo y grueso.
 - **Oído:** Descenso de la agudeza auditiva.
 - **Gusto y olfato:** Atrofia papilar, descenso de la sensibilidad al gusto, pérdida parcial del olfato e incapacidad para distinguir entre diferentes tipos de olores.
 - **Habla:** Cambio de la voz, pérdida de la potencia y agudeza de la voz y habla confusa.
- **Sistema óseo:** Descenso de la densidad ósea.
- **Sistema Estomatognático:** Cambio en el color de los dientes, resorción de las crestas óseas y de los alvéolos dentales y reducción del flujo salivar.

La vejez está asociada a una alta incidencia de enfermedades, estrés y accidentes. Por lo tanto se encuentran enfermedades que se pueden presentar en jóvenes y adultos mayores con mayor prevalencia en los últimos.

El envejecimiento es considerado un proceso universal, progresivo e irreversible; por lo contrario la enfermedad es selectiva, discontinua y tratable. Sin embargo, existen enfermedades sistémicas propias o limitadas a la vejez y otras que son asociadas.(Paola. S. Timiras 1997.)

1.5 OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo General

Brindar la información al odontólogo, para fortalecer sus conocimientos acerca del proceso de envejecimiento normal patológico y su relación con la cavidad oral.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Describir las repercusiones funcionales del proceso de envejecimiento en órganos, aparatos y sistemas del paciente adulto mayor.
- Conocer las alteraciones morfológicas que sufren los tejidos del anciano con la edad.

- Diferenciar entre envejecimiento y enfermedades relacionadas con la vejez, dando a conocer las características propias que se desarrollan durante este proceso y las anomalías que se pueden presentar.
- Explicar los procesos que causan el deterioro del cuerpo humano con el transcurso del tiempo.
- Describir el entorno social y cultural en el que se desenvuelven las personas de la tercera edad y la influencia que tiene en el ámbito odontológico.

2. METODO

2.1. TIPO DE ESTUDIO

Revisión bibliográfica.

2.2. UNIDADES TEMATICAS

- Componente psicológico
- Reparaciones funcionales del proceso de envejecimiento.
- Alteraciones morfológicas.
- Diferencia entre envejecimiento y enfermedad.
- Afecciones en cavidad oral.

3. RESULTADOS.

A pesar de la importante prolongación de la vida, durante el siglo XX se ha hecho hincapié en la naturaleza transitoria de este y en al rapidez del paso del tiempo, teniendo en cuenta de esta forma que la vejez a través de los siglos ha sido esencialmente un problema social tan amplio que atrae la atención y necesita la intervención de las personas especializadas en este campo, modificando de forma gradual cada proyecto y método a realizar, para tener en cuenta las necesidades y características de la población mayor.

El envejecimiento fisiológico normal, se ve influenciado por diversos factores externos como internos que lo condicionan, entre los cuales tenemos el sexo, la herencia, la raza, el estilo de vida es también un factor determinante en este proceso; podemos citar como ejemplo efectos negativos, entre los que se destacan los diferentes hábitos individuales la obesidad y la falta de higiene, lo que sugiere el mejoramiento de la calidad de vida y una adecuada educación preventiva la cual aumentaría la longevidad. Sin embargo, el factor más importante que involucra el proceso de envejecer es la presencia de la enfermedad, de

hecho, el mismo proceso sugiere el ambiente propicio para el desarrollo de enfermedades.

El envejecimiento, considerado como un fenómeno normal que se presenta en todos los miembros de una población, va ligado a una elevada incidencia y gravedad de las enfermedades, accidentes y estrés, a lo cual se le puede llamar envejecimiento patológico. Es aceptable que la vejez está combinada con procesos mórbidos, es un período de aumento de enfermedad múltiple durante el cual se hace más difícil el concepto de envejecimiento normal, ante enfermedades específicas las cuales pueden ser causa de muerte.

De la Escuela de Verzar, define el envejecimiento como un "Fenómeno de desaparición paulatina del individuo regulado por un desplazamiento del colágeno y unido a un descenso global del Metabolismo.

Una concepción sociológica del envejecimiento, la define Brockleshust, como un "Proceso progresivo de desadaptación del individuo al medio que le rodea, que termina con la muerte, No siempre acertado".

Según Frolkis, "El envejecimiento es un proceso biológico multifactorial que comienza mucho tiempo antes que la vejez y que evoluciona de forma continua, siguiendo un curso determinado por las propias características intrínsecas".

Una definición más clásica, la dan Binet y Bourliere, según ellos, el "envejecimiento son todas las modificaciones morfológicas fisiológicas, bioquímicas y psicológicas que aparecen como consecuencia de la acción del tiempo sobre los seres vivos".

3.1. TEORIAS DEL ENVEJECIMIENTO.

El proceso del envejecimiento implica cambios a nivel físico y sociopsicológico que inciden sobre la calidad de vida. Los científicos no se han puesto de acuerdo respecto a las causas de la maduración física, de hay la diversidad de teorías que tratan de explicarlas, ya que nos enfrentamos sin duda con la interacción simultanea de múltiples procesos más que con la presencia de un factor único y determinante.

."Según el Congreso de la American Association for the advanceent of science Celebrado en 1974, fueron cuatro las teorías referentes a la maduración física, tales teorías son: 1) disfuncionamiento del sistema Inmunológico; 2) Mecanismos del envejecimiento inherentes a las células; 3) Alteraciones del sistema endocrino y 4) desencadenantes genéticos.

3.1.1. Teoría del Disfuncionamiento del Sistema Inmunológico.

Según esta teoría el sistema inmune destruye ciertas partes sanas del cuerpo “ El sistema de defensa del cuerpo parece volverse contra sí mismo y atacar algunas de sus partes, como si fueran invasores extranjeros. Puesto que es probable que con el tiempo aparezca un cierto material imperfecto y que sea tratado como una amenaza, aumentan en consecuencia el peligro para los tejidos normales” (Eisdorfer, 1971).

En las personas de edad se disminuyen los mecanismos de defensa razón por la cual se sucumbe más fácilmente ante las enfermedades, otro motivo es que el sistema ya no distingue entre las partes sanas del organismo y los invasores y puede atacar a las partes sanas como si fueran agentes agresores.

3.1.2. Teorías del Envejecimiento Celular.

La mayor parte de estas teorías se interesan por la pérdida de información de las células del cuerpo en el nivel de la molécula de ADN, pretendiendo que el envejecimiento sea el resultado de la muerte de un gran número de células del cuerpo, ya que el ADN es el responsable de procesos metabólicos y reproductivos de la célula. En estas, se relacionan los cambios que se producen en los elementos estructurales y funcionales de las células con el pasar del tiempo. Algunas de estas teorías son:

- **Teoría del Deterioro:** “Los diferentes componentes del organismo se deterioran y se vuelven defectuosos”. (Xavier Altarriba Mercader. 1992). Se puede llegar a pensar que esta teoría, relaciona el ciclo de vida en las diferentes especies y el consumo de oxígeno de las mismas. También interviene en ella, la observación de que la vida es acortada por el aumento de la temperatura ambiental y prolongada por la disminución de la misma; “Se asegura que, la frecuencia de las reacciones químicas, crecen con el aumento de la temperatura” (Ramesh Sharma. 1997).

- **Pigmentos de la edad:** Se dice que es el cambio más importante asociado a la edad, presente en una gran variedad de tipos celulares de muchos organismos. Estos pigmentos o cúmulos de lipofuscina se depositan sobre todo en las células que no se dividen, neuronas y miocitos cardiacos, como función de la edad.

- **Teoría de los Radicales libres:** El agente causal principal del envejecimiento son las especies activas del oxígeno, las cuales producen mas efectos lesivos. Se observa que con la edad se produce una tendencia de oxidaciones en los radicales libres de los componentes lipídicos de las membranas celulares, implicando alteraciones en su estructura, y restando funcionalidad celular.

- **Teoría de la privación:** Las células a través del tiempo, ya no reciben la nutrición adecuada para un rendimiento de las mismas.

3.1.3. Teorías de las Modificaciones del Sistema Endocrino.

Se han centrado los estudios en los efectos de las glándulas endocrinas sobre el metabolismo de los neurotransmisores, como las catecolaminas que son sustancias que facilitan la transmisión de los impulsos neurales. Dentro de estas encontramos:

- **Teoría del control Neuroendocrino:** Esta teoría considera el envejecimiento como parte importante de un programa vital regulado por señales neurales y hormonas. Las neuronas comando de los centros cerebrales superiores actúan como marcapasos que regulan el reloj biológico y controlan el desarrollo y el envejecimiento.
- **Teoría Glándulas Hipófisis:** Según Dilman los fallos en la hipófisis determinan fallos en cadena en el sistema endocrino, por el factor regulador que tiene esta glándula sobre el mismo, junto con el hipotálamo.

- **Teoría Glándula Tiroides:** Se asegura que la base del envejecimiento se debe a una disfunción de la glándula tiroides, produciendo una disminución en el proceso metabólico a nivel celular, observándose síntomas en pacientes que sufren hipotiroidismo a individuos en procesos marcados de envejecimiento: pérdida del pelo, lentitud psicomotora, hiporreflexia.
- **Teoría de las Glándulas Sexuales:** Una de las transformaciones más evidentes que modifican el organismo que envejece, es el debilitamiento de los ovarios los cuales, tras la menopausia dejan de producir estrógeno. Esta transformación y las demás modificaciones del sistema endocrino son consideradas como una de las principales causas que contribuyen al envejecimiento.

Según esta teoría el envejecimiento podría ser resultado de una modificación de la producción o de la liberación de los cuerpos químicos en el organismo.

3.1.4. Teorías Genéticas.

Se sabe que en los seres humanos, la edad a la que fallecieron los padres y los abuelos, constituyen un índice de la esperanza de vida de los descendientes. Por esta razón los teóricos de la genética creen que para comprender el envejecimiento es preciso entender el código genético que determina nuestra longevidad.

- **Restricción del Codón:** Toda y cada una de la información genética, se encuentra almacenada en el ADN, el cual dirige la Función del organismo; esta información es transferida al ARN mensajero (ARNm), por medio del proceso de transcripción, el cual se traduce después a proteínas, si hay error en la transcripción se altera el funcionamiento, llegando como consecuencia el envejecimiento, según explica esta teoría.

- **Mutación Somática:** "Se define o determina como una alteración en la estructura de las moléculas del ADN, el cual altera el mensaje genético y da como resultado diferencias en la estructura de proteínas las cuales conducen a déficit fisiológicos". (Rasmesh Sharma. 1997). Esta teoría es la responsable de las alteraciones del código genético que repercuten en la función celular.

- **Teoría de la Lesión en el DNA:** "El envejecimiento se produciría por patología del DNA celular, alterándose la cadena de la molécula del DNA o variando de su posición funcional algunos de sus segmentos produciendo así una alteración del mensaje al transmitir, así como una incapacidad en la elaboración enzimática que produciría la muerte celular" (Rasmesh Sharma. 1997).

- **Teoría de la Regulación Genética:** “La senectud resulta de los cambios en la expresión de los genes, después de alcanzar su madurez reproductiva”. (Rasmesh Sharma, 1997). La senectud podría seguir un patrón similar al de la diferenciación y el crecimiento.

- **Teoría Autoinmunitaria:** En el envejecimiento se observa una progresiva pérdida de seguimiento e influencia de los linfocitos T, sobre los B, por lo que estos presentan cierta tendencia a producir Auto-anticuerpos de manera indiscriminada y algunos de ellos, actuarían contra los propios tejidos.

- **Teoría del error:** Los errores en la transferencia de la información del ADN a las proteínas podrían ser la responsable del envejecimiento celular”. (Ramesh Sharma. 1997)

- **Hipótesis del Soma Desechable:** “Los recursos energéticos son mejor utilizados para el mantenimiento de las células reproductoras responsables de la supervivencia de las especies”. (Ramesh Sharma. 1997). Según esta teoría, el envejecimiento podría resultar de una acumulación progresiva de defectos y lesiones somáticas.

3.1.5. Otras Teorías

- **Teoría del Estrés:** El envejecimiento, es el resultado de acumular a través de la vida, los efectos estresantes de la tensión que implica el vivir y sus frustraciones, recordados también por su relación, acomodación, asimilación y adaptación.
- **Teoría del Desgaste:** Esta teoría señala que las partes del cuerpo acaban sencillamente por desgaste. Sin embargo la actividad y los ejercicios físicos pueden influir en la salud y en la longevidad puesto que ejercen un efecto positivo o negativo de acuerdo a la forma en que es percibida más que de su propia naturaleza.

3.2. LA LONGEVIDAD.

La duración de vida máxima se ha visto poco afectada en los últimos tiempos, alargar la vida máxima es uno de los objetivos de los gerontólogos, hasta hoy el más difícil de alcanzar. El valor de una intervención que retrase el envejecimiento debe ser sopesada frente a sus efectos colaterales, si hace desaparecer un factor adverso a largo el doble la vida, pero convierte a las personas en impotentes, no muchas personas querrían elegir vivir mas años.

Según estudios demográficos demuestran que en países desarrollados, las mujeres viven más que los hombres. La dependencia sexual de la longevidad de las mujeres ha sido atribuida alternativamente a:

- Menor estrés en la vida de las mujeres y una menor incidencia en las enfermedades cardiovasculares.
- Frecuencia más larga en la recombinación de genes.
- Menor acumulación de errores o pérdidas de ADN mitocondria // mutaciones, con una mejor protección contra la lesión oxidativa.

3.2.1. Longevidad Selectiva

El envejecimiento podría representar el declive de las fuerzas naturales de selección con la edad. Sobrevivir más allá de la etapa de muerte de sus miembros o de reproducción representa un lujo.

En los seres humanos la longevidad puede estar sometida a una selección positiva de criterios de aptitud, más que en la capacidad reproductiva.

3.3. ENVEJECIMIENTO CELULAR Y MOLECULAR.

Existen diferentes tipos celulares que son:

1. **Células posmitóticas terminales:** Son células que no se dividen como las neuronas, células musculares estriadas, glóbulos rojos y algunas de las células del cristalino.
2. **Células posmitóticas Especializadas:** Células débilmente mitóticas son células que tienen muy poca división celular y actúan casi por estímulos pertenecen a este grupo las células cartilaginosas el endotelio vascular, los fibroblastos del tejido conjuntivo, los hepatocitos y las células penales.
3. **Células Intermitáticas:** Se dividen fácilmente, se distinguen las células hematopoyéticas, Epidermos, del Epitelio del intestino del Epitelio corneal.

Existe una hipótesis, creada con la Carrel de la inmortalidad celular, siempre y cuando se mantenga la célula aislada y en un medio propicio para su cultivo, hipótesis que se dirige hacia el descubrimiento de la manera de mantener inmortal la célula en un medio colectivo y por lo tanto mantener y lograr la inmortalidad del individuo.

3.3.1. Envejecimiento Celular

La célula está compuesta por una membrana celular un citoplasma y un núcleo y en cada uno de estos componentes ocurren cambios del envejecimiento.

- **Cambios del Envejecimiento de las membranas:** Las superficies celulares están relacionadas en varias funciones importantes como el mantener la forma celular. En esta superficie se distinguen unas microvellosidades que representan una extensión de la membrana, su número aumenta con la edad contribuyendo al aumento del transporte de la membrana y como reserva para el movimiento y división celular; como medio de comunicación, cuando se altera origina una habilidad disminuida para mantener la homeostasis del organismo, acelerando el envejecimiento, la enfermedad y la muerte.
- **Cambios en el envejecimiento del citoplasma:** El envejecimiento del RER y del REL genera daños en las síntesis proteica dando como resultado una alteración de la supervivencia celular. Por otra parte las mitocondrias aparecen disminuidas en la vejez en neuronas, células hepáticas y del corazón.
- **Cambios en el envejecimiento Nuclear:** Se ha relacionado algunos cambios en el equilibrio y la capacidad de división celular con el envejecimiento que

incluyen; Irregularidades morfológicas, como consecuencia de una reducción en el aporte Sanguíneo y en el adecuado funcionamiento celular.

3.3.2. Envejecimiento e Inmunidad.

Se producen cambios directamente relacionados con alteraciones en el complejo inmunitario, tales como:

- Aumento incidencia de infecciones con la edad.
- Aumento de la presencia de procesos neoplásicos.
- Aumento de incidencia de anticuerpos.

Lo cual demuestra que con el paso de los años se va dando una disminución en el complejo inmune.

Los cambios que se producen con la edad no son propiamente enfermedades, sino pérdida natural de la función biológica.

Según Weissman, la capacidad de las células somáticas para dividirse disminuyen con la edad, razón por la cual se da el proceso de envejecimiento el individuo.

Generalmente la degeneración celular se define como reflejo de una estructura alterada y una función deteriorada y pueden conducir a la muerte celular, dependiendo de la agresión y de la intensidad y frecuencia de la gente.

❖ **Cambios en la Hidratación Celular**

Con la edad se puede presentar cierto grado de deshidratación, festejándose por la aparición de arrugas en la piel en general y el aspecto de sequedad. Con el transcurso de la secuencia de años el contenido de agua disminuye durante el crecimiento pasando de un 80% a un 50% en una persona adulta, sin embargo, entre mas edad adulta, la disminución de liquido es mas baja.

Algunos investigadores afirman que la deshidratación no es una característica del envejecimiento y que los cambios de agua en el cuerpo se deben a una redistribución relativa de esta en espacios intra y extracelulares, antes que una pérdida total de agua.

❖ **Cambios de la Grasa**

A menudo con la edad y ante la presencia de enfermedades la masa total del tejido adiposo suele acumularse alterando de esta manera el Metabolismo lipidico, indicando esto la presencia de grandes disfunciones celulares.

❖ **Cambios en el glucógeno**

El glucógeno está presente y abundantemente en las células musculares y hepáticas. En el momento en que las cantidades de glucógeno se elevan se pueden producen alteraciones tales como:

1. La diabetes mellitus.
2. Las enfermedades de almacén de glucógeno.

En todos los organismos las células mueren cuando cesan sus funciones vitales.

Todas las células participan en cuanto actividades a saber:

- a) Transforman la energía que se requiere para realizar las funciones vitales.
- b) En la síntesis de las proteínas.
- c) En el mantenimiento de la homeostasis celular.
- d) En la reproducción.

Sin embargo, es difícil estar seguro del momento preciso en el cual se da la muerte celular, que existe una disociación de las funciones vitales representada incluso después de que alguna actividad orgánica ya no funcione y que otras pueden seguir haciendo por un período de tiempo mas, por ejemplo; el corazón puede seguir latiendo poco, aun cuando ya ha cesado la respiración.

La muerte celular definida como la perdida irreversible de la función y estructura celular vital, es un fenómeno fundamental de los organismos biológicos, que ocurre como un proceso fisiológico lo que denomina apoptosis o como un proceso patológico en respuesta a diversas injurias lo que se conoce como Necrosis.

3.4. CAMBIOS EN LOS SISTEMAS.

3.4.1. Sistema nervioso

El sistema nervioso sufre cambios a nivel estructural y a nivel funcional.

3.4.1.1. Cambios estructurales.

El envejecimiento afecta las neuronas y células gliales, su número y ramificaciones, así como las sinapsis, un lugar clave para la recepción y transmisión del impulso nervioso.

- **Peso del cerebro:** El peso cerebral disminuye con el envejecimiento en los humanos del 6% al 11%. El volumen cerebral puede permanecer sin cambios en individuos normales mayores, muchos pacientes con demencia presentan ventrículos agrandados anormalmente con un volumen cortical reducido.
- **Perdida Celular Nervional:** En el cerebro humano normalmente envejecido la pérdida de neuronas está limitada a áreas discretas y muestra una considerable variación individual.

En algunas áreas de la corteza cerebral y en el cerebelo el número de neuronas disminuye solo moderadamente con la vejez mientras que en otras partes puede ser severa.

Las neuronas sufren cambios degenerativos manifestados por:

- El número de dendritas y espinas dendríticas.
- Acumulo intra – e intercelular de sustancias anormales.
- Alteraciones en la función sináptica.
- Alteraciones en la función sináptica.
- Alteraciones en la estructura presináptica y postsináptica.

- **Células del S.N:** La pérdida neuronal con la vejez en humanos posiblemente este asociado a un aumento en el número de células gliales. La pequeña pérdida celular, encontrada en el envejecimiento normal, contrasta con la gran muerte de células encontradas en algunas enfermedades asociadas al envejecimiento, como demencia de Alzheimer, enfermedad de Parkinson o en anomalías genéticas.

Las dendritas sufren un cierto grado de renovación continuamente y se ha sugerido que el denudamiento de las neuronas, que es la reducción en el número

de dendritas podría no ser una pérdida verdadera sino una disminución del proceso renovador.

La sinaptogénesis reactiva o la dispersión axonal que sigue a la pérdida de una neurona no está perdida por completo, pero se halla disminuida con el envejecimiento.

Las placas neuríticas son raras en el envejecimiento normal, pero abundantes en enfermedad de Alzheimer, donde se encuentra en la corteza frontal, temporal y occipital y en el hipocampo.

Los cambios vasculares acompañan a las alteraciones morfológicas. Incluyen lesiones ateroscleróticas que pueden producir un infarto. Los infartos múltiples llevan a la destrucción de tejido cerebral.

❖ **A nivel Bioquímico.**

- Neurotransmisión y comunicación celular con el envejecimiento, la alteración en la función ocurre como una consecuencia del desequilibrio entre los neurotransmisores.
- Desequilibrio Neurotransmisor: Las concentraciones de serotonina, permanecen sin cambios hasta una edad muy avanzada cuando aumentan, y las concentraciones de noradrenalina y de dopamina disminuyen de manera progresiva empezando a edades relativas menos avanzadas.

El neurotransmisor tiene su propio calendario regional en el envejecimiento. Ejemplos de sistemas de neurotransmisores afectados de manera marcada en el envejecimiento, y que conducen a desordenes funcionales, son la disminución del contenido de dopamina en la sustancia negra, y en el contenido de acetilcolina en el núcleo basal.

- Envejecimiento del sistema dopaminérgico y enfermedad de parkinson. El sistema dopaminérgico sufre cambios con el envejecimiento normal y con las enfermedades asociadas a la vejez. La dopamina está presente en todo el cerebro pero sus concentraciones varían de una región a otra. Hay 4 vías dopaminérgicas principales:

La más prominente se origina en la sustancia negra y se extiende al cuerpo estriado. Las otras vías dopaminérgicas implican el sistema límbico, el hipotálamo y la corteza.

❖ **A Nivel Metabólico.**

- Disminución del contenido de agua en el cerebro.
- Alteraciones en los espacios extracelulares e intracelulares.
- Disminución regional en el contenido y en la síntesis de proteína
- Síntesis lipídica disminuida.

❖ **A Nivel circulatorio.**

- Persistencia de la plasticidad del S.N.C. en el envejecimiento: En la actualidad se considera el cerebro como una red que esta continuamente remodelandose así misma. Esta plasticidad continua del cerebro podría originarse durante el desarrollo y persistir a lo largo de la vida adulta y posiblemente en la vejez.

El S.N.C. plástico sería capaz de adaptarse a los cambios ambientales a los del propio organismo y de controlar sus respuestas de forma adecuada.

3.4.1.2. Cambios Funcionales.

Los desordenes del S.N.C es la causa mas común de la discapacidad en la vejez, produciendo cerca de la mitad de la discapacidad en personas mayores de 65 años y causa de mas del 90% de los casos de demencia.

- **Cambios Motores:** Las alteraciones en la función motora abarcan desde el tipo "Borderline", apenas perceptibles y pocos incapacitantes, hasta grandes manifestaciones de disfunción motora con gran discapacidad.
- **Control de la postura y movimiento:** Con el envejecimiento, los movimientos motores hábiles van siendo más lentos y burdos. Estas alteraciones afectan la velocidad del movimiento que pueden acelerarsen o disminuirse a la contracción de músculos que dan como resultados movimientos anormales.

Con los años la marcha normal del adulto cambia a una marcha dudosa, de base más amplia, de pequeños pasos, incluyendo posturas inclinadas y disminución del movimiento de los brazos al caminar.

- **Cambios en la marcha:** En la vejez la marcha se caracteriza por:
 - Disminución de la velocidad y longitud del paso
 - Aumento de la varicación de la longitud de los pasos
 - No esta afectada la frecuencia del paso.
- **Cambios en el equilibrio y caídas:** Los problemas del equilibrio se reflejan en los patrones de marcha. La principal adaptación a un equilibrio en desorden es el acortamiento de la longitud del paso y disminución de la marcha. Las caídas es uno de los problemas más comunes en la vejez. Hay una reserva considerable en todo el sistema locomotor y la pérdida de una de las fuentes de información de control postural.
- **Cambios en le sueño y en la vigilia:** El sueño es un período de reposo durante el cual el cuerpo se recupera de los esfuerzos de las horas de vigilia. Con el envejecimiento la cantidad total del tiempo de sueño cambia poco, el sueño se interrumpe y se distribuye mas ampliamente a lo largo de las 24 horas en cortos períodos.

- **Cambios respiratorios:** Los períodos de apnea (Detención de respiración) o hipoapnea (Dism. Frec. Respiratoria) durante el período del sueño aumentan con el envejecimiento desde un promedio de 5 alteraciones respiratorias por noche a los 24 años, hasta 150 alteraciones por noche a los 74 años. También se aumenta la tendencia de roncar. El 60% de varones y el 45% de mujeres son roncadores habituales.

- **Cambios en la Memoria:** La memoria es un procesado – almacenaje y recuperación del cerebro/mente. La alteración de la memoria va desde despistes hasta la pérdida total de la memoria.

Las principales alteraciones y pérdidas cognoscitivas en los ancianos son:

- a) Delirio
- b) Demencia
- c) Depresión
- d) Estados paranoicos y psicosis
- e) Síndromes amnésicos.

3.4.2. Sistemas Sensoriales.

3.4.2.1. Cambios en el Ojo:

- **Cornea:** Grosor aumentado, curvatura disminuida, pérdida de transparencia, cúmulo de pigmentos, pérdida de células epiteliales, regeneración epitelial disminuida.
- **Cámara anterior:** Volumen y flujo de humos acuosos disminuidos
- **Iris:** Disminución de células, del pigmento y de la actividad del músculo dilatador. Aumento en la densidad de las fibras de colágeno en el estroma.
- **Lentes:** Tamaño aumentado y engrosamiento anterior – posterior, curvatura disminuida, cúmulo de pigmento aumentado y opacidad, número de células epiteliales disminuido, formación de fibras nuevas disminuidos y disminución en la actividad antioxidante.
- **Cuerpo vítreo:** Aumento de los cuerpos de inclusión, contenido de agua disminuido, menos soporte para globo y retina.
- **Cuerpos ciliares y músculos:** Disminución en el número de músculos lisos, aumento de sustancias hialina y fibras en los procesos ciliares, disminución en el pigmento ciliar de las células epiteliales.
- **Retina:** Grosor disminuido en la periferia, defectos en los segmentos externos de bastones y en la regeneración de los discos y de la rodopsina. Pérdida de bastones y de células nerviosas asociadas, pérdida de conos, densidad reducida del pigmento de iconos, expansión de las células de Muller, aumento en al formación de cavidades.
- **Funciones de la cornea y de la lente:** Poder de acomodación disminuido, latencia aumentada del reflejo de acomodación, punto de visión cercana

aumentado. Aumento en la dispersión de la luz por los lentes, retracción disminuida, disminución de la elasticidad en los lentes.

- **Función retinal:** Frecuencia de parpadeo crítica disminuida, sensibilidad a la luz disminuida, reducción en la visión del color, inicialmente del amarillo, azul y más tarde la gama de verdes:
- **Funciones ópticas generales:** Constricción pupilar aumentada, agudeza visual reducida.

Principales Enfermedades

- **Córnea:** astigmatismo
- **Lentes:** Cataratas y disminución gradual de la visión
- **Retina:** Degeneración muscular senil, glaucoma agudo (Enrojecimiento, dolor y visión borrosa aguda.) y glaucoma crónico(No hay dolor.)

3.4.2.2. Cambios en el oído.

Encontramos cambios a nivel estructural y funcional.

❖ **Cambios estructurales**

- Degeneración de las células ciliadas
- Degeneración de las células nerviosas

❖ **Cambios funcionales**

- Audición de tonos puros
- Percepción del lenguaje
- Localización del sonido

3.4.2.3. Cambios en el Gusto.

El número de papilas gustativas disminuye, el sentido del gusto parece disminuir, por lo cual a los ancianos les gusta los alimentos muy condimentados, salados o muy azucarados para poder sentir el sabor de los mismos.

Hay disminución en el funcionamiento de las células por lo que los ancianos pueden presentar pérdida del apetito.

3.4.3. Sistema Inmunológico.

3.4.3.1. Estructuras del Sistema Inmune

- **Nódulos linfáticos:** Estructuras parecidas a glándulas, consisten en una red fibrilar donde los linfocitos están organizados, maduran e interactúan. Sirven como zonas donde los antígenos son atrapados y destruidos.
- **Médula ósea:** Engranaje de tejido conectivo y células troncales contenido en las cavidades óseas.
- **Vasos linfáticos:** Dirigen el flujo de la linfa en una dirección particular por el uso de vasculas.

- **Sistema reticuloendotelial:** Células contenidas en los tejidos reticulares, en los nódulos linfáticos y en el hígado.
- **Bazo:** Organo linfoide situado en el cuadrante superior de la cavidad abdominal.
- **Timo:** Organo linfoide, bajo el esternón, que consiste en una red de células epiteliales que secretan varios factores polipeptídicos importantes para la maduración de los timocitos. Con el envejecimiento el número de células corticales epiteliales del timo no cambian, mientras que el número de células epiteliales medulares disminuyen.

Hay un incremento en la producción de anticuerpos que no reconoce el propio tejido de la persona y provoca una frecuencia cada vez mayor de enfermedades autoinmunes. Además de sufrir un retraso en su respuesta inmune a las infecciones, los ancianos tienen una respuesta lenta a la infección, de modo que hay un riesgo que se desarrolle neumonía o colecistitis.

3.4.4. Sistema Cardiovascular.

Dentro del proceso de envejecimiento Cardiovascular, tenemos que diferenciar entre los cambios que se presentan asociados fisiológicamente a la edad y los cambios que se presentan derivados de procesos patológicos a medida que pasan los años.

La enfermedad cardiovascular asociada con envejecimiento avanzado es la causa más importante de muerte en ancianos de ambos sexos, ya que el período de vida es más extenso y las personas están predispuestas a padecer enfermedades degenerativas.

❖ **Cambios que se presentan en el corazón asociados con la edad:** El corazón de una persona normal (sana) aumenta en peso a medida que se aumenta en edad mas o menos 1 – 1.5 gramos, porque se produce un aumento en el grosor del ventrículo izquierdo, razón por la cual la presión sanguínea aumenta un poco a medida que pasan los años, siendo frecuente encontrar diagnósticos de hipertensión. De este modo la obesidad es un factor determinante en la enfermedad cardiaca ya que el tamaño y el peso del Corazón será acorde con el peso del individuo.

Con la edad, la mayoría de los vasos aumentan de diámetro y de grosor, por lo que se produce una pérdida de uniformidad, fragmentación de la elastina y un aumento en la cantidad de Colágeno.

El músculo cardiaco aumenta el colágeno y la grasa con la edad. El sistema vascular de los ancianos muestra habitualmente cierto grado de arteriosclerosis.

3.4.5. Sistema Respiratorio

La principal función de los pulmones es asegurar el intercambio eficiente de aire (Oxígeno). Las alteraciones pulmonares con el envejecimiento son:

- Debilidad de los músculos respiratorios
- Aumento en la rigidez de las estructuras internas de los bronquios
- Reducción de la capacidad respiratoria máxima
- Aumento en la fatigabilidad.

Los pulmones son más voluminosos, los bronquios, respiratorios están agrandados, mientras que los alvéolos comienzan a envejecer, se presenta una disminución en la capacidad vital (Máxima capacidad de aire que puede ser expirada después de una inspiración máxima).

Disminuye la capacidad funcional de reserva, la respiración se vuelve lenta y poco profunda. La pérdida de elasticidad altera el funcionamiento del tejido pulmonar del anciano y esto induce a cierto grado de hiperhinchazón del pulmón.

Los cambios óseos del tórax y vértebras reducen un poco más la capacidad que tienen los pulmones de dilatarse. La reducción en la fuerza para respirar corresponde con una gradual disminución en la estructura muscular respiratoria y en su función.

Los trastornos respiratorios más frecuentes en los ancianos son la bronquitis y el enfisema.

- **Bronquitis.** Produce cierto grado de hipoxemia debido a irregularidades en la ventilación, ya que las vías respiratorias están taponadas de mucosidad y la sangre cubre zonas donde hay poco o ningún intercambio de aire.
- **El enfisema:** Produce una crisis en las paredes alveolares y el síntoma más común es disnea después de haber realizado esfuerzo y esto puede llevar a una decreciente invalidez.

3.4.6. Sistema Endocrino.

3.4.6.1. Glándula Tiroides y Metabolismo Basal.

La glándula Tiroides es necesaria para el crecimiento de todo el cuerpo y para la maduración del S.N.C. Regula el consumo de oxígeno tisular, influye en algunos aspectos de la conducta es decir, controlan la velocidad y la zona de envejecimiento.

A medida que el individuo envejece el tamaño de la glándula disminuye. Un diagnóstico de enfermedad tiroidea en el anciano puede ser retrasado o confundido, en la vejez, los signos y síntomas de la enfermedad tiroidea son

mínimos y comúnmente se asumen como producidos por un proceso de envejecimiento normal.

La enfermedad tiroidea es de 3 a 14 veces más frecuente en mujeres que en hombres y aparecen más en ancianos que se encuentran hospitalizados que en los que viven en comunidad.

Dentro de los trastornos más frecuentes producidos por la alteración de la glándula tiroides se encuentran:

- ❖ **Hipertiroidismo:** El exceso de hormonas tiroideas se produce por la enfermedad de Graves; como los signos y síntomas tales como nerviosismo, debilidad muscular, pérdida de peso y signos de exoftalmos, son comunes en la vejez o son atribuidos a otras enfermedades; se ha introducido el término de "Hipertiroidismo Enmascarado".
- ❖ **Hipertiroidismo indiferente o apático:** Posee características que generalmente se confunden con algún estado hipotiroideo.
- ❖ **Hipotiroidismo:** El déficit de la tiroides se produce cuando se ha exagerado en el tratamiento para el hipertiroidismo. Existe también en la vejez el "Hipotiroidismo enmascarado", cuando los signos y síntomas propios de esta enfermedad como fatiga, debilidad, piel seca, diarrea, confusión mental,

pérdida de cabello, depresión e intolerancia al frío se atribuyen a la vejez y no a la enfermedad tiroidea.

3.4.6.2. Páncreas Endocrino.

Pocos cambios morfológicos del páncreas se han descrito durante el proceso del envejecimiento, los cuales no producen alteraciones celulares significativas, entre ellos:

- Grado mínimo de atrofia
- Incidencia de tumores aumentada

Una alteración metabólica que se presenta en el páncreas dentro de su función endocrina es el déficit en la producción de insulina como resultado e inicio de la Diabetes.

Una variedad de enfermedades que se presentan en la vejez son consecuencia de la diabetes y son causa principal de mala salud y de consecuente mortalidad.

3.4.6.3. Glándulas Suprarrenales.

Las glándulas suprarrenales son las encargadas de regular algunos aspectos metabólicos, conducta y función nerviosa.

El envejecimiento depende de cambios en:

- La glándula en sí misma
- Otras glándulas endocrinas
- El sistema nervioso centrado

- **Metabolismo y composición corporal**
- **La contribución de la influencia de la dieta y del ejercicio.**

Con la edad las glándulas sufren grandes cambios: hay un aumento del material fibroso, acumulación de pigmento y producción frecuente de nódulos.

Este envejecimiento endocrino ha llevado a la formación de las "teorías Neuroendocrinológicas del Envejecimiento". Estas teorías hablan que el envejecimiento no se debe a procesos degenerativos del deterioro de las células si no mas bien a la regulación programada por las "células marcapasos" situados en el cerebro y que actúan a través de señales nerviosas y endocrinas. Estas señales podrían dar el paso desde una etapa de la vida a otra, marcando por consiguiente el ciclo de la vida, incluyendo desarrollo, crecimiento, maduración y envejecimiento.

Estas glándulas poseen una médula que secreta catecolaminas, adrenalina y noradrenalina, una corteza que secreta glucocorticoides, hormonas sexuales y aldosterona, que con la vejez disminuye su secreción.

3.4.6.4. La Hipófisis.

También llamada glándula pituitaria, tiene cambios de envejecimiento normales como la síntesis proteica disminuida y el aumento de la masa corporal.

Los estímulos estresantes activan tanto el eje hipotálamo – hipofisuprarrenal que coordinan reacciones fisiológicas para mantener la homeostasis. Esta coordinación se mantiene a través de una serie de señales neuroendocrinas que abarcan varias hormonas y centros cerebrales.

Con el envejecimiento, la sincronización de estas señales esta alterada y el hipotálamo es incapaz de llevar a cabo las principales funciones para la adaptación.

La vejez se percibe como el resultado de estrés y fuerzas acumuladas que el organismo ha soportado durante toda la vida. La exposición repetida al estrés podría ocasionar alteraciones fisiológicas o enfermedad debido al aumento en el nivel hormonal.

3.4.7. Sistema Urinario.

En la vejez, el ritmo del flujo urinario y la excreción de electrolitos cambia, con un aumento durante la noche. El riñón envejecido es incompetente para concentrar la orina, comparado con un riñón joven. Los problemas más comunes que afectan la función renal están relacionados a la lesión inducida por infecciones o fármacos o por hipertensión.

Tanto en hombres como mujeres la incontinencia se puede deber a cambios en el envejecimiento como al déficit de estrógenos; debilidad del suelo pélvico y de salida vesicales, tono muscular ventral disminuido y vaginitis atrofia, puede ocurrir disminución en el tamaño de la próstata y retención de orina.

Los cambios de la próstata debido al envejecimiento son: atrofia del músculo liso y proliferación del tejido fibroso y están asociados con un aplanamiento del Epitelio Secretor.

En el envejecimiento de la próstata existe una atrofia en conjunto. En algunos varones de 60 años se presenta una hiperplasia benigna prostática, caracterizada por un agrandamiento nodular del tejido prostático, sobre todo en la porción interna de la glándula y llevando una obstrucción de la uretra y un reflujo urinario desde la vejiga.

Algunos cambios son al disminuir el número de nefronas del riñón. La corriente sanguínea renal disminuye de forma gradual, reducción en el aclaramiento de las sustancias que normalmente se excretan en la orina y hay menos filtración glomerular.

Durante la vejez la vagina tienden a perder algo de tono muscular dando como resultados micciones mas frecuentes.

3.4.8. Sistema Gastrointestinal e Hígado.

La función del sistema gastrointestinal es proveer al organismo con sustancias nutritivas, vitaminas, minerales y líquidos.

En la boca el alimento se mezcla con la saliva, es masticado y llevado al estómago, los dientes son los encargados de triturar los alimentos. Los dientes con el envejecimiento sufren varios cambios, uno de ellos es el cambio de color, ya que se tornan amarillos, debido a pigmentos extrínsecos por bebidas, tabaco etc. Otros de los cambios ocurren en la raíz, ya que estas se vuelven quebradizas con conductos pulpares delgados, o calcificados y la pérdida ósea en los maxilares ocurre por la caída de los dientes.

También los dientes sufren desgastes en las superficies que intervienen en la masticación. La formación de la caries es poco común en la vejez, la destreza necesaria para un buen cepillado disminuye, perdiéndose el interés por la higiene oral.

En las encías se presentan recesiones muy comunes en los ancianos en el anclaje Eitelial que forma un anillo alrededor de los dientes, la interfase con las encías se separa y abre una vía para el acumulo de placa, produciendo con el tiempo periodontitis, la cual es muy frecuente en el envejecimiento.

Algunas estructuras como la lengua y las papilas se vuelven atróficas y esto se relaciona con la pérdida del gusto. El epitelio de la mucosa oral se hace fino, y aumentan las cantidades de glucógeno.

La mayoría de los cambios que se presentan en la boca a medida que se envejece son relativamente benignos aunque se pueden predisponer a cambios patológicos.

La xerostomía se presenta por la atrofia de las glándulas salivares aunque también se puede producir por enfermedades sistémicas como la diabetes, o por medicamentos (antihipertensivos - antidepresivos). Con el paso de los años las glándulas salivares segregan menos ptilina y amilasa, la saliva se hace más alcalina y la estructura ósea de la boca se empieza a encoger. La dificultad para tragar es muy común en los ancianos, el acto de deglutir esta dividido en tres fases, todas estas se ven afectadas por el envejecimiento. La primera fase ocurre cuando el bolo alimenticio tiene que ser deglutido y atravesado desde la boca a la faringe, esto es un acto voluntario, la segunda fase abarca la relajación del esfínter entre la Faringe y esófago y entra la tercera fase en la que el transporte reflejo empuja el contenido hacia adelante. Todas esta fases necesitan una deglución menos eficaz en algunos casos puede producir asfixia.

En el estómago se secretan jugos gástricos los cuales contienen enzimas como la pepsina la cual lubrica el aliento y el ácido clorhídrico el cual destruye las bacterias ingeridas, estas enzimas se disminuyen con la edad.

En el intestino grueso y delgado se atrofia la mucosa, encontramos proliferación del tejido conectivo, y cambios vasculares debido al envejecimiento. La principal función del intestino grueso es el almacenamiento, propulsión y evacuación del contenido intestinal (Haces). En el anciano la pérdida de la fuerza del esfínter muscular, crea problemas de incontinencia (Diarrea).

El estreñimiento es uno de los problemas gastrointestinales más frecuentes en los ancianos. En el hígado los cambios son el peso de este debido a una disminución en el número de células, y en algunas de estas ocurre hipertrofia.

Hay una disminución de motilidad en estómago, colon e intestinos, el vaciado gástrico se retrasa y es posible una degeneración de la mucosa gástrica con alcalinización del entorno.

El flujo intestinal, si se reduce, retrasa la absorción de nutrientes. Hay disminución de la masa hepática y de su percusión.

3.4.9. Sistema Músculo - esquelético.

El sistema óseo, es uno de los más fuertes, pero está predispuesto a traumatismos, aunque tiene una buena capacidad de autoreparación. El esqueleto tiene como función soportar el cuerpo, además almacena calcio y otros

minerales, esto es de gran importancia ya que la necesidad de calcio aumenta con el envejecimiento.

La regulación del metabolismo óseo depende de varias hormonas, y en el envejecimiento, las mujeres disminuyen los niveles de estrógenos en la menopausia, por lo tanto se produce una alteración degenerativa ósea conocida como osteoporosis.

La incidencia de fracturas en los ancianos, se presenta a lo largo del hueso interno cercano a la articulación, las complicaciones incluyen transformaciones neoplásicas.

Entre las enfermedades más frecuentes de la vejez encontramos las de tipo artrítico: la osteoartritis y la artritis reumatoidea, induciendo a dolores fuertes y produciendo limitaciones en el movimiento.

A medida que el cartílago envejece pierde algo de elasticidad, los espacios articulares se estrechan.

La fuerza muscular disminuye con la edad. Los músculos se atrofian, haciéndose más pequeños y tomando un color amarillo, debido al depósito de lipofuscina, las fibras musculares disminuyen en número y aumentan en la variabilidad de tamaño, se reduce el número de mitocondrias.

Disminuye la capacidad de mantener la transmisión del impulso nervioso y la velocidad de conducción del nervio motor esta reducida.

Los músculos al envejecer sufren algunos cambios como la pérdida gradual de fuerza y resistencia muscular porque se atrofian las células musculares y hay pérdida de la masa muscular.

3.4.10. Piel y Tejido Conectivo.

Con el paso de los años la piel pierde su belleza natural, ya que es uno de los órganos mas afectados por el envejecimiento.

La piel esta formada por un Epitelio, la epidermis y la dermis, que esta considerada una parte del tejido conectivo. La dermis y la epidermis se adelgazan, pierden agua y elasticidad acumulando grandes cantidades de pigmentos, originando manchas y áreas pálidas, con el adelgazamiento de la dermis y la epidermis, la piel se vuelve sensible a los cambios de temperatura, humedad y traumatismos.

Uno de los cambios que se presentan en la piel envejecida son la sequedad y aspereza, esto se debe a la disminución del contenido de humedad del estrato cornea y al incremento del área superficial de las células Epidérmicas.

Otro cambio que se presenta en la piel, es el incremento en la incidencia de neoplasias, benignas y malignas, esto se debe a algunas alteraciones celulares intrínsecas de las células basales.

Histológicamente se observa aplanamiento de la unión dermo-epidérmica y la desaparición de las papilas dérmicas, por tal motivo, los ancianos se encuentran predispuestos a la formación de ampollas y lesiones por rozamiento y abrasiones.

Algunas células basales son reemplazadas y tardan mas tiempo en alcanzar el estrato corneo y ser exfoliadas, estos movimientos lentos y prolongan la exposición de las células epidérmicas a agentes carcinogenos, produciendo cáncer de piel y disminuyendo la cicatrización de heridas.

El número de melanocitos disminuye con la edad entre el 8 y 20% esto hace que aparezcan manchas irregulares en las áreas expuestas al sol. También se reducen el número de células de langerhasns produciendo disminución en la respuesta inmune, la reducción de la melanina y la disminución de la capacidad inmunológica hacen que se incremente el riesgo de contraer tumores.

Las arrugas están ocasionadas por la perdida de grasa subcutánea y agua en las capas de la epidermis, así como por años de exposición al sol, también hay menos fibras elásticas y su piel se torna seca y escamosa.

Las uñas del anciano son gruesas y se parten con facilidad, es recomendable remojarlas antes de cortarlas para evitar que se astillen y puedan producir heridas.

Las personas mayores desarrollan unas zonas marrones y pigmentadas que reciben el nombre de lentigos seniles las cuales son inofensivas.

Las queratosis seniles se identifican como zonas elevadas, escamosa y que pueden sangrar en los bordes. La cantidad de colágeno se reduce, se vuelve mas grueso, menos saludable y mas estable, por tal motivo, las heridas en las personas de edad avanzada son mas profundas y de mayor gravedad.

Los ancianos producen menos sudor, por la disminución en el número de las glándulas sudoríparas, las glándulas sebáceas disminuyen la producción de grasa, aunque el número de estas permanece constante, estos cambios contribuyen a la aspereza de la piel de estas personas.

El pelo canoso se produce por una reducción de las funciones de los melanocitos en los folículos pilosos.

Las fibras de colágeno están en todos los tipos de tejido conectivo, estas fibras sufren cambios continuos con la edad. También existe una marcada reducción en el volumen de la matriz extracelular, y esta acompañada de la disminución del contenido de agua intersticial.

3.4.11. Sistema Reproductor Femenino.

Como el aumento de la edad en la mujer se van presentando distintos cambios tanto físicos como psicológicos; uno de los más importantes es la menopausia que se conoce como la detención permanente de la menstruación, en la cual se da una etapa de perimenopausia que es aproximadamente de 12 meses donde los ciclos menstruales son irregulares.

Para entender mejor el proceso de la menopausia la OMS (Organización Mundial de la Salud) recomienda algunas definiciones:

- Menopausia: Detención permanente de la menstruación que resulta de la pérdida de la actividad folicular ovárica.

- Premenopausia: Período completo reproductor anterior a la menopausia

- Posmenopausia: Período de vida que queda después de la menopausia.

En estudios realizados para determinar la edad en la cual se da la menopausia, se concluyó que aproximadamente esta se presenta entre los 40 y 50 años; pero es un resultado dudoso ya que se han dado errores en el muestreo por falta de exactitud en las respuestas dadas por las mujeres encuestadas.

3.4.11.1. Factores que influyen en la edad de la menopausia:

- **Raza:** Entre las mujeres de raza blanca y negra se presenta una diferencia en menos de un año para que se de la menopausia.
- **Nutrición:** Un factor importante para que se de una menopausia precoz es la malnutrición, donde las mujeres mas delgadas y de baja estatura tienden por la menopausia precoz mientras que en mujeres bien nutridas, la presencia de la menopausia varia con el porcentaje de grasa corporal en la madurez.
- **Estado marital y edad de gestación:** En estudios realizados se ha comprobado que en mujeres solteras y nulíparas (que no tienen hijos) la menopausia puede darse en una edad más joven ya que algunas investigaciones demuestran una relación entre el número de partos elevados y menopausia tardía en mujeres de clase económica alta pero no en mujeres de clase social baja.
- **Uso de anticonceptivos Orales:** No se ha demostrado relación alguna entre el uso de anticonceptivos orales y el retraso de la menopausia.
- **Fumar:** Los componentes de alquitrán y el humo del tabaco reducen la capacidad de transporte del oxígeno de la hemoglobina, que tiene como consecuencia la alteración de las paredes de los vasos del ovario y pueden afectar el estado neuroendocrinológico produciendo la llegada de la menopausia uno o dos años antes de lo normal.

- **Manipulación:** Al hablar de manipulación se hace referencia al uso de la mano derecha o izquierda. El servicio de estudios hispánico de la salud y de nutrición (HHANES) y el servicio Nacional de Estudios de Salud y nutrición (NHANES – I), realizadas investigaciones de la manipulación donde se encontró que la menopausia se daba en las mujeres zurdas a menor edad que las diestras, pero no se ha encontrado relación alguna a las razones existentes par asociar la menopausia y la manipulación de la mujeres.

3.4.11.2. Síntomas de la menopausia

En el estudio de la menopausia se han encontrado diferentes síntomas en las mujeres los cuales no se presentan todos al tiempo ni en igual intensidad, algunos de estos síntomas son:

- Sofocos
- Acaloramientos
- Palpitaciones: estos se pueden dar transitoriamente o periódicamente llegando a causar alteraciones del sueño, fatiga e irritabilidad.

También se han encontrado síntomas psicológicos donde las mujeres entran a experimentar una de las etapas mas duras de la menopausia, se empieza a sentir ansiedad, perdida del autoestima, miedo nerviosismo, irritabilidad, angustia, depresión, apatía, no hay que olvidar que estos síntomas se encuentran a cualquier edad pero se acrecentan en la etapa de la menopausia.

3.4.11.3. Efectos de la deprivación estrogénica

- **Vagina:** Se producen cambios al disminuir los estrógenos como acortamiento de la vagina y disminución en su elasticidad. Los Agentes microbianos se hacen más peligrosos ya que se disminuyen los lactobacilos reduciendo su ph haciendo más sensibles a posibles infecciones bacterianas como la vaginitis posmenopausica llevándola a convertirse en una vagina irritada con sensaciones de quemazón por la falta de secreción vaginal.

- **Vulva:** La llegada de la menopausia produce la disminución del vello púbico, la vulva se muestra atrofiada y hay reducción de las células epiteliales.

- **Útero:** La disminución de los estrógenos produce grandes cambios en los órganos femeninos causando así la reducción en el tamaño del útero disminuyendo su tejido fibroso y peso húmedo.

- **Trompas u Oviductos:** Los cambios mas frecuentes en las trompas se dan en la etapa posmenopausica causando la disminución en su tamaño, pero esta va mejorando con la terapia de estrógenos evitando una disminución excesiva en su diámetro.

- **Ovarios:** A medida que avanza la edad los órganos se van atrofiando causando que los ovarios disminuyan su tamaño y haciéndolos más fibróticos; originando en la posmenopausia grietas profundas en la superficie ovarica.

3.4.11.4. Riesgos y Beneficios de la Terapia de Reemplazamiento Hormonal.

Al utilizar la terapia de estrógenos se busca mejorar los síntomas que produce la menopausia.

Cuando se utiliza una terapia de corta duración se logra disminuir la duración de los sofocos y mejorar los daños causados por la menopausia al sueño.

Se ha demostrado que si la terapia se inicia enseguida de la menopausia se retrasaría la resorción ósea evitando así posibles fracturas por la fragilidad de los huesos.

Así como la terapia nos produce beneficios, también nos produce consecuencias, uno de los principales problemas es el riesgo de desarrollar cáncer uterino o cáncer de pecho por el uso prolongado de la terapia estrogénica.

Se debe asegurar que la presión sanguínea no cambie, que la pelvis y el pecho sean revisadas regularmente para evitar cualquier irregularidad en ellos.

La terapia de estrógenos debe mantenerse con una dosis baja y en forma cíclica con la adición de progestágenos para poder proteger el útero de cualquier enfermedad.

❖ **Implicación Cardiovascular**

Con la pérdida definitiva de la menstruación se produce un aumento en la hemoglobina y del colesterol sérico conduciendo así a mayores riesgos a nivel coronario para disminuir los riesgos de coronariopatías en la edad avanzada.

❖ **Implicaciones Oseas.**

Los cambios más importantes en el Sistema óseo se dan en la posmenopausia, donde podemos encontrar la Osteoporosis que se manifiesta 4 o 5 años después de la menopausia; que se origina con resorción ósea mayor que formación de hueso causando la fragilidad ósea, particularmente en aquellos huesos que soportan un mayor peso como la columna en el área lumbar, fémur y radio distal.

Se encuentran dos tipos de Osteoporosis:

Tipo I. Se asocia con la deficiencia estrógena tras la menopausia.

Tipo II. Osteoporosis senil que se asocia con la falta de calcio y aparece en mujeres mayores de 75 años.

La fragilidad ósea se aumenta por la disminución en la ingestión de calcio ya que el tracto gastrointestinal no absorbe adecuadamente el calcio por la deficiencia de Vitamina D.

Realizando un tratamiento con estrógeno en pacientes posmenopáusicos aumenta la absorción de calcio evitando así el riesgo de fracturas.

Se ha demostrado que la Osteoporosis posmenopáusicas aumenta en mujeres sin obesidad, mientras que las mujeres obesas presentan gran cantidad de masa ósea desarrollando así menos riesgos de sufrir osteoporosis sintomática.

Después de la menopausia y la consecuente disminución de los niveles de estrógenos, en las mujeres hay cambios en el tejido mamario que dan lugar a menos tejido glandular, reducción de elasticidad y más tejido conectivo y grasa.

3.4.12. Sistema Reproductor Masculino.

Con el paso de los años el Sistema reproductor masculino no presenta cambios significativos a diferencia del de la mujer. Los pocos cambios que se producen no afectan la parte funcional ni sexual del hombre, los testículos no tienen un cambio significativo con la edad y el índice de testosterona no presenta disminución con los años.

Los túbulos seminíferos se engruesan y el epitelio espermatogénico se adelgaza así como el fluido seminal disminuye de 5 ml a 2.25 ml.

Sin embargo la actividad sexual disminuye con la edad, mas no por cambios producidos en los órganos sexuales, se ha comprobado que la testosterona es importante para la conducta sexual y que esta no disminuye considerablemente con la edad.

En el hombre se produce un descenso en la secreción de testosterona, se hace frecuente la hipertrofia prostática benigna. Suele ser frecuente el cáncer de próstata.

3.4.13. Sistema Estomatognático.

Como todos los sistemas, el bucal también tiene cambios importantes que se deben reconocer, por tal razón se han estudiado las estructuras más importantes de la cavidad oral y todos aquellos cambios que sufren con la edad.

Los cambios en la boca debido al envejecimiento dependen del desgaste cotidiano, el funcionamiento alterado (malposición dentaría), acumulación de efectos patológicos, como caries, peridontitis, cambio de conducta (descenso de la capacidad motora, cambios en las condiciones de vida).

3.4.13.1. Dientes

El color de los dientes con la edad se va oscureciendo, causado por pigmentación de la dentina con ayuda de los alimentos o simplemente puede llegar a confundirse con el desgaste en la parte inicial de los dientes que es irreparable. Se produce un desgaste del esmalte debido al tipo de alimentación o la fuerza utilizada en la masticación, sin embargo, la principal causa del desgaste es producida por el bruxismo, la permeabilidad de los túbulos dentinales disminuye con la edad, lo cual ocasiona una mayor sensibilidad en los dientes de las personas mayores.

Con la edad el esmalte y la dentina, sufren ciertos cambios escleróticos por efecto de la creciente mineralización, a pesar de su mayor dureza, el uso cotidiano de la dentición natural produce una atrición dental.

La pérdida de los dientes en los grupos de edad joven se produce por caries mientras que en las personas de edad avanzada la pérdida es debido a la periodontitis

3.4.13.2. Pulpa

A medida que aumenta la edad se presenta una disminución en la actividad vascular de la pulpa. Se han encontrado 2 clases de dentina secundaria las cuales se forman en grandes cantidades con la edad. (La dentina secundaria normal se distribuye por la cámara pulpar y la corona y la dentina secundaria localizada

actúa como forma de defensa del diente). Con la edad también se presenta transparencia apical, resorción radicular, calcificación y fibrosis pulpar.

3.4.13.3. Periodonto

Los cambios que se presentan son: la disminución o recesión de la encía, aumentando la exposición del diente, una pérdida del ligamiento periodontal, resorción de las crestas óseas y alvéolos dentales.

3.4.13.4. Hueso

La atrofia del hueso alveolar es considerada un factor del envejecimiento normal y el cambio más evidente aparece con la pérdida de dientes y es la resorción del proceso alveolar.

En las personas de edad son particularmente significativos múltiples quistes en el maxilar superior, como también peligro de fractura espontánea en la mandíbula.

3.4.13.5. Mucosa y encías

Tanto las mucosas orales como las encías pueden atrofiarse y hacer frágiles adquiriendo un color brillante y las encías pierden el punteado.

La disminución de la queratinización gingival en las personas de la tercera edad forma parte del proceso normal del envejecimiento. Esta pérdida hace que el tejido sea más sensible a la irritación mecánica, química y bacteriana. Se deben considerar las leucoplasias como una de las principales condiciones precancerosas de la cavidad oral.

3.4.13.6. Lengua

En la lengua la sensación del gusto tiende a ser menos intensa en las personas de edad sobre todo en los alimentos dulces y salados, además las papilas circunvaladas tienden a hacerse más prominentes, por lo tanto los gustos amargos pueden llegar a ser muy desagradables.

Encontramos cambios básicos normales de la edad como son pérdida de las papilas, disminución en el número de botones gustativos y agrandamiento de la lengua.

3.4.13.7. Glándulas salivares

Con la edad el volumen de saliva segregada disminuye, con esto se afecta la lubricación de los tejidos orales tanto en la movilidad de la lengua como en la facilidad de pasar alimentos.

La viscosidad de la saliva también disminuye, se ha encontrado atrofia de las células glandulares secretoras, células degenerativas llamadas (oncocitos), por tal razón se da la disminución del fluido salival.

3.4.13.8. A.T.M.

La subluxación de la articulación temporo mandibular puede ocurrir por simples manipulaciones dentales debido a la edad avanzada.

La enfermedad degenerativa de la articulación aumenta en los grupos de edad más viejos.

3.5. ENFERMEDADES SISTEMICAS DE LA VEJEZ Y SUS IMPLICACIONES ODONTOLÓGICAS.

La vejez esta asociada con una alta incidencia de enfermedades, estrés y accidentes, por lo tanto podemos encontrar enfermedades que se presentan en jóvenes y adultos mayores con mayor prevalencia en los últimos.

El envejecimiento es considerado un proceso universal, progresivo e irreversible; por el contrario la enfermedad es selectiva, discontinua y tratable (Paola S. Timiras. 1997.)

Las enfermedades más frecuentes relacionadas con el proceso de envejecimiento son:

- ❖ Osteoporosis
- ❖ Osteoartritis
- ❖ Diabetes
- ❖ Alteraciones respiratorias
- ❖ Alteraciones Tiroideas.
- ❖ Transtornos cardiovasculares
- ❖ Artritis reumatoidea
- ❖ Neoplasias
- ❖ Deficiencias Nutricionales

3.5.1. Osteoporosis

Es la pérdida de la densidad normal del hueso, sin alterar su composición química, proceso natural que aparece conforme avanza la edad, puede deberse a que el equilibrio se trastorna, bien por un descenso en la formación de hueso o por un aumento en la absorción de este, siendo más común en mujeres y aumentando su incidencia con la edad. Suele informarse de ella en una fase tardía y como resultado de dolor óseo o de fractura.

❖ Signos y síntomas:

- Fragilidad en los huesos

- Fracturas patológicas
- Colapso de las vértebras con dolor
- Pérdida de altura
- Deformación de la columna

❖ **Tratamiento:**

Suministración de estrógenos para el control evolutivo y una dieta rica en calcio y vitamina d para evitar el progreso de la enfermedad.

❖ **Implicaciones odontológicas:**

En la parte oral debemos analizar que se producen cambios óseos en forma y diámetro. El ángulo mandibular disminuye aproximadamente 3.5° . Esto puede ser el resultado de un remodelado más por aposición que por resorción.

Son comunes las fracturas de los huesos faciales (Mandibular, maxilar y malares) de la persona de edad debido a su mayor riesgo de caídas y al desarrollo de una rarefacción del esqueleto relacionado con la edad. Las fracturas particularmente de la mandíbula, se dan con más frecuencias que la rotura en fragmentos.

Debe tenerse gran cuidado en la forma de tratar los huesos fracturados en el paciente de edad, para evitar daños en el suministro de sangre en los huesos fracturados, que general mente se reduce con la edad, al igual que la reducción abierta de las fracturas ya que esto implicaría un desgarramiento del periostio que ofrece la mayor fuente de suministro de sangre al hueso envejecido.

Se debe tener especial cuidado en la manipulación mandibular del paciente anciano ya que cualquier fuerza mal ejercida podría fracturar o producir traumas.

3.5.2. Osteoartritis

Es una forma de artritis en la que una o más articulaciones sufren cambios degenerativos que comprenden esclerosis ósea pérdida de cartílago articular, de etiología desconocida.

Afecta la mayoría de las articulaciones, especialmente caderas, rodillas, espina dorsal y los dedos. Existen dos clases de osteoartritis: La primaria, su etiología es la edad y la secundaria, resultante de traumas continuos en las articulaciones.

❖ **Signos y síntomas:**

- Rigidez
- Dolor a la palpación
- Crepitación
- Aumento de tamaño
- Deformación
- Subluxación
- Derrame sinovial

❖ **Tratamiento:**

Reposo de las articulaciones afectadas, calor y medicamentos antiinflamatorios.

❖ **Implicaciones Odontológicas:**

Se pueden producir subluxaciones en la articulación temporo-mandibular. Las articulaciones que más comúnmente se afectan son las que están sometidas a soportar gran peso, entre ellas la articulación temporomandibular.

Generalmente la articulación temporomandibular se deforma y la tensión de la cápsula y de los ligamentos está asociada con el dolor. La sinovitis recurrente aparece como una reacción a los restos cartilagosos en la articulación

Se produce abrasión tanto en la superficie de la fosa articular como en la de la cabeza del condilo, esto suele estar asociado con la degeneración y la destrucción parcial del disco articular.

3.5.3. Diabetes

Es un trastorno crónico del metabolismo de los carbohidratos producido por una deficiencia relativa o absoluta de insulina. Entre los mecanismos que explican el efecto de la edad sobre el metabolismo de los carbohidratos están: Dieta inadecuada, inactividad física, disminución de la masa corporal en la que se almacenan los alimentos, deterioro de la secreción de insulina y el antagonismo de la insulina.

❖ Signos y Síntomas:

- Poliuria
- Polidipsia
- Polifagia
- Pérdida de peso
- Pueden verse afectados los ojos, riñones, sistema nervioso, piel y sistema circulatorio.
- Deshidratación

- Confusión mental progresiva
- Glucosuria
- Hiperglucemia
- Alteraciones del metabolismo de grasas y proteínas

Los problemas del diabético anciano se relacionan más con las complicaciones de la enfermedad que con los síntomas ocasionados por el trastorno metabólico propio del proceso, razón por la cual estos pacientes además de su diabetes, presentan muchos problemas emocionales, temores y ansiedad.

❖ **Tratamiento:**

Las proteínas de la dieta deben estar en la calidad y cantidad adecuadas, el aporte de carbohidratos no debe exceder los 250 gr al día, para prevenir el agotamiento de proteínas. Esta prohibida la ingestión de azúcar simple, deben emplearse cereales, pan, verduras y fruta como fuente de carbohidratos.

❖ **Implicaciones Odontológicas:**

- **Atrofia de la mucosa:** Se produce debido a las alteraciones en la velocidad de duplicación celular, afecta la renovación del epitelio y tejido de soporte subepitelial de las mucosas bucales. Se observa delgadez y enrojecimiento de las mucosas causando dolor, ardor y cambios gustativos (Disgeusia).

- Alteraciones Reparativas y Regenerativas: Debido a alteraciones que ocurren en la permeabilidad vascular, las que pueden impedir difusión de nutrientes y sustancias defensivas. Los defectos en la reparación y en la regeneración se pueden ver afectados debido a la hipofuncionalidad de las células reparativas por carencia del soporte energético para el adecuado funcionamiento de formación de sustancias y duplicación celular.

- Riesgo Infeccioso: La disminución en la velocidad de duplicación puede causar cambios en la maduración de la cobertura epitelial lo que la hace sensible a la adherencia microbiana observándose frecuentemente infecciones de tipo piogénico, de origen bucal, periapical y periodontal.y alteracion de la funcion del neutrofilo, el cual no realiza fagocitosis ni quimiotaxis.

- Hiposalivación: La secreción Salival puede disminuir debido a que las glándulas salivales carecen de la fuente energética necesaria para su normal funcionamiento. Puede producirse queilitis angular y fisuramiento lingual por la falta de lubricación dada por el contenido de mucina de la saliva; además de esto la saliva contiene minerales y compuestos iónicos sin los cuales la superficie dentaria es más frágil y sensible a la caries.

- Disestesias: La irritación química, microbiana y física, unida a la atrofia mucosa provocan cambios sensitivos caracterizados por dolor y ardor.

- **Enfermedad Periodontal:** Se da por la unión de: Aumento en el acumulo de placa dentobacteriana, alteraciones en la respuesta defensiva, cambios vasculares y alteraciones en la regeneración y la reparación.
- Rápida aparición de lesiones gingivales, sequedad de la boca con hiperemia de la mucosa y tumefacción, sensación de quemazón en los labios, lengua y paladar y pérdida de las papilas filiformes de la lengua.
- En el paciente de edad hay una relación entre la pérdida de hueso alveolar y el metabolismo de carbohidratos produciéndose la mayor perdida cuando los niveles de glucosa en la sangre son elevados.

3.5.4. Alteraciones Respiratorias

3.5.4.1. Bronquitis Crónica.

Proceso respiratorio incapacitante muy frecuente, que suele presentarse en las personas mayores junto con otras enfermedades, siendo uno de sus problemas más comunes, se caracteriza por un aumento en la producción de moco en las glándulas traqueobranquiales. Esta relacionada con el consumo de tabaco, agentes polucionales y ambientales.

❖ **Signos y Síntomas.**

- Tos persistente
- Expectoración, debido a la excesiva secreción mucosa.

❖ **Tratamiento.**

Dejar de fumar, evitar la exposición a inhalantes tóxicos y la inmunización frente a infecciones neumocócicas.

3.5.4.2. Enfisema.

Es un trastorno pulmonar caracterizado por aumento permanente anormal de los espacios aéreos distales al bronquio terminal, acompañado de destrucción de sus paredes y sin signos de fibrosis.

❖ **Signos y Síntomas**

- Disnea
- Tos
- Cianosis
- Ortopnea
- Expansión Torácica
- Asimetría
- Taquipnea
- Taquicardia
- Fiebre

❖ **Tratamiento**

Mantener permeable las vías aéreas y administrar bajas concentraciones de oxígeno.

❖ **Implicaciones Odontológicas de las Alteraciones Respiratorias.**

Dentro de los cambios fisiológicos que forman parte del proceso de envejecimiento se encuentran los que provocan las dificultades que tiene la anestesia en el paciente de edad. Para la anestesia es de considerable preocupación los cambios que se producen en el aparato respiratorio o en el sistema cardiovascular, llevando a una pérdida de los reflejos protectores de las vías respiratorias a medida que avanza la edad, planteando complicaciones en el periodo post-operatorio, en el que la persona está predispuesta a presentar una broncoaspiración debido a la ingesta de algún material extraño.

3.5.5. Alteraciones Tiroideas.

Las alteraciones de la función tiroidea tienen efectos notables sobre el metabolismo del cuerpo en general

3.5.5.1. Hipotiroidismo (Mixedema)

En la senectud, la deficiencia de la glándula tiroidea suele estar relacionada con la anemia y enfermedad isquémica del corazón. Es más común en la mujer,

coincidiendo la aparición del mixedema con la menopausia. Clínicamente la presión sanguínea es baja y el pulso lento.

❖ **Signos y Síntomas.**

- Aumento de peso
- Debilidad
- Sequedad de la piel
- Estreñimiento
- Lentitud de los procesos Metabólicos
- Fatiga
- Confusión mental
- Pérdida de cabello y sequedad.
- Depresión
- Intolerancia al frío

❖ **Tratamiento.**

Administración de la hormona deficitaria y la dosis debe ajustarse para mantener los niveles normales de la tiroides.

3.5.5.2. Hipertiroidismo.

Es un trastorno por hiperactividad de la glándula tiroides la cual suele estar hipertrofiada, segregando cantidades anormalmente altas de hormonas que aceleran el proceso metabólico orgánico. Se observa con más frecuencia en las mujeres.

Puede dar lugar a una elevación del índice metabólico hasta niveles peligrosos, ya que este metabolismo alterado no puede ser mantenido por el sistema cardiovascular.

❖ **Signos y Síntomas.**

- Nerviosismo
- Temblor
- Intolerancia al calor
- Apetito constante
- Fatiga
- Palpitaciones
- Diarrea
- Piel húmeda
- Perdida de peso
- Taquicardia
- Exoftalmos

❖ **Tratamiento.**

Se utilizan fármacos antitiroideos y en algunos casos la extirpación de la glándula.

❖ **Implicaciones Odontológicas de las Alteraciones Tiroideas.**

La apariencia facial del hipotiroidismo llega a tener gran significación diagnóstica. Los rasgos se hacen más toscos, se produce una ampliación de los labios y ventanas nasales junto con el engorde de la cara y un sonrojamiento de los pómulos. También son característicos los cambios de la voz.

En el hipertiroidismo es muy habitual la debilidad y el desgaste de los músculos, y puede observarse una continua actividad muscular de contracción especialmente de los músculos de la mandíbula. Estos pacientes no controlados no deben someterse a cirugías y debe evitarse siempre la epinefrina cuando se utilizan anestésicos locales, debido a que el hipertiroidismo incontrolado lleva a hipertención arterial.

3.5.6. Trastornos Cardiovasculares.

Dentro de los muchos trastornos cardiovasculares que afectan a las personas de edad mayor se encuentran:

3.5.6.1. Hipertensión Arterial.

La cual suele ser asintomática hasta etapas tardías de su evolución y cuyo diagnóstico se da si se encuentra una presión diastólica mayor de 90 mm de hg y una presión sistólica por encima de 160 mm de Hg. La hipertensión arterial suele ser de dos tipos:

- Hipertensión Arterial Primaria: Constituye un 90% de la totalidad, suele observarse en pacientes sometidos a fuerte tensión emocional, antecedentes familiares, personas obesas, fumadoras o dieta abundante en sal.

- Hipertensión Arterial Secundaria: Corresponde al 10%, es la hipertensión ocasionada por diversas enfermedades preexistentes, tales como, enfermedad del parénquima renal, estenosis de la arteria renal, hipertiroidismo entre otras.

La hipertensión arterial lesiona los vasos sanguíneos de cualquier tamaño, en especial las arteriolas lo que ocasiona daño tisular al afectar la irrigación a los tejidos. La Hipertensión arterial de los ancianos se debe a la pérdida gradual de la distensibilidad de las arterias y generalmente tiende a tener un curso benigno.

❖ Signos y Síntomas.

- Cefaleas frecuentes
- Vértigos
- Disneas

- Malestar general
- Tinnitus

❖ **Tratamiento.**

Medicamentos antihipertensivos.

3.5.6.2. Accidente cerebro Vascular.

Son trastornos que lesionan los vasos sanguíneos del cerebro en episodios agudos, produciendo una lesión neurológica por la deficiencia de transporte de oxígeno a través de los vasos sanguíneos hacia el cerebro, caracterizado por un émbolo o hemorragia cerebro-vascular que produce isquemia de los tejidos cerebrales normalmente irrigados.

❖ **Signos y Síntomas.**

- Debilidad unilateral de extremidades, cara, lengua y paladar.
- Parestecia
- Disfagia
- Diplopia
- Vértigo

❖ **Tratamiento.**

Administración de fármacos anticoagulantes y antiplaquetarios acompañados de tratamientos de fisioterapia para restablecer la función perdida.

3.5.6.3. Angina de Pecho.

Es un síndrome desencadenado por anoxia transitoria del músculo cardiaco, debido a lesiones de las arterias coronarias como aterosclerosis.

❖ **Signos y Síntomas.**

El paciente sufre dolor opresivo y abrumador en el hombro y brazo izquierdo que se irradia hasta la punta de los dedos cuarto y quinto, pudiendo invadir cuello y maxilares del mismo lado. Este dolor dura de segundos a minutos y cesa con el reposo, se debe a la falta de sangre y oxígeno.

❖ **Tratamiento.**

El tratamiento médico esta encaminado a la administración de vasodilatadores de acción corta y ejercicios no violentos.

3.5.6.4. Insuficiencia Cardiaca Congestiva.

Es cuando el corazón es incapaz de proporcionar a los tejidos el volumen de sangre que requieren para su adecuado funcionamiento.

❖ **Tratamiento.**

Administración de diuréticos para disminuir el volumen circulatorio, antihipertensores y anticoagulantes para evitar complicaciones tromboembólicas.

❖ **Implicaciones Odontológicas de los Trastornos Cardiovasculares.**

- Una posible manifestación local es la aparición de petequias en la mucosa bucal, especialmente en pacientes bajo tratamiento con anticoagulantes o que sufren hipertensión arterial.

- La insuficiencia cardiaca congestiva puede presentar complicaciones que en caso de policitemia secundaria a hipoxia tisular, tiende a ser compensada con una producción aumentada de hematíes que permiten un mayor aporte de oxígeno. Esta mayor densidad en la sangre se puede reflejar en un eritema difuso de la mucosa bucal y además puede ocasionar el desarrollo de múltiples microtrombos. En este momento el paciente puede mostrar una tendencia al sangrado transitorio que se manifiesta en hemorragia gingival espontánea, equimosis y petequias.

- Es frecuente encontrar fisuras linguales y labiales y deshidratación en tejidos de revestimientos en pacientes con hiposalivación producida por enfermedad renal provocada por hipertensión arterial o por ingestión de antihipertensivos.

- En pacientes con hipertensión arterial secundaria a enfermedad renal se pueden observar pigmentaciones amarillas en las mucosas.

- La insuficiencia renal secundaria a hipertensión arterial puede provocar xerostomía, úlceras bucales, tendencia al sangrado y predisposición a la candidiasis.

- Algunos fármacos vasodilatadores como la hidralacina pueden causar parestecia de los maxilares y de la cara y fármacos como la nifedipina y antihipertensivos suelen producir agrandamientos gingivales.

- La mucosa bucal se ve afectada en las personas que sufren hipertensión arterial secundaria a una producción excesiva de aldosterona (Enfermedad de Cronn), en quienes se observan lesiones exofíticas con aspectos de nódulos en encías y carrillos.

- La angina de pecho es causa importante de dolor facial no dentario, frecuentemente confundido con pulpitis.

- La insuficiencia cardiaca congestiva puede dar complicaciones bucales como cianosis de labios, lengua y mucosas.

- En pacientes hipertensos que toman medicamentos como el alfametildopa, se pueden ocasionar reacciones liquenoides en la mucosa bucal, lesiones blancas queratósicas con aspecto de red o encaje, similares al liquen plano.
- Se puede presentar glosopirosis definido como una sensación de quemazón en la siendo como resultado de un mínimo accidente cerebro vascular.

3.5.7. Artritis Reumatoidea.

Enfermedad del colágeno crónica, destructiva a veces deformante, con componente autoinmune en su origen, la tensión y la angustia prolongada contribuyen a su etiología. Se caracteriza por inflamación simétrica de las cápsulas sinoviales y exudado sinovial aumentado que conducen a un engrosamiento de las cápsulas e hinchazón articular.

El modelo de incidencia de la enfermedad varía con la edad, hasta llegar a una distribución igual por sexos en la vejez.

Entre las manifestaciones extraarticulares, cabe destacar la participación cardíaca, vasculitis y enfermedad pulmonar.

❖ **Signos y Síntomas.**

- Debilidad
- Pérdida de apetito
- Rigidez matutina
- Dolor articular
- Nódulos subcutáneos
- Hinchazón de al menos dos articulaciones
- Cambios estructurales en las articulaciones

❖ **Tratamiento.**

Adecuado reposo, ejercicio relativo para conservar la función articular, medicación para aliviar el dolor y reducir la inflamación y en algunos casos tratamientos ortopédicos para corregir las deformidades.

❖ **Implicaciones Odontológicas.**

Hay una alta incidencia de esta enfermedad en la articulación temporomandibular. deformando en ocasiones el complejo condilo - disco – temporal, inflamación simétrica de las cápsulas sinoviales, aumento del exudado sinovial y un engrosamiento de las cápsulas articulares.

3.5.8. Neoplasias.

Caracterizado por el crecimiento incontrolado de células anaplásicas que tienden a invadir el tejido circundante y metastatizar a puntos distantes del organismo.

3.5.8.1. Adenocarcinoma Prostatico.

El cáncer de próstata es el tipo de cáncer más frecuente del varón, se sabe poco de su etiología y se sospecha que determinados factores de riesgo como la edad, raza, historia familiar, niveles hormonales y las influencias ambientales pueden desempeñar algún papel.

❖ Signos y Síntomas.

- Disminución en el tamaño de la próstata.

Obstrucción de la salida de la orina.

Molestia.

❖ Tratamiento.

Quimio y radioterapia y en algunas ocasiones se realiza un tratamiento quirúrgico.

3.5.8.2. Cáncer Oral.

Los carcinomas bucal y bucofaringeo de células escamosas representan al rededor del 4% de la incidencia total de cáncer en hombre y el 2% en mujeres, aumentando rápidamente con la edad y siendo el responsable de al rededor del 1% de todas las muertes por cáncer. General mente una edad avanzada lleva

consigo un pronóstico poco esperanzador que empeora cuanto más hacia atrás en la boca esté situada la lesión.

La causa directa del crecimiento de un tumor oral no es conocida, pero su incidencia esta asociada al uso del tabaco, siendo el factor más importante que contribuye a la etiología del cáncer bucal.

El consumo de alcohol, al parecer aumenta el riesgo de presentar la enfermedad, pero es muy difícil la identificación del alcohol como factor carcinógeno, porque casi todos los pacientes con cáncer bucal presentan éste hábito unido al del tabaco; no obstante es considerado el alcohol al menos como promotor, si no es como iniciador de la enfermedad.

La irritación crónica se considera modificadora más que iniciadora del cáncer bucal; es poco probable que el traumatismo mecánico causado por una prótesis mal adaptada causen cáncer, pero si se inicia una neoplasia maligna por otra causa, es posible que este factor acelere el proceso.

También se considera que la deficiente higiene bucal tiene algún efecto carcinógeno.

Es particularmente significativo que los carcinomas de células escamosas casi nunca son dolorosos, esta ausencia de dolor es un punto muy importante en el

diagnóstico diferencial entre la fase precoz de un cáncer y una lesión inflamatoria de la cavidad bucal. Las principales neoplasias de la cavidad oral aparecen con mayor frecuencia en el labio, la lengua y piso de boca.

- **Cáncer de Labio:** Se presentan como pequeñas lesiones persistentes, especialmente varones de edad avanzada, abarcan alrededor del 40% del total de cáncer oral y se presentan con más frecuencia en labio inferior. Esta asociado al uso de pipa y tabaco.
- **Cáncer de Lengua:** Inicialmente puede aparecer como una placa blanca persistente, como una erosión poco profunda, como una úlcera o como un nódulo rojizo, suele ser indoloro en sus etapas tempranas, pero posteriormente cuando se desarrolla una úlcera con bordes levantados y una base dura suele ser muy dolorosos. Se sitúa generalmente en los bordes laterales de la lengua y en la parte anterior.

Esta asociado a pacientes que tienden a introducir objetos metálicos dentro de la boca por tiempo prolongado(Zapateros).

- **Cáncer de Piso de Boca:** Habitualmente son carcinomas bien diferenciados y se desarrollan en ulceraciones con necrosis central y tendencia a crecer en profundidad, la metástasis es rápida y el pronóstico suele ser poco favorable.

En la persona de edad cualquier reducción de la capacidad de movimientos de la lengua alerta sobre un posible cambio neoplásico en el piso de boca, antes de que aparezca cualquier signo visible de la alteración.

❖ **Tratamiento.**

Por lo general, el tratamiento de los cánceres bucales se hace por intervención quirúrgica, radioterapia o ambas. Las lesiones pequeñas se tratan sólo con medio quirúrgico y la radioterapia se realiza en caso de recurrencia, pero también puede administrarse como único tratamiento. Las lesiones grandes se pueden tratar con intervención quirúrgica, seguida de radioterapia; sin embargo el tratamiento depende individualmente del sistema T.N.M., en el cual se clasifique la lesión.

❖ **Implicaciones Odontológicas de las Neoplasias en Cavidad Oral.**

- Ulceraciones en la mucosa
- Disgeusia
- Candidiasis
- Xerostomía
- Caries cervicales,
- Osteoradionecrosis (Debido a la exposición de radiación)
- Atrofias epiteliales.
- Pérdida de movilidad en la lengua.
- Dificultad en la masticación, ingestión y digestión de los alimentos.

- Mucositis

3.5.9. Deficiencias Nutricionales.

Las vitaminas son componentes esenciales que facilitan el crecimiento y fortalecimiento del cuerpo. La mayoría de las personas ancianas presentan alguna deficiencia vitamínica, la cual trae repercusiones a nivel general y oral.

❖ Implicaciones Odontológicas.

Las deficiencias de nutrición suelen influir en los cambios de la mucosa bucal del anciano. Son muy características:

- Deficiencia de Vitamina A:

- Hiperqueratosis.
- Sequedad de la piel.

- Deficiencia de Vitamina B:

- Queilitis angular.
- Lengua lisa.
- Glositis.
- Atrofia papilar.
- Candidiasis.
- Dificultad en la masticación.

- Disestecia.
 - Ulceras en labios y lengua.
 - Estomatitis.
 - Dolores musculares.

- Deficiencia de Vitamina C:
 - Encías inflamadas e hipertroficadas.
 - Hemorragia gingival.
 - Movilidad dental.

- Deficiencia de Vitamina D:
 - Alteraciones en el crecimiento de los maxilares.
 - Resorción ósea generalizada de los maxilares.
 - Destrucción del ligamento periodontal.
 - Retardo en la erupción dental y crecimiento condilar.

- Deficiencia de la Vitamina K:
 - Disminución en la formación de los factores de coagulación de la sangre, manifestándose en púrpura la mucosa oral.

- Hemorragias petequiales en el margen de la encía.

3.6. PSICOLOGIA DEL ENVEJECIMIENTO.

Envejecer implica adoptar nuevos roles sociales, las circunstancias que enfrenta el anciano hacen que su actividad como miembro de la sociedad se modifique. Por tanto el anciano debe adaptarse a determinadas normas, de no ser así, padecería consecuencias negativas de índole psicosocial.

Los cambios biológicos y sociales en interacción con la propia personalidad del individuo, perfilan la transición hacia el establecimiento de un nuevo equilibrio. Esta situación se considera como un proceso dinámico y adaptativo del individuo, que como en otras etapas de la vida, tendrá que desarrollarse en la vejez como un nuevo sistema defensivo eficaz para el mantenimiento de la integridad.

El comportamiento de la vejez puede caracterizarse porque el individuo de edad es más parecido a sí mismo, es decir, se ha precipitado una intensificación de tipo de vida básico ejercido en los primeros años de vida; esto significa que las personas de edad están predispuestas a cualquier tipo de esfuerzo, tal como, al dolor o las circunstancias que no le son familiares, de modo característico exagerado.

❖ **Cambio Biológicos**

Las alteraciones sensorio-perceptivas del envejecimiento como la disminución de la agudeza visual y auditiva, producen disminución de contacto con el medio externo. Esto lleva a la incomunicación con el mundo externo y parece la tendencia al aislamiento y la introversión.

Los rasgos paranoides y los trastornos de carácter, así como las quejas hipocondríacas pueden aparecer reforzando el mecanismo psicológico de exclusión de estímulos y esto se puede interpretar como amenaza para el individuo.

Las funciones corticales cambian, disminuye la capacidad de aprendizaje con retardo de los procesos mentales.

❖ **Cambios Socioculturales**

El envejecimiento progresivo de las sociedades industrializadas está en relación con la disminución de la natalidad y el alargamiento de la expectativa de vida.

- Una pérdida (cónyuge, autoestima etc.)
- El ataque (agresión externa capaz de producir una herida con el consiguiente dolor)
- La restricción que resulta de cualquier fuerza externa que limite la satisfacción de los impulsos y deseos.

La conjugación de estas tres amenazas está con frecuencia relacionada con la aparición de un episodio depresivo.

❖ **Mecanismos de Defensa y Adaptación**

La vejez puede ser un periodo normal y satisfactorio de la vida con un mínimo de alteraciones mentales y físicas en la mayoría de las personas. En algunos individuos es un periodo de crecimiento continuo en los ámbitos intelectual, emocional, psicológico y social.

La principal tarea del desarrollo de la vejez es hallar, clarificar y profundizar lo que ya se ha conseguido en una vida de aprendizaje y adaptación.

Los mecanismos de defensa y adaptación son :

- Negación : La negación de la vejez y la muerte se observa en la actitud de las personas cuando piensan “esto no me tiene que ocurrir a mi” “Esto no me está sucediendo”.

- Regresión: La regresión o retorno a un nivel anterior explica conductas observadas infantiles o pueriles, implican un retroceso a anteriores estudios del desarrollo pasando por alto toda la experiencia previa.

- Fantasía: Su grado varía desde la deformación observada en la reminiscencia, hasta una verdadera actividad confabuladora. Negación y fantasía se refuerzan de manera recíproca y pueden conducir a respuestas adaptativas o mal adaptativas.

- Proyección: La utiliza para desembarazarse de la angustia ante las propias deficiencias.

- Contrafobia: Tendencia compulsiva a exponerse a situaciones de peligro en un intento por superar la ansiedad fóbica.

- Idealización: Hay sobrevaloración del objeto perdido, sea una persona, un bien material o una situación.

- Rigidez: Es raro que los ancianos adquieran una personalidad rígida, por el contrario cuando esta se observa puede deberse más a una defensa contra una sensación generalizada de amenaza o contra crisis reales.

- Reminiscencia: El acto de pensar en experiencias pasadas o relatarlas tiene durante el envejecimiento un efecto adaptativo, proporcionando una protección contra la ansiedad y la depresión, al permitir el mantenimiento de la autoestima frente a la disminución de la capacidad física o intelectual.

- Sobrecompensación: Tiene por finalidad la reparación de fallas o deficiencias reales e imaginarias

3.6.1. Aspectos positivos de la vejez

La vejez puede ser un periodo normal y satisfactorio de la vida con un mínimo de alteraciones mentales y físicas en la mayoría de las personas. En algunas personas es un periodo de crecimiento continuo en el ámbito intelectual, emocional, psicológico y social. La principal tarea del desarrollo en la vejez es hallar, clarificar y profundizar lo que ya se ha conseguido en una vida de aprendizaje y adaptación

En nuestro medio social la transición de un medio rural, a uno urbano se ha traducido en una desvinculación del anciano de su entorno alterando el contacto afectivo con su medio, el cual resulta a menudo agresivo y sin infraestructura adecuada para sus necesidades.

En medio de una frecuente dependencia de los hijos y en un ambiente sin espacios propios, se acentúa la sensación de inutilidad y los choques generacionales.

La jubilación supone para el individuo el paso brusco de una situación activa y productiva a otra pasiva e improductiva, lo que genera un deterioro de facultades físicas y mentales.

3.6.1.1. Aspecto psicodinámico

El sujeto puede adaptarse a estos cambios con mecanismo de compensación adecuada o por el contrario con el fracaso en la formación de defensas adecuadas y la aparición de Trastornos psiquiátricos. Si la estructura con que se llega a la vejez es frágil e inmadura no se está preparado para soportar las pérdidas asociadas a la vejez, las cuales pueden desencadenar cuadros depresivos graves o actitudes maniacas y aún psicosis.

En la vejez puede presentarse una desintegración del yo u ocurrir un reforzamiento narcisista que proteja de los estímulos internos y externos. El incremento del narcisismo no es un fenómeno universal, pero si lo es la tendencia a la inferioridad debido a factores biológicos y sociales.

3.6.1.2. Amenaza al Yo

Los cambios biológicos y sociales en interacción con la personalidad del individuo perfilan la transición hacia el establecimiento de un nuevo equilibrio. Esta situación es un proceso dinámico y adaptativo del individuo que en otras etapas de

la vida tendrá que desarrollarse en la vejez como un nuevo sistema defensivo eficaz para el mantenimiento de la integridad.

Durante el envejecimiento hay disminución de energía psíquica lo que significa que el yo tiene a su disposición menos energía para hacer frente a los cambios problemas y conflictos que se presentan en el mundo externo e interno.

La primera amenaza consiste en la insuficiencia de los mecanismos psicológicos de defensa habitual.

3.6.2. Trastornos afectivos del envejecimiento

Muchos seres humanos experimentan altibajos en sus vidas sin sucumbir prolongados y poco saludables estados de euforia o depresión. "El envejecimiento es un aspecto normal del proceso del desarrollo que comporta no sólo pérdidas fisiológicas inevitables, sino también la posibilidad de un crecimiento y una adaptación positiva continuada" (Susan A. Gaylord y William W. K. Zung).

Los trastornos afectivos son alteraciones mórbidas, tanto del cuerpo como de la mente, que conllevan a cambios de humor, de las funciones corporales y de los procesos del pensamiento.

Entre los trastornos afectivos encontramos:

3.6.2.1. La depresión

Se define como una respuesta normal a acontecimientos desagradables.

❖ Síntomas de la Depresión

Sus síntomas más comunes son humor disfórico, pérdida de interés y ansiedad. Los síntomas físicos pueden incluir dificultad para dormir, pérdida de apetito y de la libido, falta de energía y fatiga fácil.

La pérdida de interés puede contemplarse como ausencia de deseo de participar en el trabajo u en otras actividades normales. La ansiedad se manifiesta como un estado constante de aprensión e irritabilidad frente a las menores frustraciones. La ausencia de memoria se puede demostrar a través de la ausencia de atención y la dificultad para concentrarse.

Las características físicas son palpitaciones, sudoración de las extremidades, sequedad de la boca, cefaleas y trastornos digestivos.

Otra característica importante es el retraso psicomotor pues la marcha se hace lenta y la postura decaída, la expresión facial puede ser vaga o fijamente melancólica, la voz apagada y monótona, las respuestas a las preguntas son lentas y breves.

3.6.2.2. Manía.

Se define como una respuesta normal a sucesos felices.

❖ Signos y Síntomas.

Pueden surgir nociones delirantes de poder y de autoconsideración. La euforia puede cambiar rápidamente siendo remplazada por cólera e irritabilidad explosiva frente a la frustración. El flujo de los pensamientos se interrumpe rápida y fácilmente.

3.6.3. Aspectos Negativos de la Vejez.

Mientras que la mayoría de los individuos de edad pueden considerarse que tienen un envejecimiento mental normal, existe un pequeño pero continuo aumento de los individuos de edad con trastornos psiquiátricos.

3.6.3.1. Trastornos Paranoides de la Edad Avanzada.

Los trastornos Paranoides se presentan, especialmente, en la última etapa de la vida adulta, a veces asociándose a una enfermedad cerebral orgánica, pero más a menudo como un desarrollo de la personalidad o una enfermedad en individuos que presentan deterioro cerebral.

❖ **Delirios paranoides**

Se conceptuaron originalmente como ideas falsas inquebrantables que surgen en la mente del paciente como una iluminación súbita que el médico no puede explicar en términos de la situación vital del paciente o de mecanismo psicológicos.

Se pensaba que los delirios “auténticos” solo ocurrían en el marco de un proceso esquizofrénico o de ciertos trastornos cerebrales.

• **Sintomatología Paranoide:**

Dado que hoy en día la sintomatología paranoide es suprimida o modificada por la terapéutica farmacológica, no es posible seguir su curso natural a lo largo del tiempo, es probable que los cuadros clínicos no presenten estudios de desarrollo del proceso y que, en cada caso, el patrón de síntomas permanezca inmodificado durante mucho tiempo, es importante destacar que los cuadros clínicos se encuentran en una amplia variedad de enfermedades psiquiátricas, con o sin patología cerebral evidente.

Hay tres cuadros clínicos:

a- **Patrones de sintomatología paranoide simples:** Se denominan simples porque presentan sólo uno o dos rasgos patológicos; incluso más que en otros trastornos paranoides de edad avanzada, los delirios y alucinaciones están en gran parte confinados al entorno doméstico y familiar del paciente.

b- Cuadros esquizofreniformes: Los pacientes no sufren una sola idea delirante, sino – posiblemente- con algunas ramificaciones y alucinaciones relacionadas.

Los síntomas son amplios y tienden a trastornar a los pacientes casi continuamente durante el día, a medida que desarrolla sus actividades y, por la noche, cuando intenta dormir. Se vuelven angustiados, asustados, acusadores e incluso agresivos. En este estado, los pacientes probablemente se muestran descompuestos, ansiosos, agitados o perplejos. Abrumaran al médico con inventativas concernientes a las persecuciones a las que están sujetos. A veces pueden tener un aire calmado pero hostil, negando la conducta y las quejas que han mencionado sus amigos.

c- Estados esquizofrénicos paranoides: En la edad avanzada los síntomas destacados tienden a ser la sensación de pasividad, el robo del pensamiento, la inserción del pensamiento y la lectura del pensamiento. En la práctica clínica, los delirios y alucinaciones paranoides simples, esquizofreniformes y esquizofrénicos son suprimidos por igual por los tranquilizantes mayores. Se ha encontrado que los síntomas paranoides simples y esquizofreniformes continuos desaparecen, bastante a menudo, tan pronto como los pacientes son trasladados a algún lugar protegido, como la casa de un familiar o el hospital.

- **Etiología de los Trastornos Paranoides.**

La etiología de los trastornos paranoides sigue siendo desconocida, pero hay una serie de factores que, con bastante seguridad, juegan un papel importante:

- El envejecimiento cronológico y posiblemente patológico.
- Al hacerse viejos muchos individuos se encierran cada vez y consideran su entorno con recelo contemplándolo como hostil; en otras palabras los factores interpersonales, como la introversión ligada a la edad o la sordera de larga evolución, podría contemplarse como aditivos al proceso de aislamiento social, condicionado igualmente por la edad.
- En el caso de los ancianos deprimidos, tanto el inicio como las recurrencias del trastorno están temporal y causalmente relacionadas con tensiones de vida recientes, estas incluyen las enfermedades físicas, la pérdida de los seres queridos, cambios de domicilio o disputas y la pérdida del hogar o del trabajo después de la jubilación.

- ❖ **Alucinaciones**

En la práctica psicogeriatrica las alucinaciones visuales son la forma más frecuente de percepciones sensoriales falsas. Las alucinaciones del tacto, olfato o gusto se presentan también, a veces, aunque con menor frecuencia que las auditivas. Las alucinaciones auditivas están casi siempre asociadas, antes o después a delirios, aunque ocurren con más frecuencia en personas sordas.

❖ **Psicosis afectivas.**

Las enfermedades depresivas graves especialmente cuando afectan a gente rígida, cerrada y recelosa, se complican a menudo.

A veces, la depresión puede ser difícil de detectar. Existe un pequeño número de pacientes ancianos cuya enfermedad puede ser etiquetada de esquizoafectiva, puesto que los rasgos esquizofreniformes y esquizofrénicos se observan simultáneamente con depresión o por las crisis depresivas se alternan con episodios aparentemente esquizofrénicos.

Los ancianos maníacos, a menudo no son alegres u eufóricos sino más bien altivos, hostiles y resentidos. El diagnóstico puede ser difícil ya que tanto los síntomas paranoides maníacos como los depresivos quedan suprimidos por los tranquilizantes mayores.

❖ **Demencia.**

En la demencia se puede literalmente “perder la cabeza” y el individuo pasa de ser un producto de décadas de experiencia personal a hallarse en un estado vegetativo y de desorientación en el cual deja de reconocer incluso a los hijos y al cónyuge, a los que se dedicó toda la vida y, con el tiempo, puede llegar a perder la capacidad para moverse y para emitir sonidos.

Factores que podrían producir demencia:

- Enfermedades degenerativas
- Lesiones que ocupan espacio
- Traumatismos
- Infecciones
- Vasculares
- Epilépticas
- Metabólicas
- Endocrinas
- Tóxicas
- Anoxia
- Déficit de vitamina

Enfermedad De Alzheimer (EA).

Es un trastorno de etiología desconocida que hoy en día se reconoce como la principal causa de demencia entre los ancianos.

La EA puede diagnosticarse mediante examen microscópico directo del tejido cerebral: Los cambios cerebrales microscópicos descritos por Alzheimer (1907), que son característicos de la EA, son placas seniles y nudos neurofibrilares distribuido por todo el cortex y en otras partes, incluyendo la amígdala y el hipocampo. Las placas seniles son lesiones esféricas con un núcleo de sustancia amiloide, un material proteico homogéneo, rodeado de fragmentos de degeneraciones celulares.

En la EA, el número de placas seniles en el córtex esta relacionado con la gravedad de la demencia (Blesed, Tomlinson y Roth, 1968). En el caso de las

placas seniles, la densidad de los nudos neurofibrilares parece estar relacionado con la severidad de la demencia.

Además de los cambios cerebrales estructurales, los estudios posmortem también han revelado anomalías neuroquímicas, un cambio muy notable es la disminución de la enzima, la colina acetiltransferasa (Davies y Maloney, 1976; Perry Blessed y Tomlinson, 1977), un marcador para la acetilcolina, neurotransmisor claramente involucrado en el aprendizaje y la memoria (Drachman y Leavitt, 1974).

❖ Alcoholismo

Enfermedad crónica de comienzo e insidioso que puede aparecer en cualquier edad y que puede producir una dependencia extrema de alcohol asociada con la aparición progresiva de trastornos en el comportamiento.

Carruth y cols. (1975), mencionaron tres tipos distintos de alcoholismo:

- 1- Inicio tardío: Los que desarrollaron el problema durante la edad avanzada.
- 2- Exacerbación de inicio tardío: los que, ocasionalmente, experimentaron problemas con el alcohol durante su vida, pero desarrollaron un problema más grave y persistente en la vejez.
- 3- Inicio precoz: los que tenían una historia larga de alcoholismo y continuaron bebiendo en la edad avanzada.

Factores que contribuyen para el problema de la bebida:

- Depresión
- Duelo
- La jubilación
- La soledad
- Las dificultades conyugales
- Las enfermedades físicas

- **Tratamiento.**

Aunque el enfoque ideal podría ser la terapia psicosocial, él médico puede ofrecer una ayuda significativa a los alcohólicos de edad, de forma individual en su consulta terminado el diagnóstico del alcoholismo y, así mismo, la posible depresión asociada, el médico puede discutir el problema con el paciente y con su familia, que también interviene, ayudando al paciente a enfrentarse con el problema de envejecer.

4. RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta que una de las enfermedades que se presenta con mayor frecuencia en los adultos mayores es la osteoporosis, se debe tener especial cuidado en la manipulación de los huesos faciales del paciente, ya que cualquier fuerza mal ejercida como por ejemplo en la toma de impresiones requeridas para la elaboración de una prótesis o simplemente forzando al paciente a realizar aperturas mas allá de su límite normal, podría ocasionar fracturas o producir traumas.

Otra de las enfermedades a las cuales los odontólogos se ven enfrentados en su práctica diaria y la cual requiere de un trabajo en equipo y manejo interdisciplinario adecuado por las complicaciones que se pueden ocasionar durante la realización de un tratamiento es la Diabetes, ya que al realizar cualquier tipo de intervención donde se tenga contacto con sangre se puede correr el riesgo de provocar infecciones y presentarse dificultad en la cicatrización debido a la hipofuncionalidad de las células reparativas, llegando a ser pacientes muy susceptibles a presentar lesiones atróficas en tejidos blandos, tales como fisuramiento lingual y labial, queilitis angular e hiposalivación, incluida por el mal

funcionamiento de las glándulas salivares y para lo cual sería de gran ayuda el suministro de saliva artificial .

Es muy importante en la atención a estos pacientes, mantener un grado óptimo de higiene y asepsia general por medio de medidas locales y sistémicas, evitando así, todo riesgo infeccioso.

En busca de una atención integral y cómoda tanto para el paciente como para el odontólogo, es recomendable tener una constancia que certifique que el paciente se encuentra controlado y bajo tratamiento médico y en algunos casos en donde no se tenga reporte de presentar la enfermedad, se pueden solicitar algunos exámenes de laboratorio para descartar o descubrir dicha enfermedad y tener las precauciones necesarias, así como el adecuado conocimiento para el manejo odontológico e incluso integral, ya que estos pacientes reportan, más que síntomas de la propia enfermedad, trastornos a nivel emocional .

Dentro de los cambios que se presentan en la persona de edad, se pueden mencionar también los relacionados con el suministro de los anestésicos, los cuales traen en su mayoría complicaciones a nivel respiratorio e incluso cardiovascular; por lo cual la aplicación de la anestesia debe ser controlada, inyectando pequeñas cantidades de una forma lenta y aspirando antes del paso del líquido, evitando así una fase hipertensa peligrosa.

En pacientes con alteraciones tiroideas, tales como el hipotiroidismo o el hipertiroidismo, es de gran importancia el conocimiento acerca de las complicaciones cardiovasculares que se pueden presentar, debido a que el corazón es incapaz de controlar el metabolismo alterado que tienen dichas glándulas, razón por la cual se deben evitar cirugías y aplicación de anestésicos que contengan epinefrina, los cuales pueden deprimir la presión sanguínea que de hecho por presentar la enfermedad ya está disminuida.

Cuando el paciente reporta tener alguna afección cardiovascular, es conveniente informar al médico sobre el tipo de procedimientos odontológicos que se pretenden realizar, para que se puedan establecer cambios o mantener diferentes tipos de tratamientos médicos que garanticen la estabilidad del paciente.

Los pacientes que han sufrido un infarto del miocardio deben esperar por lo menos seis meses para poder recibir tratamiento dental ordinario y en aquellos que han desarrollado angina de pecho se debe evitar cualquier tratamiento durante el primer mes después de diagnosticada, tiempo en el cual el paciente es fuerte candidato a sufrir un infarto de miocardio. En ambos casos se debe esperar a que exista un adecuamiento de la función de las arterias coronarias evitando así una isquemia ante situaciones de estrés.

En estos pacientes se debe dar prioridad al mantenimiento de un estado periodontal óptimo, muy buena higiene oral y erradicación de todos los focos infecciosos, con la finalidad de evitar bacteremias y siempre que se realice algún procedimiento que implique sangrado, por mínimo que sea se debe prescribir una profilaxis antibiótica antes de la consulta.

Los pacientes con problemas cardiovasculares generalmente reciben diferentes fármacos como parte del manejo médico, por lo que se debe tener especial cuidado para evitar interacciones entre dichos medicamentos y los recomendados para el tratamiento dental. En pacientes que reciben Propranolol, como antihipertensivo, antiarrítmico y regulador de la frecuencia cardíaca se deben minimizar las dosis totales de vasoconstrictores adrenérgicos, ya que ésta interacción produce un aumento de la frecuencia cardíaca y de la presión arterial.

En pacientes que reciben fármacos antiplaquetarios o anticoagulantes no se deben realizar cirugías hasta haber reducido a valores normales el tiempo de sangría y a que se tengan cifras adecuadas de plaquetas y del resto de células sanguíneas, de manera que se eviten hemorragias graves durante y después del tratamiento.

Es recomendable tomar la presión arterial antes de cada consulta para conocer el estado real del paciente en dicho momento, reducir el número de citas y su duración para evitar situaciones de estrés, se debe obtener una anestesia local

profunda que evite cualquier estímulo doloroso que pudiera ocasionar un aumento en la producción de adrenalina endógena y valorar en cada paciente la utilización de la tela de caucho como mecanismo aislante, ya que la falta de oxígeno podría llevar a una taquicardia y una mayor demanda sanguínea hacia el miocardio lo cual puede ocasionar una isquemia coronaria.

Se recomienda hacer énfasis en la educación por parte del profesional hacia el paciente en salud no solamente oral, sino también integral, haciendo referencia al consumo de alcohol, tabaco, mala higiene oral y otros factores, que pudieran tener alguna relación con lesiones neoplásicas presentes en boca; así como la detección temprana por parte del odontólogo aún cuando el paciente no refiera ningún cambio en su cavidad oral, por medio de palpaciones y el buen diligenciamiento de la historia clínica, iniciando a tiempo un adecuado tratamiento.

La cavidad bucal es un sitio fácil de examinar y accesible a biopsias, por lo que el diagnóstico temprano es un objetivo real y factible en el control de la enfermedad.

Los pacientes que presentan lesiones neoplásicas son fuertes candidatos a desarrollar distintas manifestaciones en cavidad oral, muchas de las cuales dificultan las funciones propias y necesarias para la vida de una persona; por lo tanto se pueden formular sustancias que alivien y que lleven a un mejor funcionamiento del sistema estomatognático, tales como la saliva artificial para tratar la xerostomía.

Si se presenta Candidiasis y Mucositis, muy a menudo acompañadas la una de la otra, es necesario el uso de antimicóticos, enjuagues con clorexhidina o enjuagues con sal de soda, los cuales ayudan a reducir estos efectos. y en algunos casos el cambio de prótesis que ocasionen algún problema, logrando así un alivio para el paciente en todo lo que tiene que ver con funciones de masticación, digestión de alimentos y alivio a toda lesión ulcerativa que incapacite al paciente, incluso para su correcta comunicación por la dificultad que puede tener para hablar.

Es muy importante la salud bucal de estos pacientes , ya que la desnutrición y el alcoholismo parecen influir en el progreso de diversas complicaciones asociadas al tratamiento del cáncer oral.

Se deben evitar las extracciones dentales después de realizada una radioterapia como tratamiento del cáncer, previniendo así la aparición de la osteorradionecrosis y si son de manera absolutamente necesarias, se deben realizar de la forma menos traumática posible y con protección antibiótica.

En lo referente a los cambios que se presentan en cavidad oral, debido al desencadenamiento de falta de vitaminas y dentro de los cuales se encuentran procesos inflamatorios, infecciosos y destructivos de diferentes tejidos de la cavidad oral; es recomendable tener en cuenta medidas de asepsia y antisepsia,

educación en todo lo que compete a nutrición y cuidado de las complicaciones y efectos secundarios que se pueden presentar debido a las deficiencias de nutrientes y para las cuales es necesario utilizar medicamentos análgicos, así como el manejo de fármacos antimicóticos y una excelente higiene oral.

BIBLIOGRAFIA

- Mildred Hocstel. Enfermería Geriátrica Cambios Fisiológicos. Madrid, España. Editorial Paraninfo. Primera Edición. 1998. Páginas 77- 105.
- Andrés Pérez Melero. Enfermería Geriátrica. Madrid, España. Editorial Síntesis. Primera Edición. 1995. Páginas 37- 55.
- Franks Ast. Odontología Geriátrica. Barcelona, España. Editorial Labor. Primera Edición. 1976. Páginas 16- 173.
- Paola S. Timiras. Bases Fisiológicas del Envejecimiento y Geriatria. Barcelona, España. Editorial Masson. Segunda Edición. 1997. Páginas 13- 331.
- Laura L. Carstensen - Barry A. Edelstein. El envejecimiento y sus trastornos. Gerontología Clínica. España. Editorial Martínez Roca S.A. primera Edición. 1989. Páginas 15- 139.
- Harold T. Davenpart. Anestecia en Geriatria. España, Carlos Alejandre. Editorial. Primera Edición. 1989. Páginas 11- 43.
- Xavier Altarriba Mercader. Gerontología Franca S.A. Barcelona, España. Editorial Boixareu Universitaria. Primera Edición. 1992. Páginas 1- 57.

- T. J.M. Vander Cammen. Manual Clínico de Geriatría. México. Editorial El Manual Moderno S.A. Primera Edición. 1994. Páginas 12- 25.
- Manuel J. Rincón Mesa. Dirección Técnica de Censos. DANE. 1.997
- Defensoría del Pueblo. Defensoría Delegada para los Derechos del Adulto Mayor. 1.997
- José Luis Castellanos Suárez, Laura Díaz Guzmán, Oscar Gay Zárate. Medicina en Odontología. Manejo Dental de pacientes con Enfermedades Sistémicas. México D.F. Editorial el Manual Moderno. Primera Edición. 1996. Páginas 19-55, 150-168.
- Rafael Rodríguez Mesa. La seguridad social en Colombia. Régimen Jurídico. Colombia D.C. Editorial Legis. Primera Edición. 1999. Páginas 88-91, 254-255, 315-320.
- Gloria Adriana Ferrero. Envejecimiento y Vejez. Nuevos aportes. Buenos Aires Argentina. Editorial Atuel. Primera Edición. 1998. Páginas 61-80, 120-121.
- Robert. L. Kane, Joseph. G. Ouslander, Itamar. B. Abrass. Geriatría Clínica. México D.F. Editorial Mc. Graw Hill Interamericana. Tercera Edición. 1997. Páginas 3-17, 214-223, 276-293.
- Steven.N. Austad. Por que Envejecemos. Barcelona España. Editorial Pardos. Primera Edición. 1998. Páginas 15-28, 137-152.
- Leonor Luna Torres, Clemencia de Reyes, Margoth de rubio. El Anciano de Hoy. Nuestra prioridad en el cuidado de Enfermería. Santafé de Bogotá Colombia. Editorial Imprenta de la Universidad Nacional. Primera Edición. 1996. Páginas 65-79, 135-152.

- Alfredo Ardila, Mónica Rosselli. La Vejez. Neuropsicología del Fenómeno del Envejecimiento. México D.F. Editores Ernesto Bustamante y Sigifredo Betancour. Segunda Edición. 1987. Páginas 19-29.
- D. W. Fawcett. Tratado de Histología. Madrid España. Editorial Mc Graw Hill Interamericana. 12º Edición. 1995. Páginas 81-89, 546-548, 789.
- Regezi-Sciuba. Patología Bucal. México D.F. Editorial Mc Graw Hill Interamericana. Segunda Edición. 1995. Páginas 82-89.
- Robert. J. Genco, Henry. M.Goldman, D. Walter Cohen. Periodoncia. México. D.F. Editorial Mc Graw Hill Interamericana. Primera Edición. 1993. Páginas 277-281.
- Ramzi. S. Cotran, Vinay. Kumar, Stanley. L. Robbins. Patología Estructural y Funcional. Madrid España. Editorial Mc Graw Hill Interamericana. Quinta Edición. 1995. Páginas 105-341, 519-1419.
- Manual de Prótesis Dental. Bogotá Colombia. Editorial Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Odontología. Primera Edición. 1992. Páginas 62-66.