

17

2 ej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

COMO INFLUYEN LAS ACTIVIDADES DE ENFERMERIA EN LA PREVENCION DE ULCERAS POR PRESION EN PACIENTES SENILES HOSPITALIZADOS EN EL CENTRO MEDICO NAVAL Y HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 8 DEL IMSS, DE ENERO A SEPTIEMBRE DE 1995.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE: LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA PRESENTAN: HERNANDEZ RAMIREZ MA. VERONICA RIVERA URQUIZA VERONICA

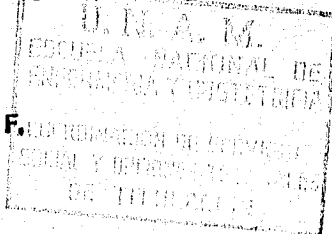


ASESORA

[Firma manuscrita]

LIC. MA. CRISTINA MUGGENBURG Y RODRIGUEZ VIGIL

MEXICO, D. F.



1996

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

*A la Licenciada Cristina Muggenburg
por orientar y ser no sólo un asesor,
sino una amiga que siempre tiende la mano.*

*A todos los profesores
que han colaborado
en nuestra formación profesional.*

*Al personal que labora
en el área de cómputo
por colaborar en la realización
de este trabajo.*

*A la Licenciada Martha Arreola
por apoyarnos con su valioso tiempo.*

DEDICATORIA

Hoy que al fin veo realizado y palpado un deseo tan grande agradezco a Dios por permitirme haber terminado mi carrera y por caminar a mi lado desde el día que vi la luz por primera vez.

Agradezco a mi madre por brindarme apoyo, consuelo y esperanza en todo momento de mi vida y sobre todo en aquellos en que me faltaba valor de seguir.

A mi padre que con su ejemplo labró en mí la semilla de superación, respeto y amor al prójimo.

A mis hermanos, Marlén, Juanita Tacho, Sandra y aquel que se fue dejando un temprano ejemplo en sus hermanos, a tí Miguel, gracias a ustedes, a su confianza, apoyo y comprensión.

A esa persona que creyó en mí, brindándome confianza y comprensión en todo momento, a tí Abel.

A la Lic. Cristina Munggenburgt y Martha Arreola, a mi compañera y amiga Verónica Ramírez Hernández por su apoyo, comprensión y tiempo.

Gracias a todos.

Verónica Rivera Urquiza

DEDICATORIAS

*A mis queridos padres,
Carmen y Enrique
que con el ejemplo de trabajo,
amor y comprensión,
han guiado y fortalecido
mi camino y proyecto de mi vida.*

*A mis hermanos,
Enrique, Belinda, Ricardo y Jorge
con quienes he compartido
y disfrutado el placer de ser y vivir.*

*Y a todo el ser humano
que dedica su existencia
al placer más maravilloso,
que es, el de servir.*

Verónica Hernández Ramírez

INDICE

| | PAG. |
|---|------|
| INTRODUCCION | 5 |
| I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 7 |
| II JUSTIFICACION | 8 |
| III OBJETIVOS | 9 |
| IV MARCO DE REFERENCIA | 10 |
| | |
| Capítulo 1 | |
| 1.1. Generalidades del anciano | 10 |
| 1.2. Factores, cambios y etapas | 11 |
| 1.3. Crisis de la vida adulta | 12 |
| 1.4. Senectud | 13 |
| 1.5. Cambios estructurales y funcionales | 14 |
| 1.5.1. Cambios estructurales | 14 |
| 1.6. Problemas psicosociales del anciano | 17 |
| 1.7. Principios basicos en el cuidado del anciano | 18 |
| | |
| Capítulo 2 | |
| 2.1 Anatomía de la piel | 20 |
| 2.2. Funciones de la piel | 21 |
| 2.3. Estructura de la piel | 22 |
| 2.3.1. Epidermis | 22 |
| 2.3.2. Dermis | 23 |
| 2.4. Color de la piel | 24 |
| 2.5. Control de riego sanguíneo | 24 |
| 2.6. Cicatrización de heridas de la piel | 26 |
| 2.7. Cicatrización de heridas profundas | 27 |
| 2.8. Inflamación | 28 |
| 2.8.1. Síntomas | 28 |
| 2.8.2. Etapas | 28 |

Capítulo 3

| | |
|--------------------------------|----|
| 3.1. Envejecimiento de la piel | 31 |
|--------------------------------|----|

Capítulo 4

| | |
|---|----|
| 4.1. Úlceras por decúbito | 32 |
| 4.2. Etiología | 33 |
| 4.3. Etiopatogenia | 34 |
| 4.3.1. Factores que contribuyen a la formación de úlceras por presión | 35 |
| 4.3.2. Alteraciones fisiológicas | 35 |
| 4.4. Síntomas, signos y evolución clínica | 36 |
| 4.5. Etapas en la formación de las úlceras por decúbito | 37 |
| 4.5.1. Clasificación y fases de las úlceras por decúbito | 37 |
| 4.6. Clasificación y fases de las úlceras por presión | 39 |
| 4.7. Semiología clínica de las úlceras por presión | 39 |

Capítulo 5

| | |
|-----------------------------|----|
| 5.1. Valoración Inicial | 41 |
| 5.2. Evaluación diagnóstica | 41 |
| 5.2.1 Medidas generales | 41 |
| 5.2.2 Medidas antidepresión | 42 |
| 5.2.3. Medidas sistemicas | 42 |
| 5.2.4. Medidas locales | 42 |

Capitulo 6

| | |
|--|----|
| 6.1. Tratamiento | 44 |
| 6.1.2. Tratamiento conservador | 45 |
| 6.1.3. Tratamiento preventivo | 46 |
| 6.1.4. Tratamiento sobre la ulceración | 47 |
| 6.2. Apósitos biológicos | 51 |
| 6.3. Hidroterapia | 51 |
| 6.4. Desbridamiento | 51 |

| | |
|------------------------------|----|
| 6.5. Cuidado de auto injerto | 52 |
| 6.6. Profilaxis | 52 |
| | |
| Capítulo 7 | |
| | |
| 7.1. Complicaciones | 54 |
| | |
| V METODOLOGIA | 56 |
| VI RESULTADOS | 59 |
| VII ANALISIS DE RESULTADOS | 66 |
| VIII CONCLUSIONES | 73 |
| IX SUGERENCIAS | 74 |
| X BIBLIOGRAFIA | 75 |
| | |
| ANEXOS: | 76 |
| Cuestionario | |
| Guía de observación | |
| Cuadros y gráficas | |
| Glosario | |

INTRODUCCION

El problema de las úlceras por presión se remonta hasta los primeros tiempos de la humanidad, su prevención es uno de los cuidados básicos de enfermería, este cuidado adquiere especial relevancia en los pacientes seniles inmovilizados en las unidades hospitalarias, ya que dadas sus características, gran parte de ellos son susceptibles de desarrollar úlceras por presión, además de ser blanco fácil para infecciones oportunistas.

Las úlceras por presión se deben a la desintegración de la piel causadas por trastornos de la circulación sanguínea y edema en zonas corporales sometidas a presión duradera, calor y circulación defectuosa. Los puntos de presión más susceptibles por lo regular se encuentran sobre prominencias óseas como: sacro, crestas iliacas, omoplato, talones o vertebras, suelen formarse úlceras siempre que dos superficies dérmicas se encuentren en contacto estrecho y duradero como en pliegues abdominales, glúteos o debajo de las mamas. Estas úlceras progresan de emblanquecimiento de la piel, eritema e inflamación, y por último necrosis tisular que afecta tejido subcutáneo, aponeurosis, músculo y huesos.

Algunos autores citan la anemia, la desnutrición, la temperatura elevada, la humedad, la inmovilidad, la fricción, la falta de sensibilidad y otros factores de riesgo, sin embargo todos coinciden que la causa fundamental es la presión prolongada; una de las principales causas es la invalidez esta se caracteriza por limitación de las potencialidades humanas para el cumplimiento de las funciones en lo individual, en lo familiar y en lo social, como consecuencia de daños o enfermedades del sistema osteomuscular y tejido conjuntivo. Se estima que afecta al 7% de la población mundial. En el año de 1982 se realizó una encuesta en la cual dió como resultado que 800 mil individuos padecían de este sistema, entre las cuales las úlceras por presión ocupaban el primer lugar.

La bibliografía revisada destaca que la aparición de úlceras por presión aumenta la morbimortalidad, que a su vez da lugar a una hospitalización más prolongada y a un aumento importante de costos innecesarios, que con una adecuada prevención se podrían disminuir.

En nuestra investigación vale la pena mencionar que la población geriátrica postrada en cama y con padecimientos crónicos tienden a desarrollar úlceras por presión; creemos que el personal de Enfermería no ha hecho los esfuerzos necesarios para llevar a cabo los cuidados con la calidad necesaria, quizá por que no se ha detenido a valorar su trascendencia en la prevención y tratamiento de éstas. Por ello consideramos de gran interés este trabajo, con el fin de objetivar la eficiencia de los cuidados de Enfermería esenciales en la prevención de las úlceras por presión, y el destacar varios factores que contribuyen a la aparición de estas.

En la primera parte de nuestro trabajo damos los elementos teóricos necesarios para la comprensión de la gran trascendencia de este problema, que va desde definiciones hasta los tratamientos más sofisticados que se pueden utilizar, posteriormente se dan a conocer los resultados obtenidos en nuestra investigación y por último se darán recomendaciones que pueden ser aplicadas sin ser de alto costo para la institución.

PROBLEMA:

Cómo influyen las actividades de enfermería en la prevención de úlceras por presión en pacientes seniles hospitalizados en el Centro Médico Naval y Hospital General de Zona No. 8 del IMSS, de enero a septiembre de 1995.

JUSTIFICACION

La presente investigación se realizó por la gran trascendencia en la problemática observada en los diferentes servicios del Centro Médico Naval de la Armada de México y Hospital General de Zona No. 8 del IMSS, la cual absorben mayor presupuesto del necesario pudiéndose evitar con una adecuada atención de enfermería, junto con el apoyo multidisciplinario, apoyando así al paciente y familia, para una pronta recuperación, e integración al grupo familiar acortando así los días estancia en el hospital.

OBJETIVOS

- Identificar las acciones de enfermería que previenen las úlceras por presión.
- Determinar la frecuencia con que se escaran los pacientes seniles inmovilizados.
- Detectar la actitud del personal de enfermería hacia los pacientes seniles inmovilizados.

IV MARCO DE REFERENCIA

CAPÍTULO 1

1.1 Generalidades del anciano

La percepción del individuo en el contexto del ciclo vital, es esencial para el mejor conocimiento de los enfermos, y para tratar de manera eficiente sus achaques y padecimientos. En el siglo XVII Sir Thomas Browne escribió:

"No te confundan las divisiones que la naturaleza ha hecho en la vida, esto es: niñez, adolescencia, edad adulta y senectud, y a pesar de que existan estas cuatro categorías, concíbete sólo como una indivisible unidad. Deja que cada etapa de la vida sea poseedora de sus virtudes, pero no permitas que ninguna sea dominada por vicios. Acepta que cada una pase por transiciones saludables, y con espíritu crítico, librate de las imperfecciones de la anterior, de tal modo que, como rectoras del todo, gobiernen tu vida la prudencia y la virtud" (1).

A diferencia del pediatra que puede recurrir a abundante literatura sobre el desarrollo de los niños, el personal que se ocupa de los adultos no cuenta con una fuente similar de información sobre el desarrollo normativo como una simple meseta plena y sin relieve, intercalada entre las etapas de la persona en esta fase. Hasta fecha reciente el criterio prevaleciente era que después de la niñez y la adolescencia, no ocurría cosa alguna de gran importancia en términos de desarrollo sino hasta la parte final del ciclo de vida, cuando el individuo comenzaba a envejecer. Un criterio diferente que ha tenido gran aceptación es que no puede considerarse a la etapa ascendente de la niñez y descendente de la senectud, sino más bien como una fase de la vida, con sus propias tareas normativas y discernibles y transiciones y etapas predecibles. Todavía no hay una secuencia aceptada de desarrollo para los años adultos, y han surgido notables discrepancias en cuanto si tiene validez la teoría de etapas para la vida adulta, sin embargo; los datos acumulados en este campo pueden tener utilidad para el conocimiento y trato con adultos.

(1) J. B. Wyngaarden L.I. H. Smith: *Cecil Tratado de Medicina Interna*. Vol I. 17a ed. México, Ed Interamericana, 1985. p.25.

1.2. Factores, cambios y etapas

Para conocer el desenvolvimiento de la vida adulta, el método más sencillo ha sido identificar los factores pertinentes a ella que se observan a simple vista en un sector amplio de la población de adultos. Los factores dentro de la primera categoría son más fáciles de identificar, pero por su carácter muy general y por su variabilidad, también son más difíciles de sistematizar. De manera similar, es posible definir gran número de variables en el terreno social, en términos de los diversos papeles de los adultos que asumen, conservan, cambian o abandonan los individuos.

Los investigadores han identificado diversas tendencias características de algunas fases de la vida del adulto. Neugarten, ha descrito una tendencia creciente durante la edad media, a lo que considera como "interioridad" que consiste en una revaloración consciente del yo. Otra característica de la etapa media de la vida es el cambio de la percepción del tiempo, por parte del individuo. En tanto que en los primeros años el sujeto contaba el tiempo en términos de "lo vivido", otra descripción se limita a actitudes hacia sí mismo y los demás (2).

De las diversas teorías que proponen etapas, la más conocida es la de Erikson, de ocho fases de la vida. En opinión de dicho investigador, la transición psicosocial a la etapa adulta se logra durante la adolescencia (etapa número V) al alcanzar el individuo su sentido de identidad, lo cual, a su vez, permite que se logre la sensación de intimidad, que es la primera tarea específica de la fase del adulto (etapa VI). Erikson define estas tareas específicas de fase en términos de polos opuestos de la culminación satisfactoria o el fracaso. De este modo, lo contrario a la intimidad sería el aislamiento (La etapa VII) gira alrededor de la generatividad, en comparación con el estancamiento. Usando un paradigma heterosexual Erikson considera que la tarea central en esta fase es el logro de la siguiente generación, por medio de la procreación y el cuidado de los hijos; como otra posibilidad, a través de actos altruista y creados. En la fase final de su vida, el adulto se enfrenta a la tarea de integridad, en comparación con el desaliento y el hastío. La integridad es la meta, de haberse ocupado de las cosas y personas; haber originado otras y generado cosas e ideas y haberse adaptado a los triunfos y desazones. La etapa adulta ha recibido menos atención en la obra de Erikson. La etapa media antecede a otra etapa de cambio, en la cual, aparte de los logros pasados la persona se enfrenta al problema de discrepancia entre lo que ha obtenido y lo que desea para sí misma. Los puntos principales incluyen la sensación de deterioro corporal y aceptación de que todos somos mortales. Existe una percepción cada vez más aguda y fina de la senectud, y la

(2) Idem., J.B. Wyngaardern Ll. H. Smith. p.26.

organización del sentido personal de la identidad de género. El punto crucial en la parte media de la vida es la relación cambiante hacia el yo. El aspecto de re-estabilización, después del cual el individuo pasará a la etapa media de la vida adulta.

1.3. Crisis de la vida adulta

De manera tradicional, la menopausia ha servido como ejemplo de crisis en la etapa media de la vida. Representa un fenómeno biológico bastante singular, y sus repercusiones psicológicas se han considerado como una entidad coherente. Otra crisis que, según los expertos, afecta sobre todo a mujeres es el llamado síndrome del "nido vacío", que surge cuando los hijos dejan el hogar. La investigación revela que la etapa posterior a la paternidad se acompaña de un nivel mayor y no menor de satisfacción para las mujeres. Se ha planteado muchas veces el problema de si los varones pasan por tal lapso que equivaldría a la menopausia de la mujer. En sentido literal no pasan por tal período pero la pregunta es más difícil de resolver, en el sentido más amplio de un climaterio que comprende cambios involuntarios corporales y psíquicos, durante la transición de la etapa media a la etapa de senectud. A diferencia de la actividad ovárica que por lo regular cesa entre los cuarenta y cincuenta años, la función testicular disminuye poco a poco en la vida adulta. La función sexual en etapa media de la vida es otro punto común de preocupación. Se ha observado desde hace mucho que con la edad suele disminuir la potencia, pero esto no es el único factor que interviene en el problema y sin duda, no se sabe si tal disminución depende del envejecimiento o de alguna enfermedad. Se han propuesto otros aspectos de enorme importancia en la etapa media de la vida como son los del tipo social, económico, e intrapsíquico (Butler); ha formulado las seis afirmaciones siguientes que resumen las teorías de la crisis del varón en la etapa media de la vida, y tal vez sea necesario explorar a las mujeres en una situación equivalente.

En primer lugar; el varón en la etapa media de la vida puede experimentar cambios profundos en su personalidad.

En segundo lugar; no es raro que estos cambios tengan más de una causa.

El tercero; la crisis del varón en la etapa media, surgirá en algunos de ellos si están expuestos a exigencias múltiples y simultáneas para cambiar su personalidad, por ejemplo, si durante el mismo mes o año el hombre se despidió de sus últimas ilusiones respecto a grandes éxitos.

El cuarto lugar; estos retos tal vez durante 10 ó 20 años. Algunos varones se obsesionan por logros, pero no se enfrentan al hecho de la muerte, en tanto que otros se descorazonan por la responsabilidad de sus hijos, pero no les importa la potencia sexual que les queda. Los hechos surgirán más pronto para algunos varones y más tarde para otros.

El quinto lugar; no hay pruebas de que los períodos de desarrollo (etapas) en el lapso medio de la vida, un fenómeno debe surgir después de otro y/o un cambio de la personalidad hace que surja otro más.

El sexto lugar; los "dolores del crecimiento" que sufre el hombre en la etapa media de la vida, en forma similar a los que sufrieron los jóvenes y sufrirán los ancianos, son transiciones de un estado relativamente estable a otro, dichos cambios, incluso si tienen dimensiones de crisis, traen felicidad a numerosos varones, aún mayor de la que tuvieron en los años mozos.

1.4. Senectud

Pocos individuos viven hasta la madurez en un mundo de grandes peligros ambientales. La persistencia de una especie necesita de la supervivencia de un número suficiente de sus miembros y de su reproducción de tal forma que se establezca un equilibrio; una vez que se logra, ya no es esencial la supervivencia individual. En seres humanos, el control de infecciones y la desnutrición, el mejor tratamiento de traumatismos y la disminución de la mortalidad asociada con la reproducción, han originado una revolución social y científica importante.

La simple existencia de una gran población de ancianos significa que han disminuido las enfermedades y lesiones graves de las etapas tempranas. De este modo, si bien los investigadores y médicos en su práctica se han interesado sobre todo por lesiones y enfermedades de personas más jóvenes, en nuestros días el foco de sus actividades deberán cambiar a problemas crónicos, incluidas sus crisis agudas, y considerar la naturaleza y consecuencias del propio proceso de envejecimiento.

En términos gerontología proviene de la raíz griega gerontos, anciano, y logos, discurso, y comprende el estudio de la senectud (estudia los cambios debidos al envejecimiento normal, distinguiendo los aspectos derivados de la enfermedad). La palabra geriatría se deriva también del vocablo gerontos y de iatros, médico, o de iatreia, curar, y literalmente denota el médico de ancianos o el tratamiento de éstos. La edad en la cual un individuo se vuelve candidato para la asistencia geriátrica ha sido fijada en forma arbitraria y artificial y más bien se relaciona con un criterio normativo, como la posibilidad de ser protegido por un seguro social o la edad obligatoria de jubilación. La geriatría emplea los conocimientos de la gerontología, pero esta última debe estudiar el proceso de envejecimiento que comienza en etapas anteriores de la vida. En una forma filosófica el envejecimiento comienza en el momento de la concepción pero con fines prácticos, el crecimiento y desarrollo se acompaña de procesos anabólicos en tanto que en la madurez y la senilidad predominan procesos catabólicos (3).

(3) Idem., J.B Wyngaardem L.I. H. Smith. p. 33.

1.5. Cambios estructurales y funcionales

Un problema principal de la gerontología es identificar los cambios que dependen de la sola edad, y diferenciarlos de los procesos patológicos. El crecimiento y el desarrollo son parte de todos los seres humanos, y ocurre siguiendo una pauta rígida en forma intrínseca, que pueden modificarse por el medio, dentro de límites compatibles con la supervivencia. Los cambios que dependen del envejecimiento son propios de todos los seres humanos. Son unidireccionales, y la experiencia indica que son decrecientes. Aunque no hay razón a priori por la que los cambios con la edad deban ser de origen intrínseco o extrínseco, los datos refuerzan el mecanismo intrínseco. Presentamos algunos de los cambios estructurales y funcionales importantes que ocurren con la edad y que se han observado en humanos y casi todos los mamíferos.

1.5.1. Cambios Estructurales

Células: las células posmitóticas, sobre todo los miocitos y las neuronas, son incapaces de multiplicarse; no se reponen cuando se pierden, y su número disminuye con la edad. Las células mitóticas tienen una capacidad limitada de reproducción, y no son inmortales como alguna vez se pensó, algunas de ellas en particular las posmitóticas acumulan pigmento dentro de gránulos de almacenamiento, y todas muestran degeneración de los organelos intracelulares.

Tejidos: con la edad se pierde la regularidad de la estructura tisular, aumenta el número de células individuales, pero el número total de éstas disminuye en 30%. Aumenta el depósito de grasa y oculta mucho de la pérdida de masa celular activa. Aumenta la colágena y la elastina intercelular. La proporción de colágena soluble disminuye, y puede haber un aumento en los enlaces cruzados entre las macromoléculas de colágena de cadena larga. La elastina pierde su estructura nítida o discreta y su elasticidad, acompañada con el aumento de calcio.

Corazón: se observa hipertrofia y fibrosis del miocardio y las válvulas se endurecen con la edad. En ausencia de enfermedad coronaria se mantiene una adecuada frecuencia cardíaca máxima y volumen sistólico, es decir, un buen gasto cardíaco. Aumenta el tiempo de contracción isométrica estadísticamente válido de los intervalos electrocardiográficos, no hay una anomalía discernible en el trazo normal.

Vasos sanguíneos: el aumento en la colágena, la alteración de la elastina y el mayor depósito del calcio originan rigidez de la arteria, con aumento de la presión sistólica, aceleración en la velocidad de la onda pulsátil, y una pérdida de 10% en la eficiencia sistólica del corazón.

Aumenta la resistencia periférica, aunque no se sabe si por atrofia o espasmo arteriolar, y se incrementa un poco la presión diastólica. El grosor de la membrana basal del capilar aumenta de 700 a 1100 angstroms, entre la juventud y la senectud.

Sistema excretor: el número de nefronas disminuye del 30 al 40% entre los 25 y 85 años. La velocidad de filtración, el flujo sanguíneo renal y las funciones tubulares disminuyen en forma proporcional, si bien el nivel de creatinina sérica se conserva por la menor producción de esta sustancia, y la menor masa muscular. Con la edad disminuye la capacidad de hipertrofia compensadora, y se depende cada vez más de la hipertrofia celular, y no de su hiperplasia.

Aparato respiratorio: las infecciones de vías respiratorias altas se vuelven menos frecuentes por la experiencia inmunitaria. Disminuye la distensibilidad de la pared torácica. No cambia la capacidad total del pulmón, pero se aplica el volumen residual y disminuye la capacidad vital. La capacidad respiratoria máxima se reduce en 50% entre el tercero y noveno decenio de la vida. La menor eficiencia de la tos, la disminución de la actividad ciliar del epitelio bronquial, y el espacio muerto cada vez mayor, incrementa la posibilidad de complicaciones mecánicas e infecciosas después de operaciones, y obligan al reposo en cama en el anciano.

Aparato gastrointestinal: cada vez son más frecuentes la hernia hiatal, la gastritis atrófica, la involución apendicular y la diverticulosis del colon. La motilidad puede desorganizarse, y en sujetos con alteraciones mentales es frecuente la incontinencia fecal. En el sujeto en ayunas disminuyen la secreción de saliva, así como los jugos gástricos y pancreáticos, pero después de estimulación, la secreción pancreática es normal. La digestión y la absorción suelen ser adecuadas, aunque no es tan satisfactoria la absorción de hierro y calcio. El hígado muestra cambios característicos y atrofia. También disminuye en forma lineal la captación de bromosulfaleína en células hepáticas, pero no cambia el transporte secretor máximo. Por el octavo decenio de la vida la frecuencia de colelitiasis se acerca al 40%.

Sistema endócrino: puede disminuir los niveles de hormonas gonadales en sangre, y se conservan los de las hormonas estimulantes del tiroides y la corteza suprarrenal, y la antidiurética. En posmenopáusicas aumentan los niveles de hormonas estimulantes del folículo unas 15 veces, y el de hormona luteinizante tres veces, en tanto que en el varón estos cambios son marginales. Las grandes dosis de estrógenos no suprimen la hormona folículo estimulante, y es posible que se trastorne el control retroalimentario en mujeres. El nivel sérico de T4 sigue siendo normal, si bien disminuye la velocidad del metabolismo; T3 disminuye 25 a 40%. Las respuestas al estrés y a la hormona estimulante del tiroides son normales. Los andrógenos

suprarrenales también bajan de manera progresiva a menos de la mitad de las cifras del adulto joven. Se observa una disminución en el nivel de noradrenalina, y un aumento en el de monoaminooxidasa y serotina en el cerebro, con la edad.

Sangre: no disminuye el volumen sanguíneo antes de los 80 años; la supervivencia de los eritrocitos es normal, y la anemia es secundaria a enfermedad crónica o a depleción de hierro. No cambian el número ni la distribución de los leucocitos, excepto los linfocitos T que tal vez disminuyan. También baja la leucocitosis de la inflamación y la producción de inmunoglobulina después de la estimulación antigénica. La vigilancia inmunitaria disminuye en forma notable a pesar del incremento en la ganma globulina total. Las plaquetas muestran una mayor adhesividad y pueden aumentar el fibrinógeno, pero no hay pruebas concluyentes de hipercoagulabilidad. La velocidad de eritrosedimentación puede acelerarse en forma notable, sin signos de enfermedad.

Aparato musculoesquelético: la pérdida y desorganización de los miocitos originan disminución progresiva en la potencia muscular. La poca capacidad de reparación del cartilago produce deterioro incluso desde el tercer decenio de la vida, con pérdida progresiva de las superficies articulares y artrosis degenerativa resultante. A través de la vida de una persona hay un remodelamiento continuo del hueso por resorción de las superficies interiores y formación en las superficies exteriores. Por los 40 años la resorción excede la formación de hueso; la matriz proteinica y el mineral óseo participan en el fenómeno anterior, y de ello quede el 25% de hueso, pueden aparecer fracturas de los cuerpos vertebrales y del cuello del fémur. El riesgo acumulativo de fracturas de la cadera a los 90 años de edad se acerca al 25% en las mujeres y 10% en los varones.

Integumentos: los signos catacterísticos del envejecimiento son las arrugas y la flacidez de la piel, así como el encanecimiento del cabello. La epidermis se adelgaza y contiene menos melanina y se lentifica la reposición celular, con lo cual se retarda la cicatrización. Las glándulas epidérmicas disminuyen en número y función y la piel se seca. Las arrugas son el resultado de disminución importante en la grasa subcutánea, de aumento en la colágena, y fragmentación y pérdida de la elasticidad de la elastina. Disminuye el riego sanguíneo, pero la fragilidad capilar da por resultado la púrpura senil subcutánea. La pérdida de grasa subcutánea, la disminución de la vascularización y la sustitución más lenta las células contribuyen a la frecuencia y gravedad de las úlceras por decúbito.

Sistema nervioso: las células nerviosas o neuronas son posmitóticas, y cuando se destruyen, no se reponen. El peso del cerebro en esencia es constante, pero estudios cuidadosos han demostrado

no sólo una pérdida significativa de células hasta del 45% en algunas zonas corticales, sino que, de mayor importancia, se advierte pérdida de la integridad celular y de las interconexiones de las células. El consenso entre varios estudios indica que desde los 17 hasta los 80 años la corriente sanguínea del cerebro disminuye de 79 a 46 ml por minuto.

Organos de los sentidos; la agudeza visual disminuye con la edad debido a la reducción en la transparencia de las estructuras ópticas del sistema. También se pierde la amplitud de los campos visuales, disminuye la rapidez de adaptación a la oscuridad, aumenta el umbral mínimo de la percepción luminosa y aminora la rapidez crítica de fusión de estímulos luminosos centellantes. Existe una formación continua, pero menos rápida, de células en la superficie del cristalino, que poco a poco pierden su núcleo y se vuelve transparente. Entre los 42 y 45 años los individuos que habían sido normales, necesitarán lentes correctores para visión cercana. Después de los 60 años disminuye la audición, en particular los tonos altos sobre todo en varones. También hay una mengua de los sentidos del gusto, olfato y tacto. Las fibras del dolor al parecer no sufren modificaciones, pero el umbral al dolor también puede aminorar.

1.6. Problemas psicosociales del anciano

Muy pocos miembros de las sociedades trashumantes y cazadoras llegaron a la senectud, y los que así lo hicieron, tenían características similares. A pesar del valor de su sabiduría, tal vez con ellos no hubo consideración si su incapacidad ponía en peligro al grupo. El desarrollo de comunidades fijas y agrícolas aumentó la seguridad de los ancianos, en especial después que surgieron los derechos de propiedad y leyes de herencia. La imagen popular del anciano es negativa. De él se piensa que tiene menor inteligencia, memoria limitada, conceptos rígidos y personalidad discordante. De hecho, persiste la competencia intelectual hasta etapas muy tardías de la vida, y los conocimientos y la experiencia compensan cualquier lentitud de aprendizaje, incluso la flexibilidad del pensamiento es mayor de lo que alguna vez se pensó. Sin embargo, el envejecimiento se acompaña de pérdidas; hay pérdida de la ocupación como fuente de ingresos y de actividad significativa. La pérdida de los ingresos puede ser más importante debido a la menor compensación social, en comparación con los menores estándares de vida. A pesar de ello, si el sujeto tiene ingresos adecuados, las actividades extraeconómicas a menudo son importantes y satisfactorias. La pérdida de amigos y parientes y la separación de los hijos se vuelve cada vez más dolorosa. La pérdida de la potencia y atractivo físico, y por último, de la salud, son datos que le recuerdan siempre que el círculo se cierra cada vez más. Las mujeres viven unos ocho años más que los varones, y en comparación con ellos, tienen menor edad en la fecha de matrimonio.

La geriatría como especialidad debe ocuparse de ancianas que quedarán viudas durante un promedio de 10 años, con recursos económicos y contactos sociales limitados.

1.7. Principios básicos en el cuidado del anciano

Entre los posibles riesgos a que están expuestos los ancianos hospitalizados se incluyen: la confusión nocturna u "ocaso", las caídas, las fracturas sin traumatismo identificable, la aparición brusca de úlceras por decúbito, la incontinencia fecal y retención urinaria, el ser víctimas de los esfuerzos diagnósticos y terapéuticos, la convalecencia prolongada y la pérdida de sensación de hogar mientras el paciente se haya hospitalizado (4).

Es especialmente necesario identificar los múltiples procesos morbosos concomitantes. Si se insta un tratamiento para una alteración sin tratar simultáneamente los procesos asociados, es posible que se acelere la pérdida de funciones más que se consiga una mejoría. En la vejez coexisten situaciones frecuentes (p. ej., anemia, insuficiencia cardíaca, angina de pecho, insuficiencia venosa y arterial en las piernas, diabetes mellitus, osteoporosis, artrosis, marcha inestable, estreñimiento crónico, insuficiencia renal crónica, necesidad imperiosa de orinar, dolores crónicos, alteraciones del sueño, depresiones, alteraciones del conocimiento). Los trastornos de la edad avanzada pueden dividirse en dos grandes grupos: los que se observan sólo en los ancianos y los que, pese a aparecer en otras edades, presentan características poco habituales o se presentan sin las características habituales en los ancianos.

A pesar de los déficit señalados que produce el envejecimiento, casi todos los ancianos llevan una vida activa satisfactoria. Pensiones, seguros de vida, seguro social períodos grandes de prosperidad económica han mejorado los aspectos económicos. Si el individuo sobrevive, el debilitamiento general de la edad a menudo es poco incapacitante antes de los 75 u 80 años. Es común hablar de senectud temprana y tardía, pues los dos periodos pueden ser muy distintos.

Durante la etapa avanzada de la senectud los estereotipos pueden ser más característicos. En 20% de los ancianos pueden aparecer demencia senil importante. La hipoacusia y menor agudeza visual aminoran el ingreso de estímulos sensitivos, y la menor movilidad física agravará los demás problemas de aislamiento social. Estos individuos pueden ser tratados mejor en asilos de ancianos o en alguna institución con medios adecuados de enfermería, si son incapaces de llevar a cabo las actividades de la vida diaria. Un dato importante es que la edad promedio de quienes residen en estos asilos suele ser mayor de los 80 años.

(4) Merck. p.153.

Hay pocos datos acerca de que la edad altera las necesidades de nutrimentos específicos, pero es necesario disminuir el número total de calorías para compensar la menor actividad metabólica y la masa celular menguante. Una dieta total con limitaciones o reducciones puede dar por resultado que el ingreso de vitaminas, calcio y hierro sea insuficientes por esta razón cabe disminuir algún suplemento adecuado. No se ha confirmado que dieta específica alguna permita vivir muchos años. Es muy probable que con la senectud se necesite cada vez más alguna dieta terapéutica específica y habrá que precisar la capacidad de seguir las prescripciones dietéticas.

Aproximadamente 1.25 millones de ancianos mayores de 65 años, cerca del 5%, viven en sanatorios, y muchos otros en medios protegidos. Los factores principales que determinan esta necesidad son sostenes sociales inadecuados aparejados con trastorno intelectual, incapacidad física o ambas cosas. Más de 90% de mujeres y casi 80% de varones en sanatorios no tienen cónyuge, y más de la mitad sufren demencia significativa. La necesidad aumenta con rapidez a la par de la edad, en especial después de los 80 años. En forma ideal, el sostén en el hogar deberá continuar durante tanto tiempo como sea posible. Tal vez sean de utilidad los servicios de amas de casa y enfermeras visitadoras u otros diurnos, hospitales diurnos y acceso a sistemas de colocación breve tal vez produzcan un descanso para aliviar el estrés del que cuida del anciano.

Suele hacerse necesaria la colocación en un sanatorio cuando el sujeto está solo y no puede cuidarse de sí mismo a pesar de los conceptos populares, las personas con familia ingresan sólo cuando hay estrés grave, como cuando el que proporciona auxilio se incapacita, o la demencia del paciente trastorna gravemente el hogar. No se conoce bien los costos exactos de los cuidados en casa, pero los datos recientes sugieren que, en muchos casos con incapacidad grave, los costos quizá rebasen los del sanatorio.

CAPÍTULO 2

2.1 Anatomía de la piel

Tanto el hombre como los animales, están en contacto con diferentes bacterias que por lo regular no causan enfermedad o alteración por los diferentes tipos de defensas con que estos cuentan, y por ello aseguran la supervivencia dejándolo crecer y reproducir al huésped.

La piel y las mucosas suelen considerarse como la primera línea de defensa del cuerpo contra los microorganismos causantes de enfermedades. Se trata de características físicas y químicas que les permiten combatir de primera instancia a los microbios causantes de enfermedades. Una de las barreras de defensas son la piel, las lágrimas, las secreciones mucosas las vías respiratorias, etc. que impiden el paso a estos microorganismos al medio interno.

La piel la definen varios autores como:

" Tegumento o cubierta externa del cuerpo que consta de coreón o dermis, epidermis y descansa sobre los tejidos subcutáneos" (5).

" La piel es un órgano porque consiste en varios tejidos estructuralmente unidos para la realización de actividades específicas. Es uno de los órganos más grandes del cuerpo en cuanto a su área de superficie, en un adulto común ocupa una superficie de aproximadamente 19 355 cm²; es una cubierta extensible y elástica que reviste toda la superficie externa del cuerpo y lo protege" (6).

La piel tiene un color que varía de un individuo a otro y que depende de su vascularización y de la concentración de pigmento así como del espesor de la epidermis. El pigmento se presenta en forma de gránulos finos de melanina en la capa celular más profunda de la epidermis y constituye una protección de la piel contra la exposición excesiva a la luz. En las personas de pigmentación pobre siempre están más pigmentados los pezones y las areólas, la piel del hueco de la axila y la piel de los órganos genitales externos.

La piel contiene una gran variedad de microorganismos a los cuales podemos agrupar como:

a) *Flora transitoria*:

Está constituida por microorganismos no patógenos o potencialmente patógenos, se alojan en la piel o en las mucosas durante horas, días o semanas, no producen enfermedad a menos que la flora residente sufra una alteración, entonces aprovechando la situación proliferan y pueden llegar a causar la muerte.

(5) Voss Hermann y Robert Herrlinger: *Anatomía Humana*. Tomo I, Argentina, Ed El Aienco, 1984, p. 422.

(6) Idem. Voss Hermann y Robert Herrlinger. p. 422.

b) Flora residente:

Prosperan en una área determinada, va a depender de factores del medio ambiente, como son: la temperatura, la humedad, la presencia de flora residente, no es esencial para la vida; sin embargo, es importante en el mantenimiento de la homeostasis (7).

2.2. Funciones de la piel.

* **Mantenimiento de la temperatura corporal.** En respuesta a la temperatura ambiental alta o al ejercicio extenuante, la producción de sudor por parte de las glándulas sudoríparas ayudan a disminuir la temperatura corporal a lo normal.

Los cambios en el flujo sanguíneo, hacia la piel también alteran sus propiedades de aislamiento que le ayudan a ajustar la temperatura corporal.

* **Protección.** La piel cubre al cuerpo y constituye una barrera física, a la invasión bacteriana a la deshidratación y a la luz ultravioleta. Puesto que la epidermis esta formada de células duras y resistentes es la primera línea de defensa contra lesiones mecánicas y químicas y a la invasión bacteriana. La piel humana retrasa considerablemente la difusión de gases, agua y sustancias químicas; casi ningún irritante o veneno con excepción del zumaque o el gas de mostaza (*) puede atravesarla.

Si la piel tuviera una permeabilidad como las membranas de los pulmones ocasionaría una deshidratación mortal por la exposición al aire seco. La piel no sólo constituye una barrera sino que posee propiedades inmunológicas.

La piel absorbe en forma variable las radiaciones electromagnéticas como rayos x blandos y luces ultravioletas visibles o infrarojas, los efectos lesivos de la luz ultravioleta son bien conocidos como quemaduras solares intensas.

En las capas más profundas de la epidermis, existe una cantidad variable de melanina que da a la piel su color, la cantidad de pigmento aumenta por influencia de una luz solar intensa, dando el clásico bronceado, se piensa que este fenómeno es útil como protección del individuo contra los rayos ultravioleta del sol. " Las personas rubias reflejan alrededor del 45% de la luz solar en comparación con el 35% de las personas oscuras" (8).

(7) Jawetz Ernest : *Microbiología Médica*. 13a ed. México, Ed. Manual Moderno, 1990, p. 124.

(*) Nombre de diversas especies de rhus; se aplica principalmente a especies no venenosas.

(8) Idem , Voos Herman. p. 422.

- * **Percepción de estímulos.** La piel posee receptores y terminaciones nerviosas numerosas, que detectan estímulos relacionados con el tacto, temperatura, presión y dolor.
- * **Excreción.** Actúa la piel sobre las glándulas sebáceas y sudoríparas cuyas secreciones eliminan tóxicos y otras sustancias.
- * **Síntesis de vitamina D.** El término de vitamina D realmente se refiere a un grupo de compuestos estrechamente relacionados, sintetizados de una manera natural a partir de una molécula precursora presente en la piel bajo la exposición a los rayos ultravioleta.

2.3. Estructura de la piel

Desde el punto de vista estructural, la piel consiste en dos partes principales: la externa que es la capa más delgada y se compone de epitelio, recibe el nombre de epidermis; está se une a la otra parte interna, de tejido conectivo y más gruesa; la dermis. El grosor de la piel guarda relación directamente con el grosor relativo de la epidermis por debajo de la dermis, se encuentra una capa subcutánea, también llamada fascia (aponeurosis) superficial o hipodermis.

2.3.1. Epidermis:

Se compone de epitelio escamoso estratificado y tiene cuatro tipos diferentes de células, lo cual depende de su localización en el cuerpo. En los sitios donde la piel está más expuesta a fricción, como palmas y plantas de los pies, la hipodermis posee cinco capas. En el resto del cuerpo tiene solamente cuatro, los nombres de las cinco capas, comenzando con la interior y terminando con la superior son los siguientes (9).

- * **Estrato germinativo:**

Las células cilíndricas de esta capa se reproducen de manera continua conforme ello ocurre se desplazan hacia capas más superiores de la epidermis. En estas últimas, los núcleos celulares degeneran, las células mueren y finalmente se desprenden de la capa superior de la epidermis.

- * **Estrato espinoso:**

Esta segunda capa de la epidermis posee de ocho a diez hileras de células poliédricas en íntima posición, cuya superficie suele adquirir un aspecto "espinoso" cuando se preparan aún análisis microscópico.

(9) Tortora J Gerard : *Principios de Anatomía y Fisiología*. 5a ed. México, Ed. Harla, 1990, p. 125.

* ***Estrato gránuloso:***

Esta consiste de dos a tres hileras de células aplanadas que contienen gránulos de queratoinialina compuesto, que participa en la primera etapa de las síntesis de queratina (es una substancia resistente a la fricción e invasión bacteriana e impermeable, por ejemplo, la capa externa de la piel es tejido queratinizado) esta es una proteína impermeable presente en la capa superior de la epidermis, los núcleos celulares del estrato gránuloso presentan diversos estados de degeneración; al romperse dichos núcleos de las células ya no pueden efectuarse las reacciones metabólicas vitales y por tanto mueren.

* ***Estrato lúcido:***

Esta capa sólo se observa en la piel gruesa de palmas y plantas; esta consiste de tres a cuatro hileras de células muertas que contienen gotas de substancias traslúcida, por eso su nombre, llamada eleidina, esta termina por transformarse en queratina.

* ***Estrato córneo:***

Esta capa conta de quince a treinta hileras de células muertas y planas que contienen queratina. Estas células se desprenden de manera continúa, y son substituidas con el mismo ritmo. El estrato córneo constituye una barrera eficaz contra las ondas luminosas y térmicas, bacterias y muchas substancias químicas.

El color de la piel es el resultado de un pigmento llamado melanina; la cantidad de esta hace variar el color desde amarillo pálido hasta negro. Este pigmento esta presente en las capas germinativas, espinosa y gránulosa de las personas caucásicas; en los negros se le observa en todas las capas epidérmicas, los melanocitos son las células que lo sintetizan y de ellos pasan a las células de la epidermis.

El tercer tipo son las células de Langerhans, que surgen de la médula ósea e invaden la epidermis y otros sitios en que hay epitelio escamoso que desempeñan funciones de inmunidad, al igual que las células de Granstein.

2.3.2. Dermis:

Segunda parte principal de la piel, consiste en tejido conectivo que incluye fibras colagenosas y elásticas. La dermis, es muy gruesa en las palmas de las manos y plantas de los pies, además tiende a ser gruesa en las caras dorsales del tronco que en las dorsales y caras laterales (externas) de los miembros, más gruesa que en las medianas (internas). En ellas influyen numerosos vasos sanguíneos, nerviosos, glándulas y folículos pilosos. La capa superior de la epidermis, a la que corresponde una quinta parte del espesor de la dermis, recibe el nombre de capa o región papilar.

Su área de superficie aumenta notablemente, gracias a diminutas proyecciones filiformes, (**) las papilas dérmicas (10).

La porción distante de la dermis es la capa o región reticular. La componen tejido conectivo denso e irregular, que contienen haces entrelazados de fibras elásticas gruesas y colagenosas. En los espacios que hay entre las fibras, ésta presente un pequeño volumen de tejido adiposo, folículos pilosos, nervios, glándulas sebáceas y conductos de las glándulas sudoríparas.

La capa subcutánea une la reticular a los órganos subyacentes como hueso y músculo, además continen terminaciones nerviosas, los corpúsculos laminados (corpúsculos de Paccini) sensibles a la presión.

A la epidermis también se le conoce como tejido conectivo que en su conjunto con estructuras como: tendones, aponeurosis, hueso, cartilago y capsulas articulares que dan forma al cuerpo protegiendo a órganos vitales y facilitando la locomoción.

2.4. Color de la piel

El color de la piel depende de la melanina, pigmento de la epidermis; el caroteno, pigmento presente ante todo en la dermis, y la sangre de los capilares dérmicos. La cantidad de melanina hace que el color de la piel varíe entre amarillo pálido y negro. Este pigmento se observa principalmente en las capas basal y espinosa. La síntesis de melanina tiene lugar en las células llamadas melanocitos, que se localizan justo por debajo de las células del estrato basal o entre ellas. El número de melanocitos es el mismo en personas de todos los grupos étnicos, de modo que las diferencias en el color de la piel se deben a la cantidad de pigmento que producen y dispersan los melanocitos.

2.5. Control de riego sanguíneo

Los requerimientos de la piel en cuanto a oxígeno y nutrientes son relativamente pequeños, y al contrario que en la mayor parte de los tejidos orgánicos, el aporte de estos elementos esenciales no constituye un factor decisivo para la regulación del flujo sanguíneo cutáneo. "La función principal de la circulación cutánea es el mantenimiento de una temperatura corporal constante; como consecuencia de lo cual, el suministro de sangre a la piel fluctua mucho, dependiendo de la necesidad de perder o de conservar el calor corporal" (11).

(**) Masa en forma de hilo. Bujía de muy pequeño calibre.

(10) Herrlinger Robert: *Anatomía Humana*, Tomo I I la ed. Argentina, Ed El Ateneo, 1984 p. 423.

(11) Berne Robert M. M. D: *Fisiología*. Barcelona España, Ed Mosby Year Book, 1992 p. 303-304.

Al haber cambios ambientales o del propio organismos, los mecanismos responsables de las variaciones del flujo sanguíneo cutáneo se activan como resultado a una respuesta de un estímulo, la segunda función es brindar nutrición a la piel.

En la mayor parte de los tejidos el riego sanguíneo esta controlado principalmente en porción directa a sus necesidades metabólicas, sin embargo en algunos tejidos el riego local ejerce otras funciones, en la piel la circulación local permite la liberación de calor hacia el medio ambiente, los vasos sanguíneos forman una red de conductos que transportan la sangre desde el corazón hasta los tejidos del cuerpo, para después regresarla al corazón mismo, las arterias son los vasos por donde viaja la sangre del corazón a los tejidos, estos vasos dan origen a las arteriolas que al entrar a un tejido forman los capilares donde se realiza el intercambio de sustancias de la sangre y los tejidos, los grupos de capilares se unen y forman vasos de poco calibre, que son las vénulas, estas a su vez se fusionan y forman otros de menor calibre, las venas, estos son vasos sanguíneos que transportan la sangre de los tejidos de la economía al corazón.

Existen dos tipos básicos de vasos de resistencia a la piel; las arteriolas y las anastomosis venosas. Las arteriolas son similares a las encontradas en cualquier parte del cuerpo. Las anastomosis arteriovenosas derivan la sangre de las arteriolas a las vénulas y los plexos venosos y por tanto, evitan que lleguen al lecho capilar. Estos se encuentran principalmente en la punta de los dedos y la palma de la mano y plantas de los pies, en las orejas, en la nariz y en los labios. Las anastomosis arteriovenosas difieren morfológicamente de las arteriolas en que son vasos cortos y rectos o bien vasos largos y enroscados cuya luz tiene un diámetro de 20 a 40 μm . Sus paredes son musculares y gruesas, y estan inervadas por abundantes fibras nerviosas. Estos vasos se encuentran casi exclusivamente sometidos al control nervioso simpático (*) dilatándose cuando se interrumpe la inervación. A la inversa, la estimulación reflejada de las fibras simpáticas que llegan a esos vasos pueden contraerlos hasta una obliteración completa de la luz. La regulación de flujo sanguíneo a lo largo de las anastomosis arteriovenosas esta gobernada por el sistema nervioso en respuesta al cambio de temperatura. Por lo regular, el caudal sanguíneo cutáneo es de 20 a 30 veces el necesario para brindar nutrición adecuada a los tejidos dérmicos, sin embargo al tornarse muy fría la piel los mecanismos termoreguladores corporales disminuyen mucho el caudal sanguíneo cutáneo, lo cual puede dificultar la nutrición; esto también ocurre en enfermedades constrictoras de los vasos que riegan la piel por ejemplo en la arterioesclerosis de arterias que van a parar a la piel, especialmente en manos y pies. Sólo en estas circunstancias es necesario preocuparse del riego sanguíneo nutritivo. El caudal sanguíneo nutritivo esta sometido a los mismos mecanismos autorreguladores locales que en otros sitios de la economía por ejemplo cuando un sujeto comprime una zona de la piel muy fuertemente que impida por completo el

(*) Tronco simpático. Uno de los nervios del sistema nervioso simpático.

sanguíneo durante unos minutos, al quitar la compresión la circulación cutánea excede mucho de lo normal lo cual rápidamente compensa la deficiencia de nutrientes. Por fortuna la piel puede carecer de riego sanguíneo largo tiempo, hasta varias horas, antes de que llegue a producirse una lesión grave.

2.6. Cicatrización de heridas de la piel

El hecho de que la piel y las mucosas estén expuestas las hace susceptibles a traumatismos físicos y químicos. Un tipo común de heridas epidérmicas es la abrasión, como la que se experimenta con los raspones de los codos y rodillas. Otro tipo son las quemaduras de primero y segundo grado. En las heridas epidérmicas, la porción central de la herida por lo general llega hasta la dermis, mientras que los bordes de la herida suelen incluir lesión superficial de las células epidérmicas.

En respuesta a la lesión, las células basales de la epidermis en el área de la herida quedan separadas de la membrana basal. Ato seguido, estas células crecen y emigran por la herida, las células emigran a manera de una capa, hasta que se juntan con las provenientes del otro extremo de la herida. Una vez realizado este encuentro, se interrumpe su migración como resultado de la inhibición por contacto. De conformidad con ésta, cuando una célula de la epidermis se encuentra con otra, camina la dirección de su movimiento hasta que se tope con otra célula semejante, y así sucesivamente.

La migración continua de las células epidérmicas se inhibe cuando finalmente entra en contacto con células epidérmicas en todos sus lados (12).

Al mismo tiempo que ocurre la migración de algunas células basales de la epidermis, se reproducen otras que no emigran para sustituir a las que sí lo hacen. La migración continúa hasta que se cubra por completo la superficie de la herida. Después, las células migratorias se dividen para formar nuevos estratos, con lo que engruesa la nueva epidermis, tan pronto es suficiente la cobertura de la superficie de la herida por debajo de la costra, se desprende esta última y se queratinizan las células superficiales de la epidermis. Los diversos fenómenos que implica la cicatrización de heridas epidérmicas ocurre en las 24 a 48 horas después de que sufre la lesión.

(12) Idem., Tortora J. Gerard. p. 198.

2.7. Cicatrización de heridas profundas

Cuando la lesión abarca los tejidos subyacentes a la epidermis, a causa de laceraciones accidentales o incisiones quirúrgicas, el proceso de reparación es más complejo que en la curación de heridas epidérmicas, y el resultado es la formación de una cicatriz.

Primer paso de la cicatrización de heridas profundas:

Consiste en la inflamación, que es una respuesta vascular y celular a la presencia de microbios, material extraño y tejido muerto, como preparativo para la reparación. Durante la fase inflamatoria, se forma un coágulo en la herida, que une los bordes de ésta, se inicia la migración de células epiteliales por la herida la vasodilatación y el aumento en la permeabilidad de los vasos sanguíneos hace que lleguen neutrófilos y monocitos para fagocitar a los microbios, y las células mesenquimatosas se transforman en fibroblastos.

Fase migratoria:

Es la fase siguiente, el coágulo se convierte en costra y las células epiteliales emigran por debajo de éstas para unir los extremos de la herida, se inicia la síntesis de tejido cicatrizal (fibras colágenas y polisacáridos proteicos) y crecen de nuevo los vasos sanguíneos dañados. Durante esta fase, el tejido que llena la herida recibe el nombre de tejido de granulación.

Fase proliferativa:

Se caracteriza por el crecimiento considerable de las células epiteliales por debajo de la costra, la formación de depósitos de fibras colágenas en forma aleatoria, dependiente de los fibroblastos, y la continuación en el crecimiento de los vasos sanguíneos.

Fase final, o fase de maduración:

La costra se desprende una vez que se restaura el espesor normal de la epidermis, las fibras colágenas adquieren mayor organización, empieza a desaparecer los fibroblastos y se restaura el estado normal de vasos sanguíneos (13).

(13) Dr. Sugtum C Arthur: *Fisiología Humana*. México, Ed. Interamericana, 1980, p.446.

2.8. Inflamación

Cuando los microorganismos, agentes físicos y químicos lesionan a las células, tal lesión desencadena la inflamación o respuesta inflamatoria.

2.8.1. Síntomas

Es usual que la inflamación se caracterice por cuatro síntomas fundamentales: enrojecimiento dolor, calor e hinchazón. Una más sería la pérdida de función del área lesionada, cuyo surgimiento depende del sitio y la magnitud de la lesión. La respuesta inflamatoria desempeña funciones de protección y defensa. Es un intento por neutralizar y destruir a los agentes tóxicos en el sitio de la lesión, además de evitar su diseminación a otros órganos, también es un intento de restauración de la homeostasis tisular (14).

La respuesta inflamatoria inmediata a las lesiones tisulares consiste en un conjunto complejo de ajustes fisiológicos y anatómicos, participan en ella diversos componentes corporales: vasos sanguíneos, líquido intercelular mezclado con partes de células lesionadas (exudado); los componentes celulares de la sangre, y los tejidos epiteliales y conectivos adyacentes. Otros factores que están involucrados a la respuesta inflamatoria son la edad y el estado general de salud del individuo. Los procesos de curación y cicatrización de cualquier tipo someten a una demanda considerable las reservas de nutrimentos del organismo, de modo que la nutrición desempeña también una función esencial.

2.8.2. Etapas

*** Vasodilatación y aumento en la permeabilidad de los vasos sanguíneos en el área de la lesión:**

La vasodilatación es el aumento en el diámetro o calibre de los vasos sanguíneos, mientras que el aumento en la permeabilidad significa que pueden atravesar la pared de los vasos sanguíneos las sustancias que normalmente se retienen en la sangre.

(14) Idem, Tortora J Gerard. p. 128.

2.8. Inflamación

Cuando los microorganismos, agentes físicos y químicos lesionan a las células, tal lesión desencadena la inflamación o respuesta inflamatoria.

2.8.1. Síntomas

Es usual que la inflamación se caracterice por cuatro síntomas fundamentales: enrojecimiento dolor, calor e hinchazón. Una más sería la pérdida de función del área lesionada, cuyo surgimiento depende del sitio y la magnitud de la lesión. La respuesta inflamatoria desempeña funciones de protección y defensa. Es un intento por neutralizar y destruir a los agentes tóxicos en el sitio de la lesión, además de evitar su diseminación a otros órganos, también es un intento de restauración de la homeostasis tisular (14).

La respuesta inflamatoria inmediata a las lesiones tisulares consiste en un conjunto complejo de ajustes fisiológicos y anatómicos, participan en ella diversos componentes corporales: vasos sanguíneos, líquido intercelular mezclado con partes de células lesionadas (exudado); los componentes celulares de la sangre, y los tejidos epiteliales y conectivos adyacentes. Otros factores que están involucrados a la respuesta inflamatoria son la edad y el estado general de salud del individuo. Los procesos de curación y cicatrización de cualquier tipo someten a una demanda considerable las reservas de nutrimentos del organismo, de modo que la nutrición desempeña también una función esencial.

2.8.2. Etapas

* Vasodilatación y aumento en la permeabilidad de los vasos sanguíneos en el área de la lesión:

La vasodilatación es el aumento en el diámetro o calibre de los vasos sanguíneos, mientras que el aumento en la permeabilidad significa que pueden atravesar la pared de los vasos sanguíneos las sustancias que normalmente se retienen en la sangre.

(14) Idem. Tortora J Gerard. p. 128.

La vasodilatación permite un mayor flujo de sangre al área de la lesión, mientras que el aumento en la permeabilidad posibilita el paso de sustancias defensivas presentes en la sangre al área lesionada. Entre estas sustancias, se incluyen los leucocitos y los factores químicos que forman el coágulo. El aumento en el riego sanguíneo también sirve para eliminar los productos tóxicos y células muertas, con lo que se evita la complicación de la lesión.

La vasodilatación y el aumento en la permeabilidad son resultado de la liberación de ciertas sustancias químicas por parte de las células lesionadas, como respuesta a la lesión misma. Una de ellas es la histamina, presente en muchos tejidos del organismo, en especial las células cebadas del tejido conectivo, así como los basófilos (un tipo de leucocitos) y plaquetas de la sangre. La histamina se libera como respuesta directa a la lesión de cualquiera de las células que la contienen por añadidura, la inflamación da por resultado el aumento en la síntesis de prostaglandinas, en especial de la serie E.

El cuerpo también suele responder mediante aumento en el metabolismo y aceleración de la frecuencia cardíaca, de modo que circule más sangre cada minuto al área lesionada, además de las respuestas locales. Después de que tiene lugar la lesión, la aceleración del metabolismo y la circulación, y de manera especial, la vasodilatación y el aumento en la permeabilidad de los capilares, originan calor, enrojecimiento e hinchazón. El calor es resultado del elevado volumen de sangre del área lesionada es otra causa el enrojecimiento de la misma.

El dolor, sin importar que sea inmediato o tardío, es un síntoma cardinal de la inflamación que puede resultar de lesiones nerviosas o de la irritación causada por la liberación de sustancias tóxicas de los microorganismos. Así mismo, puede deberse al aumento en la presión local como resultado del edema. Las prostaglandinas intensifican y provocan el dolor relacionado con la inflamación.

*** Migración de fagocitos:**

En la hora subsecuente al inicio de la inflamación, los fagocitos (microfagos y macrófagos) llegan al área de la lesión. Al disminuir el flujo de sangre, los macrófagos empiezan a adherirse a la superficie interna del endotelio que reviste a los vasos sanguíneos, proceso denominado marginación. Después, los neutrófilos atraviesan la pared del vaso para llegar al área de la lesión, migración que se asemeja al movimiento de las amebas, se llama diapedesis y en ocasiones requiere apenas dos minutos. Los neutrófilos intentan la destrucción de los microorganismos invasores por fagocitosis, además de que contienen sustancias químicas con actividad antibiótica, estas sustancias presentan actividad, las defensivas, que reciben tal nombre por su aparente función de prevenir contra bacterias, hongos y virus, a diferencia de otras cuya acción va dirigida contra microbios específicos.

Al continuar la respuesta inflamatoria, los monocitos también se dirigen al área infectada. Una vez en ella, se transforman en macrófagos errantes que intensifican la actividad fagocítica de los macrófagos fijos. Además si estos últimos se movilizan como resultado de la inflamación, y al igual que los macrófagos emigran hacia el área infectada.

Los neutrófilos predominan en las etapas iniciales de la infección, pero después tienden a disminuir rápidamente en número, punto en que entran en acción los macrófagos, cuya actividad es para engullir el tejido necrótico, los neutrófilos muertos y los microbios invasores.

*** Liberación de nutrimentos:**

Los nutrimentos almacenados en todo el cuerpo se emplean para apoyar a las células defensivas, y también en las reacciones metabólicas aceleradas de las células atacadas por los microorganismos.

*** Formación de fibrina:**

La sangre contiene una proteína soluble, el fibrinógeno, el aumento en la permeabilidad de los capilares hace que este compuesto pase a los tejidos donde se convierte en una red espesa e insoluble de fibrina, que localiza y atrapa a los microorganismos invasores, con lo que evita su diseminación. A la larga, esta red forma un coágulo de fibrina, que previene la hemorragia y aísla el área infectada.

*** Formación de pus:**

En todas las inflamaciones, excepto las muy leves, tienen lugar la piogénesis. El pus es una sustancia semilíquida que contiene leucocitos vivos y muertos, así como desechos de otros tejidos necróticos (15).

(15) Idem., Tortora J. Gerard. p. 688-701.

CAPÍTULO 3

3.1 Envejecimiento de la piel

La piel envejece constantemente pero se observa en ella efectos pronunciados sólo hacia fines de la quinta década de la vida, la dermis se adelgaza y los apéndices de la piel se atrofian. Las fibras de colágeno se vuelven rígidas, se rompen y se transforman en una masa sin forma. Por su parte las fibras elásticas engrosan hasta formar masas y romperse por lo cual resultan las arrugas de la piel. También hay una disminución de los fibroblastos, que se encargan de la producción de las fibras colagenosas y elásticas y al mismo tiempo, los macrófagos pierden eficacia para la fagocitosis, se reduce la masa de grasa subcutánea, se atrofian las glándulas sebáceas, por lo tanto la piel se vuelve más seca y quebradiza, más susceptible a las infecciones, disminuye también el número de melanocitos funcionales. La piel envejecida por lo tanto es muy susceptible a trastornos como: prurito senil, úlceras por decúbito y el herpes zoster. Veamos estos cambios en la tabla que a continuación mostramos (16).

| |
|---|
| • Fragmentación de las fibras de colágeno de la dermis. |
| • Disminución de la flexibilidad y elasticidad. |
| • Reducción del flujo sanguíneo de la capa dérmica por disminución en el número y calibre de los vasos. |
| • Disminución de las terminaciones nerviosas dérmicas. |
| • Aumento de la pigmentación en el estrato basal de la epidermis. |
| • El espesor de la epidermis disminuye. |
| • Se aplaza la unión demoepidérmica. |
| • El recambio de las células epidérmicas esta disminuido. |
| • Menor actividad secretora de glándulas sudoríparas y sebáceas. |
| • Declinación de los mecanismos inmunológico. (17) |

(16) Idem., J. B. Wyngaarden L. H. Smith. p. 35.

(17) Programa Internacional para actualización Médica: *Tratado de Medicina Práctica. Geriátría* No. 46 3a ed. Octubre.

CAPÍTULO 4

4.1 Úlceras por decúbito

Las úlceras por decúbito; también llamadas por presión o llagas, son resultado de una deficiencia constante en el aporte de sangre a los tejidos suprayacentes a una proyección ósea que se ve sujeta a una presión prolongada contra un objeto relativamente duro (18).

Úlceras por presión son áreas localizadas en que se han necrosado la piel y los tejidos subcutáneos por presión (19).

Lesión isquémica y posterior necrosis de la piel y del tejido subcutáneo y, a menudo también del músculo que recubre prominencias óseas sometidas a presión intensa durante un período corto o presión intensa durante un período prolongado (20).

Traducido de latín: Decubitis "estar tumbado", lo cual implica la existencia de una posición específica para que aparezcan estas lesiones.

Úlcera por decúbito: (úlceras por presión; úlcera trófica) necrosis isquémica y ulceración de tejidos que recubren una prominencia ósea que ha sido sometida a presión prolongada contra un objeto externo (p. ej., cama, silla de ruedas, escayola, férula). Se produce con mayor frecuencia en pacientes con disminución o falta de sensibilidad o que están debilitados, emaciados (adelgazamiento extremo), paralizados (por ejemplo por lesiones de la médula espinal o enfermedades neurológicas degenerativas) o encamados durante mucho tiempo por otra razón. Los tejidos que recubren el sacro, el isquión, los trocánteres mayores, los maléolos externos y los talones son especialmente susceptibles, pero pueden estar afectadas otras zonas, dependiendo de la posición del paciente. Las úlceras por decúbito pueden afectar no sólo los tejidos superficiales sino también los músculos y los huesos (21).

(18) Idem., Tortora J. Gerard. p. 135.

(19) Sholis Brunner Lillian *Manual de Enfermería*. 4a ed., México, Ed. Interamericana, 1190 p. 62.

(20) Merck. Geriatria. p. 153.

(21) Idem., Merck. p. 154.

| <u>Localizaciones más comunes:</u> | <u>Otras localizaciones:</u> |
|------------------------------------|------------------------------|
| ♦ Sacro | ♦ Codos |
| ♦ Trocanteres mayores | ♦ Escápulas |
| ♦ Cóndilos medial y lateral | ♦ Vértebras |
| ♦ Isquión | ♦ Costillas |
| ♦ Maléolos | ♦ Orejas |
| ♦ Talones | ♦ Dorso de la cabeza (22) |

4.2. Etiología

Los **factores intrínsecos** que desencadenan la aparición de úlceras por decúbito incluyen pérdida de las sensaciones de dolor y de presión (que por lo general hacen que el paciente cambie de posición y alivie la presión) y la delgadez de almohadillado de grasa y músculo entre las prominencias óseas que soportan el peso y la piel. La atrofia por desuso, la malnutrición, la anemia y la infección actúan como factores coadyuvantes. En una extremidad paralizada, la pérdida de control vasomotor conduce a una disminución del tono del lecho vascular y a una reducción del riego circulatorio. La espasticidad, principalmente en los pacientes con lesiones de la médula espinal, puede imponer una fuerza deslizando a los vasos sanguíneos que comprometen aún más la circulación.

El más importante de los **factores extrínsecos** es la presión. Su fuerza y su duración determinan directamente la extensión de la úlcera. En un paciente inmovilizado puede desarrollarse una presión suficientemente importante para deteriorar la circulación local al cabo de varias horas, causando anoxia tisular local que progresa, si no se alivia, hacia la necrosis de la piel y de los tejidos subcutáneos. La presión se debe a la poca frecuencia con que el paciente es cambiado de posición; la fricción y la irritación debida a soportes mal ajustados o a vestidos o ropas de cama arrugadas pueden contribuir. La humedad, que conduce a la maceración de los tejidos, predispone a los decúbitos; puede ser consecuencia de la sudación o de la incontinencia urinaria o fecal (23).

(22) M. King Eunice: *Técnicas de Enfermería*. México, Ed Interamericana, 1980. p. 376.

(23) Idem., Merck. 1205.

4.3. Etiopatogenia

Las úlceras por presión, también denominadas úlceras por decúbito, son ulceraciones de la piel que se forman sobre prominencias óseas, generalmente la ulceración se produce por isquemia de los tejidos afectados que conduce a su degeneración; la piel recibe la tercera parte del flujo sanguíneo total, siendo la dermis por su gran actividad la zona de mayor aporte. La epidermis no está vascularizada y sus células basales reciben oxígeno y nutrientes por difusión a partir de la dermis. A medida que una célula epidérmica se aleja de la capa basal avasculariza y engrosa su membrana en queratina. La presión va a ser el motivo de colapso en la microcirculación. Lo que provocará la formación de edema y microtrombos. El problema se agudiza con la aglutinación hemática, leucocitaria y plaquetar, lo que ocasionará la formación de más trombos y, por tanto, mayor obturación en la red capilar dérmica. Así se incrementa la permeabilidad vascular con la consiguiente exudación tisular, fenómeno que conducirá a la separación de la capa basal y a la destrucción de los folículos pilosebáceos y canales sudoríparos. El factor mecánico, tiene relevancia en la formación de las escaras, y actúa como dos fuerzas distintas: la presión directa y las de cizallamiento.

La experiencia clínica sugiere que las presiones y el tiempo necesario para producir la necrosis varía según el estado físico de cada individuo. En situaciones normales las presiones ascienden, la reacción involuntaria de una persona sana, sentada o dormida, es moverse y cambiar de posición a intervalos de tiempo. (24) La presión patológica necesaria ha de ser superior a la presión propia de arteriolas y capilares (valores de 15-40mmhg) ocluyéndose de este modo la circulación capilar. (25) Cuando la perfusión tisular se restablece, como resultado del alivio en la presión, el daño inicial puede ser reversible, pero si la presión se mantiene, la lesión continuará y la necrosis-ulceración puede ocurrir en un tiempo aproximado entre una y seis horas (26).

Reichel y otros autores atribuyen a las fuerzas de cizallamiento y fricción una parte importante en la patogenia. Es evidente que en el paciente encamado hay una franca tendencia a deslizar su cuerpo hacia adelante y hacia abajo si no hay ningún obstáculo, se producirá una fricción entre el cuerpo y el plano donde se apoya, así, la piel se adhiere a la superficie y el esqueleto óseo sigue moviéndose hacia adelante y abajo, originándose líneas de tensión o cizallamiento que, a su vez, obstruirán los pequeños vasos cutáneos, contribuyendo a la isquemia tisular (27).

(24) Sales J. Pressure Sore Prevention; *Care Spence Practicen*, 1982. p.17.

(25) Agris J. Spira M. Clínica Symposia: Pressure Ulcers; *Prevention and tratamien*. 1979 p.31-32.

(26) Judson R. Pressure Sores. *Med J. Austral*, 1982, p. 417-422.

(27) Garay Lillo J: *Úlceras de decúbito*. *Salud Rural*, 1988 p. 42-47.

Esta controversia patogénica sugiere que todavía es necesario establecer nuevos estudios de experimentación con el fin de clasificar el fenómeno e identificar sus factores causales.

4.3.1. Factores que contribuyen a la formación de úlceras

- * **Inmovilizaciones** y falta de movimientos normales; por problemas neurológicos, ortopédicos, circulatorios y otros trastornos.
- * **Un estado nutricional deficiente**, mala circulación, una epidermis lesionada, incontinencia fecal y/o urinaria, imposibilidad para comprender y cooperar, trastornos orgánicos como contracturas de las extremidades, anomalías de la columna vertebral, trastornos mentales (obnubilación mental), anemia, deshidratación, enfermedad vascular periférica, edema, parálisis, hipotonía muscular, estado dismetabólico y discrácicos, hiperazoemia, diabetes, desnutrición, caquexia (delgadez extrema), secreciones cutáneas, exceso de sedantes e hipnóticos, avitaminosis (zinc, hierro, ácido ascórbico), fracturas de caderas etc. (28).
- * **Infecciones**: Disminuyen la resistencia de la piel, destruyen los tejidos. Envejecimiento; puede producir cambios en la piel por reducción de la producción de sebo. Equipo; tracción, enyesado, sujetadores, ropas de cama, o asientos inadecuados.
- * **Incontinencia urinaria**: Los trastornos funcionales del tracto urinario inferior son muy frecuentes en personas mayores, independientemente de su estado físico y psíquico. El síntoma más común es la incontinencia urinaria, que se puede definir como la pérdida involuntaria de orina que provoca un problema higiénico y/o social demostrable objetivamente. Su incidencia en la población anciana es alta y varía según el nivel asistencial. En ancianos que viven en la comunidad alcanzan del 5% al 10%. Cuando se analizan pacientes hospitalizados es del 35%, su incidencia es mayor en mujeres que en varones. Así mismo, es mayor en ancianos con edad superior a los 75 años que en el grupo de edad, comprendido entre 65 a 74 años. Su máxima incidencia se alcanza a nivel residencial, donde puede llegar a ser del 50%. La incontinencia anal es causa de alteraciones mixtas de la sensibilidad rectal, del comportamiento y debilidad muscular (29).

4.3.2. Alteraciones fisiológicas

Presión compresión de los vasos pequeños que nutren la piel y los tejidos subyacentes anoxia e isquemia tisular, necrosis de las células de los tejidos que dan ulceración, posteriormente hay invasión de microorganismos, infección y luego sepsis afección de fascia, músculo y hueso subyacente-trastornos rápidamente irreversibles, por último muerte (30).

(28) Ferreras Rozman: *Medicina Interna*. Vol. I, 12a ed. México. Ed. Doyma, 1992 p. 1267.

(29) *Idem.*, Ferreras p.1268.

Existen cuatro factores físicos que contribuyen a la ruptura de la piel:

* **La presión:**

El factor externo más importante como causa de lesión isquémica y necrosis de los tejidos, la presión capilar normal en las arterias del lecho vascular es, por término medio de 32mmhg, si los tejidos se hallan sometidos a compresión externa, esa presión puede aumentar y por lo tanto disminuye la irrigación sanguínea y drenaje linfático de la región afectada.

* **La fricción:**

Debida al roce de la piel contra superficies, produce una pérdida de células epidérmicas.

* **La fuerza de cizallamiento:**

Ocurre cuando dos capas de la piel resbalan entre sí, moviéndose en direcciones contrarias y por lo tanto lesionando los tejidos suyacentes, por ejemplo, cuando se traslada a un paciente desde la cama a una camilla o desplaza a una silla.

* **La maceración:**

Se debe a la humedad excesiva y produce reblandecimiento y reducción de la resistencia de la piel, pacientes que sudan profusamente o en los que presentan incontinencia urina o fecal y heridas exudativas (31).

4.4. Síntomas, signos y evolución clínica

Las manifestaciones de traumatismo tisular son las siguientes:

* **Enrojecimiento; (signo de peligro),** palidecerá cuando se presiona, la temperatura de la piel aumentará a causa de la vasodilatación.

El enrojecimiento que persistirá más de 20 minutos después de liberar la presión.

* **Area oscura; cianótica, gris azulosa** (que no palidecerá a la presión), muestra oclusión capilar y debilitamiento subcutáneo.

(30) Idem., Sholtis Brunner Lillian p. 61.

(31) Idem., Merck p. 153.

* Vesiculación; (ampollas o solución de continuidad de la piel) la piel; que progresa ha penetrante profunda, puede afectar tejidos blandos profundos, bolsas, músculos, tendones, huesos y articulaciones (32).

4.5. Etapas en la formación de úlceras por decúbito

Las etapas en la formación de úlceras por decúbito corresponden a las capas de tejidos.

Primera etapa: Consiste en enrojecimiento de la piel que desaparece con la presión; la piel y los tejidos subyacentes aún son blandos.

Segunda etapa: Muestra enrojecimiento, edema e induración, que se acompaña a veces de formación de vesículas epidérmicas o descamación.

Tercera etapa: La piel se necrosa, con exposición de tejido graso y existe secreción por la herida.

Cuarta etapa: La necrosis se extiende a través de la piel, y la grasa al músculo.

Quinta etapa: Se caracteriza por aumento de la necrosis, muscular y de la grasa.

Sexta etapa: Comienza la destrucción ósea, con periostitis y osteitis, que progresan finalmente hasta la osteomielitis, con la posibilidad de artritis séptica, fractura patológica y septicemia (33).

4.5.1. Clasificación y fases de las úlceras por decúbito

Las úlceras por decúbito se pueden clasificar en superficiales y profundas:

Las úlceras superficiales: Comienzan con una excoiación de la piel; si no se tratan adecuadamente, pueden penetrar a las capas más internas.

Las úlceras profundas: Se inician en los tejidos internos sobre las prominencias óseas y se extienden hacia el exterior. Inicialmente, las úlceras profundas no resultan visibles, sólo se aprecia un enrojecimiento aún cuando la destrucción de tejidos internos puede haberse extendido mucho. En ocasiones pueden pasar varios días antes de que la lesión sea aparente (34).

Guttman propone seis fases en el desarrollo de las úlceras por decúbito superficiales.

* **Problemas circulatorios pasajeros:** Esta fase es reversible cuando desaparece la presión, la piel recupera su color normal.

(32) Idem., Sholtis Brunner.Lillian p. 64.

(33) Idem., Merck p.1206.

(34) Lawrence W. Way: *Diagnóstico y Tratamiento Quirúrgico*. 6a ed. México Ed. Manual Moderno, 1989, p. 907.

* **presión permanente de los vasos sanguíneos y los tejidos superficiales:** El enrojecimiento y la congestión no desaparecen cuando cesa la presión. En las capas superficiales de la piel puede haber ampollas o excoriaciones. Si afecta a los tejidos internos, pueden producirse necrosis superficiales y úlceras.

* **Necrosis profunda penetrante:** La lesión llega hasta los tejidos subcutáneos incluyendo las fascias, músculos y huesos. Esta fase suele darse sobre el sacro y trocánteros.

* **Infección en la úlcera por decúbito.**

* **Bolsa isquémica:** La piel que cubre la bolsa se torna isquémica y necrótica y aparece una úlcera en su interior.

* **Degeneración cancerígena de la úlcera:** Es una complicación poco frecuente de las úlceras de decúbito.

Byrne y Feld definen cuatro fases de la evolución de las úlceras por presión:

* **Coloración rosácea o rojiza de la piel:** que no recobra su color normal una vez que se ha eliminado la presión.

* **Grietas, ampollas y heridas en la piel:** lesiones cutáneas que pueden ser superficiales o profundas.

* **Lesiones cutáneas:** con afectación de los tejidos circundantes, exudado (normalmente) y formación de una úlcera claramente apreciable.

* **Ulceración externa:** que penetra hasta los músculos y huesos, normalmente acompañada de necrosis de los tejidos y supuración abundante.

Daniel R.K propone una clasificación basada en cinco grados:

Grado I. De eritema o induración local sobre una prominencia ósea.

Grado II. De ulceración epidérmica extendiéndose hacia la capa dérmica.

Grado III. De ulceración hacia el tejido celular subcutáneo.

Grado IV. De ulceración profunda que llega a la capa muscular subyacente.

Grado V. De ulceración que se extiende hacia el espacio articular, sinovial u otras cavidades adyacentes (35).

(35) Rx. Ej. Mcled Mk. Daniel: *Enfermería Fundamental Conceptos, Procesos y Práctica*. 4a ed. Tomo II, México, Ed Interamericana, 1993. p. 907.

4.6. Clasificación de las úlceras por presión

Después de explicar las causas de las úlceras por decúbito, hay que valorar la úlcera del paciente y determinar el tratamiento apropiado. Establecemos en primer lugar el grado de la úlcera, la profundidad y la longitud.

Fase de preúlceras: Se observa una piel enrojecida como respuesta al déficit circulatorio local.

Fase de úlcera grado I: Se comprueba una implicación lesiva a nivel de la epidermis con pérdida de la continuidad cutánea. (36) La úlcera comienza en el área de la piel rosada intacta y puede convertirse en una abrasión confinada a la epidermis (37).

Fase de úlcera grado II: El trastorno compresivo y circulatorio afecta definitivamente a las capas dérmicas más profundas y se extiende hasta el tejido celular subcutáneo (38).

Fase de úlcera grado III: La úlcera está infectada y se extiende a través de la grasa subcutánea al interior del músculo (puede desarrollarse un túnel, incluso más profundo en la base de la úlcera). Este tipo de úlcera cicatrizará por segunda intención dejando una escara avascular. Se observa necrosis o muerte celular, con extensión de la lesión hasta el músculo de la zona afectada.

Fase terminal o úlcera grado IV: Se observa una úlcera necrótica que se extiende a fascia, hueso, y afecta las articulaciones. Este tipo de úlceras puede tardar meses o incluso años en cicatrizar (39).

4.7. Semiología clínica de la úlcera por presión

- * **Fase de preulceración:** En ella aparece el eritema cutáneo en la zona isquémica sobre el punto o relieve que soporta la máxima presión corporal, signo que desaparece con el alivio o descarga de presión. La piel y tejido subyacentes se encuentran aún elásticos e indemnes.
- * **Fase de eritema-edema-induración cutánea:** A veces con flictemas epidérmicas o placas de descamación. Supone ya una destrucción celular.

(36) Sebern Margaret: *Clínica Nurse Especialts. Nursing*, No.87 Diciembre, 1994, p.50.

(37) Kozier Barbara: *Enfermería Fundamental, Conceptos, Procesos y Práctica*. Tomo I, México, Ed. Interamericana, p. 941.

(38) Idem., Sebern Margaret . p. 51.

(39) Idem., Kozier Barbara. p. 175.

* **Fase de necrosis (o escara):** La parte central de la zona de induración y edema se torna pálida y adelgazada, el tejido subcutáneo comienza a secarse y aparece una placa o costra negruzca y adherente, bien delimitada y seca, en la que se forma exudación y ella al cabo de dos o tres meses se desprende.

* **Fase de ulceración:** Aquí la necrosis tisular se extiende hacia las capas inferiores (músculo y fascias musculares) observando una úlcera con tejido de granulación y exudación (generalmente por infección secundaria).

CAPÍTULO 5

5.1 Valoración Inicial

En la valoración de individuos predispuestos a las úlceras de la piel, es importante definir el estado de lo siguiente:

- * Condición física y psíquica, nivel de movilidad, actividad, control vesical e intestinal, y estado de la circulación.
- * Se inspecciona el sitio de presión en busca de eritema.
- * Se comprime la zona y se mide el tiempo de emblanquecimiento (pálidez).
- * Se advierte el tiempo que persiste la hiperemia reactiva, después de interrumpir la presión.
- * Se valora el calor de la piel por palpación para verificar si hay hipertermia.
- * Se inspecciona en busca de piel seca, humedad o cualquier solución de continuidad en ella.
- * Se palpan los pulsos periféricos para valorar el estado de la circulación.
- * Se revisa la historia clínica para conocer los valores de hematócrito, hemoglobina, albúmina y composición química de la sangre, a fin de valorar la ingesta de proteínas.
- * Valorar que otros problemas de salud están presentes.
- * Que medicamentos recibe el sujeto.
- * Tomar la temperatura; las úlceras por presión producen fiebre de origen desconocido en ancianos (40).

5.2. Evaluación diagnóstica

Unos de los auxiliares para la evaluación diagnóstica son: sonografía, radiografía de ampliación directa y tomografía computarizada: útiles para descubrir afección de los conductos de los senos y de los huesos.

5.2.1. Medidas Generales

La mejor de las medidas es la movilidad continua del paciente, debemos recordar que cuando el paciente se encuentre en decúbito lateral, la espalda debe formar un ángulo de 30 grados, sobre la superficie para evitar una presión directa sobre el maléolo y el trocánter mayor.

(40) Idem., Sholtis Brunner Liltiam p.62.

Las camas a utilizar deben tener colchón de hule espuma fuerte o muelles sin costuras, si es posible. Las pieles o sus equivalentes sintéticas probablemente sólo reducen el frotamiento, pero de forma colateral pueden mejorar el microclima local.

5.2.2. Medidas de antidepresión

La misión de los diferentes métodos existentes es reducir la presión sobre las estructuras óseas a valores inferiores a 32mmhg, ya que es la presión aceptada a partir de la cual puede cesar el flujo sanguíneo y producir isquemia. Las medidas se pueden clasificar en estática y dinámica. Las estáticas sólo se movilizan cuando lo hace el paciente, y entre ellas tenemos los geles, espumas y algunas camas de aire. Los métodos dinámicos requieren un sistema de energía adicional. Entre ellos destacamos las camas de aire y las camas de aire fluidificado. No obstante, los diversos artefactos mecánicos no sustituirán al equipo multidisciplinario de atención.

5.2.3. Medidas sistémicas

Los factores nutricionales son de gran valor, y el establecimiento de una dieta rica en calorías y aminoácidos, puede ser útil. En pacientes con déficit de zinc la administración de sulfato de zinc a dosis de 220mg/8 horas, puede ser beneficiosa. Así mismo, la administración de vitamina C, a dosis de 500mg/12 hrs. puede ser de ayuda.

5.2.4. Medidas locales

Dentro de las medidas locales, el desbridamiento ocupa el lugar principal, puede ser selectivo a través de cirugía o enzimas y no selectivo mediante la irrigación o limpieza. El desbridamiento quirúrgico amplio, es el método de elección. La utilización de preparaciones enzimáticas del tipo colagenosa, fibrinolisisina, desoxirribonucleasa y estreptocinas-estreptocloromasa, se pueden utilizar como ayuda a los desbridamientos quirúrgicos. La limpieza húmeda seca es la forma clásicamente utilizada, mientras que la forma de irrigación tiene el inconveniente de que elimina no sólo tejido necrótico y bacterias, sino también tejido de granulación. El contenido bacteriano a 100,000 colonias/gramo tienen una peor evolución. El antibiótico o desinfectante ideal; es aquel que disminuye el número de bacterias sin causar dolor, sin lesionar los tejidos circundantes y sin deteriorar la formación de tejido de granulación. Dentro de los antisépticos se utilizarán los de acción bacteriana y no citotóxica, como la concentración al 0.001% de povidona yodada y al 0.005% de hipoclorito sódico. Cuando la úlcera se encuentra limpia y comienza a formarse tejido de granulación o epitelización se debe mantener un medio húmedo, sin alterar el tejido sano. Las

úlceras superficiales curan por emigración de células epiteliales desde el borde de la herida, mientras que las profundas lo hacen por granulación desde el fondo de la misma. La utilización de curas oclusivas, que se deben mantener "in situ" durante varios días para facilitar la migración epidérmica, mejoran las formas superficiales.

En las úlceras profundas, sin embargo, se usarán gasas continuamente humedecidas con suero salino o Ringer (41).

Los apósitos PVH (apósito de poliuretano transparente) son transparentes permeables al vapor, a los gases pero no a los líquidos, por lo que permiten la entrada de oxígeno en los tejidos en vías de cicatrización y al mismo tiempo, impiden la penetración de líquidos que pudieran contaminar la herida. Este tipo de apósitos se basan en el principio de que las heridas cicatrizan con mayor rapidez en un medio húmedo. El apósito suele dejarse in situ durante días, mantiene el exudado contra la superficie de la herida y facilita la migración de células epiteliales a través del defecto de sus tejidos (42).

(41) M. Berma Robert M. D. *Fisiología, México*. Ed. Manual Moderno, 1989, p. 300.

(42) *Idem.*, Wyngaarden J. B. L. H. Smith, Cecil. p. 1823.

CAPÍTULO 6

6.1 Tratamiento

El tratamiento tiene como objeto aliviar la presión y restablecer la circulación en la zona afectada, prevenir la infección y necrosis adicional y promover la regeneración de la piel, continuar con medidas preventivas de naturaleza bien vigorosa. Estimular la restauración de la circulación y la función celular. Según la gravedad de la herida, el tratamiento tal vez dure un año o más e incluye limpieza y uso de una variedad de apósitos protectores, medicamentos tópicos para fomentar la curación y dispositivos mecánicos para aliviar la presión. La enfermera suele llevar a cabo muchos de los tratamientos, con la ayuda de un terapeuta, según las normas hospitalarias pero "creemos que no es posible seguir considerando las úlceras por presión como un problema exclusivo de los cuidados de enfermería, ya que en su aparición concurren suficientes factores como para que médicos y personal sanitario auxiliar abordemos en equipo las dificultades y tipo de candidatos que conforman la población afectada" (43).

El tratamiento se divide en conservador, preventivo, tratamiento sobre la ulceración, tratamiento quirúrgico, veamos a grandes rasgos cada uno de ellos.

La forma de tratamiento de una úlcera por presión depende de su grado y tamaño, si está infectada o no. Habitualmente una úlcera de grado I; cicatrizará si se elimina por completo la presión de la zona afectada hasta que desaparezca el enrojecimiento. Si existe abrasión, se irriga con una mezcla de peróxido de hidrógeno y suero fisiológico a partes iguales. Después se lava con solución fisiológica y se coloca un apósito PVH (apósito de poliuretano transparente), que no se retirará hasta que cicatrice por lo regular de una a dos semanas.

Grado II. Es reversible si se detecta precozmente, se irrigará también, se utilizarán compresas humedecidas y se espera, de dos a tres días para cambiar el apósito PVH.

Grado III. Para úlceras con una área de 12cm² y sin formación de túnel, será necesario un apósito PVH en bolsa, necesita irrigación y cambio de apósito diariamente, porque el exudado hace que se despeguen los bordes en 24 horas, si continúa adherido después de éste tiempo no se cambiará hasta las 72 horas. Si la herida es poco profunda de menos de 12 cm² y está cubierta por escara seca el apósito favorece el desbridamiento por autólisis.

Grado IV. Se utilizará un apósito húmedo y seco diariamente además de pomadas antibióticas usadas con precaución.

(43) Programa Internacional para la actualización Médica: *Tratado de Medicina Práctica*. Geriátria No.46 3a ed. Octubre 1995.

6.1.2. Tratamiento conservador

En todo paciente de riesgo y sobre todo, ante un individuo con úlceras por presión la intervención médica deberá orientarse a retomar, mientras sea posible, el deterioro producido por las descompensaciones de los procesos o patologías agregadas, hecho que puede contribuir a fortalecer la resistencia histórica de los tejidos isquémicos. Como medidas generales además estimamos que es importante la corrección de la anemia (generalmente ferropénica), con mantenimiento de hemoglobina en tasas superiores a 12%; y una alimentación adecuada para mejorar el estado nutricional, procurando un positivo balance nitrogenado através de una dieta rica en proteínas, calorías, vitaminas y oligoelementos (entre ellos hay que destacar la importancia del zinc). Aunque la contribución del zinc en formación de úlceras no está probada, un aumento en su ingestión hasta valores de 15mg/día en los pacientes hospitalizados podría mejorar la salud general y la cicatrización de las úlceras por presión (44).

Otra medida de importancia es la hidratación, no sólo por la pérdida líquida producida através de la propia ulceración sino porque con un buen estado hídrico se disminuirán los pliegues cutáneos y con esto estaremos previniendo la aparición de nuevas úlceras.

Los pacientes más afectados son los que tienen un grado de inmovilidad, así que será necesario ejecutar cierta práctica de ejercicios, tanto activos como pasivos, para así mejorar el tono muscular, cutáneo y vascular, en caso de que el paciente no pueda realizar éste tipo de ejercicios será necesario el masaje, ya sea que lo realice la enfermera o se utilice algún aparato para ello. También hay que recordar que éste padecimiento lo sufren los demenciados en su fase terminal, esto es por el uso de fármacos a dosis muy altas, por lo que se recomienda tener prudencia en el uso de estos.

La isquemia arterial crónica y la insuficiencia venosa son condicionantes para la aparición de úlceras por presión, por lo que se recomienda el tratamiento de estas patologías.

Lo más importante para la enfermera es impedir la presión sobre una zona corporal, asegurar la comodidad del paciente impedir la diseminación de microorganismos patógenos; mitigar el temor y ansiedad del paciente respecto a la úlcera por decúbito, además de promover la curación de tejido y tegumentos.

(44) Idem., Programa Internacional para la actualización Médica. p.35.

6.1.3. Tratamiento preventivo

Lo ideal sería disminuir o evitar el encamamiento y sedentación prolongadas, fomentando cierta actividad física. El tratamiento postural y alivio de la presión en puntos de roce debe formar parte de la asistencia, ya que "para prevenir y descubrir con oportunidad las úlceras por presión debe cambiarse de posición al paciente con frecuencia, aligerar la presión y promover la circulación en las prominencias óseas" (45).

Para mantener íntegra la piel es necesario llevar las siguientes normas:

- * Prevenir la presión sobre la piel y dar cambios de postura cada hora o dos horas, según el estado del paciente, usar auxiliares para aliviar la presión; como colchón de agua, de aire.
- * Observar si hay zonas enrojecidas o blanquecinas, en especial los bordes de las orejas y zonas de prominencias óseas que emblanquesen al disminuir la circulación como homoplato, codo, sacro, caderas, cara interna de las rodillas, región externa de los tobillos y talones. Si se detecta cualquier enrojecimiento o emblanquecimiento, dé masaje en la zona para aumentar la circulación y evitar volver al paciente sobre esta zona hasta que el enrojecimiento o emblanquecimiento haya desaparecido. Acojine la zona con protectores comerciales, gasas o lana para permitir que el aire circule. No use plástico en contacto con la piel, ya que inhibe la circulación y acumula humedad, lo que conduce a trastornos dérmicos.
- * No elevar la cabecera de la cama más de 30 grados, excepto durante lapsos breves para prevenir la presión por deslizamiento.
- * Cambiar periódicamente los puntos de sostén, en silla ordinaria o de ruedas para permitir que la sangre fluya hacia el tejido comprimido. Dar apoyo al paciente parapléjico a desplazar su peso corporal levantándose de las sillas de ruedas con solo la fuerza de los brazos.
- * Asegurarse que los aparatos de yeso o férula no estén demasiado justos ya que impiden la circulación.
- * Alentar a que el paciente practique ejercicios activos par aumentar la circulación de las extremidades.
- * Conservar las cubiertas del colchón sin arrugas, usar colchón de agua, además de dispositivos para conservar el alineamiento del cuerpo.
- * Vigilar que la dieta sea alta en proteínas, vitaminas, hierro y zinc.
- * Evitar la diarrea y controlar la incontinencia urinaria pues las excreciones causan maceración de la piel.

(45) *Idem. Shottis Brunner Lillian p. 771.*

- * Evitar las posiciones viciosas como los pies en equino mediante colocación de almohadillas.
- * Almohadillas para colocarse en: a) decúbito prono las almohadillas se colocaran en cabeza, vientre, muslos y piernas, salvando las rodillas, los dedos de los pies y las caderas, y dejando el tórax libre para respirar; b) en decúbito supino se pondrán almohadillas debajo de la cintura y muslos, para que el apoyo pelviano sea menos intenso, una almohada en las pantorrillas descargará los talones; c) en decúbito lateral colocaremos almohadillas para dejar sin apoyo la cadera, rodilla y tobillos. Se introducirá una almohada entre las rodillas. Se llevará una limpieza meticulosa entre las zonas de mayor predisposición empleando jabón neutro y agua.

Los agentes como alcohol, loción de hexaclorofeno, tintura de benjuí, dexpentenol, etc. deberán reservarse para los inmovilizados portadores de incontinencia, situaciones donde recurrimos a pañales y en ocasiones a sondeo vesical.

- * Secado sin frotamientos y con toalla suave. Evitar fundas impermeables (plástico).
- * Cambios de posición en las noches cada tres horas.
- * Colocar preferentemente revestimiento de malla de poliuretano.
- * En pacientes encamados es conveniente colocar un estribo encima de la cama y colocar piezas de piel de borrego, se utiliza por su capacidad de adaptación, absorción de la humedad y reducción de las fuerzas de fricción.

6.1.4. Tratamiento sobre la ulceración

El tratamiento conservador suele ser el mejor ya que del 70% al 90% de las úlceras por presión suelen ser superficiales.

- * Ante el primer signo de enrojecimiento, sobre una prominencia ósea debe eliminarse la presión hasta recobrar su aspecto normal.
- * En las úlceras superficiales, se lleva una limpieza con jabón, se seca, se aplican antisépticos locales para evitar infecciones, no colocar apósitos para poder observar la evolución y hacer cambios de posición; si es necesario ocupar apósitos deben ser hipoalergénicos; no use tela adhesiva; no usar gel pues estos sirven para heridas abrasivas, las curaciones deben ser diarias y cicatrizan por lo regular de dos a tres semanas.
- * En las úlceras de tercer grado se practicará una curación diaria que puede ser: a) mecánica, con gasas empapadas de solución fisiológica, agua oxigenada o ácido acético al 1%; b) retirar tejido necrosado con pinzas y equipo estéril; c) química, mediante polímeros de dextrano de elevado peso molecular que absorbe el líquido y exudado que puedan interferir con el proceso de cicatrización, no digiere el tejido necrótico, ni limpia las úlceras no secretantes ni debridan escaras ni depósitos importantes de tejido necrótico; se pueden emplear aplicados de gasas y sustancias

enzimáticas como colágena, tripsina para completar las medidas de limpieza cuya misión es eliminar el colágeno desnaturalizado y licuar restos necróticos, sin eliminar el tejido de granulación. Existen en el mercado pomadas para la infección que pueden aplicarse a este tipo de heridas. La infección se trata con agua oxigenada más antibiótico en caso de estar infectada. Es recomendable desbridar y posteriormente se aplican compresas húmedas salinas a temperatura ambiente, cambiándose de dos a cuatro horas. Estas suelen cicatrizar de uno a tres meses (46).

El principal problema al tratar úlceras por decúbito es que éstas son como un volcán: una pequeña superficie visible con una base extensa de tamaño desconocido, y no existe un buen método para determinar la extensión del tejido afectado. Las úlceras que no han sobrepasado la 3a etapa pueden curar espontáneamente si se elimina la presión y la zona es pequeña. Los nuevos geles hidrófilos y vendajes aceleran la curación.

Las úlceras en la cuarta etapa requiere desbridamiento; en algunas pueden ser necesarias también una cirugía más profunda. Cuando las úlceras están llenas de pus y detritos necróticos, la aplicación de bolsitas de dextrano u otros polímeros hidrófilos nuevos puede acelerar el desbridamiento sin cirugía.

Debería llevarse cierto desbridamiento conservador del tejido necrótico con pinzas y tijeras; puede hacerse cierto desbridamiento al limpiar la herida con peróxido de hidrógeno al 1.5%. Las compresas húmedas de agua (especialmente los baños de remolino) ayudan al desbridamiento. El tejido de granulación que sigue a la extracción de tejido necrótico puede ser adecuado para los injertos cutáneos destinados a cubrir áreas pequeñas.

Las úlceras más avanzadas con afección de tejido graso y muscular requieren desbridamiento y cierre quirúrgico. El tejido óseo afectado requiere extirpación quirúrgica puede ser necesaria la desarticulación. El cierre quirúrgico de elección es el colgajo cutáneo de piel total por deslizamiento, especialmente sobre grandes prominencias óseas (como el trocánter, el isquión y el sacro), ya que el tejido cicatrizal no puede desarrollar la tolerancia necesaria a la presión.

(46) *Idem*, Soborn Margaret: p.53.

GUIA AL TRATAMIENTO DE ULCERAS POR DECUBITO

| TRATAMIENTO | CONSIDERACIONES DE ENFERMERIA |
|---------------------------------------|--|
| Sustancias tópicas | Tal vez causen vasoconstricción, lo que conduce a la ulceración adicional |
| Hexaclorofeno | Los tejidos tal vez absorben hexaclorofeno. Enjuague la zona a la perfección después de usarlo |
| Tintura de benjuí compuesta | Para prevenir el trastorno dérmico adicional. Observe si hay inflamación o infección, pues estas sustancias protectoras son capas oclusivas que retienen humedad, excluyen el aire y atrapan bacterias cutáneas. |
| Fibrinolisisina y desoxirribonucleasa | La escara seca y densa debe quitarse en forma quirúrgica antes de desbridamiento enzimático con fibrinolisisina. La lesión deberá limpiarse, secarse y recubrirse con apósito no adhesivo por lo menos una vez al día. |
| Colagenasa | No lo use junto con detergentes, hexaclorofeno, antiesépticos (en especial aquellos que contienen iones de metales pesados, como mercurio o plata). Aplique esta pomada de desbridamiento en forma de capas delgadas después de limpiar la lesión con solución amortiguadora neutra o agua oxigenada. Usese con cuidado en pacientes debilitados, pues las enzimas de desbridamiento tal vez aumenten el riesgo de bacteremia. Observe si hay granulación, lo que tal vez indique que el tratamiento es eficaz. No lo aplique a zonas con inflamación aguda. El benjuí atonizado suele aplicarse sólo a la piel sana alrededor de la úlcera por decúbito |

| | |
|--------------------------------------|--|
| Esponja de gelatina absorbible | Las esponjas controlan el líquido cuando se inserta en la porción más profunda de la lesión. No quite o mueva las esponjas que ya se encuentran en su sitio, pero puede añadirse pedazos adicionales si es necesario. No se use junto con otras sustancias tópicas. |
| Fisioterapia (Oxigenoterapia tópica) | Usese oxígeno humedecido (bajo ligera presión) para evitar la necrosis seca a lo largo del borde de la úlcera. Se necesitará una fuente de oxígeno (como fuente de oxígeno de pared), un sistema de presión, para el oxígeno (como aparato de respiración por presión positiva intermitente), un método para localizar el oxígeno directamente sobre la lesión y un tubo para la conexión. Aplique el oxígeno directamente sobre la úlcera, por lo regular durante 15 minutos, tres o cuatro veces al día. |
| Tratamiento por lámpara calorífera. | Ponga la lámpara a por lo menos 45.7 cm del paciente a un costado para reducir su intensidad. Practique este tratamiento durante un lapso de 10 minutos tres o cuatro veces al día. Verifique cada cinco minutos si hay enrojecimiento o dolor en la piel alrededor de la úlcera. Permanezca con el paciente durante el tratamiento, pues tal vez por inadvertencia se acerque demasiado a la lámpara y se quemé la piel (47). |
| Cubierta de karaya. | Usese sólo en pequeñas zonas ulceradas. No se use en zonas que requieren limpieza diaria; la cubierta protectora debe permanecer sobre la herida durante varios días. |

(47) Klusek Hamilton Helen: *Procedimientos de Enfermería*. México, Ed Interamericana, 1986, p. 736.

6.2. Apósito biológico

Constituye una cubierta protectora para úlceras limpias de grosor parcial y zonas de granulación limpia. También se usan para fijar en forma temporal los injertos dérmicos frescos, además de proteger los sitios de injertos. La piel de cerdo es el apósito biológico más usado, además del de cadáver y membranas amnióticas que suelen aplicarse en quirófano. Estos apósitos reducen la pérdida de líquido, calor y electrolitos de la escara, alivian el dolor al cubrir e inmovilizar las terminaciones nerviosas sensitivas, ayudan a prevenir la infección, y estimular el nuevo crecimiento de la piel. Antes de aplicar un apósito biológico la escara debe limpiarse, desbridarse o prepararse adecuadamente, debiendo anotarse, la hora y fecha de cambio de los apósitos, zonas de aplicación, calidad de la adherencia y la existencia de derrame purulento o cualquier otro signo de infección, anotar la reacción del paciente a la colocación de apósito (48).

6.3. Hidroterapia

Para el tratamiento de quemaduras graves y úlceras por presión, consiste en sumergir al paciente sobre una base en un tanque de agua caliente, como tanque de Hubbard, o en que el paciente se sienta en un sedilubio o tina.

Se usa para permitir el desbridamiento, cambios de apósitos, quitar sustancias tóxicas que se aplican antes y para la limpieza corporal general. También permite los movimientos según el arco de movimientos y casi sin fricción en todas las extremidades. Esta contraindicada en pacientes con problemas respiratorios y a los que se han colocado injerto dérmico antes de 2 a 5 días. El paciente deberá permanecer en esta tina de tres a cinco minutos (49).

6.4. Desbridamiento

El desbridamiento es quitar la escara (tejido muerto) para prevenir, o controlar la infección, fomentar la curación y preparar la superficie de la herida para el injerto. El desbridamiento suele consistir en aflojar y cortar con cuidado la escara aflojada por medio de pinzas y tijeras para separarla del tejido viable subyacente, la escara o quemadura deberá desbridarse todos los días durante el cambio de apósito para evitar la hemorragia posible por desbridamiento extenso bajo anestesia; no hay contraindicaciones, sin embargo las vesículas cerradas de grosor parcial no deberá desbridarse (50).

(48) Idem., Sholtis Brunner Lillian . p. 770.

(49) Klusek Hamilton Helen : *Procedimientos de Enfermería*. México, Ed. Interamericana, 1986, p. 736.

(50) Idem., Klusek Hamilton Helen. p. 755.

Rechazo tisular; un trasplante es la sustitución de un tejido u órgano enfermo o lesionado con otro sano. Lo usual es que el cuerpo reconozca las proteínas del tejido u órgano trasplantado como extrañas y produzca anticuerpos contra ellas, fenómeno que conoce como rechazo tisular. Esta reacción se disminuye en cierta medida si se verifica la compatibilidad de los antígenos HLA del donador y receptor, además de administrar fármacos que inhiban la formación de anticuerpos.

Tipos de trasplantes:

Los trasplantes con que se obtienen resultados más satisfactorios son los autoinjertos, en los que se injerta el tejido de una persona en otra parte de su propio cuerpo, así como los isoinjertos que son trasplantes en que el donador y receptor tienen antecedentes genéticos idénticos.

Un abinjerto u homoinjerto es un trasplante entre individuos de una misma especie pero con antecedentes genéticos diferentes.

6.5. Cuidado de autoinjerto

El autoinjerto es una porción de la piel sana que se toma de otra parte del propio cuerpo del paciente para cubrir de nuevo una zona lesionada o quemadura de grosor total. La colocación con buenos resultados de autoinjerto depende de la granulación de la herida limpia con vascularización adecuada; contacto completo entre injerto y su lecho. Los apósitos por lo regular no se cambian durante cuatro a cinco días después de la intervención quirúrgica para no trastornar el injerto (51).

6.6. Profilaxis

El mejor tratamiento para las úlceras por decúbito es su prevención. Debe atenuarse la presión en las zonas sensibles. A no ser que se use una cama de flotación total (cama de agua), que distribuye el peso del paciente uniformemente gracias a la fluctuación total hidrostática, hay que cambiar la posición de los pacientes encamados por lo menos cada dos horas, hasta que puedan comprobarse la tolerancia a periodos más largos (mediante la ausencia de enrojecimiento). Los colchones de aire de presión alterna o los de gomaspuma en forma de huevera y los de gel de sílicona o de agua reducen la presión sobre las zonas sensibles pero no eliminan la necesidad de los cambios de posición cada dos horas. Un mando para girar (Stryker) facilita la movilización de los pacientes con lesiones medulares. Debería utilizarse almohadillado protector (p. ej., piel de cordero o equivalente sintético) en las prominencias óseas bajo las abrazaderas o las férulas de yeso y abrir ventanas en el yeso en los posibles lugares de presión. Un paciente en sillas de ruedas debe poder cambiar su posición cada 10-15 minutos incluso si utiliza una almohada para disminuir

(51) *Idem.*, Klusek Hamilton Helen . p. 756.

la presión. Por otro lado, los pacientes que están en sillas de ruedas tienden a presentar más úlceras por decúbito que los encamados.

La inspección de la piel con una luz adecuada es importante. Habría que revisar los puntos de presión buscando eritema o traumatismos por lo menos un día.

Los pacientes capaces, móviles o inmóviles, y sus familiares deben ser instruidos en una rutina de inspección y palpación diarias de zonas de posible formación de úlceras. Debe extremarse el cuidado de la piel en áreas con alteraciones neurológicas, para prevenir la maceración y la infección secundaria. Acostarse sobre una piel de cordero ayuda a mantener la piel del paciente en buen estado y aminorar las úlceras por decúbito.

Mantener la limpieza y la sequedad ayuda a evitar maceración. Debería cambiarse a menudo la ropa de cama utilizando sábanas suaves, limpias y sin arrugas, evitando la presencia de partículas. Las medidas higiénicas esenciales incluyen lavar la piel con esponja con agua caliente y secado concienzudo después de los lavados. Cuando los pacientes presentan incontinencia urinaria o fecal se requieren esfuerzos especiales.

Debería evitarse la sedación excesiva y recomendar la actividad. Puede llevarse a cabo fisioterapia si es posible, mediante ejercicios activos y pasivos. La hidroterapia también es válida. Los colchones especialmente activados mencionados antes o los que están llenos de líquidos o pequeñas esferas son útiles.

Es importante una dieta equilibrada, rica en proteínas, la amenaza de ulceración (de primera y segunda etapa) requiere el uso energético de todas las medidas específicas antes mencionadas, para evitar la necrosis tisular. La zona debería mantenerse expuesta, libre de presión y seca. La estimulación de la circulación mediante masaje suave puede acelerar la curación (52).

CAPITULO 7

7.1 Complicaciones

La inmovilidad es origen de gran cantidad de complicaciones o incapacidades, son múltiples las situaciones que predisponen al anciano a disminuir su actividad entre las cuales se encuentran: enfermedades musculoesqueléticas; los procesos degenerativos de aquellas articulaciones que soportan el peso corporal, las osteoporosis y las fracturas de miembros inferiores, las patologías del paciente del pie de tipo hallux valgus, callosidades, onicomicosis, muchas veces infravaloradas, pueden causar algunas alteraciones de la deambulación.

Enfermedades neurológicas; el 50% de los pacientes que sufren alguna de estas enfermedades presentan un déficit, la mayoría provoca inmovilidad. La enfermedad de parkinson y la demencia senil, en sus últimas fases evolutivas.

Enfermedades cardiovasculares; la insuficiencia cardíaca grave, enfermedad coronaria, enfermedad vascular periférica y enfermedad pulmonar crónica, restringen la actividad y movilidad, lo que conduce a un encamamiento prolongado.

Factores psicológicos y ambientales; la disminución en la movilidad es una manifestación común de la depresión, el miedo a caídas en pacientes con ésta historia, déficit visuales y con enfermedad aguda.

Gran variedad de fármacos; por sí mismos o por sus efectos secundarios como sedantes e hipnóticos, pueden causar somnolencia y trastornos de la marcha, los antipsicóticos, en especial los similares a la fenotiazina, posee efectos extrapiramidales que causan rigidez y disminución de la movilidad.

La inactividad prolongada a la permanencia en cama comparten consecuencias físicas, psicológicas y sociales adversas, las principales son:

- * Alteraciones del metabolismo, que incluyen un balance nitrogenado negativo, deterioro de la tolerancia a la glucosa, disminución del volumen plasmático y alteraciones en la farmacocinética de algunos medicamentos.
- * Trastornos psicológicos de tipo depresivos como consecuencia de la privación de estímulos ambientales.
- * Las complicaciones musculoesqueléticas del tipo de fatiga, contracturas y atrofia muscular, la densidad ósea disminuye con el encamamiento prolongado, lo cual favorece la aparición de fracturas sobre un hueso osteoporótico.
- * Las complicaciones cardiopulmonares, suelen ser las más serias, como consecuencia del encamamiento prolongado, se pueden producir alteraciones de los reflejos vasculares y disminución del volumen plasmático, lo que predispone a la hipotensión postural. Son bien

conocidas la tromboflebitis y el tromboembolismo pulmonar como la alta morbimortalidad que suponen.

* Como consecuencias gastrointestinales y genitourinarias, a veces olvidadas, son fuente de molestias para el paciente y pueden producir a su vez otras complicaciones, estreñimiento, impactación fecal, infección urinaria, cálculos renales e incontinencia fecal y urinaria, son frecuentes en pacientes inmovilizados (53).

(53) *Idem.*, Ferreras Rozman, p. 1264.

V METODOLOGIA

UNIVERSO:

Pacientes seniles hospitalizados de Enero a Septiembre de 1995 del Hospital Centro Médico Naval de la Armada de México y Hospital General de Zona No. 8 del IMSS de los servicios de: Medicina Interna, Terapia Intensiva Adultos, Cirugía General e Urgencias, y personal de enfermería a su cargo

UNIDAD DE OBSERVACION:

Pacientes seniles hospitalizados de Enero a Septiembre de 1995 y enfermeras de los Servicios: Medicina Interna, Terapia Intensiva Adultos, Cirugía General e Urgencias.

MUESTRA:

Pacientes seniles hospitalizados de enero a Septiembre de 1995 y personal de enfermería que los atiende.

VARIABLES:

VARIABLES DE LOS PACIENTES:

| | |
|--------------------|-------------------------------|
| Sexo | Inmovilidad |
| Edad | Incontinencia fecal |
| Peso | Incontinencia urinaria |
| Talla | Días de estancia |
| Diagnóstico | Higiene General |

CLASIFICACION DE ULCERAS POR PRESION:

- 1er Grado
- 2o Grado
- 3er Grado
- 4o Grado

VARIABLES DE LA ENFERMERA:

Actitud hacia el paciente senil inmobilizado

Calidad de atención.

Higiene general del paciente. (Anexo 3)

TECNICAS DE RECOLECCION:

En la primera fase:

Se llevo a cabo una observación directa al personal de enfermería con el propósito de identificar los cuidados que se proporcionan a cada paciente, en esta problematica, con ayuda de una guía (Anexo 1).

En la segunda fase:

Se aplicó un cuestionario dirigido al personal de enfermería para reafirmar lo expuesto en la guía de observación (Anexo 2).

INSTRUMENTOS DE RECOLECCION:

Se utilizó una guía de observación para el paciente y una encuesta para la enfermera: un cuestionario de 25 y 14 preguntas abiertas, las cuales solo aceptan dos tipos de respuestas (numéricas y de tipo si o no). Se realizó una prueba piloto con 10 enfermeras.

TECNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS:

La información se vació en una hoja de tabulación y las variables cualitativas se manejaron con medidas de tendencia central y dispersión estándar y variables cualitativas con números absolutos y porcentajes. Para determinar la asociación entre dos variables de tipo cualitativo se realizó con χ^2 .

TECNICAS DE PRESENTACION:

La información se proceso y se presenta en cuadros y gráficas.

ORGANIZACION DE LA INVESTIGACION:**LIMITES:****TIEMPO:**

Enero a Septiembre de 1995

ESPACIO:

Centro Médico Naval de la Armada de México y Hospital General de zona No. 8 del IMSS, en los servicios de: Medicina Interna, Urgencias, Terapia Intensiva Adultos y Cirugía General.

RECURSOS:**HUMANOS:**

Dos Pasantes de la Licenciatura de Enfermería y Obstetricia de la ENEO/UNAM y Asesora Académica.

FINANCIEROS:

Los gastos fueron absorbidos por las pasantes.

MATERIALES:

Papelaría en general, máquina de escribir, computadora, lápiz, goma, diccionario, reglas, libros, etc.

VI RESULTADOS

Se realizaron 120 guías de observación a pacientes seniles hospitalizados un 81% de los pacientes están internados en el Hospital General de Zona No 8, del IMSS, mientras que un 19%, corresponde al Centro Médico Naval de la Armada de México, estos pacientes se encuentran integrados a varios servicios; 66% corresponde a Medicina Interna, 16% se encuentra en el servicio de Diálisis, 15% en Terapia Intensiva, y sólo un 3% se encuentra en Urgencias (Ver cuadro I).

Las edades de estos pacientes están en promedio de 50 a 97 años, hay que tomar en cuenta que de los 50 a 60 años, que se incluyeron en este trabajo es por que su capacidad física como mental corresponde a un paciente senil; ahora bien, el promedio de edades es de 69 años ($S=9$) esta muestra es homogénea ($CV=13.26\%$).

La movilidad se divide en pacientes que no tienen problemas de inmovilidad 9.17%, movilidad parcial con 48.33% e inmovilidad total con 42.50%, estos pacientes tienen en promedio de 29 días de estancia ($S=23$ días), esta muestra es heterogénea ($CV=78.8\%$), sin embargo tenemos que de tres a trece días están internados el 32% de pacientes, de catorce a veinticuatro días se internan 22% y el resto de veinticinco a noventa días, por ello lo heterogéneo de la muestra.

Los diagnósticos más relevantes de estos pacientes son: Insuficiencia Renal Crónica, con un 30%, Diabetes Mellitus 19%, Enfermedad Vasculat Cerebral 8.33%, sólo un .83% corresponde a patologías como Infarto Cerebral, Blefaritis y Artritis cada uno (Ver cuadro II).

Un 69% de las Enfermeras previenen las úlceras por presión, mientras que un 31% no se preocupa por este problema. La frecuencia con que se baña a los pacientes es: diario 42%, cada tercer día 47%, y cada cuatro días o cada vez que va el familiar 11%.

Con respecto al cuidado de la piel; secan los pliegues un 76% y un 24% no realizan esta actividad, lubrican la piel 66%, mientras 34% no hace su trabajo con la minuciosidad necesaria.

A los pacientes seniles hospitalizados se les moviliza para evitar las úlceras por presión, el promedio es de cuatro horas ($S=1$ hrs.); esta muestra es homogénea, ($CV=28\%$). Es importante mencionar que el 76% de estos pacientes se les protegen las prominencias óseas, sin embargo un 24% queda desprotegido de estas medidas preventivas, cabe mencionar que en el HGZ No 8 del IMSS, no se cuenta con colchones de aire, ni de agua a menos que el familiar los proporcione por ello sólo un 11% cuenta con estos.

Entre los cuidados para evitar las úlceras por presión esta la palmopercurción y la masoterapia, a un 75% de los pacientes se les ministra esta función, mientras que al resto, no se les proporciona este cuidado.

En cuanto a la alimentación; el porcentaje de pacientes con Nutrición Parenteral es de 7.5%, un 92.5% se alimenta normalmente, en cuanto al tipo tenemos: dieta normal 41%, papilla 21%, Vivonex 2% (Ver cuadro III).

Estos pacientes cuentan con algún grado de inmovilidad, dependiendo de su padecimiento y también cuentan con algún problema como: incontinencia urinaria 63% , fecal 41% y un 36% no presentaron problemas (Ver cuadro IV). Algunas veces a los pacientes incontinentes se les instala sonda foley o se les realiza un procedimiento quirúrgico, (colostomía) de los incontinentes un 38% cuenta con sonda foley y un 10% tiene colostomía, a los pacientes seniles hospitalizados se les cambia el pañal, un 46% de ellos dos veces por turno; un 25% de ellos una vez por turno y un 16% tres veces por turno. Se les cambia y limpia la zona afectada, como genitales a un 78% de los pacientes y sólo un 22% de ellos no se les realiza este cuidado.

El 71% de los pacientes cuentan con úlceras por decúbito, de estos el 54% presenta úlceras de 1er grado, el 39% úlceras de 2o grado, el 5% de tercer grado y un 2% úlceras de 4o grado (Ver cuadro V). La frecuencia con que se cura a estos pacientes es: un 46% se cura dos veces al día, el 27% tres veces por día y 2% no se les realiza curación (Ver cuadro VI).

Del total de los pacientes un 16% cursa con alguna complicación, un 32% presenta sepsis generalizada, 26% con escara infectada, el 26% tiene anemia, y el 16 % murió a causa de las úlceras por presión, aunado a su mal estado general (Ver cuadro VII).

La actitud que toma la Enfermera ante este tipo de pacientes es de indiferencia con un 80%, molestia un 19% y 1% de las Enfermeras realiza su trabajo con agrado. En cuanto a la calidad de atención tenemos buena en el 60%, regular en un 26% y con deficiencia en un 14%.

El material que se ocupa para la curación de escaras varía mucho: 69% utiliza Isodine, 64% Agua Oxigenada, 69% ocupa Solución Fisiológica, y en un 75% ocupa además material estéril (Ver cuadro VIII).

Se aplicaron 108 encuestas, de las cuales el 40.75% fueron Enfermeras Auxiliares, 58.33% son Enfermeras Generales y un .92% corresponden a Enfermeras Especialistas (Ver cuadro IX).

A cada Enfermera General, se le asignan en promedio doce pacientes ($S= 6$ pacientes) siendo una muestra no tan homogénea ($CV= 49\%$). De estos pacientes (12) el número de seniles hospitalizados según las Enfermeras, es de tres pacientes ($S= 2.46$ pacientes), esta muestra es heterogénea ($CV= 72.9\%$); sin embargo el porcentaje más alto de pacientes corresponde a la Enfermera que tocan tres pacientes con un 28%, el valor que le continúa es de cuatro pacientes con un 25%, mientras que sólo un 23% le corresponden dos pacientes a cada Enfermera, el resto fluctua entre cinco a seis pacientes con un 24% lo que hace a nuestra muestra heterogénea.

Por cada tres pacientes seniles en promedio, dos pacientes ($S=1.45$) cuentan con úlceras por decúbito, sin embargo, es una muestra heterogénea ($CV = 69.3\%$) a un 33% de las Enfermeras les

toca un paciente con úlceras por decúbito; al 30% le tocan dos pacientes con úlceras y a un 16% tres pacientes con úlceras por decúbito, y el resto llega a atender de cuatro a seis pacientes

Las Enfermeras le dan cambios posturales al paciente senil hospitalizado aproximadamente tres veces por turno ($S = 1.22$ pacientes), esto lo realiza un 68% de las Enfermeras, sin embargo el grupo no es tan homogéneo ($CV = 48.4\%$), hablando en porcentajes tenemos: 16% dan cambios posturales una vez por turno, un 48% dos veces por turno, tres veces por turno un 16% y el resto fluctúa en valores mayores de cuatro hasta siete, veces por turno.

A los pacientes seniles se les baña frecuentemente, según las Enfermeras, un 59% baño diario, un 36% cada tercer día y un 2% de las Enfermeras no contestaron (Ver cuadro X).

Las Enfermeras toman medidas preventivas para que los pacientes no sufran úlceras por decúbito, y si ya tienen éstas, las realizan para su recuperación; un 82% de ellas protegen las prominencias óseas y sólo un 18% no realiza esta actividad preventiva.

Un 82% de las Enfermeras según la encuesta, realizan masoterapia y/o palmopercusión al paciente que lo requiere, y el 18% de ellas no lo realiza

Con respecto a la alimentación un 70% de las Enfermeras asiste la alimentación y el resto no realiza esta actividad.

De los pacientes asignados a cada Enfermera, un número determinado corresponde a pacientes incontinentes; el promedio es de dos pacientes ($S = 1$), la muestra resultó ser heterogénea ($cv = 87\%$), lo cual nos permite hablar de un diferente tipo de análisis: El mayor porcentaje es de 31% en que la Enfermera cambia sólo una vez por turno el pañal, un 30.5% de ellas cambia dos veces por turno y el resto (38.5%) le cambia el pañal de 3 a 7 veces por turno.

Las Enfermeras de hecho no tienen la obligación de realizar la curación de úlceras por decúbito, ya que es función del médico interno, sin embargo un 48% de ellas realiza curación de escaras y un 51% no realiza esta actividad, y sólo el 2% no contestó. Se le preguntó al personal de Enfermería que si solo realiza este tipo de actividades en pacientes que presentan úlceras por presión (cambió de pañal, movilización, proteger prominencias óseas etc.), y un 64% respondió que no, 34% contestó que si y 2% no dió la información.

Se les interrogó además cuál era el material mínimo que ocupaban para la curación de escaras y se obtuvieron estos resultados: 78% utiliza Isodine, 84% utiliza Solución Fisiológica, 69% Agua Oxigenada, mientras que un 28% utiliza apósitos, estos porcentajes indican que se usan varios elementos para la curación de escaras (Ver cuadro XI).

Hay que resaltar que las actividades que realiza la Enfermera tienen trascendencia en el paciente según la actitud ante su situación; un 64% de ellas tienen actitud de indiferencia, 21% realiza su trabajo con agrado, y el 11% realiza esta actividad con molestia, el resto no contestó (ver cuadro XII).

Se relacionó institución y presencia de escaras y no hay asociación estadística (p menor .10)¹, sin embargo en porcentajes tenemos; el 74% de los pacientes que se internan en el HGZ No 8 se escaran y el 26% no lo hace; el 62% de los pacientes hospitalizados en el Cento Médico Naval desarrollan úlceras por presión y el 38% no sigue este camino (Ver cuadro 1).

Se asocian patologías con prevención de escaras y estadísticamente no se obtuvo asociación (p menor .10)² pero en porcentajes tenemos resultados importantes, el 71% de los pacientes que tiene patologías como: Insuficiencia Renal Crónica y Diabetes Mellitus, no se les realiza actividades para prevenir úlceras y 29% se les proporciona este cuidado, a los pacientes que tienen otro tipo de problema no metabólico 67% no se les realiza actividades para prevenir úlceras y al 33% se les proporciona este cuidado (Ver cuadro 2).

Se asocian días estancia y presencia de úlceras por presión, encontrándose asociación estadística, (p menor a .05)³ entre más días se encuentre hospitalizado un paciente senil, mayor será el riesgo de presentar úlceras por presión; es importante destacar que un 31% de los pacientes presentaron úlceras por presión sólo en diez días y un 69% no presentó este problema; un 82% de la población presentó este problema estando más de once días y un 18% no las desarrolló (Ver cuadro 3).

Se relacionó patologías, como: Diabetes Mellitus e Insuficiencia Renal Crónica con presencia de úlceras por presión, se encontró asociación estadística, (p menor .05)⁴ esto quiere decir que si el paciente tiene las patologías antes mencionadas se presentan úlceras por presión. En porcentaje tenemos un 63% de los pacientes con Diabetes Mellitus e Insuficiencia Renal Crónica desarrollan escaras y el 27% no sigue esta conducta, un 80% de la población que tiene diferentes patologías se escara de igual manera y un 20% no se comporta así (Ver cuadro 4).

Se obtiene asociación estadística entre pacientes obesos y movilidad en horas (p menor .10)⁵ entre mayor obesidad mayor serán las horas que tarde la Enfermera en movilizarlo, comentaremos por otro lado que un 47% de los pacientes obesos se movilizan entre una a cuatro horas aproximadamente, mientras que un 53% se moverá entre cinco y ocho horas; y el 64% de los pacientes que no son obesos se cambiarán de posición de una a cuatro horas, y el 36% restante entre cinco a ocho horas (Ver cuadro 5).

No hay asociación estadística (p menor a .10)⁶, entre lubricación de la piel y presencia de úlceras por presión, en porcentaje tenemos: a los pacientes que tienen úlceras por presión al 69% se les

¹ $\chi^2= 1.45$

² $\chi^2= .18$

³ $\chi^2= 27.63$

⁴ $\chi^2=4.07$

⁵ $\chi^2=3.45$

⁶ $\chi^2= 2.47$

lubrica la piel, mientras que al 31% no se les da este cuidado, a los pacientes que no presentan úlceras 54% se les lubrica la piel y al 46% no se realiza (Ver cuadro 6).

Se encontró asociación entre secar pliegues y la presencia de úlceras (p menor a .05)⁷, a pacientes ulcerados se les secan los pliegues en porcentaje de 83% y 17% no se realiza esta actividad, un 63% de los pacientes que no presentaron escaras se les secan los pliegues y al 37% no se les da este cuidado (Ver cuadro 7).

Existe asociación estadística entre limpieza y úlceras por presión (p menor a .05)⁸; a los pacientes que presentan escaras se les realiza limpieza de genitales; es necesario destacar que al 92% de los pacientes que presentan úlceras se les realizan limpieza de genitales y a un 8% no se les da este cuidado; al 46% de los pacientes que no desarrollaron úlceras por presión se les realiza limpieza y al 54% de ellos no se les brinda esta atención (Ver cuadro 8).

No se observó asociación estadística entre pacientes obesos y presencia de úlceras (p menor a .05)⁹ sin embargo un 76% de los pacientes obesos desarrollaron úlceras y el 24% no cuenta con ellas. De los pacientes que no son obesos el 67% presentó úlceras y el 33% no las desarrolló (Ver cuadro 9).

Los pacientes que no tienen problemas de movilidad no desarrollaron úlceras, el 75% de los pacientes que tienen movilidad parcial desarrollaron úlceras por decúbito, y el 84% de los pacientes inmóviles totalmente presentaron úlceras por presión y el resto no las desarrolló.

Se presenta relación estadística entre úlceras por presión y edad de los pacientes (p menor a .05)¹⁰. En este caso resultó ser, entre menor edad se presentan más frecuentemente las úlceras por presión sin embargo es importante mencionar que en este estudio, un 62% de los pacientes de 50 y 72 años si presentó úlceras por presión y el 38% de los pacientes no cuenta con ellas, un 84% de los pacientes de 72 a 95 años si presentó úlceras por presión y un 16% de ellos no las desarrolló (Ver cuadro 10).

Si hay asociación estadística, entre cambió de pañal por turno y presencia de úlceras; (p menor a .05)¹¹ se cambia el pañal más veces a paciente que presentan escaras, también hay que tomar en cuenta que un 27% de los pacientes que desarrollan escaras se les cambia de cero a una vez por turno, y al 73% se les cambia de dos a más veces por turno, el 69 % de los pacientes que no desarrollaron escaras se les cambia de cero a una vez por turno y al 31% más de dos veces (Ver cuadro 11).

⁷ $\chi^2=5.67$

⁸ $\chi^2=30.73$

⁹ $\chi^2=.92$

¹⁰ $\chi^2=6.03$

¹¹ $\chi^2=18.56$

Se encuentra asociación estadística con la movilidad al paciente y la aplicación de masoterapia y/o palmoperCUSión (p menor a .05)¹²; entre más pequeño es el lapso en horas en movilizar al paciente, se les da más frecuentemente masoterapia; al 67% de los pacientes se les da masoterapia y se les moviliza entre un y cuatro hrs aproximadamente, y al 33% se les da inmovilidad de cinco a ocho horas. A los pacientes que no se les da masoterapia, un 36% se les moviliza entre un a cuatro horas y el resto 64% se les moviliza entre cinco a ocho horas (Ver cuadro 12).

Hay asociación estadística entre sonda foley y limpieza de genitales; Si cuenta con sonda foley también se hace limpieza de genitales (p menor a .05)¹³. En porcentaje tenemos: un 98% de los pacientes que cuentan con sonda foley se les realiza limpieza genital y al 2% de ellos no se les da este cuidado; al 58% que no cuenta con sonda foley se les limpian genitales y al resto no se les realiza el aseo (Ver cuadro 13).

No hay asociación estadística entre movilidad en horas que se le da al paciente con presencia de escaras (p menor a .10)¹⁴ pero hay que destacar que al 64% de los pacientes que tienen escaras se les moviliza de una a cuatro horas aproximadamente y el 36 % va de cinco a ocho horas por lo regular; al 50% de los pacientes que no presentaron escaras se les moviliza de entre una a cuatro horas y a la otra mitad de cinco a ocho horas (Ver cuadro 14).

Se encontró asociación estadística entre presencia de úlceras con protección de prominencias óseas (p menor a .05),¹⁵ la cual es la siguiente: si hay úlceras por presión la protección de prominencias óseas es mayor que cuando no hay presencia de úlceras por decúbito. En porcentajes tenemos, al 81% de los pacientes con úlceras por presión se les protegen prominencias óseas y al 19% no se les realiza este cuidado; al 59% de los que no presentaron escaras si se les protegen prominencias óseas, lo que no sucede con el 41% (Ver cuadro 15).

Se encontró asociación estadística entre presencia de escaras con masoterapia y/o palmoperCUSión (p menor .05)¹⁶, la cual es la siguiente: los pacientes que tienen escara se les da masoterapia y/o palmoperCUSión; en porcentaje tenemos el 85% de los pacientes que tienen escaras se les da masoterapia y al 15% no se les brinda este cuidado. El 50% de los pacientes que no tienen escaras se les da masoterapia y al resto no se aplica este cuidado (Ver cuadro 16).

¹² $\chi^2=8.95$

¹³ $\chi^2=25.8$

¹⁴ $\chi^2=1.96$

¹⁵ $\chi^2=6.59$

¹⁶ $\chi^2=15.81$

No hay asociación estadística entre colchón de aire y presencia de escaras (p menor 10)¹⁷ y en porcentaje tenemos que el 9% de los pacientes que presentan escaras cuentan con colchón de aire y el resto carece de este elemento; un 6% de los pacientes que no cuentan con escaras cuentan con colchón de aire y un 94% carece de éste (Ver cuadro 17).

No se relacionan estadísticamente colchón de agua y presencia de escaras (p menor 10)¹⁸. en porcentaje tenemos: 99% de los pacientes con escaras no tienen colchón de agua y el 1% lo tienen; un 6% de los pacientes que no tienen escaras tienen colchón de agua y el resto carece de este (Ver cuadro 18).

Las Enfermeras que hacen la curación de escaras toman diferentes actitudes un 1% realiza sus actividades con agrado el 76% lo realiza con indiferencia y un 23% con molestia. De las Enfermeras que no hacen la curación un 91% toma la actitud de indiferencia y el 9% se encuentra molesta.

La calidad de atención que se brinda al paciente al cual le previenen úlceras es la siguiente: el 78% de las Enfermeras da una atención de buena calidad, un 1% deficiente y el 21% regular; el 19% de los que no se brinda prevención es buena la atención, el 43% es deficiente y el 38% es regular.

La relación entre úlceras por presión y presencia de familiar no se dió estadísticamente (p menor 10)¹⁹, sin embargo hay que tomar en cuenta que un 73% de los pacientes con familiar se escaran y un 27% no sigue este camino; el 68% de los pacientes que no tienen familiar se escaran y el 32% no (Ver cuadro 19).

¹⁷ $\chi^2=42$

¹⁸ $\chi^2=2.09$

¹⁹ $\chi^2=2.45$

VII ANALISIS DE RESULTADOS

En los resultados de las guías de observación, tenemos que se tomaron 120 pacientes seniles hospitalizados con diferentes características cada uno; la edad por ejemplo varía de 50 a 97 años y el promedio es de 69 años, edad en la cual las transformaciones en la piel se hacen evidentes; pierde elasticidad están propensas a perder su continuidad por disminuir tejido graso y presentarse más delgada, por ello es que los pacientes seniles tienden a escararse más que el resto de la población hospitalizada. En ocasiones las personas que tienen esta edad presentan algún grado de inmovilidad, el 9.17% no presenta este problema por lo tanto quedan libres de este fenómeno, sin embargo el porcentaje es muy pequeño en comparación con los pacientes que tienen movilidad parcial que es un 48.33% y los que tienen inmovilidad total un 42.50%. Es lógico pensar que los pacientes que no tienen problema de movilidad no sufran de escaras, pues ellos al sentir molestia, cansancio, se movilizan sin ninguna dificultad, pero los pacientes que tienen problema para movilizarse no lo hacen, por esta razón se escaran aunado a su estado anémico, esto se demuestra en los resultados donde se obtuvo que los pacientes con movilidad parcial se escaran un 75% y un 25% no desarrolla úlceras por presión y un 84% de los pacientes inmóviles presentan úlceras y el 16% no sigue esta conducta. Al iniciar esta investigación se pensaba que los pacientes con movilidad parcial no presentarían tan frecuentemente úlceras por presión, pero esto no fue así ya que el 75% si desarrolló esta complicación, esto se debe a múltiples factores v. gr actividades tan sencillas como es: el baño, lubricación de la piel, secado de pliegues, limpieza de genitales al cambió de pañal, movilidad que se le da al paciente, masoterapia, el proteger adecuadamente prominencias óseas y el contar con aditamentos como son: colchón de aire y de agua, veamos cada uno de estos factores.

Al 42% de los pacientes se les baña diario, cada tercer día el 47% y cada vez que va el familiar o cada cuatro días el 11%. La limpieza es importante ya que si no quitamos el sudor y desechos orgánicos que se acumulan en el cuerpo, podríamos ocasionar dermatitis por contacto y prosperar sin una adecuada movilización a maceración de la piel. El porcentaje más importante desde nuestro punto de vista es el 11%, porque el paciente se ve sujeto a sus familiares por depender físicamente de ellos, ya que se les debe dar un baño de esponja, que sin querer esta actividad quita mucho tiempo a la Enfermera y por ello no la realiza tan amenudo y si a esto aunamos la falta del familiar la Enfermera desechará el pensamiento del baño a este tipo de pacientes.

Es necesario secar los pliegues porque si dejamos húmedas estas zonas, se podrían provocar pequeños focos de infección que lacerarían la piel, esta actividad la lleva a cabo la Enfermera en los porcentajes siguientes: a pacientes con úlceras por presión el 83% se les secan los pliegues y aún 17% no se les da este cuidado, posiblemente esto sucede por que la Enfermera trata de que el

paciente con úlceras no sufra de complicaciones; sin embargo a los pacientes que no desarrollaron estas, el 63% se les seca la piel y a un 37% no se les realiza éste; el último porcentaje es muy alto sin embargo en éste rubro coinciden con los pacientes sin problemas de movilidad, por lo tanto pensamos que el secado de los pliegues no es la causa primera de las úlceras por presión, al menos en esta muestra, pero si contribuye a que su aspecto sea o no desagradable.

La lubricación de piel es también importante; al 69% de los pacientes escarados se les lubrica la piel y al 31% no se lleva a cabo esta actividad; esto sucede posiblemente porque muchas Enfermeras piensan que al lubricar la piel guarda el calor y provoca incomodidad en el paciente; sin embargo, las condiciones de la piel en esta época de la vida como ya se mencionó, son muy pobres en colágena, elastina y grasa por tanto pierden elasticidad y necesitan de crema o aceite para mantenerse íntegras, incluso hay que recordar que el paciente senil sufre de prurito ocasionándose pérdida de la continuidad de la piel; ahora bien, de los pacientes que no tienen escaras un 54% se les aplica crema y al 47% no se les da este cuidado; es necesario reiterar que a la Enfermera se le olvida la prevención ya que no protege al paciente de complicaciones.

También se debe dar masoterapia a los pacientes; al 85% de ellos se les da masoterapia y/o palmopercusión, las Enfermeras acostumbran dar palmopercusión, y al mismo tiempo se le da el cambio de posición, estas actividades van unidas, 67% de los pacientes que se moviliza de una a cuatro horas también se les proporciona masoterapia y/o palmopercusión. Estas actividades si son relevantes para la formación de escaras, ya que al estar el paciente en una sola posición, las células de este lugar no se oxigenan por la falta de circulación, ocasionando la necrosis del tejido. Es bueno observar que al 67% del total de la población se les moviliza entre una a cuatro horas y que al mismo tiempo se les da palmopercusión; esta actividad se hace sencilla en el turno matutino y vespertino ya que se cuenta con ayuda de camilleros o con familiares que visitan esporádicamente al paciente, sin embargo este fenómeno cambia en la noche, por no contarse con la cooperación del camillero; "tengo mucho trabajo, y tengo que realizar exhaustivos", es común escuchar este tipo de excusas y los familiares por lo regular se duermen; siendo este el motivo por el que la Enfermera no moviliza al paciente. Al movilizar al paciente se hace cambio de pañal, a los pacientes con úlceras se les realiza más frecuente éste, pues también presentan algún tipo de incontinencia; el 27% de los pacientes con úlceras se les cambia de cero a una vez por turno, mientras que al 73% se les cambia de dos a más veces, ¿por qué a ese 27% se les cambia de cero a una vez?, esto sucede por que no se deja ropa suficiente en los pisos para cambiarlos, es decir que las jefes inmediatas no valoran el estado del paciente y si a esto le aunamos que el paciente es obeso y no se cuenta la ayuda del camillero, las cosas comienzan a complicarse, con ello vemos nuevamente que la carga de trabajo se hace evidente. A los pacientes que no presentan escaras el 69% se les cambia de cero a una vez. Cada vez que se cambia el pañal se debe hacer aseo de genitales, al 92% de pacientes con escaras se les da este cuidado, este resultado es agradable a la

vista ya que con ello estamos logrando que la piel no se lacere o que las úlceras ya presentes no se infecten por estar en contacto con un ambiente húmedo; ahora bien, cuando decimos limpieza de genitales hablamos de usar agua para dejar verdaderamente limpia esta zona, es común observar a Enfermeras que sólo retiran las heces, por ello el 8% restante es muy alto. Al paciente con sonda foley muchas veces ya no se les revisa el pañal, pero para nuestra sorpresa en la muestra no resultó ser así, al 98% de los pacientes con sonda se les realiza aseo de genitales, esto habla muy bien de la Enfermera ya que evita con ello que los microorganismos se desarrollen y lleguen a ocasionar infecciones de la piel o rozaduras.

Otro cuidado importante es el de proteger prominencias óseas, al 81% de los pacientes ulcerados se les da este cuidado y el 19% queda totalmente desprotegido, posiblemente esto sucede por que no hay conciencia de la Enfermera en tratar al paciente inmóvil adecuadamente, se podría decir que no hay una secuencia a seguir de las actividades, es decir, que no se ha realizado un protocolo desde el ingreso del paciente, creemos firmemente que la realización de éste hará conciencia y respaldará el trabajo de las compañeras cuando se presente este tipo de problema. Hace falta que a la Enfermera se le tome en cuenta su trabajo, motivándola de alguna manera, no necesariamente económica, sino más bien hablando del desempeño que ella realiza. No dudamos del profesionalismo de cada una de ellas, sin embargo no se han unificado criterios a seguir, no sólo en este tipo de pacientes, sino en todos, hay que preparar continuamente a la Enfermera y con ello se reducirían este tipo de problemas.

Es bueno no encontrar asociación estadística entre institución y presencia de escaras, porque se diría que todos los pacientes que ingresan al HGZ No 8 y al Hospital Centro Medico Naval presentarían úlceras por presión, lo cual es una falacia, pero cabe destacar que un 74% de los pacientes que se internan en el HGZ No 8 se escaran, esto sucede además de ser un hospital de alta demanda atiende a pacientes con cualquier tipo de patologías graves, muchas veces hay pacientes que por su mal estado general son propensos a escararse más fácilmente, y si ha esto le agregamos la edad que fluctúa entre 69 y 78 años; estamos hablando de pacientes con una piel no tan resistente, con pérdida de elasticidad y de grasa, por lo tanto está adelgazada y puede sufrir de laceraciones, aunque el tiempo de movilidad sea muy corto, hay que recordar lo mencionado en el marco teórico que es en promedio cada hora en el día y en la noche de dos a tres horas, protegiendo adecuadamente las prominencias óseas, en la mayoría de los casos aunque se quieran seguir estas normas no es posible asegurarlas por ciertos factores, los pacientes seniles son difíciles de tratar y si se movilizan frecuentemente se molestan ya que no se les deja dormir y llegan hasta insultar al personal, por que no aceptan su grado de imposibilidad, claro que estos no son todos los casos, en otros hay que aceptar la responsabilidad de la Enfermera ya que estos grandes detalles se nos escapan de la mente con gran facilidad; ya sea por falta de personal o por exceso de trabajo además de una inadecuada actitud ante este tipo de pacientes. Es común escuchar entre las

Enfermeras que una determinada persona no es colaboradora, sin embargo, ellas no se fijan en su propia actitud ante esta situación, es difícil querer a cabar con este tipo de ideología, a esto le llamamos "nos consumió el sistema", "pues si mi compañera no me ayuda o no lo realiza yo porque tengo que hacerlo", en el Centro Médico Naval sólo se escaran un 62% de los pacientes, que aunque es menor el porcentaje no deja de ser alarmante, debido a que el personal que labora en esta institución es menor y la distribución no es por número de pacientes sino por servicio completo independientemente de la capacidad de este; se asigna una enfermera general y dos auxiliares responsabilizándose ambas de lo que pueda pasar en el servicio, se trabaja en equipo y se realiza la rutina.

Una de las actividades importantes en el hacer de las Enfermeras esta el de prevenir escaras en los pacientes que se internan por cualquier patología, pero es necesario hacer éstas con minuciosidad en los pacientes que presentan algún desarreglo metabólico, como en el caso de los pacientes con Insuficiencia Renal Crónica (IRC), y en los pacientes diabéticos, ya que presentan con mayor frecuencia úlceras por presión; en la muestra tenemos: que un 63% de los pacientes con estas patologías se escaran, sin embargo, a la Enfermera no parece importarle este suceso ya que al 71% de los pacientes con las patologías mencionadas no se les realizan actividades para prevenir úlceras por presión. Esto nos habla de que a la Enfermera se le olvida prevenir en vez de curar y no sólo eso, sino que pone en peligro a su paciente ya que al presentar úlceras por decúbito esta se puede infectar y evolucionar a una sepsis generalizada y causar por último la muerte; pero claro el problema no es sólo de la Enfermera ya que posiblemente las encargadas de asignar pacientes no toman en cuenta el estado general de este y los dividen como si fueran objetos sin tomar en cuenta características de ellos, provocando en todo caso que la Enfermera se sobrecargue de trabajo y atienda problemas a corto plazo desatendiendo la movilidad frecuente de estos. El prevenir es un arte ya que la Enfermera debe poner todos sus sentidos cuando este con el paciente, desde las molestias que refieren hasta saber su diagnóstico y manejar el expediente pues nos ayuda a comprender mejor sus actitudes dándonos un panorama global de la vida del enfermo, esto raras veces lo hace la Enfermera; claro que esto no es una regla hay sus excepciones, Enfermeras que realmente se preocupan por la salud del paciente y utilizarán todo lo que las rodea para un sólo fin el ayudar a su paciente. Cuando hablamos de prevenir no sólo pensamos en el paciente desde que se interna en el hospital sino de más atrás, hablamos del primer nivel de atención, promoción y prevención específica, parece ser que no le damos la importancia a este nivel ya que los pacientes con IRC y diabéticos se presentan cada día más, es decir, que los malos hábitos higiénico-dietéticos no cambian en la sociedad y esto sucede por que todavía no somos capaces los profesionales de la salud en hacer conciencia a nuestros derechohabientes de lo importante que es estar sanos; pensamos firmemente que estas estadísticas podrían cambiar si se destinará mayor personal calificado en estas áreas y así no tendríamos que aumentar los numeros

Enfermeras que una determinada persona no es colaboradora, sin embargo, ellas no se fijan en su propia actitud ante esta situación, es difícil querer a cabar con este tipo de ideología, a esto le llamamos "nos consumió el sistema", "pues si mi compañera no me ayuda o no lo realiza yo porque tengo que hacerlo", en el Centro Médico Naval sólo se escarán un 62% de los pacientes, que aunque es menor el porcentaje no deja de ser alarmante, debido a que el personal que labora en esta institución es menor y la distribución no es por número de pacientes sino por servicio completo independientemente de la capacidad de este; se asigna una enfermera general y dos auxiliares responsabilizándose ambas de lo que pueda pasar en el servicio, se trabaja en equipo y se realiza la rutina.

Una de las actividades importantes en el hacer de las Enfermeras esta el de prevenir escaras en los pacientes que se internan por cualquier patología, pero es necesario hacer éstas con minuciosidad en los pacientes que presentan algún desarreglo metabólico, como en el caso de los pacientes con Insuficiencia Renal Crónica (IRC), y en los pacientes diabéticos, ya que presentan con mayor frecuencia úlceras por presión; en la muestra tenemos: que un 63% de los pacientes con estas patologías se escaran, sin embargo, a la Enfermera no parece importarle este suceso ya que al 71% de los pacientes con las patologías mencionadas no se les realizan actividades para prevenir úlceras por presión. Esto nos habla de que a la Enfermera se le olvida prevenir en vez de curar y no sólo eso, sino que pone en peligro a su paciente ya que al presentar úlceras por decúbito esta se puede infectar y evolucionar a una sepsis generalizada y causar por último la muerte; pero claro el problema no es sólo de la Enfermera ya que posiblemente las encargadas de asignar pacientes no toman en cuenta el estado general de este y los dividen como si fueran objetos sin tomar en cuenta características de ellos, provocando en todo caso que la Enfermera se sobrecargue de trabajo y atienda problemas a corto plazo desatendiendo la movilidad frecuente de estos. El prevenir es un arte ya que la Enfermera debe poner todos sus sentidos cuando este con el paciente, desde las molestias que refieren hasta saber su diagnóstico y manejar el expediente pues nos ayuda a comprender mejor sus actitudes dándonos un panorama global de la vida del enfermo, esto raras veces lo hace la Enfermera; claro que esto no es una regla hay sus excepciones, Enfermeras que realmente se preocupan por la salud del paciente y utilizarán todo lo que las rodea para un sólo fin el ayudar a su paciente. Cuando hablamos de prevenir no sólo pensamos en el paciente desde que se interna en el hospital sino de más atrás, hablamos del primer nivel de atención, promoción y prevención específica, parece ser que no le damos la importancia a este nivel ya que los pacientes con IRC y diabéticos se presentan cada día más, es decir, que los malos hábitos higiénico-dietéticos no cambian en la sociedad y esto sucede por que todavía no somos capaces los profesionales de la salud en hacer conciencia a nuestros derechohabientes de lo importante que es estar sanos; pensamos firmemente que estas estadísticas podrían cambiar si se destinará mayor personal calificado en estas áreas y así no tendríamos que aumentar los números

de pacientes hospitalizados con problemas de escaras. Ahora bien, hablamos aquí de pacientes con Diabetes Mellitus e IRC, por presentar un 49.17% del total de las patologías más frecuentes en los pacientes seniles hospitalizados; sin embargo un 80% de los pacientes que presentan patologías diferentes se escaran y de estos a un 67% de los pacientes se les realiza actividades para prevenir úlceras y el 33% queda totalmente desprotegido, con los datos anteriores recalcamos que la Enfermera y el personal médico no tienen visión de prevención, probablemente durante su formación no se le dió totalmente la importancia de este enfoque.

Al estar el paciente mayor tiempo en el hospital corre el riesgo de presentar úlceras por presión. Un 31% de los pacientes presentaron úlceras por presión sólo en diez días, esto es alarmante ya que no se toman las medidas de prevención necesarias, además que pacientes internados el 73% cuenta con familiar y aún así se escaran, los familiares se encuentran con pacientes que por lo regular tienen algún grado de inmovilidad, ellos desconocen los cuidados que se les deben de brindar en un hospital, esto no debería de ser ya que entre más tiempo este el paciente, hospitalizado debe haber mayor oportunidad de intercambiar ideas entre Enfermeras, pacientes y familiares, es decir, si un paciente se interna la Enfermera como el médico y grupo interdisciplinario deben orientar al familiar de lo que debe hacer durante sus días de estancia; desde orientar como debe bañarlo o como puede ayudar a esta actividad, hasta como movilizar al paciente sin lastimarse ella misma, dar masaje pasivo, como colocar las articulaciones etc., sin embargo esto en la práctica no sucede. La presencia del familiar debe aminorar los problemas de úlceras, pero en nuestra muestra no sucede así, lo que puede estar pasando es que no se da la información necesaria al familiar de las actividades que debe realizar, también llama la atención que un 31% de los pacientes se escaren en menos de diez días, es decir que de estos pacientes varios ya llegan con úlceras por presión, por ello sería conveniente que las Enfermeras comentarán con los familiares de cuales son los signos de alarma que pueden observar en su paciente, además de dar una orientación de como movilizar en casa a su paciente. La comunicación sería entonces la base principal para disminuir este problema, además la comunicación sería más respetuosa y la docencia la daría la Enfermera ocupando un espacio vital en la vida del paciente ayudando así a disminuir los porcentajes anteriores. Es importante mencionar que el 68% de los pacientes no cuentan con familiar y se escaran por que el familiar piensa que "ya está en un hospital, allá lo atienden" posiblemente al familiar le hace falta información para que no evada su responsabilidad, es común ver a pacientes seniles sobre todo, que los familiares los abandonan en los hospitales, sólo acuden para internarlos o para recoger sus restos, en varios hospitales para evitar esto siempre debe de permanecer el familiar en el hospital para lo que su paciente necesite de lo contrario, se egresa al paciente.

Es lógico pensar que si un paciente es obeso, la Enfermera tiene mayor problema en movilizarlo, esto aunque no se quiera se encuentra; al 47% de los pacientes obesos se movilizan entre una y

cuatro horas aproximadamente, mientras que un 53% se moverá entre cinco y ocho horas, esto sucede por que la complexión de la mujer no es la adecuada para levantar mucho peso, a veces hay accidentes en el personal de Enfermería y su sintomatología es dolor de cabeza, dolor de espalda, etc., esto se evitaría si usarán la mecánica corporal y tuvieran cuidado de no jalar toscamente, además de contar con la ayuda de otra persona. Hablemos ahora de los pacientes obesos; estos tienen mayor riesgo de presentar úlceras por presión por su propio peso, ya que no se movilizan y por lo tanto el baño no es frecuente, el sudor y los desechos orgánicos hacen que proliferen microorganismos, en nuestra muestra el 76% de los pacientes obesos desarrollan escaras y los pacientes que no son obesos se escaran en un 67%, apesar de que el porcentaje es menor, este último no deja de ser significativo, este comportamiento se debe a que no se cuenta con los instrumentos necesarios para prevenir úlceras como son: cochón de agua y aire, además de no contar con un familiar orientado sobre la situación del paciente. En nuestro universo de trabajo no se manejan los colchones como un tratamiento preventivo, sino más bien curativo, sólo un 9% de pacientes que tienen escaras cuentan con colchón de aire, el 1% colchón de agua. En términos monetarios el costo-beneficio con la adquisición de colchones de agua y/o de aire sería menor; haciendo cuentas sale menos caro para el hospital un paciente que no se escara a un paciente con úlceras por presión, este último ocupa material estéril, medicamentos y horas de dedicación, además que pueden surgir complicaciones como infección de escara y provocar que sus días de estancia se alarguen provocando gastos innecesarios a un hospital.

Un paciente cuando se hospitaliza llega con el temor de lo que le irá a suceder, en el caso de presentarse en urgencias pasa con un médico y este le dice: —tiene Diabetes Mellitus Descompensada, por lo tanto deberá quedarse en observación— el paciente entra en estrés, pasa a curaciones, se le pide que se quite la ropa y se ponga una bata con la abertura hacia atrás, muchas veces las batas son pequeñas y le quedan sanconas o no le cierran por la parte de atrás dejando ver sus glúteos, esto es una agresión a su individualidad, sin embargo, el personal que trabaja en el hospital lo ve tan normal que no se fija en estos detalles; continuemos nuestro recorrido, ahora camina por un pasillo y llega a una sala donde es la locura, pacientes en el piso, sentados, en sillas por que las camillas son insuficientes, todo mundo se queja, en esos momentos muere un paciente etc, y por si fuera poco después de aquel espectáculo le toca una Enfermera fria que no parece importarle su situación, ahora pasará unos días en urgencias por que en piso no hay camas, después de cinco días pasa a un servicio donde se le asigna una cama; en urgencias no hubo la oportunidad de darse un baño, además se laceró la piel del glúteo y no se puede movilizar adecuadamente, por lo cual le pide ayuda a la Enfermera y esta dice: "me permite un momentito, o espereme que usted no es el único paciente", todo este relato es para mencionar que la actitud de la Enfermera es de suma importancia para este tipo de pacientes. Es sorprendente ver que el 76% de las Enfermeras que curan las escaras se muestran indiferentes, es decir que no se involucran con

su paciente, el 23% de las Enfermeras se muestran molestas ante la curación de escaras y con esto se puede llegar a agredir psíquicamente al paciente. Sería adecuado hacer una investigación de por qué de estas actitudes, en gran parte creemos que es por el exceso de trabajo y porque en ocasiones posiblemente es muy rutinario.

Se piensa que la actitud hacia el paciente afecta la calidad de atención, 60% es buena, podría aumentar este porcentaje si la Enfermera entendiera la importancia de su papel y de prepararse continuamente haciendo investigación hecho que le permite ir conociendo más los sucesos y tomando conciencia de estos, el 26% de las Enfermeras realiza su trabajo con calidad regular y sólo un 14% con deficiencia, que no deja de ser significativo ya que varias Enfermeras sólo trabajan por el pago y no por su convencimiento de servir al paciente, esto quizá es el resultado de varias generaciones que eligen esta profesión a muy corta edad, sus condiciones económicas las orillan a que tomen este camino, que a corto plazo les dará un fruto económico; por tanto no tienen la oportunidad de seguir otro tipo de estudio que las lleve a una realización personal y que la puedan reflejar en su trabajo. Con ello fundamentamos el consejo de las personas que cubran las plazas de enfermería realmente tengan la vocación de servir; desgraciadamente en nuestra sociedad el machismo predomina en todos los campos, ya que el trabajo que desempeña una mujer está por debajo del valor que realmente tiene; creemos firmemente que si se reconociera el rol de la mujer tanto en el hogar como en el campo profesional, esta carrera tendría una razón de ser, el de servir.

La comparación de lo que dice la Enfermera que hace, con lo que se observó en la guía, nos sirve sólo para comparar datos muy precisos, ya que la muestra investigada se encuentra en un continuo cambio que van desde la estación del año hasta los avances técnicos que se logran diariamente; mientras que en primavera no se observan con tanta frecuencia pacientes seniles hospitalizados a menos que cursen con alguna patología degenerativa, este panorama cambia cuando llega el invierno ya que los pacientes más susceptibles para cursar complicaciones de vías respiratorias son los niños y ancianos siendo estos últimos los más afectados.

Hay datos importantes que son necesarios comparar como son: cambios posturales, el 48% de las Enfermeras cambian dos veces por turno, mientras que en el promedio observado es de cuatro horas, estos datos son idénticos, es decir, la Enfermera hace lo que dice; sin embargo esto no sucede cuando se habla de su actitud, un 64% dice encontrarse indiferente, un 21% con agrado y un 11% con molestia, mientras que en lo observado el 80% es indiferente, el 19% se encuentra molesta y sólo el 1% con agrado, estos porcentajes sobresalen ya que la enfermera en realidad es indiferente pese a lo que diga, posiblemente la propia enfermera no se ha dado cuenta que la indiferencia es un síntoma de alarma en su comportamiento que es el resultado de insatisfacciones cotidianas que lo refleja en su área laboral, por ello es indispensable dar cursos de superación personal e insistir en la importancia de servir al ser humano.

VIII CONCLUSIONES

Con el análisis que se realizó podemos concluir que:

-El paciente senil hospitalizado es un blanco perfecto para las infecciones oportunistas, por los cambios notables que se observan después de la quinta década de su vida, como son los cambios en la estructura de su piel. La piel es un órgano de gran importancia a esta edad ya que al desarrollarse alguna úlcera por presión es difícil combatirla, es más importante en este caso prevenir que curar, por ello es importante hacer prevención en todos los niveles de atención, desde el primer nivel que es promoción y prevención específica, además de realizar rehabilitación.

-Las úlceras por presión no sólo son el resultado de una mala atención de enfermería; sino más bien es el resultado de un fracaso de un conjunto multidisciplinario de salud que no llevo a cabo la prevención. Cuando hablamos de prevención no sólo hablamos de lo que se hace en el hospital sino que no fuimos capaces de hacer conciencia en las personas antes de convertirse en paciente, en cambiar hábitos higiénicos-dietéticos. No se trata de buscar culpables sino de buscar juntos una solución adecuada para todas partes.

-Las úlceras por presión se podrían combatir o aminorar si se orientara adecuadamente al familiar sobre la forma de movilizar y de ayudar a su paciente, nos corresponde a las enfermeras realizar el papel de docente y cumplir con un papel milenario que a luces del siglo XXI se nos ha olvidado.

-Las actividades que realiza la enfermera para prevenir úlceras no son suficientes en algunos casos por ello hay que redoblar esfuerzos e instruir a la enfermera para que sepa que hacer cuando se presenten este tipo de pacientes, además de brindarle elementos para orientar al familiar adecuadamente.

-La actitud de la Enfermera es posiblemente el resultado de una cadena de generaciones que ha elegido esta profesión que a corto plazo obtendra beneficios económicos, y no se ha identificado con el papel tan importante que tiene a su cargo.

IX SUGERENCIAS

- Hacer conciencia a la Enfermera de su rol en la sociedad.
- Dar orientación y educación continua a la Enfermera, para darle elementos necesarios para que lleve a cabo un adecuado diagnóstico, y así dar un tratamiento con bases científicas.
- Buscar el diálogo con las encargadas y supervisoras de los diferentes servicios, para brindar a la enfermera los elementos necesarios (como son sábanas, material estéril, medicamentos etc.) para una adecuada atención.
- Dar una visión global de la situación general del paciente a la supervisora para que ella valore el número de enfermeras que se asignen a cada servicio.
- Contratar a mayor personal pero el cual tenga las características de servir con calidad y calidez para brindar una atención adecuada a los pacientes.
- Dar impulso al primer nivel de atención para evitar la aparición de patologías que puedan deteriorar y acabar con la vida de una persona a mediano plazo.
- Discutir la adquisición de material adecuado para prevenir úlceras como son colchones de agua y de aire.
- Solicitar material de rehabilitación para la movilización del paciente y contar con material de consumo que pueda ayudar a combatir este problema.

BIBLIOGRAFIA

- Berne M Robert, M.D. Matthew, Levy M. D. *Fisiología*. Barcelona España, Ed. Mosby Year Book, 1992 p. 330.
- Brunner Sholtis Lillian: *Manual de Enfermería*. 4a ed. México, Ed. Interamericana, 1990.
- Carneval L Doris: *Medicina Práctica*. México, Ed. Interamericana, 1988, P. 67.
- Dorland: *Diccionario Médico de bolsillo*. 23a ed. México, Ed. Interamericana, 1989, p. 889.
- Dugas Witter Berverly: *Tratado de Enfermería Práctica*. 3a ed, México, Ed. Interamericana, 1979, p. 544.
- Farreras Rozman: *Medicina Interna*. Vol 1 12a ed. México, Ed. Doyma, 1992. p. 1267- 1268.
- Garay Lillo J. *Ulceras de decúbito*. Salud Rural, México, 1988, p. 100
- González Carbaja Euleuterio: *Diagnóstico de la salud en México*. México, Ed. Trillas, 1988.
- Hamilton Klusek Helen: *Procedimientos de Enfermería*. México, Ed. Interamericana, 1986.
- Jawetz Ernest: *Microbiología Médica*. 13a ed. México, Ed. Manual Moderno, 1990. p. 690.
- J. Tortora Gerard, Nicholas P. Anagnostakos: *Principios de Anatomía y Fisiología*. 5a ed., México, Ed. Harla, 1990, p. 991.
- Mascaro J. M: *Dermatología* 1a ed. México, 1988.
- M. Keng Eunice: *Técnica de Enfermería*. México, Ed. Interamericana, 1980, p.376.
- Mcled Daniel Rx, Ej mk: *Enfermería Fundamental*. 4a ed. Tomo II, México, Ed. Interamericana, 1993 p. 907.
- MI Johnson Roberts J.: *Skin cantition and releted need for medical care among person 1- 74 years*. United state 1971 - 1974, uital health statishes serie II No. 212. 1979.
- Programa Internacional para actualización Médica: *Tratado de Medicina Práctica*, Geriatria no. 46, 3a ed. octubre 1995.
- Spira. M J Agnis Pressure Ulcers: *Prevention and tratamient*. Clinical Symposio, 1979, p.67
- Scales J. Pressure Sore Prevention: *Care Science Practicen*. 1982. p. 456.
- Dr. Sugtun C Arthur: *Fisilogía Humana* México, Ed Interamericana. 1980, p.446.
- Sebern Margaret: *Clínica Nurse Specialis*. Nursing No. 87, Diciembre 1994.
- Stern R.S Johnson HI. Delozier J.: *Utilization of physician Servicies of dermatologic complatints*. Arch Dermatol 113 : 1062, 1977.
- Kozier.L Barbara, Glenora Erb: *Enfermería Fundamental, Conceptos, Procesos y Práctica*. Tomo I 4a ed. México, Ed. Interamericana.
- Way W Lawrence: *Diagnóstico y Tratamiento Quirúrgico*. 5a ed. México, Ed. Interamericana. 1993, p. 94.

ANEXOS

ANEXO I

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

Guía de observación sobre los cuidados de enfermería para la prevención de úlceras por presión en pacientes seniles hospitalizados.

Fecha _____ Hora _____ Duración _____ Observador _____
Unidad _____ Servicio _____
Nombre _____ Diagnóstico _____
Edad _____ Peso _____ Estatura _____ Grado de inmovilidad _____

Actividades de la enfermera realizadas en el servicio con este tipo de pacientes.

¿Las enfermeras previenen las úlceras por presión o sólo se preocupan cuando están presentes?
SI _____ NO _____

Baño de pacientes. Frecuencia _____

¿Secan especialmente los pliegues, axilas, surcos submamarios? SI _____ NO _____

¿Lubrica la piel de: hombros, espalda y glúteos? SI _____ NO _____

¿A los pacientes obesos se les atiende con mayor minuciosidad? SI _____ NO _____

Movilidad: Frecuencia:

1 a 2 hrs _____

3 a 4 hrs _____

5 a 6 hrs _____

7 a 8 hrs _____

¿Le protege las prominencias óseas? SI _____ NO _____

¿Utiliza colchón de aire? SI _____ NO _____

¿El servicio cuenta con colchones de aguas? SI _____ NO _____

¿Utiliza la masoterapia y/o palmopercusión? SI _____ NO _____

Alimentación. Tipo de dieta: _____

Parenteral: SI _____ NO _____

Asistida, ¿prepára al paciente adecuadamente? SI _____ NO _____

¿Presenta incontinencia urinaria? Fecal _____ No _____

¿Tiene instalada sonda foley? SI _____ NO _____

¿Está colostomizado? SI _____ NO _____

¿Cuántas veces por turno se le cambia el pañal? _____

¿Cada vez que se cambia pañal se realiza una adecuada limpieza de la zona afectada?

SI _____ NO _____

ANEXO 2

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA
CUESTIONARIO

COMO INFLUYEN LAS ACTIVIDADES DE ENFERMERIA EN LA PREVENCION DE
ULCERAS POR PRESION EN PACIENTES SENILES HOSPITALIZADOS.

OBJETIVO: IDENTIFICAR LAS ACTIVIDADES DE ENFERMERIA QUE PREVIENEN LAS
ULCERAS POR PRESION.

CONTESTE LO QUE SE LE PIDE:

CATEGORIA: _____

- 1.- ¿CUANTOS PACIENTES LE ASIGNAN REGULARMENTE? _____
 - 2.- ¿CUANTOS DE ESTOS PACIENTES SON SENILES INMOVILIZADOS? _____
 - 3.- ¿CUANTOS DE ELLOS PRESENTAN ULCERAS POR PRESION? _____
 - 4.- ¿CUANTAS VECES LES DA CAMBIOS POSTURALES EN EL TURNO? _____
 - 5.- ¿CON QUE FRECUENCIA SE BAÑAN A ESTE TIPO DE PACIENTES? _____
 - 6.- ¿PROTEGE ADECUADAMENTE LAS PROMINENCIAS OSEAS DE LOS PACIENTES QUE LO
REQUIEREN? SI _____ NO _____
 - 7.- ¿ASISTE AL PACIENTE EN SU ALIMENTACION? SI _____ NO _____
 - 8.- ¿CUANTOS DE ESTOS PACIENTES SON INCONTINENTES? _____
 - 9.- ¿CUANTAS VECES POR TURNO CAMBIA EL PAÑAL? _____
 - 10.- ¿LE PROPORCIONA MASOTERAPIA Y/O PALMOPERCUSION AL PACIENTE QUE LO
REQUIERE? SI _____ NO _____
 - 11.- ¿SOLO REALIZA ESTAS ACTIVIDADES EN PACIENTES QUE PRESENTAN ULCERAS
POR PRESION? SI _____ NO _____
 - 12.- ¿USTED REALIZA LA CURACION DE ULCERAS POR PRESION? SI _____ NO _____
 - 13.- ¿QUE MATERIAL SE REALIZA PARA LA CURACION DE LAS ULCERAS POR PRESION?
ISODINE _____ BENJUI _____ AGUA OXIGENADA _____ SOL. FISIOLOGICA _____
APOSITO ESPECIAL _____ OTROS: ESPECIFIQUE _____
 - 14.- ¿QUE ACTITUD TOMA CUANDO LE ASIGNAN PACIENTES SENILES INMOVILIZADOS?
AGRADO _____ INDIFERENCIA _____ MOLESTIA _____ CORAJE _____
- ENTREVISTADOR _____

Observación: _____

¿Se realiza curación de escaras en el turno? SI _____ NO _____

Con qué frecuencia _____

¿Qué material utiliza para la curación de úlceras por presión?

Lampara de calor _____ Otros: _____

Apósito especial _____

Benjuí _____

Isodine _____

Agua oxigenada _____

Solución fisiológica _____

¿En qué grado podemos clasificar a úlcera por presión que presenta?

Grado I _____ Grado II _____

Grado III _____ Grado IV _____

¿El paciente presenta alguna complicación? SI _____ NO _____

¿Qué actitud presenta la enfermera ante un paciente senil inmovilizado?

Agrado _____ Indiferencia _____ Molestia _____ Coraje _____

¿Calidad de atención? Buena _____ Regular _____ Deficiente _____

ANEXO 3

Actitud de agrado: Será aquella en que la enfermera salude y atienda cordialmente al paciente.

Actitud de coraje: Cuando la enfermera agrade física y psíquicamente al paciente.

Actitud de indiferencia: Cuando la enfermera realice sus actividades mecánicamente, sin mostrar interés sobre todo cuando recibe y entrega al paciente, al siguiente turno.

Actitud de molestia: Cuando la enfermera realiza su trabajo malhumorada.

Calidad de Atención: Cuando se atiende con oportunidad, con sentido del humor, eficaz y eficientemente las necesidades del paciente.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

CUADRO I

Porcentaje de pacientes seniles hospitalizados en los diferentes servicios del Centro Médico Naval de la Armada de México y Hospital General de Zona No.8 del IMSS de enero a septiembre de 1995.

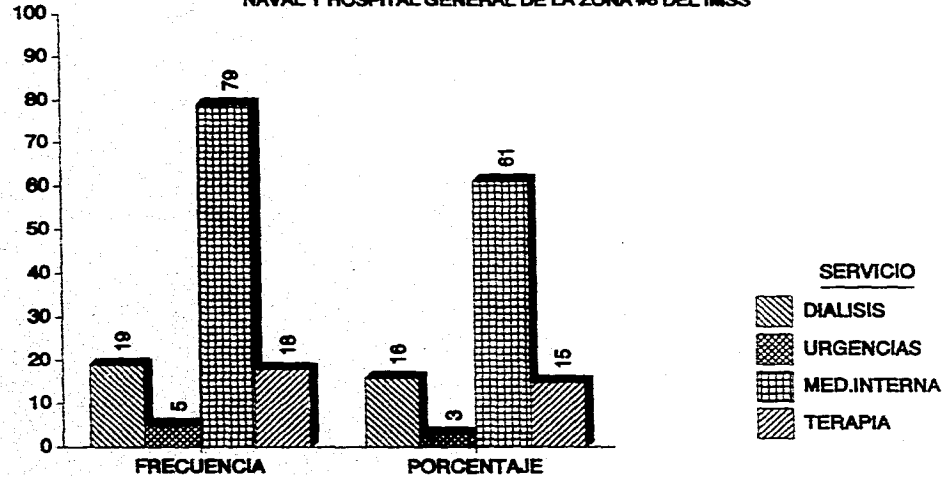
| SERVICIOS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-------------------|------------|------------|
| Dialisis | 19 | 16 |
| Urgencias | 4 | 3 |
| Medicina Interna | 79 | 66 |
| Terapia Intensiva | 18 | 15 |
| TOTAL | 120 | 100.00 |

Fuente: Investigación realizada en los meses de marzo a septiembre de 1995, en el Centro Médico Naval de la Armada de México y Hospital General de Zona No. 8 del IMSS.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

GRAFICA I

PACIENTES SENILES HOSPITALIZADOS EN EL CENTRO MEDICO
NAVAL Y HOSPITAL GENERAL DE LA ZONA #8 DEL IMSS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

CUADRO II

Porcentaje de las patologías más frecuentes de los pacientes seniles hospitalizados en el Centro Médico Naval de la Armada de México y Hospital General de Zona No. 8 de IMSS, en los meses de enero a septiembre de 1995.

| PATOLOGIAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-----------------------------------|------------|---------------|
| Artritis | 1 | .83 |
| Flefaritis | 1 | .83 |
| Bronquitis y Neumonía | 2 | 1.66 |
| Cardiopatía | 3 | 2.50 |
| Cirrosis Hepática | 5 | 4.16 |
| Disfagia | 2 | 1.66 |
| Encefalopatía Hepática | 6 | 5 |
| Enfermedad Vasculat Cerebral | 10 | 8.33 |
| EPOC | 4 | 3.33 |
| Gangrena Gascosa | 2 | 1.66 |
| Diabetes Mellitus | 23 | 19.16 |
| Insuficiencia Renal Crónica | 36 | 30.1 |
| Insuficiencia Cardíaca Congestiva | 5 | 4.16 |
| Infarto Cerebral | 1 | .83 |
| Oclusión Intestinal | 2 | 1.66 |
| Pancreatitis | 2 | 1.66 |
| Prob. Infarto al Miocardio | 2 | 1.66 |
| Sepsis en Escara | 2 | 1.66 |
| Sepsis Generalizada | 3 | 2.50 |
| STDA | 3 | 2.50 |
| Tétanos | 2 | 1.66 |
| Tromboembolia Pulmonar | 2 | 1.66 |
| VII | 1 | .83 |
| TOTAL | 120 | 100.00 |

Nota:

STDA: Sangrado de tubo digestivo alto.

EPOC: Enfermedad pulmonar crónica oclusiva.

Fuente: Idem., Cuadro I.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

CUADRO III

Porcentaje del tipo de alimentación que se les brinda a los pacientes seniles hospitalizados en el Centro Médico Naval de la Armada de México y Hospital General de Zona No.8 del IMSS de enero a septiembre de 1995.

| TIPO DE ALIMENTACION | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------------------|------------|---------------|
| Normal | 49 | 41 |
| Papilla | 25 | 21 |
| Líquida | 5 | 4 |
| Gastroclisis | 22 | 18 |
| NPT | 10 | 8 |
| Vivonex | 2 | 2 |
| Blanda | 4 | 3 |
| Ayuno | 3 | 3 |
| TOTAL | 120 | 100.00 |

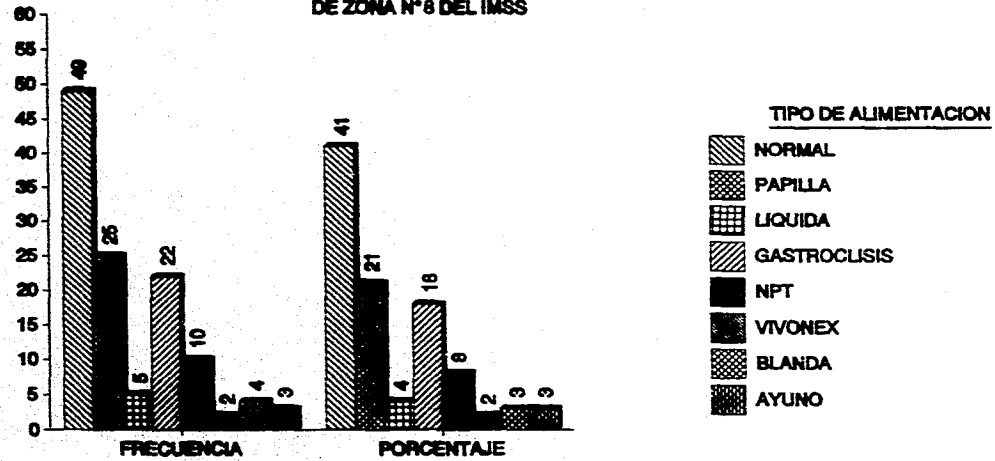
Fuente: Idem., Cuadro I.

Nota: NPT: Nutrición Parenteral Total.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

GRAFICA III

TIPOS DE ALIMENTACION BRINDADA A LOS PACIENTES
DEL CENTRO MEDICO NAVAL Y HOSPITAL GENERAL
DE ZONA N° 8 DEL IMSS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

CUADRO IV

Porcentaje de pacientes seniles hospitalizados que cuentan con algunas clases de incontinencia, datos obtenidos en el Centro Médico Naval de la Armada de México y Hospital General de Zona No.8 del IMSS. de enero a septiembre de 1995.

| INCONTINENCIA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------------|------------|------------|
| Urinaria | 75 | 63 |
| Fecal | 49 | 41 |
| Ninguna | 43 | 36 |
| TOTAL | | |

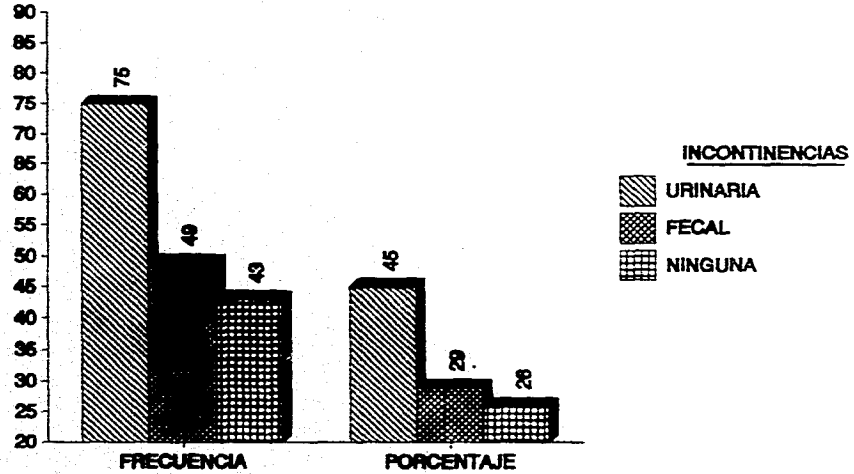
Fuente: Idem., cuadro I.

Nota: Los totales no coinciden ya que varios pacientes tienen los dos tipos de incontinencias.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

GRAFICA IV

CLASE DE INCONTINENCIA EN LOS PACIENTES DEL CENTRO MEDICO
NAVAL Y HOSPITAL GENERAL DE ZONA N° 8 DEL IMSS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

CUADRO V

Porcentaje de **pacientes** hospitalizados que presentan **diferentes tipos** de úlceras por presión, en el Centro Médico Naval de la Armada de México y Hospital General de Zona No.8 del IMSS, de enero a septiembre de 1995.

| CLASIFICACION DE LA ULCERA POR PRESION | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|------------|------------|
| Úlcera grado 1 | 46 | 54 |
| Úlcera grado 2 | 33 | 39 |
| Úlcera grado 3 | 4 | 5 |
| Úlcera grado 4 | 2 | 2 |
| TOTAL | 85 | 100.00 |

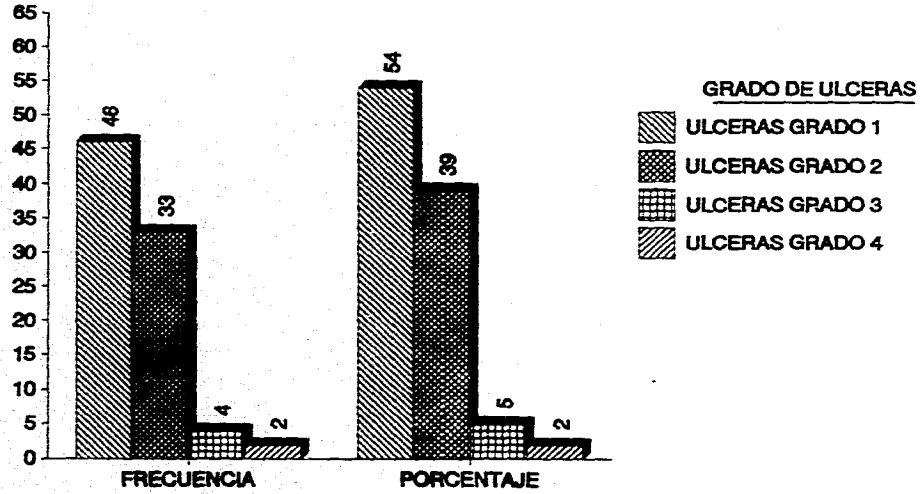
Fuente: *Idem.*, cuadro I.

Nota: Los totales no coinciden con el número de casos ya que los restantes no cuentan con úlceras por presión.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

GRAFICA V

GRADOS DE ULCERACION EN LOS PACIENTES SENILES DEL CENTRO
MEDICO NAVAL Y HOSPITAL GENERAL DE ZONA N°8 DEL IMSS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

CUADRO VI

Porcentaje de la frecuencia en que se realiza la curación de úlceras por presión a los pacientes seniles hospitalizados en el Centro Médico Naval de la Armada de México y Hospital General de Zona No. 8 del IMSS, de enero a septiembre de 1995.

| CURACION REALIZADA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------|------------|---------------|
| Una en 24 hrs. | 17 | 20 |
| Dos en 24 hrs. | 38 | 46 |
| Tres en 24 hrs. | 23 | 27 |
| Cuatro en 24 hrs. | 5 | 5 |
| Ninguna vez | 2 | 2 |
| TOTAL | 85 | 100.00 |

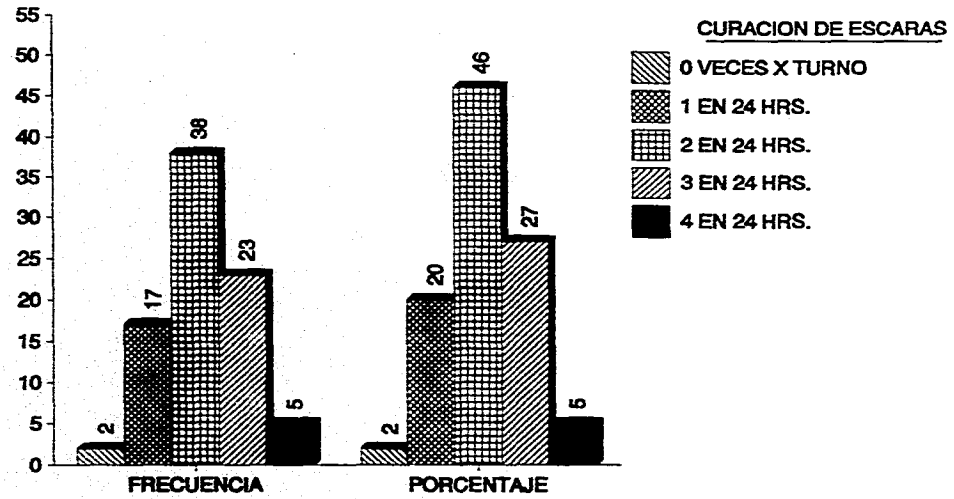
Fuente: Idem., cuadro I.

Nota: Los totales no coinciden ya que el resto no cuenta con úlceras por presión por lo tanto no se les realiza curación.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

GRAFICA VI

FRECUENCIA DE CURACION DE ESCARAS EN LOS PACIENTES DEL CENTRO
MEDICO NAVAL Y HOSPITAL GENERAL DE ZONA N°8 DEL IMSS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

CUADRO VII

Porcentaje de complicaciones más frecuentes en los pacientes seniles hospitalizados en el Centro Médico Naval de la Armada de México, y Hospital General de Zona No.8 del IMSS de enero a septiembre de 1995

| COMPLICACIONES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------------------|------------|---------------|
| Infección de escara | 5 | 26 |
| Sepsis generalizada | 6 | 32 |
| Anemia | 5 | 26 |
| Muerte | 3 | 16 |
| TOTAL | 19 | 100.00 |

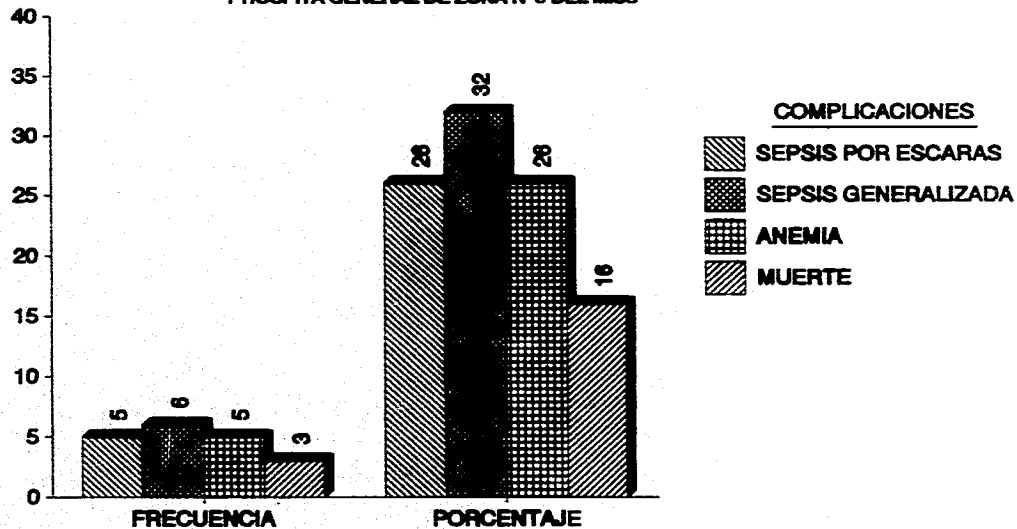
Fuente: Idem., cuadro I.

Nota: Los totales no coinciden con el número de casos porque no todos presentan complicaciones.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

GRAFICA VII

COMPLICACIONES MAS FRECUENTES EN EL CENTRO MEDICO NAVAL
Y HOSPITA GENERAL DE ZONA N°8 DEL IMSS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

CUADRO VIII

Porcentaje de material que se observa se utiliza más por la Enfermera en la curación de úlceras por presión en el Centro Médico Naval de la Armada de México y Hospital General de Zona No.8 del IMSS, de enero a septiembre de 1995.

| MATERIAL | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------------|------------|------------|
| Lampara de calor | 15 | 13 |
| Apósito Especial | 1 | 1 |
| Benjuí | 16 | 13 |
| Isodine | 83 | 69 |
| Agua Oxigenada | 65 | 54 |
| Sol. Fisiológica | 83 | 69 |
| Eosina | 18 | 15 |
| Material Estéril | 90 | 75 |
| TOTAL | | |

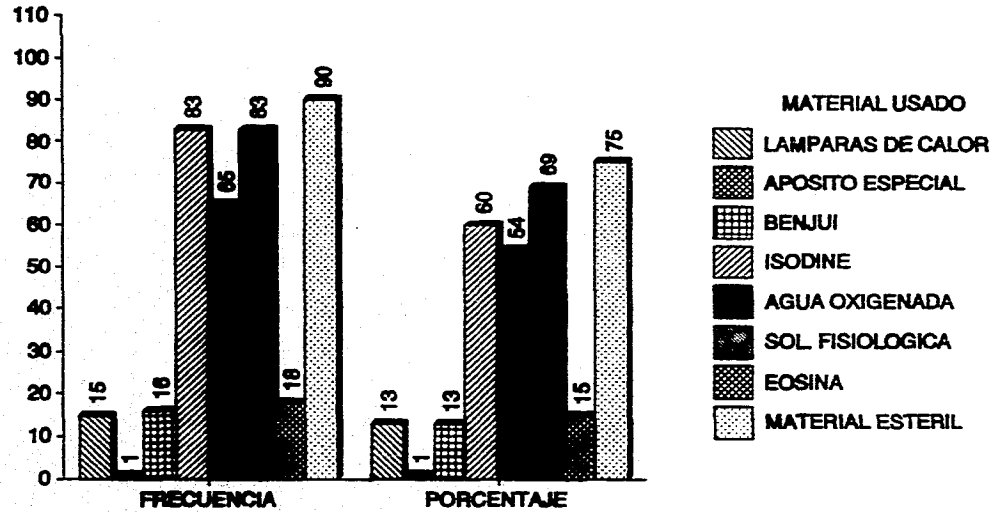
Fuente: Idem., cuadro I.

Nota: Estos datos no cuadran ya que las Enfermeras utilizan varios tipos de material en la curación de escaras.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

GRAFICA VIII

MATERIAL MAS USADO POR EL PERSONAL DE ENFERMERIA EN EL CENTRO
MEDICO NAVAL Y HOSPITAL GENERAL DE ZONA N°8 DEL IMSS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

CUADRO IX

Porcentaje del personal de enfermería que fue entrevistado en el Centro Médico Naval y en el Hospital General de Zona No.8 del IMSS en la investigación realizada en los meses de enero a septiembre de 1995.

| NIVEL ESCOLAR | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------------------|------------|---------------|
| Auxiliar de enfermería | 44 | 40.75 |
| Enfermera General | 63 | 58.33 |
| Enfermera especialista | 1 | .92 |
| No contesto | 0 | 0 |
| TOTAL | 108 | 100.00 |

Fuente: Datos obtenidos en la encuesta realizada en los meses de enero a septiembre de 1995, en el Centro Médico Naval y en el Hospital General de Zona No. 8.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

CUADRO X

Porcentaje de la frecuencia con que se bañan a los pacientes seniles hospitalizados en el Centro Médico Naval de la Armada de México y el Hospital General de Zona No. 8 del IMSS en los meses de enero a septiembre de 1995, según la encuesta realizada.

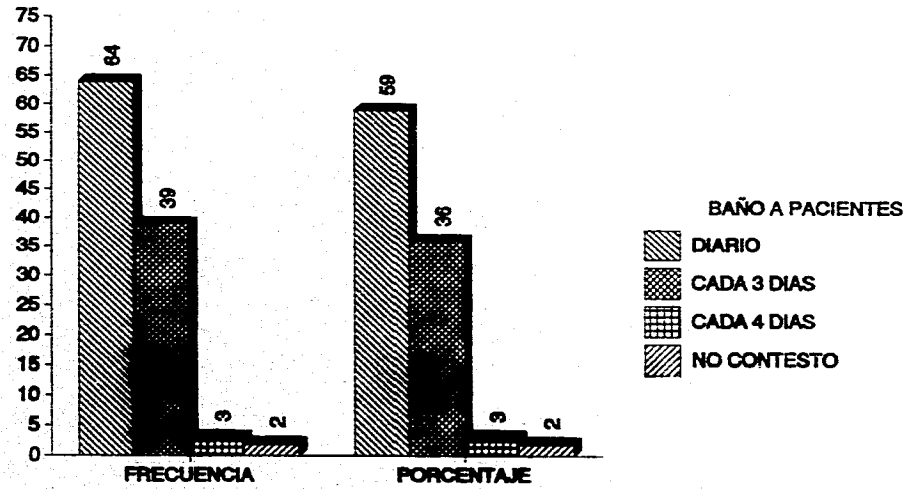
| FRECUENCIA DE BAÑO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------|------------|------------|
| Diario | 64 | 59 |
| Cada tercer día | 39 | 36 |
| Cada cuatro días | 3 | 3 |
| No contestó | 2 | 2 |
| TOTAL | 108 | 100.00 |

Fuente: Encuesta aplicada en los meses de marzo a septiembre de 1995, en el Centro Médico Naval de la Armada de México y el Hospital General de Zona No. 8 del IMSS.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

GRAFICA X

FRECUENCIA DE BAÑO EN PACIENTES SENILES HOSPITALIZADOS DEL CENTRO
MEDICO NAVAL Y DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA N°8 DEL IMSS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

CUADRO XI

Porcentaje de material que ocupa la enfermera para realizar la curación de las úlceras por decúbito en los pacientes seniles hospitalizados según la encuesta realizada en los meses de enero a septiembre de 1995.

| MATERIAL | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------------------|------------|------------|
| Isodine | 94 | 78.33 |
| Benjui | 35 | 29.16 |
| Agua Oxigenada | 83 | 69.16 |
| Solución Fisiológica | 103 | 85.83 |
| Apósito | 34 | 28.83 |
| Otros | 53 | 44.16 |
| TOTAL | | |

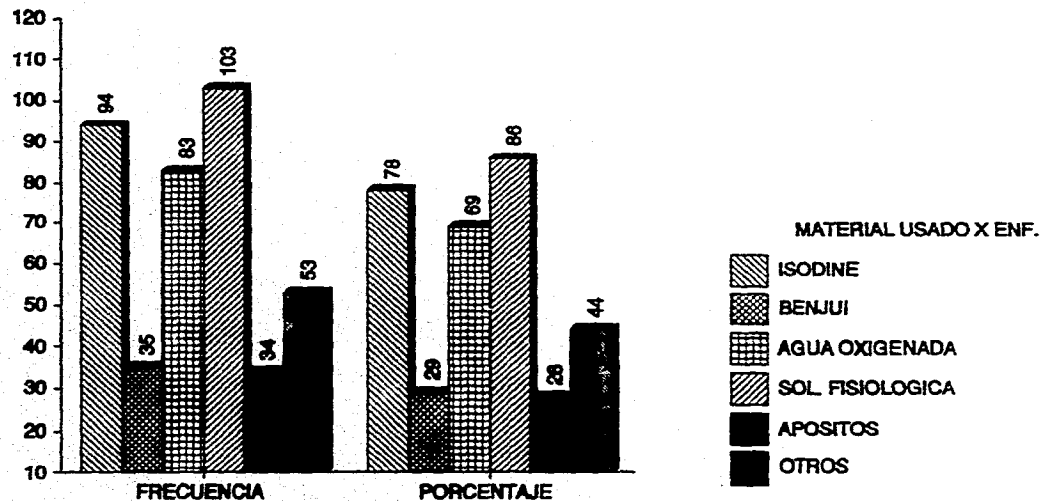
Fuente: Idem., a cuadro No IX.

Nota: No hay totales ya que las enfermeras ocupan más de un material de curación.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

GRAFICA XI

MATERIAL UTILIZADO PARA LA CURACION DE ULCERAS POR PRESION EN EL CENTRO MEDICO NAVAL Y HOSPITAL GENERAL DE ZONA N°8 DEL IMSS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

CUADRO XII

Porcentaje de la actitud de Enfermería frente a pacientes seniles hospitalizados según la encuesta realizada de enero a septiembre de 1995.

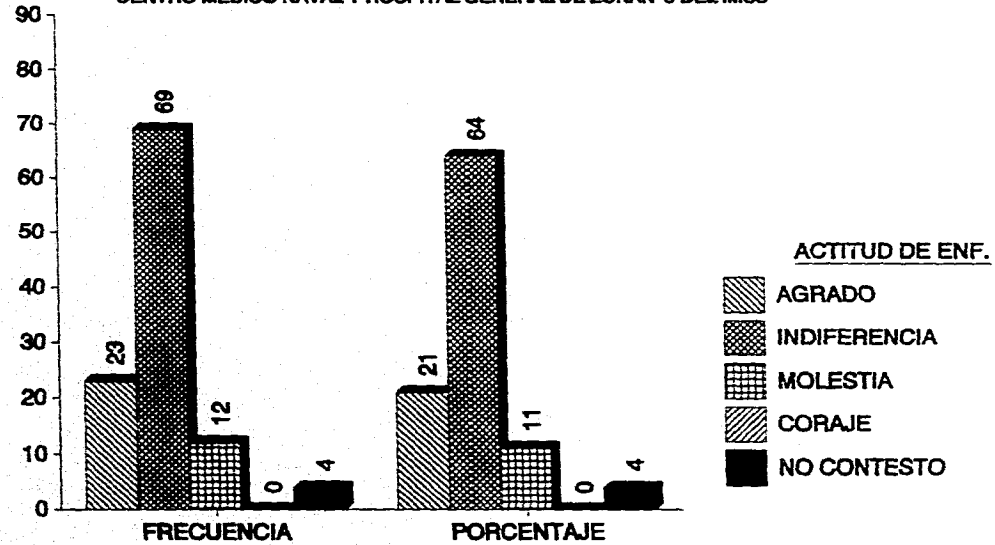
| ACTITUD | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|---------------|
| Agrado | 23 | 21 |
| Indiferencia | 69 | 64 |
| Molestia | 12 | 11 |
| Coraje | 0 | |
| No contesto | 4 | 4 |
| TOTAL | 108 | 100.00 |

Fuente: Idem., Cuadro IX.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

GRAFICA XII

ACTITUD DE LA ENFERMERA ANTE PACIENTES SENILES HOSPITALIZADOS EN EL
CENTRO MEDICO NAVAL Y HOSPITAL GENERAL DE ZONAN*8 DEL IMSS



CUADRO 1

INSTITUCION VS PRESENCIA DE ESCARAS

| INSTITUCION | SI | | NO | | TOTAL | |
|-------------|------------|------------|------------|------------|-------|-----|
| | FRECUENCIA | PORCENTAJE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | F | % |
| IMSS | 67 | 74 | 24 | 26 | 91 | 100 |
| CEMENA | 18 | 62 | 11 | 38 | 29 | 100 |

CUADRO 2

PATOLOGIAS VS PREVENCION

| PATOLOGIA | SI | | NO | | TOTAL | |
|-----------|------------|------------|------------|------------|-------|-----|
| | FRECUENCIA | PORCENTAJE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | F | % |
| IRC/DMD | 18 | 29 | 44 | 71 | 62 | 100 |
| ENF. DIF | 19 | 33 | 39 | 67 | 58 | 100 |

CUADRO 3

DIAS ESTANCIA VS PRESENCIA DE ULCERAS

| DIAS ESTANCIA | SI | | NO | | TOTAL | |
|---------------|------------|------------|------------|------------|-------|-----|
| | FRECUENCIA | PORCENTAJE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | F | % |
| 1 A 10 | 9 | 31 | 20 | 69 | 29 | 100 |
| 10 Y MAS | 75 | 82 | 16 | 18 | 91 | 100 |

CUADRO 4

PATOLOGIAS VS PRESENCIA DE ULCERAS POR PRESION

| PATOLOGIA | SI | | NO | | TOTAL | |
|-----------|------------|------------|------------|------------|-------|-----|
| | FRECUENCIA | PORCENTAJE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | F | % |
| DMD | 44 | 63 | 26 | 27 | 70 | 100 |
| IRC | 40 | 80 | 10 | 20 | 50 | 100 |

CUADRO 5

PACIENTES OBESOS VS MOVILIDAD EN HORAS

| PTE. OBESO | 1 A 4 HORAS | | 5 A 8 HORAS | | TOTAL | |
|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------|-----|
| | FRECUENCIA | PORCENTAJE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | F | % |
| SI | 21 | 47 | 24 | 53 | 45 | 100 |
| NO | 48 | 64 | 27 | 36 | 75 | 100 |

CUADRO 6

PRESENCIA DE ULCERAS VS LUBRICACION DE LA PIEL

| ULCERAS | SI | | NO | | TOTAL | |
|---------|------------|------------|------------|------------|-------|-----|
| | FRECUENCIA | PORCENTAJE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | F | % |
| SI | 59 | 69 | 26 | 31 | 85 | 100 |
| NO | 19 | 54 | 16 | 46 | 35 | 100 |

CUADRO 7

PRESENCIA DE ULCERAS VS SECADO DE PLIEGUES

| ULCERAS | SI | | NO | | TOTAL | |
|---------|------------|------------|------------|------------|-------|-----|
| | FRECUENCIA | PORCENTAJE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | F | % |
| SI | 68 | 83 | 14 | 17 | 82 | 100 |
| NO | 24 | 63 | 14 | 37 | 38 | 100 |

CUADRO 8

PRESENCIA DE ULCERAS VS LIMPIEZA DE GENITALES

| ULCERAS | SI | | NO | | TOTAL | |
|---------|------------|------------|------------|------------|-------|-----|
| | FRECUENCIA | PORCENTAJE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | F | % |
| SI | 78 | 92 | 7 | 8 | 86 | 100 |
| NO | 16 | 46 | 19 | 54 | 35 | 100 |

CUADRO 9

ULCERAS VS PACIENTES OBESOS

| OBESIDAD | SI | | NO | | TOTAL | |
|----------|------------|------------|------------|------------|-------|-----|
| | FRECUENCIA | PORCENTAJE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | F | % |
| SI | 31 | 76 | 10 | 24 | 41 | 100 |
| NO | 53 | 67 | 26 | 33 | 79 | 100 |

CUADRO 10

EDAD EN AÑOS CUMPLIDOS VS PRESENCIA DE ULCERAS POR PRESIÓN

| EDAD | SI | | NO | | TOTAL | |
|------------|------------|------------|------------|------------|-------|-----|
| | FRECUENCIA | PORCENTAJE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | F | % |
| 50-72 AÑOS | 48 | 62 | 29 | 38 | 77 | 100 |
| 72-95 AÑOS | 36 | 84 | 7 | 16 | 43 | 100 |

CUADRO 11

CAMBIO DE PAÑAL POR TURNO VS PRESENCIA DE ULCERAS

| ULCERAS | 0-1 HORAS | | 2 O MAS HORAS | | TOTAL | |
|---------|------------|------------|---------------|------------|-------|-----|
| | FRECUENCIA | PORCENTAJE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | F | % |
| SI | 23 | 27 | 61 | 73 | 84 | 100 |
| NO | 25 | 69 | 11 | 31 | 36 | 100 |

CUADRO 12

MOVILIDAD EN HORAS VS MASOTERAPIA

| MASOTERAPIA | 1-4 HORAS | | 5 - 8 HORAS | | TOTAL | |
|-------------|------------|------------|-------------|------------|-------|-----|
| | FRECUENCIA | PORCENTAJE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | F | % |
| SI | 62 | 67 | 30 | 33 | 92 | 100 |
| NO | 10 | 36 | 18 | 64 | 28 | 100 |

CUADRO 13

SONDA FOLEY VS LIMPIEZA DE GENITALES

| SONDA FOLEY | SI | | NO | | TOTAL | |
|-------------|------------|------------|------------|------------|-------|-----|
| | FRECUENCIA | PORCENTAJE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | F | % |
| SI | 50 | 98 | 1 | 2 | 51 | 100 |
| NO | 40 | 58 | 29 | 42 | 69 | 100 |

CUADRO 14

PRESENCIA DE ESCARAS VS MOVILIDAD AL PACIENTE

| ESCARAS | SI | | NO | | TOTAL | |
|---------|------------|------------|------------|------------|-------|-----|
| | FRECUENCIA | PORCENTAJE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | F | % |
| SI | 55 | 64 | 31 | 36 | 86 | 100 |
| NO | 10 | 36 | 18 | 64 | 28 | 100 |

CUADRO 15

PRESENCIA DE ESCARAS VS PROTECCION DE PROMINENCIAS OSEAS

| ULCERAS | SI | | NO | | TOTAL | |
|---------|------------|------------|------------|------------|-------|-----|
| | FRECUENCIA | PORCENTAJE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | F | % |
| SI | 70 | 81 | 16 | 19 | 86 | 100 |
| NO | 20 | 59 | 14 | 41 | 34 | 100 |

CUADRO 16

PRESENCIA DE ESCARAS VS MASOTERAPIA

| ULCERAS | SI | | NO | | TOTAL | |
|---------|------------|------------|------------|------------|-------|-----|
| | FRECUENCIA | PORCENTAJE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | F | % |
| SI | 73 | 85 | 13 | 15 | 86 | 100 |
| NO | 17 | 50 | 17 | 50 | 34 | 100 |

CUADRO 13

SONDA FOLEY VS LIMPIEZA DE GENITALES

| SONDA FOLEY | SI | | NO | | TOTAL | |
|-------------|------------|------------|------------|------------|-------|-----|
| | FRECUENCIA | PORCENTAJE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | F | % |
| SI | 50 | 98 | 1 | 2 | 51 | 100 |
| NO | 40 | 58 | 29 | 42 | 69 | 100 |

CUADRO 14

PRESENCIA DE ESCARAS VS MOVILIDAD AL PACIENTE

| ESCARAS | SI | | NO | | TOTAL | |
|---------|------------|------------|------------|------------|-------|-----|
| | FRECUENCIA | PORCENTAJE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | F | % |
| SI | 55 | 64 | 31 | 36 | 86 | 100 |
| NO | 10 | 36 | 18 | 64 | 28 | 100 |

CUADRO 15

PRESENCIA DE ESCARAS VS PROTECCION DE PROMINENCIAS OSEAS

| ULCERAS | SI | | NO | | TOTAL | |
|---------|------------|------------|------------|------------|-------|-----|
| | FRECUENCIA | PORCENTAJE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | F | % |
| SI | 70 | 81 | 16 | 19 | 86 | 100 |
| NO | 20 | 59 | 14 | 41 | 34 | 100 |

CUADRO 16

PRESENCIA DE ESCARAS VS MASOTERAPIA

| ULCERAS | SI | | NO | | TOTAL | |
|---------|------------|------------|------------|------------|-------|-----|
| | FRECUENCIA | PORCENTAJE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | F | % |
| SI | 73 | 85 | 13 | 15 | 86 | 100 |
| NO | 17 | 50 | 17 | 50 | 34 | 100 |

CUADRO 17

PRESENCIA DE ESCARAS VS COLCHON DE AIRE

| ESCARAS | SI | | NO | | TOTAL | |
|---------|------------|------------|------------|------------|-------|-----|
| | FRECUENCIA | PORCENTAJE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | F | % |
| SI | 8 | 9 | 77 | 91 | 85 | 100 |
| NO | 2 | 6 | 33 | 94 | 35 | 100 |

CUADRO 18

PRESENCIA DE ESCARAS VS COLCHON DE AGUA

| ESCARAS | SI | | NO | | TOTAL | |
|---------|------------|------------|------------|------------|-------|-----|
| | FRECUENCIA | PORCENTAJE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | F | % |
| SI | 1 | 1 | 84 | 99 | 85 | 100 |
| NO | 2 | 6 | 33 | 94 | 35 | 100 |

CUADRO 19

PRESENCIA DEL FAMILIAR VS ULCERAS POR PRESION

| ESCARAS | FAMILIAR | | | | TOTAL | |
|---------|------------|------------|------------|------------|-------|-----|
| | SI | | NO | | | |
| | FRECUENCIA | PORCENTAJE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | F | % |
| SI | 40 | 73 | 15 | 27 | 55 | 100 |
| NO | 44 | 68 | 21 | 32 | 65 | 100 |

GLOSARIO DE TERMINOS:

Absceso: Acumulación excesiva de pus en un espacio limitado.

Antígeno: Cualquier sustancia que tienen de producir inmunitaria específica y de reaccionar con los productos de esta respuesta, esto es, con anticuerpo específico.

Colagenoblasto: Célula que produce colágena, estas células también proliferan en el sitio de inflamación crónica.

Diapédesis: Paso através de las paredes vasculares intactas de elementos figurados de la sangre, especialmente leucocitos.

Ecema: Inflamación superficial crónica o aguda de la piel, caracterizada por enrojecimiento, hemorragia capilar, costras y descamación

Eritema: Enrojecimiento de la piel que resulta de la inflamación de los capilares en las capas más profundas de la piel. Surge como cualquier lesión, infección o inflamación.

Edema: Acumulación excesiva de líquido intersticial, suele depender de obstrucción en la circulación desde los capilares linfáticos hasta las venas yugulares internas y subclavias.

Fagocitosis: Ingestión de microorganismos, otras células y partículas extrañas por los fagocitos.

Fagocito: Cualquier célula que ingiere microorganismos u otras células y partículas extrañas. En muchos casos, el material ingerido se digiere dentro del fagocito.

Fibrinógeno: Factor I.V. factores de la coagulación. Es la fracción estéril del plasma humano normal, desecado en estado congelado, que en solución tiene propiedad de convertirse en fibrina soluble cuando se añade trombina.

Fibroblastos: Célula de tejido conectivo; célula alargada y plana con prolongaciones citoplásmicas en cada extremo, que posee núcleo vesicular, plano y ovalado. Los fibroblastos, que se diferencian en condroblastos, colagenoblastos y osteoblastos, forman los tejidos fibrosos en el cuerpo, tendones y aponeurosis, brindan sostén y unión a los tejidos de toda suerte.

Folículo piloso: Cada una de las invaginaciones tubulares de la epidermis que rodea a los pelos y de las cuales nacen estos últimos.

Histamina: Se libera como respuesta directa a la lesión de cualquiera de las células que la contienen.

Infección: Multiplicación de un agente infeccioso dentro del cuerpo. La multiplicación bacteriana que son parte de la flora normal de vías gastrointestinales, piel, etc, por lo general no se considera una infección; por otra la multiplicación de bacterias patógenas, aunque la persona permanezca asintomática, se considera una infección.

Invasión: Proceso por el que bacterias, parásitos, animales, hongos, y virus entran a células o tejidos del huésped y se diseminan en el cuerpo.

Inflamación: Causada por microorganismos, agentes físicos o químicos, son cuatro los síntomas principales: enrojecimiento, dolor, calor, e hinchazón, uno más sería la pérdida de función del área lesionada, cuyo surgimiento depende del sitio y la magnitud de la lesión.

Macrófago: Cualquiera de las grandes células mononucleadas muy fagocíticas con núcleo pequeño, oval, y a veces indentado y nucleólos casi imperceptibles, que se encuentran en las paredes de los vasos sanguíneos y en el tejido conjuntivo laxo (histiocitos, células reticulares fagocíticas). Estas células derivan de los monocitos, son componentes del sistema reticuloendotelial y suelen ser inmóviles.

Maceración: Ablandamiento de un tejido por enjuague. Especialmente en ácidos, hasta que se disuelvan las fibras de tejido conectivo a un grado en que puedan separarse los componentes tisulares.

Melanócito: Cualquiera de las células dendríticas claras de la epidermis que sintetizan tirosinasa y dentro de sus melanosomas, el pigmento melanina; los melanosomas se transfieren a continuación de los melanocitos a los queratinocitos.

Mesodermo: La medida de las 3 capas germinativas primarias del embrión; se encuentran entre el ectodermo y el endodermo. De él se derivan tejido conjuntivo, huesos y cartilago, músculo y sangre y vasos sanguíneos, linfáticos y órganos linfoides, notocordio, pleura, pericardio, peritoneo, riñón y gónadas.

Mitosis: método de división indirecta de una célula que consta de un complejo de varios procesos, por medio del cual los dos núcleos derivados reciben normalmente complementos idénticos del número de cromosomas características de las células somáticas de la especie.

Pápula: Protuberancia pequeña y redondeada de la piel, cuyo tamaño varía desde la punta de un alfiler.

Patógeno: Microorganismo capaz de causar enfermedad.

Piogénesis: Formación de pus.

Pústula: Eminencia pequeña y redonda de la piel que contiene pus

Queratosis: Formación de una masa endurecida de tejido.

Subcutáneo: Que se sitúa o efectúa por debajo de la piel

Vasoconstricción: Dilatación del calibre de los vasos, especialmente la constricción de las arteriolas, que determinan la reducción del flujo sanguíneo a una parte.

Úlcera: Resultado de respuestas inflamatorias prolongadas en tejidos lesionados de manera continua.

Vasodilatación: Dilatación de un vaso, en especial dilatación de las arteriolas que culmina en un aumento del flujo sanguíneo hacia una parte.