

**UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA**  
**FACULTAD DE ENFERMERÍA**



**CUIDADOS DE ENFERMERÍA A PACIENTES CON SHOCK  
SÉPTICO**

TRABAJO ACADEMICO

PRESENTADO POR:

**LIC. ELIANA JANET DAVILA ROMAN**

PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN  
EL CUIDADO DEL PACIENTE CRÍTICO ADULTO

ASESOR:

Mg. Zobeida Camarena Vargas

Lima, Perú

2017

## DEDICATORIA

A

Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Mi padre, por darme la vida, quererme mucho, creer en mí y porque siempre me apoyaste. Papá gracias por darme una carrera para mi futuro, todo esto te lo debo a ti.

Mi madre (QEPD), por quererme y apoyarme siempre, esto también te lo debo a ti.

Mis hermanos, Jaime, Hernán, Rocío, por estar conmigo y apoyarme siempre, los quiero mucho.

Mi hija Carla Sofía, por la comprensión y la paciencia que me dio al permitir que dedique un espacio de su tiempo para realizar este trabajo y para que veas en mí un ejemplo a seguir.

Todos mis amigos, y compañeros de trabajo que han cultivado en mí el ímpetu de seguir adelante y también por compartir los buenos y malos momentos.

Todos aquellos familiares y amigos que no recordé al momento de escribir esto. Ustedes saben quiénes son.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecerte a ti Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hiciste realidad este sueño anhelado.

A la Universidad Inca Garcilaso de la Vega por darme la oportunidad de estudiar y ser una enfermera especialista.

A mi asesora del trabajo académico, Magister Zobeida Camarena Vargas por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado en mí que pueda terminar mi especialidad con éxito.

A mis profesores durante todo el proceso de la especialidad porque todos han aportado con un granito de arena a mi formación de especialista, por sus consejos, su enseñanza y más que todo por su amistad.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional a las que me encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por sus bendiciones.

## ÍNDICE

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO.....	3
RESUMEN .....	5
ABSTRACT .....	6
INTRODUCCIÓN .....	7
CAPITULO I .....	9
BASES TEÓRICAS.....	9
CAPITULO II .....	22
PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO .....	22
CAPITULO III .....	28
PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERIA.....	28
CONCLUSIONES.....	36
RECOMENDACIONES .....	36
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	37
ANEXOS: .....	39

## RESUMEN

El ser humano para su bienestar integral necesita de sus funciones fisiológicas en armonía, la respiración es una de las principales ya que permite el intercambio gaseoso cuerpo-ambiente que purificar el organismo de agentes tóxicos.

El shock séptico es la manifestación más grave de una infección.

La hipo perfusión constituye el elemento central que define la condición de shock, la evaluación de la perfusión periférica, la diuresis, la medición del lactato y de la saturación venosa central, son las principales herramientas para evaluar la perfusión sistémica.

En el presente trabajo académico, presentamos el caso clínico de paciente de sexo femenino de 38 años de edad, con diagnóstico médico shock séptico, atendida en la unidad de cuidados intensivos del hospital Alberto Leopoldo Barton, para lo cual realizamos la valoración, por dominios, taxonomía NANDA, formulación de diagnósticos de enfermería y plan de cuidados NIC NOC, intervenciones apoyadas en la teoría de enfermería de Virginia Henderson y sus 14 necesidades y de Madeleine Leininger con su teoría de la diversidad y de la universalidad de los cuidados culturales.

**Palabras Clave: shock séptico, intercambio gaseoso, cuidado enfermero**

## **ABSTRACT**

Human being for its integral well-being needs its physiological functions in harmony, breathing is one of the main, as it allows the body-environment gas exchange that purify the body of toxic agents.

Septic shock is the most serious manifestation of an infection.

Hypo-perfusion is the central element that defines the shock condition, the evaluation of peripheral perfusion, diuresis, lactate measurement and central venous saturation are the main tools to evaluate systemic perfusion.

In the present study, we present the clinical case of a 38-year-old female patient with septic shock diagnosed in the intensive care unit of the “Alberto Leopoldo Barton” Hospital, for which we performed the assessment, by domains, taxonomy NANDA, nursing diagnostics formulation and NIC NOC care plan, interventions supported by Virginia Henderson's nursing theory and her 14 needs, and Madeleine Leininger's theory of diversity and the universality of cultural care.

**Keywords: septic shock, gas exchange, nursing care**

## INTRODUCCIÓN

El shock séptico afecta de manera importante la vida de la persona en situación de enfermedad y la respuesta inflamatoria subsecuente impacta negativamente el nivel sistémico, pues algunas manifestaciones clínicas dependen del órgano afectado. Es a partir de la valoración física y de la observación de la persona enferma como se pueden identificar los problemas característicos y como se determinan los diagnósticos de enfermería sobre los cuales se planea el cuidado y se priorizan las actividades.

Para brindar cuidado de enfermería al paciente con shock séptico que cursa con un estado crítico de salud y se encuentra hospitalizado en la unidad de terapia intensiva (UCI), la enfermera requiere conocimientos suficientes sobre las entidades patológicas que con mayor frecuencia se les asocian. A su vez, debe estudiar con especial cuidado los condicionantes que generan fenómenos y situaciones a las que la persona se enfrenta luego de superada la enfermedad y las consecuencias que contribuyen al deterioro de la calidad de vida.

La enfermería pasa de ser un oficio a profesión, formado bajo un cuerpo de conocimiento científico con una visión holística del individuo enfermo o potencial. Situación que enmarca una profesión dedicada al cuidado humano, donde cada acción tomada influye directamente en la persona. Estos hechos y acciones que fomentan la prevalencia de la salud del individuo así como participan activamente en el proceso de recuperación o muerte ante una enfermedad son cada día más específicos y acertados, lo que demuestra que los objetivos son alcanzados mediante el conocimiento, a través de la investigación y la práctica. Dentro de este marco de ideas, vale la pena recalcar como herramienta del enfermero, la ejecución del proceso de enfermería, el cual es un proceso sistemático donde se analizan datos subjetivos y objetivos recaudados en una valoración a modo de diagnosticar problemas de salud presentes o potenciales en un individuo, con la finalidad de establecer planes de cuidados eficaces y específicos para cada patología, en este caso la sepsis punto de partida respiratoria.

Este orden de ideas es elemental señalar la complejidad del cuerpo humano al ser objeto de estudio, ya que es una maquinaria compleja constituida por diversos sistemas que trabajan en conjunto, para dar funcionalidad a los

diferentes órganos que llevan a cabo los procesos vitales. Es por ello que una alteración en el mismo significa desarticular dichas actividades y poner en riesgo la vida del individuo. Existe un sin número de agentes, elementos y circunstancias que alteran de forma directa e indirecta la salud. Más sin embargo para efectos de este estudio se limita a uno de los agentes biológicos que más afecta estas actividades, y son los microorganismos; tales como bacterias, virus, hongos, entre otros. Los cuales al ingresar en el organismo causan desequilibrios severos a nivel fisiológico. Los individuos más afectados por los antes mencionados son los niños, adultos mayores o personas con problemas de salud y aún más aquellos que se encuentran hospitalizados; ya que sus sistemas inmunológicos se encuentran muchas veces deprimidos o debilitados dando paso a la entrada de estos agentes patógenos. Haciendo referencia a estos últimos, es común ver complicaciones como la sepsis de origen respiratorio capaz de comprometer la vida de los pacientes, de manera que se hace indispensable el soporte ventilatorio y farmacológico a fin de mantener ciertas funciones vitales.

A continuación se describen algunos diagnósticos prioritarios de enfermería en este tipo de pacientes a partir de lo dispuesto por la NANDA, y se ejercitan otras posibilidades diagnósticas, las cuales se presentan según los órganos y sistemas afectados, este trabajo se realizó aplicando el proceso de Atención de Enfermería, en la asistencia del paciente, con diagnóstico médico de shock séptico, que ingresa a la unidad de cuidados intensivos procedente del servicio de Emergencias, los datos de la valoración fueron suministrados por la propia paciente a su ingreso, su familia y el equipo de salud.

El trabajo está organizado de la siguiente manera: En el Capítulo I comprende las bases teóricas; el Capítulo II realizaremos la presentación del caso clínico; en el Capítulo III planteamos la presentación del proceso de atención de enfermería, finalizamos con la presentación de las conclusiones y recomendaciones.



# CAPITULO I

## BASES TEÓRICAS

### 2.1. Shock Séptico

Se denomina Shock Séptico, al Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica que en la mayoría de los casos se debe a una infección grave, caracterizado por una gran variedad de alteraciones clínicas; manifestado por dos o más de las siguientes condiciones: Temperatura:  $>38^{\circ}\text{C}$  o  $< 36^{\circ}\text{C}$ ; frecuencia cardíaca:  $> 90$  lat/min; frecuencia respiratoria:  $> 20$  respiraciones por minuto o  $\text{Pco}_2 < 32$  mmgh ( $< 4,3$  Kpa); leucocitos:  $> 12.000$  cel/mm<sup>3</sup> o  $< 4.000$  cel /mm<sup>3</sup> o  $> 10\%$  de formas inmaduras.

Caracterizado además por un fallo circulatorio que conlleva perfusión tisular inefectiva con reducción sanguínea de oxígeno y nutrientes. Cuando la hipoperfusión se sostiene en el tiempo el daño celular progresa, se acumulan metabolitos y productos de desecho, lo que altera la función metabólica y se presenta la muerte tisular.

#### 1. Fisiopatología

La literatura científica y la epidemiología identifican las bacterias Gram negativas y Gram positivas como las causantes de las complicaciones y muertes en UCI. Las bacterias Gram negativas (*E. coli*, *klebsiela*, *seudomona* y *próteo*) son responsables del shock séptico entre un 60% y 70% de los casos. Estos agentes proceden habitualmente del tubo digestivo, aunque también se identifica otros agentes que proceden de vías biliares, aparato genitourinario y pulmones. Por su parte, las bacterias Gram positivas (estafilococo, estreptococo y neumococo) son responsables del 20% al 40% de los casos (Gales, 2009)

Como ya se mencionó, el shock séptico es una respuesta sistémica compleja a la invasión de microorganismos, en la que hay una liberación de toxinas endógenas y exógenas, como consecuencia de la destrucción de las paredes de bacterias Gram negativas o Gram positivas. Una vez se ha dado la invasión bacteriana en el organismo, se liberan mediadores pro inflamatorio humoral, celular y bioquímico, que actúan incrementando la permeabilidad de las

membranas capilares, lo que conlleva la vasodilatación periférica y la formación de microémbolos. (Gales, 2009)

Por otra parte, se activan los sistemas nervioso central y endocrino, lo que conduce a la liberación de adrenalina, noradrenalina, glucocorticoides, aldosterona, glucagón y renina, que llevan al paciente a un estado hipermetabólico y, en consecuencia, a la vasoconstricción de los lechos renales, pulmonares y esplénicos. El resultado de lo anterior es una falla multisistémica.

Este estado de alteración de varios órganos incrementa las necesidades metabólicas celulares, las cuales llevan a que el tejido no utilice la glucosa como sustrato de energía y que se origine una intolerancia a esta, hiperglucemia y resistencia relativa a la insulina y a la utilización de grasas para la producción de energía.

Asimismo, la activación del sistema nervioso central libera opiáceos endógenos que provocan vasodilatación y descenso de la contractibilidad miocárdica. La consecuencia es un trastorno de distribución del volumen circulatorio, disminución del aporte de oxígeno celular y alteración de la perfusión y el metabolismo tisular.

El shock séptico atraviesa diferentes fases: la inicial, la de compensación, la progresiva y la refractaria.

La fase inicial se caracteriza por vasodilatación generalizada, manifestada en el descenso de la presión arterial como consecuencia de la reducción de la precarga y la post-carga:

Puede evidenciarse aumento de la frecuencia cardíaca como mecanismo compensador a la hipotensión, y en respuesta al incremento en la estimulación metabólica. El paciente se torna con piel caliente y congestionada debido a la vasodilatación generalizada. (Bruhn, 2011)

Entre los cambios hemodinámicos se observa aumento del gasto y del índice cardíaco, al tiempo que se altera el volumen de eyección ventricular por disminución de la contractibilidad miocárdica. En el pulmón, la vasoconstricción y la formación de micro émbolos pulmonares afectan la relación ventilación perfusión se congestionan los lechos intersticiales pulmonares, por lo que pueden aparecer hipoxemia, taquipnea y estertores. También se dan en esta fase algunos indicadores que, para enfermería, son importantes de identificar durante la valoración de este paciente (Bruhn, 2011)

1. Alteración del estado de conciencia (desorientación, confusión y agitación), derivada de la disminución del oxígeno cerebral; activación de los mediadores de la inmunidad; hipertermia, y acidosis láctica.
2. Disminución en la producción de orina, debido a que el riñón comienza a reaccionar ante el descenso de la oxigenación tisular.
3. Aumento de la temperatura como respuesta a la liberación de pirógenos, activación de mediadores inmunes y al incremento de la actividad metabólica.

Durante la fase de compensación, los mecanismos homeostáticos intentan mejorar la perfusión tisular a través del sistema nervioso simpático, así como las respuestas neuronales, hormonales y químicas.

La respuesta neuronal se valora a través del aumento de la presión arterial por mejoría de la contractibilidad miocárdica. La compensación hormonal favorece la respuesta de renina, con la subsiguiente retención de sodio y agua en el espacio tubular renal, que mejora los volúmenes urinarios. Así mismo, la compensación química favorece la oxigenación alveolar a través de la búsqueda del equilibrio ácido-base, que contribuye a neutralizar la acidosis láctica

Luego continúa la fase progresiva. Durante esta, el estado de shock se valora por la inadecuada respuesta del paciente a agentes inotrópicos, antibióticos, diuréticos y toda la terapia intensiva. El paciente se torna hipoperfundido, debido a que la célula es incapaz de utilizar el oxígeno por la destrucción mitocondrial, evento que se manifiesta con cianosis generalizada y desaturación de oxígeno. Aparece edema generalizado (anasarca) por falla de la bomba sodio-potasio (Bruhn, 2011)

Finalmente, el enfermo puede entrar en una fase refractaria. En esta no hay respuesta a ningún tratamiento, debido a la destrucción celular masiva, que hace que los diferentes órganos dejen de funcionar y lleva al paciente a presentar una falla multiorgánica. En un alto porcentaje, la muerte es el resultado final (13,14).

#### Manifestaciones clínicas del shock séptico

El shock séptico se manifiesta con alteraciones sistémicas de origen neurológico, cardiovascular, pulmonar, digestivo, renal y metabólico ocasionadas por una respuesta inflamatoria e hipo perfusión tisular. (Arriagada, 2013)

**Manifestaciones Clínicas de la Persona con Shock Séptico según  
Sistemas Orgánicos Comprometidos.**

<b>Sistema</b>	<b>Manifestaciones clínicas</b>	<b>Explicación</b>
<b>Nervioso</b>	Alteración en el estado mental (agitación) Cambios en el grado de conciencia Coma (en fase progresiva)	La respuesta inflamatoria sistémica favorece la liberación de encefalinas y endorfinas, que conducen a vasodilatación y descenso de la contractibilidad miocárdica, lo cual reduce la presión de perfusión cerebral.
<b>Cardiovasculares</b>	Taquicardia Hipotensión Arritmias Isquemias e infarto miocardio Pulso disminuido Disminución del llenado capilar Bradycardia (en fase refractaria)	La respuesta inflamatoria produce un estímulo en el sistema nervioso simpático con la liberación de catecolaminas, las cuales alteran la distribución del flujo sanguíneo por vasoconstricción.
<b>Respiratorio</b>	Hiperventilación Alcalosis o acidosis respiratoria Hipoxia Insuficiencia respiratoria Síndrome de dificultad respiratoria del adulto (SDRA) Hipertensión Pulmonar Estertores	La respuesta inflamatoria, libera mediadores pro- inflamatorios que favorecen la permeabilidad de las membranas capilares, lo que favorece la congestión intersticial pulmonar. A su vez, se presenta un desequilibrio de la demanda y el aporte de oxígeno tisular por vasoconstricción de los lechos pulmonares.
<b>Digestivas</b>	Nauseas Vómitos Diarrea Estreñimiento Disminución del peristaltismo Síndrome de mala absorción	La respuesta inflamatoria disminuye la circulación digestiva, y como consecuencia el tejido presenta hipoxia por hipo perfusión y termina con isquemia aguda o infarto tisular.
<b>Renal</b>	Oliguria Anuria Aumento en el nitrógeno, úrico y creatinina Alteraciones electrolíticas	La respuesta inflamatoria produce disminución del flujo arterial renal; se activó el sistema renina-angiotensina, lo que favorece la vaso-constricción de los lechos renales.
<b>Metabólico</b>	Hiperbilirrubinemia Ictericia Aumento en el nitrógeno y lactato Hiperglucemia.	La respuesta inflamatoria incrementa la necesidad. Metabólicas celulares; se presenta intolerancia a la glucosa y relativa resistencia a la insulina; se utiliza las grasas para la producción energética. Igualmente, al producirse un daño celular se acumulan metabólicos y productos de desecho, lo que ocasiona muerte celular.

## **Cuidados de Enfermería en Paciente con shock Séptico**

Se plantea que los cuidados que se aplican a la ventilación mecánica la cual se define como un método de soporte vital ampliamente utilizado en situaciones clínicas de deterioro de la función respiratoria, de origen intra o extrapulmonar (Intensivos, u. 2013) Como lo es la higiene Broncopulmonar Juega un papel indispensable para la prevención o recuperación de una sepsis respiratoria, junto a la antibiótico-terapia respectiva y oportuna, al disminuir los componentes que favorecen la infección mediante el barrido de las secreciones acumuladas, caldo de cultivo de microorganismos para su prevalencia y evolución (Derek 2006).

### **1. Cuidados Generales**

En las 6 primeras horas deben estar orientados a conseguir una óptima oxigenación, restablecer presión arterial, ritmo de diuresis, restablecer temperatura, adecuar hidratación y nutrición, mantener glucemia, recuperar nivel de conciencia, prevenir úlceras por estrés, evitar sobreinfecciones y aliviar la ansiedad.

Para cumplir estos objetivos se derivan los siguientes cuidados:

### **2. Intervenciones de enfermería el Shock Séptico**

- ✓ Colocar al paciente en decúbito supino con las extremidades inferiores elevadas para aumentar al máximo el flujo sanguíneo cerebral mantenimiento de una ventilación adecuada
- ✓ Permeabilización de las vías aéreas (retirada de prótesis dentales, cuerpos extraños y aspirado de secreciones orofaríngeas, si es necesario)
- ✓ Medición de gases en sangre arterial como guía para conocer el grado de oxigenación y la gravedad de la hipo perfusión, la cual se determina por la presencia o ausencia de acidosis metabólica.
- ✓ En tanto se obtienen los resultados de la gasometría, administraremos oxígeno mediante mascarilla con efecto Venturi. Si es necesaria la intubación oro faríngea, preparar el material y colaborar con el médico en la técnica.
- ✓ Instaurar de inmediato al menos una vía venosa periférica utilizando un catéter de calibre amplio y corto. Proceder a retirar los catéteres

anteriores que llevara el paciente, si se sospecha que pueda haber indicios de infección y/o flebitis, evitando la punta del catéter a microbiología para su cultivo y antibiograma, si procede.

- ✓ Tomar muestras de sangre para analítica y solicitar al banco de sangre una tipificación y pruebas cruzadas si se presume la necesidad de transfusiones. Si el paciente presenta fiebre de  $> 38^{\circ}$  C se extraerán hemocultivos seriados para enviar a microbiología, extremando las medidas de asepsia.
- ✓ Tomar las constantes vitales y registrar en la hoja de seguimiento cada 15 minutos la tensión arterial, la frecuencia cardíaca y la respiratoria, así como la temperatura.
- ✓ Administración de líquidos intravenosos el tipo de solución utilizado depende de la gravedad y de la causa del shock, ya sean soluciones cristaloides o soluciones coloidales.
- ✓ Realizar una medición de la presión venosa central con frecuencia, cada 30-60 minutos.
- ✓ Realizar ECG completo y monitorización del ritmo cardíaco.
- ✓ Efectuar sondaje vesical y medir diuresis horaria. Con las debidas normas de asepsia, tomar muestras para una analítica urinaria.
- ✓ Administrar los medicamentos indicados.
- ✓ Registrar todo en la gráfica de enfermería. (Lopera, 2015)

### **3. Tratamiento**

#### **Objetivos Del Tratamiento**

- Mantener PAS  $> 90$  mm hg.
- Forzar una diuresis  $> 0,5$  ml/Kg/h.
- Corregir la acidosis metabólica.
- Conseguir una PaO<sub>2</sub>  $> 60$  mm hg.
- Tratar la causa del Shock.

#### **Medidas Generales**

- Posición de Trendelenburg.
- 2 Vías venosas periféricas.
- Vía venosa central.

- Monitorización: PA, ECG y SatO2.
- Sondaje vesical.
- Monitorización metabólica: LACTATO y PaCO2.
- Analgesia y apoyo ventilatorio.

### **Tratamiento**

- Ventilación
- Perfusión
- Fármacos
- Medidas etiológicas
- Corrección del deterioro hemodinámico

### **Medidas Etiológicas**

#### **1. Shock Cardiogénico:**

- Tratamiento de la causa primaria (IAM, TEP).
- Fármacos:
- Dobutamina (5 -10 mcg/kg/min).
- Dopamina (máximo 20 mcg/kg/min)

#### **2. Shock Hipovolémico:**

- Administración agresiva de volumen para mantener TA media >70 mm hg.

**Si no es Hemorrágico**, no usar fármacos vaso activos hasta controlar la volemia.

#### **Si Es Hemorrágico:**

- Hemostasia precoz.
- Infundir 2 L de solución cristaloides (SSF o ringer L).
- Si persiste inestabilidad hemodinámica:
- Administrar hematíes.
  - plasma por cada 5 de hematíes.
- Reponer factores de coagulación: Si < 100.000 mm<sup>3</sup>, 1 [ ] plaquetas/10 kg.

#### **3. Shock Séptico:**

- Uso de fármacos vasoactivos:
- Dopamina: Hasta 20 mcg/kg/min.
- Dobutamina: 5 - 10 mcg/kg/min. (sólo si compromiso cardiaco)

- Drenaje del foco infeccioso.
- Uso de una terapia ATB precoz:
- Penicilina + cefalosporinas (Augmentine y Ceftazidima/ Ceftriaxona/ Cefotaxima). *f* Carbapenem (Imipenem) + Vancomicina.
- El uso de corticoides está contraindicado.

#### **4. Shock Anafiláctico:**

- Identificar el antígeno causante. Adrenalina sc. 1 amp./10 min. Hasta 3 dosis Adrenalina 1 amp en bolo iv. + 10 cc de SF./10 min. Hasta 3 dosis. Adrenalina perfusión continua: 3 amp. en 250 de S glucosado al 5% (5-50 ml/h).
- Antihistamínicos: Polaramine/8h iv.
- Urbasón 250mg bolo iv. 40 mg/8h

#### **5.- Shock Neurogénico:**

- Inicio precoz del tto. (entre 1-2 horas del Shock).
- Solu-moderín o Urbasón a 30 mcg/kg.
- Si no responde (45 min – 1 h): Perfusión continúa de 5,5 mcg/kg/hora hasta 24 h.

#### **Signos De Alerta**

1. Aporte inadecuado de líquidos (deshidratación).
2. Neumotórax.
3. TEP.
4. Sobredosis de drogas.
5. Hipoxia.
6. Taponamiento cardiaco.
7. Hipoglucemia.
8. Sepsis.
9. Hipotermia.
10. Alteraciones electrolíticas o desequilibrio ácido – base.
11. Oliguria.



## **2.2.- Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (VIH SIDA)**

### **Complicaciones Respiratorias en Paciente con VIH**

La enfermedad pulmonar es una de las causas más importantes de morbimortalidad en el paciente con VIH-SIDA y el 65% de los padecimientos que definen la enfermedad son infecciones oportunistas pulmonares.

La variedad de enfermedades pulmonares es muy amplia como lo muestra la tabla adjunta y depende del grado de inmunosupresión, del tipo de exposición ambiental y de factores del huésped.

Nos vamos a referir sólo a las infecciones respiratorias y dentro de éstas a las más frecuentes.

#### **Infecciones Bacteriana.**

*Streptococco pneumoniae, Streptococco grupo A, Haemophilus influenzae, Staphylococcus áureus*

#### **Enterobacterias**

*Legionella, Bordetella pertussis, Mycoplasma pneumoniae*

#### **Micobacterias**

*Mycobacterium tuberculosis, Mycobacterium avium, Mycobacterium kansasii*

#### **Hongos**

*Pneumocistii carinii, Histoplasma capsulatum, Cryptococcus neoformans Coccidioidis immitis, Blastomyces dermatides, Candida albicans*

#### **Protozoarios**

*Toxoplasma Gondii, Cryptosporidium sp, Microsporidia*

#### **Virus**

Citomegalovirus, Herpes simple, Eipstein Barr, Adenovirus, Sincicial respiratorio

#### **Neoplasias**

Sarcoma de Kaposi, Linfoma no hodgkin, Carcinoma broncógono

#### **Procesos idiopáticos**

Neumonía intersticial linfoide, Neumonía intersticial inespecífica, Linfocitosis por CD8 difusa e infiltrativa.

### **Neumonía por *Pneumocystis Carinii***

Es la manifestación inicial de SIDA que se presenta en más del 65% de los pacientes y ocurre en el 85% de los mismos en alguna etapa de la enfermedad, a pesar del uso de quimioprofilaxis primaria y secundaria. *Pneumocystis carinii* se considera actualmente un ascomiceto de hábitat desconocido que al parecer se transmite por vía aérea. La infección se adquiere en la infancia.

En el paciente HIV positivo, existe reactivación o imposibilidad de eliminar el microorganismo inhalado. Actualmente se ha postulado la posibilidad de la reinfección.

#### **Clínica**

Produce fiebre, tos no productiva, repercusión general, disnea progresiva y en algunos casos insuficiencia respiratoria rápidamente progresiva.

#### **Paraclínica**

De los exámenes paraclínicos destacamos en primer lugar la radiografía de tórax que evidencia un infiltrado intersticial bilateral en la mayoría de los casos. En un 20% puede aparecer un patrón radiológico atípico con consolidación lobar, o bien afección localizada de lóbulos superiores que semeja la tuberculosis, o consolidación unilateral, nódulos y linfadenopatía mediastinal.

La LDH mayor a 450 también es útil también para el diagnóstico y asociado a la clínica y la Rx Tx compatible, es altamente sugestivo de esta infección. Por otro lado la Gasometría muestra habitualmente una PaO<sub>2</sub> disminuida para la edad del paciente, lo que a su vez es un elemento de mal pronóstico. Es decir el diagnóstico se realiza a partir de secreciones de la vía aérea tomadas por esputo inducido, Fibrobroncoscopio con lavado por tinción de Gomori-Giemsa, inmunofluorescencia directa e indirectas, y técnica de PCR. Si fueran negativos se puede realizar biopsia transbrónquica o biopsia de cualquier órgano en los casos de infección sistémica. (Cortés-Télles, 2011)

#### **Tratamiento**

Frente a un cuadro clínico que sugiera la infección y aún sin confirmación microbiológica se debe iniciar tratamiento empírico, con Trimetropin-sulfametoxazol (TMP-SMX) 20 a 100 mg/kg/día en 4 dosis durante 3 semanas, asociado a ácido fólico. En el caso de PaO<sub>2</sub> menor a 70 mmHg se debe agregar corticoides.

## **Quimioprofilaxis**

La quimioprofilaxis primaria se realiza en base TMP-SMX en aquellos pacientes con CD4 menor a 200, o antecedentes de candidiasis oro faríngea, o de enfermedad marcadora de SIDA, o fiebre de origen desconocido. La quimioprofilaxis secundaria se realiza también con igual droga en pacientes que ya tuvieron la infección.

## **Tuberculosis Pulmonar**

La tuberculosis pulmonar (TBC) en el paciente VIH positivo adquiere gran importancia dado que:

- a) puede ser evitada y curada.
- b) se transmite a la totalidad de la población.
- c) acelera el curso de la infección viral por HIV.
- d) es prevalente en ciertos grupos de HIV.

Los pacientes VIH positivos tienen mayor riesgo de evolución hacia la enfermedad tuberculosa que los inmunocompetentes.

En la población de infectados por VIH, la enfermedad tuberculosa se relaciona con:

- 1) La prevalencia de la infección tuberculosa en la región
- 2) El grado de exposición que tenga el paciente infectado
- 3) El nivel de deterioro inmunitario
- 4) la quimioprofilaxis

El riesgo de un paciente con VIH de desarrollar enfermedad tuberculosa aparece cuando la inmunidad está moderadamente deprimida con linfocitos T CD4 menor de 500. En los pacientes con CD4 entre 500 y 300, la clínica y radiología son similares al paciente inmunocompetentes, con lesiones a nivel de la placa de tórax localizadas en lóbulos superiores con tendencia a la cavitación y poca frecuencia de lesiones extrapulmonares. En general el PPD es positivo. El cuadro es debido a una reactivación y la enfermedad es confinada al pulmón en un 75% a 100% de los casos. En los pacientes con CD4 menor de 200, en general se observan formas pulmonares diseminadas y extra pulmonares. En la Rx de Tx se ven imágenes atípicas, infiltrados difusos, adenomegalias hiliares y mediastinales, no hay tendencia a la cavitación, puede existir derrame pleural. Las baciloscopías y el PPD son negativos, y el lavado bronquiolo-alveolar en general también es negativo. Estos hechos llevan a que se demore en realizar el

diagnóstico positivo, con lo cual se retarda el inicio del tratamiento, empeora el pronóstico y aumenta la transmisión. El mecanismo fisiogénico es la reinfección o la reactivación. Si se sospecha TBC, aún sin confirmación y excluyendo otras etiologías se debe realizar tratamiento empírico.

### **Diagnóstico**

Se debe sospechar en todas las personas VIH positivas que presenten manifestaciones pleuropulmonares. Se deben tomar muestras para baciloscopías de la expectoración si es posible y por Fibrobroncoscopio con lavado, cepillado y biopsia. Se debe realizar PPD que como dijimos cuando la población de CD4 baja es negativo. También se deben realizar hemocultivos para micobacterias y mielocultivos; debido a que la infección es diseminada es aconsejable tomar muestras para biopsia de médula ósea, hígado y ganglios linfáticos.

Por lo tanto en las fases avanzadas de la enfermedad deben ser estudiadas todo material, ya sea secreción, humor o tejido, en busca del bacilo.

### **Tratamiento**

Se realiza en dos fases, la primera de dos meses de duración con tri o tetraterapia, la segunda de siete meses con biterapia, en nuestro país de acuerdo a las pautas vigentes de la CHOLA

### **Quimioprofilaxis**

De acuerdo a lo pautado por la CHOLA todos los portadores de VIH deben recibir tratamiento profiláctico, habiéndose descartado previamente enfermedad tuberculosa en curso.

### **Neumonía Bacteriana en el Paciente VIH**

Ocurre con mayor frecuencia que en la población general.

En pacientes con CD4 de 500 se plantean iguales gérmenes que en los pacientes inmunocompetentes. Las manifestaciones clínicas al inicio pueden confundirse con la clínica del NPC, pero la corta duración y los datos como dolor torácico, leucocitosis o derrame pleural sugieren un proceso bacteriano.

En la Rx Tx se ve un foco de condensación, o un foco atípico.

El diagnóstico positivo es clínico, radiológico y microbiológico.

En los pacientes VIH positivos hay alta frecuencia de complicaciones que incluyen cavitación, absceso, empiema y muerte. La bacteriemia en el paciente

con neumonía a neumococo es más frecuente que en pacientes sin infección por HIV.

El tratamiento es igual que en los pacientes inmunocompetentes. A todos los pacientes VIH positivos al momento del diagnóstico se debería administrar vacuna antineumocócica. (Gigena, 2003)

## CAPITULO II

### PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

#### **Antecedentes personales**

Paciente de sexo femenino de 38 años de edad, con grado de instrucción primaria completa, de estado civil casado y procedente del Callao. Refiere hospitalización por cirugías; colecistectomía hace 11 años y cesárea hace 5 años. Niega presentar alergias a medicamentos, no recibió transfusión sanguínea, niega TBC, niega tabaquismo, niega DM, neumonías, cuadros bronquiales, consume alcohol socialmente, lleva vida sedentaria.

Al ingresar al turno y realizar la valoración; el paciente refiere que desde hace 2 meses aprox. Presenta dificultad respiratoria, tos seca con movilización de secreciones escasas, que no impedían su actividad diaria, pero con el transcurrir de las semanas nota limitación de la movilización física, en las últimas 2 semanas presenta alza térmica no cuantificada y pérdida de peso de 5 kg. Aprox. en 2 meses, se intensifica disnea, dolor torácico tipo punzada, inapetencia, si come tiene molestias en la boca (tiene aftas). Familiares angustiados por la salud de su paciente, tiene 2 niñas pequeñas, padres no se hacen cargo de las niñas.

Al examen clínico la paciente se encuentra pálida, adelgazada, adormilada, disneica hace uso de músculos accesorios, mucosas y piel húmeda, edema de MMII: ++/+++, a la auscultación, presenta crepitantes en 2/3 inferiores de ACPS, polipneica y taquicardia. Abdomen excavado, blando depresible no doloroso y ruidos hidroaéreos presentes.

Al control de las funciones vitales presenta; Presión Arterial 85/50 mmHg, frecuencia cardiaca 115-125 lat /min, su frecuencia respiratoria es de 35 a 40 por minuto, la saturación de oxígeno es de 95% bolsa con reservorio y presenta una temperatura de 38.5 °C. Al final del turno paciente claudica, presenta alcalosis respiratoria, es intubada con tubo endotraqueal nº 8, se fija en 21, y se coloca a Ventilación mecánica en modo AC x presión. Medico programa parámetros del Ventilador Mecánico se toma AGA, presenta alcalosis respiratoria.

## Exámenes auxiliares

Enzimas	Resultados	Valores de Referencia
ASAT (GOT)	26 UI/l	0-34
Fosfatasa alcalina	104 UI/l	45-129 (PUBERTAD)
LDH	405 UI/l	120-246
CK (Creatinina Quinasa)	17 UI/l	33-211
Inmunología-Serología	Resultados	Valores de Referencia
VIH ant.	>50	Lim inf. 1.0 No reactivo 1.0-50.0 Indeterminado Limi Sup. 50.0 Reactivo
Elisa	Positivo	
Inmunología-Hemograma	Resultados	Valores de Referencia
Leucocitos	18, 330	
Segmentados	90%	
Linfocitos	5%	
Hb	9.8	
BK	1 Negativo	
Creatinina	0.8 mgr/dl	
PCR	9 UI	
Gasometría	Resultados	Valores de Referencia
Gasometría FIO2 50% PAFI	110	
Ph	7.58	7.38-7.43
PCO2	26.3 mm Hg	35-45
PO2	85.2 mm Hg	73-105
Bicarbonato actual	20.5 mEg/l	22-26

### Resultado de Imagenología.

**Resultados de Tomografía Espiral Multicorte (TEM) de tórax:** muestra patrón de vidrio deslustrado difuso a predominio del espacio subpleural y de ambas bases pulmonares, asimismo se observa consolidación parenquimal en segmentos basales posteriores de ambos lóbulos inferiores a predominio del lado derecho. La conclusión de la valoración topográfica reveló la presencia de signos sugestivos de congestión pulmonar de origen cardiogénico, consolidación parenquimal en ambos lóbulos inferiores a predominio derecho de aspecto infeccioso neumónico, adenomegalias mediastinales de aspecto reactivo, cardiomegalia global, incidentalmente aerobilia.

**Resultados de ecografía pulmonar:** se le realizó una ecografía pulmonar donde se le encontró deslizamiento pleural en ACPS, líneas B abundantes en 4 cuadrantes, no se apreciaron líneas A, consolidación con broncograma bibasal,

VCI con diámetro 18mm. Poco depresible, abdomen excavado, blando, depresible, no doloroso, RHA (+), no focaliza, no SG meníngeos.

### **Diagnóstico médico**

- ✓ Shock Séptico foco respiratorio
- ✓ Insuficiencia respiratoria aguda:
- ✓ Neumonía adquirida en la comunidad grave bilateral
- ✓ Edema agudo pulmonar
- ✓ Desnutrición calórica proteica
- ✓ Inmunosupresión PVVS

### **Tratamiento Médico**

A continuación se presenta la terapéutica médica empleada en la paciente:

- ✓ Cloruro de Sodio I-II-III / 24h
- ✓ Dieta hiperproteica – hipercalórica Alitraq (1000 ml)/24
- ✓ NPT 3/1: Volumen: 2,200ml
- ✓ Ceftriaxona 2gr c / 24 h I.V.
- ✓ Vancomicina 500mgr c/ 12h IV
- ✓ Metamizol sódico 1 gr c / / 8 h I.V.
- ✓ Sulfametoxazol + trimetoprima 800 mg + 160 mg: c / 8 h V.O.
- ✓ Furosemida 10 mg/ml: 2 amp.c / 24 h I.V.
- ✓ Hidrocortisona (succinato) 100 mg: 1 amp. c/ 8 h I.V.
- ✓ Norepinefrina 8mgr/ Dextrosa al 5% 100cc / titulable para mantener PAM > 70mmhg.
- ✓ Midazolam 100 mgr / Cloruro de sodio 100cc 10ml/h
- ✓ Fentanilo 0.5mgr (2)/ cloruro de sodio 100cc/ 10ml/h
- ✓ Ipratropio bromuro aerosol 4 puff/6h
- ✓ I/C a Infectología



## Organización de datos por Dominios

Dominios	Tipos de datos
<b>Dominio 1:</b> Promoción de la salud	<b>Datos subjetivos:</b> – Poco evaluable, paciente soporosa <b>Datos objetivos:</b> – Pálida, presenta debilidad física – Disminución del apetito – Consume tabaco. (1 cajetilla de cigarro diario)
<b>Dominio 2:</b> Nutrición	<b>Datos subjetivos:</b> – Refiere “Apetito disminuido” <b>Datos objetivos:</b> – Presenta sonda nasogástrica dieta hiperproteica – hipercalórica Alitraq (1000 ml)/24 – (Peso: 45 kg / talla: 1.55m) – dificultad para deglutir por lesión en boca – Perdió de 5 kg de peso en los últimos 2 meses
<b>Dominio 3:</b> Eliminación	<b>Datos subjetivos:</b> – Refiere “preocupación por las deposiciones líquidas que presenta” <b>Datos objetivos:</b> – Presento deposiciones de consistencia líquidas (frecuencia: 5 veces / día ) – Balance hídrico estricto: + 245 cc en 24 h – Presenta sudoración intermitente – Presenta disnea – fiebre
<b>Dominio 4:</b> Actividad / reposo	<b>Datos subjetivos:</b> – Refiere sentirse cansada <b>Datos objetivos:</b> – Se observa pálida, debilidad muscular severa – edema palpebral, y de MMII++/+++ – Incapacidad de llegar WC, vestirse. – (escala de Braden Bergstrom > 23 puntos) – Frialdad distal, llenado capilar >a 2” – Ayuda respiratoria con oxígeno 15 litros /con bolsa de reservorio – Se agota llega a intubación endotraqueal. – Presenta Alcalosis respiratoria, con hipoxemia moderada
<b>Dominio 5:</b> Percepción cognitivo	<b>Datos subjetivos:</b> – No manifiesta <b>Datos objetivos:</b> – Soporosa, adormilada – Nivel de conciencia: Glasgow 11 puntos – Puntaje total: R.V. (3), R.O. (3), R.M (5)
<b>Dominio 6:</b> Auto percepción	<b>Datos subjetivos:</b> <b>Datos objetivos:</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No puede realizar higiene personal</li> <li>- Descuido en vestimenta</li> </ul>
<b>Dominio 7:</b> Rol / relaciones	<b>Datos subjetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No manifiesta</li> </ul> <b>Datos objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hay conflictos familiares: padre de las niñas no da pensión. Recursos económicos muy bajos, dejo trabajo de limpieza</li> <li>- Recibe apoyo de sus hermanas.</li> </ul>
<b>Dominio 8:</b> Sexualidad	<b>Datos subjetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Refiere " haber tenido varias parejas"</li> </ul> <b>Datos objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de métodos anticonceptivos: si</li> <li>- Sin vida sexual 6 meses.</li> </ul>
<b>Dominio 9:</b> Afrontamiento / tolerancia al estrés	<b>Datos subjetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No manifiesta</li> </ul> <b>Datos objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preocupación por sus niñas, quedaron con sus hermanas</li> <li>- Desesperación: SI</li> </ul>
<b>Dominio 10:</b> Principios vitales	<b>Datos subjetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No manifiesta</li> </ul> <b>Datos objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Religión: Católica</li> </ul>
<b>Dominio 11:</b> Seguridad / protección	<b>Datos subjetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Refiere "me duele la boca hasta cuando paso agua"</li> </ul> <b>Datos objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lesión en mucosa oral , presencia de aftas</li> <li>- Catéteres invasivos: Periférico</li> <li>- Movilidad: Disminuida , encamada</li> <li>- Fiebre</li> </ul>
<b>Dominio 12:</b> Confort	<b>Datos subjetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- refiere "estoy cansada de estar en la cama.</li> </ul> <b>Datos objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pérdida de peso 5 kilos</li> </ul>

## RELACION DE DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA

- 1.- Déficit de volumen de líquidos r/c alteración de los mecanismos reguladores de líquidos manifestado por deposiciones líquidas de cantidad aprox 850 cc.
- 2.- Alteración del patrón respiratorio r/ c falla ventilatoria y oxigenatoria manifestado por polipnea.
- 3.- Riesgo de Ulcera por presión r/c inmovilización en cama.
- 4.- Hipertermia r/c proceso infeccioso manifestado por alza térmica temperatura mayor de 38.5°C
- 5.- Desequilibrio nutricional por defecto r/c hipercatabolismo stress, proceso de la enfermedad inmunológica manifestado por perdida de peso de 5 kg en las dos ultimas semanas.
- 6.- Déficit del autocuidado (higiene, alimentación, acicalamiento) r/c limitación de la movilización por efecto de Sedo-analgésia, vía aérea artificial y postración.
- 7.- Interrupción de los Procesos familiares r/c estado de salud, cambio de los roles familiares.
- 8.- Disposición para mejorar la religiosidad r/c expresa deseo de mejorar perdón.

### CAPITULO III

#### PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERIA

VALORACIÓN	DIAGNOSTICO	PLANIFICACIÓN	INTERVENCIÓN	EVALUACIÓN
<p><b>Datos subjetivos:</b></p> <p>Contesta con dificultad, con tendencia al sueño.</p> <p><b>Datos objetivos.</b></p> <p>Hipotensión arterial PA: 85/50 mm/Hg, Deposiciones liquidas 5 veces (850cc) FC: 115 X´ FR= 35 x` T= 38.5 °C Flujo urinario 30 cc/h aprox. Llenado capilar &gt; a 2" mucosa oral reseca, con aftas.</p>	<p><b>Real:</b></p> <p>Déficit de volumen líquidos r/c alteración de los mecanismos reguladores de líquidos deposiciones liquidas de cantidad aprox 850 cc.</p>	<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>El paciente recuperará la volemia en 3 horas.</p>	<p>Manejo de fluidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar vía periférica de grueso calibre</li> <li>• Se Administra CNa 9% 1000 ml I-II. III/24 a 60 gotas por minuto.</li> <li>• Se Inicia infusión de Noradrenalina 4mg 2 amp /100 cc de dextrosa al 5% 10 cc/hr por CVC.</li> <li>• Se Titula vasopresores para una PAM &gt; 70mmhg.</li> <li>• Colocar Sonda Foley</li> <li>• Monitoreo de diuresis</li> <li>• Se participa en colocación CVC.</li> <li>• Se participa en la colocación de línea arterial.</li> <li>• Se Comprueba pulso y llenado capilar.</li> <li>• Control de PVC</li> <li>• Monitoreo de FV.</li> </ul>	<p>El Paciente queda con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presión arterial 110/70 con PAM &gt; 70mmHg.</li> <li>• Piel tibia.</li> <li>• Mucosa oral continua reseca.</li> <li>• Flujo urinario 50 cc por hora.</li> <li>• No presento deposiciones.</li> </ul>

VALORACION	DIAGNOSTICO	PLANIFICACION	INTERVENCION	EVALUACION
<p><b>Datos subjetivos:</b></p> <p>Refiere "falta el aire, se siente agotada, cansada".</p> <p><b>Datos objetivos.</b></p> <p>Disnea  FC: 115 X'  FR= 35 x`  T= 38.5 °C  Sat= &lt; 90%  Llenado capilar &gt; a 2"  AGA previo a la intubación:</p> <p>Ph. 7.58</p> <p>PCO2: 26.3 mm Hg  PO2: 85.2 mm Hg</p> <p>HCO3: 20.5 mEg/l</p>	<p><b>Potencial:</b></p> <p>Alteración del patrón respiratorio r/ c</p> <p>Falla ventilatoria y oxigenatoria.</p>	<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>Paciente lograra recuperar patrón respiratorio en el turno</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar medidas de bioseguridad</li> <li>• Informar al paciente sobre los procedimientos a realizar</li> <li>• Posición semifowler</li> <li>• Administrar oxigeno por bolsa de reservorio 15 litros x`</li> <li>• Prepara coche de paro y equipo para intubación.</li> <li>• Se monitoriza Funciones Vit.</li> <li>• Se instala infusión de Sedoanalgesia: Midazolam 50 mg 2 ampollas /100 cc de Cl Na 8 cc/h y Fentanilo 0,5 mg 2 amp /100 cc de Cl Na 10 cc/h</li> <li>• Medico procede a intubación, Se participa en la colocación de TET N° 8 se fija en 21 comisura labial.</li> <li>• Medico programa Ventilador Mecánico.</li> <li>• Se toma AGA</li> <li>• Se toma muestras de cultivo secreción bronquial.</li> <li>• Se cursa Orden de Rx de torax para ver ubicación del TET.</li> </ul>	<p>El Paciente queda:  Con apoyo ventilatorio, bajo efectos de sedoanalgesia</p> <p>Resultados de AGA pos entubación:</p> <p>Ph. 7.35</p> <p>PCO2: 44 mm Hg  PO2: 96 mm Hg  HCO3: 24 mEg/l</p> <p>Pendiente enviar cultivo de secreción bronquial.</p>

VALORACION	DIAGNOSTICO	PLANIFICACION	INTERVENCION	EVALUACION
<p><b>Datos subjetivos:</b></p> <p>No evaluable, bajo efectos de sedo-analgésia.</p> <p><b>Datos objetivos.</b></p> <p>Paciente encamado, adelgazada, piel seca, se marca con facilidad.</p> <p>Peso= 45 k.</p>	<p><b>Potencial:</b></p> <p>Riesgo de Ulcera por presión r/c inmovilización en cama.</p>	<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>El paciente mantendrá piel íntegra durante su estancia hospitalaria.</p>	<p>Cuidados del paciente encamado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realiza Baño</li> <li>• Se aplica crema hidratante en la piel.</li> <li>• Se realiza Masajes y se evita fricciones de la piel</li> <li>• Se ayuda en los cambios de posición cada 2 horas.</li> <li>• Se coloca colchón neumático.</li> <li>• Se cuida la alineación corporal.</li> <li>• Se revalora la piel y membranas.</li> </ul>	<p>El Paciente queda: Sin zona de presión, Piel íntegra e intacta. No presenta zonas de presión.</p>

VALORACION	DIAGNOSTICO	PLANIFICACION	INTERVENCION	EVALUACION
<p><b>Datos subjetivos:</b></p> <p>Refiere "sensación de calentura" antes de la intubación.</p> <p><b>Datos objetivos.</b></p> <p>Hemograma patológico:  leucocitos de 18,300 mm<sup>3</sup>  T°: 38.5 °C  FR: 35 x´  FC: 115 x´  PA: 85/50 mm/Hg  HIV positivo  Rx tórax. neumonía</p>	<p><b>Real:</b></p> <p>Hipertermia r/c proceso infeccioso manifestado por alza térmica temperatura mayor de 38.5°C</p>	<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>Paciente presentará temperatura corporal &lt; a 37.5°C.en 1 h.</p>	<p>Regulación de la temperatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se aligera cubiertas</li> <li>• Se realiza baño con agua tibia.</li> <li>• Se administrar Metamizol 1gr EV diluido en 100ml de Cl Na se pasa en 1 h</li> <li>• Se toma muestra para hemocultivo.</li> <li>• Ceftriaxona 2gr I.V. diluido en 100ml de Cl Na y se pasa en 1 h.</li> <li>• Vancomicina 500mgr c/ 12h IV. diluido en 100ml de Cl Na y se pasa en 3 h x bomba de infusión.</li> <li>• Se solicita un control de hemograma.</li> <li>• Se cursa l/ Infectología, posibilidad de iniciar tratamiento de TARGA.</li> </ul>	<p>El paciente queda con:</p> <p>Hemograma patológico:  leucocitos de 18,000 mm<sup>3</sup>  T°: 37.0 °C  FR: 22 x´  FC: 90 x´  PA: 110/65 mm/Hg  Se envía muestra de Hemocultivo a laboratorio  Pendiente contestar l/C de Infectología.</p>

VALORACIÓN	DIAGNOSTICO	PLANIFICACIÓN	INTERVENCIÓN	EVALUACIÓN
<p><b>Datos subjetivos:</b></p> <p>Antes de la intubación refirió "Tiene miedo comer por dolor en la boca ( aftas)"</p> <p><b>Datos objetivos.</b></p> <p>Pérdida de peso (peso: 45 kg)</p> <p>edema ++/+++ en miembros inferiores y superiores</p> <p>RHA: disminuidos.</p> <p>Hemoglobina : 9. 8 gr/ dl</p>	<p><b>Real:</b></p> <p>Desequilibrio nutricional por defecto r/c hipercatabolismo stress, proceso de la enfermedad inmunológica manifestado por perdida de peso de 5 kg en las dos ultimas semanas.</p>	<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>El paciente recibirá un aporte de alimentación y nutrición de acuerdo a requerimiento y tolerancia en cada turno.</p>	<p>Terapia nutricional</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar medidas de bioseguridad</li> <li>• Presentarse con el paciente e informar sobre el procedimiento a realizar.</li> <li>• Colocar SNG para dieta</li> <li>• Se valorar residuo gástrico</li> <li>• Se administra Dieta hiperprotéica – hipercalórica Alitraq (1000 ml)/20 x bomba de infusión 50ml/h</li> <li>• Valorar tolerancia a la dieta.</li> <li>• Se administra NPP 3/1: Volumen: 2,200ml x Vía periférica. (osmolaridad &lt; a 700)</li> <li>• Se realiza balance hídrico estricto Después de estabilización hemodinámica:</li> <li>• Se controle la glicemia capilar cada 6 horas.</li> <li>• Control de proteínas.</li> <li>• Se realiza higiene de cavidad oral con agua Clorhexidina 0.12% colutorio.</li> </ul>	<p>El paciente queda tolerando diete enteral por pasar 500cc.</p> <p>Continúa con infusión de NPP.</p> <p>Proteínas totales: 4..2 g/dL</p> <p>Glucosa: 156 mgr/dl</p>



VALORACIÓN	DIAGNOSTICO	PLANIFICACIÓN	INTERVENCIÓN	EVALUACIÓN
<p><b>Datos subjetivos:</b></p> <p>No evaluable</p> <p><b>Datos objetivos.</b></p> <p>Paciente postrado.</p>	<p><b>Real:</b></p> <p>Déficit del autocuidado (higiene, alimentación, acicalamiento) r/c limitación de la movilización por efecto de Sedo-analgésia, vía aérea artificial y postración.</p>	<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>El paciente se mantendrá limpio y asistido en la alimentación.</p>	<p>Ayuda al cuidado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realiza Baño corporal a efectos de relajación, limpieza y curación.</li> <li>• Se realiza cuidado perianal.</li> <li>• Se aplica crema hidratante en las zonas de piel seca.</li> <li>• Se inspecciona el estado de la piel durante el baño.</li> </ul> <p>manejo ambiental : confort</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilar la piel, especialmente en las prominencias corporales, observando signos de presión o irritación.</li> <li>• Se coloca colchón antiescara</li> <li>• Se Realiza cambios posturales cada 2 horas. apoyo de almohadas, apoyo de las articulaciones durante el movimiento,</li> <li>• Se mantiene postura corporal anatómica.</li> <li>• Se Evita fricción con la ropa de cama.</li> <li>• Se realiza vendaje de miembros inferiores.</li> </ul>	<p>El paciente queda limpio. Acicalado.</p> <p>No presenta manchas de presión en zona prominentes.</p> <p>Piel integra.</p>

VALORACIÓN	DIAGNOSTICO	PLANIFICACIÓN	INTERVENCIÓN	EVALUACIÓN
<p><b>Datos subjetivos:</b></p> <p>Refiere “ padre de las niñas no le pasa pensión, sus niñas están con sus hermanas”</p> <p><b>Datos objetivos.</b></p> <p>Dejo de trabajar falta dinero par a sus niñas y para algunas medicinas y alimentos.</p>	<p><b>Real:</b></p> <p>Interrupción de los Procesos familiares r/c estado de salud, cambio de los roles familiares.</p>	<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>La familia superará y aceptara condición de salud de su hermana.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se brinda apoyo emocional a la familia.</li> <li>• Se estimula a la integridad familiar.</li> <li>• Se solicita a la Asistente Social realice visita al padre de las niñas para informar sobre estado de salud de la paciente.</li> <li>• Se conversa con hermanas para que realicen su trámite de descanso medico en el trabajo de la paciente</li> <li>• Se permite que permanezcan más tiempo con su paciente.</li> <li>• Se solicita interconsulta a asistente social.</li> </ul>	<p>Queda intubada bajo efectos de sedo-analgesia.</p> <p>La familia queda: con apoyo de la asistente social.</p> <p>Hermanas solicitan informe médico para tramitar descanso medico en el trabajo de su paciente.</p>

VALORACIÓN	DIAGNOSTICO	PLANIFICACIÓN	INTERVENCIÓN	EVALUACIÓN
<p><b>Datos subjetivos:</b></p> <p>Hermana refiere “Yo creo fui mala” Tiene miedo de que le pase algo malo”</p> <p><b>Datos objetivos.</b></p> <p>Crisis del estado de salud ( VIH) positivo</p> <p>Desea que venga un sacerdote para confesarse.</p>	<p><b>Real:</b></p> <p>Disposición para mejorar la religiosidad r/c expresa deseo de mejorar perdón.</p>	<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>El paciente recibirá un apoyo espiritual en el turno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se solicita a la familia que requiere apoyo espiritual. Solicito la paciente</li> <li>• Hacer pasar al sacerdote, que le realice la bendición o unción de los enfermos.</li> <li>• Solicitar a la familia quedarse más tiempo con ella que le conversen, toquen, etc.</li> <li>• Solicitar que el médico y las enfermeras asistenciales informen sobre los cuidados de enfermería que realiza.</li> <li>• Informar que cuando venga el Infectólogo, se iniciara tratamiento de TARGA, para controlar esta enfermedad.</li> <li>• Se pide de información al médico sobre diagnóstico y pronóstico.</li> <li>• Se informa sobre los cuidados de enfermería-</li> </ul>	<p>La paciente recibió la unción de los enfermos.</p> <p>Sigue adormilada, disneica.</p> <p>Sigue con ventilación mecánica bajo efectos de sedo-analgésia.</p>

## **CONCLUSIONES**

1. La detección precoz de hipoperfusión, permitió el manejo adecuado de la reposición de volumen en el paciente, y así mismo aplicar intervenciones agresivas dirigidas a la normalización de los parámetros de perfusión, puestos que estos se constituyen en el pilar del manejo del shock séptico.
2. Para evaluar la perfusión se integró diversos elementos tales como: medicación oportuna, medición de la PVC, PAM y la perfusión periférica, monitoreo de diuresis, usando drogas y cuidados de enfermería en este caso.
3. El rol de los familiares es crucial en todo paciente crítico porque su colaboración permite una mejor recopilación de datos y aplicar mejor procesos de enfermería en el aspecto psicoemocional ya que influye en una manera muy significativa en la recuperación del paciente.

## **RECOMENDACIONES**

1. Mantener actualizadas las guías de atención de enfermería; así como los protocolos de atención y planes de cuidados para este tipo de pacientes.
2. Aplicar los cuidados de enfermería de una manera continua para obtener resultados favorables.
3. Incluir a la familia en el tratamiento y recuperación del paciente, como elemento esencial de recuperación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Arriagada, D. (2013). Shock séptico en unidad de cuidados intensivos. Enfoque actual en el tratamiento. ELSEVIER, 224-235.

Bruhn, A. (2011). Manejo del paciente en shock séptico. REV. MED. CLIN. CONDES, 293 301.

Cortés-Télles, A. (2011). Neumonía por *Pneumocystis jirovecii* en pacientes con VIH. NCT <http://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2011/nt113e.pdf>, 165-171.

DEREK CA, WALTER TL. (2006) Epidemiology of severe sepsis in The United States. Analysis of incidence outcome and associated costs of care. [http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol5\\_4\\_06/mie05406.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol5_4_06/mie05406.pdf). consultado el 22/07/13

Fanny, A. (2009). Investigación en Enfermería Imagen y Desarrollo, 27-45.

Gales. (14 de octubre de 2009). <http://www.sepsisforum.org>. Obtenido de Promoviendo una mejor comprensión de la sepsis: <http://www.sepsisforum.org/PDF%20Files/Spanishfinal.pdf>

Gigena, N. (2003). *Infecciones Respiratorias mas Frecuentes en pacientes con VIH*. Obtenido de <http://www.sitiomedico.org/artnac/2003/03/04b.htm>

Información Epidemiológica sobre morbilidad Venezuela. (2008) Disponible en: <http://www.mpps.gob.ve/> consultado el 24/07/13

Intensivos, u. d. (07 de Julio de 2013). Obtenido de Unidad de cuidados intensivos. (2010) Disponible en <http://www.msssi.gob.es/>: Unidad de cuidados intensivos. (2010) Disponible en <http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/UCI.pdf> Consultado el: 22/07/13

Libros Virtuales Intramed. Disponible en: [http://www.intramed.net/sitios/librovirtual1/pdf/librovirtual1\\_52.pdf](http://www.intramed.net/sitios/librovirtual1/pdf/librovirtual1_52.pdf). consultado el 24/07/13

Lopera, A. (2015). Cuidados de enfermería en el paciente con shock. *Publicaciones Didacticas* <http://publicacionesdidacticas.com/hemeroteca/articulo/061022/articulo-pdf>, 71 - 72.

Unidad de cuidados intensivos. (2010) Disponible en <http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/UCI.pdf> Consultado el: 22/07/13

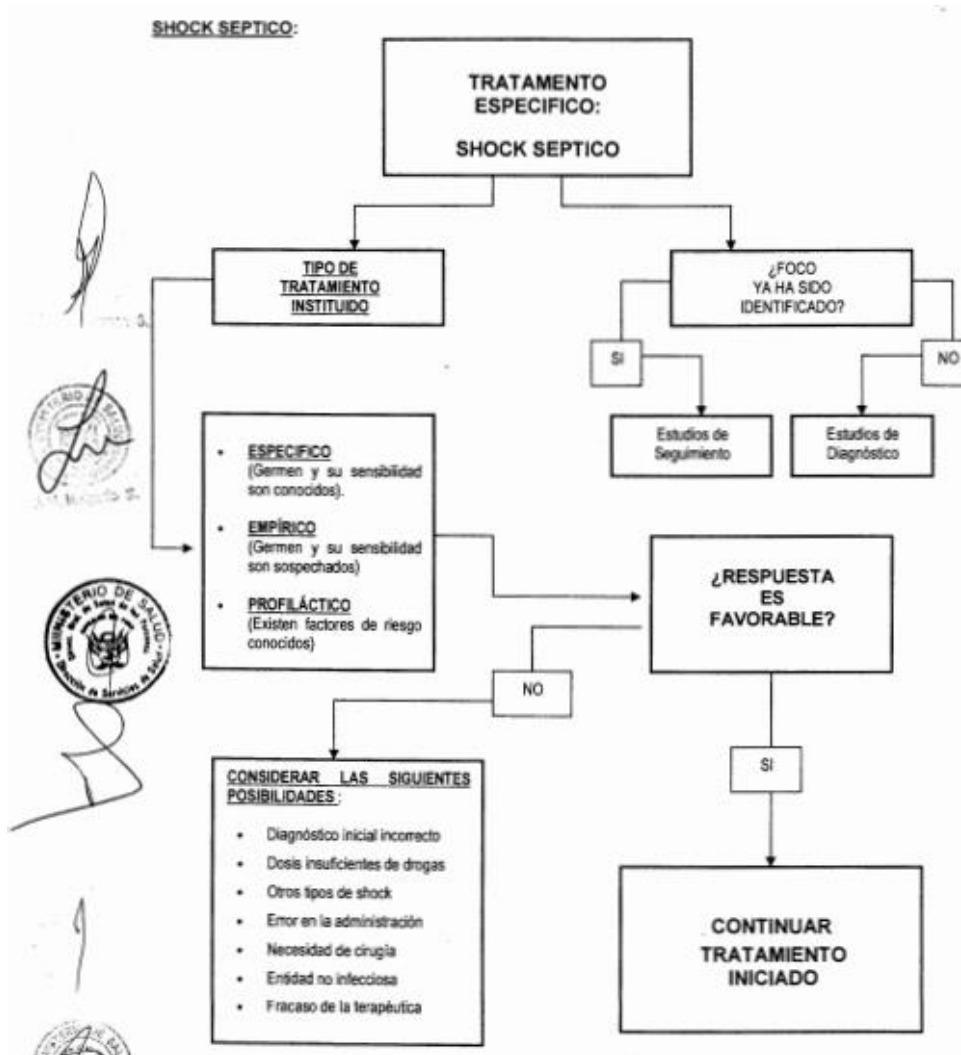
T. H. Herdman, S. Kamitsuru, Diagnósticos Enfermeros, Definición y clasificación 2015-2017. Elsevier.Barcelona

Bulechek Butcher Dotcherman Clasificación de Intervenciones de Enfermería NIC. 5ta Edición 2014, Elsevier Mosby España.

Moorhead Johnson, Maas Swanson. Clasificación de Resultados de Enfermería NOC, 5ta Edición, 2012, Elsevier Mosby España.

**ANEXOS:**

**ANEXO 1. FLUJOGRAMA DE ATENCIÓN A PACIENTES CON SHOCK SÉPTICO EN CUIDADOS INTENSIVOS**



Extraído de: Guía de práctica clínica en cuidados intensivos-shock. Ministerio de salud.

## ANEXO 2. ESCALA DE AGITACIÓN Y SEDACIÓN DE RICHMOND (RASS) EN ESPAÑOL

Puntuación	Término	Descripción
+4	Combativo	Abiertamente combativo o violento. Peligro inmediato para el personal
+3	Muy agitado	Se retira tubo(s) o catéter(es) o tiene un comportamiento agresivo hacia el personal
+2	Agitado	Movimiento frecuente no intencionado o asincronía paciente-ventilador
+1	Inquieto	Ansioso o temeroso pero sin movimientos agresivos o vigorosos
0	Alerta y calmado	
-1	Somnoliento	No completamente alerta, pero se ha mantenido despierto (más de 10 segundos) con contacto visual, a la voz (llamado)
-2	Sedación ligera	Brevemente, despierta con contacto visual (menos de 10 segundos) al llamado
-3	Sedación moderada	Algún movimiento (pero sin contacto visual) al llamado
-4	Sedación profunda	No hay respuesta a la voz, pero a la estimulación física hay algún movimiento
-5	No despierta	Ninguna respuesta a la voz o a la estimulación física

1. Observe al paciente: ¿El paciente está alerta y calmado? = puntuación 0. ¿El paciente tiene un comportamiento que sugiere inquietud o agitación? (puntuación de +1 a +4 según los criterios antes mencionados, bajo la descripción).

2. Si el paciente no está alerta, en voz alta llame al paciente por el nombre y pídale que abra los ojos y lo observe. Repítalo una vez si es necesario. Puede solicitarle al paciente que continúe observándolo. El paciente tiene apertura de ojos y contacto visual, la cual se mantiene durante más de 10 segundos (puntuación de -1). El paciente tiene apertura de ojos y contacto visual, pero esto no se mantiene durante 10 segundos (puntuación de -2). El paciente tiene cualquier movimiento en respuesta a la voz, excluyendo el contacto visual (puntuación de -3).

3. Si el paciente no presenta respuesta a la voz, estimular físicamente al paciente por medio de la agitación del hombro y luego frotando su esternón si no hay respuesta a la agitación del hombro. El paciente tiene cualquier movimiento a la estimulación física (puntuación -4). El paciente no presenta respuesta alguna a la voz o a la estimulación física (puntuación -5).

Extraído de: Validación transcultural y lingüística de la escala de sedación y agitación Richmond al español.



### ANEXO 3. ESCALA DE BRADEN

<p><b>Percepción sensorial</b> Capacidad para responder significativamente a las molestias relacionadas con la presión.</p>	<p><i>1. Completamente limitada</i></p> <p>No responde (no se queja, no se defiende ni se agarra) ante estímulos dolorosos, por un nivel disminuido de conciencia o sedación o capacidad limitada para sentir dolor sobre la mayoría de la superficie corporal.</p>	<p><i>2. Muy limitada</i></p> <p>Responde solamente a estímulos dolorosos. No puede comunicar las molestias excepto por quejido o agitación o tiene un deterioro sensorial que limita la capacidad para sentir dolor sobre la mitad del cuerpo.</p>	<p><i>3. Levemente limitada</i></p> <p>Responde a órdenes verbales pero no siempre puede comunicar las molestias o la necesidad de ser volteado o tiene alguna alteración sensorial que limita la capacidad para sentir dolor en una o dos extremidades.</p>	<p><i>4. No alterada</i></p> <p>Responde a órdenes verbales. No tiene déficit sensorial que limite la capacidad de sentir o manifestar dolor.</p>
<p><b>Humedad</b> Grado en el cual la piel está expuesta a la humedad.</p>	<p><i>1. Constantemente húmeda</i></p> <p>La piel permanece húmeda casi constantemente por sudoración, orina o líquidos corporales. Cada vez que es movilizado o girado, se encuentra mojado.</p>	<p><i>2. Muy húmeda</i></p> <p>La piel está frecuentemente húmeda, las sábanas deben cambiarse por lo menos una vez en el turno (cada ocho horas).</p>	<p><i>3. Ocasionalmente húmeda</i></p> <p>La piel está ocasionalmente húmeda, requiere un cambio extra de sábanas aproximadamente una vez al día (cada 12 horas).</p>	<p><i>4. Rara vez húmeda</i></p> <p>La piel está usualmente seca, las sábanas requieren cambio con intervalos de rutina (cada 24 horas).</p>
<p><b>Actividad</b> Grado de actividad física.</p>	<p><i>1. En cama</i></p> <p>Confinado a la cama</p>	<p><i>2. En silla</i></p> <p>Capacidad para caminar severamente limitada o inexistente. No puede soportar su propio peso o debe ser asistido en la silla común o silla de ruedas.</p>	<p><i>3. Camina ocasionalmente</i></p> <p>Camina ocasionalmente durante el día pero muy cortas distancias con o sin asistencia. Pasa la mayor parte el turno (8 horas) en la silla o en la cama.</p>	<p><i>4. Camina con frecuencia</i></p> <p>Camina fuera del cuarto por lo menos dos veces en el día y dentro de él por lo menos una vez cada dos horas.</p>
<p><b>Movilidad</b> Capacidad para cambiar y controlar la posición del cuerpo.</p>	<p><i>1. Completamente inmóvil</i></p> <p>No realiza ni ligeros cambios en la posición del cuerpo o las extremidades sin asistencia.</p>	<p><i>2. Muy limitada</i></p> <p>Realiza cambios mínimos y ocasionales de la posición del cuerpo o las extremidades, pero es incapaz de realizar en forma independiente, cambios frecuentes o significativos.</p>	<p><i>3. Ligeramente limitada</i></p> <p>Realiza frecuentes aunque ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades en forma independiente.</p>	<p><i>4. Sin limitaciones</i></p> <p>Realiza cambios mayores y frecuentes en la posición sin asistencia.</p>

<p><b>Nutrición</b> Patrón usual de consumo alimentario.</p>	<p><i>1. Muy pobre</i></p> <p>Nunca come una comida completa. Rara vez come más de un tercio de cualquier comida ofrecida. Come dos porciones o menos de proteínas (carne o lácteos) por día. Toma poco líquido. No toma un suplemento alimenticio líquido o está sin vía oral o con dieta líquida clara o intravenosa por más de cinco días.</p>	<p><i>2. Probablemente inadecuada</i></p> <p>Rara vez come una comida completa y generalmente come solo la mitad de cualquier comida ofrecida. La ingesta de proteínas incluye solamente tres porciones de carne o productos lácteos por día. Ocasionalmente toma un suplemento alimenticio o recibe menos de la cantidad óptima de dieta líquida o alimentación por sonda.</p>	<p><i>3. Adecuada</i></p> <p>Come más de la mitad de la mayoría de las comidas. Come el total de cuatro porciones de proteína por día. Ocasionalmente rechaza una comida pero usualmente toma un suplemento alimenticio si se le ofrece o está siendo alimentado por sonda o nutrición parenteral.</p>	<p><i>4. Excelente</i></p> <p>Come la mayoría de todas las comidas, nunca rechaza una comida, usualmente come un total de cuatro o más porciones de carne y productos lácteos, ocasionalmente come entre comidas. No requiere suplemento alimenticio.</p>
<p><b>Fricción y deslizamiento</b></p>	<p><i>1. Es un problema</i></p> <p>Requiere asistencia de moderada a máxima al movilizarlo. Levantarlo completamente sin deslizarlo sobre las sábanas es imposible. Frecuentemente se desliza en la cama o en la silla y requiere constantes cambios de posición con un máximo de asistencia. La espasticidad y contracturas llevan a fricción casi constante.</p>	<p><i>2. Es un problema potencial</i></p> <p>Se mueve torpemente o requiere mínima asistencia. Durante un movimiento, la piel probablemente se desliza en algún grado contra las sábanas, la silla o los objetos de restricción. Mantiene relativamente buena posición en la silla o en la cama la mayoría del tiempo, pero ocasionalmente se desliza hacia abajo.</p>	<p><i>3. Sin problema aparente</i></p> <p>Se mueve en la cama o en la silla y tiene suficiente fuerza muscular para sostenerse completamente durante el movimiento. Mantiene buena posición en la cama o en la silla en todo momento.</p>	

Extraído de: Validez y fiabilidad de la escala de Braden para predecir riesgo de úlceras por presión en ancianos