

CAPITULO I

EL PROBLEMA :

1.1 ORIGEN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA :

Las infecciones adquiridas en las instituciones hospitalarias constituyen hoy en día un serio problema. Combatir y prevenir éste significa un gran reto para el hombre de ciencia en todos los países del mundo, debido a la multiplicidad y variabilidad de factores que contribuyen a desarrollar las infecciones nosocomiales, que cada vez van en aumento. Dentro de ellas se pueden citar a la automedicación y el mal uso de los antibióticos, pues ambas terminan por hacer más resistentes a los gérmenes.

Es así, que la revolución de la tecnología y los grandes descubrimientos en la Química Farmacológica, sobre todo en la mitad del siglo XX, e inicios del presente siglo, han mejorado enormemente el tratamiento de las enfermedades y la recuperación del paciente, por un lado, y por otro lado, han creado cierto grado de resistencia a los antibióticos debido a la automedicación y /o incumplimiento de la terapéutica médica. Esto hace que actualmente, ciertos criterios en el cálculo de la dosis de los antibióticos sean duplicados en dosis y tiempo de tratamiento, de tal manera, que las enfermedades son combatidas rápidamente, pero esto a su vez produce efectos colaterales, dentro de las cuales se encuentran las Flebitis Química, producto de los constantes roces del medicamento irritante, con la capa íntima de los vasos sanguíneos; los cuales lesionan esta capa desarrollando la cascada de la inflamación, como son : Dolor, rubor, edema y disfuncionabilidad del miembro. Como se ha observado en los servicios de Medicina y Cuidados Intensivos del Hospital regional “Hermilio Valdizan Medrano “ de Huánuco (1)

En el servicios de Medicina, del Hospital Regional “Hermilio Valdizán Medrano” de Huánuco, al igual que en cualquier nosocomio, la terapéutica medicamentosa se basa generalmente en la administración de sustancias irritantes y antibióticos de tercera y cuarta generación; los cuales son catalogados como “Nocivas” para la capa íntima de las venas, por su diferencia marcada con la sangre, en cuanto al PH y la Osmolaridad, sobre todo si esta es inferior a 4.1 y superior a 9 y si la Osmolaridad es inferior a 240 mOsm/l y superior a 340 mOsm/l , sumándose a éstas diferencias los periodos largos de tratamiento. Es entonces cuando los pacientes desarrollan complicaciones Flebíticas denominadas “ Flebitis Química” cuya Prevalencia Puntual es elevada el servicio de Medicina de este nosocomio llegando a ser catalogada como Riesgosa. Esta complicación causan en el paciente dolor, tumefacción, rubor de todo el canal venoso y sus tejidos adyacentes llegando a producir muchas veces incapacidad funcional del miembro afectado; siendo una de las causas de la estancia prolongada de los pacientes hospitalizados (2)

La Enfermera en su calidad de persona, interactúa constantemente con el paciente, brindando cuidado oportuno, continuo, de calidad y calidez, cuyo objetivo principal es la recuperación del paciente desarrollando procesos de alta responsabilidad que conllevan a la prevención, recuperación y rehabilitación . Es así que como alternativa de solución ante la presencia de un cuadro de “Flebitis Química “ utiliza el tratamiento Tradicional, que consiste en la aplicación de compresas húmedas calientes en la zona afectada, con el objetivo de mitigar los signos y síntomas que tanto malestar causan al paciente .

En el ámbito hospitalario dentro de las diferentes funciones y actividades que cumple la Enfermera, está la canalización y mantenimiento de vías periféricas, que son accesos de inserción directa al torrente sanguíneo por donde se administraran medicamentos y fluidos continuos o en bolos. Las

venas son conductos tubulares encargadas de transportar sangre desde los capilares hasta el nivel central, esta constituida por tres capas: íntima, media y adventicia; la capa íntima es la que esta en contacto directo con el torrente sanguíneo, por tanto es la que sufre alteraciones en caso que se varíe la osmoralidad y PH de la sangre.

La Medicina Complementaria desde la épocas ancestral ha sido alternativas de solución en los problemas de salud por sus sin número de efectos medicinales que producen dentro del organismo ya que las plantas contienen una variedad de sustancias químicas curativas; dentro de ellas el “Alóe Vera” planta sésil, oriunda del norte de África utilizada desde los años 1700 a.c., frecuentemente empleada en el campo de la cosmetología en cremas, gels y soluciones emulsionantes por su efecto refrescante. En el campo de la medicina es utilizada como cicatrizante, antiinflamatoria de la mucosa oral, picaduras de insectos, quemaduras y heridas; por sus efectos regenerativos de las células epiteliales y sub. epiteliales. (3)

Durante la experiencia profesional en el cuidado de los pacientes se ha podido observar la gran incidencia de Flebitis Química, como se evidencia en los informes epidemiológicos de los centros prestadores de salud, es por esto que para Enfermería es un gran problema, pese a que se toman medidas de prevención tanto en la canalización y cuidados de las vías periféricas, como en la administración de medicamentos irritantes. Conociendo el poder curativo, especialmente el efecto antiinflamatorio del Alóe Vera se planteó la siguiente interrogante ¿Qué efectos producirá el Alóe Vera aplicado sobre las áreas afectadas por la Flebitis Química, en comparación con el tratamiento convencional?, ¿Cuál será el tiempo de recuperación de la Flebitis Química con el tratamiento del Aloe vera, comparado con el tratamiento Tradicional? , estas preguntas planteadas fueron el motor que impulso a plantear el siguiente problema de investigación .

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA :

¿Cuál es la Efectividad del Preparado Químico a Base de Aloe Vera, en Comparación al Tratamiento Tradicional, Aplicado en pacientes hospitalizados con Flebitis Química?, en el servicio de Medicina del Hospital Regional “Hermilio Valdizan Medrano” - Huanuco - 2003

1.3 OBJETIVOS :

- Objetivo General .

Determinar la Efectividad del preparado químico a base de Aloe vera, en Comparación al tratamiento Tradicional, en la recuperación de pacientes con flebitis química, en el servicios de Medicina del Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano – Huánuco - 2003

- Objetivo Específico :

1. Identificar la Distribución del grupo de estudio según edad y sexo del Servicio de Medicina del Hospital regional “Hermilio Valdizan Medrano” de Huánuco
2. Identificar las zonas de localización de la Flebitis Química y el número de catéter utilizado en la canalización de la vía en los grupos de estudio (experimento y control)
3. Determinar las edades según números de catéter utilizado en los grupos de estudio
4. Establecer los números de sesiones recibidos en el tratamiento de la Flebitis Química en los grupos de estudio

5. Determinar la desaparición de los signos y síntomas de la Flebitis química, según número de sesiones y promedio de la misma en los grupos de estudio.
6. Determinar la desaparición de los signos y síntomas de la flebitis Química, según el número de días de recuperación y su promedio de la misma .
7. Determinar la comparación de días de recuperación de la Flebitis Química del grupo Experimental con el grupo Control .

1.4 PROPÓSITO :

La investigación tiene como propósito fundamental :

Disminuir los signos y síntomas de Flebitis Química (dolor, rubor, edema y disfunción del miembro) en menos tiempo posible, por lo tanto el tiempo de recuperación de los pacientes con flebitis química sea lo más rápido posible.

Los resultados de este estudio de investigación será de gran relevancia, ya que disminuirémos el tiempo de recuperación de la Flebitis Química en el servicio de Medicina del Hospital Regional “Hermilio Valdizan Medrano” de Huánuco, cuyos resultados podrán utilizarse como una alternativa de solución en la atención de Enfermería y así mejorar la calidad de la Atención

1.5 MARCO TEÓRICO :

1.5.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL

MOYA PALMA Francisco Y CABRERA AYALA Antonio, desarrollaron un trabajo de investigación titulado “ FRECUENCIA DE FLEBITIS EN PACIENTES CON TERAPIA INTRAVENOSA” se llevó a cabo en la Unidad de Cardiología del Hospital Regional Universitario “ Carlos Haya “ de Málaga – Cuba en 1998, estudio prospectivo longitudinal aplicado a 94 pacientes con terapia intravenosa, durante 3 meses, En la recolección de datos intervino el personal de enfermería de la Unidad de Cardiología. Diariamente se observó la evolución de la vía para detectar de forma precoz signos de flebitis, registrándolos en una plantilla diseñada para ello.

Los resultados hallados fueron: del total (94) encontramos, que el 26,6 % (25) de vías desarrollaban flebitis, porcentajes muy parecidos a los de otros estudios. No hemos encontrado diferencias significativas al relacionar la aparición de flebitis con unidad de implante del catéter, calibre y tipo de catéter, tipo de vía y Nº de días con un mismo catéter. Se hallaron diferencias estadísticamente significativas al relacionar la aparición de flebitis con la zona de punción, destacando la zona del antebrazo, con un porcentaje de flebitis menor incluso que el obtenido en las vías centrales. Para concluir el estudio los investigadores dicen : Pensamos que el mayor numero de flebitis es de etiología mecánica, por lo que podemos influir de forma significativa en su reducción, eligiendo el antebrazo como zona preferente de punción y usando el catéter de menor calibre en función de la luz de la vena y de la terapia a profundir. No creemos que la rotación sistemática de los catéteres venosos a las 72 horas de su implantación ayude a reducir él numero de flebitis, ya que se observó que el mayor porcentaje se dio en las primeras 24 horas, disminuyendo al aumentar el Nº de días. (4)

PEREZ GONZALES Yunielis y OTROS, desarrollaron el estudio “ FLEBITIS RELACIONADA CON LA CANALIZACIÓN DE VENA PERIFERICA”, se estudió durante 28 meses (Enero de 1998 a Marzo del 2001) un estudio

prospectiva a 60 pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Coronarios y Cirugía Cardiovascular – Cuba; a los que se les realiza la técnica de canalización de una vena periférica para mantener una vía segura, dada las complicaciones que pueden aparecer en las mismas, y se realizó teniendo en cuenta el tiempo de inserción del trocar, la desinfección química realizada previamente, los microorganismos aislados, los signos locales y generales y los medicamentos administrados; el objetivo fue; precisar la frecuencia de Flebitis séptica y no séptica en pacientes coronarios con canalización de vena a través de trocar periférico. Después de realizada la discusión y el análisis de los resultados llegaron a las siguientes conclusiones: 11 pacientes presentaron signos clínicos de Flebitis, de ellos 5 casos desarrollaron Flebitis séptica y 6 Flebitis no séptica, el tiempo promedio de aparición de Flebitis es de 3 días, los gérmenes o microorganismos encontrados fueron Enterobacter y Estafilococo coagulasa positiva (5).

CACHAY CHÁVEZ Rafael, en su trabajo titulado.”TRATAMIENTO DE LA GINGIVITIS CON UN PREPARADO GALÉNICO EN BASE A UNA PLANTA MEDICINAL ALÓE VERA (SÁBILA)” en 1998, Bolivia. Utilizó el método experimental, con el objetivo de conocer el efecto del preparado galénico a base de una planta medicinal alóe vera (sábila), utiliza una muestra de 50 pacientes de la clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de las cuales 35 pacientes presentaban gingivitis marginal, 14 paciente gingivitis difusa y 1 paciente gingivitis papilar. Todos los pacientes fueron sometidos al tratamiento mecánico de detartraje para eliminar los factores locales irritantes. En 45 pacientes se obtuvieron buenos resultados con la aplicación tópica del preparado galénico de Alóe Vera demostrando una “Eficacia antiinflamatoria principalmente en los casos de gingivitis marginal difusa y papilar tanto localizada como generalizada, aguda o crónica” (6). Llegando a la conclusión de que el preparado galénico no es nocivo para la mucosa gingival, su

aplicación es sencilla e indolora, no requiere material e instrumental sofisticado, tiene un tiempo de aplicaciones corto y su número de topisaciones es reducida. Dicho preparado es un recurso terapéutico económico sumamente útil y de fácil obtención considerándose como una nueva alternativa medicamentosa antiinflamatoria

ALDEREGUÍA LIMA GUSTAVO, en su trabajo "FLEBITIS EN TERAPIA INTERMEDIA", 1997 desarrollada en el Hospital provincial clínico quirúrgico, "Cienfuegos – Cuba, llevó a cabo un Estudio descriptivo transversal con 55 pacientes, que presentaron flebitis. Aplicó una guía de observación con el objetivo de determinar datos de interés como son : Profesional que ejecuta la venopunción, horas , edad, material , regiones y medicamentos que producen las flebitis; obteniendo los siguientes datos relevantes : el personal que efectuó mayor número de punciones fueron licenciados en Enfermería 60%; la flebitis se presentó con mayor frecuencia de 24 a 48 horas 47,27 %; el material fue desechable en la mayoría de los casos con un 96 %, predominó el grupo de edad de 50 a 59 años y la localización de mayor frecuencia fue la región del antebrazo, en un porcentaje de 98,8% la flebitis tiene relación con la administración de medicamentos irritantes 48 % (7)

Por otro lado el Dr. EDUARDO JARAMILLI LEÓN, médico epidemiólogo en Colombia, en el año de 1996, estudió la Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Intra Hospitalarias de los años 1983 al años 1993, estudio retrospectivo descriptivo en el Hospital de Caldas cuya población es de 400 camas con el objetivo de analizar las tendencias de Infecciones Intrahospitalarias, sus factores condicionantes, el comportamiento por servicios, la prevalencia de microorganismos patógenos por sitios de infección y la sensibilidad, para lo cual utilizó como fuente de información los datos registrados en la oficina de epidemiología , las historias clínicas de los pacientes infectados y los informes de cultivos asociados a Infecciones

Intrahospitalarias por servicios. Los hallazgos más relevantes de este estudio son : que durante los años de 1983 a 1993 se produjeron 2,366 Infecciones Intrahospitalarias las cuales fueron causa contribuyente de muerte en 94 pacientes con una tasa media de 5.7 muertes por 100 pacientes infectados, los servicios de UCI y Cirugía General fueron los de mayor tasa acumulada de infecciones 14.7 y 10.6 por 1000 pacientes/ día , En cuanto a los sitios de las infecciones se puede observar que las heridas Quirúrgica 39 % y las Flebitis 19.2 % son las mayor incidencia convirtiéndose estos en servicios de mayor riesgo de Infecciones Intrahospitalarias, se explica esto por la mayor concurrencia, vulnerabilidad y manipulación de los pacientes . Para culminar el trabajo el Dr. Jaramillo concluye diciendo “ a mayor estancia Hospitalaria mayor riesgo de Infección Intrahospitalaria “ lo cual es un factor de estancia prolongada elevada llegando a incrementarse en un 14.7 días (8)

EN EL ÁMBITO NACIONAL

VALLENAS BEGAZO VILMA , realizó el ESTUDIO CROMATOGRÁFICO DE LOS DERIVADOS ANTRAQUINÓNICOS DE ALÓE FEROS Y ALÓE VERA”, 1957 en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Farmacia y Bioquímica- Perú, Realizó un estudio comparativo experimental con el objetivo de : determinar los derivados antraquinónicos del Alóe Feroz y el Alóe vera, y su eficacia en los tratamientos farmacológicos, para lo cual utilizó el método cromatográfico que ha permitido efectuar la diferenciación de la alóe-emedina y antranol, por la formación típica en zonas coloreadas: roja, rosada y amarilla, cuyas eluciones clorofórmicas llevadas al espectrofotómetro de Beckman revelaron picos de máxima absorción a 438 mu. Para las zonas rojas y rosadas, correspondientes a la alòe- emodina e iso-emodina respectivamente, y de 320 mu. Para la zona amarilla, correspondiente al antranol. Hay relación directa entre la intensidad del color de los solutos clorofórmicos con su riqueza en principios

antraquinónicos. Haciendo una comparación entre los cromatogramas obtenidos con los solutos clorofórmicos del Alóe Feroz y del Alóe Vera, llegamos a la conclusión de que el Alóe feroz no contiene antranol, a diferencia del Alóe Vera que sí tiene antranol, obteniéndose mayores porcentajes de alóe-emodina (1.037 grs %), y aloína (1.133 gr % el Alóe Feroz, a diferencia del alóe Vera que contiene 0,793 gr % de aloína y de 0.450 frs./ de alóe-emodina (9)

En el HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZAN MEDRANO, el 18 de ABRIL DEL 2001 se realizó EL ESTUDIO DE PREVALENCIA PUNTUAL DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES, con el objetivo de : Determinar la Prevalencia de las Infecciones Intrahospitalarias por servicios y tipo de infección en el hospital, descubrir las características de los pacientes con IIH y determinar los factores asociados a la presencia de las IIH. La metodología empleada fue la de los estudios de prevalencia que consiste en recoger la información de todos los pacientes que se encuentran hospitalizados cumpliendo el criterio de rigor de más de 48 horas de hospitalización, se recoge la misma información tanto de los pacientes que presentan infecciones al momento del estudio así como de aquellos que no la presentan. Las fuentes de información utilizadas fueron las Historias clínicas, reporte de microbiología, exámenes auxiliares etc. Las conclusiones del presente estudio fueron : a) la Prevalencia porcentual de las IIH en el hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano es de 5.5% lo que refleja un riesgo a las IIH, b) el servicio de Medicina y Cuidados Intensivos son los de mayor riesgo de prevalencia, c) la prevalencia obtenida se relaciona con los factores intrínsecos (úlceras por decúbito y Flebitis Química)

1.5.2 BASE TEORICA

GENERALIDADES SOBRE ALÓE VERA (SÁBILA)

CARACTERÍSTICAS DE LA PLANTA ALÓE VERA :

Son hojas sésiles, lanceoladas de 40 a 50 cm de largo; de 10 a 20 cm de ancho y de 7 a 8 cm de grosor, con espinas en sus bordes dentados, triangulares, distantes, de color verde pálido dispuestos en rosetas; de cuyo extremo nace un tallo floral y leñoso de 30 a 50 cm de altura muy ramificados en la base, dando lugar a vástagos lo que explica el crecimiento compacto de los brotes en cuyo ápice aparecen hojas voluminosas y carnosas, la inflorescencia en forma de racimos llega a alcanzar hasta 90 cm de altura. En su extremo aparecen las flores de pecíolo corto situado en la axila de las brácteas; las flores jóvenes y aún no abiertas aparecen erguidas, mientras que las viejas con su tubo de corola ya desarrollada cilíndricamente y un poco curvo se dirige hacia abajo de modo que la inflorescencia tiene la forma de una pirámide, el género tiene más de 300 especies, al menos 26 especies se usan medicinalmente, aunque existen una gran variación en la composición química y propiedades farmacológicas entre especies y entre lotes de la misma especie. Aloe Vera prefiere clima seco, temperaturas de 18 a 40° C. Precipitación fluvial de 400-2500 m. s.n .m., humedad relativa entre 65-85%, suelos pobres soleados y bien drenados. Se propaga mediante retoños de raíces, aunque puede hacerse por semillas con cierta dificultad, no requiere mayores cuidados, se aconseja abonar orgánica y químicamente. Se cosechan durante todo el año, se cortan las hojas más cortas y se almacenan en cuartos fríos, previo lavado. (10)

Pertenece a la División de las fanerógamas, Sub división Angiospermas, Clase Monocotiledóneas, Orden Liliáceas, Familia Liliaceae, Genero Alóe, Especie Alóe Vera, Nombre Común Sávila, Závila, Sábila.

La planta es nativa de la región mediterránea particularmente del norte del África, por la parte alta del Nilo, se cultiva en alturas de 400 a 2500 msnm. Sus usos medicinales datan desde épocas muy antiguas 1,700 a.c. en las zonas del Tigris y Eufrates, poco después consta su uso por los egipcios, Persas e Indus por sus propiedades catárticas, antihelmínticas, antiinflamatorias y estomáticas; Los Griegos hacia el s. IV a.c. extraían su jugo que al procesarlo lo llamaban acíbar, Dioscórides describe el uso de planta y de los acíbares para curar heridas, infecciones de la boca y diversas llagas y como purgante . En China Rusia, y Japón se viene usando en la aplicación de quemaduras, heridas, trastornos gastrointestinales, picaduras de insectos y pie de Atleta (11). Introducida en América en la época de la conquista, traída por los Españoles, se cultivada abundantemente en la cuenca del Caribe, en Guatemala se encuentra plantada en algunos lugares del Pacífico. En el territorio Boliviano es conocido con el nombre de Lajku-luphl(Aymara), en el territorio Mexicano como Llunpetsiklakl o Petk'inkl (Maya), En el Perú conocida desde la colonia con el nombre de Sábila utilizada como planta medicinal, se cultiva con mayor frecuencia en la sierra centro (Junin, Huánuco, y algunos lugares de Pasco), en la costa Norte así como Piura, La Libertad y gran parte de Ancash

LA HOJA Y SUS COMPONENTES.

La estructura de una hoja vegetal está organizada para tener una máxima superficie y captar un máximo de luz y por tanto de energía. La hoja debe luchar contra la gravedad para lo cual necesita una estructura fuerte, fibras para mantener la forma y nervios para transportar la savia como minerales, fitohormonas etc. Las plantas deben conservar el agua para lo cual está protegida por una cutícula de material graso algo parecido a la cera . El Aloe que crece en climas secos está especialmente adaptada para evitar la pérdida de agua , su parénquima, tejido situado debajo de la cutícula , está

especialmente constituida para retener el máximo de agua. Los constituyentes del Alóe están principalmente en la hoja es muy importante que gran parte de la hoja se use por que no están igualmente distribuidos los principios activos . Se distingue claramente entre el exudado y el gel , sus componentes y usos son diferentes.

El **Exudado** es un líquido amarillento denominada **Aloína** que fluye por los nervios de las hojas contiene componentes de carbono de tipo aromático con anillos de benceno como compuesto Fenólico y Quinólicos, son moléculas de bajo peso molecular, y por tanto pequeñas, lo que facilita que se diluya fácilmente en el agua, son sustancias con muchas propiedades entre ellas produce activación celular pero también pueden dañar los mecanismos celulares, tiene poder antihelmíntico, antibacteriano y antifúngico. El exudado es laxante pero irrita en exceso y no se debe usar para este fin . Su acción como emenagogo se debe a la aloína, hoy no se usa el exudado.

El **Gel** es el parénquima de la hoja especializado en reservar agua, para obtenerla se quita la capa de arriba y abajo y se extrae el gel. Este Gel es reforzante, revitalizante y no produce reacciones adversas como la Aloína, sus efectos activadores celulares son más suaves y no fuerzan excesivamente a la célula. Tiene un efecto antiinflamatorio notable sobre los tejidos y una vez combatida la inflamación ayuda a conservar bien los tejidos. Otro efecto muy comprobado es su acción regeneradora, curando tejidos dañados como úlceras y heridas. El Alóe induce a la replicación celular allí donde hay posible respuesta vital . Es un estimulante general del sistema inmunológico con una acción fagocitaria marcada, fagocita células muertas y toxinas, por tanto desintoxica y limpia . Especialmente útil en enfermedades crónicas . Se piensa que la pequeña cantidad de Aloína que queda en el gel

es factor preponderante de los poderes curativos ya que ella en poca cantidad no es dañina más por el contrario es beneficiosa (12)

COMPOSICIÓN QUÍMICA DEL ALÓE VERA

Se han realizado importantes investigaciones sobre la composición química de Alóe vera a continuación mencionaremos los más importantes :

L. Kraus. Al estudiar al Alóe determinó aloína por medio de la cromatografía sobre el papel. En esta muestra también encontraron ácido coumàrico y productos resinosos. . Awe H. Auterhaff Y C. L. Wachs Mouth Melm, estudiando los alòes determina la presencia de aloínas, resinas copalorreccitanol, ácido coumàrico y derivados del antroceno.. Mar C. Durand, al estudiar los extractos de alòes en cromatografía de papel empleando el sistema butanol, ácido acético y luz ultravioleta determinan una mancha correspondiente a un R. F. de 0.68 que corresponde a la aloi na y otra a una R.F. 0.66 correspondiente al ácido coumàrico, por otro lado M. A Karin y J. T. Sullivan al hacer estudios encuentran en los alòes, aloi na, barbaloi na, hidroximetilantraquinona al estado glùcido. Así como también Esteban Kaufmán Y Arturo Leiva. En la sabia del Alóe vera determina la presencia de Aloeemedina al estado glucósido, Barbaloína y ácido ascórbico (13). En base a estos estudios se determina que la composición química de alòe vera es :

Barbaloi na, Aloínas, Alóe - emodina, Ácido coumàrico, Antraquinonas (derivados fenòlicos: antranoles, antronas, diantronas, oxantronas), Aminoácidos y Vitaminas

Luego de conocer todos sus componentes químicos del Alóe vera, muchos estudiosos se dedicaron a dar explicación y comprobar el efecto de cada uno de ellos, así tenemos que , Nakagomi y Matoshil comprobaron que

la barbaloina del Alóe vera tiene un fuerte efecto inhibitorio en la liberación de la histamina mediador químico de la inflamación, produciendo disminución de la permeabilidad vascular y por ende el edema (14). Lawencw y Smith comprobaron y demostraron una muestra purificada de Alóe emedina del Alóe vera que actúa selectivamente la formación de tromboxano mediado químico de la inflamación , por otro lado Robert Y Agnew demostraron en el campo reumatológico la actividad antiartrítica del Alóe Vera debido a la antraquinona, sustancia que a sido reconocida por su efecto contra la inflamación lo que actúa bloqueando la formación de prostaglandina, por inhibición de la cadena de la enzima ciclooxigenasa , así como también Grigo Eva Obtuvieron excelentes resultados utilizando extracto de Alóe vera, aplicados en inyecciones submucosas en el tratamiento de procesos inflamatorios de la faringe. Por otro lado en la universidad Peruana de San Martín de Porres, comprobaron las propiedades antiinflamatorias del Alóe Vera en pruebas experimentales empleando la planta y el zumo del Alóe y demostraron que fue efectivo para reducir inflamaciones inducidas en cobayos (cavia porcellius), después de la aplicación de una sustancia inflamógena (clara de huevo) .

Su propiedad cicatrizante fue demostrado por un grupo de investigadores, farmacólogos Norteamericanos (University of Pensilvania) quienes realizaron un estudio experimental donde se comprobó el efecto cicatrizante del Alóe vera. Citándose como sus principios activos a la aloína, barbaloina, Alóe emodina y resina (capalorresinotanol), sabiendo que el proceso inflamatorio y la reparación se encuentran estrechamente relacionados, llegaron a la conclusión que los principios activos antiinflamatorios son los mismos. Por otro lado los investigadores Debra y Helderman en 1980 encontraron también al Alóe vera propiedades cicatrizantes, debido a su ingrediente activo , el Acemán que parece aumentar la función de los monocitos y sus aminoácidos que intervienen en la

formación de fibras de colágeno y la vitamina “C” que facilita los procesos de cicatrización . Lushbuno Y Hole Wisburger (1988) encontraron en las hojas del Alóe vera sustancias que producen la aceleración de las fases generativas o regenerativas de la cicatrización de lesiones producidas por radiaciones beta en la piel del conejo.

Sus propiedades antibacterianas y antivirales fueron estudiadas por Gottshall y Jennings en 1950 y Sydiskis Yowen en 1991, quienes manifiestan que la propiedad antibacteriana se debe a la presencia de Barbaloina quien inhibe el desarrollo del micobacterium de la tuberculosis. y la propiedad antiviral es por la presencia de Alóe emodina quien inactiva al virus Herpes Zoster (15) .

APLICACIONES TERAPÉUTICAS DEL ALÓE VERA

Tres son las acciones fundamentales del Alóe que lo hacen aplicables en múltiples enfermedades : Acción inmunoestimulante, cicatrizante y antiinflamatoria.

Uso Externo, El Alóe actualmente es muy utilizada en el campo de la cosmetología para el cuidado de la piel en general, el cutis, las manos y el cuero cabelludo, Elimina la obstrucción de los poros gracias a las propiedades saponificadoras de la combinación de aminoácidos y polisacáridos que transforman los depósitos grasos que obstruyen los poros y conductos glandulares en sustancias jabonosas que se eliminan fácilmente mediante el aseo diario. Esta limpieza de los poros hace que se mantenga un adecuado nivel de grasa, es conocida también por su poder astringente ya que limpia profundamente las tres capas de la piel.

Regula el PH gracias a su contenido de aminoácidos y otros elementos simples como el Sodio, Potasio, Hierro, Zinc etc. Esto estimula la reproducción de las células epiteliales, normalizando el recambio de células viejas por otras nuevas y retrasando considerablemente su desgaste y envejecimiento

Nutre las células epiteliales y subepiteliales mediante la absorción por ellas de las vitaminas A, B₁ , B₂ ,B₆ , B₁₂ y los azúcares vegetales que flexibilizan las fibras elásticas de la dermis, fortifican las fibras de colágeno y estimulan la reproducción de células epiteliales manteniendo la piel fresca y juvenil durante mucho más tiempo

El Alóe se utiliza también en todo tipo de afecciones dérmicas, no solo como cosmético, sino también como cicatrizante, antiséptico y antiinflamatorio, ya que sus nutrientes naturales ayudan a la regeneración de las células de todas las capas de la piel. Sus características bacterianas y regeneradoras lo convierten en un buen remedio en caso de granos, abscesos y forúnculos. El Alóe ha proporcionado excelentes resultados en el tratamiento de algunos tipos de herpes y puede reducir notablemente la duración del acné. Otras afecciones que pueden tratarse son verrugas, sabañones, eczemas, psoriasis, dermatitis seborreica, pie de atleta, micosis, callosidades, y picaduras de insectos. En las quemaduras parece que detienen en poco tiempo el proceso de necrosis dando paso a la regeneración de tejidos y a la cicatrización, las cicatrices resultan mucho menos notorias y restablece la sensibilidad perdida. Alivia con rapidez el dolor en golpes, esguinces, luxaciones, dolores musculares, dolores artríticos y reumáticos, pueden ser empleadas también en pequeñas heridas, llagas, ulceraciones externas, excoriaciones y escaras por larga permanencia en cama

Uso Interno, El Alóe tiene una función reguladora de los distintos sistemas orgánicos: Cardíaco – vascular por que regula el ritmo cardíaco y disminuye el riesgo a infarto, respiratorio por que es eficaz broncodilatador que facilita el intercambio gaseoso entre oxígeno y monóxido de carbono, Digestivo por que se usa para las afecciones bucales y estomacales evitando la acidez y úlceras estomacales y duodenales, enfermedades articulares como en el caso de la artritis, tendones y músculos en esguinces y afecciones musculares

El efecto antiinflamatorio del Alóe Vera es sumamente eficaz por que su composición química contiene a la “Barbaloina” que actúa inhibiendo la liberación de histamina, produciendo así, disminución de la permeabilidad vascular y por ende el edema. También contiene el Alóe emedina la que actúa deprimiendo selectivamente la formación de tromboxano mediador químico de la inflamación, así como las Antraquinonas y Aloínas, que actúan bloqueando la formación de prostaglandina por inhibición de la cadena de la enzima ciclooxigenasa. Además tiene la capacidad de aumentar la función de los monocitos, rasgo importante en la defensa inmunológica en los procesos inflamatorios y promueve en forma muy activa los procesos de regeneración tisular reduciendo enormemente la actividad de células inflamadas dando lugar a la rápida resolución del proceso inflamatorio.

Su acción cicatrizante se debe a que contiene en su composición aminoácidos y proteínas que intervienen en la formación de la fibra colágena y a la vitamina “C” que facilita y acelera la cicatrización de la heridas. (16)

GENERALIDADES SOBRE FLEBITIS QUÍMICA :

CONCEPTO

Las infecciones adquiridas en las instituciones hospitalarias constituyen hoy en día un serio problema para los hombres de ciencia en todo los países del mundo, esto son factores determinantes de la “calidad de atención” debido a la multiplicación y variabilidad de factores de atención directa, que contribuyen a su aparición y mantenimiento. Las infecciones Nosocomiales son un problema antiguo, las infecciones y los procesos infecciosos han acompañado al hombre en toda su larga historia y en muchos documentos se recoge el esfuerzo de este por combatir esos procesos, prueba de ellos es la Medicina Complementaria

La flebitis en la terapia intravenosa, es una de las infecciones nosocomiales más frecuentes según los informes Epidemiológicos de las instituciones prestadoras de salud; en nuestro medio se asocia, tanto a la localización de la vía, como a las múltiples intervenciones y fluidos que se administran cuya diferencia del PH y Osmolaridad es marcada con la sanguínea , Así podemos definir la flebitis, como una inflamación de la capa íntima de la vena y sus tejidos adyacentes , entendiéndose por tejidos adyacentes todo aquello que rodea las venas como son músculos, aponeurosis, tejido subcutáneo y la piel(dermis y epidermis), en la juventud estos tejidos son más extensibles y elásticas, pero a medida que se envejece ocurren ciertos cambios, la piel se hace más delgada, hay menos fibras elásticas y desaparece la grasa del tejido subcutáneo, así como la capa íntima de las venas pierden su elasticidad haciéndose más sensibles ante cualquier noxa biológica, física o química, estos factores hacen que según avancen los años los riesgos a hacer flebitis Química es mayor. Los signos y síntomas de la flebitis Química en la zona de punción son los siguientes:

incremento de la sensibilidad o dolor ligero, eritema, hinchazón, cambio de coloración de la piel que va desde rosada hasta violáceo purpúrica, aumento del calor de la zona y una ligera induración, potencialmente debilitante, debido a la lesión de la capa íntima de la vena y sus tejidos adyacentes, esto se debe a la administración prolongada de medicamentos irritantes cuya presencia incrementa la estancia hospitalaria del paciente .

Aunque hay una gran disparidad de opiniones, parece que una técnica de colocación inadecuada del catéter, un mayor calibre, el PH bajo de los líquidos de infusión, la administración de glucosa hipertónica, aminoácidos, lípidos, cloruro potásico y antibióticos, favorecen la aparición de flebitis en la vena canulada. Para lograr la disminución de la incidencia de flebitis, el Center for Disease Control (Centro para el control de las enfermedades), propuso la rotación periódica de los catéteres venosos periféricos (CVP) cada 48/72 horas, aunque ésta no es una practica generalizada, ya que no se ha demostrado de forma convincente su utilidad. El recambio tiene por objeto prevenir la infección y se fundamenta en la observación repetida de que la incidencia de sepsis local y bacteriemia aumentan con el tiempo de permanencia del catéter. La bacteriemia, de hecho, es una eventualidad excepcional antes de las 72 h. de insertada una cánula, no obstante, el riesgo de sepsis con los catéteres periféricos es en la actualidad muy bajo, aún cuando estos dispositivos no se cambien sistemáticamente de lugar cada 2-3 días. En relación al uso de antibióticos y la aparición de flebitis, cabe señalar que los sujetos con antibióticos tienen un riesgo de 4 veces y media mayor de presentar flebitis que los que no tienen antibióticos. Asimismo, inducen a valorar la eritromicina, como de mayor riesgo que la penicilina y ésta a su vez como de mayor riesgo que la ampicilina, en la aparición de flebitis.(17)

SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA FLEBITIS QUÍMICA :

Todo el cuadro sintomatológico de la Flebitis Química está determinada por los signos de inflamación, que es una respuesta localizada de protección del cuerpo a la lesión o destrucción de tejidos por la invasión de agentes infecciosos , sustancias químicas o medios térmicos o físicos. Cuando se lesionan los tejidos del cuerpo ya sea por bacterias, un traumatismo, sustancias químicas, calor u otros fenómenos, éste libera múltiples sustancias que producen cambios secundarios espectaculares en los tejidos. El complejo completo de cambios tisulares se denomina inflamación .

La inflamación se caracteriza por :

1. La vasodilatación de los vasos sanguíneos locales , con el consiguiente exceso de flujo sanguíneo local
2. El aumento de la permeabilidad de los capilares con el paso de grandes cantidades de líquidos de los espacios intersticiales al extracelular
3. A menudo, la coagulación de líquidos en los espacios intersticiales por una cantidad excesiva de fibrinógeno y de otras proteínas que salen de los capilares
4. La migración de un gran número de granulocitos y monocitos al tejido ; y
5. La tumefacción de las células tisulares algunos de los muchos productos tisulares que provocan esta reacción son la Histamina, la Bradicinina, la Serotonina, las Prostaglandinas, los diferente productos de reacción del sistema del complemento, los productos del sistema de reacción de coagulación y múltiples sustancias hormonales llamadas linfocíticas que son liberadas por las células T , activan energéticamente al sistema macrófago , y en pocas horas los macrófagos comienzan a devorar los

tejidos destruidos ; a veces los macrófagos también lesionan las células tisulares que todavía viven (18)

Típicamente en un proceso inflamatorio hay cinco cambios observables: Calor, Rubor, Dolor, Tumefacción y limitación funcional . El **Calor y el rubor** se debe a la vasodilatación de la zona y como consecuencia se produce el aumento del riego sanguíneo , la **Tumefacción** proviene del proceso exudativo, en el que pasa suero y leucocitos del torrente sanguíneo hacia el área afectada . se piensa que el **dolor** se debe a la estimulación de sus receptores específicos en el área, por algunas sustancias por las células dañadas y posiblemente a la presión del líquido acumulado, por último la **limitación funcional** se debe a la tumefacción y el dolor (19)

CAUSAS DE LA FLEBITIS QUÍMICA

En esta oportunidad nos dedicaremos a dar una explicación detallada de las causas mas relevantes de las flebitis química en los servicios de hospitalización, quien esta determinada por la administración de medicamentos irritantes con PH y Osmolaridad diferente a la de la sangre quines dañan la capa íntima de la paredes de las venas

PH de los medicamentos en la producción de flebitis.

El PH de la sangre oscila entre 7.35 y 7.45 (neutro), los medicamentos muy ácidos (aquellos con un PH inferior a 7.0 y sobre todo aquellos con un PH inferior a 4.1), y los medicamentos muy básicos(aquellos con un PH superior a 7.0 y en especial aquellos con un PH superior a 9.0) pueden dañar la íntima esta delicada membrana vascular interna.

Para disminuir este riesgo se diluye los medicamentos ácidos y alcalinos con líquidos intravenosos isotónicos (cloruro de sodio al 9 o/oo), en 100 cc como mínimo, y la canalización de la vía periférica debe ser de grueso calibre de preferencia de la flexura del codo hacia arriba, esta es la mejor forma de evitar complicaciones. Por ejemplo 1 gr. De Vancomicina tiene un PH de 2.4 a 4.5. Este producto vesicante ácido debería profundirse diluido mediante un volutrol a través de una vena de gran calibre, si es posible utilice una vía venosa central. Utilizando un catéter del menor calibre posible, coloque el dispositivo i.v. en una vena que tenga suficiente flujo sanguíneo, con el fin de permitir la hemodilución durante el paso del medicamento.

También se puede disminuir la velocidad de perfusión administrando el medicamento a lo largo de un período de tiempo superior(30 a 45 minutos). Un tiempo de perfusión rápida aumenta el riesgo de flebitis al reducir el tiempo de hemodilución , esto permite el contacto de una solución más concentrada con la capa interna.

La utilización de una mayor cantidad de diluyente es solo una solución parcial ; los diluyentes en sí son ácidos , por lo que la mezcla de un gramo de vancomicina en 250 ml de cloruro de sodio al 0.9 % no haría más que aumentar ligeramente al PH (el PH de cloruro de sodio al 0.9% es de 5.0)

Tonicidad del medicamento en la producción de la flebitis

El PH del medicamento no es el único factor a tener en cuenta en la flebitis química. Hay que prestar atención además a la tonicidad no sólo del medicamento, sino también del diluyente.

Los líquidos diluyentes por sí solos o mezclados con medicamentos, pueden describirse según su tonicidad(osmolaridad) o según la influencia

que ejerce en el paso del líquido entre los vasos sanguíneos y las células. Las soluciones pueden ser hipotónicas, isotónicas o hipertónicas. La sangre cuya tonicidad es de 280 mOsm/l, constituye la base de referencia y es llamada isotónica.

Las soluciones hipotónicas.- como el agua estéril y la solución de cloruro de sodio al 0.45 %, tiene una tonicidad inferior a 240 mOsm/l. Al pasar al torrente sanguíneo, produce un paso de líquidos hacia las células endoteliales de la vena. Si la células atraen demasiada cantidad de líquidos y se rompen, aparece irritación venosa y flebitis. Esta la razón por la que generalmente, no resulta apropiado profundir agua estéril y demás soluciones hipotónicas, pudiendo utilizarse para reducir la osmolaridad de los medicamentos hipertónicos, sobre todo en aquellos pacientes con restricciones de líquidos en niños y neonatos.

Soluciones isotónicas.- como las soluciones de cloruro de sodio al 0.9% y la dextrosa al 5%, tiene una tonicidad entre 240 y 340 mOsm/l. Esta solución resulta apropiada como diluyente y soluciones a profundir por su equilibrio con el torrente sanguíneo y por no afectar al paso de líquidos hacia o desde las células vasculares.

Las soluciones hipertónicas.- Como la dextrosa al 10%, posee una tonicidad superior a 340 mOsm/l. Esta solución extrae líquidos fuera de las células vasculares, con lo que produce su contracción y exponen la membrana vascular a un posible daño. Dado que están asociadas a flebitis química, irritación vascular y a trombosis vascular, estas soluciones no son, por lo general, aconsejables como diluyentes. Las investigaciones realizadas han demostrado que los medicamentos hipertónicos con osmolaridad superior a 600 mOsm/l pueden producir flebitis química en una vena periférica en 24

horas (las soluciones de nutrición parenteral periférica, cuya tonicidad oscila entre 700 y 1200 mOsm/l, son un ejemplo) (20)

TRATAMIENTO DE LA FLEBITIS QUÍMICA CON LA APLICACIÓN DE COMPRESAS DE CALOR HUMEDO LOCAL

Este sistema de tratamiento es usado por enfermería como un método convencional, sustentado en que los agentes físicos que se aplican en una zona del enfermo, producen cambios locales o sistémicos de la temperatura tisular, con objetivos terapéuticos . Dentro de este sistema de tratamiento tenemos muchos, como son compresas de calor húmedo, baño de esponja con alcohol sumergimiento de la zona en agua tibia. Dentro de todas ellas ahora nos dedicaremos exclusivamente a las compresas de agua tibia, quien es el sistema utilizado en la solución del problema de la Flebitis Química , por Enfermería.

La aplicación del calor húmedo mediante compresas pueden hacerse con apósitos (gasas) o paños húmedos, estéril (heridas abiertas , ojos etc.) o no estéril (superficie con piel intacta, o superficies contaminadas) ; este sistema de tratamiento suele aplicarse a superficies corporales menores y deben cambiarse con frecuencia , pueden hacerse con agua caliente o fría dependiendo del objetivo que se quiera alcanzar, para el caso de la Flebitis Química se hace aplicaciones con calor húmedo caliente. Las compresas calientes usan el principio de la conducción del calor, y son aplicaciones húmedas, estériles o no . En general se remoja una compresa o cubierta en agua caliente entre 38 y 39^o de temperatura, se exprime el exceso de agua y se coloca sobre la zona. Está indicada las precauciones estériles cuando se aplican en heridas abiertas u órgano, como el ojo, para impedir la penetración de microorganismos. Las compresas calientes tienen muchos objetivos entre ellos tenemos : a) ayudan la supuración y b) mejoran la circulación c) relajar

los tejidos d) producir vasodilatación objetivos específicos como son : producir vasodilatación local con la finalidad de disminuir el edema y los signos y síntomas de flogosis causados por la reacción local de los tejidos adyacentes ante la presencia de una noxa biológica, física o química, el logro de este objetivo depende preponderantemente de la temperatura y el tiempo de exposición de la zona afectada con el sistema de tratamiento. (21)

INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN LA ATENCIÓN DE PACIENTES CON FLEBITIS.

En los 25 años, la Enfermería ha avanzado con decisiones para convertirse en una disciplina científica; comenzó a crear y a someter a prueba sus propias bases teóricas, a fomentar el desarrollo académico de las personas que la ejercían a nivel profesional y a aplicar su propia teoría a la práctica por lo tanto se considera a la enfermería una profesión de servicios cuyo objeto de atención es el individuo, familia y comunidad; mediante el desempeño de numerosos papeles ; como son atención directa, administrativa, docencia, e investigador. Muchas de las actividades de atención directa están relacionadas con la satisfacción básica que los pacientes tienen en su vida diaria, entre ellas se encuentra, las necesidades de reposo, sueño, alimentación y mantenimiento de las funciones orgánicas básicas.(22)

Es así que Faye Glenn Abdellah, reconocida investigadora en políticas de salud, y una experta internacional en problemas de salud, dice “Enfermería es el servicio prestado a las personas y a las familias , por tanto a la sociedad, se basa en un arte y una ciencia que moldea las actitudes, las competencias intelectuales y las habilidades técnicas de cada Enfermera para convertirlas en un deseo y una capacidad de ayuda a las personas enfermas

o sanas a afrontar sus necesidades de salud, y que se pueden desempeñar bajo una dirección médica general o específica”.

Por otro lado Victoria Henderson define Enfermería en términos funcionales y dice “ La única función de la Enfermera consiste en ayudar al individuo, enfermo o sano a realizar las actividades que contribuyen a su salud o su recuperación, o una muerte tranquila, que llevaría a cabo sin ayuda si contara con la fuerza, voluntad o conocimiento necesario, haciéndolo de tal modo que se le facilite la consecución de independencia lo más rápidamente posible” (23)

En consecuencia la Enfermera en los servicios de hospitalización es la profesional clave dentro de todo el equipo de salud, por lo tanto desempeña un rol importante en la atención integral que se brinda, aplicando procesos complejos de tratamiento y monitorización invasivas y no invasivas las cuales son factores que en cierto modo incrementan riesgos de infecciones intrahospitalarias como en el caso de las Flebitis Química.

La profesional Enfermera juega un rol muy importante en el desarrollo, tratamiento y recuperación de las Flebitis Químicas, para esto ella aplica en primer lugar medidas específicas de prevención en la inserción de una vía periférica lo cual es frecuentemente utilizada en los servicios de hospitalización como medios de diagnóstico y /o tratamiento, es así que se toman las siguientes precauciones :

Medidas Generales en la Canalización de una Vía Periférica :

Las técnicas vasculares invasivas son medios de tratamiento y diagnósticos utilizados con gran frecuencia en los servicios de Medicina y Cuidados Intensivos del Hospital Regional “Hermilio Valdizan Medrano” de

Huánuco; la frecuencia con que se utiliza este procedimiento y la naturaleza invasiva, ya que se convierte en una puerta de entrada de microorganismos, requiere que la Enfermera adquiera pericia en esta técnica, la clave para realizar satisfactoriamente la técnica vascular invasiva es conocer la anatomía y fisiología normal y seleccionar adecuadamente los sitios de inserción, por otro lado la elección del acceso venoso depende del estado hemodinámico del paciente, del estado general del sistema vascular, la naturaleza del líquido que se debe administrar, de la experiencia de la enfermera y de la disponibilidad del equipo y los materiales necesarios

La venopunción es la inserción directa de un catéter a la luz del vaso venoso cuyo objetivos es :

- Obtener muestras de sangre venosa para realizar las pruebas de laboratorio
- Mantener una vía venosa permeable para utilizar en situaciones de urgencia
- Proporcionar una vía de administración de medicamentos y productos de la sangre
- Proporcionar suplemento nutricional e hidratación en los pacientes que no pueden obtenerse por otros medios

Existen ciertas medidas a tener en cuenta para prevenir la Flebitis Química son:

- Preparación de la piel.- efectuar de preferencia lavado con agua y jabón luego aplicar soluciones desinfectantes; bencina, alcohol yodado, yodopovidona en solución o espuma, si la zona tiene mucho vello corte dicha región sin dañar la piel
- Equipo.- utilizar equipo desechable estéril para cada procedimiento, los catéteres de elección son los números, 16,18 y 20 G.

- Elección de la zona.- busque de preferencia una vena de grueso o mediano calibre por que los medicamentos a administrar son irritantes, de preferencia de la flexura del codo para arriba.
- Procedimiento de inserción .- tome todas las medidas de bioseguridad , y tenga todo el equipo preparado, luego de colocado la vía esta debe ser cubierta con gasa o vendaje adhesivo oclusivo transparente, utilizar esparadrapo antialérgico colocando la fecha de inserción sobre ella.

Medidas Específicas en el cuidado de una vía periférica:

- Material.- el material a utilizar en la curación de la vía debe ser estéril, gasas, soluciones antisépticas, equipo de curación de 3 piezas, mandilón, mascarilla, guantes, cinta adhesiva , cuando la vía es cubierta con vendaje oclusivo transparente la curación será cada 4 ó 5 días a no ser que se observe signos de flogosis; de lo contrario esta curación será diaria
- Procedimiento.- durante la curación de la vía observar si hay presencia de flogosis o Flebitis si es así retirar inmediatamente, por otro lado las vías periféricas deben ser cambiadas de preferencia cada 4 0 5 días siempre y cuando estas estén intactas.(24)

1.6 HIPOTESIS

La aplicación de la crema evanescente a base de Alóe Vera en pacientes con Flebitis Química disminuye la inflamación más rápidamente, que los pacientes tratados con el esquema tradicional

1.7 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

Pacientes con Flebitis química

El Paciente con Flebitis Química es aquel paciente hospitalizado en el servicios de Medicina que, presenta Inflamación del canal de un vaso sanguíneo (vena) y sus tejidos adyacentes, que se produce por la administración prolongada de medicamentos irritantes, entre ellos los que tienen diferente osmolaridad y PH a la del torrente sanguíneo, esta inflamación esta evidenciada por los signos de flogosis, dolor, rubicundes , edema e incapacidad funcional del miembro Las flebitis química catalogada como una Infección Intrahospitalaria

1.8 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES

Independiente :

- Preparado Químico a base de Alóe Vera en pacientes con Flebitis Química

Dependiente :

Disminución de la Inflamación