

8772/2

**ESCUELA DE ENFERMERIA NUESTRA  
SEÑORA DE LA SALUD**  
INCORPORADA A LA UNAM  
8722



**INFECCIONES NOSOCOMIALES EN PEDIATRIA**

PARA OBTENER EL GRADO DE  
LICENCIATURA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

ANA PATRICIA RAZO MAGAÑA

ASESOR:

DAVID MENDOZA ARMAS

MORELIA, MICH., A 09 DE JUNIO DE 2005

m342567



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco primero a Dios por haberme dado la vida y la fortuna de estar donde estoy; A mis Padres por que siempre creen en mí y por su apoyo moral y económico .

Al maestro David Mendoza Armas por todos sus conocimientos que me fueron transmitidos ya sin ellos no habría sido posible la realización de esta tesis.

## **DEDICATORIAS**

- A MÌS PADRES POR SU APOYO INCONDICIONAL.
- A MÌS HERMANOS POR SU ENTUSIASMO HACIA MÌ.
- A MÌ MAESTRO DAVID MENDOZA ARMAS POR SU ASESORIA.
- A TODOS MÌS MAESTROS QUE GRACIAS A SUS ENSEÑANZAS SE PUDO COMPLEMENTAR ESTE TRABAJO.

# **CAPITULO I**

## **1 . 0. EL PROBLEMA.**

Consiste en describir las experiencias empíricas, contexto, determinantes, interrogantes generales, efectos, posibles soluciones y sugerir los propósitos del estudio.

### **1.1. Zona o región del estudio.**

La presente investigación se llevará a cabo en el Área de Pediatría del Hospital de Nuestra Señora de la Salud de la Ciudad de Morelia, Michoacán. Que se encuentra ubicado en la calle Ignacio Zaragoza No. 276. Zona Centro, Morelia, Michoacán.

Esta Institución es Privada por lo que los clientes tienen que pagar con una cuota por la atención prestada de los diferentes servicios ofrecidos por el hospital. Abarca la detención de enfermedades, el diagnóstico temprano, el tratamiento oportuno y la protección específica de enfermedades. Consiste en proporcionar tratamiento médico y la presentación de un servicio asistencial en caso necesario.

Busca reintegrar al paciente a su medio familiar y social, limitando en lo posible el daño y las secuelas originadas por su enfermedad.

El hospital es el medio ideal de confrontación entre la teoría y la práctica en el área de la salud, por lo que facilita la formación de profesionales en diversas disciplinas.

El hospital de Nuestra Señora de la Salud es un hospital se considera Grande por su capacidad de camas. Ya con que cuenta con más de 250 camas. Por su localización geográfica se encuentra en una área urbana. Por su construcción esta en forma de "H".

#### **1.1.2. El fenómeno que se presenta en otra zona o región del país.**

### **1.2. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.**

El ambiente hospitalario ofrece un riesgo potencial de adquirir una infección, tanto para los usuarios del establecimiento, como para su familia, el personal, estudiantes y visitas.

Las personas son portadoras de bacterias y virus patógenos y no patógenos. Los transportan en la ropa y en el cuerpo. De acuerdo al National Research Council ( 1981), la primera fuente de bacterias en la mayoría de los ambientes internos, es el cuerpo humano. La mayor fuente es el tracto respiratorio. Estos organismos se distribuyen por medio de estornudos, tos y por el habla (Leedom and Loosli, 1979). La piel es otra fuente importante de microorganismos. Halar la cadena de un sanitario,

produce aerosoles que contienen contaminación que se convierten en fuente potencial de depósito de bacterias en el tracto respiratorio.

Algunas áreas representan un riesgo mayor para los enfermos internados, y en otras para el personal. Por ejemplo, la Sala de Operaciones o el Centro Quirúrgico, donde se practican procedimientos para los cuales se debe abrir la piel, músculos, otros tejidos y cavidades corporales, y a veces manipular órganos vitales, el paciente se expone a un riesgo mayor, que es difícil cuantificar, pues depende de una serie de circunstancias. En un servicio de aislamiento, en el que se atienden pacientes con procesos infecciosos, el riesgo es para el personal que los atiende, las visitas y familiares. Por esa razón, se han creado una serie de técnicas, procedimientos, protocolos, y otras precauciones que permiten la protección de la población hospitalaria, entre las que mencionamos:

- El lavado de las manos
- Uso de ropa protectora: Mascarilla, gorro, lentes protectores, guantes, batas , delantales o gabachas, botas,
- Diferentes tipos de aislamiento,
- Limpieza
- Desinfección
- Esterilización.
- Gestión correcta de los desechos.
- Procedimientos de manejo de los equipos, la ropa y los materiales, según su condición (limpio, estéril, contaminado, etc.)
- Para todas ellas se requiere la aplicación de la Técnica Aséptica que según el caso, toma el nombre de técnica Aséptica Médica (T.A.M) y Técnica Aséptica Quirúrgica (T.A.Q.)

La **Técnica Aséptica Médica** es una práctica hospitalaria que aplica procedimientos para reducir la transmisión de microorganismos de una persona a otra. Los procedimientos buscan extender una barrera de protección para que los microorganismos presentes en un **área contaminada** no salgan de la misma, en

las manos del personal, ropa, utensilios, superficies. Equipos, desechos, etc. En la aplicación de la T.A.M. se utilizan los siguientes procedimientos:

- Lavado de manos. Las uñas deben estar cortas y sin esmalte.
- Uso de ropa protectora.
- Aislamiento
- Areas restringidas
- Limpieza y desinfección de las áreas.
- Aplicación de los principios de la T.A.M. durante todo el tiempo en que atiende al paciente.
  
- Uso correcto de la ropa sucia, la vajilla y los desechos.

El problema en este hospital ha ido en aumento principalmente desde hace un par de años y cada vez es más frecuente se ha repetido en bastantes ocasiones y aparentemente las autoridades solucionan el problema pero en realidad solamente lo que hacen es disimular tratando de desinfectar el área y lo que realmente deberían de hacer es tratar este problema más afondo y darle la importancia que esto tiene.

Se soluciona el problema, solo por unos días pero cuando se tienen bastantes niños en el área de pediatría el problema surge de nuevo y el padecimiento de los niños en la mayoría de las ocasiones se vuelve crónico y algunos llegan hasta la muerte y los médicos solamente se justifican con decir a los familiares que fue a consecuencia del padecimiento del bebé.

En el área de pediatría hace falta personal que este capacitada, para estar en esa área y sepa como se debe de tratar a un paciente en esta área, así como los cuidados que se deben de tener con ellos, pero lamentable mente no es así y al contrario mandan personal que ni siquiera tiene la mínima experiencia para trabajar con bebés y por lo tanto se hacen las cosas solamente al aventón sin

saber los cuidados especiales de esta área tan importante, sin ver lo delicado que es tratar a un niño.

### **1.2.1. Zona o región de otros estados.**

Estudio prospectivo de vigilancia de infecciones nosocomiales, a lo largo de un año, que incluyó a todos los pacientes egresados durante ese periodo. Resultados. Se encontró una tasa cruda de nueve infecciones por 100 egresos, las tasas específicas más altas correspondieron a la unidad de terapia intensiva pediátrica y neonatología y las más bajas a cirugía, pediatría y ginecobstetricia. Las infecciones de vías urinarias, neumonía y de heridas quirúrgicas fueron las más frecuentes en los servicios de adultos, mientras que las bacteremias mostraron una alta incidencia en las áreas pediátricas en donde se observó un brote epidémico donde predominó el germen *Serratia marscecens*. La mayoría de los pacientes presentaron un solo proceso infeccioso y *E. coli*, *Klebsiella* y *Enterobacter spp.* fueron los microorganismos más frecuentemente aislados. La tasa de infecciones nosocomiales observada en este estudio es más alta que la informada en instituciones similares en México, y las áreas más afectadas fueron las de atención a pacientes en estado crítico y las de atención a recién nacidos, predominando la infección de vías urinarias, neumonía y de heridas quirúrgicas y como agentes causales los bacilos entéricos gram negativos. Los hallazgos

anteriores sugieren pautas para el diseño e instrumentación de un programa de control de infecciones nosocomiales, ajustado a las características de este tipo de instituciones.

La mayoría de los hospitales en la provincia mexicana no cuenta con un programa de vigilancia y control de infecciones nosocomiales (IN) y la información epidemiológica existente en México proviene, casi exclusivamente, de instituciones de tercer nivel, cuyas características son muy diferentes a las de la mayoría de los hospitales mexicanos, tanto en el tipo de pacientes demandantes de atención médica como en la disponibilidad de recursos. En consecuencia, en hospitales generales esta información sólo se conoce parcialmente, a través de informes aislados de programas de vigilancia de algunas instituciones, o bien de brotes epidémicos de algunos microorganismos.

Aunque cada hospital tiene su propia cultura que lo hace único, en México existe una gran similitud entre los hospitales de segundo nivel, tanto en su categoría de atención médica como en el número de camas y en la disponibilidad de servicios auxiliares. Esto indica que es probable que exista una problemática común de IN, cuyas características clínico-epidemiológicas es necesario conocer para establecer programas específicos de prevención.

Con base en lo anterior se diseñó este estudio, con el fin de estimar la incidencia, tasas específicas, áreas de mayor riesgo y agentes causales de IN en un hospital de segundo nivel.

El estudio se realizó en el Hospital General de Durango, México, institución de segundo nivel de atención médica que es el centro de referencia de la Secretaría de Salud (SSA) en el estado de Durango. Tiene una cobertura poblacional de 900 000 habitantes, atiende principalmente a pacientes con escasos recursos, no derechohabientes de la seguridad social. Cuenta con 164 camas de las cuales 150 son censables. Existe una razón de 0.52 médicos y 0.48 lavabos por cama y cuenta con un laboratorio de bacteriología, independiente del laboratorio de análisis clínicos con capacidad para aislar e identificar los gérmenes aerobios más frecuentes.

Se desarrolló un estudio prospectivo de vigilancia de IN del primero de agosto de 1994 al 31 de julio de 1995 y se incluyó a todos los pacientes egresados en ese periodo. El estudio constituyó la primera actividad del Comité de Vigilancia de Infecciones Nosocomiales que, hasta entonces, no existía en el hospital. Durante ese año no se llevaron a cabo medidas de control de infecciones y consecuentemente el lavado de manos, entre otras medidas de control, no constituyó una práctica sistemática entre el personal de la institución. Se siguieron las técnicas habituales en procedimientos diagnósticos y terapéuticos. Se definió como IN aquella que apareció después de las primeras 72 horas de estancia hospitalaria y que no estaba presente o en periodo de incubación al momento del ingreso del paciente. Los criterios para establecer el diagnóstico de los diferentes tipos de infección se basaron en las definiciones que, para fines de vigilancia, se especifican en el Manual de infecciones nosocomiales para hospitales generales y de especialidad, recomendado por la

SSA para su empleo en sus instituciones de atención médica que está basado en las recomendaciones del Centro para el Control y la Prevención de enfermedades (CDC) de Atlanta, Georgia, Estados Unidos de América.

Las actividades se llevaron a cabo de la siguiente manera: después de un entrenamiento de dos semanas dirigido a las dos enfermeras responsables de la vigilancia, para uniformar criterios en definiciones y método de seguimiento, se levantó diariamente, en cada servicio, un censo de los enfermos a los que, a partir de entonces y cada día, se visitó para buscar los indicadores de infección que se encuentran en las definiciones. La información se recopiló mediante una entrevista con el paciente cuando su edad y estado lo permitieran, o bien con los médicos tratantes en ancianos, enfermos inconscientes y pediátricos. Las enfermeras realizaron una revisión diaria de las siguientes fuentes de datos: a) registros de signos vitales en busca de fiebre o hipotermia; b) expediente clínico para las notas médicas relacionadas con una infección; c) prescripciones de antibióticos; d) estudios radiológicos, especialmente radiografía del tórax; y, e) reportes del laboratorio de bacteriología. Al detectarse una infección se llenó un formato diseñado ex-profeso para registro de IN, en donde se anotaron las siguientes variables: edad, género, servicio de hospitalización, fecha de detección y tipo de infección, factores de riesgo asociados y tipo y resultados de los cultivos. Se continuó con la vigilancia del enfermo hasta su alta, valorando la evolución de la infección o la aparición de un nuevo proceso infeccioso. En ningún enfermo se llevó a cabo un seguimiento posterior a su egreso.

### **1.2.2. Como se han resuelto los problemas.**

Afortunadamente, en los diferentes lugares donde se han realizado estudios sobre este problema de las infecciones nosocomiales y que han llegado a la conclusión que es por falta de una buena técnica por parte de las enfermeras y de los médicos para tratar a los pacientes de esta área, se han tomado las medidas necesarias y estrictamente las reglas de asepsia necesarias para no contaminar a los bebés que se encuentran hospitalizados en el área de pediatría; y afortunadamente se han reducido los casos de infecciones nosocomiales en estos lugares.

En cambio, en el Hospital de Nuestra Señora de la Salud las cosas, no van del todo bien, ya que no se ven grandes cambios ante este gran problema que nos acecha, por que las autoridades del hospital no quieren darse cuenta del problema y por lo tanto no quieren poner cartas en el asunto. Y por lo tanto se sigue infectando con gran continuidad esta área y por lo tanto los niños que se encuentran ahí. Espero que con los resultados que se presenten de esta investigación sean convenientes para que en realidad se haga algo al respecto, y se tome el verdadero interés que esto tiene por el bien de los pacientes pediátricos y de la institución.

### **1.2.3. Como a evolucionado.**

Como se ha mencionado anteriormente, desafortunadamente el problema sigue creciendo paulativamente por la falta de interes de todas las personas que hay trabajan.

Solamente lo que se ha hecho es que los bebés que se consideran muy delicados, se ponen en una habitación aparte de los demás bebés. Pero claro, que es imposible colocar a todos los bebés que ingresen al servicio de pediatría ya que no se cuenta con el personal indispensable para el tratado de cada bebé; además

que los bebés que tienen en el área de pediatría se descuidan por atender a los otros bebés que están más delicados.

### **1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

Significa afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación.(HERNÁNDEZ, 2002.)

Una vez que se ha concebido la idea de investigación y el científico, estudiante o experto han profundizado en el tema en cuestión, se encuentran en condiciones de plantear el problema de investigación.

El paso de la idea al planteamiento del problema en ocasiones puede ser inmediato, casi automático, o bien llevar una considerable cantidad de tiempo; ello depende de cuán familiarizado esté el investigador con el tema a tratar, la complejidad misma de la idea, la experiencia de estudios antecedentes, el empeño del investigador, el enfoque elegido (cuantitativo, cualitativo o mixto) y sus habilidades personales.

En el caso del enfoque cualitativo en la investigación, o cuando éste prevalece sobre el cuantitativo, el planteamiento del problema llega a tener lugar en diferentes momentos de la investigación: 1.en este segundo paso que sigue a la generación de la idea de investigación, 2. durante el proceso de investigación (ya sea al consultar la literatura, elaborar el marco teórico, al recolectar información o al analizarla) y 3. al final del proceso investigativo (al redactar el reporte de resultados o el informe terminal).

### **1.3.1. Definición.**

Se obliga a precisar los aspectos que incluye la delimitación de los aspectos por estudiar y evitar las frecuentes divagaciones y centrar la atención de los elementos medulares; así como ir de lo general a lo particular del problema de investigación.

### **1.3.2. Problema o pregunta de la investigación.**

¿Cómo evitar Infecciones Nosocomiales en el Servicio de Pediatría en el Hospital de Nuestra Señora de la Salud en el año 2002 al 2003?

## **1.4. VARIABLES.**

Son discusiones que pueden darse entre individuos y conjuntos. El término variable significa características, aspecto, propiedad o dimensión de un fenómeno puede asumirse distintos valores.

Para operacionalizar variables, se requiere precisar su valor, traduciéndolas a conceptos susceptibles de medir. Por tanto conviene considerar su definición nominal, real, operativa: Lo que significa el término, la realidad y la practica.

### **1.4.1. Tipos de variables.**

En términos generales, las variables se clasifican según el nivel de medición que representan:

- a) *Variable Cualitativas*. Son aquéllas que se refieren a cualidades o atributos no medibles en números.
- b) *Variables Cuantitativas*. Son las susceptibles de medirse en términos numéricos. Se subdividen a su vez en:
- Cuantitativas continuas*. Puede asumirse cualquier valor. Por ejemplo: peso, edad y talla.
- Cuantitativas discontinuas*. Asumen solo valores enteros. Por ejemplo: número de hijos.
- c) *Variables Independientes*. Expresan las causas del fenómeno.
- d) *Variables Dependientes*. Expresan las consecuencias del fenómeno.

### 1.4.3. Variables de la investigación.

VARIABLE "X": (independiente)

- Método.

VARIABLE "Y": (dependiente)

-Infecciones Nosocomiales.

### 1.5. OBJETIVO.

Los objetivos se construyen tomando como base la operatividad y el alcance de la investigación.

Requisitos para plantear los objetivos:

- Enfocarse a la solución del problema.
- Ser realista.
- Ser medibles.
- Ser congruentes.
- Ser importantes.
- Redactarse evitando palabras subjetivas.

Para construir los objetivos deben considerarse las siguientes interrogantes: Quién, qué, cómo, cuándo y dónde.

En esta investigación se pretende que haya una mejor atención del paciente dentro del área hospitalaria; y tratar de dar una solución a los problemas que se presentan ya en el área de pediatría para mejorar la calidad que ofrece el hospital a los pacientes.

Así como prevenir, reducir o aliviar la propagación de las infecciones y permanecer libre de infecciones nosocomiales frente a la hospitalización.

#### **1.5.2. Objetivo general.**

Qué las personas que laboran en la Institución tengan el cuidado al tratar cualquier paciente y lleven a cabo las técnicas adecuadas y su procedimiento en el Servicio de Pediatría en el Hospital de Nuestra Señora de la Salud.

#### **1.5.3. Objetivo específico.**

- Investigar métodos para evitar las infecciones nosocomiales.
- Analizar cuales son los métodos que el personal de salud realiza ante estas infecciones.
- Realizar un programa para darlo a conocer a todas las personas que laboran en la institución.

### **1.6. HIPÓTESIS**

Indican lo que estamos buscando o tratando de probar que se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado, formulados a manera de proposiciones.

Las hipótesis no necesariamente son verdaderas, pueden o no serlo, y pueden o no comprobarse con hechos. Son explicaciones tentativas, no los hechos en sí, al formularse, el investigador no está seguro de que vayan a comprobarse.

- La hipótesis debe referirse a una situación real.
- Los términos(variables)de la hipótesis debe ser comprensibles, precisos y lo más concreto posible.
- La relación entre variables propuesta por una hipótesis debe ser clara y verosímil(lógica).
- Los términos de las hipótesis y la relación planteada entre ellos deben ser observables y medibles, o sea tener referentes en la realidad.
- Las hipótesis deben estar relacionadas con técnicas disponibles para probarlas.

#### **1.5.4. Tipos de Hipótesis.**

Para el enfoque cuantitativo se clasifican en:

-HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

-HIPÓTESIS NULA

-HIPÓTESIS ALTERNATIVAS

-HIPÓTESIS ESTADÍSTICA

-De correlación

-De diferencias de medias

Para empezar cada investigación es diferente, algunas contienen gran cantidad de hipótesis porque el problema de investigación es complejo, mientras que otras contienen una o dos hipótesis. Todo depende del estudio que habrá de llevarse a cabo.

La calidad de una investigación no necesariamente está relacionada con el número de hipótesis que contenga, se debe tener el número de hipótesis necesario para guiar el estudio, y ni una más ni una menos.

#### 1.5.5. Razón por la Cual

Si se elaboran Métodos de enseñanza **entonces** se prevé de infecciones Nosocomiales en el área de Pediatría.

#### 1.5.6. La operacionalización de las hipótesis.

VARIABLES:

Métodos.                    - procedimiento empleado para alcanzar un fin.

Infecciones                - invasión de los tejidos del cuerpo por agentes patógenos  
Nosocomiales.            (bacterias, virus, hongos) que producen toxinas y cuyo  
primer síntoma suele ser la fiebre; puede ocurrir por inhalación de polvo cargado de bacterias, o de aire contaminado por un enfermo que tose o estornuda; por contacto con una persona infectada o con sus prendas. Son tomadas principalmente en un hospital.

**HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN:** Propositiones tentativas acerca de las posibles relaciones entre dos o más variables, y que cumplen con los cinco requisitos mencionados.

Se les suele simbolizar como:  $H_i$  o  $H_1, H_2, H_3$ , etc. (si son varias) y también se les denomina hipótesis de trabajo. Las hipótesis de investigación pueden ser:

- + Hipótesis descriptiva
- + Hipótesis correlacionales
- + Hipótesis de la diferencia entre grupos
- + Hipótesis que establecen relaciones de causalidad

**HIPÓTESIS NULAS:** Propositiones que niegan o refutan la relación entre variables y se simbolizan  $H_0$ .

**HIPÓTESIS ALTERNATIVAS:** Son posibilidades alternas a las hipótesis de investigación y nula.

**HIPÓTESIS ESTADÍSTICA:** Son exclusivas del enfoque cuantitativo y representa la transformación de las hipótesis de investigación, nulas y alternativas en símbolos estadísticos.

Básicamente hay tres tipos de hipótesis estadísticas; que corresponden a clasificaciones de las hipótesis de investigación.

-De estimación

## **1.7. JUSTIFICACIÓN.**

Indica el porque de la investigación exponiendo sus razones.

La realización de este tema es por la importancia que tiene ya que con mucha frecuencia el servicio de Pediatría se ve afectado por infecciones nosocomiales y al parecer nadie hace nada por evitarlo y lo peor es que los niños son los únicos afectados ya que llegan por un padecimiento y se van con otro problema mas serio.

Me parece que si todo el personal llevara un estricto manejo con los niños en cuanto a las técnicas necesarias esto no hubiese de suceder; y no sería tan común. Además se ofrecería un mejor servicio y el hospital tendría un mayor porcentaje de ingresos, ya que la gente tendría más confianza en el personal que labora en este lugar y los niños que ingresen se restablecerían más pronto y sin ningún otro problema atenuado al de él.

## **1.9. PROBLEMAS Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.**

- Falta de bibliografía
- Falta de tiempo
- Falta de costumbre para investigar
- Mala redacción al escribir
- Falta de material didáctico
- Cuestión económica
- Falta de cooperación por el personal que labora en el hospital
- Falta de equipo computacional

## **1.10. Viabilidad de la investigación.**

Esta investigación es factible ya que en estos momentos laboro en esta institución y puedo tener acceso al servicio así como con el personal que hay trabaja. Puesto que tengo un trato directo con ellos.

Además la mayor parte de mí tiempo la paso en el hospital por lo que puedo realizar una mejor observación de esta área sin que el personal que labora en este servicio se de cuenta de que las observo en sus procedimientos que realizan día con día; y no pueden sentirse incomodadas u observadas y no podrán llevar a cabo in disimulo de algún procedimiento.

## **CAPITULO II**

### **2.0. MARCO TEÓRICO.**

En este capitulo se abarca todo lo referente a la bibliografía correspondiente al tema de mí investigar, así como se pretende justificar lo antes mencionado y delimita las cosas para que no haya indagaciones sobre el tema.

Se pretende explicar las teorías que se mencionan a lo largo de esta investigación para así justificarme del por que de ellas.

### **2.1. DEFINICIÓN DE MARCO TEORICO.**

## 2.2.1. DEFINICIÓN DE TEORÍAS.

### Teoría del Dr. Deming (1900-1993)

La vida de Deming se tornó un torbellino de consultas y conferencias. Ampliamente solicitado luego que Deming compartió sus ahora famosos "14 puntos" y "7 pecados mortales" con algunas de las corporaciones más grandes de América. Sus estándares de calidad se convirtieron en sitios comunes en los libros de administración, y el premio Deming, otorgado por primera vez en Japón pero ahora reconocido internacionalmente, es ahora buscado por algunas de las corporaciones más grandes del mundo.

Los principios de Deming establecían que mediante el uso de mediciones estadísticas, una compañía debía ser capaz de graficar como un sistema en particular estaba funcionando para luego desarrollar maneras para mejorar dicho sistema. A través de un proceso de transformación en avance, y siguiendo los Catorce Puntos y Siete Pecados Mortales, las compañías estarían en posición de mantenerse a la par con los constantes cambios del entorno económico. Obviamente, esto era mucho más largo, incluía más procesos de los que estaban acostumbrados las corporaciones Americanas; de aquí, la resistencia a las ideas de Deming.

Los Catorce Puntos y Siete Pecados Mortales de Deming son los siguientes:

Los Catorce Puntos:

1. Crear constancia en los propósitos
2. Adoptar una nueva filosofía
3. Terminar con la práctica de comprar a los más bajos precios
4. Establecer liderazgo
5. Eliminar slogans vacíos
6. Eliminar cuotas numéricas
7. Establecer entrenamiento dentro del trabajo
8. Desechar temores
9. Romper barreras entre departamentos
10. Tomar acciones para lograr la transformación
11. Mejorar constantemente y siempre el proceso de producción y servicio
12. Desistir de la dependencia en la inspección en masa
13. Remover barreras para apreciar la mano de obra
14. Reeducar vigorosamente

#### Los Siete Pecados Mortales

1. Carencia de constancia en los propósitos
2. Enfatizar ganancias a corto plazo y dividendos inmediatos
3. Evaluación de rendimiento, calificación de mérito o revisión anual
4. Movilidad de la administración principal
5. Manejar una compañía basado solamente en las figuras visibles
6. Costos médicos excesivos
7. Costos de garantía excesivo

**CALIDAD Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD.**

Implica analizar teorías, investigaciones y antecedentes que se consideran válidos y antecedentes que se consideran válidos para el encuadre del estudio.(SAMPIERI, 2002).

### **2.1.2. FUNCIONES DEL MARCO TEORICO.**

- Ayuda a prevenir errores que se han cometido en otros estudios.
- Orienta sobre como habrá de realizarse el estudio.
- Amplia el horizonte del estudio para que se centre en su problema, evitando desviaciones del planteamiento original.
- Conduce al establecimiento de hipótesis o afirmaciones que mas tarde habrán de someterse a prueba de la realidad.
- Inspira nuevas líneas y áreas de investigaciones.
- Provee de un marco de referencia para interpretar los resultados del estudio (HERNÁNDEZ, 2002).

### **2.2. LAS TEORÍAS.**

Sistema de un saber generalizado, explicación sistemática de determinados aspectos de la realidad (Lozano 1998).

Aspecto hipotético universal de cualquier caso. Para Platón, su teoría es verdad contemplada. Para Aristóteles es el conocimiento puro en cuanto opuesto al practico.

## **Introducción a la calidad.**

Administrativamente, el término "calidad" ha incrementado su importancia de manera gradual en función de la complejidad competitiva de los mercados. La calidad se concibe como un conjunto de características que el cliente valora de manera subjetiva a fin de emitir un juicio sobre determinado bien o servicio. De la misma forma, el concepto "cliente" ya no define solamente al usuario final del producto o servicio, sino también engloba a todos aquellos que forman parte de una u otra forma en la cadena de distribución y también a los que participan en los procesos internos de una organización. En la actualidad, el cliente no sólo se conforma con que se vean satisfechas sus necesidades, sino además requiere que el proveedor del bien o servicio vaya más allá de sus expectativas. El enfoque ha cambiado totalmente, ahora se consulta directamente al cliente sobre los productos antes de que salgan al mercado a fin de cumplir con especificaciones determinadas.

El término "expectativa" se encuentra muy ligado a la calidad. De acuerdo con el Diccionario de la Lengua Española, expectativa es la "1. Esperanza de conseguir algo si se presenta la oportunidad para ello. 2. Derecho que se espera conseguir en un futuro"; es decir, el cliente no se conformará con que quede satisfecha una necesidad, sino que además tendrá la esperanza, esperará obtener algo en su beneficio partiendo del uso de un bien o servicio contratado. De acuerdo con los resultados obtenidos, podrá entonces emitir un juicio acerca del nivel de cumplimiento de sus expectativas: ¿se cumplió con lo que se esperaba?, y con base a esto, determinará subjetivamente la calidad del bien o servicio.

Ahora bien, lo anterior reviste mayor importancia cuando se toma en cuenta que la lealtad de un cliente está en función del nivel de cumplimiento de sus necesidades y expectativas, por lo tanto, si encuentra otro bien o servicio que le dé más, no dudará un instante en modificar sus hábitos de consumo.

De acuerdo con la misma norma, un elemento puede ser, por ejemplo: una actividad o un proceso, un producto, una organización, un sistema o una persona,

una combinación de los anteriores. Necesidades explícitas son aquellas que pide o exige el cliente, y las necesidades implícitas son aquellas que el cliente no pide pero las requiere (como el servicio).

Por lo tanto, **calidad** implica el cumplimiento con requerimientos, necesidades y expectativas; en la medida en que se cumplan, se obtendrá un nivel determinado de calidad en la actividad, el proceso, el producto, la organización, el sistema o la persona, que permitirá satisfacer las necesidades de los clientes, tanto internos como externos.

La calidad precisa un ciclo, un proceso, y como tal, requiere ser planeado, organizado, dirigido, evaluado y retroalimentado a fin de que no sólo tenga un nivel aceptable, sino que atraviese por periodos permanentes de mejora que le permita al mismo tiempo, hacer más eficiente el aprovechamiento de los recursos de la organización y aumentar el nivel de calidad de los bienes y servicios que ofrece.

## **Teorías de la calidad.**

### **La filosofía de Philip B. Crosby.**

Crosby es presidente de su compañía consultora de administración y del Quality College de Winter Park, Florida. Durante 14 años fue vicepresidente y director de control de calidad en la empresa *International Telephone and Telegraph*. Es mejor conocido como creador de los conceptos: "Cero defectos" y "Aprovecha el día", y como miembro portavoz de una agrupación de ejecutivos quienes sostienen la idea de que los problemas en los negocios norteamericanos son causados por mala administración y no por malos trabajadores.

Crosby menciona, entre otras cosas que el problema de la administración de la calidad no está en lo que la gente desconoce de ella, sino en aquello que

crea saber. Sobre la calidad, establece que todo mundo es partidario de ella, todo mundo cree que la entiende, todo mundo piensa que para gozar de ella basta con seguir las propias inclinaciones naturales y, principalmente, la mayoría de las personas sienten que todos los problemas en estas áreas son ocasionados por otros individuos.

Explica además que existen cinco supuestos erróneos que tienen los niveles directivos en las organizaciones y que hacen fracasar sus programas de calidad:

- a) Creer que la calidad significa excelencia, lujo, brillo o peso. Es por ello que se hace necesario establecer una definición de calidad dentro de la organización. Calidad es "**cumplir con los requisitos**". De la misma forma, los problemas de calidad se convierten en problemas de incumplimiento con los requisitos.
- b) La calidad es intangible y, por tanto, no es medible. De hecho, la calidad se puede medir con toda precisión con uno de los más viejos y respetados metros, el dinero contante y sonante. La calidad se mide por el costo de la calidad, el cual, es el gasto ocasionado por no cumplir con los requisitos.
- c) Creer que existe una "economía" de la calidad. Cabe recordar que siempre es más barato hacer las cosas a la primera, o desde el principio y hasta el final.
- d) Todos los problemas de calidad son originados por los obreros, en especial aquellos del área de producción.
- e) La calidad se origina en el departamento de calidad. El departamento de calidad tiene una función de orientación y supervisión, no debe hacer el trabajo de los demás, porque entonces, estos no eliminarán sus malas costumbres.

Crosby asegura que la calidad no cuesta. No es un regalo, pero es gratuita. Lo que cuesta dinero son las cosas que no tienen calidad (todas las acciones que resultan de no hacer bien las cosas a la primera vez). La calidad no sólo no cuesta, sino que es una auténtica generadora de utilidades. Cada peso que se deja de gastar en hacer las cosas mal, hacerlas de nuevo o en lugar de otras, se convierte en medio peso directamente en las utilidades. Si se concentran los esfuerzos en asegurar la calidad, probablemente se pueden incrementar las utilidades de un 5 a un 10% sobre las ventas. Esto es mucho dinero que no cuesta.

Crosby establece un Proceso de Mejoramiento de la Calidad en catorce pasos:

1. Comprometerse la dirección a mejorar la calidad.
2. Formación del Equipo de Mejoramiento de la Calidad.
3. Medición de la calidad actual dentro de la organización.
4. Evaluación del costo de la calidad.
5. Conciencia de calidad.
6. Acción correctiva.
7. Establecer un comité ad hoc para el programa cero defectos.
8. Entrenamiento de los supervisores.
9. Día de cero defectos.
10. Fijar metas.
11. Eliminación de la causa de los errores.
12. Reconocimiento.
13. Encargados de mejorar la calidad. Retroalimentación del proceso.
14. Hacerlo de nuevo.

### **La filosofía de Armand V. Feigenbaum.**

Feigenbaum es el fundador de la teoría del Control Total de la Calidad, un enfoque para administrar el éxito de los negocios, que ha influenciado

profundamente la competencia en los mercados locales e internacionales. Es presidente de la *General Systems Company*, que diseña e instala sistemas operacionales integrados para empresas multinacionales, también es presidente fundador de la *International Academy for Quality*, además fue presidente de la *American Society for Quality Control*.

Feigenbaum establece que el Control Total de la Calidad es un sistema efectivo de los esfuerzos de varios grupos en una empresa para la integración del desarrollo, del mantenimiento y de la superación de la calidad con el fin de hacer posibles mercadotecnia, ingeniería, fabricación y servicio, a satisfacción total del consumidor y al costo más económico.

La calidad la califica el cliente, está basada en su experiencia real con el producto o servicio, medida contra sus requisitos (definidos o tácitos, conscientes o sólo percibidos, operacionales técnicamente o por completo subjetivos) y siempre representa un objetivo móvil en el mercado competitivo.

Se define a la calidad como la resultante total de las características del producto y servicio en cuanto a mercadotecnia, ingeniería, fabricación y mantenimiento por medio de las cuales el producto o servicio en uso satisfará las expectativas del cliente.

En la frase "control de calidad", la palabra calidad no tiene el significado popular de "mejor" en sentido abstracto. Industrialmente quiere decir "mejor dentro de ciertas condiciones del consumidor", ya sea que el producto sea tangible (un auto, un refrigerador, etc.), intangible (servicios). Dentro de esas condiciones es importante el uso a que el producto se destina y su precio de venta. A su vez, estas dos condiciones se reflejan en otras diez de producto y servicio:

- a) La especificación de dimensiones y características de funcionamiento.
- b) Los objetivos de confiabilidad y duración.
- c) Los requisitos de seguridad.
- d) Las normas aplicables.

- e) Los costos de ingeniería, fabricación y calidad.
- f) Las condiciones de producción bajo las que se fabricó el artículo.
- g) La instalación en el sitio de uso y los objetivos de mantenimiento y servicio.
- h) Los factores de uso de energía y conservación de materiales.
- i) Consideraciones ambientales y otras por "efectos secundarios".
- j) Los costos de operación, uso y servicio del producto por el cliente.

Un sistema de calidad total es la estructura funcional de trabajo acordada en toda la compañía y en toda la planta, documentada con procedimientos integrados técnicos y administrativos efectivos, para guiar las acciones coordinadas de la fuerza laboral, las máquinas y la información de la compañía y planta de las formas mejores y más prácticas para asegurar la satisfacción del cliente con la calidad y costos económicos de calidad.

La aportación más importante de Feigenbaum es el hecho de que definió por primera vez qué son los costos de calidad, estableció su clasificación y los métodos de medición. Menciona que la calidad satisfactoria del producto y servicio va de la mano con costos satisfactorios de calidad y servicio; la calidad insatisfactoria significa una deficiente utilización de recursos.

Los costos funcionales de calidad del productor son aquellos costos relacionados con la definición, creación y control de la calidad, así como la evaluación y retroalimentación de cumplimiento con la calidad, confiabilidad y requisitos de seguridad, y aquellos costos relacionados con las consecuencias de no cumplir con los requisitos tanto dentro de una fábrica como en las manos de los clientes.

Las principales áreas del costo de calidad se dividen en costos de control y costos por fallas del control:

Los costos de control se miden en dos segmentos: **costos de prevención**, que evitan que ocurran defectos e inconformidades y que incluyen los gastos de

calidad para evitar que, en primer lugar, surjan productos insatisfactorios. Aquí se incluyen tales áreas de costos como calidad en la ingeniería y entrenamiento en calidad para los empleados. Los **costos de evaluación** incluyen los costos de mantener los grados de calidad de la compañía por medio de evaluaciones formales de la calidad del producto. Ello incluye áreas de costo como inspección, pruebas, investigaciones externas, auditorías de calidad y gastos similares.

Los costos por falla en el control, causados por los materiales y productos que no satisfacen los requisitos de calidad, se miden también en dos segmentos: **costos por fallas internas**, que incluyen los costos de calidad insatisfactoria dentro de la compañía, tales como desechos, deterioro y material vuelto a trabajar, y los **costos por fallas externas**, que incluyen los costos de calidad insatisfactoria fuera de la compañía, como fallas en el desempeño del producto y quejas de los clientes.

Adicionalmente, Deming plantea la necesidad de controlar estadísticamente los procesos contemplados para mejorarse, ya que un proceso no puede ser mejorado si no es estable y no se han solucionado las causas especiales que originen fallas. Luego entonces, se hace necesario utilizar técnicas estadísticas especiales para determinar los límites de control de los procesos. Entre otras técnicas estadísticas y métodos de resolución de problemas, se encuentran las siguientes:

- Índices de habilidad ( $C_p$ ,  $C_{pk}$ ).
- Cartas de control (X-R).
- Análisis de Modo y Efecto de Falla (AMEF).
- Histograma o diagrama de frecuencia.
- Diagramas de dispersión.
- Diagrama de Pareto.
- Análisis de partes por millón.
- Cartas de frecuencia relativa acumulada (CUSUM), etc.

- Diagrama de afinidad.
- Benchmarking.
- Tormenta de ideas.
- Diagrama de causa - efecto (Ishikawa).
- Diagrama de flujo.
- Diagrama de árbol de decisiones, etc.

### **Las siete herramientas básicas para el mejoramiento de la calidad.**

A fin de no crear falsas expectativas, es conveniente mencionar que en este punto se revisan las herramientas desde dos puntos de vista: qué son y para qué sirven. Si se desea mayor información sobre los procedimientos que describen cómo usarlas, el lector puede referirse a *"Herramientas estadísticas básicas para el mejoramiento de la calidad"*, del autor Hitoshi Kume, Editorial Norma.

La norma mexicana NMX-CC-006/4:1996, equivalente a la ISO 9004/4, desarrolla las directrices para el mejoramiento de la calidad, explicando la utilización de algunas de las herramientas para el mejoramiento de la calidad. Sin embargo, existen otras ideadas más recientemente. Para efectos de este estudio se tomarán en cuenta las siguientes herramientas:

- a) Diagrama de Pareto.
- b) Diagrama causa – efecto (Ishikawa).
- c) Hoja de verificación (Check list).
- d) Estratificación.
- e) Histograma.
- f) Diagramas de dispersión.
- g) Cartas o gráficos de control.

## TEORÍA PEDAGÓGICA.

Teoría de la enseñanza que se impuso a partir del siglo XIX como ciencia de la educación o didáctica experimental, y que actualmente estudia las condiciones de recepción de los conocimientos, los contenidos y su evaluación, el papel del educador y del alumno en el proceso educativo y, de forma más global, los objetivos de este aprendizaje, indisociables de una normativa social y cultural.

En la antigüedad la educación estaba más enfocada a la formación general del hombre y del ciudadano (*paideia*) que a la transmisión y al contenido de los conocimientos en el sentido estricto de la palabra. En este contexto, la dialéctica y la mayéutica, practicada por Sócrates en sus famosos diálogos, eran consideradas técnicas capaces de hacer progresar el razonamiento y el conocimiento. Igualmente, Platón y Aristóteles consideraban que la pedagogía debía ponerse al servicio de fines éticos y políticos.

Más tarde, durante la edad media, la pedagogía se asimiló a un catecismo bajo la influencia del escolasticismo, cuyos principios fueron expuestos principalmente por san Agustín y santo Tomás de Aquino. Los métodos de educación, que hacían hincapié en la comunicación maestro-alumno, se basaban en la transmisión de la fe a través de una enseñanza que giraba principalmente alrededor de la lingüística. Este método, ridiculizado principalmente por François Rabelais en *Gargantúa* (1534), se basaba en la memorización y la imitación, y permaneció vigente en las escuelas hasta el siglo XVII.

Erasmus de Rotterdam, rompiendo con esta concepción, cuyo aspecto esterilizante y repetitivo había sido ampliamente denunciado, fue el primero que destacó el valor de la afectividad y del juego en el aprendizaje del conocimiento. Con esta reflexión, Juan Amos Comenio fue el primero que presentó una nueva metodología de la educación basada en la unión de la pedagogía con la didáctica. Con su proyecto de una 'didáctica magna' ('instrucción universal') inspirada en principios religiosos y humanistas, Comenio se propuso implantar un sistema de educación que, por su organización en ciclos, permitiera dirigir la progresión moral e intelectual del alumno.

Sin embargo, hasta el Siglo de las Luces, especialmente con Jean-Jacques Rousseau, no se logró imponer la reflexión sobre la pedagogía. El autor de *Émile*, fijando como premisa la especificidad del niño, concebido no como un pequeño adulto, sino como un ser con necesidades y satisfacciones específicas, asignó al pedagogo la misión de observar sus capacidades para intentar favorecer su desarrollo, bajo el lema: "dejar crecer". Al mismo tiempo, Rousseau insistió en el objetivo fundamental de la educación: educar al hombre en potencia.

Rousseau ejerció una doble influencia: en la vertiente política (formación del ciudadano), inspiró los proyectos de reforma de la educación propuestos durante la Revolución Francesa por Jean Antoine Condorcet y, en la vertiente metodológica, propició los estudios de Pestalozzi, que asignó al alumno un papel central en el proceso educativo.

Friedrich Fröbel, seguidor de Pestalozzi y creador de los primeros jardines de infancia, identificaba a Dios con la naturaleza a través de una visión metafísica, formulando las grandes líneas de una pedagogía que asignaba un

lugar preferente a la espontaneidad y el juego, entendidos como bases de la conciencia en formación. Al mismo tiempo, Johann Friedrich Herbart introdujo la experimentación en la pedagogía, colaborando en la fundación de la psicología infantil.

A medida que los sistemas de enseñanza fueron difundiéndose con una fuerza sin precedentes en los países desarrollados, el papel de la pedagogía fue objeto de nuevas reflexiones, dando lugar a corrientes a veces contrapuestas.

Así, Émile Durkheim, al tiempo que afirmaba que la pedagogía era un producto de un determinado momento de la historia, le asignó como misión constituir un proyecto susceptible de preparar al niño para la sociedad en la que está llamado a evolucionar. Desde finales del siglo XIX, y a partir de una perspectiva relativista, la pedagogía ha visto sus objetivos cuestionados en el marco de una interrogante que abre el camino a una pluralidad de concepciones pedagógicas, convirtiéndola, muy a menudo, en un campo de enfrentamientos.

A pesar del aspecto excesivamente normativo de la educación escolar, se ha impuesto una corriente que se caracteriza por su constante referencia ideológica a la espontaneidad. Partiendo del niño, la nueva educación se presenta como una ampliación del método científico en el campo de la educación.

A estos métodos se les reprochó haber olvidado algunas veces las relaciones escuela-sociedad. En diferente medida, los métodos denominados ocupacionales de John Dewey (intentando hacer de la escuela el lugar de adaptación a la vida social) o las experiencias de Makarenko en colonias de jóvenes delincuentes (sustituyendo las relaciones basadas en la violencia por un

aprendizaje de vida en colectividad) se inscribieron dentro de una problemática que sigue siendo el centro del debate sobre la escuela.

En estas corrientes se basa la polémica de hoy, en un contexto donde la pedagogía parece atravesar por una crisis. Confrontada a la 'sospecha' (lanzada por algunos psicoanalistas como Octave Mannoni) de perpetuar con sus estructuras la reproducción de un modelo de poder, la pedagogía ha tenido que adaptarse, desde la década de 1960, a las nuevas condiciones derivadas del fenómeno de la escolarización masiva. Al mismo tiempo, la crisis social (caracterizada por el aumento del individualismo), la generalización de la técnica e incluso la crisis del concepto de trabajo la obligan a responder a nuevos interrogantes sobre sus objetivos y su papel en la sociedad.

La **Técnica Aséptica Médica** es una práctica hospitalaria que aplica procedimientos para reducir la transmisión de microorganismos de una persona a otra. Los procedimientos buscan extender una barrera de protección para que los microorganismos presentes en un **área contaminada** no salgan de la misma, en las manos del personal, ropa, utensilios, superficies. Equipos, desechos, etc. En la aplicación de la T.A.M. se utilizan los siguientes procedimientos:

- Lavado de manos. Las uñas deben estar cortas y sin esmalte.
- Uso de ropa protectora.
- Aislamiento
- Areas restringidas
- Limpieza y desinfección de las áreas.
- Aplicación de los principios de la T.A.M. durante todo el tiempo en que atienda al paciente.
- Uso correcto de la ropa sucia, la vajilla y los desechos.

La **Técnica Aséptica Quirúrgica** es el procedimiento hospitalario en el cual se ejecutan acciones con el fin de eliminar los microorganismos de una zona quirúrgica. En su aplicación se usa material estéril, que debe mantener su esterilidad durante todo el procedimiento. Comprende procedimientos como:

- Baño del paciente, limpieza de la piel y ropa limpia antes de ingresar a la sala.
- Limpieza minuciosa y desinfección de toda el área física de los quirófanos, u otro servicio donde se ubique al enfermo.
- Lavado quirúrgico de las manos por el personal involucrado en el acto quirúrgico.
- Limpieza y desinfección de la piel antes del acto quirúrgico.
- Uso estricto de materiales, ropa e instrumental estériles.
- Área restringida exclusivamente para el personal del área

- Uso de ropa protectora limpia y estéril por el personal.
- Aplicación de los principios de la T.A.Q. durante todo el procedimiento

**Asepsia** es la prevención de la contaminación con microorganismos. Incluye condiciones estériles en los tejidos, los materiales y los cuartos, y se obtiene por exclusión, remoción o muerte de los microorganismos, Es ausencia de gérmenes. Son métodos y procedimientos utilizados por el personal hospitalario para disminuir o suprimir los microorganismos que pueden producir una enfermedad.

## **GENERALIDADES DE ASEPSIA MÉDICA Y QUIRURGICA**

**DEFINICIÓN:** Del griego "a" sin y sepsis putrefacción.

**CONCEPTO:** Son los métodos por los cuales se suprimen o inhiben los microorganismos.

**CASIFICACIÓN:** Asepsia médica: son todos los procedimientos que permiten reducir al máximo la transmisión de microorganismos patógenos.  
Asepsia quirúrgica: son los métodos que nos permiten la supresión total de microorganismos patógenos.

La práctica de la asepsia es importante para la enfermera, por que de lo contrario trae consigo los problemas que a continuación mencionamos:

### **EN EL PACIENTE:**

- Se prolonga más su estancia en el hospital.
- Puede tener muy serias consecuencias por infecciones ocasionadas.
- Su estado psicológico estará deprimido.
- Su familia y él estarán inseguros.

- El paciente no va a aceptar fácilmente su tratamiento.

#### LA ENFERMERA:

- No estará aplicando sus principios.
- No está protegiendo al paciente, ni ella misma ni a los demás, ya ella sirve como un medio de transmisión.
- No se siente satisfecha de ella misma.

### **REGLAS DE ASEPSIA MÉDICA**

- El medio ambiente se considera contaminado.
- Los líquidos tienden a caer o escurrirse por acción de la gravedad.
- Un objeto libre de gérmenes se considera que al estar en contacto con otro que se desconoce su estado de limpieza se contamina.
- La enfermera ahorra tiempo y esfuerzo si trabaja de lo distal a lo proximal de arriba abajo, de limpio a sucio y del centro a la periferia.
- Siempre serán sacadas las pinzas de la solución sin tocar los bordes del frasco y tomándolas en forma vertical.
- El jabón y el agua emulsifican las grasas.
- Orientar la tapa y poner la cara interna hacia abajo siempre y cuando se tenga en la mano, pero si se pone sobre una superficie sólida, quedará la cara interna hacia arriba.
- Al sacar el material estéril no tocar el interior del recipiente con la porción no estéril.
- No trasladar las pinzas de un lugar a otro sin llevar el frasco.

## VENOCLISIS

### OBJETIVOS:

- Introducir grandes cantidades de líquidos en las venas.
- Proporcionar sales, líquidos y principios nutritivos cuando el paciente no puede ingerirlos.
- Proporcionar al organismo alimentos en forma de glucosa, aminoácidos hidrolizados de proteínas o sangre total.
- Corregir alteraciones de la presión sanguínea, introduciendo solución salina hipertónica o glucosada.
- Proporcionar uno o más de los componentes sanguíneos: sangre total, suspensiones celulares, plasma, etc.

### PROCEDIMIENTO:

- Cerciorarse de que la dosis y el medicamento son los correctos, según orden médica.
- Proceder a la preparación del suero de la siguiente manera:
  - a) Abrir el equipo de venoclisis con cuidado para evitar contaminarlo.
  - b) Abrir el frasco de suero quitando el tapón y colocando el equipo de venoclisis en ella.
  - c) Extender bien el equipo y dejar salir el aire, invirtiendo hacia abajo la botella de suero, una vez hecho esto, pinzar el tubo y colocar todo en una charola.
  - d) Cortar varias tiras de tela adhesiva para fijar la aguja.

### **2.2.2. TEORÍAS DE LA CONCEPCIÓN FILOSOFICA.**

La materia, el universo, la teoría, los seres del universo, etc., pueden ser objetos del conocimiento.

En relación con la teoría del conocimiento, existen dos posturas diametralmente opuestas: el materialismo y el idealismo. Con forma a una postura materialista, el objeto del conocimiento existe independientemente de la razón o de las ideas del hombre. Según una postura idealista, el objeto de conocimiento es estructurado por las ideas del hombre- no existe sin ellas.

El hecho de que tanto el sujeto como el objeto son influidos en el proceso de conocimiento, es la tesis de diversas corrientes en la teoría del conocimiento.

#### **Conocimiento Empírico.**

Se desprende de la experiencia y a través de los sentidos. Es el conocimiento que le permite al hombre interactuar con su ambiente; es generacional, sin un razonamiento elaborado, ni una crítica al procedimiento de obtención ni a las fuentes de información.

#### **Conocimiento Dialéctica.**

Los representantes más relevantes de esta corriente son Marx, Engels, Lenin y Stalin.

El énfasis está en la realidad como una totalidad, de la que no puede aislarse ningún elemento sin que deje de tener sentido. Se rechaza el análisis cuantitativo. En la práctica, las actividades científicas no se disocian de las posiciones de los científicos, las cuales influyen de manera decisiva en el conocimiento.

Supuestos de la dialéctica:

- La realidad existe independientemente y con anterioridad al ser humano. No ha sido creada por ningún espíritu universal.
- La realidad es cognoscible.
- Los procesos y los objetos están relacionados y son interdependientes.
- Todos los conocimientos son verdades relativas.
- La realidad está en continuo cambio, movimiento y transformación.
- La realidad se presenta a diversos grados y niveles.
- La práctica es el criterio de verdad del conocimiento.

### **Racionalismo.**

Tiene su origen en el decenio de 1930. Su principal exponente fue Karl L. Popper. Constituye una postura intermedia entre el positivismo y la hermenéutica clásicos. En esta postura, el conocimiento es la interpretación de las experiencias. Pone énfasis en lo cuali-cuantitativo, y subraya la importancia de las técnicas para obtener datos. Describe una relación entre las ciencias naturales y las sáciales.

Pretende establecer un equilibrio entre el conocimiento y la acción y critica a la dialéctica por su alto grado de confusión en cuanto a la teoría para la acción. La ciencia tiene criterios propios diferentes e independientes de las condicionantes ambientales. Se acepta el valor del conocimiento empírico en la construcción del conocimiento científico.

### **2.3. REFERENTES EMPÍRICOS.**

La fuente de los microorganismos que causan infecciones nosocomiales pueden ser los propios pacientes (fuente endógena) o el ambiente y personal hospitalario. (fuente exógena).

Siempre que la resistencia de un paciente este disminuida sea a causa de una intervención, un traumatismo o una enfermedad los microorganismos corporales pueden multiplicarse y aparece una infección.

Las infecciones nosocomiales son mas frecuentes cuando el paciente ha sido sometido a procedimientos invasivos, como una vía intravenosa, una vía de presión venosa central, una herida quirúrgica, o una traqueostomía.

Las infecciones nosocomiales pueden ocurrir en cualquier unidad del hospital, pero son mas probables en las áreas de alto riesgo, como las unidades quirúrgicas, de cuidados intensivos o de quemados.

### ***FACTORES QUE CONTRIBUYEN***

- La realización de procedimientos y técnicas de diagnostico.
- La insuficiente limpieza de manos por parte del personal.

### ***VALORACIÓN.***

#### ***1) Valorar el grado en el que el paciente esta en riesgo de adquirir una infección.***

- Proceso de la enfermedad existente.
- Historia de enfermedades recurrentes.
- Estado nutricional.
- Métodos invasivos utilizados.
- Sondaje vesical.

- Sonda vesical.
- Catéter venoso central, catéter Swan-Ganz, catéter arterial.
- Venopunción catéteres periféricos.
- Alimentación parenteral.
- Pacientes intubados o traqueostomizados.

**2) Valoración de los signos de infección localizada. Están implicadas la piel y las mucosas, dando como resultado:**

- Inflamación localizada.
- Enrojecimiento localizado.
- Dolor o molestias a la palpación o con el movimiento.
- Calor palpable en el área infectada.
- Pérdida de función de la parte del cuerpo afectada.
- Localización de exudados.

**3) Valoración de signos de infección sistémica:**

- Fiebre.
- Aumento del pulso y de la frecuencia respiratoria, si la fiebre es elevada.
- Laxitud, malestar y pérdida de energía.
- Anorexia y en algunas situaciones náuseas y vómitos.
- Agrandamiento y dolor de los nódulos linfáticos que drenan el área de infección.

## **FACTORES DE RIESGO PARA LA INFECCIÓN INTRAVENOSA**

### **1. FACTORES DE RIESGO DEL PACIENTE.**

- Edad superior a 60 años.
- Neutropenia o granulocitopenia.
- Quimioterapia inmunosupresora.
- Pérdida de la integridad de la piel por quemaduras, psoriasis y otras alteraciones cutáneas.
- Enfermedad crónica subyacente como diabetes mellitus o cardiopatía.
- Infección en otra parte del cuerpo.
- Alteración de la flora cutánea, como la producida por la antibioticoterapia.
- Malnutrición.

### **2. FACTORES DE RIESGO RELACIONADAS CON EL HOSPITAL.**

- Mala técnica de lavado de manos de los cuidadores.
- Mala técnica aséptica o de venopunción.
- Manipulaciones en el sistema i.v, como cuando el tubo se cambia con más frecuencia de la necesaria, cuando se añade un equipo secundario, o cuando se manipula el catéter i.v, el cono, o la conexión.
- Catéter i.v largo.
- Catéter colocado más de 72 horas.
- Catéter colocado durante una urgencia.
- Los lípidos y las altas concentraciones de glucosa proporcionan un buen medio para el crecimiento de los microorganismos y ciertos medicamentos como los quimioterápicos irritan las paredes venosas y favorecen el desarrollo de flebitis e infección i.v.

## **ACTIVIDADES Y CUIDADOS.**

### **PREVENIR LA INFECCIÓN.**

#### **Aspectos generales:**

1) Se debe de controlar los cambios significativos de las constantes vitales que podrían

indicar la presencia de infección. Signos de infección sistémica:

- Temperatura elevada.
- Pulso y o respiración rápida.
- Disminución de la T.A.

2) Se deben aplicar medidas generales para prevenir o controlar una infección:

- Utilizar una técnica correcta de lavados de manos cuando se cuide a un enfermo.
- Procurar que los pacientes con infecciones se mantengan alejados de los demás enfermos.
- Utilizar técnica estrictamente aséptico en los procedimientos.

#### **Aspectos específicos en la prevención de infecciones:**

##### **1) EN LOS PROCEDIMIENTOS INVASIVOS INTRAVENOSOS**

Los microorganismos contaminan la zona de punción i.v durante la canulación. Un catéter i.v rompe la barrera natural defensiva de la piel cuando se inserta y proporciona a los microorganismos una vía de entrada.

Los microorganismos crecen a partir de la piel y a lo largo del catéter i.v mientras este insertado. A las 48 horas de su inserción, por lo general se forma una vaina de fibrina alrededor del catéter. Esta vaina de fibrina es la respuesta

natural del organismo ante un objeto extraño. Pero los microorganismos se adhieren y proliferan en el trombo

### **1.1) Lavado de manos antes y después de:**

- cualquier contacto directo con el paciente.
- procedimiento invasivo.
- contacto con pacientes inmunodeprimidos.
- después de tener contacto con materiales infecciosos ( heces, orina, drenajes, etc).

### **1.2) Utilizar una técnica estrictamente aséptica al coger una vía intravenosa.**

- Llevar guantes estériles cuando inserte una vía intravenosa.
- Uso de povidona yodada para descontaminar la piel. Puede haber pacientes alérgicos a este elemento, entonces, utilizar alcohol.
- Verificar la fecha de caducidad del recipiente de la povidona yodada.
- Fijar bien el catéter a la piel

### **1.3) Seguir el protocolo de la unidad en:**

- Inspección de la zona de inserción i.v y el estado físico del apósito,
- observando la zona buscando signos de infección como edema
- enrojecimiento, calor, sensibilidad o drenaje. Si se observa infiltración
- cambiar de catéter.
- Seguir técnica aséptica en los cambios de apósitos y cambio de equipo intravenoso.
- Frecuencia de cambio del sistema de equipo de perfusión.
- Cambios de apósitos.
- Cambios de catéteres.
  - Se registrará el tamaño del catéter intravenoso, la fecha de colocación, nombre de la enfermera. También se registrará la fecha y

hora de los cambios de equipo intravenoso, apósitos y problemas asociados con la terapia i.v.

- *Utilizar apósitos transparentes, ya que permiten una mejor valoración de infección localizada.*
- *Observación continua (preferiblemente cada turno) de signos de infección localizada de todos los procedimientos invasivos.*

*Antes de administrar una solución i.v examinar el frasco en busca de roturas, grietas, liquido turbio o precipitado si se observa cualquier anomalía no administrarlo*

### **CAMBIOS DE CATETERES RECOMENDADOS EN LOS PROCEDIMIENTOS INVASIVOS.**

<p><b><u>Cambio de catéter periférico i.v.</u></b></p> <p><b>cada 72 horas salvo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>signos de infección.</b></li> <li>• <b>flebitis</b></li> <li>• <b>obstrucción del catéter</b></li> </ul>	<p><b><u>Cambio del apósito del catéter i.v.</u></b></p> <p><b>cada 72horas salvo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>apósito ensuciado.</b></li> <li>• <b>Apósito deja de ocluir la zona.</b></li> </ul>	<p><b><u>Cambio del sistema de perfusión.</u></b></p> <p><b>cada 48 horas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>equipo ensuciado</b></li> <li>• <b>muestras de sangre dentro del equipo.</b></li> <li>• <b>equipo contaminado.</b></li> </ul>
<p><b><u>Cambio de catéter de vía central</u></b></p> <p><b>cada 14 días salvo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>signos de infección local o sistémica.</b></li> <li>• <b>obstrucción del catéter.</b></li> <li>• <b>Prescripción médica</b></li> </ul>	<p><b><u>Cambio de apisono de la vía central.</u></b></p> <p><b>cada 5 días salvo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>apósito ensuciado.</b></li> <li>• <b>apósito deja de ocluir la zona</b></li> </ul>	<p><b><u>Cambio del sistema de perfusión.</u></b></p> <p><b>cada 48 horas salvo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>equipo ensuciado.</b></li> <li>• <b>muestras de sangre dentro del equipo.</b></li> <li>• <b>Equipo contaminado</b></li> </ul>

<b><u>Cambio del SWAN - GANZ.</u></b>	<b><u>Cambio de apósito.</u></b>	<b><u>Cambio del sistema de perfusión.</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• cada 72 horas.</li> <li>• Según determine el médico</li> </ul>	<p><b>Cada 72 horas salvo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• apósito ensuciado.</li> <li>• Apósito deja de ocluir la zona.</li> </ul>	<p><b>cada 48 horas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• equipo ensuciado</li> <li>• muestras de sangre dentro del equipo.</li> <li>• equipo contaminado</li> </ul>

## **2) INTEGRIDAD DE LA PIEL.**

Inspeccionar las superficies cutáneas en cada turno o con mas frecuencia si existe riesgo potencial por si hay lesiones cutáneas, úlceras, áreas de presión, presencia de edema periférico y cambios en la temperatura o color de cualquier extremidad.

Vigilar:

- Las áreas cubiertas por apósitos, esparadrapos, bolsas de drenaje.
- La zona nasal para los que presentan sonda nasogástrica o tubo endotraqueal.
- La mucosa bucal y labios en los pacientes con tubo endotraqueal.

Secar completamente la piel después del baño y aplicar loción o hidratante en las zonas especialmente secas.

Prevenir las úlceras de presión:

- Realizando cambios posturales.
- Utilizando colchón antiescaras.

### **3) INFECCIONES URINARIAS.**

- Utilizando asepsia quirúrgica cuando se introduzca una sonda urinaria.
- Mantener el sistema de drenaje urinario cerrado con un flujo de orina descendente.
- No lavar la sonda a menos que se prescriba. La irrigación irrita los tejidos delicados y puede provocar infección. Tirar el equipo de irrigación desechable después de su uso.
- Realizar cuidados de la sonda vesical.
- Limpiar la zona perineal y examinar la piel de la zona para detectar signos de

irritación, infección o erosión.

- Medir la diuresis y observar las características de la orina.
- Informar al medico si el paciente presenta signos de:
  - Se queja de picor o escozor al orinar.
  - Disminuye la diuresis u observa la orina turbia
- Para prevenir la obstrucción del flujo urinario revise periódicamente el tubo

de drenaje para asegurarse que no esta acodado o enroscado. La obstrucción

puede producir reflujo urinario lo que produciría una infección.

- Procurar no pinzar la sonda.
- Fija la bolsa de drenaje al lateral de la cama, de esta forma siempre se mantendrá por debajo del nivel de la vejiga del paciente. Mantener la bolsa de drenaje lejos del suelo para evitar contaminaciones.

- Cambiar la sonda únicamente cuando se obstruya a así se ordene. Los

cambios frecuentes aumentan el riesgo de infección.

#### **4) INFECCIONES RESPIRATORIAS.**

- Estimularle al paciente que tosa y respire profundamente al menos cada dos horas, cambios posturales, percusión torácica ( fisioterapia respiratoria).
- Auscultación del paciente en busca de signos de retención de secreciones.
- Observar cambios en la respiración y en la saturación de oxígeno
- Comprobar la cantidad, color y consistencia de las secreciones.
- Utilizar técnica aséptica cuando se le aspire al paciente intubado o traqueotomizado.
- Utilizar técnica aséptica en los cuidados de traqueotomía y en los cambios de cánulas de traqueotomía.
- Asegurarse que el equipo respiratorio y el ventilador mecánico se limpia, desinfecta y se mantiene de forma adecuada.
- Según las ordenes obtener muestras de esputo para cultivo.

#### **5) HERIDAS QUIRURGICAS.**

- Para empezar, lavarse siempre las manos antes y después de cada contacto con el paciente y mantener una técnica aséptica estricta durante todos los procedimientos.
- Utilizar material estéril para el cuidado de la herida.
- Abrir un campo estéril para la cura de la herida:
  - Colocar un paño estéril sobre una mesita.
  - Tener la precaución de no tocar el paño estéril.
  - Abrir el material utilizando la técnica estéril.

- Dejar caer el material directamente sobre el paño estéril.
- Examinar la herida para detectar signos de infección: calor, enrojecimiento, hinchazón, olor desagradable o drenaje purulento.
- Limpiar minuciosamente la incisión utilizando técnica aséptica estéril.
- Anotar los procedimientos y observaciones en la hoja de enfermería.

### ***ACCIONES DE ENFERMERÍA ANTE PACIENTES CON INFECCIONES.***

- Obtener muestras de sangre para recuento diferencial de leucocitos y hemocultivos bajo prescripción médica.
- Efectuar cuidados de enfermería para pacientes con temperatura elevada:
  - Empleo de medios físicos para el descenso de la temperatura.
  - Utilización de antipiréticos bajo prescripción.
- Inmovilizar las partes del cuerpo que sufra algún tipo de infección y dueda, dando medidas de bienestar y administrando analgésicos.
- Medir y registrar regularmente las constantes vitales del paciente.
- Obtener muestras para cultivos de esputo, drenado de heridas, orina, sangre con asepsia para determinar los antibióticos u otros tratamientos.
- Utilizar asepsia total en las heridas de los pacientes que han sido intervenidos.
- Utilizar las principales medidas de prevención de infecciones:
  - Lavado de manos antes y después del contacto con el paciente.
  - Utilización de guantes de un solo uso.
- Administración del tratamiento antibiótico prescrito:
  - Verificar la dosis.

- Administrar la dosis en el horario establecido.
- Controlar ante la posibilidad de reacciones alérgicas.

## ***MEDIDAS DE PROTECCIÓN.***

### ***A) UTILIZACIÓN DE MASCARILLAS***

- Protege a la persona que las utiliza de inhalar gérmenes y al mismo tiempo protege a los demás de los que pueda exhalar.
- Usar en procedimientos invasivos como catéter de vía central, Swan- Ganz y otros procedimientos que precisan de asepsia quirúrgica.
- Usar con pacientes que precisen aislamiento.

### ***B) USO DE BATAS PARA ASEPSIA PROTECTORA.***

- Para pacientes infecciosos.
- Para curas de heridas abiertas o quemaduras.
- Para procedimientos que requieren asepsia quirúrgica.
- Se debe utilizar batas desechables de un solo uso.

### ***C) USO DE GUANTES.***

- Se utilizan en todo procedimiento o cuidado que se realice al paciente.
- Cuando la enfermera/o maneje cualquier sustancia infecciosa; como sangre, orina, heces, etc.
- Procurar retirar los guantes sin ensuciarse las manos.
- Tras retirar los guantes proceder a la limpieza de manos.

### ***D) MANEJO DE ROPA SUCIA.***

- a) Agitarla lo menos posible.

- b) Procurar no dejarla en el suelo e introducirla directamente en las bolsas de ropa sucia.

### ***RESUMEN DE ACTUACIONES DE ENFERMERÍA PARA NO PROPAGAR LAS INFECCIONES.***

1. Asegurarse de que los artículos estén adecuadamente limpios y desinfectados o esterilizados antes de su uso.
2. Cambiar apósitos y vendajes cuando estén manchados o húmedos.
3. Realizar a los pacientes una higiene cutánea y oral adecuada.
4. Asegurarse de que los contenedores de líquidos y botellas de aspiración y drenaje, estén cubiertos o tapados.
5. Vaciar las botellas de drenaje y aspiración al final de cada turno.
6. Evitar hablar, toser o estornudar sobre heridas abiertas o campos estériles y cubrir la boca y la nariz cuando ocurra.
7. Lavarse las manos entre uno y otro paciente, después de tocar material infeccioso y antes de realizar procedimientos o tocar heridas abiertas.
8. Colocar los materiales sucios de desecho en bolsas impermeables y manejarlas con cuidado.
9. Iniciar y ejecutar las precauciones ante pacientes infecciosos.
10. Ponerse mascarillas cuando exista contacto directo con pacientes que padezcan enfermedades transmisibles.
11. Utilizar guantes cuando se manejen secreciones y excreciones infecciosas.

12. Utilizar gafas de protección al realizar irrigaciones en las que puedan producirse salpicaduras.
13. Utilizar técnicas estériles para procedimientos invasivos.
14. Utilizar técnica estéril cuando se realicen curas de heridas.
15. Mantener la integridad de la piel y mucosas del paciente.

### **EL ESTETOSCOPIO: UNA POTENCIAL FUENTE DE INFECCIONES NOSOCOMIALES**

Las infecciones nosocomiales ocurren en el 5% de los pacientes hospitalizados, e incrementan la morbi-mortalidad, especialmente en aquellos pacientes internados en unidades de cuidados intensivos.

Los trabajadores de la salud son potenciales transmisores de agentes patógenos. El simple lavado de manos ha sido repetidamente demostrado en que disminuye la incidencia de infecciones nosocomiales. Los instrumentos médicos contaminados también pueden transmitir infecciones como se ha documentado en termómetros electrónicos, guantes de látex y manguitos de tensiómetros.

El estetoscopio también puede hospedar, tanto en la superficie del diafragma como en el aro periférico, microorganismos patógenos.

Marinella y colaboradores diseñaron un estudio para determinar la presencia de bacterias en el diafragma y en el aro periférico del estetoscopio, comparar la efectividad de agentes de limpieza de los mismos, y documentar la transmisibilidad del *Micrococcus luteus* del diafragma a la piel del paciente.

Encontraron mayor carga bacteriana en los estetoscopios de los médicos que en los que utilizan los enfermeros. En el 100% de los estetoscopios

contaminados aislaron *Staphylococcus coagulasa* negativos, *Staphylococcus aureus* en el 27,5% y otros como *Micrococcus luteus* (35%), *Bacillus sp.* (45%), y *Corynebacterium sp* (45%). No fueron aislados bacilos entéricos ni *Clostridium Difficile*.

Los antisépticos utilizados en la limpieza que demostraron disminuir la carga bacteriana en forma significativa fueron el alcohol isopropílico (70%), hipoclorito de sodio (5,25%) y cloruro de benzalconio (1:285). El agua y jabón no es efectiva para esta operación.

La eficacia de la transferencia del *Micrococcus luteus* a la piel del paciente fue pobre con las condiciones usadas, por lo que puede no ser clínicamente significativo

El 21% de los médicos y el 55% de los enfermeros limpian los estetoscopios diariamente, el 43% de los médicos lo hace semanalmente, pero solo el 4% lo desarman para realizar el procedimiento.

**Comentario:** Las infecciones nosocomiales representan un problema de salud importante por lo que se tienen que disminuir al máximo las posibilidades de transmisión bacteriana a través del personal sanitario, con medidas sencillas pero en algunos casos de difícil aplicación, como ser lavado de manos y antisepsia adecuada de los instrumentos utilizados en la práctica diaria.

## **CAPITULO III**

### **3.0. METODOLOGÍA.**

En el siguiente capítulo se intentará proporcionar una panorámica de las corrientes más relevantes que influyen en la investigación y de las diferentes técnicas para investigar. Así como los métodos usados en esta investigación.

### **3.1. DEFINICIÓN DE METODOLOGÍA.**

Parte de la lógica que estudia los métodos. Se divide en dos partes la sistemática, que fija las normas de la definición y de la prueba y de la inventiva, que fija las normas de los métodos de la investigación propios de cada ciencia.

### **3.2. DEFINICIÓN DE METODO.**

Según algunos investigadores, el método científico es el modo de llegar a elaborar teorías, entendiendo éstas como configuración de leyes. Mediante la inducción se obtiene una ley a partir de las observaciones y medidas de los fenómenos naturales, y mediante la deducción se obtienen consecuencias lógicas de una teoría. Por esto, para que una teoría científica sea admisible debe relacionar de manera razonable muchos hechos en apariencia independientes en una estructura mental

coherente. Así mismo debe permitir hacer predicciones de nuevas relaciones y fenómenos que se puedan comprobar experimentalmente.

Las leyes y las teorías encierran a menudo una pretensión realista que conlleva la noción de modelo; éste es una abstracción mental que se utiliza para poder explicar algunos fenómenos y para reconstruir por aproximación los rasgos del objeto considerado en la investigación.

**METODO:** Todo procedimiento empleado para alcanzar un fin. Cualquier técnica del procedimiento empleado en el proceso de adquisición del mismo a propósito de cualquier tema. La ciencia que formula las reglas de cualquier procedimiento (Runes 1981).

Para Lozano(1998) el método es “el Camino que conduce a una meta, a un fin, considerando que el vocablo proviene de las voces griegas metha, que significa hacia, mas allá, y hodos que es el camino”

### **3.2.1. Metodo de investigación.**

El metodo utilizado en esta investigación es ex post-Facto ya que es una búsqueda sistemática empírica en la cual el científico no tiene control directo sobre las variables independientes, porque ya aconterieron sus manifestaciones o por ser intrinsecamente no manipulables. Se hacen inferencias sobre las relaciones de ellas sin intervención directa, a partir de la variación concomitante de las variables independientes y dependientes.

La investigación Ex Post-Facto es observada y tambien una o varias “X” antes o después, o simultáneamente a la observación de “Y”. No hay diferencia

alguna en su fundamento lógico: puede demostrarse que la estructura del argumento y su validez lógica son iguales en ambos tipos de investigación.

En esta investigación no es factible el control directo; el investigador no puede ni usar la manipulación experimental ni la asignación aleatoria.

### **3.2.2. Tipos de Métodos.**

- Deductivo
- Inductivo
- Fenomenológico
- De modelación
- Dialéctico

**MÉTODO DEDUCTIVO:** es una forma de razonamiento donde se infiere una conclusión a partir de una o varias premisas. En la argumentación deductiva válida la conclusión debe ser verdadera si todas las premisas son asimismo verdaderas.

**MÉTODO INDUCTIVO:** en el campo de la lógica, proceso en el que se razona desde lo particular hasta lo general, al contrario que con la deducción. La base de la inducción es la suposición de que si algo es cierto en algunas ocasiones también lo es en situaciones similares aunque no se hayan observado. La probabilidad de acierto depende del número de fenómenos observados. Una de las formas más simples de inducción aparece al interpretar las encuestas de opinión, en las que las respuestas dadas por una pequeña parte de la población total se proyectan para todo un país.

**MÉTODO FENOMENOLÓGICO:** movimiento filosófico del siglo XX que describe las estructuras de la experiencia tal y como se presentan en la

conciencia, sin recurrir a teoría, deducción o suposiciones procedentes de otras disciplinas tales como las ciencias naturales.

El fundador de la fenomenología, el filósofo alemán Edmund Husserl, introdujo este término en su libro *Ideas. Introducción general a la fenomenología pura* (1913). Los primeros seguidores de Husserl, como el filósofo alemán Max Scheler, influenciado por su libro anterior, *Investigaciones lógicas* (1900-1901), proclamaron que el cometido de la fenomenología es estudiar las esencias de las cosas y la de las emociones. Aunque Husserl nunca renunció a su interés por las esencias, con el tiempo mantendría que sólo las esencias de ciertas estructuras conscientes particulares constituyen el objeto propio de la fenomenología. Husserl, a partir de 1910, definió la fenomenología como el estudio de las estructuras de la conciencia que capacitan al conocimiento para referirse a los objetos fuera de sí misma. Este estudio requiere reflexión sobre los contenidos de la mente para excluir todo lo demás. Husserl llamó a este tipo de reflexión 'reducción fenomenológica'. Ya que la mente puede dirigirse hacia lo no existente tanto como hacia los objetos reales, Husserl advirtió que la reflexión fenomenológica no presupone que algo existe con carácter material; más bien equivale a "poner en paréntesis la existencia", es decir, dejar de lado la cuestión de la existencia real del objeto contemplado.

Lo que Husserl comprobó cuando analizaba los contenidos de la mente fue una serie de actos como el recordar, desear y percibir, e incluso el contenido abstracto de esos actos, a los que Husserl llamó 'significados'. Esos significados, proclamó, permitían a un acto ser dirigido hacia un objeto bajo una apariencia concreta, y afirmó que la direccionalidad, que él llamaba "intencionalidad", era la esencia del conocimiento. La fenomenología trascendental, según Husserl, era el estudio de los componentes básicos de los significados que hacen posible la intencionalidad. Posteriormente, en *Meditaciones cartesianas* (1931), introdujo la

fenomenología genética, a la que definió como el estudio de la formación de esos significados en el curso de la experiencia.

Martin Heidegger Todos los fenomenólogos siguieron a Husserl en el intento de utilizar descripciones puras. Así, suscribieron la frase de Husserl que conducía a aprender "las cosas mismas". Sin embargo, diferían entre sí tanto en lo referente a si la reducción fenomenológica puede ser llevada a cabo, como en lo tocante a lo que es evidente para el filósofo al dar una descripción pura de la experiencia. El filósofo alemán Martin Heidegger, colega de Husserl y su crítico más brillante, proclamó que la fenomenología debe poner de manifiesto qué hay oculto en la experiencia común diaria. Así lo mostró en *Ser y Tiempo* (1927) al describir lo que llamaba la 'estructura de la cotidianidad', o 'ser en el mundo', que pensó era un sistema interrelacionado de aptitudes, papeles sociales, proyectos e intenciones.

Para Heidegger, el individuo, y, por extensión el ser humano, es lo que uno hace en el mundo, pues una reducción fenomenológica a la experiencia privada es imposible, y como la acción humana se compone de un dominio directo de los objetos, no es necesario situar una entidad especial mental, llamada significado, para explicar la intencionalidad. Para Heidegger, la situación dentro del mundo entre las cosas en el momento de realizar proyectos es un tipo de intencionalidad más trascendente y fundamentadora que el manifestando sólo con mirar o pensar sobre los objetos, y es esta intencionalidad más fundamental la que hace posible la direccionalidad analizada por Husserl desde el saber científico.

El filósofo francés Jean-Paul Sartre, uno de los principales representantes del existencialismo, trató de adaptar la fenomenología de Heidegger a la filosofía de la conciencia, recobrando de ese modo, las enseñanzas de Husserl. Coincidió con éste en que el conocimiento está siempre orientado hacia los objetos, pero criticó su afirmación de que tal direccionalidad fuera posible sólo

por medio de entidades mentales peculiares llamadas significados. Otro filósofo francés, Maurice Merleau-Ponty rechazó la idea de Sartre de que la descripción fenomenológica revelara que los seres humanos son puros, aislados y con una conciencia libre. Recalcó el papel de un cuerpo activo y comprometido en todo el conocimiento humano, y por esta vía amplió las nociones de Heidegger destinadas a incluir en la fenomenología el análisis de la percepción. Como Heidegger y Sartre, Merleau-Ponty es un fenomenólogo existencial que niega la posibilidad de situar la experiencia del hombre entre paréntesis o en suspenso respecto a la conciencia del ser.

**MÉTODO DIALÉCTICO:** en filosofía, método que investiga la naturaleza de la verdad mediante el análisis crítico de conceptos e hipótesis. Uno de los primeros ejemplos de método dialéctico lo ofrecen los *Diálogos* del filósofo griego Platón, en los que el autor acomete el estudio de la verdad a través de la discusión en forma de preguntas y respuestas. El más famoso alumno de Platón, Aristóteles, entiende la dialéctica como la búsqueda de la base filosófica de la ciencia, y utiliza a menudo el término como sinónimo de ciencia de la lógica.

El filósofo alemán Georg Wilhelm Friedrich Hegel aplica el término *dialéctica* su sistema filosófico. Hegel pensaba que la evolución de las ideas se produce a través de un proceso dialéctico, es decir, un concepto se enfrenta a su opuesto y como resultado de este conflicto, se alza un tercero, la *síntesis*. La síntesis se encuentra más cargada de verdad que los dos anteriores opuestos. La obra de Hegel se basa en la concepción idealista de una mente universal que, a través de la evolución, aspira a llegar al más alto límite de autoconciencia y de libertad.

El filósofo alemán Karl Marx aplicaba el concepto de dialéctica a los procesos sociales y económicos. El llamado materialismo dialéctico de Marx, con

frecuencia considerado como una revisión del sistema hegeliano, afirma que las ideas sólo son el resultado del determinismo de las condiciones materiales dadas.

### **3.3. Tipo de Investigación.**

**DESCRIPTIVOS:** Buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis (Sampieri 2002).

**CORRELACIONALES:** El propósito es evaluar la relación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables (Sampieri 2002).

**EXPLICATIVOS:** Van mas allá de la descriptiva de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; están dirigidos a responder a las causas de los eventos, sucesos y fenómenos físicos o sociales (Sampieri 2002).

**EXPLORATORIA:** Se efectúan normalmente, cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se abordado antes (Samperi 2002).

Como ya antes se mencionó o se explico los diferentes tipos de estudio que existen los que yo voy a utilizar serán el explicativo porque responde a las causas de mi problema, también utilizo el estudio correlacional, porque voy a relacionar el problema de investigación con otros que se hayan realizado anteriormente y por

ultimo el exploratorio porque estoy investigando un problema poco estudiado y las pocas veces que se ha realizado no ha tenido una satisfacción favorable.

#### **3.4. DISEÑO DE LA INVESTIGACION:**

-INVESTIGACION EXPERIMENTAL

-INVESTIGACION NO EXPERIMENTAL

La investigación experimental es la manipulación intencional de una o más variables independientes. En cambio la investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables (Sampieri 2002).

Después de la explicación que se dio anteriormente la investigación es no experimental porque se observa el fenómeno tal y como se da en su contexto natural para después analizarlos.

#### **3.4. POBLACION Y MUESTRA.**

**POBLACION O UNIVERSO:** Conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones.

**MUESTRA:** Subgrupo de la población del cual se recolectan los datos y debe ser representativo de dicha población.

Existen dos tipos de muestra: el probabilística y el no probabilística.

- **LA MUESTRA PROBABILISTICA:** Subgrupo de la población en el que todos los elementos de esta tienen la misma posibilidad de ser elegidos.
- **MUESTRA NO PROBABILISTICA:** Subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las características de la investigación.

La muestra que se presenta es probabilística ya que es esencial en el diseño de investigación cuantitativa que será por encuesta donde se pretende hacer estimaciones de variables en la población ya que estas variables se miden con instrumentos de medición.

### **3.5. INSTRUMENTOS.**

El instrumento de medición es un recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente. Los requisitos que debe cubrir un instrumento de medición son:

- Confiable
- Validez

La confiabilidad se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto produce resultados iguales. Y la validez se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir.

TESIS NO SALI  
LA BIBLIOTECA

### 3.6. Procedimiento.

- Selección de la muestra:

Se realizó primeramente una recolección de todos los nombres de las personas que laboran en el Hospital de Nuestra Señora de la Salud más específicamente enfermeras que laboran en el área de Pediatría; posteriormente se realizó un sorteo por medio de tómbola y como no lo indica la fórmula del intervalo fue como se seleccionaron las muestras a observar.

- Recolección de datos:

Se obtuvieron a las muestras seleccionadas y a todo lo que fue mi universo de trabajo que se encuentra laborando en el área de pediatría.

Nivel de Confianza: 90-10%.

Muestra: recolectar la (las) listas de personas o unidades de análisis para determinar las muestras.

Valores de Confianza: 90%.

- $n$  = total de la población representada en unidades (tamaño del universo).
- $e$  = error 10%.
- $Z$  = valor de distribución 1.65 de confianza.
- $N$  = tamaño de la población.
- $P$  = 0.50 factor de probabilidad.
- $q$  =  $(1-p) = 1 - (0.50) = 0.50$ . (factor constante).

$$n = \frac{Z(2)pqN}{Ne(2) + Z(2)pq}$$

**Error de muestra:**

$$e = \frac{Z(2)pq}{n}$$

**Para Sacar el Intervalo:**

$$K = N/n.$$

## REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- BALDERAS, Ma. L. Administración de los servicios de enfermería. 2ª. Ed. Mc Graw-Hill. Interamericana. México 1988.
- GUTIERREZ, G. Metodología de las ciencias sociales. Harla. México, 1983.
- ASTI, V. Metodología de la investigación. 5ª. Impresión. Kapeluzs. Argentina 1973.
- \_\_\_\_\_. Diccionario de las ciencias de la educación. 16ª. Reimpresión. Aula Santillana. México 2001.
- YOCELEWSKY, R. Métodos de investigación I – II. DGETI. México 1990-1994.
- MORA, L. M. Metodología de la investigación. Limusa. México 2002.
- LUNA, MA. G. Manual de fundamentos de enfermería. 3ª. Edición. México.
- ROJAS Soriano, R. El proceso de la investigación científica. Trillas. MÉXICO, 1982.
- [www.insp.mx/salud/39/391.45.ht.ml](http://www.insp.mx/salud/39/391.45.ht.ml).

## UNIVERSO DE TRABAJO

1. Domínguez Reinalda.
2. Arreola Quintero Brenda.
3. Ávila Arredondo Maria Elizabeth. Arreola
4. Barrera Rodríguez Esmeralda.
5. Bastida Mandujano Yolanda.
6. Cambrón Hernández Rosa linda.
7. Cisneros Jiménez Elvira.
8. Cortés Cortés Martha Yeimi.
9. De La Cadena Picazo Guadalupe.
10. Díaz Marcelino Rosa Ishela.
11. Espinosa Juárez Bernarda.
12. Estrada Ruiz Imelda.
13. Galindo Aguilar Ariana.
14. García Mondragón Maria Teresa.
15. González Bernal Angélica.
16. González Bernal Graciela.
17. Gonzáles Pérez Rosa Maria.
18. Guillén Zavala Guadalupe.
19. Guzmán Zamudio Griselda.
20. Hernández Zuluaga Blanca.
21. Hernández Pérez Natividad.
22. Herrera Órnelas Alexandra.
23. Ignacio Baltasar Ascensión.
24. Juárez Villegas Martha Alicia.
25. Lemus López Erandi.
26. Lemus Rosales Maria de la Luz.
27. Lerma de la Rosa Celia.

28. López López Martha Esmeralda.
29. Lara Montalvo Rocío.
30. Maciel Facio Silvia.
31. Maciel Rojas Adriana.
32. Martínez Orrostieta Alma Rosa.
33. Melgarejo Tinoco Julia.
34. Méndez Piñón Esthela.
35. Monroy Ortiz Marisol.
36. Montes de Oca Garfias Georgina.
37. Montoya Cortes Verónica.
38. Morales Copado Maria Janeth.
39. Ocampo Gonzáles Verónica.
40. Ojeda Martínez Ana Maria Verónica.
41. Olguín Rodríguez Yenit.
42. Paniagua Corona Olivia.
43. Pérez Boyso Fidelia.
44. Pérez Martínez Beatriz.
45. Pérez Olerá Adelina.
46. Plascencia Pérez Celina.
47. Pozos Valenzuela Maricela.
48. Reyes Pérez Noelia.
49. Rivera Pérez Fabiola.
50. Rodríguez Juárez Ana Silvia.
51. Rodríguez López Elena.
52. Sánchez Heredia Gabriela.
53. Sandoval Méndez Alma Gloria.
54. Sandoval Ríos Guadalupe.
55. Serrato Espinosa Angélica.
56. Vásquez Anguiano Isabel.
57. Sixtos Ceja Tomaza.
58. Solís Cabrera Ma. Del Carmen.

59. Silva Hernández Sanjuana.
60. Suárez Hernández Ofelia.
61. Suárez Tapia Gloria Teresa.
62. Téllez vega Yolanda.
63. Vázquez Villa Alma Delia.
64. Zavala Núñez Sandra.

## GUIA DE OBSERVACIÓN

I.

OBSERVADOR: Ana Patricia Razo Magaña.

HOSPITAL: Nuestra Señora de la Salud.

GRUPO: Único del Hospital de Nuestra Señora de la Salud.

UNIDAD DE ANÁLISIS: Enfermeras que laboran en el área de Pediatría.

SESIÓN: Única.

FECHA: 16 de Abril del 2003.

DURACIÓN: 15 minutos.

OBJETIVO DE LA OBSERVACIÓN: Observar si la enfermera aplica las técnicas adecuadas.

PERSONAS:

FRECUENCIA: Dependerá del procedimiento que se lleve a cavo.

II. EVENTOS PRINCIPALES:

A) Recursos Materiales y Humanos.

B) Higiene

C) Actualización de la Enfermera.

III.

1. Algunas veces.

2. Ningunas veces.

3. Pocas veces.

4. Muy pocas veces.

A1. Se cuenta con el material adecuado para ofrecer una atención de calidad.....( )

A2. Hay personal adecuado para el área de Pediatría.....( )

A3. Los espacios de cada unidad del bebe son adecuados.....( )

A4. Hay el material adecuado para la atención de cada bebe.....( )

B1. Se tiene la higiene necesaria para la atención de los niños.....( )

B2. Conque frecuencia se lava las manos las enfermeras.....( )

B3. Se asea adecuadamente el área de pediatría después de que a habido muchos niños.....( )

B3. Se les informa a los padres de los cuidados que se les debe de dar a los niños en su egreso.....( )

B4. Cuando entran los padres a ver a los niños se lavan adecuada – mente las manos y utilizan batas para visita.....( )

B5. Los niños reciben muchas visitas al día.....( )

C1. Las enfermeras están bien capacitadas para el cuidado de los niños en el área de pediatría.....( )

C2. Conque frecuencia recibe capacitación especial.....( )

C3. Saben las enfermeras el funcionamiento adecuado de una área de Pediatría.....( )

C4. Realizan adecuadamente los fundamentos de enfermería.....( )

C1. Los cuidados brindados a los niños son los adecuados.....( )